

**BIER,**  
**APPARATE UND EINRICHTUNGEN**

DER

**BIERBRAUEREI**

AUF DER

PARISER AUSSTELLUNG 1867.

**BERICHT**

ERSTATTET

AN DAS K. K. ÖSTERREICHISCHE CENTRAL-COMITÉ.

IN DESSEN HOHEM AUFTRAGE

VON

**GUSTAV NOBACK,**

BRAUEREI-INGENIEUR, BRAUMEISTER UND INSPECTOR DER GRÄFL. STOCKAUSCHEN  
BIERBRAUEREI.

OFFICIELLER BERICHTERSTATTER FÜR CLASSE 50 UND 73.

PRAG, QUAI 324.

SEPARAT-ABDRUCK AUS DEM OFFICIELLEN AUSSTELLUNGS-BERICHT  
HERAUSGEGEBEN DURCH DAS

K. K. ÖSTERREICHISCHE CENTRAL-COMITÉ.



$\frac{49}{14}$

$\frac{B.}{18.}$











**B I E R ,**  
**APPARATE UND EINRICHTUNGEN**

DER

**BIERBRAUEREI**

AUF DER

PARISER AUSSTELLUNG 1867.

**BERICHT**

ERSTATTET

AN DAS K. K. ÖSTERREICHISCHE CENTRAL-COMITÉ.

IN DESSEN HOHEM AUFTRAGE

VON

**GUSTAV NOBACK,**

BRAUEREI-INGENIEUR, BRAUMEISTER UND INSPECTOR DER GRÄFL. STOCKAUSCHEN  
BIERBRAUEREI.

OFFICIELLER BERICHTERSTATTER FÜR CLASSE 50 UND 73.

PRAG, QUAI 324.

SEPARAT-ABDRUCK AUS DEM OFFICIELLEN AUSSTELLUNGS-BERICHT

HERAUSGEGEBEN DURCH DAS

K. K. ÖSTERREICHISCHE CENTRAL-COMITÉ.



**PRAG. 1869.**

VERLAG VON G. NOBACK. — DRUCK VON D. KUH.



Technische Universität  
Chemnitz  
Universitätsbibliothek

WA

B 18



BIER.







## ALLGEMEINES.

Es ist bekannt, dass das Ausstellen von Bier mit ganz aussergewöhnlichen Schwierigkeiten zu kämpfen hat. Fast kein Industrieproduct erfährt in der kürzesten Zeit durch Temperaturwechsel und den Transport so viele Veränderungen, als das Bier; namentlich sind die durch Feinheit des Geschmackes sich auszeichnenden, in neuerer Zeit beliebten Biere, welche bei ihrer Erzeugung und unmittelbar vor dem Detailverkauf Räume mit sehr niedriger Lufttemperatur bedürfen, besonders empfindlich. Die diesjährige Ausstellung hat diese Erfahrung vielfach bestätigt; denn das von mehreren Etablissements ersten Ranges ausgestellte vortreffliche Bier, welches nach der Ankunft in Paris noch mehrere Wochen in den warmen, wenig geeigneten Kellern am *Champ de Mars* lagern musste, hatte so gelitten, dass von einer Beurtheilung desselben durch die Jury abgesehen werden musste; es war zwar nicht verdorben, aber doch unansehnlich und trübe geworden und gestattete keinen Schluss auf seine ursprüngliche Qualität.

Obwohl die diesjährige Ausstellung in weit ausgedehnterem Maasse mit Bieren aus fast allen Welttheilen und den verschiedensten Ländern der Erde beschickt war, als irgend eine frühere, so war doch die Zahl der Bieraussteller eine relativ geringe. Die einzelnen Länder waren in folgender Weise vertreten:

	Aussteller:		Aussteller:
Frankreich . . . . .	durch 23	Preussen mit N.-Deutschland	durch 12
Algier . . . . .	" 1	Russland . . . . .	" 3
Niederlande . . . . .	" 3	Schweden . . . . .	" 3
Belgien . . . . .	" 9	Norwegen . . . . .	" 1
Schweiz . . . . .	" 2	Dänemark . . . . .	" 1
England . . . . .	" 12	Griechenland . . . . .	" 1
Englische Colonien:		Hessen . . . . .	" 4
Natal (Afrika) . . . . .	" 1	Württemberg . . . . .	" 1
Neuschottland (Nordame-		Italien . . . . .	" 1
rika) . . . . .	" 1	Türkei . . . . .	" 3
Victoria (Australien) . . . . .	" 1	Aegypten . . . . .	" "
Oesterreich . . . . .	" 19	Brasilien . . . . .	" 4
Bayern . . . . .	" 6	Vereinigte Staaten (Nordame-	
Baden . . . . .	" 4	rika) . . . . .	" 2

Mehrere in diesen Zahlen begriffene Exponenten von Bier waren trotz vielen Suchens nicht aufzufinden und die Biere einiger anderer



mussten aus den oben erwähnten Gründen von einer Beurtheilung ausgeschlossen werden.

Ein Blick auf die hier angeführten Länder zeigt uns, dass die Production des Bieres, dieses Volksgetränk, sich bereits nach allen Welttheilen verpflanzt hat; selbst nach jenen tropischen Ländern, in denen die Erzeugung desselben wegen der klimatischen Verhältnisse mit den äussersten Schwierigkeiten verbunden ist. Wo es das Klima erlaubt, werden die bei uns üblichen nicht starken untergähriger Biere vorherrschend erzeugt; während man im entgegengesetzten Falle zu den stärkeren, dem englischen Porter, Ale und ähnlichen Bieren übergeht.

Die Bierbrauerei bietet aber heutzutage nicht bloss wegen ihrer kosmopolitischen Verbreitung, sondern auch darum ein hohes Interesse, weil sie zu einem wichtigen Factor in den Productionswerthen einzelner Staaten, namentlich von Oesterreich, Deutschland und England, geworden ist. Die Bierbrauerei ermöglicht die Verwerthung vieler Erzeugnisse der Landwirthschaft, wie Gerste und Hopfen, und liefert andererseits wieder Nebenproducte, die als Futter und Dünger Verwendung finden. Sie nimmt ausserdem einen belebenden Einfluss auf einige ihrem Betriebe nahestehende Gewerbe, namentlich auf die Fassbinderei, welcher sie in manchen Ländern einen mächtigen Aufschwung verliehen hat. Endlich ist die Bierbrauerei ein nicht zu unterschätzender Contribuent zu den indirecten Steuern geworden und schafft dem Staate Einnahmen, deren Höhe wir in der nachstehenden Tabelle ersichtlich machen:

ERTRAG DER BIERSTEUER.

Staaten	Gulden ö. W. in Silber	In der betreffenden Landesmünze
Grossbritannien und Irland . . . . .	53,781.305	5,309.112 L. Sterling
Oesterreich . . . . .	16,098.918	16,098.918 fl. ö. W.
Frankreich . . . . .	6,400.000	16,000.000 Frcs.
Belgien . . . . .	5,822.035	14,535.088 Frcs.
Bayern . . . . .	7,310.000	8,500.000 fl. südd. Währ.
Preussen . . . . .	2,620.450	1,746.967 Thlr.
Sachsen . . . . .	375.000	150.000 Thlr.
Vereinigte Staaten von Nordamerika	3,045.000	1,600.000 Dollar.
Württemberg . . . . .	1,290.000	1,500.000 fl. südd. Währ.
Hannover . . . . .	66.000	44.000 Thlr.
Holland . . . . .	433.500	510.000 fl. holländ.

Vergleichen wir die in dieser Tabelle angeführten Zahlen mit den Gesamt-Einnahmen der verschiedenen Staaten, so erhalten wir folgende interessante Tabelle, aus welcher der Percentualantheil der Biersteuer an den Staats-Einnahmen zu ersehen ist:



ANTHEIL DER BIERSTEUER AN DEN STAATS-EINNAHMEN.

Staaten	In Procenten
Bayern . . . . .	15.5
Belgien . . . . .	9.0
England . . . . .	7.5
Oesterreich . . . . .	2.9
Württemberg . . . . .	2.9
Sachsen . . . . .	1.9
Preussen *) . . . . .	1.2
Frankreich . . . . .	1.0
Holland . . . . .	0.5
Vereinigte Staaten . . . . .	0.4
Hannover . . . . .	0.3

Wir wenden uns nach diesen einleitenden Bemerkungen zu einer Skizze der Bierbrauerei-Verhältnisse in den einzelnen, auf der Ausstellung vertretenen Ländern.

1. FRANKREICH.

In Frankreich wird die Bierbrauerei im umfassendsten Maasse im Elsass betrieben. Strassburg selbst besitzt 54 Brauereien, deren Production in Folge des lebhaften Absatzes der dortigen Biere nach Paris und den südlicheren Theilen Frankreichs eine stete Zunahme aufweist.

Einen grossen Antheil an diesem steigenden Absatze hat ohne Zweifel die von der französischen Ostbahn zugestandene Erleichterung der Bierversendung (in ganzen Waggonladungen) und die Frachtherabsetzung. Kurze Zeit nach Gewährung dieser Begünstigungen stieg der Transport von Strassburger Bier so rapid, dass die Ostbahn-Gesellschaft sich veranlasst fühlte, jede Woche einen eigenen, nur für Bier bestimmten Zug, nach Paris zu expediren. Bald darauf wurde ein zweiter nöthig und es stieg die Zunahme derart, dass jetzt fünf solcher Extrazüge mit Bier von Strassburg nach Paris abgehen und den Transport auf dieser Strecke in 24 Stunden bewerkstelligen.

Die Production der Strassburger Bierbrauereien stieg in den Jahren 1850 bis 1866 um mehr als das 3 $\frac{1}{2}$ fache \*\*)

\*) Vor dem Jahre 1866.

\*\*) Die nachstehende Tabelle zeigt diese Zunahme für die einzelnen Jahre:

Jahr	erzeugtes Bier in Hectoliter ***)	Jahr	erzeugtes Bier in Hectoliter
1850 . . . . .	108.116	1859 . . . . .	224.810
1851 . . . . .	124.387	1860 . . . . .	233.910
1852 . . . . .	126.500	1861 . . . . .	258.886
1853 . . . . .	144.910	1862 . . . . .	270.774
1854 . . . . .	148.850	1863 . . . . .	281.825
1855 . . . . .	170.396	1864 . . . . .	297.589
1856 . . . . .	176.873	1865 . . . . .	354.838
1857 . . . . .	209.522	1866 . . . . .	399.131
1858 . . . . .	214.695		

\*\*\*) 1 Hectoliter = 70.7 Wr. Maass.



Ausser der in den letzten Jahren zunehmenden Güte der Strassburger Biere wirkten ohne Zweifel die von den französischen Eisenbahnen zuerkannten Begünstigungen und Erleichterungen des Biertransportes belebend auf die Bierausfuhr. Dieselbe hob sich vom Jahre 1860 bis 1866 um mehr als das  $2\frac{1}{2}$ fache und betrug:

Jahr	Hectoliter
1860 . . . . .	79.620
1861 . . . . .	109.482
1862 . . . . .	120.175
1863 . . . . .	129.333
1864 . . . . .	138.342
1865 . . . . .	159.730
1866 . . . . .	197.320
Summe . . . . .	934.002

Dieses Steigen der Bierproduction im Elsass war von den wohlthuendsten Folgen für mehrere der Bierbrauerei nahestehende Gewerbszweige begleitet. So entstanden zur Deckung des im Wachsen begriffenen Malzbedarfes 5 grosse Malzfabriken; das vordem in Abnahme begriffene Bindereigewerbe blühte wieder auf und steigerte sich derart, dass jetzt etwa 30 Bindermeister, von denen mehrere mit Maschinen arbeiten, zusammen 300 Arbeiter beschäftigen und trotzdem der Nachfrage, sowohl nach Biertransportgefässen, als auch nach grossen Bierlagerfässern kaum genügen können. Und auch der nicht unbedeutende Bedarf von jährlich circa 40.000 Kubik-Meter Eis für die auf den Höhen von Schildigheim angelegten grossen Lagerbierkeller der Strassburger Brauereien wirft für die im Winter arbeitlose Tagelöhnerbevölkerung einen nicht zu unterschätzenden Verdienst ab.

Von den unmittelbar bei Paris gelegenen bedeutendsten Brauereien sind die des Herrn BOUCHEROT in Puteaux, des Herrn REUTER in Ivry und REINERT in Sèvres namentlich erwähnenswerth. Dieselben setzen ihr ganzes Product mit wenig Ausnahmen nach Paris ab. Wie in allen Städten, so ist auch in Paris die Bierconsumtion in steter Zunahme begriffen, die in den Jahren von 1854 bis 1863 nahezu das  $2\frac{1}{2}$ fache beträgt. Der Bierimport nach Paris stieg in derselben Zeit bis auf das Vierfache, während das in Paris gebraute Bier im gleichen Zeitabschnitte nur um circa  $\frac{1}{4}$  der Produktionsmenge des Jahres 1854 in die Höhe ging.

Es betrug nämlich in Paris:

im Jahre	die Menge verbrauchten Bieres; Hectoliter	dafür bezahlte Abgaben Francs
1854 . . . . .	166.590	592.796
1855 . . . . .	237.926	867.594
1856 . . . . .	290.614	1,077.432
1857 . . . . .	346.977	1,304.915
1858 . . . . .	300.170	1,154.067
1859 . . . . .	290.381	1,120.477
1860 . . . . .	329.490	1,262.881
1861 . . . . .	376.214	1,451.656
1862 . . . . .	349.930	1,377.845
1863 . . . . .	375.105	1,425.226.



Davon wurden:

im Jahre	in Paris gebraut Hectoliter	eingeführt Hectoliter
1854 . . . . .	112.707 . . . . .	53.888
1855 . . . . .	146.730 . . . . .	91.196
1856 . . . . .	173.330 . . . . .	116.684
1857 . . . . .	194.671 . . . . .	152.306
1858 . . . . .	150.745 . . . . .	149.425
1859 . . . . .	142.990 . . . . .	147.391
1860 . . . . .	168.170 . . . . .	161.320
1861 . . . . .	185.210 . . . . .	191.004
1862 . . . . .	152.901 . . . . .	197.029
1863 . . . . .	142.608 . . . . .	214.497

Was die Bierproduction von ganz Frankreich anbelangt, so sieht man aus den darüber vorhandenen statistischen Daten, dass dieselbe von 1812—1865 von 2,802.000 Hectoliter auf 7,700.000 Hectoliter stieg. In den Jahren 1851 bis 1860 bewegte sich die Production und Besteuerung in folgenden Ziffern:

Im Jahre	Hectoliter	bezahlte Abgaben Fres.
1851 wurden versteuert	4,449.000	für 9,633.000
1852 „ „	4,523.000	„ 9,834.000
1853 „ „	5,047.000	„ 10,847.000
1854 „ „	4,959.000	„ 10,647.000
1855 „ „	5,871.000	„ 12,995.000
1856 „ „	6,449.000	„ 15,054.000
1857 „ „	7,088.000	„ 16,511.000
1858 „ „	6,807.000	„ 15,909.000
1859 „ „	6,700.000	„ 15,678.000
1860 „ „	6,571.000	„ 15,241.000

Der Import von Bier nach Frankreich betrug:

Im Jahre	Hectoliter	Im Jahre	Hectoliter
1853 . . . . .	7.000	1859 . . . . .	19.495
1854 . . . . .	7.724	1860 . . . . .	20.416
1855 . . . . .	12.338	1861 . . . . .	26.693
1856 . . . . .	16.410	1862 . . . . .	42.391
1857 . . . . .	19.330	1863 . . . . .	44.472
1858 . . . . .	19.638	1864 . . . . .	43.144

Man sieht aus diesen Zahlen, dass neben der in Frankreich erzeugten Biermenge eine nicht unbedeutende Quantität eingeführt wurde, und diese Gesamteinfuhr fremder Biere vom Jahre 1853 bis 1864 auf das Sechsfache stieg. Was die Bezugsquellen des Bieres anbelangt, so steht Deutschland in erster Reihe; hierauf kommt England und Belgien, dann andere Länder.



	1863	1864	1865
	Hectoliter	Hectoliter	Hectoliter
Zollverein . . . . .	27.821	24.477	30.288
England . . . . .	14.721	13.414	15.248
Belgien . . . . .	1.347	2.802	2.859
Andere Länder . . . . .	585	448	1.121

Der Export französischer Biere findet in mässigerem Verhältnisse statt und vertheilt sich auf die verschiedenen Länder wie folgt, im Jahre 1865:

Belgien . . . . .	4.411 Hectoliter
Schweiz . . . . .	4.873 „
England . . . . .	6.754 „
Andere Länder . . . . .	14.700 „
Totale . . . . .	30.730 Hectoliter.

Die in Frankreich bestehende Biersteuer ist eine gewöhnliche Raumsteuer und bezieht sich auf das Volumen des Braukessels. Da die hierauf bezügliche Gesetzgebung dem Brauereibetriebe hemmend in den Weg tretende Controlen nicht vorschreibt, so wirkt dieselbe, obgleich eine derartige Besteuerungsmethode vom wissenschaftlichen Standpunkte aus sich nicht vertheidigen lässt, keineswegs drückend auf die Entwicklung der Bierindustrie. Die Steuer beträgt per Hectoliter 2 Fr. 56 Ct. für starkes und 60 Ct. für schwaches Bier (*petite bière*), welches durch Aufguss auf die Trebern bereitet wird. Bei der Einfuhr von Bier nach Frankreich wird ein Eingangszoll von 4 Fr. 40 Ct. per Hectoliter an der Grenze erhoben, für den Eingang nach Paris wird ein Octroi von 4 Fr. 56 Ct. pr. Hectoliter entrichtet.

Die Transportkosten für Bier von verschiedenen Städten Deutschlands nach Paris betragen:

von München	nach Paris	9 Fr. 6 Ct. per Hectoliter
„ Frankfurt a. M.	„ „	6 „ 28 „ „ „
„ Mainz	„ „	5 „ 70 „ „ „

Es ist nicht zu bezweifeln, dass, wie dies die DREHER'sche Brauerei zu Klein-Schwechat bei Wien während der Ausstellung hinlänglich bewiesen hat, bei richtiger Auffassung der massgebenden Factoren, von Oesterreichs Bierbrauereien ein umfangreiches Geschäft nach Frankreich gemacht werden kann.

Auf dem *Champ de Mars* veranstalteten in diesem Jahre 19 Strassburger Etablissements eine Collectivausstellung, welche unter dem Titel: „Comité der Strassburger Bierbrauereien“ mit der goldenen Medaille ausgezeichnet wurde. Das aus Algier von den Gebrüder HUMMEL in Mostaganem (Oran) gebrachte Bier scheint dem Geschmacke nach, und wie dies durch die klimatischen Verhältnisse bedingt wird, ein obergähriges zu sein. Das in Algier zumeist consumirte Bier wird aus dem südlichen Frankreich, und zwar aus den Bierbrauereien zu Lyon importirt.

