

lagawine bekannt zu geben, da kürzlich P. Palladino<sup>2)</sup> in einer Abhandlung, welche mir zufälliger Weise erst heute vor Augen gekommen ist, nahe an jener Frage vorübergegangen ist. Dieser Verf. sagte, dass er mehr als 400 nicht italienische Süssweine des Handels untersucht habe, wovon kein einziger rechtsdrehend gewesen sei (in Abwesenheit von Saccharose). Er fand dagegen, dass viele unter jenen Weinen einen Überschuss (scheinbaren! B.) an Dextrose enthielten. Und namentlich war dies bei dunkelbraunen Malagawinen der Fall. Der Verfasser ist nicht weiter auf die von mir behandelte Frage eingegangen. Er fährt nur fort zu sagen, dass er in Handelsweinen von Samos, in weissen Malagawinen, in Lacrimae Christi, in Sherrys, Oportos, in Frontignans und im Allgemeinen in weissen Weinen des Handels, namentlich in den besser schmeckenden, am häufigsten neben der Linksdrehung auch einen Überschuss an Lävulose gefunden habe, oder aber genau Invertzucker, was auch ich bestätigen kann. Diese letztere Thatsache fand Palladino auch bei fünf italienischen Süssweinen sicherer Herkunft bestätigt. Palladino fügte hinzu, dass, falls man in unzweifelhaften Naturweinen einen Überschuss an Dextrose finden sollte, der Grund hierfür vielleicht in der Herstellungsweise der Weine („vini cotti“ d. h. gekochte Weine) oder in anderen Umständen, welche er uamhaft macht, zu suchen sein könne. Hierzu bemerke ich, dass der Ausdruck „vini cotti“ nicht präzise genug ist, um verstehen zu lassen, ob der Verf. wirklich an das für die Malagadarstellung (dunkelbraune Malagawine) übliche Einkochen der Moste über freiem Feuer mit theilweiser Caramelisation des Zuckers gedacht habe, wobei nach meinen Versuchen tatsächlich sich ein dauernder, scheinbarer Überschuss an Dextrose ergibt, oder aber nur an das in Italien an vielen Orten übliche theilweise, beschränkte Eindampfen von Most ohne Caramelisation, wobei nach meinen Versuchen das scheinbare Verhältniss zwischen Dextrose und Lävulose nicht oder nur kaum merklich dauernd geändert zu werden scheint. Auch hat Palladino keine Belege angeführt für jene nur ganz nebenbei ausgesprochene Möglichkeit, die er auch nicht weiter erörtert hat.

Zu bemerken ist noch, dass jene Eigenthümlichkeit der dunkelbraunen Malagawine beinahe schon vorhergesehen werden konnte. Aber keiner unter den Önochemikern scheint bisher an die wahre Sachlage

gedacht oder wenigstens sie richtig aufgefasst zu haben, da meines Wissens keiner je in einer Abhandlung oder in einem Handbuche önochemischen Inhaltes auf jene Frage der dunkelbraunen Malagawine hingewiesen hat.

Es verhält sich mit dieser meiner Untersuchung ziemlich genau ebenso wie mit Neubauer's Untersuchungen über die Erkennung der mit Stärkezuckerzusatz bereiteten Weine. Die Grundlagen für die später gemachten Ableitungen waren längst bekannt, aber die Ableitungen selbst mussten noch gezogen und experimentell begründet werden. Diese Begründung behalte ich mir vor, in ausführlicher Weise zu liefern. Hier will ich nur noch erwähnen, dass ich auch schon die Frage studirt habe, ob man die reinen dunkelbraunen Malagawine durch die Gährung und nachfolgende Behandlung nach dem Verfahren von Neubauer bez. Nessler und Barth von den mit Stärkezucker bereiteten süßen Weinen sicher unterscheiden könne. Ich fand, dass bei den dunkelbraunen Malagawinen des Handels, welche ich seither in dieser Richtung untersucht habe, das Verfahren von Nessler und Barth negative Resultate ergab, während bei Mosten, welche ich selbst über der Gaslampe unter theilweiser Caramelisation eingekocht hatte, je nach dem Grade der stattgehabten Caramelisation entweder ein ebenfalls negatives Resultat oder aber ein solches (positives) sich ergab, aus welchem man auf das Vorhandensein von Amylen oder Gallisin in der vergohrenen Flüssigkeit geschlossen haben würde. Letzteres hing von der Bildung rechtsdrehender, in 90 gräd. Alkohol löslicher, nicht vergährbarer und auch nicht leicht invertirbarer Producte bei der allzu starken Caramelisirung ab, welche letztere man bei der Darstellung der dunkelbraunen Malagawine gewöhnlich nicht so weit zu treiben scheint.

Portici, 25. Februar 1892.

### Ergebnisse der Rieselfelder Berlins.

Nach dem Berichte der Deputation für die Verwaltung der Kanalisationswerke für April 1890/91 lieferte die Pumpstation nach den Rieselgütern nebenstehende Abwassermengen:

Die tägliche Rieselhöhe betrug demnach 4,32 mm gegen 3,9 mm im Vorjahr<sup>1)</sup>. (Vgl. d. Z. 1890, 379.)

<sup>1)</sup> Vgl. Ferd. Fischer: Das Wasser, seine Verwendung, Reinigung und Beurtheilung mit besonderer Berücksichtigung der gewerblichen Abwässer. S. 122.

Geförderte Wassermengen		cbm	An aptirten, zur Berieselung geeigneten Flächen waren vorhanden ha	Auf die berieselten Flächen kamen:	
nach				für Jahr und ha	für Tag und qm
				cbm	t
Osdorf . . . . .	15 227 157		888	17 148	4,70
Grossbeeren . . . . .	14 905 169		582	25 610	7,02
Falkenberg . . . . .	10 265 787		743	13 816	3,79
Malchow . . . . .	10 461 159		1016	10 296	2,82
Summe	50 859 272		3229	15 750	4,32

Die Wiesen wurden 5 bis 6 mal geschnitten und ergaben für 1 ha 109,4 bis 182,7 M. Nutzen. In den Bassins gab Weizen bis

316 M. Nutzen für 1 ha, Rüben sogar 859,2 M. Das Ernteergebniss der aptirten Flächen war:

Verwaltungs- bezirk	Fläche ha	Frucht- Gattung	Für je 1 ha				
			Frucht k	Stroh k	Brutto- Ertrag M.	Unkosten M.	Somit Nutzen M.
Osdorf	8,18	W.-Weizen . . .	2 000	3 600	465,04	114,34	350,70
	123,35	S.-Weizen . . .	1 753	2 960	339,68	106,23	233,45
	33,32	Gerste . . . .	1 200	3 200	213,60	99,33	114,27
	177,56	Hafer . . . .	1 090	3 300	191,21	105,89	85,32
	49,90	Runkeln . . . .	26 435	—	343,86	164,38	179,48
	9,58	Möhren . . . .	39 100	—	782,00	248,80	533,20
	19,00	Kohl . . . .	1 200	—	192,00	196,99	— 4,99
	24,84	W.-Raps . . . .	2 229	6 039	587,00	139,66	447,34
	17,06	W.-Rübsen . . . .	1 652	5 862	434,92	127,75	307,17
	30,41	W.-Weizen . . . .	2 332	5 363	433,77	113,49	320,28
Grossbeeren	109,59	W.-Roggen . . . .	1 720	4 732	438,69	128,82	309,87
	20,85	S.-Weizen . . . .	1 914	4 220	345,51	103,89	241,62
	8,57	S.-Roggen . . . .	973	2 986	312,52	122,16	190,36
	27,68	Gerste . . . .	2 168	5 179	397,33	119,85	277,48
	98,78	Hafer . . . .	1 399	5 870	163,01	116,58	46,43
	8,93	Kartoffel . . . .	18 897	—	451,22	245,00	206,22
	4,91	Möhren . . . .	13 014	—	265,38	215,21	50,17
	49,75	Rüben . . . .	45 721	—	918,29	247,08	671,26
	104,00	W.-Roggen . . . .	1 900	3 800	414,20	148,00	266,20
	37,00	S.-Weizen . . . .	1 800	3 600	373,50	152,00	221,50
Falkenberg	75,00	Hafer . . . .	2 367	4 734	400,73	148,00	252,73
	45,83	W.-Weizen . . . .	2 092	3 364	470,89	148,84	322,05
	97,07	W.-Roggen . . . .	3 950	7 958	400,80	139,71	261,09
	65,04	S.-Weizen . . . .	2 660	6 492	453,41	132,29	321,12
	31,64	Gerste . . . .	1 286	1 442	341,40	128,73	212,67
	94,00	Hafer . . . .	3 380	6 436	289,65	134,30	155,35
	33,67	W.-Rübsen . . . .	972	2 116	367,88	120,34	247,54
	111,30	Rüben . . . .	61 145	—	800,71	256,35	544,36
	6,79	Möhren . . . .	5 480	—	884,17	305,03	579,14
	30,42	Kartoffel . . . .	7 452	—	400,48	223,48	177,00
Malchow	2,36	Erbsen . . . .	4 350	1 365	397,87	151,66	245,71

Die Reinerträge der vier Rieselgüter waren

Osdorf	17 471
Grossbeeren	61 523
Falkenberg	120 193
Malchow	134 798
	333 985

Die Rentabilität der vier Administrationsbezirke, soweit auf denselben bereits Rieselwirtschaft betrieben wird, stellt sich wie folgt:

	Proc.
Osdorf	4 317 966,87 M.
Grossbeeren (excl. Schenkendorf, Kleinbeeren, Sputendorf nebst Vorwerk Schenkendorf)	Anlagekapital 17 471,11 M. Überschuss 0,404
Falkenberg (excl. Hellersdorf)	2 345 911,55 - - 61 522,98 - - 2,622
Malchow	3 784 947,93 - - 120 192,66 - - 3,175
	5 815 216,61 - - 134 798,22 - - 2,318
zusammen 16 264 042,96 M.	Anlagekapital 333 984,97 M. Überschuss 2,854

Die Kosten der Abwasserreinigung durch Berieselung waren demnach sehr gering, da eine Verzinsung des Anlagecapitals von

2,85 Proc. schon fast ausreicht. Jedes andere Reinigungsverfahren würde erheblich grösseren Zuschuss erfordert haben.

Die chemische Untersuchung der Abwässer ist, wie bisher, von Salkowski ausgeführt worden. Die Drainwässer von Beetanlagen in Osdorf liessen diesmal an Reinheit zu wünschen übrig, was sich daraus erklärt, dass zur Berieselung der neu angekauften Güter Kleinbeeren, Sputendorf und Schenkendorf umfangreiche Veränderungen der Rohrleitungen auf Osdorfer Gebiet vorgenommen wurden, welche längere Zeit in Anspruch nahmen. Die Folge war, dass die für die Gesammtfläche bestimmten Rieselwässer zeitweise auf kleinere Theile der Rieselelder vertheilt werden mussten. Unter diesen Umständen konnte die Filtration der auf ein beschränktes Gebiet zusammen gedrängten Wassermengen nicht eine so vollkommene und befriedigende sein, wie unter geregelten Verhältnissen.

Die Drainwässer von Wiesen anlagen erschienen äußerlich von sehr guter Beschaffenheit, wie stets bisher, auch die Reinheit derselben war eine ganz befriedigende.

**Drainwässer von Bassins.** Sehr eige thümliche Verhältnisse zeigte das am 2. Juni (Analyse 8) entnommene Drainwasser von Bassin 12 in Osdorf; zunächst war das Wasser, wie in der Regel die Drainwässer aus Bassins, stark gelb gefärbt und stark getrübt durch sich ausscheidendes Eisenhydrat; es enthielt außerdem noch Eisenoxydulsalze in Lösung und zeigte schwachen unangenehmen Geruch. Die zur Oxydation erfordernde Zahl für das übermangansaure Kali war eine ungewöhnlich hohe. Man könnte nun geneigt sein, die hohe Zahl für die Oxydirbarkeit auf den Gehalt des Wassers an Eisenoxydulsalzen zu beziehen. Diese Deutung trifft aber im vorliegenden Falle nicht zu, da die betreffende Wasserprobe vorher durch starkes wiederholtes Durchschütteln mit Luft nach vorgängigem schwachen Alkalisiren fast ganz vollständig von Eisen befreit worden war. Das verbrauchte übermangansaure Kali ist also in der That auf die organische Substanz des Wassers zu beziehen.

In einem sehr bemerkenswerthen Gegensatz zu dieser Unreinheit des Wassers steht nun der bakteriologische Befund. Das Wasser erwies sich als fast frei von entwicklungsfähigen Keimen. Erst nach 4 Tage langem Stehen der Gelatineplatten bei Zimmertemperatur war eine sehr geringfügige Entwicklung von Colonien zu bemerken: es konnten im Ganzen (aus 1 cc Wasser) 23 Colonien gezählt werden. Diese geringe Entwicklung kann nicht auf ein Sedimentiren der Bakterien zurückgeführt werden, da das Wasser vor der Entnahme der Probe zur bakteriologischen Untersuchung gut durchgeschüttelt worden war. In Anbetracht des hohen Gehaltes an organischer Substanz könnte man auf die Vermuthung kommen, dass antisепtische Substanzen in das Bassin hineingelangt seien. In der That ist in dieses Bassin sehr häufig roth gefärbtes Wasser hineingelangt, welches seine Farbe dem Abflusswasser der Anilinfabrik verdankt. Dass diese Abwässer antisепtisch wirken, ist früher schon bei einer anderen Gelegenheit festgestellt worden. Die Untersuchung des Drainwassers auf Abfallstoffe der Anilinfabrik liess solche allerdings nicht erkennen. Bei der Entnahme am 2. Februar 1891 zeigte sich das Drainwasser desselben Bassins

zwar auch stark eisenhaltig, wird in Folge dessen gelb gefärbt, aber geruchlos und auch weniger unrein, wie aus der Analyse 9 hervorgeht.

Die Spüljauchen zeigen wiederum grosse Unterschiede in der Zusammensetzung, keine erheblichen hinsichtlich des Gehaltes an suspendirten Stoffen. Die Zahlen für die letzteren sind folgende:

Die suspendirten Stoffe von 1 l Spüljauche enthalten mg:	1. Grossbeeren 15. 7. 90.	2. Osdorf 1. 12. 90.	3. Grossbeeren 1. 12. 90.
Trockenrückstand . . . .	392	249	400
Glühverlust dess. . . . .	262	189	281
Phosphorsäure . . . . .	15	11	7

Malchow, Blankenburg, Wartenberg.

Die suspendirten Stoffe von 1 l Spüljauche enthielten mg:

	4. Malchow 15. 7. 90.	5. Malchow 1. 12. 90.
Trockenrückstand . . . .	954	514
Glühverlust dess. . . . .	688	358
Phosphorsäure . . . . .	38	9

Der Gehalt der Spüljauche an suspendirten Stoffen scheint ganz von Zufälligkeiten bei der Entnahme abzuhängen; er ist bald im Sommer höher, bald im Winter; während im vorigen Jahre der Gehalt an suspendirten Stoffen in der Spüljauche von Osdorf und Grossbeeren höher war, wie in der Spüljauche von Malchow, ist dieses Mal das Umgekehrte der Fall.

Falkenberg und Bürknersfelde.

