

Ausschuss  
zur Untersuchung der Erzeugungs- und  
Absatzverhältnisse der deutschen Wirtschaft  
(Enquete-Ausschuss)  
Unterausschuss für Landwirtschaft  
(II. Unterausschuss).

-----  
Tgb. No. 7670/28

Berlin, im Mai 1928.

U n t e r s u c h u n g

über die

Produktions - und Absatzverhältnisse  
des deutschen Hopfenbaues

von Dr. S. Schlittenbauer, München  
und Dr. Carl Stiegler, München.

XG 941



XG 941



21



# Inhaltsverzeichnis.

	Seite
I. <u>Einleitung.</u>	I - III
II. <u>Produktionsverhältnisse.</u>	
1.) Historische Entwicklung des Hopfenbaues im deutschen Reich und in den einzelnen Gliedstaaten.	1 - 6
2.) Produktionskosten des deutschen Hopfenbaues.	7 - 22
3.) Kosten der Bekämpfung der Hopfenperonospora.	23 - 27
4.) Die Gliederung des Hopfenbaues nach Betriebsgrössenklassen.	28 - 38
III. <u>Absatzverhältnisse.</u>	
1.) Zur Preisgestaltung des Hopfens.	39 - 65
2.) Die Exportfrage.	66 - 74
3.) Die Einfuhrfrage.	74 - 78
4.) Direkter Absatz an den Konsum und genossenschaftlicher Absatz.	78 - 83
5.) Die Notwendigkeit der Schaffung eines deutschen Hopfen- und Provenienzgesetzes.	83 - 85
IV. <u>Anlagen.</u>	
I. Statistische Entwicklung der Hopfenanbauflächen und Hopfenernteerträge im deutschen Reich und in den einzelnen Gliedstaaten von 1878-1926. (Amtliche Ziffern).	
II. Hopfenanbaufläche, Erntemenge, Ein- und Ausfuhr in Deutschland 1884-1913. (Amtl. Ziffern).	
III. Gesetzentwurf über die Herkunftsbezeichnung des Hopfens.	



## E i n l e i t u n g .

=====

Die Bedeutung des deutschen Hopfenbaues als Spezialzweig der deutschen Landwirtschaft wird bedauerlicherweise nur selten genügend gewürdigt. Es ist in den weitesten Kreisen nicht bekannt, dass Deutschland der Anbaufläche nach das grösste Hopfenbauland der Erde ist und dass der Nürnberger Hopfenmarkt für den gesamten Welthopfenhandel tonangebend ist. Die Spezialkultur des Hopfenbaues stellt ein besonders volkswirtschaftliches Aktivum dar, weil der Hopfenbau aus einer Reihe von klimatischen, geologischen und kulturellen Gründen nur auf ganz bestimmte Gegenden beschränkt ist und deshalb einen gewissen Monopolcharakter genießt. Der deutsche Hopfenbau ist als Rohstoffgrundlage für die blühende deutsche Brauindustrie von ausserordentlicher Bedeutung.

Trotz dieser beachtlichen Stellung, die der deutsche Hopfenbau im Rahmen der Spezialzweige der deutschen Landwirtschaft einnimmt, hat sich die agrarwissenschaftliche Forschung mit ihm noch viel weniger befasst, als mit anderen landwirtschaftlichen Nebenzweigen, deren volkswirtschaftliche Bedeutung in keiner Weise an den Hopfenbau heranreicht. Die Technik der Hopfenkultur ist ja zur Not noch vertreten durch einige grössere wissenschaftliche Arbeiten; die literarische Darstellung der wirtschaftlichen Entwicklung und Probleme des Hopfenbaues dagegen ist fast nur beschränkt auf eine Unzahl von für den Tag geschriebenen Aufsätzen und Artikeln, so wie

auf



auf flüchtige Broschüren und einige brave deutsche Doktor-  
dissertationen, die der Vorkriegszeit angehören. Erst das  
im Jahre 1926 erschienene Werk von Dr. Carl S t i e g l e r,  
des Mitarbeiters dieser Untersuchung, bringt zum ersten  
Male eine knappe zusammenfassende Darstellung der ökonomischen  
Entwicklung dieser landwirtschaftlichen Spezialkultur  
und ihrer Hauptprobleme. Aber nicht nur die Agrarwissenschaft,  
sondern auch die praktische Agrarpolitik, hat bislang  
den deutschen Hopfenbau immer sehr stiefmütterlich  
behandelt. Im Gegensatz zu anderen Kulturen, wie etwa dem  
Weinbau oder dem Tabakbau, verfügt der Hopfenbau noch über  
keine einzige Hopfenbauschule in Deutschland. Erst in der  
neueren Zeit, als die Gefahr der Peronospora-Krankheit des  
Hopfens akut wurde und doch wenigstens einigermaßen die  
Augen öffnete über die volkswirtschaftlichen Werte des Hopfen-  
baues, ist hinsichtlich der staatlichen Förderung des  
Hopfenbaues eine Besserung eingetreten. Das Reich wirft seit  
zwei Jahren zur Erforschung und Bekämpfung der vor einigen  
Jahren völlig neu aufgetretenen Peronosporakrankheit des  
Hopfens grössere Summen aus, die freilich immer noch als viel  
zu niedrig bezeichnet werden müssen angesichts dessen, was  
hier auf dem Spiele steht. In Bayern gelang es weiterhin  
endlich, die Aufstellung eines hauptamtlichen Hopfenbau-  
konsulenten zu erreichen; ebenso wurde eine in der Haupt-  
sache aus Reichsmitteln finanzierte Hopfenforschungsstelle  
bei der Bayerischen Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflan-  
zenschutz eingerichtet. Das einzige Versuchsgut, welches in  
Deutschland der Hopfenbau besitzt, nämlich das Gut Hüll in

der



der Hallertau, ist keine staatliche Anstalt, sondern verdankt sein Entstehen der Initiative der Brauindustrie und des Hopfenhandels, welche in voller Erkenntnis der Bedeutung der Förderung des einheimischen Hopfenbaues dieses Gut, das unter Leitung des bayerischen Landesinspektors für Hopfenbau steht, finanzieren.

Angesichts dieser Vernachlässigung des Hopfenbaues sowohl in wissenschaftlicher Hinsicht, als auch in Bezug auf praktische staatliche Fürsorge war es äusserst begrüssenswert, dass der Enquete-Ausschuss zur Untersuchung der Erzeugungs- und Absatzverhältnisse der deutschen Wirtschaft auch den Hopfenbau in seine Untersuchungen einbezogen hat. Die vom Enquete-Ausschuss hinausgegebenen Fragebögen konnten allerdings für die Abfassung der nachfolgenden Arbeit nur eine sehr unvollkommene Grundlage abgeben. Dies lag einerseits in den ganz besonderen Verhältnissen des Hopfenbaues, andererseits in der in vieler Hinsicht sehr mangelhaften Ausfüllung der Fragebögen begründet. Es musste infolgedessen, um eine klare Darstellung der Erzeugungs- und Absatzverhältnisse des deutschen Hopfenbaues bieten zu können, auf eine Reihe anderer Quellen zurückgegriffen werden, so vor allem hinsichtlich der Erforschung des Preisproblems auf die Forschungsergebnisse, welche in dem Buche Dr. Stiegler's niedergelegt sind. Ausserdem wurden zur Ergänzung der von dem Enquete-Ausschuss hinausgegebenen Fragebögen noch eine Reihe von kleineren Spezial-Enqueten vorgenommen, insbesondere zur Beleuchtung der Export- und Importverhältnisse, sowie zur Darstellung der Produktionskosten.



Historische Entwicklung des Hopfenbaus im deutschen  
Reiche und in den einzelnen Gliedstaaten.

Die Anlage I gibt ein ziffernmässiges Bild der Entwicklung der Hopfenanbauflächen und Hopfenernten des deutschen Reichs und seiner einzelnen Gliedstaaten seit dem Jahre 1878 bis zur Gegenwart. Zur Erläuterung dieser Ziffern dürfen wir als historische Einleitung zu der Untersuchung über die Produktions- und Absatzverhältnisse des deutschen Hopfenbaus die grossen Entwicklungstendenzen des Hopfenbaus, kurz zusammengefasst, zur Darstellung bringen:

Der deutsche Hopfenbau beginnt mit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zur Weltgeltung emporzuwachsen. Allenthalben, wo Boden und Klima den Anbau der Hopfenpflanze gestatteten, erwachte reges Interesse für den Hopfenbau. Die Aufhebung des Schwefelungsverbotes, sowie die hohen Hopfenpreise des Jahres 1860 taten ein übriges, um die Ziffern der Hopfenanbauflächen in die Höhe schnellen zu lassen. Zu dieser Vermehrung der Anbauflächen trug auch die in den siebziger Jahren um sich greifende Krisis des Getreidebaues, hervorgerufen durch das gewaltige Anschwellen der überseeischen Getreide-Einfuhren, wesentlich bei. Wie das Jahr 1860, so gab auch das Jahr 1882 mit sehr hohen Hopfenpreisen einen gewaltigen Anreiz zur Erweiterung der Hopfenanbauflächen. 1885 erreichte der deutsche Hopfenbau mit 47 390 ha einschliesslich Elsass-Lothringen und Posen seine grösste Ausdehnung. Damit waren die deutschen Hopfenanbauflächen auf einen Stand angelangt, der bei reichen Ernten zu Jahren ausgesprochener Überproduktion  
führen



führen musste. Die deutsche Bierproduktion stieg allerdings in der geschilderten Entwicklungsperiode beträchtlich an. Dieses Ansteigen wurde indes völlig ausgeglichen durch die Verringerung der Hopfengabe des Bieres. Die Zunahme der Einfuhr nach Deutschland auf der einen Seite und die Abnahme der Ausfuhr auf der anderen Seite, die sich in immer stärkerem Grade bis zum Ausbruch des Weltkrieges zeigt, trug zur Verringerung der Absatzmöglichkeiten des einheitlichen Hopfenbaus bei.

Dieser Prozess verschärfte sich besonders in den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts. Die Folgen der Überproduktion zeigten sich am deutlichsten in den Absatzschwierigkeiten und in einer Abnahme der Rentabilität der Hopfenkultur. Von 1885 ab setzt deshalb im Einklang mit der Entwicklung des Welthopfenbaues ein allgemeiner Rückgang der Hopfenanbauflächen Deutschlands bis zum Jahre 1898 ein; von 1899 ab lässt sich wiederum ein leichtes Ansteigen der Anbauflächen feststellen, besonders in dem Zeitraum von 1904 - 1908. 1909 erfolgte ein jäher Absturz der Anbauflächen, dem erst in den letzten Jahren vor dem Kriege wiederum ein mässiges Ansteigen der Anbauflächenziffer folgt.