Was den Geschmack des in Frankreich, resp. Paris consumirten Bieres anbelangt, so nähert sich besonders jener des Strassburger



dem der bayerischen Biere; auch die Farbe ist ähnlich. Die dort hauptsächlich consumirten Biere gehören schon in die Reihe der stärkeren, da die gangbaren allgemein aus 12 bis 14 percentigen Würzen bereitet werden. Dies gilt besonders von jenem Bier, welches unter dem, auch ins Französische übergegangenen Namen „Bock“ in den Pariser Café-Restaurants und Bierrestaurationen (die man dort allgemein „Brasserie“ nennt) ausgeschänkt wird.

## 2. HOLLAND.

Wie in allen Ländern, welche in neuerer Zeit durch Anlage rationell betriebener Brauereien gutes Bier erzeugen, so finden wir auch in Holland eine stetige Zunahme der Bierproduction. Eine während der letzten Jahre in Amsterdam errichtete grosse Actienbrauerei soll mit ihrem, nach bayerischer Methode gebrauten Bier den Anforderungen des Consums genügen. Die Einfuhr fremden Bieres ist in Holland sehr bedeutend gestiegen, so dass dieselbe sich vom Jahre 1846 bis 1863 verzwanzigfachte; es betrug dieselbe: 1846 106.230 Liter, 1863 2,206.000 Liter. Das in Holland eingeführte Bier kommt zum grössten Theile aus den bayerischen Bierbrauereien zu Kitzingen, Erlangen und Nürnberg. Der Exporthandel Hollands hat sich seit Jahren schon mit im Lande selbst erzeugtem Biere befasst; ein nicht unbedeutender Theil desselben wird für den überseeischen Export nach den Colonien stärker, dem englischen Porter und Ale ähnlich, bereitet. Die versendeten Mengen betragen im Jahre 1863 889.000 Liter nach Java, im Jahre 1863 259.000 Liter nach Surinam. Den holländischen Bierbauern wird durch einen Einfuhrszoli von 3 fl. holländisch per Fass ein bedeutender Schutz geboten. Man kann mit Sicherheit aussprechen, dass durch Zunahme des rationellen Betriebes der Brauereien in Holland das bisherige Nationalgetränk „Genever“ verdrängt werden wird.

## 3. BELGIEN.

Die Bierbrauerei ist ein von Alters her in Belgien eingebürgertes Gewerbe; die Zahl der dortigen Brauereien hat, bei gleichzeitiger Steigerung der Biererzeugung, abgenommen. Es verringerte sich nämlich die Zahl der dortigen Brauereien vom Jahre 1851—1865 um 262, indem eine Anzahl kleinerer Etablissements, sogenannter „Brauküchen“, der Concurrenz grösserer, rationell betriebener Bierbrauereien unterliegen musste. Die Productionsmenge dagegen stieg vom Jahre 1851 bis 1865 um  $\frac{1}{8}$  und betrug: im Jahre 1851 in 2875 Brauereien 3,239.489 Hectoliter, 1865 in 2613 Brauereien 3,638.773 Hectoliter. Die Einfuhr von Bier nach Belgien, welche hauptsächlich von Bayern aus geschieht, ist geringer als der Export belgischen Bieres, welcher besonders nach Frankreich gerichtet ist. Es war im Jahre 1863 der Import 17.488 Hectoliter, Export 21.964 Hectoliter.

Bei der Biererzeugung in Belgien finden wir ein Verhältniss,



welchem wir in keinem anderen Lande begegnen; es kann dies seiner Eigenthümlichkeit halber nicht übergangen werden. Es wird in Belgien nämlich beim Brauereibetriebe nicht, wie in den übrigen Ländern, nur Malz allein verwendet, sondern man verbraut dort gleiche Theile von Malz und ungemalzter roher Gerste; durch ein derartiges Verfahren wird die Hälfte der beim Bereiten des Malzes erwachsenden Kosten erspart und weil die Mälzerei in geringerem Maasse betrieben wird, die Brauerei-Manipulation sehr vereinfacht. Diese in Belgien befolgte Braumethode, sowie die dort allgemein angewandte Selbstgärung hat einen sehr bedeutenden Einfluss auf den Geschmack des Bieres. Derselbe ist sehr verschieden von jenem der in allen übrigen Ländern erzeugten Biere; es tritt neben dem milchsauerem Geschmacke die grosse Klarheit und das starke Moussiren besonders hervor. Unter den von neun belgischen Brauern ausgestellten Bieren lieferte namentlich das von zweien derselben vorgeführte vier- und achtjährige Lagerbier (*Bière double, bière de garde*) einen Beleg für diese charakteristischen Eigenschaften.

Die in Belgien auf Erzeugung von Bier lastende Steuer wird, sowie in Frankreich, vom Raume der zum Brauen verwendeten Gefässe erhoben und beträgt, nachdem sie im Jahre 1860 eine Erhöhung erfahren hat, jetzt 4 Frs. per Hectoliter.

Die nebenstehende Tabelle giebt den detaillirten Ausweis über die Vertheilung der Production auf die Provinzen.

#### 4. DIE SCHWEIZ.

Die Bierproduction der Schweiz ist bis jetzt von keiner grossen Bedeutung; man schlägt die dortige Bierproduction auf circa 300.000 Saum\*) = 750.000 österr. Eimer jährlich an. In neuerer Zeit wurden mehrere grosse Bierbrauereien dort errichtet, die ihr Product in Folge des steigenden Consums gut absetzen sollen. Nach dem Kataloge war eine Schweizer Brauerei auf der Ausstellung vertreten. Die in der Schweiz übliche Besteuerungsmethode ist eine Pauschalirung, welche durch Abfindung bestimmt wird.

#### 5. ENGLAND.

In keinem Lande wird die Bierbrauerei in so grossartigen Dimensionen betrieben, wie in England. Die bedeutende Consumption von Bier im Lande selbst, der sehr ausgedehnte Export von englischem Porter und Ale nach den britischen Colonialbesitzungen in allen Welttheilen ist die Veranlassung des rapiden Steigens der Production; dieselbe betrug.

---

\*) 1 Schweizer Saum = 106 Wr. Mass = circa 2½ Eimer (per Wr. Bier-eimer = 42½ Mass gerechnet).



PROVINZEN.	1861.		1862.		1863.		1864.		1865.	
	Anzahl der Brauereien	Versteuerte Bier-Quantitäten	Anzahl der Brauereien	Versteuerte Bier-Quantitäten	Anzahl der Brauereien	Versteuerte Bier-Quantitäten	Anzahl der Brauereien	Versteuerte Bier-Quantitäten	Anzahl der Brauereien	Versteuerte Bier-Quantitäten
		Hectol. litr.		Hectol. litr.		Hectol. litr.		Hectol. litr.		Hectol. litr.
Antwerpen . . . . .	268	322,678 68	259	332,851 37	258	342,602 22	256	349,795 67	257	359 094 28
Brabant . . . . .	446	954,194 72	435	950,320 48	432	1,035,183 18	430	1,033,889 09	427	1,053,384 98
West-Flandern . . . . .	458	351,073 93	456	365,292 67	456	392,978 95	454	412,665 66	457	425,079 99
Ost-Flandern . . . . .	432	501,522 93	428	504,969 23	427	525,962 81	425	549,024 27	426	563,698 38
Hennegau . . . . .	560	712,546 49	554	670,477 01	551	698,927 57	545	715,019 20	547	764,076 65
Lüttich . . . . .	122	130,027 61	124	127,382 13	114	129,219 97	111	131,833 24	111	152,562 50
Limburg . . . . .	161	98,716 58	161	98,122 15	156	90,852 74	154	100,430 16	155	106,148 36
Luxemburg . . . . .	53	45,220 67	55	43,833 94	54	44,915 50	54	46,872 38	54	51,317 54
Namur . . . . .	189	155,461 39	180	153,650 11	178	153,702 26	176	150,292 28	179	163,412 49
Total . . . . .	2,689	3,271,243 —	2,652	3,246,919 09	2,626	3,423,345 20	2,605	3,489,621 95	2,613	3,638,772 17



im Jahre 1863 20,081.408 Barrels \*), im Jahre 1865 22,546.889 Barrels,  
 „ „ 1864 21,360.461 „ „ „ 1866 25,388.600 „  
 Der Export von englischem Porter und Ale belief sich nach Parla-  
 mentsausweisen im Jahre 1866 auf 582.583 Barrel im Werthe von  
 zusammen 2,148.326 Pfund Sterling. Es gelangten im Jahre 1865  
 48,946.497 Bushel \*\*) Malz zur Versteuerung und die dafür eingehobene  
 Steuer betrug 6,636.389 Pfund Sterling.

Da in dieser zur Versteuerung gelangten Malzquantität auch das  
 in den Brennereien Englands verarbeitete Malz mitenthaltend ist, so  
 muss, um eine richtige Zahl für das Braumalz zu bekommen, der er-  
 fahrungsmässig in den Brennereien verarbeitete Theil, nämlich  $\frac{1}{5}$  der  
 ganzen Menge in Abschlag gebracht werden. Es beträgt demnach das  
 verarbeitete Braumalz in demselben Jahre in England: 39,157.198  
 Bushel und die dafür eingehobene Steuer 5,309.112 Pfund Sterling.

Bei den, in den letzten Jahren in England zur Versteuerung  
 gelangten, gesammten Malzquantitäten ist indessen nicht jene stete  
 Zunahme wahrnehmbar, wie in den meisten anderen Ländern. \*\*\*)

England besitzt die grössten Bierbrauereien der Welt. Die ein-  
 zige Bierbrauerei, welche, der Ausdehnung und der Grossartigkeit  
 nach, den englischen Etablissements gleichkommt, ist die DREHER'sche  
 zu Klein-Schwechat bei Wien. Da die meisten englischen Brauereien  
 in sehr ausgedehntem Maasse produciren, so ist im Verhältniss zu der  
 grossen Production die Zahl der Bierbrauereien eine nicht sehr be-  
 deutende. Es existirten im Jahre 1852 2438 und im Jahre 1865 2438  
 und im Jahre 1865 2435 Brauer in Grossbritannien.

Die englische Bierbrauerei ist in zwei Städten am höchsten  
 entwickelt; es ist dies in London und in Burton-on-Trent. Die Bier-  
 brauereien in London von TRUMANN, HAMBURY, BUXTON & COMP.,  
 sowie der Firma BARCLAY, PERKINS & COMP., ferner die von  
 S. ALLSOPP & SONS und BASS & COMP. in Burton-on-Trent sind  
 Etablissements, deren Erzeugnisse in alle Theile der Welt versendet  
 werden und sich auch einen Weltruf erworben haben.

In Schottland befinden sich die bedeutendsten Brauereien zu  
 Edinburgh, in Irland zu Dublin; während die in ersterer Stadt ge-  
 legenen sich fast nur mit Bereitung von Ale befassen, erzeugen die  
 Dubliner Brauereien fast nur Porter.

\*) Ein englisches Barrel = 36 Gallons = 115.605 Wr. Mass.

\*\*) 1.7 englisches Bushel = 1 Wr. Metzen.

\*\*\*) Dieselbe betrug:

im Jahre	versteuertes Malz Bushel	eingegangene Steuer		
		Pf. St.	s.	d.
1859 . . .	42,793.399 . . .	5,592.619	1	2 $\frac{1}{4}$
1860 . . .	44,564.986 . . .	6,852.338	5	9 $\frac{1}{4}$
1861 . . .	37,366.554 . . .	6.382.810	10	1
1862 . . .	45,555.914 . . .	6,029.386	2	11 $\frac{3}{4}$
1863 . . .	41,064.830 . . .	5,580.511	17	3 $\frac{1}{2}$
1865 . . .	48,946.497 . . .	6,636.389		



Ausser den oben angeführten Brauern, welche die Bierproduction in ausgedehnten Etablissements betreiben, wurde von der englischen Regierung noch 26.166 Personen die Lizenz ertheilt, im kleinen Maassstabe zu Hause Bier zu brauen.

Um die grosse Ausdehnung des Betriebes der bedeutendsten englischen Brauereien ersichtlich zu machen, führen wir hier an, dass die Brauerei BARCLAY, PERKINS & COMP. in London im Jahre 1852 schon 1,195.328 Bushel Malz verbrauchte. Die vordem erwähnte Bierbrauerei von BASS & COMP. in Burton-on-Trent verbrauchte im Jahre 1865 1,280.000 Bushel Malz, beschäftigte 1500 Arbeiter und besitzt eine Privatbahn von  $3\frac{1}{2}$  engl. Meilen Ausdehnung, auf welcher die Rohmaterialien direct von der Eisenbahnstation zu den verschiedenen Manipulationsräumen geführt und das fertige Bier und die Abfälle zurückgeschafft werden. Mit der Brauerei von BASS & COMP. rivalisirt an Grossartigkeit und Umfang des Betriebes die von S. ALLSOPP & SONS in Burton-on-Trent.

In den englischen Brauereien finden wir die Eigenthümlichkeit, dass die grössten derselben in den meisten Fällen das zur Verarbeitung gelangende Malz nicht selbst erzeugen, sondern dasselbe fertig einkaufen, oder die eingekaufte Gerste gegen Entgelt in den auf dem flachen Lande Englands in grosser Anzahl befindlichen Mälzereien vermälzen lassen. Eine derartige Theilung des Brauereibetriebes mag wohl eine der Hauptursachen sein, dass die Production einzelner Etablissements Englands zu einer so riesenhaften Höhe gestiegen ist. Es liegt ein derartiges Verhältniss in der Natur der Sache. Brauereien in geschlossenen Städten wie jene grossartigen zu London, würden in der Stadt selbst ihr Malz viel theurer produciren, als sie im Stande sind, sich dasselbe bei der jetzt dort üblichen Einrichtung zu verschaffen. Die Mälzerei bedarf für ihre Malztennen sehr bedeutender Flächenräume, ausgedehnter Anlagen von Gebäuden und absorbiert viel Arbeit. Dieser Umstand erklärt es, dass es für die Brauereien Londons rentabler ist, das Malz auf dem flachen Lande gegen Entgelt bereiten zu lassen oder das fertige Malz zu kaufen. Um von dem Export des englischen Bieres während der letzten Jahre ein richtiges Bild zu geben, erwähnen wir, dass derselbe betrug:

1862 — 465.000 Barrels,	1864 — 499.000 Barrels
1863 — 491.000 „	1865 — 562.000 „

Der grosse Consum Englands an Gerste für Zwecke der Bierbrauerei veranlasst neben dem vollkommenen Verbrauch der in England producirten Gerste einen bedeutenden Gerstenimport aus fast allen Ländern Europa's, aus Amerika und Australien. Es wurden in England im Jahre 1863 nach Parlamentsausweisen 18,411.352 Bushel Gerste importirt. Diese Menge gibt im gemalzten Zustande circa 19,884.260 Bushel Malz. Im Vergleiche mit der ganzen, im selben Jahre versteuerten Malzmenge (41,063.830 Bushels) sieht man hieraus das auffallende und äusserst interessante Factum, dass nahezu die Hälfte des in England producirten Malzes aus importirter Gerste bereitet wird; ein Factum, das unwillkürlich auf den Gedanken lenkt,



unter diesen Umständen die Gerste bereits in gemalzter Form nach England zu exportiren. Die Hauptgründe, aus welchen ein derartiger Export besonders gerechtfertigt wäre, sind:

1. Die bedeutend niedrigeren Arbeitslöhne der Gerste producirenden Länder des Continents gegenüber jenen der englischen Mälzerei-Districte.

2. Ersparung von 20% und mehr an Fracht und sämtlichen Spesen im Gegensatze zum Transport roher Gerste. Durch das Malzen nimmt nämlich die Gerste an Volumen zu, verliert also dadurch per Hohlmaass an Gewicht; ausserdem nimmt dieselbe an Gewicht noch durch factischen Gewichtsverlust während des Malzprocesses ab. Dieses beträgt zusammen, wie eben angeführt, je nach der Qualität der Gerste variirend, im Durchschnitte 20 Percent. Es wäre daher für Oesterreich, welches nicht unbedeutende Mengen von Gerste ausführt, gewiss sehr vortheilhaft, sich auf den Export fertigen Malzes zu verlegen.

## 6. OESTERREICH.

Die Bier-Industrie Oesterreichs hat sich besonders in den Provinzen Böhmen, Niederösterreich und Mähren in erfreulicher Weise gehoben und überhaupt in den letzten Decennien so bedeutende Fortschritte gemacht, dass sie allen fremden Bieren nicht nur erfolgreiche Concurrenz betreffs der Qualität des Productes geboten hat, sondern in die erste Reihe gestellt zu werden verdient. Besonders zeichnen sich die in so ausgedehntem Verhältnisse als wirkliche Grossindustrie betriebenen Bierbrauereien in Niederösterreich (Wien und Umgegend) und Böhmen aus. Die höchste Stufe finden wir bezüglich Ausdehnung und Grossartigkeit des Betriebes in Wien und dessen nächster Umgebung; nur die bedeutendsten Etablissements der Biermetropole München sind, was Production anbelangt, den Wiener Brauereien, unter denen wieder die Bierbrauerei von A. DREHER in Klein-Schwechat bei Wien den ersten Rang einnimmt, zur Seite zu stellen. Die in den letzten Jahren von diesem Unternehmen gegründeten Filial-Etablissements zu Steinbruch bei Pest und Micholup bei Saaz in Böhmen stehen an Umfang der Production dem Stamm-Etablissement in Klein-Schwechat würdig zur Seite.

Dieses grösste Bier-Etablissement des Continents ist zugleich eines der ältesten in Oesterreich; denn die DREHER'sche Brauerei in Klein-Schwechat (bei Wien) besteht, wie urkundlich nachgewiesen wird, seit dem Jahre 1632. Der gewaltige Aufschwung derselben datirt seit dem Jahre 1836. Bis zu dieser Zeit wurde auch in der Schwechater Brauerei das damals übliche obergährige Bier gebraut, welches bei dem noch unentwickelten Stande der Bierproduction den geringen Anforderungen des damals noch kleinen Kreises von Consumenten genügte.

Als am 1. April 1836 ANTON DREHER die Schwechater Brauerei übernahm, begann dieses praktische Genie eine durchgreifende Reform des bisherigen Betriebes; er baute grossartige Lagerkeller und begann



in grossartigem Maasstabe die Erzeugung von untergährigem Lagerbier, welches, nach Wien gebracht, sich allsogleich die Anerkennung des Publikums errang. Im Jahre der Uebernahme der Schwechater Brauerei, also vom 1. April 1836 bis 1. April 1837 wurden in den damals noch sehr beschränkten Localitäten 26.560 Eimer Bier erzeugt.