Die suspendirten Stoffe von 1 l Spüljauche enthielten mg:

	6. Falkenberg 15. 7. 90.	7. Falkenberg 1. 12. 90.
Trockenrückstand . . . .	8050	331
Glühverlust dess. . . . .	4110	226
Phosphorsäure . . . . .	61	7

Es wurden im Frühjahr 1890 am östlichen Rande des zum Rieselgute Malchow gehörigen Sees 6 je etwa 600 bis 800 qm grosse Fischteiche angelegt, deren Wasserversorgung lediglich durch den die Drainwässer von 200 ha Malchower und Wartenberger Rieselfeld aufnehmenden sogenannten Hechtgraben erfolgt. Von diesen Teichen wurden im Mai 1890 der eine mit Felchenbrut, ein anderer mit Bachforellen, ein dritter mit Zander, ein vierter mit Regenbogenforellen, ein fünfter mit Karpfen und der sechste mit Setzkarpfen, welche sämmtlich in Brutapparaten erbrütet waren, besetzt. Als die Teiche im November 1890 abgelassen und abgefischt wurden, fanden sich vor: im ersten Teiche 280 Stück einsommerige, 18 bis 20 cm lange Felchen, im zweiten 250 Stück einsommerige, 15 bis 16 cm lange Bachforellen, im dritten 160 Stück einsommerige, 14 cm lange Zander, im vierten 380 Stück einsommerige, 16 bis 18 cm lange Regenbogenforellen, im fünften 170 Stück einsommerige, 18 bis 20 cm lange Karpfen und im sechsten 55 Stück durchschnittlich 1 k schwere Karpfen.

Osdorf und Grossbeeren.

1 l enthält mg:	Spüljauchen			Drainwasser von Bassins	
	1. Grossbeeren 15. 7. 90.	2. Osdorf 1. 12. 90.	3. Grossbeeren 1. 12. 90.	8. Osdorf 2. 6. 90.	9. Osdorf 2. 2. 91.
Trockenrückstand . . . . .	934	1649	1337	1098	863
Glühverlust dess. . . . .	220	438	395	277	121
Glührückstand . . . . .	714	1211	942	821	742
Übermang. Kali erforderlich . . . . .	306	619	531	165	75
Ammoniak . . . . .	88	236	174	18	18
Organ. geb. Ammoniak . . . . .	0	0	0	1	1
Salpetrige Säure . . . . .	0	0	0	Spur	4
Salpetersäure . . . . .	24	87	50	—	78
Schwefelsäure . . . . .	32	40	32	0	3
Phosphorsäure . . . . .	245	507	370	297	261
Chlor . . . . .	45	99	62	—	39
Kali . . . . .	213	436	282	—	223
Keime in 1 cc . . . . .	—	—	—	23	120 000

Malchow, Blankenburg und Wartenberg.

mg im Lite	Spüljauche		Drainwässer aus Beetanlagen			
	4. Malchow 15. 7. 90.	5. Malchow 1. 12. 90.	13. Wartenberg 15. 5. 90.	14. Blankenburg 16. 6. 90.	15. Malchow 2. 12. 90.	16. Malchow 17. 3. 91.
Trockenrückstand . . . . .	1324	914	1051	1284	1210	934
Glühverlust dess. . . . .	310	264	128	187	112	115
Glührückstand . . . . .	1014	650	923	1097	1098	818
Übermang. Kali erforderlich . . . . .	439	398	21	45	25	27
Ammoniak . . . . .	95	122	2	14	0,3	0,6
Organ. geb. Ammoniak . . . . .	0	0	1	2	0,3	0,3
Salpetrige Säure . . . . .	0	0	4	10	0	Spur
Salpetersäure . . . . .	0	0	6	62	96	171
Phosphorsäure . . . . .	21	38	1	Spur	Spur	2
Schwefelsäure . . . . .	185	44	83	—	—	—
Chlor . . . . .	244	211	191	241	238	167
Kali . . . . .	61	61	13	—	—	—
Natron . . . . .	231	207	157	—	—	—
Keime in 1 cc . . . . .	—	—	1040	870	2850	34 200

Falkenberg und Bürknersfelde.

mg im Liter	6. Spüljauche Falkenberg 15. 7. 90.	7. Spüljauche Falkenberg 1. 12. 90.	Drainwasser von Beetanlagen			Drainwasser von Wiese 12 in Falkenberg 15. 9. 90.
			Bürknersfelde 29. 7. 90.	Falkenberg 2. 12. 90.	Falkenberg 16. 2. 91.	
Trockenrückstand . . . . .	1346	1358	1486	1242	1190	1177
Glühverlust dess. . . . .	602	558	174	137	127	108
Glührückstand . . . . .	744	800	1312	1104	1063	1069
Übermang. Kali erforderlich . . . . .	455	607	28	24	24	3
Ammoniak . . . . .	115	187	1,2 0,6	1 0,4	1,1 0,5	1,6 0,5
Organ. geb. Ammoniak . . . . .	0	0	2,5	0	2,9	0
Salpetrige Säure . . . . .	0	0	218	139	153	146
Salpetersäure . . . . .	39	36	Spur	4	1	1
Phosphorsäure . . . . .	38	44	—	—	—	—
Schwefelsäure . . . . .	187	327	217	241	227	247
Chlor . . . . .	67	95	—	—	—	—
Natron . . . . .	223	302	—	—	—	—
Keime in 1 cc . . . . .	—	—	2200	14 080	16 200	1800

## Osdorf und Grossbeeren.

mg im Liter	Drainwässer von Wiesen		
	10. Osdorf 1. 7. 90.	11. Grossbeeren 1. 7. 90.	12. Osdorf 15. 9. 90.
Trockenrückstand . . . . .	1266	697	1293
Glühverlust dess. . . . .	104	103	91
Glührückstand . . . . .	1162	592	1202
Übermang. Kali erforderl. . . . .	32	42	26
Ammoniak . . . . .	0,4	1,4	0,3
Org. geb. Ammoniak . . . . .	0,2	0,6	Spur
Salpetrigre Säure . . . . .	0	5	0
Salpetersäure . . . . .	38	87	138
Phosphorsäure . . . . .	2,6	3	1,3
Chlor . . . . .	312	179	331
Keime in 1 cc . . . . .	16 800	68 800	3880

## Unorganische Stoffe.

Apparat zur Concentration von Schwefelsäure. Um nach Ch. Negrier (D.R.P. No. 61321) die Concentrirung von Schwefelsäure bis 66° B. und darüber bei ununterbrochenem Betrieb in terrassenförmig angeordneten Porzellanschalen zu ermöglichen, d. h. einem Zerspringen dieser Schalen wirksam vorzubeugen, vorkommendenfalls aber dies sofort erkenntlich zu machen und eine schnelle, bequeme Auswechselung ohne längere Betriebsstörung zu gestatten, sowie endlich eine Ausbreitung der Säure beim Bruch einer Schale zu verhindern, kommen geneigte oder terrassenartig angeordnete Gussplatten *D* (Fig. 94 bis 98) mit in der Richtung des Gefälles sich an einander reihenden muldenartigen Vertiefungen *D'* in Anwendung, in welche letzteren die halbkugelförmigen Schalen auf Sand oder Asbest u. dergl. eingebettet werden. Diese Mulden erhalten am tiefsten Punkt Durchlochungen *d*, welche, mit Thon oder Asbest überdeckt, beim Bruch einer Schale die auslaufende Säure sofort in das Feuer durchlaufen lassen, wodurch einertheils der Bruch sofort angezeigt, anderentheils eine Ausbreitung der Säure über die Gussplatte wirksam vermieden wird.

Es empfiehlt sich, die Abdampfschalen in ein durchlässiges Asbestgewebe einzubetten, welches eine gleichmässige Ausdehnung derselben durch die Wärme gestattet, die Säure aber beim Bruch einer Schale durchlässt, so dass sie durch die Lochungen *d* der Gusspfannen in die Feuerung ablaufen kann. An Stelle dieses Asbestgewebes kann auch eine Asbestscheibe in Anwendung kommen, welche sich gegen den Rand der Mulden *D'* anlegt und so eine unmittelbare Be- rührung der Schalen mit der Pfanne verhindert. Der Rand dieser Mulden erhält ferner vorzugsweise zwei Nasen, welche eines-

theils ein Festklemmen der Schalen vermeiden, anderentheils beim Ausweichen des As-

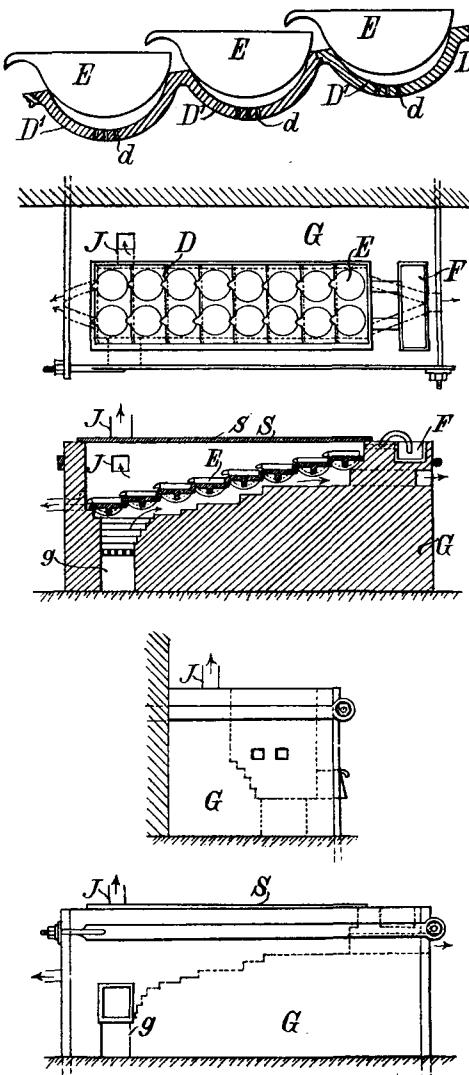


Fig. 94 bis 98.

bestringes ebenfalls eine unmittelbare Be- rührung zwischen Schale und Muldenrand

verhindern sollen. Der Auslauf der Schalen muss so lang und derart geformt sein, dass er weit in die darunter stehende Schale hineinragt und die abfliessende Säure niemals den kälteren, oberen Rand der letzteren treffen kann, weil dadurch ein Springen der Schalen veranlasst werden könnte.

Die Gussplatten sind aus einzelnen, sich an den Rändern überdeckenden und mittels Thones abgedichteten Theilen zusammengesetzt. Die Feuerung liegt unmittelbar unterhalb der niedrigsten Mulde, so dass diese am stärksten erwärmt wird und die Hitze mit dem Grad der Concentration allmählich abnimmt. Der Feuerraum wird entsprechend dem Gefälle der Platten treppenförmig angelegt, um die abziehenden Feuergase möglichst nahe an die Mulden heranzuführen.

Die Öfen werden in zwei Reihen angelegt, und zwar die erstere für die Concentration bis zu einer Dichtigkeit von 62° B., indem bis dahin keine sauren Dämpfe entweichen, und die zweite für eine Concentration bis 66° B. und darüber. Bei dem Ofen der ersten Art wird der Zufluss der Säure in die oberste Schale derart geregelt, dass die sich nach und nach immer mehr verdichtende Säure mit einer Dichtigkeit von 62° B. in eine Rinne *F* des zweiten Ofens abfliesst, und müssen dementsprechend die untersten Schalen mit einem verhältnissmässig längeren Schnabel versehen sein. Aus der Rinne *F* fliesst dann die Säure den Schalen des zweiten Ofens zu, deren Zahl geringer als im ersten Ofen sein kann.

Der zweite Ofen ist oberhalb der Abdampfschalen mit einer Umfassungsmauer versehen und durch eine starke Gusseisenplatte *S* verdeckt, welche die sich bei der Concentration von 63 bis 66,25° B. und darüber hinaus entwickelnden säurehaltigen Dämpfe zurückhält. Die Deckplatte *S* kann auch aus starken Glasplatten zusammengesetzt werden, was den Vortheil hat, dass man den Gang der Operation stets beobachten kann. Die sauren Dämpfe werden aus dem hierdurch gebildeten Raum oberhalb der Abdampfschalen durch ein Rohr *J* abgesaugt und durch einen Kühler vorzugsweise vermittels eines Dampfstrahlapparates in die Bleikammern geblasen, wo sie, mit Wasserdampf vermischt, die Umsetzung der Schwefligsäure in Schwefelsäure sehr begünstigen.

Apparat zur Concentration der Schwefelsäure der Fabriques de produits chimiques de Thann & de Mulhouse (D.R.P. No. 61331). Eiserne Gefässe wurden bisher stark angegriffen, weil

die beim Concentrieren sich verflüchtigende Säure sich zum Theil schnell verflüssigt und an der Innenwand des Gusseisenbehälters herabfliesst; da nun diese Schwefelsäureantheile bedeutend verdünnter sind, als die zu concentrirende Säure, so greifen dieselben beim Herabfliessen an der Gusseisenwand letztere stark an. Zu diesen Unzuträglichkeiten gesellte sich noch die Schwierigkeit der haltbaren und dichten Verbindung des gusseisernen Gefäßes mit dem Helm bez. der Kühlerglocke, welche über der Concentrationsschale angeordnet werden und wegen der leichten Angreifbarkeit des Eisens durch die verflüchtigte schwächere Säure aus einem anderen Metall, etwa aus Blei oder Platin, hergestellt sein muss. Man kann aber die Platingefäße sehr wohl durch die Anwendung von Platin und Gusseisen ersetzen, wenn man den oberen Theil der eisernen Gefässinnenwand durch geeignete Anordnung einer Traufe aus Platin vor herabfliessender oder herabtropfender schwächer Säure schützt und letztere veranlasst, direct in die zu concentrirende Säure einzufliessen, ohne mit der Innenwand in Berührung zu kommen. Diese Traufe schliesst sich an den Helm oder Kühler des Concentrationsapparates an, indem zu dessen Verbindung mit der Eisenpfanne bez. dem Eisengefäß ein mit der Traufe, durch Anlöthen, dicht vereinigter Platinring dient, der vortheilhaft durch einen auf dem Eisengefäßrand passenden Eisenring mit ersterem fest verschraubt ist, so dass man die ganze Eisenschale heizen und so auch jede Verflüssigung an der Eisenwand selbst verhindern kann. Ist der Helm selbst aus Platin gefertigt, so kann man in diesem Falle der Traufe entbehren, wenn dieselbe auch zur Sicherheit sehr zweckmässig ist; als dann ist der Verbindungsplatinring direct an den Platinhelm angelöthet.