Die letzte Krise des Hopfenbaus gegen Ende des vorigen Jahrhunderts trat offen zutage, als in dem Jahrhundertfünft 1904/08 die in diesem Zeitraum sich erhöhenden Anbauziffern mit einer Reihe von guten Erntejahren zusammentrafen. Damit trat der deutsche Hopfenbau in eine ausgesprochene Krise ein. Da auch der Welthopfenbau in den genannten Jahren erhöhte Anbauflächen- und Ernteziffern aufwies, wurde diese Krise des



Hopfens zu einer internationalen Hopfenbaukrise. Nahezu in allen Hopfenbauländern ertönen in diesen Jahren bewegliche Klagen der Hopfenpflanzer und werden die Regierungen immer wieder bestürmt durch Massnahmen, insbesondere auf dem Gebiete der Zoll- und Handelspolitik der bedrängten Lage des Hopfenbaues zur Hilfe zu kommen. Zweifelsohne wurden in diesen Jahren der Überproduktion diejenigen Länder, welche sich nur eines mässigen oder gar keines Zollschatzes erfreuen konnten, am stärksten vor der Krise ergriffen, denn sie waren vor allem die Ablagerungsstätten der Überproduktion des Welthopfenbaues. Der innere Grund dieser internationalen Krise lag aber in der Weltüberproduktion an Hopfen. Der Sturz der deutschen und überhaupt der internationalen Hopfenanbauflächen im Jahre 1908 stellte wiederum ein gesünderes Verhältnis zwischen Hopfen-Erzeugung und Hopfenbedarf her.

Die Kriegsjahre 1914/18 führten in allen Ländern, vor allem aber in Deutschland, zu einer gewaltigen Verminderung der Anbauflächen. Die Ursachen hierfür liegen

- 1.) in der/ausserordentlichen Einschränkung der Biererzeugung,
- 2.) in der Verhinderung des Exports und
- 3.) in dem Mangel erfolgreicher staatlicher Stützungsaktionen.
- 4.) Verschlechterung der Qualität infolge der durch Leutemangel hervorgerufenen ungenügenden Bearbeitung des Bodens.

Was den vorletzten Punkt betrifft, so sind in dieser Beziehung andere Hopfenbauländer, wie z.B. Österreich-Ungarn oder England, mit vielmehr Tatkraft und Erfolg ihrem Hopfenbau zu Hilfe gekommen, um die im Hopfenbau investierten, nicht



unbeträchtlichen Kapitalien ihren Volkswirtschaften zu erhalten und dem Hopfenbauern seine Wiederaufbauarbeit für die Zeit nach dem Kriege zu erleichtern. So hat Österreich-Ungarn erfolgreiche Hopfenvalorisationen zur Durchführung gebracht und England zum Schutze seines Hopfenbaues eine staatliche Bewirtschaftung des Hopfens, die sogen. Hopfenkontrolle, eingeführt, welche zum Schutze der Hopfenproduzenten den Hopfenbauern die Abnahme ihres Produktes zu staatlich festgesetzten auskömmlichen Preise gewährleistete. In Deutschland kam es leider nicht zur Durchführung solcher Hilfsaktionen, trotzdem verschiedene Pläne, die beispielsweise von Dr. Schlittenbauer aufgestellt wurden, geeignet gewesen wären, dem deutschen Hopfenbau unter geringeren volkswirtschaftlichen und privatwirtschaftlichen Verlusten über die Kriegszeit hinwegzuhelfen, als dies mangels jeder staatlichen Fürsorge tatsächlich der Fall war. Die Folge war ein Absinken der Hopfenanbauflächen von 22 761 ha auf 7 976 ha (ohne Elsass-Lothringen und Posen).

Der Wiederaufbau der deutschen Hopfenwirtschaft nach dem Kriege ging sehr langsam vor sich und ist bis zur Gegenwart noch nicht vollendet. Von 1920 bis 1924 stagnierten die deutschen Anbauziffern. Mit der Überwindung der Inflation beginnt der Aufbau der deutschen Hopfenanbauflächen rascher vorwärts zu schreiten. Er erhält einen starken Ansporn durch die in der Geschichte der Hopfenpreise noch nie dagewesene Preissteigerung, die zu Beginn des Jahres 1924 sich bemerkbar machte. Leider wurde der sich in diesem Jahre

anbahnende



anbahnende Wiederaufbau der deutschen Hopfenkultur in den folgenden Jahren durch eine in den meisten Anbaugebieten auftretende und bis dahin noch nie beobachtete neue Hopfenkrankheit, die *Peronospora humuli*, gehemmt. Die Anbauflächen behielten zwar ihre steigende Tendenz bei. Die Auswirkungen der Krankheit verminderten jedoch die Ernteerträge.

Die Entwicklungstendenzen der Anbauflächen in den einzelnen deutschen Ländern, bzw. deutschen Anbaugebieten sind indes verschieden.

Die Entwicklung des Hopfenbaues in Preussen zeigt von 1889 ab ein ununterbrochenes starkes Zurückgehen der Hopfenanbauflächen. Während 1886 die preussische Anbaufläche noch 2 387 ha betrug, ist sie im Jahre 1900 bereits auf 1 093 ha gesunken. Im Jahre 1919 betrug sie nur mehr 90 ha, d.h. kaum mehr als 5 % ihres höchsten Standes vom Jahre 1886. Sehr stark sind auch die Anbauflächen in Baden gesunken. Die badische Anbaufläche des Jahres 1926 beträgt kaum mehr als 10 % der in den 80 Jahren erreichten Höchstziffer. Geringer, wenn auch noch unter dem Reichsdurchschnitt liegend, gestaltete sich der Rückgang an Anbauflächen in Württemberg.

Am geringsten ist die Abnahme der bayerischen Anbauflächen. Innerhalb der bayerischen Anbauggebiete verschob sich der Schwerpunkt der Produktion immer mehr von Nord- nach Südbayern.

Kurz vor dem Kriege wurden die nordbayerischen

Anbauggebiete



Anbaugebiete (Hersbruckergebiet, Aischgrund und Spalt, sowie Kinding) bereits von den südbayerischen Gebieten übertroffen infolge der starken Ausdehnung, welche der Hopfenbau speziell in der sogenannten Hallertau nahm, die in dieser Zeit zum grössten Hopfenanbaugebiet Deutschlands emporgewachsen ist.

Im Gegensatz zu der Entwicklung aller deutschen Anbaugebiete stand die Entwicklung des durch den Versailler Vertrag abgetrennten elsass-lothring'schen Hopfenlandes, welches seine Anbauflächen 1890 - 1913 sogar um eine Kleinigkeit vergrössern konnte.



Produktionskosten des Hopfenbaues.

=====

Die Produktionskostenberechnung landwirtschaftlicher Erzeugnisse leiden bekanntlich sehr darunter, dass zwischen den einzelnen Zweigen des landwirtschaftlichen Betriebes innige organische Wechselbeziehungen bestehen, die eine genaue Abgrenzung der auf ein bestimmtes Erzeugnis innerhalb der Gutswirtschaft entfallenden Produktionskosten oft sehr schwierig, wenn nicht nahezu unmöglich machen. Für den Hopfenbau treffen indes diese Schwierigkeiten weniger zu, da hier die Wechselwirkungen mit den sonstigen Betriebszweigen des Gutshofes geringer sind. Eine von der landwirtschaftlichen Betriebslehre umstrittene Frage ist lediglich die auch für den Hopfenbau in Betracht kommende Bewertung des Stalldüngers.

Der Hopfenbau ist eine ausserordentlich kapital- und arbeitsintensive Kultur. In der Vorkriegszeit beliefen sich die Produktionskosten per Zentner bei Annahme eines Durchschnittsertrages von 15 - 16 Ztr. nach den Erhebungen des deutschen Hopfenbauvereins im Jahre 1900

im Spalter	-	Gebiet	auf	M 139,55
" Hersbrucker	-	"	"	" 112,44
" Aischgrund			"	" 94,05
" Kindinger	-	"	"	" 130,90
" Oberbayern			"	" 122,20
" Niederbayern		"	"	" 88,50 +)

+)  
Siehe Dr. Stiegler "Die Entwicklung des Hopfenbaues in der Weltwirtschaft", Iltmgau Verlag München-Pfaffenhofen 1927.



Man ersieht hieraus, dass die Produktionskosten für die einzelnen bayerischen Anbaugebiete verschieden hoch waren, trotzdem die Erhebung der Produktionskosten nach einer einheitlichen Methode vorgenommen wurde. Diese Unterschiede sind vor allem auf die verschiedene Höhe der Preisansätze für menschliche und tierische Arbeit, sowie auf Materialien zurückzuführen.

Die Berechnung ergaben damals, dass die Produktionskosten schon eine Höhe erreicht hatten, denen häufig ungenügende Hopfenpreise gegenüberstanden. Von 1900 ab haben sich die Gestehungskosten noch weiter gesteigert und es war in vielen Fällen nur unter Zuhilfenahme der Ertragserhöhung auf der Flächeneinheit sowie der Qualitätsverbesserung möglich, einigermaßen dem Weltwettbewerb standzuhalten. Der Hopfenbau Deutschlands beschränkte sich deshalb auch immer mehr in den letzten Jahren vor dem Kriege auf die von Natur oder wirtschaftlichen Verhältnissen besonders begünstigten Lagen. Trotzdem konnte eine weitere Steigerung der Erzeugungskosten in den allermeisten Fällen nicht hintangehalten werden, wie die im Frühjahr 1914 von Professor Dr. Wagner, dem ehemaligen staatl. bayer. Hopfenbaukonsulenten vorgenommenen Erhebungen zeigen. So stellten sich nach diesen Erhebungen die gesamten Produktionsauslagen einschliesslich der Verzinsung des Bodenkapitals sowie der Steuern für 1 ha bei intensiver Kultur

in Spalt

" Absberg bei Spalt

" Wolnzach

auf M 2 119,58

" " 2 080,25

" " 2 139,21

Bei



Bei einem mittleren Hektarertrag in Spalt und Absberg von 15 Ztr. und bei einem solchen von 16 Ztr. in Wolnzach ergaben sich an Erzeugungskosten per 50 kg.:

in Spalt	M 141,30
" Absberg bei Spalt	" 138,68
" Wolnzach	" 133,69.

Verschiedene in der letzten Zeit vor Kriegsbeginn vorgenommene Enqueten besonders in den bayerischen Hopfenanbaugebieten zeigten, dass die im letzten Jahrzehnt vor Ausbruch des Weltkrieges erzielten Hopfenpreise im Durchschnitt nicht die Höhe der Produktionskosten erreichten, mit anderen Worten, dass der Hopfenbau nur eine ungenügende Entschädigung für Arbeitsaufwand und Düngung sowie eine zu geringe Verzinsung des Boden und sonstigen Anlagekapitals abwarf.

Zur Klarstellung der Hopfenerzeugungskosten in der Gegenwart werden im nachstehenden gebracht, 1.) eine Produktionskostenberechnung, die von der Landwirtschaftskammer Württemberg (Landwirtschaftsrat Seeger) für die Ernte 1926 vorgenommen wurde sowie 2.) eine Produktionskostenaufstellung für 1 ha eines Hallertauer Hopfenfeldes im Jahre 1927, der konkrete Buchführungsziffern zugrunde liegen.

#### 1. Produktionskostenberechnung der Württembergischen Landwirtschaftskammer für die Ernte 1926.

Die Ernte 1926 war in Württemberg gering ausgefallen. Da aber immerhin die Ernteaufträge sehr verschieden waren, hat die Landwirtschaftskammer die Produktions-

kosten



Kosten für ha-Erträge von 3 - 11 Ztr. (letztere Ziffer stellt die oberste Grenze der Erträge im Jahre 1926 dar) unter gleichzeitiger Beifügung der diesen Erträgen bei einem angenommenen Preis von 500 Mark entsprechenden Roheinnahmen. Um zu zeigen, wie stark die Produktionskosten, auf den Zentner umgelegt, sich vermindern bei einem entsprechenden Ansteigen der ha-Erträge, hat die Landwirtschaftskammer die Produktionskosten bis zu einem Ertrag von 25 Ztr. berechnet; die Roheinnahmen sind bis zu diesen Erträgen nicht mehr weiter geführt worden, weil der angenommene Preis von M 500.- naturgemäss bei der allgemeinen Erzielung solch höherer Erträge niedriger als 500 M (wie im Jahre 1926) gewesen wäre.