Heute ist die Schwechater Brauerei durch die Bemühungen DREHER's das grösste Etablissement des Continents geworden und wird in seiner Ausdehnung auch nicht von den englischen übertroffen, weil selbst dem grössten englischen Etablissement nicht jene unterirdischen Riesenbauten zur Malzbereitung und Bierlagerung zu Gebote stehen, wie der Schwechater Brauerei. Einige Zahlen, welche wir theilweise dem österreichischen Kataloge, theilweise anderen Mittheilungen entnehmen, werden am besten die Grossartigkeit dieser Unternehmung mit ihren beiden Filialen illustriren.

Die Schwechater Brauerei umfasst mit den Mälzereien einen Flächenraum von 15 Joch oder 24.000 Quadratklafter; von diesen sind 16.000 Quadratklafter gewölbte Räume. Die Production des Malzes während der Wintermonate, in welchen die Bierbrauerei im Betrieb ist, beträgt täglich 1500 Metzen, wozu Tennen von 7200 Quadratklafter Flächeninhalt und ein Belegraum von 18,000 Metzen roher Gerste erforderlich sind. Zum Trocknen des Malzes wird ein Darrhordenraum von 600 Quadratklafter benöthigt. Die Magazine zur Aufbewahrung des Malzes sind im Stande, 60,000 Metzen zu fassen. Maschinenkräfte führen das getrocknete Malz den Malzquetschen und von hier aus dem Sudhause zu, welch' letzteres 6 Pfannen, die grösste zu 500 Eimer, enthält. In den Betriebsmonaten werden hier täglich 3800 Eimer Bier erzeugt und die nöthigen Arbeiten grösstentheils durch Maschinen versehen. Die Kühlung geschieht in ausserordentlich gut ventilirten Kühlgebäuden mittelst 23 kupferner und verzinnter Kühl-schiffe, welche zusammen einen Flächenraum von 550 Quadratklafter einnehmen. In den Gähräumen sind 1236 Gährbottiche aufgestellt, die einen Flächenraum von 1700 Quadratklafter einnehmen und 52.550 Eimer Bier fassen. In den unterirdischen Lagerkellern, welche in Summa 4200 Quadratklafter gross sind, befinden sich 4317 Fässer von 50 bis 200 Eimer. Es können also 414.195 Eimer Bier eingelagert werden. Neben diesen Kellern und in unmittelbarer Verbindung mit denselben befinden sich 2400 Quadratklafter grosse Eisgruben, in welchen 800.000 Zollcentner Eis aufbewahrt werden. Den Betrieb besorgen 3 Dampfmaschinen, eine Locomobile und eine Wasserkraft mit einem Gesamtnutzeffect von 80 Pferdekräften. Dieses Etablissement beschäftigt 350 Brauburschen, 250 Fuhrknechte und Tagelöhner. Die Materialbewegung und Bierverfrachtung geschieht auf Schienenwegen, welche durch das ganze Etablissement laufen und mit der Staatsbahn in Verbindung stehen. Auf diesen Schienenwegen werden jährlich circa 1,000.000 Centner transportirt. Für den Strassentransport stehen in den geräumigen Stallungen 72 Pferde und 240 Stück Zugochsen. Eine eigene Gasanstalt erzeugt die zur Beleuchtung nothwendige Gasmenge und



speist die 500 Brenner, welche in den verschiedenen Räumen angebracht sind.

Der Betrieb ist derart, dass nur die Wintermonate vom October bis April zum Brauen benützt werden. Das Product dieser Brauerei ist nicht nur in Oesterreich, sondern weit über dessen Grenzen hinaus rühmlich bekannt. Es errang bei allen Ausstellungen, an welchen sich die Unternehmung betheiligte, die höchsten Preise; so in Wien im Jahre 1857 die goldene, in London im Jahre 1862 die grosse Bronzemedaille. Nicht so grossartig, aber jedenfalls bedeutend sind die beiden anderen oben genannten Brauereien derselben Unternehmung.

Die folgenden Zahlen vermögen am besten die Grossartigkeit der DREHER'schen Unternehmungen zu kennzeichnen. Es betrug die Bierproduction vom 1. Jänner 1866 bis 1. Jänner 1867:

In Schwechat . . . . .	480.670 Eimer
„ Steinbruch . . . . .	145.240 „
„ Micholup . . . . .	55.080 „
Gesamterzeugniss . . . . .	680.990 Eimer.

Die Gesamterzeugung ist demgemäss circa der 17. Theil der ganzen Bierproduction im Kaiserthume Oesterreich. An Steuern entrichtet die DREHER'sche Unternehmung:

An Biersteuer in Schwechat . . . . .	618.956 fl.
„ „ „ Steinbruch . . . . .	159.362 „
„ „ „ Micholup . . . . .	58.677 „
Zusammen . . . . .	836.985 fl.

Ausserdem an Verzehrssteuer:

In Wien . . . . .	356.927 fl.
„ Pest . . . . .	63.801 „
Zusammen . . . . .	1,257.713 fl.

Das DREHER'sche Etablissement war auch auf der diesjährigen Pariser Ausstellung angemessen vertreten. Im Park der österreichischen Ausstellungsabtheilung erbaute die Direction desselben eine grossartige Restauration mit entsprechend ausgedehnten Bierkellern, die sich durch die zweckmässige Anordnung der einzelnen Abtheilungen und Eiseinlagerungsräume und durch die in denselben erhaltene niedrige Temperatur ganz besonders auszeichneten. Das dort angewendete, für ähnliche Anlagen sehr zu empfehlende System verdanken wir Herrn A. DEIGLMAYR Director der DREHER'schen Brauereien, der sich auch in anderer Beziehung um den Fortschritt in der Bierbrauerei hochverdient machte.



Die Zahlenverhältnisse der Bierbrauerei von ganz Oesterreich sind aus nachstehender Tabelle ersichtlich:

J a h r e	Gesamtzahl der im Betriebe stehenden Bier- brauereien	Erzeugungsmenge in österreich. Eimern	Betrag der Steuer in fl. ö. W.
1860 . . . . .	3.314	12,602.404	14,779.558
1861 . . . . .	3.242	11,123.870	12,804.341
1862 . . . . .	3.215	13,442.994	15,480.310
1863 . . . . .	3.194	13,699.505	15,651.292
1864 . . . . .	3.443	13,848.979	16,035.564
1865 . . . . .	3.138	13,943.217	16,098.918

Das Jahr 1865, nach den einzelnen Ländern detaillirt, gibt folgende Uebersicht:

K r o n l ä n d e r	Gesamtzahl der im Betriebe stehenden Bier- brauereien	Erzeugungsmenge in österreich. Eimern	Betrag der Steuer in fl. ö. W.
In Niederösterreich . . . . .	127	2,864.015	3,780.114
„ Oberösterreich . . . . .	286	958.256	1,096.879
„ Salzburg . . . . .	76	315.144	364.642
„ Böhmen . . . . .	1.028	5,416.962	6,092.531
„ Mähren . . . . .	281	1,233.405	1,370.688
„ Schlesien . . . . .	80	283.742	326.463
„ Ostgalizien . . . . .	189	456.593	433.841
„ Westgalizien . . . . .	124	276.853	267.184
„ der Bukowina . . . . .	20	48.681	43.714
„ Steiermark . . . . .	125	547.500	710.467
„ Kärnthen . . . . .	203	148.954	167.990
„ Krain . . . . .	23	45.732	55.366
„ Küstenland . . . . .	2	1.016	1.218
„ Tirol und Vorarlberg . . . . .	143	291.843	332.282
„ Ungarn und Serbien . . . . .	286	846.383	854.114
„ Croatien . . . . .	27	45.522	44.706
„ der Militärgrenze . . . . .	34	52.040	50.403
„ Siebenbürgen . . . . .	84	110.576	106.316
Zusammen . . . . .	3.138	13,943.217	16,098.918

An Ausdehnung der Production, sowie an Grösse der Bierbrauereien steht Niederösterreich, speciell Wien und Umgegend obenan; dem rastlosen Streben dortiger Brauer gelang es ein Product zu erzeugen, welches nicht mehr blos, wie es noch vor wenigen Decennien der Fall war, den besten Bieren der Welt nahesteht, sondern jetzt in erster Reihe genannt zu werden verdient. Die Bierproduction des Wiener Kammerbezirkes weist ebenfalls eine Zunahme auf; es betrug dieselbe in den letzten 5 Jahren folgende Mengen:



1861	.	.	.	.	2,041.953	österr. Eimer
1862	.	.	.	.	2,438.079	" "
1863	.	.	.	.	2,343.993	" "
1864	.	.	.	.	2,344.819	" "
1865	.	.	.	.	2,452.524	" "

Diese Produktionsmenge vertheilt sich auf 22 Etablissements, worunter 8 die bedeutendsten der ganzen österreichischen Monarchie sind\*).

Ausser den Etablissements in Nieder-Oesterreich finden wir im Königreiche Böhmen mehrere, welche den grössten derselben in Bezug auf Betriebsumfang nahe, an Güte des Productes aber vollkommen gleichstehen. Es sind dies die Bierbrauereien in Pilsen, Micholup, Bodenbach, Münchengrätz, Wittingau, Prag (Schary und Wanka), Budweis, Turn bei Teplitz, Saaz u. a. In Mähren, Galizien und Ungarn haben in letzter Zeit einige grössere Brauereien ihren Betrieb nicht unbedeutend erweitert und einen durch die verbesserte Qualität des Bieres wohlverdienten Ruhm erworben.

Mit der seit den letzten Decennien immer besser werdenden Qualität der österreichischen Biere stieg in ebenso rascher Weise auch deren Export nach dem Auslande, so dass sich derselbe vom Jahre 1858—1866 von 12.098 Zoll-Centner bis auf 177.512 erhob, somit während einer zehnjährigen Periode sich nahezu bis auf das 15fache steigerte. Wenn auch nicht in gleich auffallendem Verhältnisse reducirte sich in derselben Periode der Import von fremdem Biere nach Oesterreich von 19.535 auf 6873 Zoll-Ctr. und fiel demnach auf nahezu ein Drittel.

Die detaillirten Zahlen hierüber sind aus folgender Tabelle ersichtlich:

J a h r	Gesamt-Einfuhr		Gesamt-Ausfuhr	
	Menge Zoll-Ctr.	Werth fl. ö. W.	Menge Zoll-Ctr.	Werth fl. ö. W.
1856 . . . . .	19.535	121.220	12.098	74.424
1857 . . . . .	20.881	128.076	29.785	179.478
1858 . . . . .	18.489	111.448	38.750	231.116
1859 . . . . .	14.273	87.337	37.600	226.430
1860 . . . . .	12.566	77.006	58.013	350.556
1861 . . . . .	12.458	76.274	94.314	568.264
1862 . . . . .	11.990	74.096	115.424	695.638
1863 . . . . .	12.288	75.310	116.873	588.375
1864 . . . . .	11.393	70.472	119.273	598.365
1865 . . . . .	10.022	62.126	183.370	920.180
1866 . . . . .	6.873	—	177.512	—

\*) Nachfolgende Zusammenstellung macht die Quantitäten ersichtlich, welche auf jedes dieser Etablissements entfallen . . .

Produktion im Jahre 1865:

Standort	Eimer	Standort	Eimer	Standort	Eimer
Kleinschwechat	408.080	Nussdorf	99.900	Neudorf	63.150
Liesing	275.200	Wien (Lichtenthal)	90.550	Döbling	47.600
St. Marx	209.600	— (Ungargasse)	84.300	Hernals	39.800
Brunn	164.794	Schöllenhof	78.540	Leopoldsdorf	39.500
Hütteldorf	159.477	Währing	74.640	Perchtoldsdorf	38.241
Jedlersee	153.477	Fünfhaus	72.200	Wien (Margarethen)	33.500
Ottakring	150.270	Gaudenzdorf	65.180		
Simmering	123.750	Grinzing	63.240		



Die Länder, nach welchen das Bier exportirt wurde, sind folgende:

BIER-AUSFUHR IM JAHRE 1865.

Bier in Centnern Sporco <sup>*)</sup>	Schätzungswert in Gulden	Gesamt- menge	Werth in fl. ö W.	Vertheilt sich nach oder über											
				Süd- Deutschland	Sachsen	Preussen	Zu- sammen nach Deutsch- land	Russland	Türkei		Schweiz	Fremde italie- nische Staaten	Triest	Ve- nedig	Fiume und andere Häfen
									Moldan und Wala- chei	sonstige Grenzen					
a) in Flaschen und Krügen . . .	15	318	4.770	55	13	15	83	6	113	.	.	27	80	9	.
b) in Fässern gegen Rückvergütung der Steuer . .	5	157.998	789.990	568	41.162	2.188	43.918	.	4.012	27.687	.	305	81.475	511	.
ohne Rückvergü- tung der Steuer		24.687	123.435	452	6.279	2.256	8.987	518	621	2.275	91	63	505	7.089	4.538

\*) 1 österr. Eimer Bier, à 42½ Wr. Maass, hat ein Sporcogewicht von 120 Wr. Pfd. = 134¼ Zoll-Pfd.



Der Export österreichischen Bieres geschieht von Bierbrauereien zweier Gegenden in hervorragender Weise, nämlich aus den Etablissements von Wien und Umgegend und aus den in den Grenzdistricten Nordböhmens gelegenen. Von ersteren ist der Export nach Triest und über diesen Handelsplatz nach Aegypten, der Türkei etc. gerichtet, während von letzteren die Ausfuhr besonders nach Sachsen und Preussen geleitet ist. Dass die Situation einer Bierbrauerei für den Export ihres Productes sehr bedeutend in die Wagschale fällt, ersieht man am besten aus der in dieser Beziehung äusserst günstig gelegenen, allerdings ein vortreffliches Product erzeugenden Bodenbacher Brauerei, deren Export im vergangenen Jahre nahezu die Summe von 20.000 Eimern erreichte und sich hauptsächlich nach Sachsen und Preussen richtete. Der jetzt von Oesterreich aus erfolgende Bierexport wird beinahe nur in Fässern vorgenommen; bei dem grossen Fortschritt und rastlosen Eifer der meisten österreichischen Brauer würde, wenn man sich auf die Erzeugung von starkem Exportbier für den Flaschenversandt, wie: Porter, Pale, Mild- und Bitter-Ale legen würde, auch hierin ein sehr bedeutender Absatz nach allen Theilen der Welt angebahnt werden können\*). Die landwirthschaftlichen Verhältnisse Oesterreichs, denen wir die beste Braugerste und den vortrefflichsten Hopfen verdanken, bieten uns eine Garantie dafür, dass wir bei richtiger Erfassung sämtlicher, auf eine derartige Biererzeugung Einfluss nehmender Factoren im Stande sein würden, solche Exportbiere zu erzeugen, welche den in England gebrauten nicht nur in keiner Weise nachstehen, sondern bei der ausserordentlichen Feinheit des böhmischen Hopfens dieselben übertreffen dürften. Die böhmische Glasindustrie würde durch den grossen Bedarf an Flaschen eine nicht unbedeutende Ausdehnung erfahren und es würde, da für den Export von Flaschenbier auch hier die englische Methode der Verpackung der gefüllten Flaschen in Fässer aus weichem Holz zweckmässigerweise eingeführt werden müsste, ein neuer Zweig für die heimische Fassbinderei geschaffen werden. Bei der Production derartiger Exportbiere müsste man jedoch das englische Brauverfahren vollkommen beibehalten, weil erstens durch dasselbe der eigenthümliche Geschmack des Porter und Ale hervorgerufen wird, und zweitens durch die in den Brauereien Englands allgemein gehandhabte Obergährung die Biere ohne Qualitätsverlust die heissen Zonen passiren können, was bei unseren österreichischen Bieren nicht so leicht möglich ist, da in Folge der sehr niedrigen Temperaturen bei der Erzeugung die Qualität unserer Biere alterirt wird.

Der richtigen Anerkennung und Würdigung der zur Pariser Ausstellung gesendeten österreichischen Biere trat die schon oben geschilderte schlechte Beschaffenheit der Kellerräume hindernd in den Weg.

---

\*) Der Export von Bier aus Oesterreich kann jedoch erst dann die wünschenswerthen Dimensionen annehmen, wenn die jetzt gehandhabte Art der Biersteuer-Rückvergütung in anderer Weise geregelt wird, als es bisher der Fall ist.



Die von den Ausstellern im vortrefflichsten Zustande abgesandten Biere kamen in diese ungenügenden Localitäten, mussten unter den nachtheiligsten Einflüssen mehrere Wochen liegen bleiben und gelangten so in einem wenig einladenden Zustande vor die Jury, welche von der Beurtheilung dieser, natürlicher Weise trübe gewordener und stark moussirenden Biere abstehen musste. Es wäre sehr erwünscht, dass bei kommenden Ausstellungen, wenn man gegohrene Getränke überhaupt bei denselben wieder zulässt, schon bei der Anlage der Ausstellungsgebäude auf kalte Räume, seien es Eiskeller oder oberirdische Eishütten, für die Einlagerung von Bier, sowie anderen, dem Verderben leicht unterworfenen Ausstellungsgegenständen mehr Rücksicht genommen würde.

Es ist nicht zu zweifeln, dass, wenn bei der diesjährigen Ausstellung zu Paris von Seite der französischen Commission diesem Gegenstande mehr Sorgfalt geschenkt worden wäre, sämtliche von österreichischen Brauereien ausgestellten Biere zur verdienten Geltung gekommen wären.

#### 7. BAYERN.

In keinem Lande der Welt finden wir, wie in Bayern, das Bier zum Nationalgetränk im wahren Sinne des Wortes erhoben. Ein im vorigen Jahre vom bayerischen Kriegsministerium erlassenes Rescript illustriert diese Thatsache und lässt ersehen, dass man in diesem Lande dem Biere die Wichtigkeit eines Nahrungsmittels beilegt, indem es verordnet, dass jeder Mann, vom ersten Unterofficier abwärts, für jeden halben Kreuzer, welchen die Mass Bier im Schankpreise über sechs Kreuzer bayerisch kostet, vom 1. Mai d. J. angefangen, eine tägliche Theuerungszulage von zwei Hellern erhalten soll. Die Verhältnisse Bayerns bezüglich der Production von Gerste und Hopfen ermöglichten es, die grosse Menge Bier aus heimischem Braumaterial zu erzeugen. Mit der Zunahme der Erzeugung des von jeher berühmten bayerischen Bieres und dem wachsenden Export desselben steigerte sich, weil man auch im Auslande zur Erzeugung bayerischer Biere sich des bayerischen Hopfens bedient, die Hopfenproduction so sehr, dass heute Bayern mit seiner bei voller Ernte 150.000 Ctr betragenden Hopfen-Quantität auf dem Continente den ersten Platz einnimmt. Trotz der Wichtigkeit, welche die Bierbrauerei für Bayern hat, sind nur wenige statistische Daten hierüber zugänglich.