Nach Fig. 99 und 100 ist ein Kessler-scher Apparat mit zwei Concentrationsschalen und je einem bleiernen Kühler entsprechend vorliegender Erfindung abgeändert worden. Bei dieser Anlage ist die zweite Platschale durch eine gusseiserne Schale *F* ersetzt, welche vermittels Randes *L* auf dem Mauerwerk sitzt; die ganze Schale ist der Einwirkung der Heizgase ausgesetzt. Die den Schalenobertheil schützende Traufe *a g* aus Platin bildet den unteren Theil des zweckmässig die gewöhnliche Form des Kessler-schen Verschlusses besitzenden Platinbleches *g b c d* und reicht abwärts in das Schaleninnere. Im Winkel zu *a b* ist ein Platinring *g h* angelöthet, welcher durch einen eisernen Ring *i* mit dem vortheilhaft glatt gedrehten Rand *k* der Eisenschale *F* fest

zusammengeschraubt ist. Zum völligen Abdichten kann vor dem Anziehen der Schrauben unter dem Platinring *g h* Asbestpappe, Thon oder Gyps untergelegt werden. Auf diese

der gesammten Eisenschale bis zu ihrem Oberrand gesichert, so kann man auch die Traufe *g a* fehlen lassen; für diesen Fall empfiehlt es sich, den Platinrand *b c* nicht

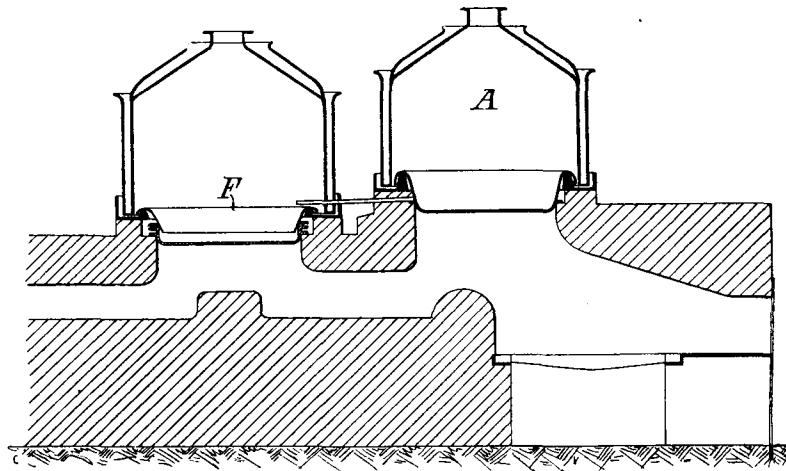


Fig. 99.

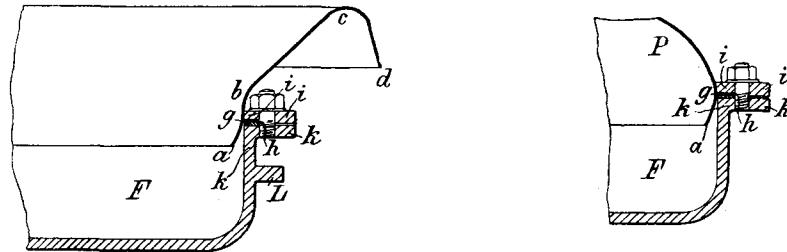


Fig. 100.

Fig. 102.

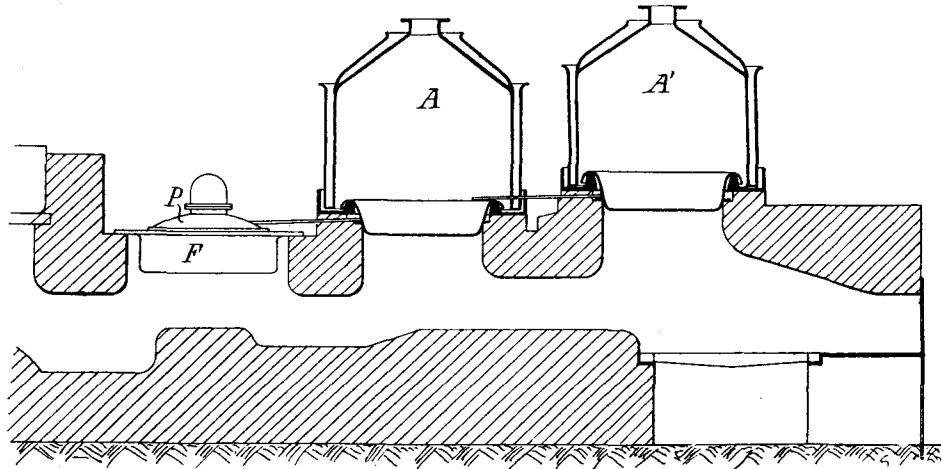


Fig. 101.

Weise ist man im Stande, den Apparat vollständig dicht zu erhalten. Das Randblech *a b c d* taucht, wie bei dem Kessler'schen Apparat, mit seinem äusseren umgebogenen Theil *c d* in eine Bleirinne; ebenso auch reicht der mit Wasser gekühlte bleierne Kühler in die Bleirinne, um einen Flüssigkeitsverschluss des Apparattinnern gegen die Umgebung zu bewirken. Ist eine Erhitzung

zu kurz zu wählen, damit durch Wärmeleitung nicht die Bleiarmatur leidet.

Mit Hülfe eines solchen Apparates wird die aus den Bleipfannen kommende Säure zunächst in der Platinschale *A* zweckmässig auf etwa gegen  $65^{\circ}$  R. und dann in der Eisenschale weiter concentrirt. Bei der durch Fig. 101 und 102 veranschaulichten Anordnung ist beabsichtigt, noch grössere Sicherheit

dafür zu haben, dass die zu concentrirende Säure ungehindert durch einen bei der gewünschten hohen Grädigkeit der Säure immerhin verhältnissmässig leicht angreifbaren kleineren Kühler zur höchsten möglichen Concentration gebracht werden kann. Für diesen Fall ersetzt man bei dem eisernen Concentrationsgefäß die Bleiglocke durch einen Platinhelm, wodurch sich die Einrichtung derart vereinfacht, dass die Traufe  $a$  eine directe Verlängerung des Platinhelmes  $P$  bildet (allerdings, wenn auch nicht immer vortheilhaft, auf Wunsch fehlen kann, wie oben angedeutet ist), während bei  $g$  ebenfalls ein Platinring  $g\ h$  angelöthet ist, der ebenso, wie oben beschrieben, auf den abgedrehten Rand  $k$  des Gusskessels  $F$  mittels Ringes  $i$  und Dichtung fest aufgeschraubt ist. Die zu concentrirende Säure kann man durch eine oder mehrere Platinschalen mit Kessler'schen Bleikühlern vorconcentriren. Auch hier wird der ganze Gusskessel der Einwirkung der Heizgase ausgesetzt.

Je nach der Concentration kann man die Zahl der Kessel abändern. Die Heizgase können der die Gesammtanordnung durchfliessenden Säure entgegen- oder derselben gleichgerichtet werden. Das gusseiserne Gefäß erhält immer die stärkste Säure. Zur Kohlenersparniss kann man den gusseisernen Kessel mit Zwischenwänden ausstatten; jedoch leidet hierdurch die Haltbarkeit des Apparates, denn die Zwischenwände werden eher angegriffen, als der den Heizgasen direct ausgesetzte Boden. Mit einem solchen Apparat kann man die Grädigkeit der Schwefelsäure bis auf einen Gehalt von 97,5 Proc. treiben, und können mehrere 1000 hk 66 grädige Säure hergestellt werden, ehe Beschädigung des gusseisernen Gefäßes eintritt. Die Platin-abnutzung ist auf die Vorconcentrationsapparate beschränkt und nur eine ganz geringe, da in den Plattingefäßen die Concentration nur bis zu etwa 92 Proc. getrieben und der Platinhelm beinahe gar keine nachtheilige Veränderung erleidet.

Will man überhaupt kein Blei anwenden, so kann man für den beschriebenen Platin-eisenapparat (Fig. 101) lediglich einen aus Platinkegel und Platinhelm bestehenden Vorconcentrator anstatt der Platinschalen mit Kessler'schem Bleikühler benutzen. Man wählt die Anordnung der aus Platinblech bestehenden Traufe namentlich für den Fall, wo es nicht gut angeht, eine directe Berührung zwischen heißen Gasen und Metall in allen seinen Theilen zu bewerkstelligen, wie durch Fig. 100 angezeigt. Die Traufe kann auch für den Apparat (Fig. 101) wegfallen, das gesammte Gusseisen wird ja durch die

heissen Gase umspült. Ferner erreicht man nunmehr, indem man an den Platinhelm oder an den zur hydraulischen Abdichtung verwendbaren Platinblechrand einen Platinblechring anlöthet, welcher auf den Oberrand des Eisengefäßes dicht aufgepresst werden kann, einen dichten und haltbaren Abschluss des Apparatinnern gegen ausseu, und ausserdem kann man eine Erhitzung des gesammten Eisengefäßes vornehmen, so dass nicht nur herabfliessende condensirte schwache Säure vermittels der etwaigen Traufe von der Be- rührung mit dem Eisen abgehalten, sondern auch die Condensation von Säuredämpfen an kühlen Stellen der Eisenwandung unmöglich gemacht wird.

Rundofen für organische Stoffe enthaltende Laugen. J. Schwager (D.R.P. No. 61336) zerlegt den Abdampföfen in Abtheilungen I bis IV (Fig. 103 bis 106). Jede dieser zur Aufnahme der Laugen bestimmten

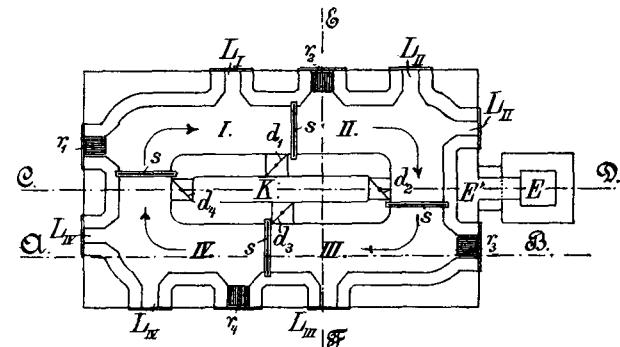


Fig. 103

Abtheilungen ist von der benachbarten Abtheilung zunächst nur durch eine Sohlbank *b* getrennt, welche eine Strecke über die Sohle hinausragt. Über jeder dieser Sohlbänke ist ein Schieber *S* so angeordnet, dass, wenn derselbe heruntergelassen ist, je zwei benachbarte Abtheilungen gegen einander abgeschlossen sind. Jeder dieser Schieber wird in einer oben abschliessenden Tasche *t* geführt und diese nur in der Stopfbüchse von der Schieberstange durchsetzt, welche so mittels Kette und Rolle ohne erhebliche Reibung und ohne Luftzutritt von aussen zu dem Innern des Ofens an dieser Stelle in Bewegung gesetzt werden kann. Hiernach sind die Abtheilungen I und II bei hochgezogenem Schieber *s I/II* mit einander verbunden und bei gesenktem Schieber *s I/II* von einander getrennt; ein Gleiches gilt für die Abtheilungen II und III, III und IV und IV und I mit den zugehörigen Schiebern *s II/III*, *s III/IV* und *s IV/I*.

Die Abtheilungen I bis IV können mit dem gemeinsamen Gasabzugskanal  $K$  durch die zu-

gehörigen Öffnungen  $d_1$  bis  $d_4$  verbunden oder gegen jenen abgeschlossen werden, je nachdem man die Querschnitte der Öffnungen  $d$  durch Stellung der darin angebrachten Drosselklappen ganz freigibt, verengt oder ganz schliesst. Der Kanal  $K$  mündet in den Kanal  $E'$  und dieser in die Esse  $E$ . In jeder Abtheilung ist ein Rohr  $r$  und ein Schürloch  $L$  vorgelegt, so dass jede Abtheilung besonders von aussen befeuert werden kann, sei es bei Beginn des Betriebes oder um späterhin eine durch Betriebsfehler etwa eintretende Temperaturerniedrigung auszugleichen.

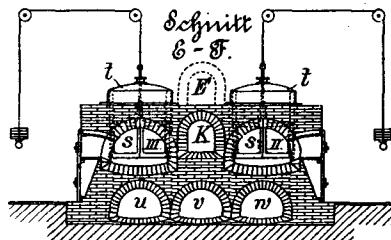


Fig. 104.

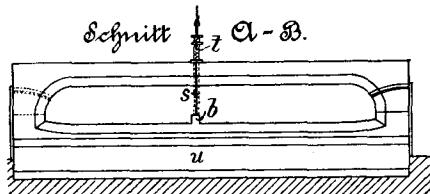


Fig. 105.

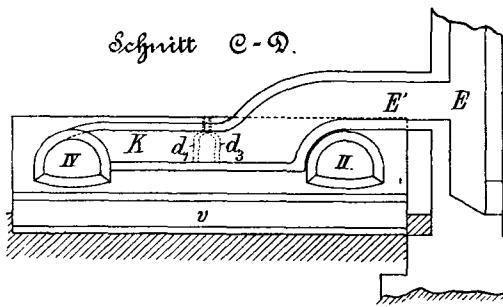


Fig. 106.

Der Beginn des Betriebes kann schon erfolgen, sobald eine Abtheilung mit Lauge gefüllt ist. Füllt man zunächst den Raum I mit Lauge, so werden die Schieber  $s_{I/II}$ ,  $s_{II/III}$ ,  $s_{III/IV}$  und  $s_{IV/I}$  geschlossen gehalten, die Drosselklappe  $d_1$  ist offen, die Drosselklappen  $d_2$ ,  $d_3$ ,  $d_4$  sind geschlossen. Wird nun auf dem Rost  $r_1$  Feuer angelegt, so bestreichen die Feuergase die Oberfläche der Lauge in I und ziehen mit dem aus der Lauge entwickelten und aufsteigenden Wasserdampf gemischt zur Esse ab. Wird darauf die Abtheilung II mit Lauge beschickt, so wird zunächst die Drosselklappe  $d_2$  und dann der Schieber  $s_{I/II}$  geöffnet und die Drossel-

klappe  $d_1$  geschlossen. Die auf dem Rost  $r_1$  entwickelten Feuergase bestreichen nach einander die Abtheilungen I und II und ziehen durch  $d_2$   $K$   $E'$  zur Esse  $E$  ab.

In gleicher Weise werden die anderen Abtheilungen angeschlossen, so dass, wenn alle vier im Gange sind, der Schieber  $s_{IV/I}$  geschlossen ist, dagegen die anderen Schieber geöffnet, die Drosselklappen  $d_1$ ,  $d_2$ ,  $d_3$  dagegen geschlossen sind und nur  $d_4$  geöffnet ist. Die Feuergase bestreichen dann von  $r_1$  die Abtheilungen I bis IV und ziehen durch  $d_4$   $K$   $E'$  zur Esse  $E$  ab. Wenn die Untergrundverhältnisse es gestatten, wird man zweckmässig die Endgase aus dem Kanal  $K$  dem Kanal  $v$  zuführen und von diesem abwechselnd durch die Kanäle  $u$  und  $w$  zur Esse leiten und diese abwechselnd zur Vorwärmung der Verbrennungsluft benutzen, die man entweder in besonderen Kanälen oder durch die Roste der jeweilig ersten Abtheilung zugeführt.

Ist die Lauge in I so weit abgedampft und ihr Siedepunkt mit zunehmender Dichte bis zu der Temperatur gesteigert, bei welcher die Kohlenwasserstoffe in Gasform übergehen, so werden dieselben an den Feuergasen bis zu ihrer Entzündungstemperatur erwärmt und verbrennen. Die Verbrennungswärme dieser Kohlenwasserstoffe unterhält dann die fortgesetzte Vergasung, Entzündung und Verbrennung solcher Gase, so dass die Verdampfungswärme von der Verbrennungswärme der Kohlenwasserstoffe bez. von der Lauge selber geliefert wird und fortan die Befeuerung der Abtheilung I vom Rost  $r_1$  unterbleiben kann.