Es darf noch vorausgeschickt werden, dass die Erzeugungskosten pro ha ohne den Aufwand für Ernte, Pflücke und Trocknung für jeden Ertrag gleich sind. Daraus ergibt sich, dass sich die Erzeugungskosten mit wachsendem Ertrag relativ ermässigen.

	Es betragen die Erzeugungskosten ohne Pflück- lohn usw. pro 1 Ztr. in Mk.	die Pflück- usw. kosten pro Ztr. in Mk.	Die Erzeugungs- kosten insge- samt in Mk.	pro Ztr. in Mk.	Rohein- nahmen insgesamt in Mk.
bei 3 Ztr.	786.--	91.25	2 631.25	877.-	1 500.--
" 5 "	471.20	70.85	2 710.25	548.--	2 500.--
" 7 "	334.22	62.20	2 791.55	398.77	3 500.--
" 9 "	261.77	56.00	2 860.--	317.77	4 500.--
" 11 "	214.17	51.00	2 917.00	265.17	5 500.--
" 13 "	183.50	50.00	3 006.--	231.--	---
" 15 "	157.--	48.--	3 081.--	204.--	---
" 20 "	118.00	45.00	2 358.--	163.--	---
" 25 "	94.--	41.--	3 371.--	135.--	---



Die Tabelle gibt auch Aufschluss über die positive und negative Differenz zwischen Roh- und Reineinnahmen. Man ersieht aus ihr, dass der Schnittpunkt der Selbstkosten- und der Reingewinnkurve zwischen 6 und 7 Ztr. ha-Ertrag liegt.

Über den Anteil, den die verschiedenen Kategorien von Aufwendungen an den Gesamterzeugungskosten nehmen, gibt die Landwirtschaftskammer die nachstehende Zusammenstellung. Bei 7 Ztr. Ertrag pro Hektar betragen die Erzeugungskosten

2 791,55 Mk. = 100 %

Der sachliche Aufwand beträgt

ohne Stallmist	1 495,00 "	=	53,55	"
mit "	1 856,00 "	=	66	"

Die Lohnausgaben betragen	760,00 "	=	27,00	"
---------------------------	----------	---	-------	---

Die Gespannausgaben betragen	190,50 "	=	<u>7,00</u>	"
------------------------------	----------	---	-------------	---

Insgesamt	=	100	%.
-----------	---	-----	----

Von den Gesamtaufwendungen belaufen sich:

Die Düngeraufwendungen einschliesslich Stallmist,

Löhne und Gespanne auf 551 Mk.	=	19,73	%
--------------------------------	---	-------	---

Die Kulturarbeiten im Frühjahr, Sommer und

Herbst ohne Schädlingsbekämpfung und

Ernte, auf 385,-- Mk.	=	13,77	%
-----------------------	---	-------	---

Die Schädlingsbekämpfung allein auf 542-Mk	=	20,00	%
--	---	-------	---

Die Ernte und Pflücke, einschliesslich Trock-

nung und Ertragssteuern auf 291.- Mk.	=	10,40	%
---------------------------------------	---	-------	---

Die Abschreibung der Darre und Trocknungs-

räume, Kleinere Geräte auf 295.- Mk.	=	10,56	%
--------------------------------------	---	-------	---

Die Abschreibung der Anlagekosten auf 303.-Mk	=	10,80	%.
---	---	-------	----



2. Produktionskosten eines Hallertauer Hopfen-  
feldes im Jahre 1927.

Es handelt sich hier um einen Hopfenbaubetrieb in der unteren Hallertau, für den bezüglich der Kosten einer Neuanlage von 1 ha und der Produktionskosten konkrete Ziffern vorliegen.

Kosten einer Neuanlage (Gerüstanlage) von 1 ha Hopfen.

I. Bodenbearbeitung Anpflanzung.

1. Rigolen	<sup>+</sup> ) 9 Gespannstag a 13 M.....	117.00 M
2. Abeggen	1 Gespannstag a 13 M.....	13.00 "
3. Schnüren, Pflanzenlöcher herstellen, Fechser einlegen	24 Arbeitstage a 3,45 M (Männer und Frauen gemischt) .....	82.80 "
4. 5 000 Paar Fechser pro Mille	60 M .....	300.00 "
5. Nachlegen von bewurzelten Fechsern	3 Arbeitstage a 3.45 M .....	10.35 "
6. Anfuhr der 5 000 Hanichl	<sup>++</sup> ) 1 Gespannstag a 13 M	13.00 "
7. 5 000 Hanichl stecken,	15 Arbeitstage a 3,45 M	51.75 "
8. Abnützung der Hanichl	5 000 x 30 Pfg. = 1 500 M = 10% =	<u>150.00 "</u>
Summa I :		<u>737.90 M</u>

- <sup>+</sup>) Untergrundslockerung mit gleichzeitiger Bodenwendung.  
<sup>++</sup>) kurze Holzpfähle zum Aufranken der jungen Hopfenreben.

II. Dü n g u n g .

1. 50 Fuhren Stallmist	a 6 M .....	300.00 M
2. Laden des Düngers	5 Arbeitstage a 3,90 M ....	19.50 "
Übertrag		<u>319 50 M</u>



- 13 -

	Übertrag:	319,50 ₰
3. Fahren des Düngers 10 Gespannstage a 13 ₰ ....		130.00 "
4. Breiten des Düngers 5 Arbeitstage a 3 ₰ ....		15.00 "
5. Unterpflügen des Düngers 2 Gespannstage a 13 ₰ ....		26.00 "
6. 12 Ztr. Thomasmehl a 3 ₰ .....		36.00 "
7. 12 " Kalisalz 40 % a 5 ₰ .....		60.00 "
8. Fahren des Düngers 1/2 Gespanntag a 13 ₰ ....		6.50 "
9. Streuen des Düngers 2 Arbeitstage a 3.90 ₰ ...		7.80 "
10. Nachdüngen der schwachen Stöcke mit 75 kg schwefelsaurem Ammoniak a 24 ₰ pro 100 kg .....		18.00 "
11. Kalken des Bodens mit 24 Ztr. Kalk a 1 ₰ .....		24.00 "
12. Anfahren des Kalkes aufs Feld 1/2 Gespanntag a 13 ₰ ....		6.50 "
13. Streuen des Kalkes 1 Arbeitstag a 3.90 ₰ .....		<u>3.90</u>
	Summa II:	653.20 ₰
	=====	

### III. Pflege der Pflanzen.

1. Anleiten des Junghopfens 20 Arbeitstage a 3 ₰	60.00 ₰
2. 3 mal zusammenhacken (Bifang) 40 Arbeitstage a 3.90 ₰	156.00 "
3. Unkrautbekämpfung 6 Arbeitstage a 3.00 ₰ .....	18.00 "
4. Ausackern der Anlage im Herbst 2 Gespanns - tage a 13 ₰ .....	26.00 "
5. Ausziehen der Hanichl und Abstreifen der Reben 7 Arbeitstage a 3.20 (auch teilweise Männerarbeit) .....	22.40 "
6. Abfuhr der Hanichl 1 Gespanntag a 13 ₰ .....	<u>13.00 "</u>
	Summa III :
	295.40 ₰
	=====

### IV. Gerüst-



IV. Gerüstanlage aus kyanisiertem Holz.

1.	100 Gerüstsäulen a 8.40 m lang, per Stück 12 ₰	1 200,00 ₰
2.	150 Gerüstsäulen a 7.5 " lang, " " 11 ₰	1 650,00 "
3.	100 Verankerungsklötze a 80 Pfg. ....	80,00 "
4.	400 Stiften a 30 Pfg. und 60 Nägel a 20 Pfg...	132,00 "
5.	15 Ztr. Spezialstacheldraht a 40 ₰ ....	600,00 "
6.	12 Ztr. verzinkten starken Draht für Verankerung pro Ztr. 25 ₰ ....	300,00 "
7.	10 Ztr. Auflaufdraht a 30 ₰ ....	300,00 "
8.	100 grosse Drahtspanner a 3.50 ₰ ....	350,00 "
9.	125 kleine Drahtspanner a 1.50 ₰ ....	187,50 "
10.	10 Ztr. Bandeisen a 18 ₰ ....	180,00 "
11.	Erstmaliges Ausziehen des Auflaufdrahtes und Einmachen der Häckchen 20 Arbeitstage a 3,90 ₰	78,00 "
12.	5 000 Drahtpflockchen a 100 Stück 5 ₰ ....	250,00 "
13.	5 000 Häckchen a 100 Stück 1,30 ₰ ....	65,00 "
14.	Pflockchen einmachen 10 Arbeitstage a 3,45 ₰ (Männer und Frauen) ....	34,50 "
15.	Fuhrlohn des ganzen Materials einschl. Werkzeug zur Anlage 8 Gespannstage a 13 ₰ ....	104,00 "
16.	Helfer 8 Arbeitstage a 3,90 ....	31,20 "
17.	Aufstellen der Anlage 60 Arbeitstage a 4,50 ₰ (anstrengende Arbeit)	270,00 "
18.	Arbeitstage Facharbeiter a 7 ₰ ....	168,00 "

Summa IV: 5 980,20 ₰

Z u s a m m e n s t e l l u n g :

1.	Bodenbearbeitung Anpflanzung Summe I ....	737.90 ₰
2.	Düngung Summe II ....	653.20 "
3.	Pflege der jungen Pflanzen Summe III ....	295.40 "

Übertrag 1 686.50 ₰



4. Gerüstanlagen aus kyanisiertem Holz	Übertrag	1 686.50 M
	Summe IV:	5 980.20 "
	Summa :	7 666.70 M

5. Allgemeine Unkosten 5 % von obigen 7 600 M .....	380.00 M
---	----------

Summa : Neuanlagekosten pro ha : .....	8 046.70 M
	=====

1 ha - 5000 Stöcke = pro 1000 Stöcke	1 609.34 M
--------------------------------------	------------

10 % Abschreibung im Jahr = pro ha	804.67 M
------------------------------------	----------

Bei vorliegender Berechnung wurde ein Männer-tag einschl. Versicherungsbeiträge mit 3,90 M, ein Frauentag mit 3 M dem Tarifvertrag entsprechend angesetzt. Da, wo Männer- und Frauenarbeit gemischt ist, wurde pro Arbeitstag (10 Stunden) 3,45 M angesetzt.

Hopfenproduktionskostenberechnung für 1927 pro 1 ha  
bei 18 Zentner Ertrag.