Bayern besitzt 5.385 Bierbrauereien, bei welchen bloss 9727 männliche Arbeiter beschäftigt sind; ein eigenthümliches Verhältniss, welches dadurch erklärlich ist, dass nur vereinzelte, bedeutende Etablissements in München und Nürnberg etc. eine grössere Anzahl von Arbeitern dauernd beschäftigen, auf dem Lande dagegen die Bierbrauerei in Miniatur-Massstabe betrieben wird und bei den wenigen Gebräuen, die man dort macht, nur Hilfsarbeiter benützt werden,



diese aber in die Zahl der permanent in den Brauereien thätigen Arbeiter natürlich nicht eingerechnet sind. Die Bierproduction von ganz Bayern beträgt circa 8,800.000 Eimer jährlich, für welche circa 1,250.000 bayerische Scheffel\*) Malz benöthigt werden.

An Grossartigkeit des Betriebes, sowie der Production stehen die Bierbrauereien München's obenan. Es wird in denselben nahezu der fünfte Theil des in ganz Bayern producirten Bieres erzeugt und grösstentheils an Ort und Stelle consumirt, so dass man dieser Stadt mit Recht den Namen „Biermetropole“ beilegen kann. München zählt 15 Brauereien, in denen im letzten Jahre nahezu 1,400.000 Eimer Bier gebraut wurden. Die Arbeit in diesen 15 Brauereien wird durch 17 Dampfmaschinen mit 224 Pferdekräften und circa 800 Arbeitern verrichtet; der jährliche Umsatz dieser Etablissements beläuft sich auf circa 7—8,000.000 fl. Die angesehensten Brauereien von München und Bayern waren auch auf der diesjährigen Pariser Weltausstellung vertreten. Wir finden hier Producte von GABRIEL SEDLMAYR, LUDWIG BREY, GEORG PSCHORR, alle drei in München, von H. HENNINGER in Nürnberg. M. ANGERMANN in Kulmbach und OTTO STEINBEIS & COMP. in Brannenburg ausgestellt.

Die grösste Bierbrauerei Bayerns, welche an Höhe der Production der DREHER'schen sehr nahe steht, ist die des Herrn GABRIEL SEDLMAYR. Während in diesem Etablissement im Jahre 1851 nur 9.500 bayerische Scheffel Malz verarbeitet wurden, stieg der Verbrauch desselben im Jahre 1866 auf das  $6\frac{1}{5}$ fache, erreichte also die Höhe von 59.000 bayerischen Scheffeln = 213.000 Wiener Metzen verbrauchten Malzes, woraus 383.000 bayerische Eimer Bier erzeugt wurden. Gegenwärtig wird die SEDLMAYR'sche Brauerei mit zwei Dampfmaschinen von je 25 Pferdekräften und 160 Arbeitern betrieben. Zur Fabrication des Bieres und um die grossartigen Kellieranlagen\*\*) dieses Etablissements mit genügend kalter Luft zu versehen, werden jährlich circa 300.000 Ctr. Eis eingelagert. Wie in Bayern allgemein üblich, ruht der Betrieb auch dieses Etablissements während der Sommermonate, in Folge dessen für diese Saison eine grosse Anzahl von Lagerkellern mit Bier gefüllt werden muss, um der während dieser Zeit sehr gesteigerten Anfrage nach Bier zu genügen. Der Absatz des in diesem Etablissement erzeugten Bieres ist hauptsächlich in München und nächster Umgebung und nur etwa der zehnte Theil seiner Producte wird nach Württemberg, Baden, Frankreich und der Schweiz abgesetzt. Die SEDLMAYR'sche Bierbrauerei brachte, wenn auch nicht in so grossem Massstabe, so doch in ähnlicher Weise, wie das DREHER'sche Etablissement, das Bier zur Ausstellung; es geschah

\*) 1 bayerischer Scheffel = 3.615 Wiener Metzen.

\*\*) Der Fassungsraum dieser Lagerkeller beträgt 250.000 bayerische Eimer. Die Kellerräume, sowie die unterirdischen gewölbten Localitäten des Gärkellers und der Malztennen, nehmen einen Gesamtflächenraum von  $10\frac{1}{2}$  Tagwerken = 35.680 Quadratmeter ein; die ganze Brauerei mit Hofräumen, Verbindungsstrassen und Plätzen zum Auspichen der Fässer etc. umfasst ein Areal von vierzehn Tagwerken = 47.578 Quadratmeter.



dies durch den Ausschank in der „*Brasserie bavaroise*“, welche einen Theil der *Galerie des aliments* einnahm.

Die Bierbrauerei des Herrn L. BREY in München rivalisirt an Production und Ausdehnung mit der eben beschriebenen und stellte Export-, Bock-, Doppel- und Lagerbier aus. Die Bierbrauerei von Herrn GEORG PSCHORR in München, wenn auch nicht so bedeutend der Production nach, ist deshalb von Interesse, weil dieselbe sich in hervorragender Weise damit befasst, Exportbier in Flaschen nach den verschiedenen Weltrichtungen zu versenden. Ihr Export beträgt ungefähr 80.000 Flaschen jährlich und geht nach New-York, Rio de Janeiro, Pernambuco, Chili, San Francisco, Madagascar, Bombay, Batavia, Sidney, Manilla und dem Cap. Die Brauerei des Herrn H. HENNINGER in Nürnberg, deren Product in nicht unbedeutendem Maasse nach Norddeutschland, Belgien und Holland ausgeführt wird, war, wie erwähnt, ebenfalls vertreten. Das aus der Bierbrauerei der Herren OTTO STEINBEIS & C. in Brannenburg ausgestellte Exportbier erhielt eine Bronzemedaille. Neben den von Bayern ausgestellten Bieren war die bayerische Ausstellungsabtheilung von vielen Exponenten mit Hopfen und Malz beschickt, so dass man hieraus den Reichthum Bayerns an vortrefflichen Brauerei-Rohmaterialien zur Genüge ersehen konnte.

Um das Verhältniss zwischen eigenem Consum und dem Exporte der bayerischen Biere ziffermässig klar zu stellen, können nur die folgenden auf die fünf bedeutendsten bayerischen Productionsorte für das Jahr 1864 bezüglichen Daten beigebracht werden:

Erzeugungsort	Quantität des Gesamt- exportes in Zoll- Centnern	Hievon nach dem Auslande exportirt
München . . . . .	125.489	72.141 Ctr.
Kulmbach . . . . .	125.139	92.305 „
Erlangen . . . . .	199.580	59.661 „
Kitzingen . . . . .	60.035	57.470 „
Nürnberg . . . . .	48.902	17.854 „

Der Bierexport Münchens, im Jahre 1864 nicht der bedeutendste, ist in den letzten Jahren sehr gestiegen und es kann derselbe heute mit mehr als 100.000 Ctr. angenommen werden.

Der Bierexport Bayerns im Allgemeinen richtet sich hauptsächlich nach Norddeutschland, Frankreich, Holland und Belgien.

#### 8. WÜRTTEMBERG UND BELGIEN.

Obgleich in Württemberg die Bierbrauerei in sehr ausgedehnten Dimensionen betrieben wird, so war sie doch nur durch Einen Aussteller, die gräfl. von RECHBERG'sche Brauerei in Weisenstein ver-



treten, welche mehrere Flaschen von Doppel- und Lagerbier brachte und hierfür eine bronzene Medaille erhielt. In Württemberg begegnen wir ebenfalls einem steten Steigen der Bierproduction, wie aus nachstehenden Ziffern hervorgeht. Es betrug nämlich die Einnahme an Biersteuer

in den Jahren 1860—1861 . . . . .	959.350 fl. 22 kr.
„ „ „ 1861—1862 . . . . .	1,316.496 „ 17 „
„ „ „ 1862—1865 . . . . .	1,443.810 „ 36 „

Von Hessen hatten J. HILDEBRAND in Pfungstadt bei Darmstadt, CASPAR JUNG in Gross-Steinheim, C. KRÖLL in Nieder-Ingelheim und A. JUNG in Mainz die diesjährige Ausstellung beschickt. Die beiden ersteren Exponenten wurden für das von ihnen ausgestellte Lager- und Export-Bier mit der bronzenen Medaille ausgezeichnet.

### 9. PREUSSEN UND DIE NORDDEUTSCHEN STAATEN.

Während noch vor wenigen Decennien in Preussen und den Norddeutschen Staaten Bier von sehr geringer Qualität producirt wurde und die Anzahl der rationell betriebenen und eingerichteten Brauereien eine sehr kleine war, findet man jetzt dort ein so reges Leben in diesem Industriezweige, dass es nur noch weniger Jahre bedarf, um denselben auf gleiche Höhe der Ausbildung mit Oesterreich und Bayern zu bringen. Norddeutschland hat die grösste Anzahl von Actienbrauereien und dieselben halten sich bei ihrer soliden Geschäftsgewinnung sehr gut. Sachsen allein zählt solcher nicht weniger als acht, worunter die drei Dresdner, nämlich das „Waldschlösschen“, das „Feldschlösschen“ und der „Felsenkeller“, die bedeutendsten sind und bezüglich der Rentabilität zuerst genannt zu werden verdienen\*). Von den sächsischen Bierbrauereien wird ein nicht unbedeutender Export nach Preussen getrieben.

In Berlin bestehen schon seit längerer Zeit grössere Brauereien, welche sich mit der Erzeugung eines dem bayerischen ähnlichen Bieres befassen; in neuerer Zeit entstanden dort einige Etablissements, die nach Wiener oder österreichischer Methode ihr Product bereiten und reissenden Absatz erzielen. Man konnte überhaupt in letzter Zeit die Wahrnehmung machen, dass in Norddeutschland allgemein das Publicum den hellen österreichischen Bieren mehr Gunst erweist, als den dunklen baierischen. Es geht dies so weit, dass alle grösseren, rationell betriebenen Brauereien gezwungen sind, ein dem österreichischen Biere ähnliches Product zu erzeugen, um den Anforderungen des jetzigen Geschmackes zu genügen. Aber auch für Norddeutschland

---

\*) Die vertheilte Dividende betrug bei diesen drei Brauereien 12—16 Percent. Das in allen acht sächsischen Actienbierbrauereien ruhende Capital beträgt 2,863.949 Thlr. und warf im Betriebsjahr 1865—1866 im Ganzen 183.054 Thlr. Dividende ab, nachdem bedeutende Summen abgeschrieben und dem Reservefonde zugeschlagen wurden. In jüngster Zeit kommt noch die zu Reisewitz bei Dresden, durch Verfasser dieses Berichtes gebaute und eingerichtete neue Actienbrauerei hinzu.



gilt die Erfahrung, dass gegenwärtig ungeachtet der Zunahme in der Production von Bier die Anzahl der Brauereien abnimmt, indem durch den grossartigen Betrieb einzelner Etablissements und durch die Concurrenz derselben die kleineren zu Grunde gehen.

Nachstehende Tabelle gibt einen interessanten Ueberblick über die Anzahl der Bierbrauereien, sowie der in denselben beschäftigten männlichen Arbeiter im ganzen Zollverein.

Namen der Staaten	Bierbrauereien	
	Zahl	männliche Arbeiter
1. Preussen . . . . .	6817	11.026
Hannover . . . . .	454	638
Kurhessen . . . . .	332	402
Nassau . . . . .	165	182
Hessen-Homburg . . . . .	21	28
Frankfurt am Main . . . . .	97	379
zusammen . . . . .	7886	12.655
2. Königreich Sachsen . . . . .	619	1324
3. Oldenburg . . . . .	149	124
4. Braunschweig . . . . .	90	189
5. Anhalt . . . . .	77	120
6. Sachsen-Weimar . . . . .	225	303
7. „ Coburg-Gotha . . . . .	272	131
8. „ Meiningen . . . . .	419	311
9. „ Altenburg . . . . .	165	139
10. Schwarzburg-Rudolstadt . . . . .	109	123
11. „ -Sondershausen . . . . .	69	94
12. Reuss, jüngere Linie . . . . .	94	106
13. „ ältere „ . . . . .	61	79
14. Schaumburg-Lippe . . . . .	—	—
15. Lippe-Detmold . . . . .	27	47
16. Waldeck . . . . .	25	34
17. Grossherzogthum Hessen		
} Oberhessen . . . . .	352	103
} Uebriges . . . . .	289	409
18. Baden . . . . .	859	1306
19. Württemberg . . . . .	2026	3313
20. Bayern . . . . .	5385	9727
21. Luxemburg . . . . .	36	87
Summa . . . . .	19.234	30.724



## 10. RUSSLAND, SCHWEDEN, NORWEGEN UND DÄNEMARK.

In ganz Russland gewinnt die Bierbrauerei immer mehr und mehr an Terrain, und es bietet das dort erzeugte gute Bier dem russischen Nationalgetränk „*vodky*“ eine erfolgreiche Concurrenz. In den letzten Jahren wurden grössere Bierbrauereien, darunter eine auf Actien: die „*Bavaria*“ in St. Petersburg, und andere in den deutschen Ostseeprovinzen in's Leben gerufen. Während in Ersterer nach bayerischer Methode gebraut wird, arbeitet man in Letzteren nach österreichischem Verfahren<sup>\*)</sup>. In nicht unbedeutenden Quantitäten wird auch seit längerer Zeit englisches Bier, hauptsächlich Porter, nach Russland importirt, und zwar theilweise auf dem Seewege über die Häfen von St. Petersburg und Riga und theilweise auf dem Landwege über Königsberg<sup>\*\*</sup>).

Obwohl der Eingangszoll per Pud Brutto-Gewicht für Bier in Fässern 2 Rubel 40 Kopeken oder, auf deutsche Verhältnisse übertragen, per Zoll-Centner den enorm hohen Satz von 7 Thalern 27 Silberggr. beträgt, ist dennoch der Import von Porter nach Russland von ziemlicher Bedeutung. Wir zweifeln nicht, dass unsere österreichischen Brauereien, besonders die in Galizien gelegenen, wenn sie sich mit der Bereitung eines sehr starken, dem Porter ähnlichen Bieres befassen würden, ein bedeutendes Exportgeschäft erzielen könnten.

Die oben erwähnte St. Petersburger Actien-Bierbrauerei „*Bavaria*“ sandte zur Ausstellung verschiedene Biersorten, die ihrem Geschmacke nach dem bayerischen Biere glichen, aber etwas lichter waren.

Schweden und Norwegen, zwei Länder, in welchen die klimatischen Verhältnisse für den Betrieb von Bierbrauereien sehr günstig sind, waren auf der Ausstellung durch mehrere Exponenten, nämlich die Actienbrauerei von A. BJURHOLM in Stockholm und O. C. WAHLBOM in Calmar-Kochlby, sowie EGER & COMP. in Christiania vertreten. Das Bier beginnt auch hier das Nationalgetränk, den kalten „Arrak-Punsch“, zu verdrängen; die Qualität desselben ist gut zu nennen und ist dessen Charakter wenig mit dem anderer Biere zu vergleichen. Die Farbe ist eine ganz helle, dem Weissweine ähnliche, die Klarheit so gross, wie man sie bei unseren vorzüglichsten Bieren nicht besser findet, das Perlen stark und der Geschmack angenehm. Die dortigen Biere werden meistens in Flaschen abgezogen und verkauft; der Absatz in Fässern ist ein sehr geringer. Auch in Schweden und Norwegen ist die Brauerei in Zunahme begriffen. Während vor 20 Jahren nur wenige Brauereien bestanden, stieg die Zahl derselben in Stockholm bis auf 18 im letzten Jahre, welche zu der Gesamtproduction von 8 bis 9 Millionen schwed. Kannen<sup>\*\*\*</sup>) Bier 3 bis 4 Mil-

\*) Dem Verfasser wurde neuester Zeit der Bau und die Einrichtung der neuen Olviopoler Actienbierbrauerei bei Odessa übertragen.

\*\*\*) Neueste Zollvorschriften setzen den Eingangszoll auf Bier nach Russland herab und zwar in Fässern auf 1 Rubel pr. Pud, pr. Flasche 15 Kop.

\*\*\*) Eine schwedische Kanne = 1·849 Wiener Maass.



tionen Kannen lieferten. Die Bierbrauereien Schwedens verarbeiten durchaus inländische Gerste, müssen jedoch, da der einheimische Hopfen der Qualität nach niedrig steht, zum Brauen fremden Hopfen beziehen.

Von Dänemark stellte Eine Brauerei Bier aus, und zwar die Actien-Cesellschaft „*Langebros-Brughush*“ (Langebrücker - Brauhaus). Dieses, die dänische Qualität repräsentirende Bier gehört zu den stärksten Sorten und wird theils im Lande selbst consumirt, theils nach entfernteren überseeischen Plätzen exportirt. Es waren drei Gattungen ausgestellt: 1. Märzenbier, dem Ale ähnlich, und als Luxusbier in geringer Menge verbraucht; 2. Doppelbitterbier, sogenannter dänischer Porter, am meisten im Inlande consumirt; 3. westindisches Bier, für den Export sowie für den Consum bei der Marine bestimmt.

#### 11. ITALIEN UND DIE TÜRKEI.

Das von PH. MONTZGER zu Asti in Italien angemeldete Bier war nicht aufzufinden. Trotz der Schwierigkeit, welche in Italien dem Bierbrauereibetriebe entgegen stehen, bricht sich auch hier dieser Industriezweig nach und nach Bahn. Das Bier von Chiavenna bei Mailand wird in sehr ausgedehntem Maasse getrunken, ebenso das von Modena. In beiden Orten ist die Bierbrauerei bereits ein einheimisches Gewerbe geworden.

Die Türkei weist nach dem Kataloge drei Aussteller auf und zwar: LIPO in Tultscha, THODORAKI ebenfalls da und SÈROPÈ in Smyrna. Das ausgestellte Bier war bereits in einem Zustande, nach dem man nur schwer einen Schluss auf die ursprüngliche Qualität desselben ziehen konnte. Dasselbe war sehr licht in der Farbe, leicht und sehr stark moussirend.

#### 12. VEREINIGTE STAATEN VON NORDAMERIKA UND BRASILIEN.

Die Bierbrauerei, die sich in Nordamerika ursprünglich nur auf die Bereitung von Porter und Ale nach englischem System verlegt hatte, wendet sich in neuerer Zeit immer mehr der Bereitung von Bieren nach bayerischem und österreichischem Muster zu.