Die aus I abziehenden Feuergase sind im Stande, mehr Wasserdampf aufzunehmen, als sie aus I entführen; sie bewirken daher Verdampfung auch in II, III und IV, in welchen Abtheilungen der Siedepunkt der abgestuft geringeren Dichte der Flüssigkeit entsprechend tiefer liegt, zu welchem der Dampf der nächstvorhergehenden Abtheilung im Zustande der Überhitzung ist, dessen Wärmeüberschuss an die Flüssigkeit der nächstfolgenden Abtheilung abgegeben und in jeder von den Gasen beheizten Abtheilung eine Verdampfung unterhalten wird, so dass bei einer genügenden Anzahl der Abtheilungen trotz steter Abnahme der Gastemperatur zu folge der von Abtheilung zu Abtheilung abnehmenden Siedetemperatur das Wärmegefälle zu jeder Abtheilung noch die erwünschte Verdampfung in derselben ermöglichen soll.

Bevor die Abtheilung I abgebrannt, ist in Abtheilung II die Lauge so weit eingedampft, dass auch hier bereits die entzündbaren Kohlenwasserstoffgase entwickelt werden und durch ihre Verbrennungswärme neue Gas-

entwickelungen und mittels dieser die Verbrennung in II selbständig unterhalten. Man soll so unbeschadet der Fortsetzung des Betriebes die zuerst fertig gebrannte Abtheilung für sich abschliessen und je nach der Anzahl der vorhandenen Abtheilungen längere oder kürzere Zeit unter beschränktem Luftzutritt nachschwelen lassen können, was z. B. bei Soda und Potasche nöthig ist, ohne von dem übeln Geruch wie bei anderen

schreibung der Versuchsanlage zur Ausarbeitung der Greenwood-Patente entnommen. Es handelt sich hierbei bekanntlich um die elektrolytische Gewinnung von Ätnatron und Chlor aus einer Lösung von Kochsalz. Über die Diaphragmen und Anoden, durch welche die bisher derartigen Zersetzung im Wege stehenden Schwierigkeiten überkommen sein sollten, wurde bereits S. 89 d. Z. berichtet. Als Kathoden werden Guss-

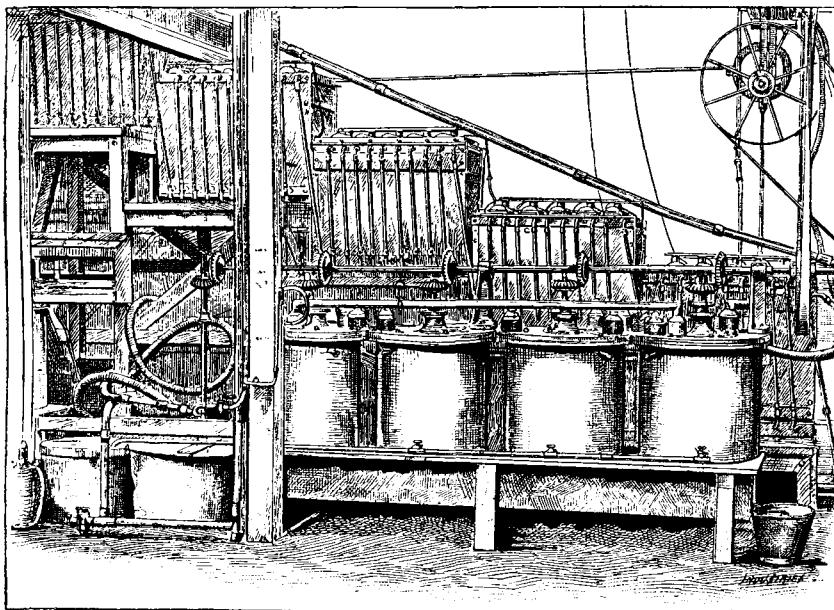


Fig. 107.

Anlagen belästigt zu werden. Ist die Lauge in I genügend eingedampft, so wird der Schieber  $sI/II$  so weit gesenkt, dass nur die nöthige Verbrennungsluft in I vorgewärmt mit den dort entstehenden Gasen nach II durchziehen kann. Hat man die Aschenrückstände (Potasche, Soda u. dgl.) aus I abgezogen und diese Abtheilung neu mit Lauge gefüllt, so wird der Schieber  $sI/II$  vollständig geschlossen und die für II nöthige Verbrennungsluft direct dort eingeleitet, demnächst wird die Drosselklappe  $d_1$ , der Schieber  $sIV/I$  geöffnet und die Drosselklappe  $d_4$  geschlossen. Jetzt ziehen die in II entwickelten Feuergase von II über III, IV und I und von hier durch  $d_1 KE^1$  nach der Esse  $E$  ab. Auf diese Weise wird jede der Abtheilungen I bis IV in ununterbrochener Folge abwechselnd die erste, zweite... und letzte in der Reihe.

**Elektrolyse von Salz.** Einem Berichte von Rideal und Swinburne (Industries 12 S. 210 und 235) sei die Be-

eisenplatten benutzt. Die ganze Anordnung ist aus Fig. 107 ersichtlich.

Jedes der Zersetzungsgefässen ist durch die bereits beschriebenen Diaphragmen in 10 Anoden- und 10 Kathodenabtheilungen getrennt. Die Anoden sowohl wie die Kathoden eines jeden Gefäßes sind unter sich parallel geschaltet, während die 5 Bädergruppen hintereinander geschaltet sind. Bei einer Stromdichte von 100 bis 110 Amp. auf 1 qm werden 4,4 Volt elektromotorischer Kraft verbraucht. Die halbgesättigte, als Elektrolyt dienende Salzlösung durchfliest die 5 Gefässen, vom höchsten stehenden anfangend, indem sie in die einzelnen Abtheilungen eines Gefäßes unten eintritt und oben wieder abgeführt wird. Vom untersten Gefäß wird sie durch eine Vulcanit-Pumpe wieder nach dem obersten befördert, um den Kreislauf so lange zu wiederholen, bis das Maximum der nutzbringenden Elektrolyse erreicht ist. Ein von Greenwood als genügend weit zersetzt bezeichnetes Muster der Salzlauge enthielt auf 2,21 Proc. Natronhydrat 10,76 Proc.

unzersetztes Salz. Im Vergleich zu der Menge des unzersetzt bleibenden Salzes steht die als Ballast wieder und wieder durch den Apparat wandernde Salz- und Flüssigkeitsmenge jedenfalls in einem sehr ungünstigen Verhältnisse. Von der Gewinnung des Ätzkalis wird jetzt ganz geschwiegen. Das Chlor soll, in Kalkmilch geleitet, eine schwache Bleichflüssigkeit erzeugen.

Zum Schlusse berechnet W. H. Preece, welcher als Sachverständiger bezeichnet wird, die Kosten von 1 Kilowatt-Stunde elektrischer Energie zu etwas weniger als 3 Pf. und die Kosten der Zersetzung von 1 t Salz zu etwa 68 M. unter der Voraussetzung, dass sich die Anlage in den Kohlendistricten befindet und dass zum Betriebe der Dynamomaschinen moderne Triplex-Expansionsmaschinen benutzt werden.

(Als Resultat dieser Erfindungen und Berechnungen wird also eine etwas kaustisch gewordene Kochsalzlösung und eine schwache Bleichflüssigkeit gewonnen. Unter diesen Umständen würden sich wahrscheinlich die Actionäre des „Caustic Soda and Chlorine Syndicate“ besser stehen, wenn sie Chlornatrium Kochsalz bleiben liessen.)

### Organische Verbindungen.

**Acetylamido-(1) phenyl-(3) methyl-(5) pyrazolon.** Nach Angabe der Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning (D.R.P. No. 61794) soll man (1) Phenyl-(3) methyl-(5) pyrazolon nitrieren, das erhaltene Nitroproduct reduciren zu Amido-phenylmethylpyrazolon und dieses mit Essigsäureanhydrid behandeln.

**Darstellung von Alkylkresoljodiden der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Cp. (D.R.P. No. 61575).**

In gleicher Weise, wie sich die Methylpropylphenole, die isobutylsubstituirten Phenole und -Kresole nach dem allgemeinen Verfahren des Patentes No. 49739 in neue Jodderivate überführen lassen, welche vortheilhaft an Stelle von Jodoform Verwendung finden, entstehen auch aus den methyl-, äthyl-, propyl- und amylsubstituirten Kresolen bei der gleichen Behandlung (mit Jod in alkalischer Lösung) werthvolle Jodproducte, welche zum Theil den Methylpropylphenoljodiden (Aristol) in ihren Wirkungen, besonders bei syphilitischen Affectionen, überlegen sind. Besonders werthvoll haben sich hauptsächlich die Jodide der folgenden substituirten Kresole: Methyl-, Äthyl-, n-Propyl- und Isoamyl-o-kresol, sowie n-Propyl- und Isoamyl-m-kresol erwiesen.

Diese als Ausgangsmaterial verwendeten alkylsubstituirten Kresole lassen sich am praktischsten auf folgende Weise gewinnen. Zur Darstellung von Isoamyl-o-kresol erhitzt man 10,8 k o-Kresol mit 8,8 k Isoamyl-alkohol und 17 k Chlorzink in einem mit Rührwerk und Kübler versehenen Kessel rasch auf 180° und vermindert dann die Temperatur so weit, dass das Gemisch im mässigen Sieden erhalten bleibt. Nach einiger Zeit beginnt die Abscheidung von Wasser, und es bilden sich allmählich zwei Schichten: eine untere wässrige Chlorzinklösung und eine obere ölige, welche neben unverändertem Kresol und gewissen als Nebenprodukte entstehenden höher substituirten Phenolen bez. Äthern hauptsächlich Isoamyl-o-kresol enthält. Man erhitzt noch ungefähr 1/2 Stunde, indem man die Temperatur langsam auf 190° steigert. Nach dem Erkalten versetzt man mit Wasser unter Zusatz von wenig Salzsäure und hebt das Öl ab. Letzterem entzieht man durch Schütteln mit verdünnter Natronlauge die phenolartigen Bestandtheile und scheidet diese aus der alkalischen Lösung durch Zusatz von Säuren wieder aus. Das so gewonnene Rohproduct liefert bei der fractionirten Destillation eine bei 256 bis 258° siedende Hauptfraction, welche aus reinem Isoamyl-o-kresol besteht. Dasselbe bildet ein farbloses, dickflüssiges, auch in Kältemischungen nicht erstarrendes Öl.

Nach dieser Methode wurden in entsprechender Weise ausser den auch bereits auf anderen Wegen erhaltenen: Methyl-o-kresol (Xylenol), n-Propyl-m-kresol, p-Isobutyl-o-kresol die folgenden bislang nicht bekannten Kresolderivate: Äthyl-, n-Propyl-, Isoamyl-o-kresol und Isoamyl-m-kresol dargestellt. Die letztgenannten neuen Producte sind dicke ölige Flüssigkeiten, deren Siedepunkte in der nachfolgenden Tabelle angegeben sind.

	Siedepunkt
Äthyl-o-kresol	220°
n-Propyl-o-kresol	231°
Isoamyl-o-kresol	256 bis 258°
Isoamyl-m-kresol	246 bis 248°

Das Verfahren zur Darstellung der Jodderivate obengenannter substituirten Kresole entspricht dem im Haupt-Pat. No. 49739 angegebenen und kann z. B. in folgender Weise ausgeführt werden. 178 g Isoamyl-o-kresol werden in 178 g Natron und 2 l Wasser gelöst und bei Eiskälte mit Jodlösung bis zum Überschuss versetzt. Es entsteht ein gelber Niederschlag, welcher abfiltrirt und durch Auswaschen gereinigt wird. Anstatt das Jod als solches zuzusetzen, kann man auch Jodverbindungen an-

wenden, aus denen sich das Jod leicht abscheiden lässt. Man löst aldann beispielsweise: 178 g Isoamyl-o-kresol in 178 g Natron und 2 l Wasser auf, fügt 166 g Jodkalium hinzu und nach erfolgter Lösung des letzteren Javelle'sche Lauge bis zum Überschuss. Das ausfallende Isoamylkresoljodid wird, wie oben beschrieben, isolirt.

Die gewonnenen Jodide stellen in Wasser und Alkalien unlösliche, mehr oder weniger gefärbte Pulver dar. Hinsichtlich ihrer Farbe, ihrer Schmelztemperatur sowie ihrer Löslichkeit in bestimmten Solventien zeigen dieselben gewisse Unterschiede, welche in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt sind:

indigoblauer Farbstoffe, darin bestehend, dass man die in den Patenten No. 46 384 und No. 50 286 beschriebenen Säurefarbstoffe oder deren Leukosulfosäuren, und zwar die Sulfosäuren von m-Oxytetramethyldiamidotriphenylcarbinol, m-Oxytetraäthyldiamidotriphenylcarbinol, m-Oxydimethylbibenzylidiamidotriphenylcarbinol, m-Oxydiäthyldibenzylidiamidotriphenylcarbinol oxydirt durch Kochen ihrer wässerigen Lösung oder der Lösung ihrer Salze mit Eisenoxydsalzen, Chromsäure oder ähnlich wirkenden Agentien.

Nach dem Zus.-Pat. No. 61 478 liefern auch die Farbstoffe nach Pat. No. 48 523, 50 293 und 50 440 bei der Oxydation blaue Farbstoffe.

	Farbe	Schmelzpunkt	Löslichkeit
Methyl-o-kresoljodid	gelbgrau	beginnt wenig über 80° zu schmelzen	leicht löslich in Alkohol, Äther, Chloroform, Benzol, Essigäther und Olivenöl, schwer löslich in Ligroin
Äthyl-o-kresoljodid	hellbraun	beginnt bei 70° zu schmelzen	leicht löslich in Aether, Chloroform, Benzol und Olivenöl, schwer löslich in Alkohol und Ligroin
n-Propyl-o-kresoljodid	gelb	beginnt zwischen 60 und 70° zu schmelzen	leicht löslich in Alkohol, Äther, Chloroform, Benzol, Essigäther und Olivenöl, schwer löslich in Ligroin
Isoamyl-o-kresoljodid	gelb	schmilzt zwischen 60 und 70°	leicht löslich in Alkohol, Äther, Chloroform, Benzol, Ligroin und Olivenöl,
n-Propyl-m-kresoljodid	braun	schmilzt gegen 110° und nimmt gleichzeitig hellere Farbe an	leicht löslich in Äther, Benzol, Essigäther und Olivenöl, schwer löslich in Alkohol und Ligroin
Isoamyl-m-kresoljodid	rothbraun	beginnt gegen 90° zu schmelzen, wobei es hellgelb wird	leicht löslich in Äther, Chloroform, Benzol, Essigäther, Ligroin, Olivenöl, schwer löslich in Alkohol

Die in vorstehender Tabelle angeführten neuen Jodproducte sollen zu pharmaceutischen Zwecken Verwendung finden.

### Farbstoffe.

Grünblaue Farbstoffe aus Alizarin-Bordeaux erhalten dieselben Farbenfabriken (D.R.P. No. 58 480).