I. Kulturarbeiten.

1. 40 Führen Stallmist a 6 M .....	240.00 M
2. Fahren des Düngers 8 Gespannstage a 13 M ....	104.00 "
3. Laden des Düngers 5 Arbeitstage a 3.90 M ....	19.50 "
4. Breiten des Düngers 5 Arbeitstage a 3 M .....	15.00 "
5. Einpflügen des Düngers 1 Gespannstag a 13 M .	13.00 "
6. Anrainen der Bifänge 1 Gespannstag a 13 M ...	13.00 "
7. Aufdecken, Schneiden und Häufeln der Stöcke, 20 Arbeitstage a 3.45 M .....	69.00 "
8. Nachlegen der Fechser 1 Arbeitstag a 3.45M...	3.45 "
9. Anleiten der Reben, Ausputzen der Stöcke, 30 Arbeitstage a 3.45 M .....	103.50 "
10. Nachhilfearbeiten bei Aufleitung der Stöcke 20 Arbeitstage a 3.45 M .....	69.00 "
11. Ausgeizen, Ausblättern, Nachleiten der Reben 12 Arbeitstage a 3.45 M .....	41.40 "
12. Aufhängen herabgefallener Stöcke, 6 Arbeitstage a 3.45 M .....	20.70 "
13. 3 mal ackern, 3 mal eggen, 3 mal kultivieren, 9 Gespannstage a 13 M .....	117.00 "
14. Aufackern im Herbst 1 Gespannstag a 13 M ....	13.00 "
Übertrag:	841.55 M

II. Kunst-



Übertrag 841.55 M

## II. Kunstdünger.

1.	12 Ztr. Thomasmehl a 3 M .....	36.00 M
2.	12 Ztr. Kalisalz 20% a 3.20 M .....	38.40 "
3.	5 Ztr. Schwefelsaures Ammoniak a 12 M .....	60.00 "
4.	24 Ztr. Düngerkalk a 1.00 M .....	24.00 "
5.	Fahren und Ausstreuen des Kunstdüngers 1 1/2 Gespannstage a 13 M und 6 Arbeitstage a 3.90 M	42.90 "

## III. Jährliche Unterhaltungskosten der Anlage.

1.	Geraderichten der eisernen Pflöckchen 1 Arbeitstag a 3.45 M .....	3.45 M
2.	Aufziehen des Auflaufdrahtes 16 Arbeits- tage a 3.45 M .....	55.20 "
3.	20 Pfund Spagat a 2 M .....	40.00 "
4.	Nachspannen der Drähte und Feststampfen der Säulen 4 Arbeitstage (Facharbeiter) a 7 M ..	28.00 "
5.	Behebung der Sturmschäden an den Gerüstan- lagen 4 Arbeitstage (Facharbeiter) a 7 M ...	28.00 "
6.	Ausziehen des Drahtes im Herbst 16 Arbeits- tage a 3.20 M .....	51.20 "
7.	Säulen ausschaukeln 2 Arbeitstage a 3.20 M..	6.40 "

## IV. Ernte-Trocknung.

1.	Hopfen abwerfen und messen durch den Hopfen- meister 5 Arbeitstage a 6 M .....	30.00 M
2.	Pflücken auf dem Felde bei 18 Ztr. Ertrag a 40 Metzen = 720 Metzen	
	a) Pflückerlohn 720 Metzen a 0.60 M .....	432.00 "
	b) Reisekosten pro Metzen 8 Pfg. mal 720	57.60 "
	c) Krankenkasse u. Invalidenbeiträge (Regentage berücksichtigt) pro Metzen 7 Pfg. mal 720 .....	50.40 "
	d) Verpflegung 5 Metzen Tagesleistung pro Metzen 28 Pfg. mal 720 .....	201.60 "
3.	Dolden zur Darre fahren 2 Gespannstage a 13 M	26.00 "
4.	Brennmaterial 18 mal 1,80 Ztr. Kohlen = 32,4 Ztr. mal 1.50 M .....	48.60 "
5.	Arbeitszeit zur Trocknung 5 Tage a 6 M (best. qual. Arb.) .....	30.00 "
6.	Nachbehandlung 1 Tag 6 M .....	6.00 "
7.	Anschaffung der Darre 1500 M 8 % Ab- schreibung .....	120.00 "
8.	Lagerräume Anschaffungskostenanteil 5 000 M 2 % Abschreibung .....	100.00 "
9.	Kaminkehrer .....	4.00 "

Übertrag : 2 361.30



Übertrag: 2. 361.30 M

V. Verkauf des Hopfens.

- |   |         |
|---|---------|
| 1. Trinkgeld für Unterhändler und Waggebühr<br>4 mal 18 M ..... | 72.00 " |
| 2. Beihilfe zum Hopfenfassen 2 Arbeitstage a 3 M .....          | 6.00 "  |

VI. Sonstiges.

- |  |          |
|--|----------|
| 1. Feuerversicherung .....   | 65.00 "  |
| 2. Haftpflichtversicherung und landw. Unfallversicherung .....                                     | 20.00 "  |
| 3. Hagelversicherung .....   | 300.00 " |
| 4. Säcke, Körbe und Stangen, Metzen und Hackerl Wert 120 M hiervon 20% Abschreibung .....          | 24.00 "  |
| 5. Feuerversicherung des Hopfens auf 4 Monate<br>18 mal 250 = 4 500 M a 1 % .....                  | 45.00 "  |
| 6. Beleuchtung der Arbeitsräume .....  | 5.50     |
| 7. Schriftenverkehr, Vereinsbeiträge, Portospesen, Verwaltungskosten und allgemeine Unkosten ..... | 142.00 " |
| 8. Kosten der Neuanlage 8 046 M, 10 % Abschreibung .....   | 804.60   |

Summa der gesamten Produktionskosten  
von 18 Ztr. Hopfen auf einer Fläche  
von 1 ha ohne Berücksichtigung der  
Steuern im Wirtschaftsjahr 1927 .... 3.845.40 M

das ist pro Ztr. Hopfen ..... 213.63 M

In dieser Berechnung sind nicht in  
Ansatz gebracht die Ausgaben für Um-  
satzsteuer, Einkommensteuer, Grund- und  
Haussteuer, Vermögenssteuer, Rentenbank-  
umlage, Kreis-, Kirchen- und Gemeindeum-  
lagen.

Eine



Eine Verbilligung der Produktionskosten wird sich in der Hauptsache lediglich in der Richtung einer Steigerung der Erträge erzielen lassen.

In dieser Hinsicht ist im deutschen Hopfenbau zweifelsohne, trotz der intensiven Aufklärung, die allenthalben den Hopfenbauern geboten wird, noch sehr viel verbesserungsbedürftig. Eine besondere Rückständigkeit zeigt sich vor allem in den Anbaugebieten mit starker Parzellenwirtschaft.

Als besonders vordringliche technische Verbesserungen im deutschen Hopfenbau, die zu einer wesentlichen Steigerung der Erträge führen können, werden angegeben:

- 1.) Ersetzung der Stangenanlagen durch Drahtanlagen. Über das Verhältnis der Stangen- und Drahtanlagen in den einzelnen Anbaugebieten unterrichtet die am Schluss des Kapitels gebrachte Tabelle. Man ersieht aus den Ziffern dieser Tabelle, dass, von der Hallertau, von Spalt und von dem kleineren Gebiet des Erlanger Oberlandes (ein Teil des Markt- und Gebirgs-Hopfengebietes) abgesehen, noch ziemlich viel Stangenanlagen vorhanden sind, die als eine veraltete Kulturform betrachtet werden müssen.
- 2.) Schiefe Aufleitung anstatt senkrechte Aufleitung der Hopfenrebe. Die schiefe Aufleitung der Hopfenrebe führt aus einer Reihe von biologischen Gründen zu bedeutend höheren Erträgen als die senkrechte Aufleitung der Hopfenrebe. Der bayerische Landesinspektor für



Hopfenbau, Regierungsrat Hampp, berichtet hierüber u.a. folgendes:

"Das Sonnenlicht und die Luft haben besseren Zutritt (bei der schiefen Aufleitung) zu den Pflanzen. Deshalb entwickeln sich bei schiefer Aufleitung die Seitenarme der Reben kräftiger, der Doldenansatz ist zahlreicher und die Dolden selbst gleichmässiger; der Ertrag ist in der Regel bedeutend höher als bei senkrechter Aufleitung. Ein Hallertauer Hopfenbauer erntete von zwei unmittelbar nebeneinander gelegenen Hopfengärten von einer 6 m hohen Anlage bei senkrechter Aufleitung pro 1000 Stock 5 Ztr. und bei schiefer Aufleitung 9 Zentner. Dabei waren die Bodenverhältnisse, die Bodenbearbeitung und die Düngung die gleiche. In der Hallertau, wo sich die schiefe Aufleitung immer mehr einführt, wurden bei der schiefen Aufleitung wohl durchweg höhere Erträge und bessere Qualitäten erzielt als bei senkrechter Aufleitung. In einigen Gärten wurden je 1000 Stock 10 - 12 Zentner und auch mehr geerntet. Derartige Erträge dürften in normalen Jahren bei der üblichen Aufleitung kaum zu erreichen sein."

- 3.) Rationelle Düngung. Die Düngung im Hopfenbau ist heute noch vielfach/sehr einseitig und unsachgemäss. Es unterliegt keinem Zweifel, dass durch eine den individuellen Bodenverhältnissen und den spezifischen Bedürfnissen der Hopfenpflanze wissenschaftlich genau angepasste Düngung die Erträge der Hopfenpflanze noch sehr gesteigert werden können.
- 4.) Zweckmässige Bodenbearbeitung. Die heutige Bodenbearbeitung ist in sehr vielen Fällen eine ungenügende insofern, als sie die Ackerkrumme zu wenig und vor allem zu wenig tief lockert.
- 5.) Ausschaltung des Zwischenfruchtbaues. In rationell arbeitenden Hopfenanbaugebieten ist der Zwischenfruchtbau glücklicherweise schon längst ausgerottet. Dagegen findet sich Zwischenfrucht immer noch in sehr starkem



Masse in weniger fortgeschrittenen Hopfenanbaugebieten. Der Zwischenfruchtbau verhindert a) eine genügende Bodenbearbeitung, b) eine notwendige Bekämpfung von Hopfenschädlingen, c) den notwendigen Nährstoffbezug aus dem Boden. Der Zwischenfruchtbau muss deshalb als eine äusserst unrationelle Form des Hopfenbaues angesehen werden.

- 6.) Vermeidung einer allzu langen Fechsung. Aus den Angaben der Hopfenpflanzer geht hervor, dass die Fechsungsdauer im Durchschnitt 10 - 30 Jahre beträgt. Die Fechsung sollte nach allgemeinen Erfahrungen nicht über 20 Jahre hinausgehen, weil sonst naturgemäss eine Verminderung der Hopfenernte sowohl in qualitativer als quantitativer Beziehung von diesen zu alten Fechsungen erwartet werden muss.

Jedenfalls kann gesagt werden, dass die durchschnittlichen Erträge des Hopfenbaues um mindestens 20 - 30% sich steigern lassen, wenn die Masse der Hopfenbauern dem Stande unserer heutigen Hopfenbautechnik entsprechend arbeiten würde. Diese Erhöhung der Durchschnittserträge würde sich dann auch in einer entsprechenden Verbilligung der Produktionskosten auswirken. Grosse Bedeutung, wenn auch erst für die nähere und weitere Zukunft, kommt hinsichtlich der Erzielung höherer Erträgnisse noch der Züchtung besonders ertragreicher und qualitativ hochstehender Hopfensorten zu. Solche Züchtungen können in zweierlei Richtung vorgenommen werden: 1.) durch Selektion, 2.) durch Züchtung aus dem Samen. Diese letztere Form der Gewinnung neuer Hopfensorten ist allerdings

ausserordent-



ausserordentlich schweirig und zeitraubend. Praktische Ergebnisse können hiervon erst nach Ablauf langer Zeitperioden erreicht werden. Das Hopfenversuchsgut Hüll hat diese Arbeiten unter Leitung des bayerischen Hopfenbaukonsulenten bereits in Angriff genommen. Hier liegt eine grosse Zukunftsaufgabe für den deutschen Hopfenbau, weshalb eine finanzielle Unterstützung aller diesbezüglichen Arbeiten auf das dringendste gefordert werden muss. Die zweijährigen Anbauversuche auf dem Hopfenversuchsgut Hüll zeigen, dass von allen mitteleuropäischen Hopfensorten, der mittelfrühe Hallertauer, die grösste Ausgeglichenheit im Sortentyp und den grössten Ertrag gewährleistet.