In Philadelphia sind 9—10 grössere Ale- und Porter-Brauereien und circa 60 deutsche Lager-Bierbrauereien im Betrieb. Im Ganzen werden in Philadelphia jährlich 250.000 Fass Ale und Porter im Werthe von  $2\frac{1}{2}$  Millionen Dollars und 275.000 Fass Lagerbier, im Werthe von 2,750.000 Dollars gebraut, und dazu 1,250.000 Bushel Gerste und  $1\frac{1}{2}$  Millionen Pfund Hopfen verbraucht.

Von New-York stellte die Firma MACPHERSON & DONALD SMITH Porter und Ale aus, und wurde hiefür von der Jury mit der bronzenen Medaille ausgezeichnet.



Von Brasilien stellten vier Brauereien von Rio de Janeiro Bier aus, darunter die grösste von A. J. GOMES BERERA-BASTOS welche dreierlei Sorten, nämlich Ale, Porter und bayerisches Bier zeigte. Die Production dieser Brauerei, welche mit Maschinen betrieben wird, beträgt jährl. circa 760.000 Liter. Der Absatz ist im Lande in stetem Steigen, so dass die dortigen Brauereien nicht genug produciren können. Die vortreffliche einheimische Gerste wird mit grossem Vortheile zum Brauen verwendet, während man andererseits angewiesen ist, europäischen, zumeist bayerischen Hopfen zu verarbeiten.



APPARATE  
UND  
EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE  
FÜR  
BIERBRAUEREIEN.







## ALLGEMEINES.

---

In Folge der bedeutenden Zunahme des Bierconsums in fast allen Ländern und der hiedurch herbeigeführten zahlreichen Neuanlagen von Bräuhäusern, sowie Erweiterungen und Reconstructionen der bereits bestehenden Etablissements dieser Art, haben in neuerer Zeit eine grosse Zahl von Maschinen- und Metallwaarenfabriken, sowie Ingenieure ihre Thätigkeit ausschliesslich dem Brauereiwesen zugewendet. Eine Anzahl von Fabriken befasst sich speciell mit der Fabrication von Maschinen und Apparaten für Brauereien und mehrere, besonders in Deutschland gegründete technische Bureaux arbeiten lediglich für den Neubau, sowie für Reconstruction bereits bestehender Brauhäuser. Man muss mit Freude zugestehen, dass sich seit einer Reihe von Jahren der Fortschritt im gesammten Brauereiwesen immer entschiedener Bahn bricht und dass dieser Industriezweig mehr und mehr auf der Basis einer rationellen Praxis so geführt wird, wie die Wichtigkeit desselben es schon längst erheischt hätte. Während früher Erfindungen und Neuerungen im Brauwesen nur zerstreut in den verschiedenen technischen Journalen zur Veröffentlichung kamen, besitzen wir seit einer Reihe von Jahren hiefür 7 Fachblätter, von denen 2 in Deutschland, 2 in Frankreich, 1 in Amerika (deutsch und englisch), 1 in Belgien und 1 in England erscheinen\*).

Bei der Wichtigkeit, welche die Bierbrauerei als Grossindustrie sowie als landwirthschaftliches Nebengewerbe besitzt, hätten wir gewünscht, dass eine grössere Betheiligung von jenen Fabrikanten und Technikern, welche sich mit dem Brauereiwesen speciell befassen, bei der diesjährigen Pariser Weltausstellung stattgefunden hätte.

Es betheiligten sich in dieser Hinsicht Etablissements aus Frankreich, Belgien, den norddeutschen Staaten, Bayern und Oesterreich in nur beschränkter Zahl als Aussteller.

---

\*) Es sind dies: „der Bierbrauer“ von Habich, „der bayerische Bierbrauer“, „der amerikanische Brauer“, das „Journal des Brasseurs“ sowie „L'echo de la brasserie“ (beide in Paris herausgegeben) und das „Brewer Journal“, in London erscheinend.



### 1. FRANKREICH.

In die erste Reihe jener Ausstellungsgegenstände, die für die Bierbrauerei von grösster Wichtigkeit sind, gehört ohne Zweifel der in einem in der französischen Abtheilung des Parkes aufgebauten Hause aufgestellte Eiserzeugungsapparat nach CARRÈ'S System, von MIGNON & ROURANT, Cessionärs des Patentes und Constructeurs in Paris.

Die Wichtigkeit der CARRÈ'schen Eisapparate für den Brauereibetrieb ist bereits praktisch erwiesen. Mehrere Bierbrauereien schafften sich solche an, um continuirlich Eis für Brauereizwecke zu bereiten. Beispielsweise ist in der grossen Brauerei des Herrn M. VELTEN zu Marseille in neuerer Zeit zu diesem Behufe ein CARRÈ'scher Eisapparat thätig.

Wir zweifeln nicht, dass sich dieser Apparat, besonders in den Brauereien wärmerer Länder, einen ausgebreiteten Eingang verschaffen und nicht bloss zur Bereitung von Eis, sondern auch zur directen Abkühlung der den Lager- und Gärkellern zuzuführenden Luft dienen wird.

Die Brauerei F. BOUCHEROT, in Puteaux an der Seine bei Paris, stellt ein Modell aus, welches, in  $\frac{1}{20}$  Maassstab sehr sauber ausgeführt, das Sudhaus dieser Brauerei darstellt. Diese ist nach dem in Frankreich häufig vorkommenden Dampfkochsystem eingerichtet und im Besitze eines sehr intelligenten deutschen Brauers, Herrn LOUIS RIESTER.

Während der letzten Jahre hat man in Restaurationen Frankreichs und Süddeutschlands ein zweckmässiges System angewendet, um das Bier mittelst Kohlensäure in einer separaten Rohrleitung zum Schanklocale drücken und bequem in Gläser abziehen zu können.

Mehrere derartige Apparate waren auch auf der Ausstellung vertreten und es ist ihre Haupteinrichtung ungefähr folgende:

In der ersten Etage, d. h. in einer Höhe von circa 28—30 Fuss über der Kellersohle, ist ein starker Cylinder oder Ballon angebracht, welcher Wasser mit verdünnter Salzsäure enthält. Im Keller, in nächster Nähe der zum Abzapfen bestimmten Bierfässer, stehen zwei Cylinder, wovon der eine, zur Hälfte mit Marmor und reinem Wasser gefüllt, zur Entwicklung, der zweite, welcher bis zu  $\frac{2}{3}$  seiner Höhe mit Wasser gefüllt ist, zum Waschen der Kohlensäure dient. Diesem Waschwasser setzt man zur Erhöhung seiner Wirkung etwas Soda zu. Die Verbindung dieser 3 Gefässe ist folgende:

Vom Säuregefässe führt eine Röhre, welche sich durch einen vom Schanklocale aus leicht stellbaren Hahn schliessen und öffnen lässt, hinab in den Keller zum Boden jenes Cylinders, in welchem sich durch den Zulauf der Salzsäure die Kohlensäure entwickelt und durch ein vom Deckel desselben ausgehendes Rohr auf den Boden des Waschcylinders gelangt, daselbst gewaschen durch ein Bleirohr zu den verschiedenen zum Abzapfen bestimmten Bierfässern geleitet und mit



denselben durch Anschraubung an den Spund in directe Verbindung gesetzt wird (ein kleines Röhrchen führt die Kohlensäure zu einem Manometer, um den in sämtlichen Gefässen herrschenden Druck ersichtlich zu machen); andererseits führt von dem Zapfen des Fasses eine Rohrleitung hinauf zum Schanklocale. Dieser Apparat arbeitet nun auf folgende Weise: Man öffnet vom Schanklocale aus durch den Hahn das Salzsäure-Zulaufrohr, wodurch ein Einlauf von Salzsäure nach dem mit Marmorstücken und Wasser gefüllten Cylinder und die Entwicklung von Kohlensäure bewirkt wird. Diese tritt sodann in den Wascheylinder, wird dort von allenfalls beigemischten anderen Gasen gereinigt und strömt durch die Rohrleitung, einen directen Druck auf das in den Fässern befindliche Bier ausübend; dieses wird nun durch das am Zapfen befindliche Rohr hinauf zum Schanklocale gedrückt; und durch Oeffnen des gedachten Hahnes in die Gläser gefüllt.

Derartige Apparate zum Heben des Bieres sind bereits in grosser Anzahl in den Pariser Restaurants und Brasserien in Anwendung und nehmen an Verbreitung bedeutend zu. Die Vorzüge dieser Bierheapparate sind hauptsächlich zweierlei Art.

1. Man erspart sehr an Zeit und Arbeit, indem man das Bier im Schanklocale selbst in die Gläser ablassen kann.

2. Wird das Bier durch Anwendung eines solchen Apparates beim Abziehen vom Fasse conservirt, da, besonders gegenüber dem jetzt noch allgemein üblichen Abziehen des Bieres, eine Entweichung der Kohlensäure aus dem Fasse nicht möglich ist, also ein Schälwerden nicht eintreten kann. Bei dem jetzt üblichen Abziehen kann nicht nur die Kohlensäure durch den geöffneten Spund leicht entweichen, sondern es tritt, was noch nachtheiliger ist, die zumeist übelriechende dumpfige Kellerluft zum Bier und gibt demselben einen widrigen Geschmack.

Man kann also mit Recht sagen, dass durch die Einführung dieser Apparate ein nicht unbedeutender Fortschritt für den Detailverkauf des Bieres erzielt wurde, da dieselben dem Biere jene Frische erhalten, welche ihm bei der Ablieferung aus der Brauerei eigen ist und leider nur zu oft durch Vernachlässigung beim Abzapfen entzogen wird. Derartige Apparate waren von mehreren Firmen ausgestellt und liessen sich bei deren Einrichtung nur geringfügige Verschiedenheiten in der Construction wahrnehmen.

## 2. BELGIEN.

Belgien zählte auf der Pariser Ausstellung vier Exponenten von Apparaten, die auf die Bierbrauerei Bezug haben. Es waren dies E. DINCQ-JORDAN, Ingenieur in Jemmapes, J. B. ROBILLARD in Hensies, VAN GINDERTAELEN & COMP. in Brüssel und G. VAN HECKE in Gent. —

Bei dem von E. DINCQ-JORDAN ausgestellten Bierkühlapparat wird das Bier ohne Eis durch die Luft abgekühlt.



Es soll dies durch eine möglichst grosse Fläche, über welche dass abzukühlende Bier hinwegfliesst, erreicht werden. Eine sehr grosse Anzahl von Rohrstückchen aus verzinktem Eisenblech von circa  $2\frac{1}{2}$ " Länge und  $\frac{3}{4}$ " Durchmesser ist in einer verticalen Schraubelinie an einem Drahte befestigt. An ihrer Oberfläche fliesst das abzukühlende Bier herunter und es soll durch die auf diese Weise der atmosphärischen Luft dargebotene grosse Fläche, die möglichste Verdunstung und Abkühlung bewerkstelligt werden.

Dieser Apparat wird nur da angewendet werden können, wo man bei Erzeugung von obergährigem Biere keiner sehr bedeutenden Abkühlung bedarf; ausserdem dürfte die Schwierigkeit, diesen Kühlapparat mit Bequemlichkeit reinigen zu können, seiner Einführung hinderlich sein. Das bei der Construction desselben gewählte Metall, nämlich verzinktes Eisen, dürfte sich als wenig geeignet erweisen; da durch eine Oxydation des Zinkes die Qualität des Bieres leiden muss.

Derselbe Aussteller brachte ferner einige zusammengesetzte, verzinkte, eiserne Kühlschiffplatten, sowie ein aus Eisenblech durbrochen gearbeitetes verzinktes Maisch-Scheit.

J. B. ROBILLARD in Hensies stellte das Modell einer Darre für Malz, Hopfen und Cichorie aus, welches nichts Neues bot, sondern nach älterem System nur eine Darrhorde besass, unter welcher die Luft in gewöhnlich üblicher Weise durch eine Heizung erwärmt wird.

VAN GINDERTAELEN & COMP. brachten eine Druckpumpe, um das Bier von den Kellern nach dem Schanklocale zu schaffen. Dieselbe war aus Porzellan und Zinn construirt und stand mit einem kleinen Schlangenkühlapparate in Verbindung, in welchem das durchpassirende Bier mittels Eis abgekühlt wurde.

G. VAN HECKE in Gent stellte eine Malzputzmaschine aus, die wenn auch zweckmässig, doch nichts Neues bot und von der Jury mit der ehrenvollen Erwähnung bedacht wurde.

VAN GINDERTAELEN & COMP. erhielten für ihre verschiedenen Apparate (zumeist für Brennereien), worunter auch die obige Bierpumpe war, die bronzene Medaille.

### 3. PREUSSEN UND DIE NORDDEUTSCHEN STAATEN.

Obgleich in Preussen und den norddeutschen Staaten im letzten Decennium sich mehrere Maschinenfabriken ganz speciell auf die Einrichtung von Bierbrauereien geworfen haben und sich mit der Anfertigung von Bierbrauerei-Hilfsmaschinen verschiedener Systeme befassen, war diese Branche doch nur durch einen einzigen Aussteller, einer Maschinenfabrik in Chemnitz (Sachsen), vertreten. Dieselben brachten ein vollkommenes Brauereimaischwerk und ausserdem einen Entwurf für die Anlage einer grösseren Brauerei. Das Maischwerk war öfter im Betrieb, um die Wirkung des am Bottich angebrachten STEEL'schen Vormaisch-Cylinders, der im eisernen Maischbottich befindlichen Maischmaschine, der verschiedenen Pumpen, sowie des Anschwänzapparates genau ersichtlich zu machen.



Diese Maschinen-Fabrik hat bei ihrem Brauerei-Einrichtungssysteme die Anlage derart bewerkstelligt, dass die einzelnen in den verschiedenen Manipulations-Localitäten liegenden Maschinen durch kleine Separatdampfmaschinen direct betrieben werden. Diese letzteren beziehen jedoch den zum Betriebe nöthigen Dampf aus einem grösseren, gemeinsamen Dampfkessel.

Ausserdem wurden von derselben Firma Muster von Geweben aus Draht, speciell von gewalzten Malzdarr-Drahthorden exponirt. Die Jury prämiirte die hier angeführten Ausstellungsgegenstände mit einer silbernen Medaille.

#### 4. GROSSHERZOGTHUM BADEN UND HESSEN.

INO WERNER & COMP. in Mannheim stellten ihre Patent-Holz- und Eisenglasur für Lager- und Transportfässer, Gährbottiche, eiserne Kühlschiffe, Pfannen, Wasserreservoirs etc. aus, welche den Zweck hat, das Pech bei den Lager-, sowie Transportgefässen vollkommen zu ersetzen, sowie zum Anstrich für das Innere von Gährbottichen und eisernen Kühlschiffen zu dienen. Eine Anzahl von Briefen und Zeugnissen bestätigen die Zweckmässigkeit dieses Lackes als Ersatz für Pech bei Gährbottichen und Kühlschiffen. Vom Grossherzogthume Hessen war nur ein Aussteller der Classe 50 vorhanden. Es ist dies J. P. A. VOLLMAR in Kempten bei Bingen am Rhein, welcher seinen patentirten Apparat zum Filtriren von Bier, Wein und anderen Flüssigkeiten zeigte. Für den oben angeführten Patentlack von I. WERNER & COMP. wurde diesen von der Jury die ehrenvolle Erwähnung zuerkannt.

#### 5. BAYERN.

Wenn auch Bayern in der Bierindustrie eine hervorragende Stelle einnimmt und, hiedurch hervorgerufen, eine grosse Anzahl von Fabriken sich schon seit längerer Zeit mit der Construction der verschiedensten Brauereimaschinen und Apparaten befasst, so hat sich dieser Zweig der Industrie doch gar nicht bei der diesjährigen Ausstellung betheiligt. Die einzigen Ausstellungsgegenstände der Classe 50, welche auf Bierbrauerei Bezug hatten und von Bayern zur Ausstellung gesendet wurden, sind Bierfiltrirsäcke zweier Firmen, HUGO SCHULZE in Nürnberg und GEORG BOCH in Gundelfingen. An Qualität waren die ausgestellten Bierfiltrirsäcke beide gleich vortrefflich und wurden mit der ehrenvollen Erwähnung bedacht. Die Anwendung dieser Bierfiltrirsäcke, welche früher in den Brauereien eine sehr partielle war, weiset jetzt die erwünschte Zunahme auf. Während früher der Absatz beider Fabriken auf Deutschland beschränkt war, dehnte sich das Gebiet desselben in den letzten Jahren auch auf Russland, Schweden, Norwegen, Holland, Belgien und Nordamerika aus.



## 5. ÖSTERREICH.

Oesterreich war durch vier Aussteller repräsentirt. Es wurden ausgestellt von CARL GLAS in Wien lackirte Schwimmer für Gährbotische, sowie mit dem vom Aussteller erfundenen Email-Lack überzogene Bierküklschiffplatten. Der vom Aussteller angewendete Email-Lack überzieht das Eisenblech mit einer soliden, stark anhaftenden Lackschichte, so dass weder ein Rosten des Eisenbleches, noch eine Einwirkung desselben auf den Geschmack und die Farbe des auf dem Kühlschiff befindlichen Bieres entstehen kann.

JOHANN URFUS aus Wolanic (Böhmen) brachte seinen patentirten Malzbereitungsapparat zur Ausstellung. Derselbe soll die Malztennen zur Bereitung des Malzes vollkommen entbehrlich machen und besteht aus einem länglich viereckigen Gestelle mit vier Säulen, zwischen welchen sechs regalartige Rahmen angebracht sind. Diese Stellage hat eine Länge von 6 Fuss bei einer Breite von 3 Fuss und übereinander angebrachte Rahmen, in welche fein durchlöcherte und mit Rollen versehene hölzerne Tafeln eingeschoben werden können. Auf diese Tafeln wird die geweichte Gerste aufgeschüttet und die gleiche Höhe der Schichte dadurch erreicht, dass man mit einem Abstreichholz über die 1 Zoll hohe, an jeder Tafel angebrachte Randleiste hinwegstreicht. Ein Nachweichen der Gerste kann leicht durch Aufgiessen von Wasser auf die oberste Tafel erreicht werden; dasselbe wird abtröpfelnd den Weg durch sämmtliche, auf den über einander liegenden Tafeln befindliche Gerste durchmachen und ein gleichmässiges Nachweichen bewerkstelligen. Da die Schichte der geweichten Gerste eine sehr niedrige ist und in Folge dessen der zum Wachsen unumgänglich nöthige Zutritt der Luft in vollster Genüge und gleichmässig vor sich gehen kann, so ist das auf diesem URFUS'schen Apparate erzeugte Malz ein gutes. Wenn der URFUS'sche Apparat einige Aenderungen erfahren haben wird, besonders beispielsweise den Ersatz der durchlöcherten Holztafeln, durch emaillirte durchlöcherte Eisentafeln, bezweifeln wir nicht, dass derselbe sich für Bierbrauereien von kleinem Betriebsumfange, sowie für Brennereien eignet. Der Hauptvorthheil, welcher durch die Anwendung dieses Apparates erwachsen würde, wäre die Raumersparniss durch Hinwegfallen der Malztennen.