*Patent-Anspruch:* Verfahren zur Darstellung eines grünblauen Alizarinfarbstoffes, darin bestehend, dass man das durch Behandeln von Alizarin-Bordeaux des Patentes No. 60 855 mit Salpetersäure entstehende Nitroderivat und das aus letzterem durch Reduction darstellbare Amido-Alizarin-Bordeaux mit Glycerin und Schwefelsäure mit oder ohne Anwendung anderer Nitrokörper, wie Nitrobenzol, Nitrotoluol, Nitroxylol, Nitrophenol, Nitronaphthalin bei 100 bis 150° erhitzt.

Blaue Farbstoffe aus Patentblau der Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning (D.R.P. No. 60 961).

*Patent-Anspruch:* Verfahren zur Herstellung

*Patent-Anspruch:* Verfahren zur Darstellung blauer Farbstoffe, darin bestehend, dass man an Stelle der in dem Haupt-Patent No. 60 961 genannten Sulfosäuren aus m-Oxytetralkyldiamidotriphenylcarbinolen (oder deren entsprechenden Leukosulfosäuren) die Sulfosäuren von m-Amidotetralkyldiamidotriphenylcarbinolen (oder deren Leukoverbindungen) oder deren Benzylirungsprodukte setzt, und zwar die Sulfosäuren aus m-Amidotetraäthyldiamidotriphenylcarbinol, m-Amidotetraäthyldiamidotriphenylcarbinol, m-Amidodimethylbibenzylidiamidotriphenylcarbinol, m-Amidiäthyldibenzylidiamidotriphenylcarbinol oder deren Benzylirungsproducte.

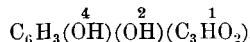
Beizenfärrende basische Farbstoffe erhält die Gesellschaft für chemische Industrie (D.R.P. No. 61 326).

*Patent-Anspruch:* Neuerung in dem Verfahren zur Darstellung beizenfärrender basischer Farbstoffe aus Pyrogallol und Amidobenzophenonderivaten, darin bestehend, dass, an Stelle der nach Patent No. 58 689 verwendeten Amidobenzophenonderivate, die folgenden: Tetramethyldiamidobenzophenon, Tetraäthyldiamidobenzophenon oder Tetra-

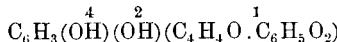
methyldiamidobenzophenonmonosulfosäure mit Pyrogallol in der dort angeführten Weise mit wässriger Salzsäure, mit Schwefelsäure oder ähnlich wirkenden Condensationsmitteln condensirt werden.

Resorcinabkömmling als Oxydationsproduct des Brasilins. C. Schall und Ch. Dralle (Ber. deutsch. G. 1892 S. 18) haben die Darstellung einiger, krystallisirt zu erhaltender Brasileinlacke (Thonerde-, Chrom-, Zinn-, Eisen-) angeführt. Der Eisenlack scheint unter gewissen Bedingungen eine feste Zusammensetzung zu besitzen. Die Neigung zur Brasileinbildung wird durch Eintritt negativer Atome (Tribrombrasilin) in die Brasilinmolekel sehr begünstigt.

Das durch Lufteinleiten in alkalische Brasilinlösung erhaltene Oxydationsproduct besitzt die Formel



Es ist ein Resorcinabkömmling. Die Atomgruppe  $\text{C}_3\text{H}_2\text{O}_2$  enthält vielleicht die Sauerstoffatome in ätherartiger Bindung. Damit ist auch die Brasilinformel als



zu schreiben.

Basische Farbstoffe durch Oxydation von Amidodimethylanilin von R. Hirsch (D.R.P. No. 61 504).

*Patent-Anspruch:* 1. Verfahren zur Darstellung eines basischen blauen und eines basischen grauvioletten Farbstoffes, bestehend in der Oxydation von p-Amidodimethylanilin mit Chromsäure bei Gegenwart von ungefähr einem Molekül Salzsäure oder den äquivalenten Mengen anderer Säuren oder der Salze von Schwermetallen dieser Säuren auf ein Molekül p-Amidodimethylanilin.

2. Verfahren zur Trennung der nach dem durch Anspruch 1. geschützten Verfahren hergestellten Farbstoffe, bestehend in dem Auskochen derselben mit einer zur Lösung ungenügenden Menge stark verdünnter Salzsäure.

Gemischte Azofarbstoffe aus Thioxylidinsulfosäure von Dahl & C. (D.R.P. No. 61 742).

*Patent-Anspruch:* Verfahren zur Darstellung gemischerter Azofarbstoffe, darin bestehend, dass man das Zwischenproduct aus 1 Mol. Tetrazodiphenol und 1 Mol. Thioxylidinsulfosäure (erhalten durch Sulfuriren des Reactionsproductes aus 2 At. Schwefel und 1 Mol. m-Xylylidin bei 250°) auf 1 Mol. Naphthosäure oder 1 Mol. Salicylsäure einwirken lässt.

Darstellung von m-Amidobenzaldehyd-p-sulfosäure aus m-Nitro-p-chlorbenzaldehyd nach H. Erdmann (D.R.P. No. 61 843).

*Patent-Ansprüche:* 1. Verfahren zur Darstellung von m-Nitrobenzaldehyd-p-sulfosäure aus

p-Chlorbenzaldehyd durch Nitrieren und Erhitzen des entstandenen p-Chlor-m-nitrobenzaldehyds (Schmelzpunkt 62°) mit schwefligsaurem Alkali.

2. Verfahren zur Darstellung von m-Amidobenzaldehyd-p-sulfosäure durch Reduction der nach dem durch Anspruch 1. geschützten Verfahren erhaltenen m-Nitrobenzaldehyd-p-sulfosäure mit Zinnchlorür und Salzsäure, Zinkstaub oder anderen gebräuchlichen Reduktionsmitteln.

Blauviolette, blaugrüne bis schwarze secundäre Disazofarbstoffe aus 1.8-Dioxynaphthalin- $\alpha$ -monosulfosäure nach Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & C. (D.R.P. No. 61 707).

*Patent-Anspruch:* Verfahren zur Darstellung blauvioletter, blaugrüner bis blauschwarzer, beizen-färbender, secundärer Disazofarbstoffe, darin bestehend, dass man die aus den Diazoverbindungen folgender Amidosulfosäuren: Sulfanilsäure, Disulfanilsäure, Toluidinmonosulfosäure, Toluidindisulfosäure,  $\alpha$ -Naphtylamin-disulfosäure III (Pat. No. 41 957),  $\beta$ -Naphtylamin- $\alpha$ -monosulfosäure (Pat. No. 20 760),  $\beta$ -Naphtylamin- $\beta$ -monosulfosäure (Brönnier),  $\beta$ -Naphtylamin- $\gamma$ -monosulfosäure (Pat. No. 29 084),  $\beta$ -Naphtylamin- $\delta$ -monosulfosäure,  $\beta$ -Naphtylamin-disulfosäure R,  $\beta$ -Naphtylamin-disulfosäure G mit  $\alpha$ -Naphtylamin entstehenden Amidoazokörper weiter diazotirt und die so erhaltenen Diazoazoderivate mit der Dioxynaphthalinmonosulfosäure S (1.8-Dioxynaphthalin- $\alpha$ -monosulfosäure) kombiniert.

Darstellung von Säure-Rhodaminen nach W. Majert (D.R.P. No. 61 690).

*Patent-Anspruch:* Das Verfahren zur Darstellung von Säurerhodaminen, darin bestehend, dass man unter Benutzung des nach P. R. No. 44 002 geschützten Verfahrens:

1. ein Gemisch von  $\alpha$ - und  $\beta$ -Sulfoptalsäure,

2. ein Gemisch von  $\alpha$ - und  $\beta$ -Sulfoptalsäureanhydrid,

3. ein Gemisch der zweifach sauren Salze von  $\alpha$ - und  $\beta$ -Sulfoptalsäure,

4. die Anhydride der zweifach sauren Salze des Gemisches von  $\alpha$ - und  $\beta$ -Sulfoptalsäure oder ein Gemisch derselben mit:

1. m-Äthylamidophenol,
2. m-Dimethylamidophenol,
3. m-Diäthylamidophenol,
4. m-Methyläthylamidophenol,
5. m-Phenylamidophenol,
6. m-o-Tolylamidophenol,
7. m-p-Tolylamidophenol,
8. m-Xylylamidophenol,
9. m- $\alpha$ -Naphtylamidophenol,

oder den Äthern der vorstehend genannten neun Körper, oder den Salzen der vorstehend genannten Abkömmlinge des m-Amidophenols mit oder ohne Anwendung eines Condensationsmittels auf höhere Temperatur erhitzt.

Nitrooxyazoverbindungen und Überführung derselben in Nitroamidoazoverbindungen nach E. Täuber (D.R.P. No. 61 571).

*Patent-Ansprüche:* 1. Verfahren zur Darstellung von nitirten Oxyazoverbindungen, darin bestehend, dass man die durch Combination der nachstehend genannten Diazosulfosäuren mit Phenol erhältlichen Oxyazosulfosäuren nitirt, sei es mit Salpetersäure allein, oder mit salpetriger Säure und Salpetersäure, oder mit concentrirter Schwefelsäure und Salpetersäure, oder endlich in concentrirter Schwefelsäure mit Salpeter.

Diazosulfosäuren aus:

1. Sulfanilsäure,
2. Metanilsäure,
3. Anilindisulfosäure,
4. o-Tolidinsulfosäure 1, 2, 4 ( $\text{CH}_3$  in 1,  $\text{NH}_2$  in 2),
5. p-Tolidinsulfosäure 1, 4, 3,
6. p-Tolidinsulfosäure 1, 4, 2,
7. Xyridinsulfosäure,
8. Benzidin-o-disulfosäure,
9. Amidoazobenzolsulfosäure.

2. Umwandlung der nach Anspruch 1. erhaltenen Nitrooxyazoverbindungen in Nitroamidoazoverbindungen durch Erhitzen der ersteren mit Ammoniak auf Temperaturen über 140°.

Grünlichblauer basischer Farbstoff aus Naphtolviolett nach O. N. Witt (D.R.P. No. 61662).

*Patent-Anspruch:* Die Herstellung eines grünlichblauen, basischen Farbstoffes durch Behandlung des Reactionsproduktes von Nitrosodimethylanilinsalzen auf  $\beta$ -Naphtol, der sogenannten Naphtolviolettschmelze der Technik, mit Alkali in der Wärme in alkoholischer Lösung und Überführung der ausgeschiedenen, von der Mutterlauge getrennten Base in die zugehörigen Salze.

### Nahrungs- und Genussmittel.

Die Erzeugung einer Mehlkruste auf geschälten Hülsenfrüchten wird von A. Kühnemann und J. Winter (D. R. P. No. 60431) empfohlen. Nachdem die Erbsen oder ähnliche Hülsenfrüchte fertig geschält sind, werden sie mittels maschineller Vorrichtung durch ein kaltes Wasserbad, welchem reines Mehl der betreffenden Frucht zugesetzt ist, rasch hindurchgeführt, wobei das im Wasser befindliche Mehl in dünner Schicht auf der Oberfläche der Körner haften bleibt. Hierauf werden die so gebadeten Erbsen so lange auf eine Darre zum Trocknen gebracht, bis die durch die dünne Mehlschicht sich bildende Kruste vollständig erhärtet ist. In diesem Zustande bildet diese Kruste angeblich einen sicheren Schutz gegen die Einwirkungen feuchter Luft, sowie anderer schädlicher Einflüsse.

Conservirungsraum. Nach F. Schreyer (D.R.P. No. 60 246) besteht die Deckenlage für diesen zur Conservirung frischen Fleisches und ähnlicher Nahrungs-

mittel dienenden Kellerkühlraum aus porösen, mit Filzunterzug bekleideten Korkplatten, welche leicht ausgewechselt werden können, während zu den Wandungen des Kühlraums trockene Cementplatten verwendet werden.

*Brotgährung.* Nach einer Untersuchung verschiedener Sauerteige aus Kopenhagener Bäckereien, welche Schiötz-Christensen (Blad f. Pharm. No. 8, 12. Jan. 1892) ausgeführt hat, verhalten sich die Sauerteige nicht wesentlich verschieden, indem sich Bakterien, Schimmelpilze und Hefepilze darin im Verhältnisse von 8 : 3,5 : 2,5 finden. Die Bakterien bestanden vorzugsweise in Milch-, Essig- und Buttersäurebakterien, die Schimmelpilze, namentlich *Penicillium glaucum*, *Cladosporium* und *Oidium lactis*, während die Hefe aus Torulaformen und verschiedenen *Saccharomyces*-arten gebildet wurde (vgl. d. Z. 1888, 501).

Für die Einwirkung des Sauerteiges auf den Brotteig reichen die Hefearten vollständig aus. Es findet sich freilich seit 1885 die Angabe über einen *Bacillus panificans*, über welchen zuerst E. Laurent in der Société Royale de Botanique de Belgique berichtete, aber was dieser *Bacillus* mit der Brotbereitung zu thun hat, ist nicht einzusehen, da er sich nach Laurent in jedem Mehle und Korne findet und somit natürlicher Weise auch in den Teig und später in das Brot übergeht. Laurent sagt, er habe in 1 g mit Sauerteig bereitetem Brot über 500 000 Bacillen dieser Art gesehen, was nicht weniger als 500 Millionen Mikroben in 1 k Brot entspricht. Chicandard hat später denselben unter einem anderen Namen beschrieben. Sicher ist Stärkekleister ein ausgezeichnetes Nahrungsmittel für diese Organismen, aber für die Kohlensäureentwicklung sind sie ohne Bedeutung. Man könnte ihnen möglicherweise einen diastatischen oder peptonisirenden Einfluss auf Stärke und Eiweisskörper von Roggen und Weizen und den durch sie gebildeten Säuren ebenfalls eine Beihilfe bei der Peptonbildung zuschreiben, aber da die Peptonisirung nur eine sehr unvollständige ist und Stärkemehl sich nur noch in grosser Menge unverändert im Brote findet, ist die „Verkleisterung“ des Teiges doch wohl in erster Linie dem Einflusse des Wassers und der Wärme, nicht den Bakterien zuzuschreiben.

Reinculturen, welche Schiötz-Christensen mit den aus dem Sauerteige isolirten Gährungspilzen anstelle, haben zu einem sehr befriedigenden Resultate in Bezug auf das Backen von vorzüglichem Roggenbrot

geführt, das im Wohlgeschmacke den gewöhnlichen Brotsorten entschieden überlegen ist, ein Brot, das jetzt in Kopenhagen als „Roggenbrot mit Reinculturenhefe“ allgemein verkauft wird. Es enthält jene Säuren nicht, die mit dem Sauerteige in das Brot eingeführt werden und welche für den gesunden Magen unnütz, für den kranken schädlich sind. Nach dem neuesten Bulletin der Kopenhagener Veterinär- und Ökonomieschule enthält das Kopenhagener Militärbrot durchschnittlich 0,75 Proc., auf  $H_2SO_4$  berechnet, oder 0,5 k Brot, d. h. die tägliche Durchschnittsration des Menschen, enthält soviel Säure, dass sie 20 g verdünnter Schwefelsäure entsprechen würde.