Verhältnis von Stangen- und Drahtanlagen in den einzelnen deutschen Hopfenanbaugebieten.

	Stangenanlagen %	Drahtanlagen %
Wolnzach	-	100
Geisenfeld	3	97
Pfaffenhofen	-	100
Nandlstadt	5	95
Mainburg	5	95
Au	5	95
Pfeffenhausen	1	99
Siegenburg	5	95
<u>Hallertau im Mittel in %</u>	4	97
Spalt	15	85

Neustadt



	Stangenanlage %	Drahtanlage %
Neustadt m. Aischgrund	60	40
Erlanger Oberland	97	3
Kinding	90	10
<u>Württemberg</u>		
Neckar - und Jagstkreis	30	70
Herrenberg	40	60
Rottenburg a.N.	<u>70</u>	<u>30</u>
<u>Württemberg im Mittel</u> %	47	53
Baden	98	2



Kosten der Bekämpfung der Hopfen-Peronospora.

Durch das Auftreten der Hopfenperonospora in den deutschen Anbaugebieten sind die Produktionskosten des Hopfenbaues wesentlich erhöht worden. Im Wettbewerb vermag das insbesondere dann eine besonders ungünstige Rolle spielen, wenn andere Länder von dieser Krankheit und damit der Notwendigkeit ihrer Bekämpfung verschont bleiben, wie dies bisher vor allem hinsichtlich des Hauptkonkurrenten des deutschen Hopfenbaues, der Tschechoslowakei, der Fall war. Es ist klar, dass unter solchen Umständen die von der Peronospora bedrohten Gebiete in ihren Produktionskosten erheblich vorausbelastet werden. Die Bekämpfung der Peronospora wird bislang immer noch dadurch sehr verteuert, dass die Wissenschaft infolge der Neuheit dieser Krankheit ihr Wesen und speziell ihre Inkubationszeit noch nicht so erforschen konnte, dass sie genaue Anweisung hätte geben können über die Zahl der notwendigen Bespritzungen mit Kupferkalkbrühe. Die Bekämpfung der Hopfenperonospora wird bekanntlich ähnlich wie die Bekämpfung der Weinperonospora durch Bespritzung der Pflanze mit Kupferkalkbrühe vorgenommen. Eines der praktischen Hauptziele der wissenschaftlichen Erforschung der Hopfenperonospora muss deshalb vor allem darauf gerichtet sein, die Inkubationszeiten der Peronospora herauszubekommen, um auf diese Weise zu verhüten, dass unnötig oft gespritzt wird. Wie die an den Hopfenbau hinausgegebenen Fragebögen erkennen lassen, wurde im Jahre 1926 von einzelnen eifrigen Bekämpfern der Peronospora 12, 15 und 17 mal gespritzt. Diese oftmalige Bespritzung der Hopfengärten, welche nicht nur einen grossen

Aufwand



Aufwand an Spritzmaterial verursacht, sondern vor allem einen ganz ungeheuren Arbeitsaufwand, wird und kann in Zukunft vermieden werden. Nach den bisher vorliegenden wissenschaftlichen Erfahrungen dürften im allgemeinen 7 Spritzungen ausreichen, um die Hopfen nachhaltig gegen Peronosporabefall zu schützen, vorausgesetzt, dass zur rechten Zeit und sorgfältig gespritzt wird. Für 1 000 Stöcke sind dazu 3 - 4000 Liter Spritzbrühe notwendig. Die Stärke der Spritzflüssigkeit ist am Anfang und am Schlusse 1 %, dazwischen 1,5 %. Der durchschnittliche Bedarf an Kupfervitriol und gebranntem Kalk beträgt pro 1000 Stöcke etwa 40 kg, was bei der heutigen Preislage des Kupfervitriols und Kalkes einer Ausgabe von M 36.- entspricht. Die Berechnung des Arbeitsaufwandes ist ungleich schwieriger und kann einheitlich zu erfassen. Bei tragbaren Spritzen ist der Zeitaufwand wesentlich grösser als bei Motorspritzen, andererseits bedingen die Motorspritzen einen höheren Verbrauch an Spritzflüssigkeit, als die tragbaren Spritzen. Dr. Lang von der württembergischen Landesanstalt für Pflanzenschutz in Hohenheim gibt für 1000 Stöcke nachfolgende Kostenberechnung für Bekämpfung der Peronospora:

Spritzmittelverbrauch:

bei einmaligen Spritzen pro 1000 Stöcke

für die 1. Spritzung	100 ltr.
" " 2. "	200 "
" " 3. "	300 "
" " 4. "	500 "
" " letzten drei Spritzungen	<u>2.000 "</u>

3.100 ltr.

=====



Zur Erzeugung dieser Spritzflüssigkeit werden  
35 - 40 kg Kupfervitriol sowie 35 - 40 kg Kalk benötigt  
= pro 1 000 Stöcke M 36.-

Arbeitsaufwand: ( bei der tragbaren Spritze  
am grössten )

pro 1 Stock schätzungsweise

0, 06 M = " 60.-

Spritzkosten pro 1 000 Stöcke = M 96.-  
=====

Bei einer mittleren Ernte von 4 Ztr. pro 1 000  
Stöcke treffen demnach auf 1 Ztr. Hopfen rund M 25.- Spritz-  
kosten für die Bekämpfung der Peronospora. ----

Eine Verbilligung der Peronosporabekämpfungsko-  
sten wird sich nur erreichen lassen,

1. durch Beschränkung der Zahl der Bespritzungen auf das  
unumgänglich notwendige Mass,
2. durch Verwendung von ausgezeichneten Spritzmaterialien,  
die insbesondere eine hohe Klebekraft aufweisen müssen,
3. durch Verbesserung der derzeitigen Spritzen.

Hinsichtlich des letzteren Punktes muss gesagt  
werden, dass die Reparaturkosten und die Amortisations-  
quoten der Spritzen heute noch viel zu hoch sind. Das mag  
seinen Grund darin haben, dass die Materialfrage bei den  
Spritzen heute noch nicht genügend gelöst ist. Infolge der  
Höhe der Hopfenpflanzen, die eine entsprechende Erhöhung  
des Spritzdruckes verlangt, im Gegensatz zu anderen Vege-  
tationen - beispielsweise dem Weinbau - müssen eben an das  
Material der Hopfenspritzen besonders hohe Anforderungen

gestellt



gestellt werden, die, den vielen Klagen der Hopfenerzeuger zufolge, heute noch nicht erfüllt zu sein scheinen. Die mit der Herstellung von Hopfenspritzen beschäftigten Fabriken haben hierauf ihr besonderes Augenmerk zu richten bei der Verbesserung der Spritzen, an der seit Auftreten der Peronospora eifrig gearbeitet wird. Es soll mit dieser Feststellung den Hopfenspritzfabrikanten kein Vorwurf gemacht werden; wenn solche Mängel heute noch vorhanden sind, so ist das daraus zu erklären, dass eben bezüglich des Hopfens die Fabriken sich noch nicht auf vorliegende Erfahrungen stützen konnten.

Zum Teil hat an diesen Misständen auch der Produzent selbst schuld, weil er entgegen den dauernden Aufklärungen immer noch Spritzmaterialien benützt, besonders unreinen Kalk, welcher infolge Mitführens von Sand und von nicht gelöschten Kalkteilen die beweglichen Teile der Spritzen rasch **abnützt**.

Es ist deshalb notwendig, dass die Produzenten immer wieder darauf hingewiesen werden, Spritzmaterialien zu benützen, welche diese Schädigungen nicht herbeiführen. Selbst wenn solche Spritzmaterialien teurer sind, so kommt der erhöhte Aufwand hierfür reichlich herein durch Einsparung an Reparaturen und geringerer Abnutzung der Spritzapparate.

Ausser der Bekämpfung der Peronospora ist der Hopfenbau noch von einer Reihe sonstiger tierischer und pflanzlicher Schädlinge heimgesucht, wie z.B. von der Hopfenblattlaus, der roten Spinne, dem echten Mehltau, um nur die



wichtigsten zu nennen. Die Bekämpfung dieser Krankheiten ist jedoch ungleich weniger kostspielig als die Bekämpfung der Peronospora, weshalb sie in diesem Rahmen unberücksichtigt bleiben kann.



Die Gliederung des Hopfenbaues nach Betriebsgrößen-  
klassen.

Die Besitzgrößenverhältnisse des deutschen Hopfenbaues konnten bis jetzt, von einigen sehr lokal beschränkten Versuchen abgesehen, noch nie dargestellt werden, da es immer an der Grundlage für eine solche Darstellung, nämlich an dem Vorliegen entsprechender statistischer Daten fehlte. Die anlässlich der landwirtschaftlichen Betriebszählung vom 16. Juni 1925 vorgenommene Individualzählung für den Hopfenbau hat zwar in dieser Hinsicht statistisches Material geliefert, doch ist leider eine amtliche Verarbeitung und Darstellung dieses Materials bis jetzt noch nicht erfolgt. Um einigermaßen einen Einblick zu bieten in die betriebswirtschaftliche Struktur des deutschen Hopfenbaues ist im nachstehenden das dem Bayerischen Statistischen Landesamt vorliegende statistische Material in einer Reihe von Tabellen zusammengefasst worden. Da die bayerische Hopfenwirtschaft mehr als 80 % des gesamten deutschen Hopfenanbaues umfasst, vermögen auch die bayerischen Ziffern allein ein anschauliches Bild der betriebswirtschaftlichen Gliederung des deutschen Hopfenbaues zu geben.

Die



Die Hopfenbaubetriebe Bayerns nach der land-  
wirtschaftlichen Betriebszählung vom 16.6.25.