Der Verfasser dieses Berichtes, stellte Pläne der von ihm in Russland, Oesterreich und Bayern ausgeführten Brauereibauten, speciell Brauereiconstructionen, Mälzerei- und Lagerkeller-Neubauten, sowie die Pläne einer nach seinem System construirten Malzdarre nebst Muster der von ihm bei letzterer angewendeten verschiedenen Draht-Malzdarrhorden aus.

Der ausgestellte Plan der von ihm in Bayern (Neue Brauerei des Herrn HEINRICH HENNINGER) und Oesterreich mehrfach ausgeführten Bierlagerkeller bietet durch sein Detail Gelegenheit, in dieses neue System der Lagerkelleranlage genauen Einblick zu nehmen.

Die systematisch an beiden Seiten des Vorkellers angelegten Bierlagerkeller haben an der Stirnseite eine entsprechend grosse Eis-



kellerabtheilung, welche jedoch mit ihrem Abschlussgewölbe je nach dem Terrain, in welchem die Kelleranlage errichtet wird, 9 bis 12 Fuss höher abschliesst, als dies, bei der Kellerabtheilung der Fall ist. Es wird demgemäss bei einer 18 Fuss hohen Kellerabtheilung der daneben liegende Eiskeller 27—30 Fuss Höhe bis zum Schluss des Gewölbes haben. Man erreicht durch ein derartiges Arrangement den grossen Vortheil einer, das ganze Jahr hindurch in allen Schichten des Bierkellers gleichmässigen, sehr niedrigen Lufttemperatur. Um das Eindringen der Erdwärme zu verhindern, sind isolirende Luftschichten angebracht, und zwar in den Umfassungsmauern des Bier- und Eiskellers, sowie im Gewölbe dieser beiden Räume. Um neben der erforderlichen niedrigen Temperatur auch nach Belieben frische atmosphärische Luft in kurzer Zeit dem Keller zuführen zu können, sind systematisch angeordnete Ventilations-Canäle angelegt, durch welche einerseits der schnelle Abfluss der Kellerluft, andererseits der schnelle Zufluss frischer Luft bewerkstelligt wird. Die hier dargebotene Möglichkeit eines schnellen Wechsels der Kellerluft während der kalten Frühjahrs- und Herbstnächte ist von besonderem Vortheil, weil man dann eine solche Kelleranlage schnell mit frischer und kalter Luft versehen kann, ohne eine Abkühlung durch das vorhandene Eis zu beanspruchen.

Der ausgestellte Plan einer von demselben für die Herren DAUDER & COMP. in Riga (Russland) angelegten Mälzerei macht die einheitliche Anlage in einem stattlichen Gebäude ersichtlich, bei welchem die Malzdarre nach seinem System sich in der Front des Gebäudes thurmartig erhebt. Nach dem Plane ist die Communication zwischen den einzelnen Betriebslocalitäten, nämlich den Gersten- und Malzböden, dem Quellhause, den Malztennen, sowie der Malzdarre leicht und bequem. Die in einem separaten Plane im grösseren Massstabe ausgestellte Malzdarre macht einen, in einer separaten Heizkammer aufgestellten Heizapparat ersichtlich, durch welchen die zum Trocknen bestimmte heisse Luft erzeugt wird und direct zur unteren Malzdarrhorde strömt, welche nach den ausgestellten Mustern entweder aus gewalztem Eisendrahtgewebe oder aus rostartig aneinander gefügten conischen Eisendrahtstäben gebildet wird.

Um den durch die grosse freie Luftdurchströmungsfläche schon bedeutenden Luftzug in der Darre noch zu erhöhen, wird die vom Heizapparat abziehende Feuerluft schliesslich noch in einem eisernen Kamin durch den Dunstfang geführt.

Der Plan der unter diesen Objecten ebenfalls befindlichen, mehrfach vom Exponenten ausgeführten Brauereianlage ist derartig, dass von dem, auf zwei eisernen Säulen ruhenden Maischbottich die Maische von selbst in die Pfanne, sowie in den Lauterbottich fliesst. Ein über der Maischmaschine am Rande des Maischbottichs befestigter Vormaischcylinder vermischt das Malzschrot mit dem zulaufenden Wasser, arbeitet in dieser Weise vor und vermeidet ein unnützes Verstanben des feinen Malzmehles. Die im Sudhaus für den Betrieb der verschiedenen Pumpen und der Maischmaschine nöthige Transmission liegt



unterirdisch, so dass dieselbe weder die Communication hindert, noch ein Rosten des Eisens oder Feuchtwerden der Riemen durch die warme, dunsterfüllte Sudhausatmosphäre eintreten kann. Der Verfasser dieses Berichtes wurde, wie das bereits veröffentlichte Verzeichniss zeigt, für seine Leistungen von der Jury mit der bronzenen Medaille prämiirt.

#### 7. GROSSBRITANNIEN.

Die Firma H. PONTIFEX & SONS in London, welche sich speciell mit Brauereieinrichtungen, und zwar zumeist mit Messing- und Kupfer-Arbeiten befasst, stellte mehrere zu verschiedenen Zwecken dienende Brauereiapparate aus, und zwar: einen Maischbottich mit einem patentirten MAITLAND'schen selbstthätigen Maischapparat; einen kupfernen Braukessel für Dampfheizung; einen Gärbottich mit einer Vorrichtung zur schnellen Ahfuhr der sich bildenden Oberhefe und einer Kühlschlange zum Abkühlen des gährenden Bieres; zwei Malzquetschen und einen Kühlapparat nach dem Patent von ASHBY.

Der ausgestellte Bierkühlapparat bot in seiner Construction nichts besonders Neues und bestand aus einer, nach der Grösse des abzukühlenden Gebräues sich richtenden Anzahl von 18—24 gusseisernen Röhren, in welchen sternförmig nebeneinander zehn Stück ovale Kupferrohre stehen. Diese Rohre sind unter einander wieder derart verbunden, dass gusseiserne Stutzen für die Verbindung der eisernen Wasserrohre, und kupferne Knierohre für die der kupfernen Bierleitungsrohre dienen. Die Kupferrohre sind zu beiden Seiten an messingene Seitenkrampen befestigt, können daher von den etwa sechs Fuss hohen gusseisernen Wasserröhren ganz unabhängig abgenommen und wieder eingesetzt werden. Dieser schlangenrohrartig zusammengestellte Kühlapparat wird so benützt, dass auf der einen Seite in den zehn ovalen Kupferrohren das abzukühlende Bier zuströmt, während auf der anderen Seite das zur Abkühlung dienende kalte Wasser, die ovalen kupfernen Bierleitungsrohre umgebend, in entgegengesetzter Richtung sich bewegte. Die von der Firma H. PONTIFEX & SONS ausgestellten Gegenstände zeichnen sich durch Solidität aus und wurden von der Jury mit der bronzenen Medaille prämiirt.





Preisgekrönt auf der Pariser Ausstellung 1867.



Technisches

# Bureau für Brauereien

von

**GUSTAV NOBACK,**

Brauerei-Ingenieur und Braumeister.



Goldene Medaille.

**PRAG**

(Quai Nr. 16).

Filiale:  
Dresden,  
Falkenstr.  
Nr. 64.



Pilsen 1869.

**Maschinenfabrik von Brüder Noback & Fritze.**

(Specialität: Brauerei-Einrichtungen u. A.)

**Prag.**

Bureau: Prag,  
Quai 16.

Fabrik: Bubna  
bei Prag.







*P. T.*

Der ergebenst Gefertigte beehrt sich hiedurch die Mittheilung zu machen, dass er sich ausschliesslich mit dem

Neubau, Umbau und Einrichtung von ganzen

### **Brauereien**

für Maschinen- oder Handbetrieb, sowie mit der **Einrichtung einzelner Theile** derselben befasst, als

**Patent-Malzdarren,**

**Mälzereien,**

**Sudhaus-Einrichtungen,**

**Pfannen-Feuerungen,**

**Eis-Lagerkeller** (ober- und unterirdische),

**Eishäuser** (nach amerikanischem System) etc. etc.

Es werden von ihm *sämmtliche Pläne geliefert*, die Bauten überwacht, sowie *die ersten Gebräue der neuen Einrichtung auf Wunsch persönlich geleitet*, dauernde **Brauerei - Oberinspektionen** übernehmen und wird von ihm ein **rationeller Betrieb** eingeführt. — Der Gefertigte liefert ferner **Gutachten** über den Stand der Brauereien.

Ebenso liefert er die besterprobten Brauereimaschinen, als : **Maischmaschinen** (für Maschinen- oder Handbetrieb), **Maischpumpen, Malzputz- und Malzquetsch-Maschinen, Kühlapparate** etc.



Es wurde ihm die Ehre zu Theil, für Pläne und Zeichnungen über von ihm in Oesterreich, Baiern, Russland etc. ausgeführte Bauten, Einrichtungen und Reconstructions von Brauereien, Mälzereien, Bierlagerkellern etc. von der internationalen **Jury der Weltausstellung 1867 zu Paris mit einer Preismedaille ausgezeichnet zu werden.**

Nachstehend genannte Herren sind bereit, Auskünfte über meine Leistungen zu ertheilen.

Hochachtungsvoll und ergebenst

**Gustav Noback.**

Auskünfte über meine Leistungen ertheilen gütigst:

Herr **J. M. Schary**, Brauereibesitzer, Prag.

„ **F. Wanka**, Hofbrauerei in Prag.

„ **Fieber & Comp.**, Felsenkellerbrauerei in Hlubočep bei Prag.

„ **Gabriel Sedlmayr**, Brauerei zum Spaten in München.

„ **A. Kennert**, Brauerei: **Dauder & Comp.**, Riga (Russland).

„ **Albin Beger**, Director der Actienbierbrauerei zum Feldschlösschen bei Dresden.

„ **Max Blank**, Braumeister der Actienbierbrauerei zum Feldschlösschen bei Dresden.

„ **A. Bergmiller**, vormaliger Besitzer der Brauerei Hütteldorf bei Wien



Auf meine früheren Circulare mich berufend, aus welchen der Umfang und die Ausdehnung meiner bisherigen Thätigkeit näher ersichtlich gemacht wurde, erlaube ich mir, hiemit meine erfolgte Association mit meinem Bruder **Victor Noback**, sowie mit Herrn Civil-Ingenieur **Julius Fritze** anzuzeigen.

Diese Association ermöglicht nunmehr die sehr bedeutend zunehmenden Geschäfte im Brauereifache auf das Umfassendste zu erledigen.

Nach gemeinschaftlichem Einverständniss soll die bisherige Firma auch fernerhin unverändert fortbestehen und bitte ich von der Zeichnung meiner Associé's gefälligst Notiz zu nehmen.



## Brauerei-Bauten und Einrichtungen.

Angeführte Brauerei-Bauten und Einrichtungen.

**Prag**, Hofbrauerei des Herrn F. Wanka:

Sudhausanlage und Pfannenfeuerung.

**Ilubočep** bei **Prag**, Felsenkellerbrauerei der Herren Fieber & Comp.:

Gesamttumbau mit Maschinenbetrieb.

**Branik** bei **Prag**, Hochwü. Dominikaner-Orden:

Bau und Einrichtung einer Patent-Doppeldarre.

**Pakoměřitz** bei **Prag**, Herrschafts-Brauerei Sr. Excellenz des Herrn Grafen Erwein Nostitz-Rhinek:

Pfannenfeuerung.

**Steinhof** bei Carlsbad, Herrschafts-Brauerei des Herrn Aug. Haas:

Patent-Doppeldarre und Mälzerei.

**Dřewenitz** bei Jičín (Böhmen), Herrschafts-Brauerei Sr. Durchlaucht des Herrn Fürsten Carl Trautmannsdorff:

Kellerumbau.

**Trautenau** (Böhmen), Bürgerliches Bräuhaus:

Bau und Einrichtung einer Patent-Doppeldarre.

**Zwittau** (Mähren), Brauberechtigte Bürgerschaft:

Bau und Einrichtung einer Patent-Doppeldarre.

**Riga** (Russland), Herr A. Kennert (Brauerei Dauder & Comp.):

Einrichtung einer Patent-Doppeldarre sowie Mälzereinlage.

**Smiřic** (Böhmen), Hr. Joh. Freih. v. Liebig in Reichenberg:

Kellernenbau. Doppelmalzdarre.

**Budweis** (Böhmen), Brauberechtigte Bürgerschaft:

Kellernenbau.

**Nürnberg**, Neue Brauerei des Herrn H. Henniger:

Kellernenbau.

**Prag**, Brauerei am Rossmarkt des Herrn A. Goldfuss:

Gänzlicher Umbau der Brauerei mit Handbetrieb.

**Riga** (Russland), Herr A. Kennert (Brauerei Dauder & Comp.):

Gänzlicher Umbau der Brauerei mit Maschinenbetrieb.

**Niemes** (Böhmen), Herrschaftsbrauerei Sr. Excellenz des Herrn Grafen Franz Hartig:

Brauereiumbau.



- Netolitz** (Böhmen), Bürgerliches Bräuhaus:  
Kellerumbau und Pfannenfeuerung.
- Bechin** (Böhmen), fürstl. Carl von Paar'sche Herrschaft:  
Bau und Einrichtung einer einfachen Darre.
- Raudnitz**, Herrschaft Sr. Durchlaucht des Herrn Ferdinand  
Fürsten von Lobkowitz, Herzog zu Raudnitz:  
Totalumbau der Brauerei mit Maschineneinrichtung.
- Bilin**, Herrschaft Sr. Durchlaucht des Herrn Ferdinand  
Fürsten von Lobkowitz, Herzog zu Raudnitz:  
Totalumbau der Brauerei, Neubau und Einrichtung einer Patent-Doppeldarre  
und Kellerneubau.
- Turn** (bei Teplitz), Herrschaft Sr. Durchlaucht des Herrn  
Eduard Fürsten von Clary:  
Neubau der Mälzerei und Einrichtung einer Patentdoppeldarre.
- Liebenau**, Herrschaft Sr. Durchlaucht des Herrn Camillus  
Fürsten von Rohan-Guémenée, Herzog von Bouillon  
und Montbazon etc. etc. :  
Neubau eines Lagerkellers und Einrichtung einer Patentdoppeldarre.
- Semil**, Herrschaft Sr. Durchlaucht des Herrn Fürsten Ca-  
millus von Rohan-Guémenée etc. etc. :  
Neubau und Einrichtung einer Patent-Doppeldarre.
- Kamenic** (a. d. Linde), Herrschaft des Herrn Jak. Rudolf  
Freiherrn von Geymüller:  
Totalumbau der Brauerei.
- Tetschen** a. d. Elbe, Brauerei Sr. Excellenz des Herrn  
Grafen von Thun-Hohenstein:  
Reconstruction der Brauerei und Einrichtung einer Patent-Doppeldarre.
- Woynicz** (Galizien), Herrschaft des Herrn Wladislaus Ritter  
von Dambski:  
Neubau der Brauerei.
- Přestawlk** (Böhmen), Herrschaft des Herrn Josef Keller:  
Malzdarren-Reconstruction.
- Neuhaus** (Böhmen), Herrschaft des Herrn Eugen Grafen  
von Černin:  
Kellerumbau.
- Schopka** (Böhmen), Herrschaft Sr. Durchlaucht des Herrn  
Fürsten Georg von Lobkowitz:  
Umbau der Brauerei.



**Im Jahre 1868:**

### **Sachsen.**

**Dresden, Neue Actienbrauerei zu Reisewitz:**

Totalneubau mit Maschinenbetrieb.

**Dresden, Brauerei zum Felsenkeller:**

Neubau eines grossen Bierlagerkellers.

### **Baiern.**

**Regensburg, Bierbrauerei zu den Jesuiten von Herrn J.**

L. Niedermayer:

Eiskelleranlage und successive Reconstruction der Brauerei.

**Nürnberg, G. N. Kurz'sche Brauerei des Herrn Joh.**

Georg Reif:

Neubau eines Lager- und Gährkellers.

### **Preussen.**

**Stettin, Brauerei des Herrn Rückforth:**

Eislagerkellerbau, Gährkeller.

### **Oesterreich.**

#### **In Böhmen:**

**Pilsen, Grosses bürgerliches Bräuhaus:**

Totalumbau der Lagerkeller.

**Konopischt, Herrschaft Sr. Durchl. des Herrn Johann**

Fürsten von Lobkowitz:

Brauereiumbau, Malzdarrenneubau.

**Postelberg, Herrschaftsbrauerei Sr. Durchlaucht des Herrn**

Fürsten Adolph von Schwarzenberg:

Totalumbau und Reconstruction der Malzdarre.

**Plass, Herrschaftsbrauerei Sr. Durchl. des Herrn Richard**

Fürsten Metternich-Winneburg, Herzog von Portella etc.:

Eisgährkelleranlage und Diverse.

**Skalitz, Herrschaft Sr. Durchl. Herrn Wilhelm Prinzen**

Schaumburg-Lippe:

Totalneubau der Doppel-Malzdarre.



## Oesterreich.

### In Böhmen.

**Gross-Skal**, Brauerei des Herrn Johann Friedrich Baron von Aehrenthal:

Brauereiumbau.

**Doxan**, Brauerei des Herrn Johann Friedrich Baron von Aehrenthal:

Kelleranlage.

**Lomnic**, Herrschaftsbrauerei Sr. Durchl. des Herrn Camillus Fürsten von Rohan-Guéménée, Herzog von Bouillon und Montbazou etc. etc.:

Pfannenfeuerungsanlage.

**Mies**, Bürgerliches Bräuhaus:

Anlage eines Gärkellers und Sudhausreconstruction.

**Kost**, Gräfl. Wratislaw'sche Brauerei:

Neubau und Einrichtung einer Patent-Doppelmalzdarre.

**Příbram**, Bürgerliches Bräuhaus:

Neubau und Einrichtung einer Patent-Doppelmalzdarre.

**Gradlitz**, Stiftsherrschaft der k. k. hohen Statthalterei von Böhmen:

Einrichtung einer Doppel-Malzdarre.

**Chiesch**, Herrschaft Sr. Excellenz des Herrn Prokop Grafen von Lažanský:

Sudhausreconstruction.