Nach Th. Husemann (Pharmztg. 1892 No. 16) kommt hierbei nicht blos die absolute Säremenge, sondern auch die Art der eingeführten Säure hygienisch in Betracht. Der Sauerteig enthält die Bacillen der Milchsäure-, Essigsäure- und Buttersäuregärung. Es sind also auch Milchsäure, Essigsäure und Buttersäure, die man einführt. Milchsäure ist der Magenschleimhaut nicht unbequem, wohl aber die beiden anderen Säuren, die ja bei Magenkatarrhen wesentlich dazu beitragen, den Krankheitsprocess zu steigern. Daher vertragen Kranke mit chronischem Magenkatarrh auch das Weizenbrot, obschon bei dessen Bereitung mittels Presshefe etwas Milchsäure in den Teig eingeführt wird.

### Faserstoffe, Färberei.

Zur Gewinnung von spinnbaren Fasern aus Holz werden nach A. Mitscherlich (D.R.P. No. 60 653) dünne Holzbrettchen oder Holzstückchen in trockenem oder in mit Flüssigkeit getränktem Zustande mit längsgeriffelten Walzen bearbeitet, welche paarweise in der Weise zusammen arbeiten, dass die Rippen der einen Walze den Zwischenräumen der Rippen der anderen Walze gegenüberstehen, so dass die Längsfasern des Holzes wellenförmig gebogen oder geknickt werden. Die Walzen können auch durch ein mit parallelen Rippen versehenes Plattenpaar ersetzt werden, bei welchen ebenfalls die Rippen und Vertiefungen einander gegenüberstehen, oder man kann den Druck einer der Walzen oder Platten durch den elastischen Gegendruck tieferer Holzschichten oder einer anderen unter dem zu bearbeitenden Holz befindlichen elastischen Unterlage ersetzen. Das Holz wird unter der Wirkung der wiederholten zahlreichen Biegungen und Knickungen, welche es bei der Behandlung mit den Walzen erleidet, indem der seitliche Zusammenhang der einzelnen Längfasern

sich lockert, zuerst in eine weiche, geschmeidige, in der Querrichtung leicht theilbare und in der Längsrichtung schwer zerreissbare Masse und darauf allmählich in eine ganz faserige Masse verwandelt. Diese wird getrocknet weiter so lange den Biegungen ausgesetzt, bis sie vollständig in feine Fasern zerlegt ist, welche in gleicher Weise wie rohe Baumwolle weiter verarbeitet und dann versponnen werden.

**Wiedergewinnung von Indigo.** Nach E. Maistre und M. Campagne (D.R.P. No. 60 721) wäscht man denjenigen Theil des Indigos, welcher nur oberflächlich auf den Fasern der Gewebe niedergeschlagen ist, durch ein Seifenbad ab, bringt ihn durch Zusatz von Natriumhydrosulfit oder einem anderen Reductionsmittel unter Reduction zu Indigeweiss in Lösung und benutzt die erhaltene Auflösung als Indigo zum Färben. Die zu verwendende Seife wird durch Erhitzen von Olein mit Natriumsulhydrat und Natriumcarbonat oder Natriumhydrat hergestellt und in 100 Th. Wasser gelöst. Mit der Seifen-Indigoküpe soll sich auch gleichzeitig die Färbung und Entfettung der Wolle vornehmen lassen.

**Apparat zum Dämpfen und Fixiren.** C. A. M. Schulze (D.R.P. No. 60 602) führt in den Dampfraum einen Luftstrom ein.

### Verschiedenes.

#### Entwurf zum Weingesetz.

Wir Wilhelm . . . .

verordnen im Namen des Reichs, nach erfolgter Zustimmung des Bundesraths und des Reichstags, was folgt:

- § 1. Die nachstehenden Stoffe, nämlich:  
lösliche Aluminiumsalze (Alaun u. dgl.),  
Baryumverbindungen,  
Borsäure,  
Glycerin,  
Kermesbeeren,  
Magnesiumverbindungen,  
Salicylsäure,  
unreiner (freien Amylalkohol enthaltender) Sprit,  
unreiner (nicht technisch reiner) Stärkezucker,  
Strontiumverbindungen,  
Theerfarbstoffe

oder Gemische, welche einen dieser Stoffe enthalten, dürfen Wein, weinhaltigen oder weinähnlichen Getränken, welche bestimmt sind, Anderen als Nahrungs- oder Genussmittel zu dienen, bei oder nach der Herstellung nicht zugesetzt werden.

§ 2. Wein, weinhaltige und weinähnliche Getränke, welchen, den Vorschriften des § 1 zu-

<sup>1)</sup> Deutsch. Reichsanz. No. 51 u. 52.

wider, einer der dort bezeichneten Stoffe zugesetzt ist, dürfen gewerbsmässig weder feilgehalten, noch verkauft werden.

Dasselbe gilt für Rothwein, dessen Gehalt an Schwefelsäure in 1 l Flüssigkeit mehr beträgt, als sich in 2 g neutralen schwefelsauren Kaliums findet. Diese Bestimmung findet jedoch auf solche Rothweine nicht Anwendung, welche als Dessertweine (Süd-, Süssweine) ausländischen Ursprungs in den Verkehr kommen.

§ 3. Als Verfälschung des Weines im Sinne des § 10 des Gesetzes, betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen vom 14. Mai 1879 (Reichsgesetzbl. S. 145) ist nicht anzusehen:

1. die anerkannte Kellerbehandlung einschliesslich der Haltbarmachung des Weines, auch wenn dabei Alkohol oder geringe Mengen von mechanisch wirkenden Klärungsmitteln (Eiweiss, Gelatine, Hausenblase u. dergl.), von Kochsalz, Tannin, Kohlensäure, schwefliger Säure oder daraus entstandener Schwefelsäure in den Wein gelangen; jedoch darf die Menge des zugesetzten Alkohols bei Weinen, welche als deutsche in den Verkehr kommen, nicht mehr als 1 Raumtheil auf 100 Raumtheile Wein betragen;

2. die Vermischung (Verschnitt) von Wein mit Wein;

3. die Entsäuerung mittels reinen gefällten kohlensauren Kalks;

4. der Zusatz von technisch reinem Rohr-, Rüben- oder Invertzucker, auch in wässriger Lösung; jedoch darf durch den Zusatz wässriger Zuckerlösung der Gehalt des Weines an Extractstoffen und Mineralbestandtheilen nicht unter die bei ungezuckertem Wein des Weinbaugebiets, dem der Wein nach seiner Benennung entsprechen soll, in der Regel beobachteten Grenzen herabgesetzt werden.

§ 4. Als Verfälschung des Weines im Sinne des § 10 des Gesetzes vom 14. Mai 1879 ist insbesondere anzusehen die Herstellung von Wein unter Verwendung

1. eines Aufgusses von Zuckerwasser auf ganz oder theilweise ausgepresste Trauben;

2. eines Aufgusses von Zuckerwasser auf Weinhefe;

3. von Rosinen, Korinthen, Saccharin oder anderen als den im § 3 No. 4 bezeichneten Süssstoffen, jedoch unbeschadet der Bestimmung im Absatz 3 dieses Paragraphen;

4. von Säuren oder säurehaltigen Körpern oder von Bouquettstoffen;

5. von Gummi oder anderen Körpern, durch welche der Extractgehalt erhöht wird, jedoch unbeschadet der Bestimmungen im § 3 No. 1 und 4.

Die unter Anwendung eines der vorbezeichneten Verfahren hergestellten weinhaltigen und weinähnlichen Getränke dürfen nur unter einer ihre Beschaffenheit erkennbar machenden oder einer anderweitigen, sie von Wein unterscheidenden Bezeichnung (Tresterwein, Hefenwein, Rosinenwein, Kunstwein oder dergl.) feilgehalten oder verkauft werden. Der blosse Zusatz von Rosinen zu Most oder Wein gilt nicht als Verfälschung bei Herstellung von solchen Weinen, welche als

Dessertweine (Süd-, Süssweine) ausländischen Ursprungs in den Verkehr kommen.

§ 5. Die Vorschriften in den §§ 3 und 4 finden auf Schaumwein nicht Anwendung.

§ 6. Die Verwendung von Saccharin und ähnlichen Süssstoffen bei der Herstellung von Schaumwein oder Obstwein einschliesslich Beerenobstwein ist als Verfälschung im Sinne des § 10 des Gesetzes vom 14. Mai 1879 anzusehen.

§ 7. Mit Gefängniß bis zu sechs Monaten und mit Geldstrafe bis zu eintausendfünfhundert Mark oder mit einer dieser Strafen wird bestraft:

1. wer den Vorschriften der §§ 1 oder 2 dieses Gesetzes vorsätzlich zuwiderhandelt;

2. wer wissentlich Wein, welcher einen Zusatz der im § 3 No. 4 bezeichneten Art erhalten hat, unter Bezeichnungen feilhält oder verkauft, welche die Annahme hervorzurufen geeignet sind, dass ein derartiger Zusatz nicht gemacht ist.

§ 8. Ist die im § 7 No. 1 bezeichnete Handlung aus Fahrlässigkeit begangen worden, so tritt Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Mark oder Haft ein.

§ 9. In den Fällen des § 7 No. 1 und § 8 kann auf Einziehung der Getränke erkannt werden, welche diesen Vorschriften zuwider hergestellt, verkauft oder feilgehalten sind, ohne Unterschied, ob sie dem Verurtheilten gehören oder nicht. Ist die Verfolgung oder Verurtheilung einer bestimmten Person nicht ausführbar, so kann auf die Einziehung selbständig erkannt werden.

§ 10. Die Vorschriften des Gesetzes vom 14. Mai 1879 bleiben unberührt, soweit die §§ 3 bis 6 des gegenwärtigen Gesetzes nicht entgegengestehende Bestimmungen enthalten. Die Vorschriften in den §§ 16, 17 des Gesetzes vom 14. Mai 1879 finden auch bei Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften des gegenwärtigen Gesetzes Anwendung.

§ 11. Der Bundesrath ist ermächtigt, die Grenzen festzustellen, welche

- a) für die bei der Kellerbehandlung in den Wein gelangenden Mengen der im § 3 No. 1 bezeichneten Stoffe, soweit das Gesetz selbst die Menge nicht festsetzt, sowie

- b) für die Herabsetzung des Gehalts an Extractstoffen und Mineralbestandtheilen im Falle des § 3 No. 4 massgebend sein sollen.

§ 12. Der Reichskanzler ist ermächtigt, Grundsätze aufzustellen, nach welchen die zur Ausführung dieses Gesetzes, sowie des Gesetzes vom 14. Mai 1879 in Bezug auf Wein, weinhaltige und weinähnliche Getränke erforderlichen Untersuchungen vorzunehmen sind.

§ 13. Die Bestimmungen des § 2 treten erst am 1.... 1891. in Kraft. —

Aus der Begründung mögen folgende Absätze angeführt werden:

§ 3 No. 1. Die Kellerbehandlung bietet vornehmlich insofern zu Zweifeln Veranlassung, als sie eine Beimischung von Fremdstoffen zum Weine mit sich bringen kann. Derartige Zusätze sind auch bei der rationellen Pflege des Weines — namentlich zum Zweck der Klärung und Haltbarmachung — nicht immer zu vermeiden. Es

erscheint daher zweckmässig, durch eine ausdrückliche Vorschrift zu verhindern, dass in solchen Fällen eine Verfälschung des Weines angenommen wird. Daneben müssen jedoch zur Verhütung missbräuchlicher Ausnutzung für die Mengen der in den Wein gelangenden Stoffe äusserste Grenzen festgesetzt werden. Da es nicht rathsam ist, die Grenzbestimmungen, welche sich möglicherweise als abänderungsbedürftig erweisen können, im Gesetze selbst festzulegen, ist im § 11 dem Bundesrat die Befugniss zum Erlass entsprechender Anordnungen beigelegt (vgl. S. 227).

§ 3 No. 2. Es erscheint zweckmässig, durch eine ausdrückliche Vorschrift ausser Zweifel zu stellen, dass der Verschnitt, d. h. die Vermischung von Wein mit Wein, nicht unter den Begriff der Verfälschung fällt. Ein Gemisch von Weinen, auch wenn sie verschiedener Art sind, stellt immer „Wein“ der Gattung nach dar. Der Entwurf bezweckt aber ferner, dass in der Vermischung von Weinen verschiedenen Charakters auch nicht die Verfälschung einer bestimmten Weinsorte gefunden, und dass insbesondere die Auffärbung von Weisswein durch Vermischung mit Rothwein auf Grund des § 10 des Nahrungsmittelgesetzes als eine Verfälschung nicht verfolgt werden kann. Welche Bedeutung diese Bestimmung im Hinblick auf die Herabsetzung des Zolles auf rothe Verschnittweine für den deutschen Weinhandel hat, ist in der Einleitung bereits erwähnt.

§ 3 No. 3. Die Entsäuerung mittels kohlensaurer Kalkes, das sogenannte Chaptalisiren, wobei dem Wein auf chemischem Wege ohne sonstige Veränderungen seiner Zusammensetzung ein Theil der Säure entzogen wird, zeichnet sich vor den anderen Entsäuerungsverfahren dadurch aus, dass damit eine Vermehrung der Menge nicht verbunden ist; sie ist nur dann ohne Verschlechterung des Weines ausführbar, wenn reiner gefällter kohlensaurer Kalk vrrwendet wird. Es ist unbedenklich, unter dieser Voraussetzung die bezeichnete, von der Wissenschaft als besonders rationell empfohlene Art der Entsäuerung für zulässig zu erklären.

§ 3 No. 4. Die wichtigsten und in wirtschaftlicher Beziehung am meisten einschneidenden Bestimmungen des Entwurfs sind diejenigen über den Zusatz von Zucker und Wasser (Gallisiren). Dieses Verfahren bezweckt die Erhöhung des Alkoholgehalts und der Süsse, sowie die Absumpfung eines zu grossen Säuregehaltes in ungünstigen Jahren und bei Wein aus schlechten Lagen; es hat sich infolge seiner einfachen und leichten Handhabung in grossem Umfange eingebürgert. Soweit es lediglich dazu dient, einen in Folge ungenügender Ausreifung der Trauben von Natur mangelhaften Wein zu verbessern und genießbar zu machen, kann ihm die wirtschaftliche Berechtigung nicht abgesprochen werden. Dass es in Deutschland, wo die ungünstigen Weinjahre der Zahl nach bedeutend überwiegen, ein wirtschaftlicher Fehler sein würde, eine solche Verbesserung saurer Weine zu verbieten, wird jetzt wohl von keiner Seite mehr bezweifelt. Der Streit dreht sich — wie oben bemerkt — hauptsächlich darum, ob ein so behan-

delter Wein als unverfälscht gelten soll und ohne unterscheidende Bezeichnung in den Verkehr gelangen darf, oder ob auf ihn die Bestimmungen im § 10 des Nahrungsmittelgesetzes Anwendung zu finden haben, sodass die Verschweigung der mit dem Wein vorgenommenen Behandlung dem Käufer gegenüber den Verkäufer straffällig machen würde. Die Gegner des Declarationszwanges behaupten, dass derselbe undurchführbar sei, weil die Hilfsmittel der Chemie es nicht gestatten, gezuckerten Wein von ungezuckertem zu unterscheiden, dass der Makel, welcher durch die Declaration dem Wein in den Augen des Publicums angeheftet werde, die Verkäuflichkeit beeinträchtige und den Preis herabdrücke, und dass in Folge dessen der redliche Producent zu Gunsten der weniger gewissenhaften Concurrenten benachtheilt werde. Von den Anhängern des Declarationszwanges dagegen wird behauptet, der gezuckerte Wein sei unter allen Umständen ein minderwertiges Erzeugniß, die Rücksicht auf Treu und Glauben im Verkehr verbiete daher den Verkauf solchen Weines unter Bezeichnungen, welche für reinen Wein üblich sind; die Verzuckerung könne zu einer weitgehenden Vermehrung des Weines ausgenutzt werden, letztere aber werde im Falle der Beseitigung der Declarationspflicht auch den ungezuckerten Wein im Preise drücken und zu schwerer Schädigung des Winzerstandes führen; endlich werde eine ausdrückliche gesetzliche Billigung dieses Verfahrens den Ruf des deutschen Weines im Auslande beeinträchtigen und unserer Weinausfuhr nachtheilig werden.