Gliederung nach der Hopfenfläche:

Betriebsgrösse	Zahl der Betriebe	Hopfenfläche in ha	landwirt- schaftlich benutzte Fläche in ha	durch- schnittl. Hopfen- fläche eines Betrie- bes in ha	durch- schnittl. landwirt- schaftlich benutzte Fläche eines Be- triebes in ha
unter 0,50..... ha	14 164	2 804,32	92 032,71	0,20	6,50
0,50 bis unt. 1 "	3 360	2 150,94	38 793,48	0,64	11,54
1 " " 2 "	1 454	1 797,61	27,297,15	1,24	18,77
2 " " 3 "	245	565,10	7 256,10	2,31	29,62
3 " " 4 "	72	237,67	2 416,32	3,30	33,56
4 " " 5 "	20	87,09	787,89	4,35	39,39
5 " " 6 "	13	69,35	822,46	5,33	63,26
6 " " 7 "	9	56,82	646,47	6,31	71,83
7 " " 8 "	2	14,66	104,56	7,33	52,28
8 " " 9 "	3	25,05	216,16	8,35	72,05
9 " " 10 "	-	-	-	-	-
10 " " 11 "	1	10,24	19,08	10,24	19,08
16 " " 17 "	1	16,09	101,--	16,--	101.--
Zusammen:	19 344	7 834,85	170 493,38	0,41	8,81

Zur Erläuterung dieser Tabelle muss folgendes ge-  
sagt werden:

Die Hopfenanbaufläche in Höhe von 7 834 ha ent-  
spricht nicht der gesamten im Jahre 1925 in Bayern vorhan-  
denen Hopfenanbaufläche, da sie nur die Hopfenanbauflächen

jener



jener Gemeinden berücksichtigt, die als sogen. "Hopfengemeinden" über 5 ha Hopfenland besitzen. Ausserdem muss aber noch berücksichtigt werden, dass bei dieser Individualerhebung vom 16. Juni 1925 die Hopfenanbauflächen von den einzelnen Hopfenpflanzern niedriger angegeben wurden als sie in Wirklichkeit sind. Nach der üblichen Feststellung der Hopfenanbauflächen durch das Statistische Landesamt im Rahmen der gemeindeweisen (schätzungsweisen) Anbauflächenerhebung, welche im Frühjahr jeden Jahres stattfindet, betrug nämlich die bayerische Hopfenanbaufläche im Jahre 1925 10 702 ha einschliesslich der Anbauflächen jener Gemeinden, welche nicht als "Hopfengemeinden" zählen. Die Anbaufläche der sogenannten "Hopfengemeinden" allein betrug 9 970 ha. Bei einer Betrachtung der obigen Tabelle springt vor allem in die Augen die Tatsache, dass der Hopfenbau in Bayern in ganz ausserordentlichen Masse nur als Kleinbetrieb in Frage kommt. Die durchschnittliche Hopfenfläche der bayerischen Hopfenbaubetriebe betrug 0,41 ha. Demgegenüber beträgt die durchschnittliche Hopfenanbaufläche von Saaz 1,3 ha <sup>+)</sup> , ist demnach dreimal so hoch als in Bayern. Nicht weniger als rund 73 % aller Hopfenbaubetriebe haben nur eine Anbaufläche unter 0,5 ha; 17 % eine Anbaufläche von 0,5 - 1 ha und 7,5 % eine Anbaufläche von 1 - 2 ha. Die Zahl der Betriebe, welche eine Hopfenanbaufläche von 2 - 3 ha besitzen, beträgt kaum mehr als 1 %.

+) Siehe Dr. Stiegler "Die Entwicklung des Hopfenbaues in der Weltwirtschaft", S. 201 ff.



Die Anteile, welche die einzelnen Betriebsgrößenklassen an der Gesamtanbaufläche nehmen, geben indes ein anderes Bild als die prozentuale Beteiligung der einzelnen Betriebsgrößenklassen an der Gesamtzahl der Betriebe. So hat die Betriebsgrößenklasse unter 0,5 ha, welche 73 % der gesamten Hopfenbaubetriebe umfasst, an der Gesamtanbaufläche nur einen Anteil von 35 %, die Betriebsgrößenklasse von 0,5 - 1 ha, die 17 % der gesamten Hopfenbaubetriebe umfasst, dagegen bereits einen prozentualen Anteil an der Gesamtanbaufläche von 27 % und die Betriebsgrößenklasse von 1 - 2 ha einen solchen von 23 %. Der kleinbetriebliche Charakter der bayerischen Hopfenwirtschaft zeigt sich aber auch bei dieser Betrachtung auf das Deutlichste insofern, als auf die Betriebsgrößenklassen bis zu 2 ha rund 85 % der Gesamtanbauflächen entfallen.

Sehr interessant ist auch das Verhältnis zwischen Hopfenanbaufläche und allgemein landwirtschaftlich benutzter Fläche innerhalb der einzelnen Betriebsgrößenklassen. Die Hopfenanbauflächen sind prozentual im Verhältnis zu der allgemein landwirtschaftlich benutzten Fläche umso geringer, je kleiner die Betriebsgrößenklasse ist.

Die vorstehende Tabelle stellt den Durchschnitt des ganzen Landes dar. Die einzelnen Anbaugebiete weichen im großen und ganzen in allen Betriebsgrößenklassen wenig von dem Landesdurchschnitt ab. Nur in den Nebengebieten (Neumarkt, Sulzbach, Bamberg, Hassfurt, Ebern) ist die durchschnittliche Fläche der untersten Betriebsgrößenklasse etwa um die Hälfte niedriger als der Landesdurchschnitt.



H a l l e r t a u .

Betriebsgrösse	Zahl der Betriebe	Hopfen- fläche in ha	landwirt- schaftlich benutzte Fläche in ha	durch- schnittl. Hopfen- fläche eines Betriebes in ha	durch- schnittl. landwirt- schaftlich benutzte Fläche eines Be- triebes in ha
unter 0,5 ha	5 230	1 188,46	40 186,10	0,23	7,68
0,5 bis unt.1 "	2 064	1 333,49	26 482,99	0,65	12,83
1 " " 2 "	1 116	1 402,92	23 175,09	1,26	20,77
2 " " 3 "	228	527,18	7 012,61	2,31	30,76
3 " " 4 "	69	227,86	2 381,59	3,30	34,52
4 " " 5 "	19	83,09	743,89	4,37	39,15
5 " " 6 "	13	69,35	822,46	5,33	63,27
6 " " 7 "	7	44,62	375,23	6,37	53,60
7 " " 8 "	2	14,66	104,56	7,33	52,28
8 " " 9 "	3	25,05	216,16	8,35	72,05
9 " " 16 "	-	-	-	-	-
16 " " 17 "	1	16,--	101,--	16,--	101,--
	8 752	4 932,68	101 601,68	0,56	11,61

S p a l t

unter 0,5 ha	1 592	338,86	9 088,87	0,21	5,72
0,5 bis unt.1 "	464	301,14	3 422,86	0,65	7,38
1 " " 2 "	166	197,38	1 879,09	1,18	11,32
2 " " 3 "	10	22,50	138,60	2,25	13,86
3 " " 4 "	1	3,06	11,58	3,06	11,58
6 " " 7 "	1	6,20	12,28	6,20	12,28
	2 234	869,14	14 553,28	0,39	6,51

Markt



Markt und Gebirg (Hersbruck).

Betriebsgrösse		Zahl der Betriebe	Hopfen- fläche in ha	landwirt- schaftlich benutzte Fläche in ha	durch- schnittl. Hopfen- fläche eines Betriebes in ha	durchschn. landwirt- schaftlich benutzte Fläche ei- nes Betrie- bes in ha
unter 0,5	ha	5 017	913,35	24 703,38	0,18	4,92
0,5 bis unt.	1 "	653	407,79	6 450,25	0,62	9,88
1	" "	147	166,90	1 808,51	1,13	12,30
2	" "	7	15,42	104,89	2,20	14,98
3	" "	1	3,07	6,81	3,07	6,81
4	" "	1	4,--	44,--	4,--	44,--
		5 826	1 510,53	33 117,84	0,26	5,68.

Aischgrund.

unter 0,5	ha	1 241	227,27	10 305,40	0,18	8,30
0,5 bis unt.	1 "	147	89,76	1 959,44	0,61	13,33
1	" "	18	22,51	307,19	1,25	17,06
3	" "	1	3,68	16,34	3,68	16,34
10	" "	1	10,24	19,08	10,24	19,08
		1 408	353,46	12 607,45	0,25	8,95.

Kinding.

unter 0,5	ha	194	30,74	2 184,34	0,16	11,26
0,5 bis unt.	1 "	10	5,82	223,37	0,58	22,34
1	" "	2	2,04	39,54	1,02	19,77
		206	38,60	2 447,25	0,19	11,88.

Pfalz.

unter 0,5	ha	90	12,73	471,92	0,14	5,24
0,5 bis unt.	1 "	11	6,40	119,82	0,58	10,89
1	" "	1	1,--	10,50	1,--	10,50
		102	20,13	602,24	0,20	5,90.



# N e b e n g e b i e t e.

(Bezirksämter Neumarkt, Sulzbach, Hassfurt, Ebern, Bamberg.)

Betriebsgrösse	Zahl der Betriebe	Hopfen- fläche in ha	landwirt- schaftlich benutzte Fläche in ha	durch- schnittl. Hopfen- fläche eines Betriebes in ha	durchschn. landwirt- schaftlich benutzte Flä- che eines Betriebes in ha
unter 0,5 ha	753	84,70	4 819,37	0,11	6,40
0,5 bis unt. 1 "	11	6,54	134,75	0,59	12,25
1 " " 2 "	4	4,86	77,23	1,21	19,30
6 " " 7 "	1	6,--	258,96	6,--	258,96
	769	102,10	5 290,31	0,13	6,88.

Die in den obigen Tabellen wiedergegebenen Ziffern über die Betriebsgrössenklassenverteilung des Hopfenbaues, insbesondere aber über das Verhältnis der Hopfenanbauflächen zur Gesamtbetriebsgrösse der Hopfenbaubetriebe, ist deshalb von betriebswirtschaftlicher Bedeutung, da ein rationeller Hopfenbau entsprechende Anpassung der Hopfenanbaufläche an den Gesamtbetrieb voraussetzt. Ein gesundes Verhältnis zwischen Hopfenanbauflächen und Gesamtfläche des landwirtschaftlich genutzten Bodens eines Betriebes liegt dann vor, wenn dieses Verhältnis etwa sich wie 1 : 12 verhält. Die obigen Tabellen zeigen, dass in der Praxis wenigstens in Bayern dieses Verhältnis im Durchschnitt nicht besteht; die Hopfenanbauflächen sind bedeutend geringer, als dass sie den oben skizzierten, als gesund bezeichneten Verhältniszahlen entsprechen würden. Dies gilt vor allem hinsichtlich der kleinen Hopfenbaubetriebe, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, dass für die kleinen Hopfenbaubetriebe etwa bis zu 1 ha aus verschiedenen Gründen (Kapitalmangel) eine andere Relation,

etwa



etwa 1 : 20, aufzustellen wäre.

Der Hopfenbau ist zweifelsohne als eine der arbeits- und kapitalintensivsten landwirtschaftlichen Kulturen anzusprechen, ~~insbesondere/~~ <sup>arbeitsintensiv insofern/</sup> als durch seine viele unterbrochene Arbeit eine rationelle Bewirtschaftung der übrigen Wirtschaftszweige sehr erschwert ist. So kann man speziell in der Hallertau, dem grössten Hopfenanbaugebiet, beobachten, dass sowohl Getreidebau wie Viehzucht im Durchschnitt keine entsprechende Rente abzuwerfen vermögen. Die Rentabilität des Getreidebaues wird durch den Hopfenbau vor allem dadurch sehr stark beeinflusst, dass die Hopfenernte, die die grösste "Arbeitsspitze" während der ganzen Vegetationszeit darstellt, in die Zeit der Herbstfelderbestellung fällt. Dadurch kann den notwendigen Voraussetzungen für einen ertragsreichen Getreidebau, wie sorgfältige und rechtzeitige Pflege des Getreidelandes, nicht genügend Rechnung getragen werden, da der Hopfenbau zu dieser Zeit die ganzen Gespanns- und Arbeitskräfte in Anspruch nimmt. Die Folgen zeigen sich in einer sehr starken Verunkrautung der Felder und in den grossen Auswinterungsschäden speziell beim Roggen. Die weitere Folge sind Erträge von 8 - 10 Zentner Getreide pro Tagwerk, wodurch jegliche Rente beim Getreidebau ausgeschlossen ist. Umgekehrt führt ausgedehnter Getreidebau in einem Hopfenbaubetriebe zur Extensivierung des Hopfenbaues, da der Getreidebau Kapital aus dem Hopfenbau zieht und erhöhte Arbeitsforderung zu einer Zeit stellt, wo der Hopfenbau die ganzen Arbeitskräfte in Anspruch nimmt.