**Kaplitz**, Bürgerliche Brauerei:

Kellernneubau.

**Telec**, Herrschaft Sr. Excellenz des Herrn Grafen von Thun-Hohenstein:

Reconstruction der Spiritusfabrik.

**Kladno**, Stiftsbrauerei:

Pfannenfeuerung.

**Leitmeritz**, Bürgerliches Bräuhaus:

Eis- und Lagerkellernneubau.

**Gbell**, Brauerei der gräfl. Ottokar von Černin'schen Herrschaft:

Lager- und Gärkellernneubau.



## Oesterreich.

### In Mähren.

**Brünn**, Altbrünner Bräuhaus des Herrn Moritz A. Fröhlich :  
Bau und Einrichtung einer Doppelmalzdarre.

**Schebetau**, Herrschaft des Herrn Julius Maja :  
Anlage einer Malzfabrik.

**Napagedl**, Herrschaft des Herrn Fried. Grafen v. Stockau :  
Neubau eines Kellers, Bau der 2 Pfannenfeuerungen.

**Olmütz**, Brauerei der Herren Hamburger, Singer & Comp. :  
Pfannenfeuerungs-Anlage.

### Österr.-Schlesien.

**Freywaldau**, Brauerei des Herrn Julius Lichtwitz :  
Eis- und Lagerkelleranlage.

### Ungarn.

**Pest**, Königs-Actienbierbrauerei, vormals A. Tüköry :  
Erweiterung und Neuanlage des Kühlhauses und Gährkellers.

### Nieder-Oesterreich.

**Enns**, Brauerei des Herrn Roman Gruber :  
Kellerneubau, Malzdarrenreconstruction.

## Brauerei-Bauten und Einrichtungen &c.

in Ausführung

**S o m m e r 1 8 6 9.**

## Oesterreich.

**Wien**, Brauerei Liesing der Herren Löwenthal & Faber :  
Pfannenfeuerungsanlage etc.

### In Böhmen:

**Pilsen**, Grosses bürgerliches Bräuhaus :  
Totalneubau eines Eisgährkellers (auf circa 100.000 Eimer  
jährl. Production).  
Totalneubau eines Kühlhauses, Schankbierkellers, Ausstosses  
mit Schienenweg etc.

**Pilsen**, Erste Pilsner Actien-Brauerei :  
Totalneubau.



## Oesterreich.

### In Böhmen:

**Czischkowitz**, Herrschaftsbrauerei der Herren Brüder Tschinkel in Lobositz:

Totalumbau mit neuer innerer Einrichtung.

**Kruschowitz**, Herrschaftbrauerei Sr. Durchlaucht des Herrn Maximilian Egon Fürsten zu Fürstenberg:

Totalumbau der Brauerei mit neuer Maschinenbetriebs-Einrichtung.

**Plass**, Herrschaftsbrauerei Sr. Durchlaucht des Herrn Richard Fürsten von Metternich-Winneburg, Herzog von Portella etc. etc.:

Umbau der Brauerei mit completer neuer Einrichtung.

**Prag**, Städtische Restauration am Belvedere:

Bau eines Eisbierkellers.

**Rokytzan**, Städtisches Dominikal-Bräuhaus:

Umbau des alten Lagerkellers und Anlage eines neuen Eis-kellers.

**Winterberg**, Bürgerliche Brauerei:

Bau eines neuen Lagerkellers sammt Restauration.

**Dařenitz**, auf der Herrschaft Swijan Sr. Durchlaucht des Herrn Camillus Fürsten von Rohan-Guéménée, Herzog von Bouillon und Montbazon etc. etc.:

Neubau und complete Einrichtung einer Kartoffelstärke-Fabrik mit Maschinenbetrieb.

**Wrschowitz** bei Prag, Brauerei des Herrn Prochaska:

Kellerneubau und Gährkeller mit Eis.

**Gross - Skal**, Herrschaftsbrauerei des Herrn Johann Friedrich Freiherrn von Aehrenthal:

Bau und Einrichtung eines Kühlhauses, Gährkellers etc.

**Morchenstern**, Brauerei des Herrn Josef Grubner:

Totalneubau eines Sudhauses, Kühlhauses, Gährkellers etc.

**Wernstadt**, Bürgerliche Brauerei:

Totalneubau eines Gährkellers mit Eis.

**Popowitz**, Herrschaftsbrauerei Sr. Durchlaucht des Herrn Fürsten zu Fürstenberg:

Bau und Einrichtung einer Doppelmalzdarre.

**Taus**, Bürgerliche Brauerei:

Bau und Einrichtung einer neuen Brauerei, Malzdarre, Mälzerei, Kelleranlage etc.



## Oesterreich.

### In Böhmen:

**Königgrätz**, Brauberechtigte Bürgerschaft:

Bau und Einrichtung einer Doppelmalzdarre.

**Kwasnay**, Herrschaftsbrauerei des Herrn Baron von Vabella:

Neubau und Einrichtung einer Brauerei und Mälzerei.

### In Mähren:

**Kremsier**, Totalneubau und Maschinen-Einrichtung der ersten Hanna-Malzfabrik.

(Jährl. Production ca. 80.000 Metzen Malz.)

**Napagedl**, Herrschaftsbrauerei des Herrn Friedrich Grafen von Stockau:

Neubau eines Gährkellers mit Eisabtheilungen etc.

**Olmütz**, Brauerei der Herren Hamburger, Singer & Comp.

Neubau eines Eis- und Lagerkellers.

**Kunstadt**, Herrschaftsbrauerei des Herrn Cuno Freiherrn von Honrichs:

Bau und Einrichtung einer Patent-Doppel-Malzdarre und eines amerikanischen Eishauses.

### In Ungarn:

**Tyrnau**, Tyrnauer Malz-Fabriks-Gesellschaft von Mittler & Comp.:

Totalbau und Maschinen-Einrichtung der Malzfabrik.

**Pest**, Erste ungarische Actien-Brauerei in Steinbruch (Barber & Klusemann):

Einrichtung einer Patent-Doppeldarre.

## Preussen.

**Kobylepole bei Posen**, Brauerei des Herrn Josef Grafen von Mycielski:

Totalneubau u. Einrichtung der Brauerei mit Maschinenbetrieb.

**Frankfurt a. M.**, Brauerei des Herrn Joh. Gerh. Henrichs:

Neubau eines grossen Eislagerkellers.

## Russland.

**Olviopol bei Odessa**, Actienbrauerei:

Totalneubau und Einrichtung der Brauerei mit Maschinenbetrieb.



**Patent-Doppel-Malzdarre**  
von  
**GUSTAV NOBACK,**  
Brauerei-Ingenieur und Braumeister  
in  
**P R A G.**

**M**eine neuerlich vervollkommnete Patent-Doppelmalzdarre nach dem zweckmässigsten neuesten System zeichnet sich vor allen andern Darren dadurch aus, dass die Anlage einen verhältnissmässig **sehr kleinen Raum** erfordert und bei bedeutender **Ersparniss von Brennmaterial** die **grösste Leistungsfähigkeit** besitzt.

In **5 bis 6 Stunden** kann das **Malz abgedarrt** werden und liefert eine **lichte, sowie braune, allen Anforderungen entsprechende Qualität.**

Der Heizapparat, welcher von regulirbaren kalten und warmen Luftzügen umgeben ist, kann mit **jedem beliebigen Brennmaterial** (Holz, Torf, Braun- und Steinkohle etc.) geheizt werden. Die Temperatur lässt sich mit Leichtigkeit durch die angebrachten Luftzüge **ganz nach Belieben** und **zu jeder für die Abdarrung des Malzes erforderlichen Höhe reguliren.**

Der Zug in der Malzdarre ist auf beiden Horden ein so bedeutender, dass selbst bei der höchsten angewendeten Temperatur das Malz **durchaus mürbe** ist. Dieser bedeutende Zug wird durch die angewendeten neuen **vorzüglichen Horden**, welche die grösstmögliche freie Fläche besitzen, befördert, sowie durch die Vorrichtung, nach



welcher die vom Heizapparat abziehende Feuerluft vermittelt eines eisernen Rohres durch die Mitte des Dunstschlauches geführt wird.

Meine Patent-Doppelmalzdarre findet allgemeine Anerkennung und können die Herren Brauereibesitzer und Bräuer sich bei den ausgeführten Darren von der Leistungsfähigkeit überzeugen.

## Anerkennungs-Schreiben.

(Die Originale sind bei mir einzusehen.)

Es gereicht uns zum Vergnügen, Herrn Gustav Noback, Braumeister und Brauerei-Ingenieur hier, nachstehendes Zeugnis über die für uns nach seinen Plänen und Anordnungen eingerichtete und von ihm selbst in Betrieb gesetzte *Felsenkeller-Brauerei* bei Prag geben zu können.

Herr Gustav Noback hat mit Benützung aller früher einem anderen technischen Betriebe angehörigen Gebäude in praktischer und ökonomischer Weise unsere Felsenkeller-Brauerei hergestellt und eingerichtet.

In der nach seinem Systeme angelegten *Mälzerei* mit besonders vortrefflicher *Malzdarre*, die sich seit 5 Monaten im Betriebe befindet, sind wir im Stande, das in jeder Hinsicht tadelloseste Malz zu erzeugen.

Die von Herrn Gustav Noback gemachte *Sudhaus-einrichtung*, die seit einigen Monaten im Betriebe ist, zeichnet sich dadurch aus, dass unter Zuhilfenahme einer kleinen Dampfmaschine sämtliche Arbeiten durch *einen* Pfannenburschen vollführt werden können.

Die ausgeführte *Pfannenfeuerung*, nach Herrn Gustav Noback bewährtem Systeme eingerichtet, lässt — da auch die abgehende Feuerluft derselben das zum Anschwänzen



nöthige Wasser vorhitzt — Nichts zu wünschen übrig; *Kühlhaus*, *Gähr-* sowie *Lagerkeller* entsprechen in jeder Hinsicht den an sie gestellten Anforderungen.

Sämmtliche *Maschinen und Apparate*, so wie oben erwähnt, der ganz neue Bau sowie Einrichtung sind nach den Plänen und Angaben des Herrn *Gustav Noback* vollführt und bewähren sich in jeder Richtung.

Die Einrichtung ist derart, dass die erforderliche menschliche Arbeitskraft auf ein Minimum herabsinkt.

Ferner hat Herr *Gustav Noback* den Betrieb der Brauerei nach seinem bewährten Systeme eingeführt und bei den drei ersten Gebräuen persönlich mitgewirkt, sowie den bestellten Brauer instruiert.

Es freut uns, dass Herr *Gustav Noback* durch die von ihm durchgeführte Einrichtung an dem Baue, sowie nach seinem Systeme eingeführten Betrieb uns in den Stand gesetzt hat, ein Bier zu erzeugen, das nach einem mehrwöchentlichen Ausstosse vom biertrinkenden Publicum als ein vortreffliches bezeichnet wird.

Aus allen hierin angeführten Gründen können wir Herrn *Gustav Noback* allen Herren Brauerei-Besitzern auf das Wärmste anempfehlen.

Prag, den 8. Juli 1865.

**Fieber & Comp.**

*Herrn Gustav Noback, Brauerei-Ingenieur und Braumeister in Prag.*

Es freut uns, Ihnen mittheilen zu können, dass die nach Ihren Plänen und Zeichnungen, sowie unter Ihrer öftern baulichen Inspection in unserer Waldschlösschen-Brauerei an der Düna erbaute neue *Mälzerei* mit einer *Malzdarre* nach Ihrem Systeme als vollkommen gelungen und zweckmässig speciell durch die angelegten schönen Malztennen, welche durch angebrachte Ventilationskanäle leicht zu ventiliren sind, ferner ihre anerkannte Malzdarre uns in die Lage gesetzt, für unsere Brauerei sowohl, als für den Verkauf ein ganz vortreffliches Malz bereiten zu können. Das Arrangement zwischen Malztenne, Darre und Quellhaus



ist auf's Zweckmässigste getroffen und ist der ganze Mälzereibetrieb bei geringem Aufwand von Arbeit ein sehr geregelter.

Wir unterlassen nicht, ganz besonders die grosse Leistungsfähigkeit der Malzdarre Ihres Systems hervorzuheben, und gestehen gern, dass sie unsere Erwartungen übertroffen hat.

Riga (Russland), den 15. December 1865.

Mit Hochachtung

**J. Dauder & Comp.**

*Herrn Gustav Noback, Brauerei-Ingenieur und Braumeister  
in Prag.*

Ich nehme hiemit Gelegenheit, mich über den nach Ihren Plänen, Zeichnungen und Angaben und unter Ihrer persönlichen Aufsicht durchgeführten *Umbau*, sowie die *innere Einrichtung meiner Brauerei äusserst lobend und anerkennend auszusprechen.*

Die von Ihnen getroffene praktische Anordnung der einzelnen Betriebslocalitäten, unter Benützung des alten bestehenden Gebäudes, ermöglicht ein zweckmässiges Ineingreifen der einzelnen Betriebsmanipulationen und Ersparniss an Arbeitskräften.

Ausser der oben erwähnten Durchführung des Umbaues und der Einrichtung hebe ich noch die *Malzdarre* Ihres Systems sowie die *Pfannenfeuerung* ganz besonders hervor. Durch die grosse Leistungsfähigkeit ersterer ist man im Stande, in kurzer Zeit ein tadelloses und vorzüglich durch bleiche Farbe sich auszeichnendes Malz zu erzeugen; durch letztere unter bedeutender Ersparniss von Brennmaterial ein rasches und gleiches Sieden zu erzielen.

Indem es mir ein Vergnügen ist, Ihnen diese Anerkennung zu zollen, zeichne ich ergebenst

Prag, den 28. März 1867.

**Franz Goldfuss,**

Prager Bräuermeister.



*Herrn Gustav Noback, Brauerei-Ingenieur hier.*

Es ist mir angenehm, Ihnen bestätigen zu können, dass die nach Ihrem Plane und Systeme ausgeführte *Feuerungsanlage* meiner grossen Braupfanne während einer mehr als zweijährigen ununterbrochenen Benützung sich in Bezug auf Brennmaterialersparniss, eines schnellen und gleichmässigen Siedens, sowie überhaupt in jeder Hinsicht sehr gut bewährt hat.

Prag, den 9. April 1867.

Mit aller Achtung ergebenst

**Franz Wanka.**

---

*Herrn Gustav Noback, Brauerei - Ingenieur und Braumeister  
in Prag.*

Nachdem wir bereits im vorigen Jahre in der Lage waren, nur Günstiges über die von Ihnen in unserer Brauerei zur Ausführung gebrachten Bauten und Einrichtungen auszusprechen, ist es uns angenehm, auch dieses jetzt wieder über Ihre neuerlichen Arbeiten thun zu können, da die in diesem Jahre nach Ihren Plänen und Anordnungen in unserem Sudhause durchgeführte Reconstruction mit *complet neuer Maschineneinrichtung* sich vollkommen bewährt. Ganz besonders heben wir bei dieser Gelegenheit Ihr System der *Pfannenfeuerungsanlage* hervor, durch welche wir bei geringem Brennmaterialaufwand ein rasches und gleichmässiges Sieden erreichen.

Die nach Ihren Anordnungen, Systemen und persönlicher Leitung vorgenommenen ersten Gebräue und die ganze Inbetriebsetzung haben ein sehr günstiges Resultat gegeben, so dass wir uns nur in der günstigsten Weise über Ihre Leistungen aussprechen können.

Riga (Russland), den 11. November 1866.

Zeichnen ganz ergebenst

**J. Dauder & Comp.**



*Herrn Gustav Noback, Brauerei-Ingenieur und Braumeister  
in Prag.*

Es wird hiedurch bestätigt, dass die nach Ihrem anerkannten Systeme in der dem *hochwürdigen Dominikanerorden* gehörigen Brauerei zu Branik eingerichtete *Malzdarre* sich in jeder Beziehung als sehr praktisch erwiesen hat, besonders wegen ihrer grossen Leistungsfähigkeit, sowie wegen der Erzeugung eines sehr lichten Malzes, welches nichts zu wünschen übrig lässt.

Branik bei Prag, den 24. April 1867.

**F. Buñata,**  
Bräuer.

*Herrn Gustav Noback, Brauerei-Ingenieur in Prag.*

Da sich die von Ihnen nach Ihrem Plan und Ihren Anordnungen im hiesigen Excellenz gräflich von Hartigschen Bräuhaus errichtete *Pfannenfeuerung* mit der Benützung in bester Weise als vollkommen zweckmässig und den gestellten Anforderungen in jeder Hinsicht als entsprechend erwiesen hat, so halte ich es für meine angenehme Pflicht, Ihnen heute über Obiges das beste Zeugnis auszustellen.

Ich habe durch Ihre *Pfannenfeuerung* nicht nur eine sehr bedeutende Ersparnis an Holz und Kohle erzielt und ein gleichmässiges und schnelles Sieden der Maische sowie des Bieres erreicht, sondern kann durch den angebrachten Vorwärmer die sonst verloren gehende Feuerluft zum Vorhitzen des nöthigen Zusatzwassers benützen.

Indem ich mit diesem Ihnen die vollste Zufriedenstellung meiner gehegten Erwartungen mittheile, kann ich Sie den Herren Brauern Ihrer praktischen Pläne und Einrichtungen halber nur aufs Wärmste anempfehlen und zeichne, Sie meiner vollen Achtung versichert haltend,

N i e m e s (Böhmen), den 17. April 1867.

ergebenster  
**A. Barton,**  
Bräuermeister.



*Herrn Gustav Noback, Brauerei-Ingenieur in Prag.*  
Die nach Ihrem Princip und Ihren Plänen im hiesigen  
bürgerlichen Brauhause ausgeführte *Pfannenfeuerung* hat sich  
als äusserst praktisch und sehr zweckmässig erwiesen, so  
dass wir, Ihnen hiermit dies bezeugend, den geringen Auf-  
wand von Brennmaterial, sowie das gleichmässige und schnelle  
Sieden, durch welches die Vollendung des Gebräues schneller  
bewerkstelligt wurde, noch hervorzuheben und Ihnen unseren  
Dank zu sagen nicht verabsäumen.

Achtungsvoll  
der bürgerliche Brauausschuss in Netolic (Böhmen),  
den 17. März 1867.

**Sebastian Niedermeier,**

Bräuer.

**Karl Holy,**

Obmann.

*Herrn Gustav Noback, Brauerei-Ingenieur in Prag.*  
Von Endesgefertigten wird hiemit bestätigt, dass die  
nach Ihrem *Systeme und Plane* gebaute und eingerichtete  
*Doppelmalzdarre* im hiesigen Brauhause der brauberechtigten  
Bürgerschaft sich in jeder Hinsicht als sehr zweckmässig  
bewiesen hat.