Dass die Gefahr eines Missbrauchs besteht, kann nicht bezweifelt werden. Der Zusatz von Zuckerwasser ist schon an und für sich mit einer Vermehrung der Menge verbunden; für die Beteiligten liegt daher die Versuchung nahe, bis an die äusserste, ohne Gefährdung der Geniessbarkeit des Weines noch zulässige Grenze heranzugehen, oder auch mit einem Wein, welcher nach seiner natürlichen Beschaffenheit einer solchen Verbesserung nicht bedarf, lediglich zum Zweck der Erzielung einer grösseren Menge die Verzuckerung vorzunehmen. Es wird sogar befürchtet, dass manche Winzer in dem Anbau saurer Trauben einen Vortheil erblicken würden, und dass darunter die gegenwärtige hohe Cultur unserer Weinberge leiden könnte. Die Gesetzgebung wird diesen Besorgnissen, soweit angängig, Rechnung tragen müssen. Wenn sie einerseits im Interesse des wirtschaftlichen Gedeihens des deutschen Weinbaues dahin streben muss, dem Winzer die rationelle Verbesserung seines zuckerarmen und übermäßig säurehaltigen Wachsthums zu erleichtern und die in dem geltenden Recht begründeten Schwierigkeiten zu beseitigen, so wird es doch andererseits auch ihre Aufgabe sein, Gewähr dafür zu schaffen, dass mit dem Verbesserungsverfahren kein Missbrauch getrieben wird. Ein strenger Declarationszwang für allen gezuckerten Wein kann als ein hierzu geeignetes Mittel nicht betrachtet werden. Es würde schon an der Unmöglichkeit scheitern, den in den Verkehr gelangten gezuckerten Wein an objectiven, durch chemische Analyse nachweisbaren Merkmalen zu erkennen. Practisch liegt ein gewisser

Schutz gegen den Missbrauch in dem Umstand, dass durch übermässiges Zuckern die Güte des Weines eine wesentliche, durch den Geschmack sich bemerkbar machende Verschlechterung erleidet. Im Übrigen wird der Versuch zu machen sein, den Gefahren, welche mit einer übertriebenen Ausdehnung der Verzuckerung verbunden sind, dadurch entgegenzutreten, dass für den Umfang des Zucker- und Wasserzusatzes bestimmte Grenzen festgesetzt werden. Auch dies begegnet nicht unerheblichen Schwierigkeiten. Die Verzuckerung auf einen gewissen Zeitraum — etwa auf die erste Gährung — zu beschränken oder nach dem Mengenverhältniss zwischen Traubensaft und Zuckerwasser zu begrenzen, bietet zwar für den Producenten naheliegende Vorteile; allein eine Regelung in diesem Sinne ist ausgeschlossen, weil an dem fertigen Wein nicht mehr festgestellt werden kann, ob jene Grenzen eingehalten worden sind. Im Entwurf ist daher ein anderer Weg eingeschlagen, indem nach § 3 der Zucker- und Wasserzusatz nur insoweit zulässig sein soll, als dadurch der Gehalt des Weines an Extractstoffen und Mineralbestandtheilen nicht unter eine gewisse Minimalgrenze herabgesetzt wird. Für den Winzer wird es vielleicht nicht immer leicht sein, hiernach ohne weiteres zu beurtheilen, wie weit er mit dem Zuckerwasserzusatz gehen darf. Allein einerseits werden sich im Laufe der Zeit feste Erfahrungssätze ergeben, nach welchen der Producent sich richten kann; andererseits werden die Weinbauversuchsstationen in der Lage sein, in den einzelnen Jahren für die Hauptproduktionsgebiete Untersuchungen anzustellen und den Producenten die nötigen Anleitungen dafür zu geben, wie der Most und Wein zu behandeln ist. Die Grenzbestimmung ist dahin getroffen, dass für den Gehalt an Extractstoffen und Mineralbestandtheilen diejenigen Zahlen massgebend sind, welche bei ungezuckertem Wein des Weinbaugebiets, dem der Wein nach seiner Benennung entsprechen soll, in der Regel beobachtet werden. Die Grenzwertthe bedürfen einer autoritativen, für Sachverständige und Richter bindenden Festsetzung, um eine gleichmässige Anwendung des Gesetzes sicherzustellen. Um diese Festsetzung zu treffen, ist dem Bundesrath im § 11 die erforderliche Ermächtigung gegeben. Zunächst wird es genügen, einheitliche Zahlen, welche sich bei langjährigen, sehr zahlreichen Untersuchungen echter Moste und Weine als unterste Durchschnittswerte ergeben haben, für ganz Deutschland festzusetzen. Bezuglich der ausländischen Weine bedarf es einer Grenzbestimmung vorerst nicht, weil in denjenigen Produktionsländern, welche zur Zeit an unserer Wein einfuhr hauptsächlich betheiligt sind, in Folge ihrer günstigeren klimatischen Verhältnisse das Verfahren des Gallisirens nicht geübt wird. Für diese Länder kommt vornehmlich das Petiotisiren in Betracht, über welches im § 4 Anordnungen getroffen sind.

Der Gefahr, dass der Extractgehalt des Weines im Falle übermässigen Wasserzusatzes künstlich wieder erhöht werde, ist im Entwurf dadurch entgegengetreten, dass nach § 4 No. 5 Wein, welchem ein den Extractgehalt erhöhender Körper zugesetzt ist, als verfälscht gilt, mithin

im Verkehr eine entsprechende Bezeichnung erhalten muss.

Wenn hiernach ein innerhalb gewisser Grenzen gezuckerter Wein als unverfälscht gelten soll und unter den für Wein üblichen Bezeichnungen in den Verkehr gebracht werden darf, so kann es doch nicht die Absicht des Gesetzes sein, auch eine wissentliche Täuschung des Käufers über die Beschaffenheit des Weines für zulässig zu erklären. Verlangt der Käufer ausdrücklich ungezuckerten Wein, oder bezeichnet der Verkäufer seinen Wein ausdrücklich als ungezuckert, so darf auch nur ein solches, nicht aber ein mit Zuckerwasser behandeltes Erzeugniß geliefert werden. Um in dieser Beziehung einen wirksamen Schutz gegen Unredlichkeit zu schaffen, ist an anderer Stelle des Entwurfs (§ 7 No. 2) eine Bestimmung des Inhalts aufgenommen, dass derjenige sich strafbar macht, welcher gezuckerten Wein unter Bezeichnungen feilhält oder verkauft, welche die Annahme hervorzurufen geeignet sind, dass es sich um ungezuckerten Wein handele. Einer solchen Bestimmung bedarf es, um auch dann strafrechtlich einschreiten zu können, wenn eine Vermögensbeschädigung nicht in Frage kommt und daher eine Bestrafung wegen Betruges ausgeschlossen ist. Hierdurch ist dem Käufer die Möglichkeit gewährt, sich durch besondere Abmachungen unter dem Schutze einer Strafandrohung die Lieferung eines aus dem Traubensaft ohne Zusatz von Zuckerwasser gewonnenen Getränkess zu sichern.

Aus den hier entwickelten Grundsätzen in Verbindung mit den einschlagenden Vorschriften des Nahrungsmittelgesetzes ergibt sich bezüglich des Verkehrs mit gallisirtem Wein folgende Rechtslage:

1. gezuckerter Wein, dessen Gehalt an Extractstoffen u. s. w. sich innerhalb der im § 3 No. 4 des Entwurfs angegebenen Grenzen hält, gilt als unverfälscht, er kann daher ohne unterscheidenden Zusatz unter den für Wein üblichen Bezeichnungen feilgehalten und verkauft werden;

2. das vorsätzliche Verkaufen und Feilhalten von Wein der unter No. 1 erwähnten Art unter Bezeichnungen, welche die Annahme zu erwecken geeignet sind, der Wein sei ungezuckert, ist verboten;

3. gezuckerter Wein, bei welchem die vorgeschriebenen Grenzen nicht eingehalten sind, gilt als verfälscht im Sinne des § 10 des Nahrungsmittelgesetzes; demgemäß ist die Herstellung eines solchen Getränkess in der Absicht, es demnächst als Wein ohne Kennzeichnung der Zuckerung in den Verkehr zu bringen, sowie der Verkauf desselben unter Verschweigung der Zuckerung strafbar;

4. Wein, welcher einen Zusatz von Zucker nicht erhalten hat, kann unter den für Wein üblichen Bezeichnungen auch dann feilgehalten und verkauft werden, wenn sein Gehalt an Extract u. dgl. die gemäß § 3 No. 4 festgesetzten Grenzen nicht erreicht.

Im § 4 Absatz 1 sind einige Arten der Behandlung des Weines aufgeführt, welche unter allen Umständen als eine Verfälschung gelten sollen. Dahir gehört zunächst das sogenannte

Petiotisiren, welches darin besteht, dass man die ausgepressten Trester mit einem Aufguss von Zuckerwasser noch ein oder einige Male vergären lässt und die gewonnene Flüssigkeit mit dem aus dem Moste erhaltenen Wein mischt. Bei diesem Verfahren erleidet der Wein eine so weitgehende Veränderung seines Wesens, dass er nicht mehr als ein unverfälschtes Product der Traube gelten kann. Überdies wird durch das Petiotisiren die Menge des gewonnenen Getränktes erheblich vermehrt. Die in dieser Weise hergestellten Getränke können daher zu billigeren Preisen abgesetzt werden als reiner Wein und würden, falls sie ohne unterscheidende Bezeichnung in den Verkehr gelangten, den Preis des Weines herabdrücken. Besonders gross ist diese Gefahr bei den in südlichen Gegenden gewachsenen rothen Trauben, welche nach der Abpressung des Mostes noch eine grosse Menge von Farbstoffen enthalten. Im Hinblick auf die Ermässigung des Eingangszolles auf Keltertrauben erscheint es geboten, den heimischen Winzerstand gegen eine gewinnstüchtige Ausnutzung jener Rückstände zu schützen. Ähnlich wie mit dem Petiotisiren verhält es sich mit der Vermehrung des Weines durch einen Aufguss von Zuckerwasser auf Weinhefe (§ 4 No. 2).

Eine empfindliche Concurrenz erwächst dem Weinbau ferner aus der Herstellung weinähnlicher Getränke durch Vergährung von Rosinen, Koriinthien und ähnlichen zuckerhaltigen Stoffen mit Wasser oder durch Vermischung solcher Erzeugnisse mit Wein (§ 4 No. 3), sowie aus der eigentlichen Kunstweinfabrication, insbesondere der Verfälschung und Nachahmung von Wein auf kaltem Wege unter Verwendung von Säuren, säurehaltigen Körpern oder Bouquetstoffen (§ 4 No. 4). Endlich verdient das Saccharin Berücksichtigung, welches neuerdings als ein Hilfsmittel angepriesen wird, um dem Wein die fehlende Süsse zu geben und gewisse Mängel des Weines künstlich zu verdecken. Getränke, welche nach einem der hier erwähnten Verfahren oder unter Verwendung der angegebenen Zutaten hergestellt sind, sowie Mischungen solcher Getränke mit Wein können nicht den Anspruch erheben, im Verkehr als „Wein“ behandelt und mit den für Wein üblichen Bezeichnungen versehen zu werden. Zur Vermeidung aller Zweifel ist es zweckmässig, dies im Gesetz ausdrücklich auszusprechen und die in Rede stehenden Arten der Zubereitung als Verfälschung im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes zu kennzeichnen. Eine Ausnahme ist bezüglich der Verwendung von Rosinen insofern erforderlich, als einige edle Dessertweine, namentlich Ungarns, nach der Kelterung einen Zusatz von überreifen eingetrockneten Trauben erhalten, wodurch wesentlich ihre Eigenart begründet wird.

Die Bestimmung im § 4 No. 5 (künstliche Erhöhung des Extractgehalts) steht im Zusammenhang mit § 3 No. 4 und hat oben bereits ihre Erläuterung gefunden.

Wenn im § 4 Absatz 1 die beregten Behandlungsarten für „Verfälschungen“ erklärt werden, so ist damit nicht ein allgemeines Verbot der Herstellung und des Verkaufs derartig Zuberei-

tungen ausgesprochen. Denn nach § 10 des Nahrungsmittelgesetzes ist nicht die Verfälschung oder Nachahmung eines Nahrungs- oder Genussmittels an und für sich strafbar, sondern sie wird nur insoweit strafbar, als sie zum Zweck der Täuschung im Handel und Verkehr erfolgt. Ebenso ist der Verkauf gefälschter Nahrungsmittel nicht schlechthin mit Strafe bedroht, sondern nur für den Fall, dass der Käufer über die Beschaffenheit der Waare getäuscht wird. Um nach dieser Richtung hin einen verstärkten Schutz zu bieten, ist im Absatz 2 des § 4 angeordnet, dass jene Getränke nur unter Bezeichnungen feilgehalten werden dürfen, welche ihre Beschaffenheit erkennen lassen oder sonst eine Verwechselung mit Wein ausschliessen. Das Gesetz spricht damit aus, dass der Gebrauch jeder diesen Erfordernissen nicht genügenden Bezeichnung schlechtweg untersagt sein soll, und zwar auch dann, wenn eine Absicht, den Abnehmer über die Beschaffenheit des Getränks zu täuschen, nicht vorliegt. Von zwangsweiser Einführung bestimmter Bezeichnungen für die einzelnen Getränke ist Abstand genommen. Es liegt kein Grund vor, in dieser Hinsicht dem Verkehr einen Zwang aufzuerlegen und in die herrschenden Sprachgewohnheiten einzugreifen. Was den in weinbautreibenden Gegenden in grossem Umfange als Hastrunk hergestellten Tresterwein anlangt, so bildet seine Herstellung für sich allein nicht den Thatbestand einer Verfälschung, sondern nur dann, wenn sie in der Absicht erfolgt, das Getränk demnächst unter Täuschung über seine Beschaffenheit als Wein in den Verkehr zu bringen. Strafbar ist ferner die Verwendung solchen Tresterweines zur Verfälschung von Wein (§ 4 No. 1), sowie der Verkauf unter einer die Verwechselung mit Wein nicht ausschliessenden Bezeichnung.