Eine weitere Beeinträchtigung der übrigen landwirt-

schaftlichen



schaftlichen Betriebszweige durch den Hopfenbau liegt darin, dass der Hopfen den grössten Teil des im Betrieb anfallenden Stalldüngers beansprucht, so dass für die übrigen Ackerländereien nur mehr in geringen Mengen natürlicher Dünger zur Verfügung steht. Daraus ergibt sich eine allmähliche Verarmung der Ackerlandes an humusreichen Nährstoffen, was weiterhin geringe Ernten zur Folge hat. Der aus obigem sich ergebende Mangel an Stalldünger lässt auch eine weitere Ausdehnung des Hackfruchtbaues nicht zu, da rationeller Hackfruchtbau ohne genügenden natürlichen Dünger auf die Dauer unmöglich ist.

In der Praxis treten allerdings diese geschilderten betriebswirtschaftlichen Nachteile in den meisten deutschen Anbaugebieten weniger in Erscheinung, da, wie schon gezeigt, die Hopfenanbauflächen in ihrem Verhältnis zur Gesamtfläche sogar unter den Grössen liegen, die noch ein gesundes Verhältnis zwischen Hopfenanbaufläche einerseits und Gesamtfläche des Betriebes andererseits gewährleisten würden. Sofern jedoch betriebswirtschaftliche Störungen und Schädigungen der oben geschilderten Art sich in ausgedehnterem Umfange zeigen, dürfte eine gewisse betriebswirtschaftliche Umstellung in solchen Hopfenbaubetrieben als zweckmässig zu erachten sein. Eine solche Umstellung ist vor allem auch schon geboten, um das sehr grosse Risiko, dass der Hopfenbau als im Ertrag höchst unsichere Kultur in sich birgt, durch Einschaltung von in ihren Erträgen und ihrer Rentabilität stabileren Wirtschaftszweigen abzuschwächen. Dabei sind Kulturen zu wählen, die, sofern die entsprechenden natürlichen

lichen



lichen Voraussetzungen gegeben sind, eine rationelle Ausnützung der Arbeitskräfte gewährleisten. Beim Hopfenbau wird bekanntlich die Abhängigkeit von den Arbeits- und Arbeiterverhältnissen dadurch verschärft, dass sich die Arbeiten auf verschiedene Zeitperioden in ausserordentlichem Umfange zusammendrängen. Es sind deshalb Wirtschaftszweige zu wählen, welche "Arbeitsspitzen" nicht kennen. Gerade hier gilt in ausgesprochenem Masse der betriebswirtschaftliche Grundsatz, dass die Nichtbefriedigung eines Minimums in einem Betriebsfaktor den ganzen Erfolg gefährdet. So kann zum Beispiel ein Versäumnis in der Peronosporabekämpfung, welches hervorgerufen wird durch einen Mangel an Arbeitskräften zur notwendigen Zeit durch keine andere Massnahme mehr wettgemacht werden. Die betriebswirtschaftliche Umstellung eines Hopfenbaubetriebes hätte, da Getreidebau nicht in Frage kommt, auf dem Wege über die Viehzucht zu erfolgen. Da jedoch Umstellung und Intensivierung eines Betriebes starke Ansprüche an die Kapitalkraft stellen, wären bei der heutigen Kapitalarmut der Landwirtschaft eine Reihe von Jahren zur Umstellung notwendig. Auch technische Gründe lassen eine Umstellung naturgemäss nicht von heute auf morgen zu.

Wenn wir in dieser Hinsicht das grösste deutsche Hopfenanbaugebiet, die Hallertau, ins Auge fassen, so sehen wir, dass für eine Umstellung auf Viehzucht allerdings eine Reihe von sehr weitgreifenden Massnahmen in die Wege geleitet werden müssten. Das Verhältnis des natürlichen Grünlandes zum Ackerland ist in der Hallertau ein sehr ungünstiges; es treffen auf 1 ha Wiesen ca. 5 - 6 ha Ackerland.



Zur Intensivierung der Viehzucht wären infolgedessen dringend nötig die nachstehenden Massnahmen:

- 1.) Durchführung von Melioration, da 50 % der Gesamtwiesenfläche vollständig versauert sind.
- 2.) Vermehrung des arbeitsparenden Feldfutterbaues (Luzerne- und Rotkleebau).
- 3.) Ausdehnung des Hackfruchtbaues.

Die Einschaltung eines ausgiebigen Hackfruchtbaues sichert eine rationelle Ausnützung der Arbeitskräfte, was betriebswirtschaftlich von grösster Bedeutung ist. (Hackfruchternte löst die Hopfenernte ab).

- 4.) Erweiterung der natürlichen Grünlandfläche durch Anlage von Weiden (arbeitsparendes Moment).

So sehr betriebstechnisch heute eine solche Umstellung als zweckmässig zu erachten wäre, so sehr wird andererseits betriebswirtschaftlich in der Gegenwart diese Umstellung wiederum nicht zu empfehlen sein infolge der ungenügenden Preise für Vieh- und tierische Produkte.



## Zur Preisgestaltung des Hopfens.

=====

Über die Preisgestaltung des Hopfens liefern die an den Hopfenbau hinausgegebenen Fragebogen nur sehr dürftige Ergebnisse. Zu einer eingehenden Erforschung des sehr interessanten Problems des Hopfenpreises muss deshalb vor allem auf andere Quellen zurückgegriffen werden.

Der Mitbearbeiter dieser Untersuchung, Dr. Stiegler -  
München, hat in einem Mitte 1927 veröffentlichten Werk<sup>1)</sup> sich bereits eingehend mit dem Problem des Hopfenpreises auseinandergesetzt. Die vorliegende Darstellung der Frage der Preisgestaltung des Hopfens ist deshalb in ihren theoretischen Teilen in vielen Punkten auf die Forschungen Dr. Stieglers aufgebaut, die sich nicht allein auf Deutschland beschränken, sondern auch auf Böhmen und England ausgedehnt wurden.

### a) Die allgemeinen Preisbestimmungsgründe des Hopfens.

Der Hopfenpreis ist ein Marktpreis; die Preisbildung des Hopfens vollzieht sich deshalb nach den Gesetzen von Angebot und Nachfrage. Von einem Börsenpreis kann man streng genommen nicht sprechen, da das Geschäft am Hopfenmarkt mit einem Getreidehandel oder einem sonstigen an einer Produktenbörse betriebenen Handel nicht zu vergleichen ist. Die von den Produzenten eintreffenden Hopfenballen werden beispielsweise am Nürnberger Markt nach Farbe, Qualität, Trockenheit und Pflücke bemustert und verkauft. Der Preis

<sup>1)</sup> Dr. Carl Stiegler: „Die Entwicklung des Hopfenbaus in der Weltwirtschaft“. Ilmgau-Verlag München-Pfaffenhofen 1927.



wird je nach Befund der Ware zwischen Käufer und Verkäufer ausgehandelt. Es besteht demnach auf dem Nürnberger Hopfenmarkte ein völlig freier Handel, weshalb auch schriftliche Vereinbarungen zwischen den Parteien nicht getroffen werden. Diese Form eines rein individuellen Handelsverkehrs ergibt sich aus den besonderen Eigenschaften des Hopfens, der ausserordentlich ungleich in Qualität und Farbe gedeiht und deshalb nicht etwa wie Getreide als im Sinne des Handelsgesetzbuches "vertretbare" Ware gehandelt werden kann.

Mit der theoretischen Grunderkenntnis, dass das Verhältnis von Angebot und Nachfrage die Gestaltung der Hopfenpreise bestimmt, ist für die praktische Beurteilung des Hopfenpreisproblems noch wenig gewonnen. Es ist nötig, die das Angebot und die Nachfrage bestimmenden Faktoren aufzuzeigen.

Das Angebot wird bestimmt von der jeweiligen Grösse der Hopfenernte, die abhängig ist sowohl von der Ausdehnung der Hopfenanbauflächen, als auch von der grossen Schwankungen ausgesetzten Gestaltung der auf einer bestimmten Flächeneinheit geernteten Erträge.

Die Nachfrage wird bestimmt von dem Bedarf der Brauindustrie, der sich wiederum nach der Menge des erzeugten Bieres und nach der Höhe der Hopfengabe für eine bestimmte Mengeneinheit, z.B. für 1 hl Bier, richtet.

Von Einfluss auf die Nachfrage sind weiterhin die Hopfenvorräte, die sich in den Brauereien zu Beginn des jeweiligen neuen Erntejahres noch vorfinden. Sind beispielsweise auf Grund reicher Ernten mehrerer Jahre in den Brauereien

grössere



grössere Vorräte angesammelt worden, so ist es möglich, dass in einem Misserntejahr, welches auf diese reichen Erntejahre folgt, der Hopfenpreis infolge dieser Vorräte nicht diejenige Höhe erklimmt, welche den Ernteaufällen an sich entsprechen würde.

Eine weitere Frage ist die, welche Ernten und welche Biererzeugung als Angebots- und Nachfragefaktoren in Betracht kommen. Wir wissen, dass die Preisbildung des Getreides bis in die letzten Jahrzehnte des vorigen Jahrhunderts ziemlich territorial beschränkt war. Die Technik des Verkehrs war noch viel zu wenig entwickelt, als dass sie lokale Missverhältnisse etwa zwischen Brotgetreide-Ernte und Brotgetreide-Bedarf durch Herbeischaffung aus weiteren Entfernungen hätte ausgleichen können.

Mit dem gigantischen Aufschwung des Verkehrslebens um die Mitte des 19. Jahrhunderts sind diese Grundlagen der Preisbildung für landwirtschaftliche Erzeugnisse völlig verschoben worden. Die Entwicklung des Verkehrs bedingte eine immer stärker werdende Verflechtung der einzelnen Volkswirtschaften zu einer modernen Weltwirtschaft, einen immer lebhafteren und umfassenderen Austausch der Güter der verschiedenen Völker und Länder des Erdballes. Die Preisbildung des Brotgetreides trat damit aus dem Rahmen territorialer Beschränkung heraus. Sie wurde von internationalen Faktoren bestimmt. An die Stelle der lokalen Preisbildung trat die Preisbildung des Weltmarktes.

Die Preisbildung des Hopfens war allerdings auch schon in früheren Zeiten weniger lokal beschränkt, als die

des



des Getreides. Es ist hier in Betracht zu ziehen, dass nicht in allen Ländern Hopfen gebaut, dagegen doch fast überall in Europa Bier gebraut wurde. Wir sehen deshalb schon im Mittelalter gerade bei den nordischen Hansastädten einen sehr regen Hopfenexport sich entwickeln. Für die Gestaltung der Hopfenpreise war demnach nicht nur die einheimische Biererzeugung massgebend, sondern auch noch der Exportbedarf, der wiederum von der ausländischen Biererzeugung abhing.