Wir sind im Stande, auf dieser Darre mit kürzestem  
Zeitaufwande ein tadelloses und sehr *bleiches Malz* erzeugen  
zu können.

Die Verwaltung der Brauerei der brauberechtigten  
Bürgerschaft in Zwittau.

Zwittau (Mähren), den 9. April 1867.

**Heinrich Steiner.**

**Alois Pirschl.**

*Herrn Gustav Noback, Brauerei-Ingenieur und Braumeister  
in Prag.*

Es gereicht dem Gefertigten zum Vergnügen, bestätigen  
zu können, dass der im Jahre 1865 nach Ihren Plänen und  
Angaben durchgeführte *Umbau* des hiesigen neu erbauten  
*Lagerbier-Eiskellers*, sowohl durch die angebrachten Verstär-



kungsmauern, als auch durch die vermehrten Eisgruben dermalen dem Zwecke vollkommen entspricht, was früher, nicht der Fall war.

Dřewenitz (Böhmen), 25. August 1867.

Hochfürstlich von Trautmannsdorf'sche Brauerei-  
Verwaltung.

**Franz Dolleisch,**  
Oberdirector.

**Karl Berndt,**  
Bräuer.

*Herrn Gustav Noback, Brauerei-Ingenieur und Braumeister  
in Prag.*

Wir sind in der angenehmen Lage, Ihnen über den nach Ihren Plänen und unter Ihrer Oberaufsicht bei unserem Bräuhaus im vorigen Jahre *neu erbauten grossen Eiskeller* für die Einlagerung von Schank- und Lagerbier unsere *vollkommenste Zufriedenheit* hiermit aussprechen zu können. Derselbe hat sich in *jeder Beziehung bewährt* und *entspricht allen Anforderungen aufs Beste.*

Durch die von Ihnen systematisch angebrachten Ventilationscanäle sind wir im Stande, den Keller in wenigen Stunden auslüften zu können. Diese Kelleranlage besass selbst während der heissesten Sommermonate die *niedrige Temperatur von 2—3 Grad R.*, vollkommen trockene wie frische Luft, und *erhielt die  $\frac{3}{4}$  Quantität des im letzten Winter eingelegten Eises*, so dass wir nur wenige Fuhren Eis wieder einlagern müssen, um die Eisgruben auszufüllen.

Es freut uns, Ihnen hiermit nur Günstiges über Ihre Leistungen aussprechen zu können.

Der Ausschuss der brauberechtigten Bürgerschaft zu

Budweis,

am 16. November 1867.

**S. Lampl** m. p.,

Ausschuss-Obmann.

**Franz Fürst** m. p.,  
Ausschuss.

**Vinc. Brandtner** m. p.,  
Ausschuss.

**Johann Löwenhöfer** m. p.,  
Ausschuss.

**Gottl. Schmidtmayer** m. p.,  
Ausschuss.



Herrn Gustav Noback, Brauerei-Ingenieur in Prag.

Ich freue mich, Ihnen hiemit über den bei mir im Jahre 1866 nach Ihren Plänen *neuerbauten Eiskeller* recht günstige Mittheilungen machen zu können. Ich wollte Ihnen dieselben schon früher zukommen lassen, da ich in meinen Erwartungen, die ich während der Dauer des diesjährigen Sommers zu hegen hatte, mich nicht getäuscht fand, sondern über Erwarten in jeder Beziehung mich *vollkommen zufrieden* gestellt sehen musste, da die Temperatur des Kellers sich selbst während der heissesten Sommermonate bei einer reinen, trockenen und frischen Luft nicht über  $+ 2-3^{\circ}$  R. erhoben hat.

Dass ich mit diesen, für Sie gewiss angenehmen Mittheilungen bis heute zögerte, geschah blos deshalb, um Ihnen auch hinsichtlich der Conservirung des Eises etwas sagen zu können, und ich muss offen gestehen, dass auch darin meine Erwartungen übertroffen wurden, denn wenn ich in Erwägung ziehe, dass es die erste Einfüllung des Kellers war, so kann ich über die geringe Menge des abgeschmolzenen Eises nur staunen.

Ich wiederhole, dass es mich freuet, Ihnen Vorstehendes mittheilen zu können und empfehle mich Ihnen achtungsvoll  
Nürnberg, 28. December 1867.

**Heinr. Henninger,**  
Neue Brauerei.

---

Da die nach den Plänen und dem Systeme des Braumeisters und Brauerei-Ingenieurs Herrn Gustav Noback in Prag vor Kurzem von ihm in dem Tetschener Filialbräuhaus der Bodenbacher Bräuerei erbaute *Malzdarre*, gemäss des Befundsberichtes der Bräuereiverwaltung und hierseitiger Ueberzeugungs-Einholung, bezüglich der Anlage und Leistungsfähigkeit vorzüglich entspricht, in 5 bis 6 Stunden abdarret und ein sehr gutes Malz liefert, so werden nicht

2\*



nur diese Thatsachen bestätigt, sondern auch Herr Gustav Noback in Betreff seiner gediegenen Fachbildung und Solidität bestens empfohlen.

Centraldirection der Exc. Graf Franz Anton von  
Thun-Hohensteinschen Domainen.

Prag, den 1. Februar 1868.

Der Wirthschaftsrath  
und Güter-Central-Director  
**A. E. Komers.**

*Sr. Wohlgeboren Herrn Gustav Noback, Bräuerei - Ingenieur  
in Prag.*

Zu Folge Ihrer geehrten Anfrage ddo. 24/3. zeige ich Ihnen mit grösstem Vergnügen hiemit an, dass die nach Ihrem Plane und Zeichnung im Monate December v. J. ausgeführte *Malzdarre* in Miretic, Domaine Přestalwk, sich in jeder Beziehung auf das eminenteste bewährt.

Mit der grössten Hochachtung mich zeichnend

Euer Wohlgeboren

ergebener

**Ernst Walaschek.**

Přestalwk, den 25/3. 1868.

*Herrn Gustav Noback in Prag.*

Olmütz, den 15. April 1869.

Heute nach mehrmonatlicher Approbation der uns im Herbste v. J. eingerichteten *Pfannenfeuerung* auf Kohle können wir nicht umhin, Ihnen unsere besondere Zufriedenheit über die damit erzielten Resultate auszudrücken. Wir haben durch diese Zeit Gelegenheit gehabt, das Kochen des Bieres in der Pfanne zu beobachten, und fanden, dass dasselbe in keiner Weise an Intensität gegen Holzfeuerung nachsteht, schnell und gleichmässig vor sich geht. Zur Erzielung dieses günstigen Verlaufes benöthigen wir nicht mehr als 15 Ctr. Steinkohle pr. Gebräude von 128 Eimern.



Indem wir Sie noch versichern, bei unseren ferneren Unternehmungen im Brauwesen stets Ihre geschätzten kenntnissreichen Erfahrungen benützen zu wollen, zeichnen wir  
mit besonderer Hochachtung

**Hamburger, Singer & Comp.**

*Herrn Gustav Noback, Brauerei-Ingenieur und Braumeister  
in Prag.*

Es ist mir ein grosses Vergnügen, Ihnen ein sehr günstiges Resultat über meine Proben beim Darren auf der nach Ihrem sinnreichen Plane errichteten *Patent-Malz-Darre* in der Felsenkeller-Brauerei bei Prag mittheilen zu können.

Ich darre jetzt fünfmal in 24 Stunden ab, und erzeuge dabei ein sehr lichtes, nichts anderes übrig zu wünschen lassendes Malz.

Indem ich abermals die musterhafte Leistungsfähigkeit Ihrer patentirten Malzdarre besonders hervorhebe, gestehe ich gerne, dass es meine Erwartung und alle bis jetzt gesehene Bauarten von Malzdarren übertroffen hat.

Hochachtungsvoll

Prag, am 26. Mai 1868.

**Wilh. Greif,**  
Bräuer.

*Herrn Gustav Noback, Bräuerei-Ingenieur und Braumeister  
in Prag, Nr. C. 324—I.*

Da die von Ihnen projectirte und unter Ihrer Aufsicht ausgeführte totale *Umbaute unseres Bräuofens* ganz nach neuem Principe nebst Anbringung eines eisernen Vorwärmers oberhalb der Bräupfanne, welchen unsere Bräustätte früher nicht besass — so ganz vollkommen gelungen ist, dass diese neue Pfannen-Feuerung unseren Erwartungen und den uns von Ihnen gemachten Hoffnungen in Beziehung auf ein schnelles, gleichmässiges Kochen, auf grössere Beschleunigung des Gebräues und gewünschte Ersparniss an Brennstoff gänzlich entspricht, so beeilen wir uns, Ihnen diess nun nach bestandener mehrmonatlicher Probe der umge-



stalteten Pfannenfeuerung hiemit zur Kenntniss zu bringen. Wir wünschen, dass Ihnen dieses unser Anerkennungsschreiben bei vorhabenden derlei Umbauten in anderen Bräustätten eine gute Empfehlung sein möge, auf welches Zeugnis Sie sich überall berufen können.

Gräfllich Alexander von Lažanskysche Güterdirection.

**Johann Walenta,**

Güterdirector.

---

*Sr. Wohlgeboren Herrn Gustav Noback, Brauerei - Ingenieur  
in Prag.*

Nachdem die von Ihnen in meinem Bräuhaus zu Brünn erbaute *Malzdarre* seit drei Monaten im Betriebe steht, die günstigsten Resultate liefert, so finde ich mich angenehm veranlasst, Ihnen für die Leistungen in dieser Richtung meine vollste Anerkennung hier auszusprechen und zu bestätigen, dass die Ersparnis an Kohle sehr bedeutend und selbst bis 70% Reaumur die Erzeugung vom lichten Malz möglich ist.

Ich werde jede Gelegenheit mit Vergnügen benützen, Sie meinen Gewerbegenossen aufs Wärmste zu empfehlen.

Mit aller Hochachtung

**Moritz Fröhlich.**

Brünn, 22. November 1868.

---

*Sr. Wohlgeboren Herrn Gustav Noback, Bräuerei-Ingenieur und  
Brüumeister in Prag.*

Es gereicht mir zum besonderen Vergnügen, Euer Wohlgeboren mittheilen zu können, dass der von Ihnen diessjahrs durchgeführte *Total-Umbau* der hierherrschaftlichen Bräuerei in jeder Beziehung vollkommen dem Zwecke entspricht; die nach Ihrem Systeme neu erbaute doppelte *Malzdarre* liefert bei Ersparung von Brennmaterial ein vorzügliches, schönes bleiches Malz. Das gleichfalls nach Ihren Plänen neu erbaute und von Ihnen äusserst zweckmässig construirte *Bräu- und Kühlhaus* mit dem darunter angebrachten *Gähr- und Lagerkeller* bewähren sich ebenfalls vollkommen. Die *Pfannen-Feuerung*,



sowie überhaupt die *ganze Anlage* und Construction lassen nichts zu wünschen übrig, daher ich Ihnen diessfalls nur das beste Zeugniß geben kann.

Hochachtungsvoll

Kamenitz a. d. Linde,  
den 10. Dezember 1868.

ergebener  
**T. Melichar,**  
Güterdirector.

---

*Sr. Wohlgeboren Herrn Gustav Noback, Bräuerei-Ingenieur  
in Prag.*

Hiedurch bestätige ich Ihnen, dass die in dem hochfürstlich Paar'schen Bräuhaus Bechin von Ihnen eingerichtete *Malzdarre* ein vorzügliches Malz liefert und die daraus erzeugten Biere besonders gut ausfallen.

Achtungsvoll

Prag, 25. Mai 1869.

ergebenst  
**P. Kubat,**  
Bräuer.

---

*Sr. Wohlgeboren Herrn Gustav Noback, Bräuerei-Ingenieur und  
Braumeister in Prag.*

Wir fühlen uns verpflichtet, Ihnen mit Vergnügen die Bestätigung zu ertheilen, dass die nach Ihrem Systeme, so wie unter Ihrer baulichen Inspection neu erbaute *Doppelmalzdarre* im Bräuhaus der Domain Kost sich in jeder Hinsicht als sehr zweckmässig bewährt und ein vorzügliches Malz zur Erzeugung jeder Gattung Biere liefert, was bei der früher bestandenen Darre dem Bräuer unmöglich gewesen ist.

Wirtschafts-Direction Kost,  
den 10. Jänner 1869.

**A. Knallmayer,**  
W.-Director.

**Josef Nitsche,**  
Bräuer.



Herrn Gustav Noback, *Bräuerei-Ingenieur in Prag.*

Es ist mir angenehm, bestätigen zu können, dass die nach *Ihrem Systeme reconstruirte Malzdarre* in der Bräuerei der Stiftsdomaine Gradlitz sich in jeder Richtung, namentlich durch bedeutendes Ersparniss an Brennmaterialen und durch schnelles und gleichmässiges Darren des Malzes als vollkommen zweckentsprechend bewährt.

Kukus, den 10. März 1869.

**Alter,**  
Administrator.

---

Herrn Gustav Noback, *Brauerei-Ingenieur und Braumeister in Prag.*

Es gereicht mir zum Vergnügen, Ihnen hiedurch mittheilen zu können, dass die im Laufe des vorigen Jahres von Ihnen und nach Ihren Plänen durchgeführte Reconstruction des hiesigen *hochfürstlich von Lobkowitz'schen* Bräuhauses sich als höchst vorzüglich bewährt, indem sowohl die nach Ihrem System neuerbaute *Doppel-Malzdarre* die Herstellung eines schönen bleichen und dabei gut ausgedarrten Malzes gestattet, als auch die *Sudhaus-Einrichtung* einem rationellen Betriebe vollkommen entspricht, wobei sich die *Pfannenfeuerung* durch rasches, gleichmässiges Sieden, bei geringem Aufwand von Brennmaterialien, als vollkommen gelungen ausgezeichnet.

Mit der Versicherung meiner vollsten Achtung zeichne  
ergebenst

**Ernst Putze,**

fürstlich von Lobkowitz'scher Braumeister.

Konopišt bei Beneschau, am 1. Juni 1869.



*Vaše Blahorodí!*

Obec král. hl. města Prahy podnikla stavbu pivního sklepa a lednice na pozemku obecním při kavárně pod Letnou blíž mostu císaře Františka Josefa, překonala plánem dle myšlenky pana J. M. Šáryho od Vašeho Blahorodí sdělaným překážky stavební plochy a zřídila takto sklep s lednicí, kterážto stavba se doporučuje zvláštmi svou výhodností, důkladností a praktičností.

Rada městská pokládá tudíž za příjemnou povinnost svou, Vašemu Blahorodí za laskavé sdělení plánu tak praktického vysloviti vřelý dík.

Rada kr. hl. města P r a h y,

dne 18. srpna 1869.

Purkmistr:

**Dr. Klaudy m. p.**

*Blahorodému pánu*

*panu*

**Gustavu Nobackovi,**

inženýru.

*Herrn Gustav Noback, Brauerei-Ingenieur und Braumeister  
in Prag, Quai 324.*

Die in meiner Bierbrauerei nach Ihrem Plan, System und mit *Ihren Patent-Roststäben* von Ihnen ausgeführte Pfannenfeuerung bewährt sich so vortrefflich, dass ich nicht unterlassen kann, Ihnen hiermit in jeder Hinsicht meine vollste Anerkennung auszusprechen. Das schnelle und gleichmässige Sieden der Maische und des Bieres, sowie die Ersparniss an Brennmaterial wird bei der Feuerung Ihres Systems erzielt:

1. durch die rationelle Anlage und die Vertheilung der Feuer-Züge;
2. durch Ihre neuen *Patent-Roststäbe*, welche die Verwendung der geringsten Kleinkohle (Lösche) möglich machen.

Prag, 25. August 1869.

**J. M. Schary m. p.**



### Gustav Noback'sche Patent-Roststäbe.

Herrn Gustav Noback, Brauerei-Ingenieur in Prag.

Napagedl, 7. Juni 1869.

Nachdem in der hiesigen Bräuerei Ihre *patentirten Roststäbe* seit längerer Zeit in Verwendung stehen, so freuen wir uns, Ihnen die angenehme Mittheilung machen zu können, dass sich dieselben *vorzüglich gut bewähren*, und uns in die angenehme Lage versetzen, selbst die *schlechteste Kleinkohle* mit Vortheil verwenden zu können, während wir bei den früheren Roststäben nur die Grobkohle, welche bekanntlich sehr theuer ist, verwenden konnten.

Ebenso gut und vortheilhaft erweisen sich die von Ihnen neu construirten *Feuerungen*, welche in Verbindung mit den *neuen Roststäben* nichts zu wünschen übrig lassen.

Bei der alten Feuerung und bei den alten Roststäben wurden täglich 20 Ctr. preussische *Louisens-Glückgrobkohle* verbraucht à 68 kr. . . . . ö. W. fl. 13.60 kr.  
Gegenwärtig werden täglich 20 Ctr.

Steinkohle verwendet à 41 kr. . . . . " " 8.20 "

Daher eine tägliche *Ersparniss* von . . . . . ö. W. fl. 5.40 kr.  
*oder pr. Jahr bei nur täglich einmaligem Bräuen österr. W. fl. 1961.*

Indem wir Ihnen unsern Dank hiemit aussprechen,  
zeichnen hochachtungsvoll

Graf v. Stockau'sche Brauerei Napagedl.

**Karger,**  
Braumeister.

**Grohmann,**  
Verwalter.





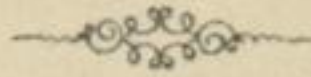
*Herrn Gustav Noback, Brauerei-Ingenieur zu Prag.*

Ihrem Wunsche gemäss bestätige ich Ihnen mit Vergnügen, dass der nach Ihren Plänen im Jahre 1868 in unterzeichneter Brauerei gebaute Sommerlagerkeller sich auf das Glänzendste bewährt hat.

Brauerei zum Felsenkeller bei Dresden,  
den 9. October 1869.

(L. S.)

**Carl Krimpe** m. p.,  
vollz. Director.





Wann diese Arbeit, die in der  
Hauptstadt der Provinz  
abgeschlossen ist, nach  
dem Ende der Arbeit im Jahre 1800  
in der Provinz  
abgeschlossen ist.

Die Arbeit ist in  
der Provinz  
abgeschlossen ist.

Die Arbeit ist in  
der Provinz  
abgeschlossen ist.

Die Arbeit ist in  
der Provinz  
abgeschlossen ist.

Die Arbeit ist in  
der Provinz  
abgeschlossen ist.

Die Arbeit ist in  
der Provinz  
abgeschlossen ist.

Die Arbeit ist in  
der Provinz  
abgeschlossen ist.