Der Schaumwein ist ein Kunstproduct; er wird nach besonderen Regeln dargestellt und erhält bestimmte Zusätze, welche von den Fabriken aus Concurrenzrücksichten zum Theil als Geheimnis behandelt werden. Es ist daher nicht angängig, diejenigen Anforderungen, welche bezüglich der Herstellungsweise im Allgemeinen an den Wein gestellt werden müssen, auch auf den Schaumwein auszudehnen. Überdies liegt ein Bedürfniss, dem Consumenten einen über das sanitätspolizeiliche Gebiet hinausgehenden Schutz zu gewähren, gerade bei diesem Getränk nicht vor. Im § 5 ist daher die Anwendbarkeit der verkehrs-polizeilichen Vorschriften des Entwurfs auf den Schaumwein ausgeschlossen. Bezuglich der Obstweine bedarf es in dieser Hinsicht einer ausdrücklichen Bestimmung nicht, da sie begriffsmässig nicht als Wein betrachtet werden können. Für beide Arten von Getränken (Schaumwein und Obstwein) beschränkt sich der Entwurf darauf, im § 6 die Verwendung von Saccharin als Verfälschung zu bezeichnen. Es rechtfertigt sich dies um deswillen, weil das Saccharin weder in chemischer noch in physiologischer Hinsicht als ein gleichwerthiger Ersatz des Zuckers gelten kann, der Zucker aber zu den wesentlichen Bestandteilen jener Getränke gehört. —

Von den im Kaiserl. Gesundheitsamt bearbeiteten technischen Erläuterungen mögen

hier nur die über Kellerbehandlung, Glycerin, Salicylsäure, Saccharin und Rosinenwein folgen.

#### Kellerbehandlung des Weines. (Zu § 3.)

Nach § 3, 1 soll als Verfälschung im Sinne des § 10 des Gesetzes, betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen, vom 14. Mai 1879 (Reichs-Gesetzbl. S. 145) nicht anzusehen sein die anerkannte Kellerbehandlung des Weines, auch wenn dabei Alkohol oder geringe Mengen von mechanisch wirkenden Klärungsmitteln (Eiweiss, Gelatine, Hausenblase und dergl.), von Kochsalz, Tannin, Kohlensäure, schwefliger Säure oder daraus entstandener Schwefelsäure in den Wein gelangen; jedoch darf die Menge des zugesetzten Alkohols bei Weinen, welche als deutsche in den Verkehr kommen, nicht mehr als 1 Raumtheil auf 100 Raumtheile Wein betragen.

Die Bereitung und Pflege des Weines erfordert eine Reihe von Hantirungen, welche in ihrer Gesamtheit mit dem Namen der Kellerbehandlung bezeichnet werden. Soweit diese Hantirungen als das Ergebniss einer langjährigen Erfahrung oder einer allgemein als wirthschaftlich zulässig erachteten neuen wissenschaftlichen oder praktischen Errungenschaft in einer Weingegend oder anderwärts mehr oder weniger geübt werden und zu Bedenken in gesundheitlicher Beziehung einen Anlass nicht geben, stellen sie sich als „anerkannte Kellerbehandlung“ dar. Dieser, durch das Wesen des Weines bedingten, daher nothwendigen und meist durch eine lange Erfahrung gerechtfertigten Behandlung des Weines ein Hinderniss in den Weg zu setzen, liegt irgend ein Grund nicht vor. Dagegen wird Missbräuchen, welche etwa von Einzelnen unter dem Deckmantel der Kellerbehandlung geübt werden sollten, durch die erläuterte Einschränkung auf die „anerkannte“ Kellerbehandlung ein Riegel vorgesobben. Ausserdem gibt aber der § 11 dem Bundesrath die Ermächtigung, die Grenzen festzustellen, welche für die bei der Kellerbehandlung (§ 3 No. 1) in den Wein gelangenden Mengen von Klärungsmitteln u. s. w. massgebend sein sollen.

Im Einzelnen ist noch Folgendes zu bemerken:

Vor dem Abfüllen des Weines auf Flaschen werden die letzteren mit reinem Sprit ausgeschwenkt, wenn man recht vorsichtig sein und sicher gehen will, dass keine an den inneren Flaschenwänden etwa haftenden Fermentorganismen in den Wein gelangen und dessen Haltbarkeit beeinträchtigen. Ein derartiges Verfahren lässt sich bei rationeller Kellerwirthschaft oft nicht umgehen, obschon dadurch der Alkoholgehalt des Weines erhöht wird. Diese Erhöhung ist aber nur eine sehr geringfügige. Durch die Gestattung eines Alkoholzusatzes bis zu einem Raumtheil auf 100 Raumtheile Wein wird allen berechtigten Ansprüchen in der erwähnten Richtung Genüge geleistet, und gleichzeitig eine Verwendung des Alkohols zu betrügerischen Zwecken, um den Wein kräftiger und besser erscheinen zu lassen, als seiner eigentlichen Natur entspricht, ausgeschlossen.

Anders liegen die Verhältnisse in südlichen Ländern, z. B. in Spanien, Portugal u. s. w., wo

Rücksichten auf klimatische Einflüsse zu conservirenden Zusätzen von Alkohol in grösseren Mengen nötigen.

Diese künstliche Erhöhung des Alkoholgehalts bezweckt, den Weinen durch Verhinderung weitergehender Nachgährung einen gewissen Zuckergehalt zu bewahren bez. die Weine trotz ihres Zuckergehalts thunlichst unveränderlich zu machen. Ohne einen solchen Zusatz könnten manche, in der ganzen Welt bekannten und geschätzten Weinarten (z. B. Sherry, Malaga) nicht hergestellt werden und es käme einem Verbot des Handels mit solchen Weinen gleich, wenn man auch hier den Alkoholzusatz in der oben erwähnten Weise beschränken wollte. Durch das vorliegende Gesetz soll nur dem vorgebeugt werden, dass den Weinen geringerer Güte durch grösseren Alkoholzusatz der Schein einer besseren Beschaffenheit verliehen wird; es kann aber nicht die Absicht sein, längst eingeführte und geschätzte Weingattungen ausländischen Ursprungs zu treffen. Es rechtfertigt sich daher die Einschränkung des Verbots eines Zusatzes von mehr als 1 Raumtheil Alkohol auf 100 Raumtheile Wein auf solche Weine, welche als deutsche in den Handel kommen, indem in Deutschland Süd- bez. Süßweine der erwähnten Arten nicht erzeugt werden.

(Fortsetzung folgt.)

### Patentanmeldungen.

#### Klasse:

(R. A. 3. März 1892.)

22. F. 5584. Verfahren zur Darstellung rein blauer Monoazofarbstoffe aus unsymmetrischen Dialkyl-p-phenyleniaminen und 1. 8-Dioxynaphthalinsulfosäuren. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld. 24. Aug. 1891.
32. H. 11 584. Glasschmelzofen mit theilweiser Überdeckung des Schmelz- und Arbeitsraumes. — Henning & Wrede in Dresden. 21. Oct. 1891.
40. H. 11 721. Verfahren zur Ablösung des Nickels und Nickelcupfers von plattierte Eisen. — Dr. P. Heitmann in Kabel bei Hagen i. W. 30. Nov. 1891.
48. E. 3258. Elektrolytische Herstellung von Metall-Gegenständen. — Elmore's German & Austro-Hungarian Metall Company, Limited in London. 6. Juli 1891.

(R. A. 7. März 1892.)

8. A. 2953. Verfahren zum Färben von Baumwolle mit Nitrosophthalolen und Dinitrosoresorcin. — Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin. 25. Nov. 1891.
22. E. 3012. Verfahren zur Darstellung von Sultonsulfäurefarbstoffen der Malachitgrüne Reihe. — Dr. Ernst Erdmann und Dr. Hugo Erdmann in Halle a. S. 7. Jan. 1891.
23. B. 12 312. Reinigungsapparat für Tropföle und ähnliche Substanzen. — H. Berk in Chemnitz. 12. Aug. 1891.
- N. 2485. Verfahren zur Reinigung von Ölen und Fetten. (Zus. z. Pat. Nr. 58 959.) — Dr. Hugo Noerdlinger in Bockenheim bei Frankfurt a. M. 13. Aug. 1891.
49. H. 11 272. Verfahren zum Erhitzen und Schweißen von Metallen mittels des elektrischen Lichtbogens, wobei der eine Kohlenstift sich bewegt. — H. Howard in Coomb's Wood bei Birmingham. 8. Juli 1891.
80. E. 3198. Verfahren zur Herstellung von blasenfreien Gipsgegenständen. — L. Ernst in Obrigheim a. N. 25. Juli 1891.
- J. 2557. Ziegeltrockenofen für ununterbrochenen Betrieb. — Rud. Jaeger in Köln a. Rh. 4. Juni 1891.

(R. A. 10. März 1892.)

15. K. 9177. Abgekürztes Umdruck- und Ätzverfahren. — G. Körber in Nürnberg. 30. Oct. 1891.
- K. 9301. Behandlung von Aluminium- und Nickelplatten für lithographischen Druck. — J. Fr. Krebs in Frankfurt a. M. 15. Dec. 1891.

22. C. 3459. Verfahren zur Darstellung naphthalinhaltiger **Thionin-Farbstoffe**. — Leopold Cassella & Co. in Frankfurt a. M. 7. Oct. 1890.
31. M. 8085. Apparat zum Schmelzen von **Metallen** im luftverdünnten Raume. — W. Ellis May in Julham Park Gardens, London. 4. Mai 1891.
32. G. 6958. Verfahren zur Herstellung erhabener Verzierungen auf Porzellangegenständen und dergl. — Galluba & Hofmann in Ilmenau i. Th. 14. Aug. 1891.
- U. 739. Verfahren zur Herstellung wetterbeständiger **Wandglasgemälde**. — Carl Ule in München. 1. Mai 1891.
39. B. 12 087. Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von **Celluloidbällen**. — H. C. Bötticher in Leipzig Reudnitz. 13. Juni 1891.
75. L. 6853. Verfahren zur Darstellung von **Alkalicarbonaten** und Chlor. (Zus. z. Pat. No. 61 621.) — F. M. Lyte in London. 21. Juli 1891.
80. W. 8020. Verfahren zur Herstellung von abwaschbaren **Gypsegegenständen** mittels trocknender Öle. — E. Websky in Tannhausen, Schlesien. 21. Nov. 1891.
- (R. A. 14. März 1892.)
12. M. 7764. Verfahren zur Herstellung von **Piperazin** (Zus. z. Pat. No. 60 547.) — Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) in Berlin N. 13. Jan. 1891.
23. S. 6280. Kerzenhebevorrichtung für **Hohlkerzen-Gleissmaschinen**. — L. Semmler in Wien IX. 5. Dec. 1890.
40. P. 5357. **Tiegelsschmelzofen**. — J. Patrick in Frankfurt a. M. 22. Aug. 1891.
48. H. 11 329. Verfahren, **Eisenguss**, Blech, Metall- oder Thonwaren mit Emaille oder Glasur zu versehen. — O. Hörenz in Radebeul-Dresden. 28. Juli 1891.
75. L. 6377. Verfahren zur Darstellung von **Cyanalkalinen** bez. Erdalkalien. — P. Rogatien Vicomte de Lambilly in Nantes. 14. Nov. 1890.
89. P. 5356. Verfahren der Herstellung von **Traubenzucker** und Traubenzuckersyrup aus Kartoffelreibsel, Kartoffelpülppe und dergl. — C. Pieper in Berlin N. W. 21. Ang. 1891.
- St. 2920. Nenerung beim **Diffusionsverfahren**. — Max Stentzel in Eichenbarleben. 28. Mai 1891.

## Deutsche Gesellschaft für angewandte Chemie.

### Sitzungsberichte der Bezirksvereine.

#### Hannoverscher Bezirksverein.

Sitzung vom 5. März 1892. Vorsitzender: Dr. Scheuer. Anwesend 23 Mitglieder und 5 Gäste.

Nach Begrüssung der Anwesenden theilt der Vorsitzende zunächst mit, dass der bisherige 2. Schriftführer, Dr. Mansfeld, durch seinen Fortgang von hier aus dem Bezirksvereine scheidet, so dass infolgedessen Ersatzwahl für denselben

stattfinden muss. Auf Vorschlag des Vorsitzenden wird Dr. Goebel zum 2. Schriftführer gewählt. Hieran ging der Vorsitzende zur Tagesordnung über und ertheilte Herrn Ludwig Grabau das Wort zu dem angekündigten Vortrage: „Mittheilungen aus dem Gebiete der Electricität.“ Das Referat dieses allseitig mit Beifall aufgenommenen Vortrages folgt in einem der nächsten Sitzungsberichte.

### Zum Mitgliederverzeichniss.

Als Mitglieder der Deutsch. Ges. f. ang. Chem. werden vorgeschlagen:

**Dr. Bokemüller**, Chemiker, Aschersleben, Friedrichstr. 54 (durch Fr. Lüty). (S. A.)

**Gerhard Freudenberg-Peters**, Director, Anilinfabrik Theodor Peters in Niederwiese bei Chemnitz (durch J. Dannien).

**Dr. Alwin Goldberg**, Lehrer d. Chemie a. d. techn. Staatslehranstalten zu Chemnitz (durch J. Kunze).

**Dr. Max Hagen**, Chemiker der Kaliwerke, Aschersleben, Steinbrücke 22d (durch Fr. Lüty). (S. A.)

**Dr. Feit**, Chemiker der Kaliwerke, Aschersleben, Vorderbreite 8 (durch Fr. Lüty). (S. A.)

**W. Kleemann**, Chemiker der Wollwäscherei in Döhren, Hannover, Hildesheimerstr. 62 (durch C. Bode).

**Königliche Porzellan-Manufactur-Direction**, Berlin, N.W. Wegelystr. (durch Ferd. Fischer).

**Dr. Roberto Lepetit**, Chemiker, Susa bei Turin (durch Dr. J. Herzfeld).

**Dr. Malchow**, Fabrikbesitzer, Leopoldshall (durch Dr. Erchenbrecher).

**Dr. van Mosch**, Fabrikdirector, Leopoldshall, Fabrikenstr. (durch Fr. Lüty). (S. A.)

**Heinr. Müller**, Chemiker der Gasanstalt, Aschersleben (durch Fr. Lüty). (S. A.)

**Dr. Pieper**, beeid. Handels-Chemiker, Hamburg, Grimm 14 (durch Dr. Jones).

**Dr. Aug. Reh**, Betriebs-Chemiker der Hofmann'schen Stärkesfabrik in Salzuflen (durch O. Reitmair).

**Dr. Oscar Roosen**, Fabrikbesitzer in Behrenfeld, Hamburg, Kirchenallee 35 (durch Dr. O. Güssfeld).

**E. Schmidt**, Director der Cons. Alkali-Werke, Westeregeln (durch Fr. Lüty). (S. A.)

**Dr. Ludw. Schulze**, Betriebsführer d. Fabrik von Emil Güssfeld, Hamburg-Uhlenhorst, Schillerstr. 20 (durch Dr. O. Güssfeld).

**Herm. Aug. Simon**, Bergwerksdirector, Aschersleben (durch Fr. Lüty). (S. A.)

**J. Stechert**, Director v. Kalisalzbergwerk Wilhelmshall, Anderbeck bei Halberstadt (durch Dr. Precht).

**Aug. Zufall**, Chemiker der Kaliwerke, Aschersleben, Lange Reihe 37 (durch Fr. Lüty). (S. A.)

### Der Vorstand.

Vorsitzender: **Dr. Krey**.  
(Granschütz.)

Schriftführer: **Ferd. Fischer**.  
(Göttingen, Wilh. Weber-Str.)