Die Hochwertigkeit des Hopfens brachte es mit sich, dass er die hohen Transportkosten der noch eisenbahnlosen Zeit eher vertragen konnte als das Getreide.

Es ist klar, dass mit der Entwicklung des Verkehrs um die Mitte des 19. Jahrhunderts der Hopfen zu einem ausgesprochenen Welthandelsartikel wurde, dessen Preisbildung von den Welternten einerseits und dem Weltbedarf andererseits abhängt.

Während man in der Vorkriegszeit von einer Weltmarktpreisentwicklung beim Hopfen schlechtweg sprechen konnte, hat sich in den letzten Jahren die Preisentwicklung des Hopfens in der Weise vollzogen, dass man sowohl von einer Preisentwicklung des mitteleuropäischen Marktes, als von einer Preisentwicklung der übrigen Länder sprechen konnte. Diese Zweiteilung der Preisentwicklung hat ihren Grund darin, dass der Welthopfenbau in den letzten Jahren in zwei Hemisphären zerfiel, wovon die eine an Überproduktion, die andere dagegen an Unterproduktion litt. Die eine Hemisphäre wurde dargestellt

durch



durch die Hopfenbauländer mit geringeren Hopfensorten, die vorwiegend zur Herstellung der obergärigen Biere Verwendung finden, das sind vor allem die Anbauggebiete von Belgien, England, Amerika und auch von Nordfrankreich. Wenn auch die Hopfenanbauflächen in diesen Ländern durch den Krieg starke Einbussen erlitten haben, so sind die Anbauflächenziffern der Hopfenkultur doch nicht auf jenes katastrophale Mass zurückgesunken, wie das bei den Ländern der Edelhopfenkulturen vornehmlich in Deutschland und Österreich (Böhmen) der Fall war. Dazu kam die Trockenlegung Amerikas, welche die Weltziffer der obergärigen Bierproduktion ganz gewaltig erniedrigte. Die obengenannten Länder mit ihren in der Hauptsache auf die obergärige Bierproduktion abgestellten Hopfensorten erzeugen deshalb mehr Hopfen als die obergärige Bierproduktion benötigte. Diese Hemisphäre des Welthopfenbaus litt demnach unter Überproduktion. In der Hemisphäre der Qualitätshopfenproduktion, d.h. vornehmlich in den mitteleuropäischen Anbaugebieten, war das Gegenteil der Fall. Hier hinkten vor allem vom Jahre 1923 ab die Hopfenanbauflächen und die Hopfenernten sehr stark dem Bedarf nach. Diese Hemisphäre litt demnach unter Unterproduktion. Die scharfe Trennung dieser beiden Hälften der Welthopfenproduktion wurde vor allem auch dadurch ermöglicht, dass im Gegensatz zur Friedenszeit nahezu kein Handelsverkehr in Hopfen zwischen Mitteleuropa einerseits und Amerika und England andererseits stattfand. In den Vereinigten Staaten von Nordamerika machte die Prohibition die Einfuhr



mitteleuropäischer Qualitätshopfen in nennenswertem Umfange überflüssig, ebenso schied England, das in Friedenszeiten bedeutsame mitteleuropäische Hopfen bezog, als Abnehmer praktisch aus infolge der englischen Hopfenkontrolle und im Anschluss daran des prohibitiv wirkenden Hopfenzolles. Infolge der Überproduktion auf der einen Seite und der Unterproduktion auf der anderen Seite zerfiel auch die Preisentwicklung wie schon angedeutet, in zwei Hemisphären. In Friedenszeiten waren die Preisunterschiede, die beispielsweise zwischen Hallertauer Siegelhopfen und besten englischen Hopfen bestanden, in ihrer geringen Höhe nur der Ausdruck der Qualitätsdifferenzen zwischen den beiden Hopfensorten. So betrug beispielsweise der Preis für prima Hallertauer Siegelhopfen Ende September 1908 M 62.-- bis M 70.--, für englische Hopfen M 60.-- bis M 65.--; 1913 Ende September der Preis für Hallertauer Siegelhopfen M 210.-- bis M 235.--, für englischen Hopfen M 163.-- bis M 198.--. In den Jahren der deutlich wahrnehmbaren Überproduktion auf der einen und Unterproduktion auf der anderen Seite des Welthopfenbaus, vor allem im letzten Jahrzehnt, bestand jedoch zwischen den mitteleuropäischen Qualitätshopfen und den englischen, amerikanischen und sonstigen für die obergärige Bierproduktion verwandten Hopfen eine ausserordentliche Preisdifferenz, die deutlich anzeigte, dass die Preisbildung der nicht zu den mitteleuropäischen Qualitätshopfengebieten gehörenden Länder sich grundsätzlich von der Preisbildung Mitteleuropas unterschied.

Angesichts der allmählich vollziehenden Angleichung

der



der Hopfenanbauflächen in den beiden Hemisphären an den Bedarf der Brauindustrie wird auch in Bälde die Preisentwicklung auf dem Weltmarkte sich wiederum einheitlich gestalten. Die reichen Ernten der mitteleuropäischen Länder im Jahre 1927 einerseits und die Missernte Englands in demselben Jahre andererseits haben in dieser Richtung bereits zu einer wesentlichen Annäherung der beiderseitigen Preisentwicklungen geführt.

Die Preisentwicklung des Hopfens in der Praxis.

Die Bildung des Hopfenpreises, wenn wir vom Erzeugerpreis ausgehen, d.h. von dem Preis, den der Hopfenpflanzer beim unmittelbaren Verkauf seines Produktes vom Hofe weg erzielt, geht in der Weise vor sich, dass zwischen dem Hopfenpflanzer und dem Hopfenkäufer sich ein langwieriges Handeln um die zu verkaufende Partie entspinnt. Dabei werden vom Hopfenpflanzer alle diejenigen Gesichtspunkte geltend gemacht, die für eine möglichst hohe Preisbemessung sprechen, während die Hopfenkäufer in entgegengesetzter Richtung operieren. Als Grundlage des Feilschens um den Preis dienen in der Regel auch heute noch trotz veränderter Verhältnisse, worüber noch zu sprechen ist, die letztbekannten Nürnberger Marktpreise. Angesichts dieser grundsätzlichen Bedeutung des Nürnberger Marktes für die praktische Preisbildung des Hopfens ist es nötig, die Organisation und die Verhältnisse des Nürnberger Hopfenmarkts einer kleinen Spezialuntersuchung zu unterziehen. Der Nürnberger Hopfenmarkt ist uralt. Er wird in Urkunden schon in den Zeiten des ausgehenden Mittelalters genannt. Seine Entstehung verdankt er vor allem dem Umstande, dass in nächster



Nähe Nürnbergs, das ohnedies im Mittelalter eine der bedeutendsten Handelsstädte Deutschlands darstellt, sich zwei grosse Hopfenanbaugebiete, nämlich das Spaltergebiet und das Markt- und Gebirgshopfengebiet befinden, deren Ausläufer bis an die Tore der alten Reichsstadt sich erstreckten. Eine freie Entwicklung konnte der Nürnberger Hopfenmarkt aber erst dann nehmen, als etwa um die Mitte des vorigen Jahrhunderts der deutsche Hopfenbau zur Weltgeltung emporwuchs. Ausser dem Nürnberger Hopfenmarkt waren noch einige kleinere Märkte vorhanden, so vor allem der Münchener Markt, der jedoch an den Umsätzen Nürnbergs gemessen, keinerlei besondere Bedeutung genossen hatte und auch in den ersten Jahren dieses Jahrhunderts völlig verschwand. Am Nürnberger Hopfenmarkt treten als Verkäufer auf

- 1.) Kommissionäre, die für Produzenten, d.h. also für fremde Rechnung, Hopfen verkaufen.
- 2.) Platzhändler, d.s. solche Händler, welche auf eigene Rechnung Hopfen in Produktionsgebieten gekauft haben und diesen Hopfen auf dem Markt absetzen.
- 3.) Hier und da auch Hopfengrosshändler, die Überschüsse haben sowohl vom In- als auch vom Auslande. Als Käufer auf dem Nürnberger Hopfenmarkt kommen in Frage die Hopfengrosshändler des In- und Auslandes und zu einem kleinen Teil auch die Brauereien.

Die Abwicklung des Hopfengeschäfts auf dem Nürnberger Markt ist, wie schon erwähnt, mit der eines Getreidegeschäfts auf einer Produktenbörse nicht zu vergleichen. Während an der

Produkten-



Produktenbörse alle Geschäfte auf Grund von Mustern getätigt werden, wird am Hopfenmarkt in der Hauptsache nur effektiv vorhandene Ware gehandelt. Es hat sich zwar in den letzten 10 - 15 Jahren eingebürgert, dass viele Abschlüsse besonders ausländischer Hopfen auf Grund von Mustern gehandelt werden mit der Bedingung, dass der Abschluss erst perfekt wird, wenn die angekommenen Hopfen mustergetreu befunden werden. Alle Abschlüsse werden durch Vermittlung der Makler getätigt. Jeder Grosshändler hat seinen Vertrauensmakler, der über die vorhandene Ware sowohl qualitativ, als auch quantitativ unterrichtet ist. Die Maklergebühr beträgt zurzeit per 50 kg 1 %, mindestens aber M 1.--. Der Kommissionär berechnet laut Vereinbarung 3 - 5 % und 1 % Lagergebühr nebst verschiedenen kleineren Spesen. Im Gegensatz zu den sonstigen Warenmärkten und Börsen besteht auf dem Nürnberger Hopfenmarkt keine offizielle Preisnotierung und keine behördliche Kontrolle der privat herausgegebenen Notierungen. Bis in die 80er Jahre war die Berichterstattung über den Hopfenmarkt eine rein private. Jeder Kommissionär berichtete einzeln seinen Kommittenten nach eigenem Gutdünken über den Markt. In der 80er Jahren schlossen sich dann die Kommissionäre zusammen, um gemeinschaftlich einen gedruckten Bericht herauszugeben, dem jedoch jede Objektivität fehlte. Diese Verkaufskommissionäre, die den Bericht hauptsächlich nur an die Verkäufer sandten, haben die Preise immer niedriger gehalten als sie in Wirklichkeit waren. In den 90er Jahren wurde sodann eine Maklervereinigung gebildet, die einen



Bericht herausgab, der den tatsächlichen Verhältnissen mehr Rechnung trug. In den Anfangszeiten dieser Bericht-erstattung wurde jedoch auch auf Wunsch einzelner Grosshändler höhere Preise eingesetzt. Im letzten Jahrzehnt hat dieser Bericht zweifelsohne bedeutend an Objektivität gewonnen. Trotzdem muss es als ein ganz merkwürdiger Zustand betrachtet werden, dass auf einem Markte, der Weltmarktbedeutung besitzt, keine offizielle Preisnotierung eingerichtet ist und keine behördliche Kontrolle der Preisnotierung erfolgt.

Es muss mit allem Nachdruck die Forderung aufgestellt werden, dass auf dem Nürnberger Hopfenmarkt eine offizielle Preisnotierung eingeführt wird und dass dieser offiziellen Preisnotierung auch eine entsprechende behördliche Kontrolle zur Seite gestellt wird. Da, wie schon betont, das Hopfengeschäft sich ganz anders abspielt als etwa das Getreidegeschäft auf den Produktenbörsen, wo es sich um vertretbare Ware handelt, kann die Preisnotierung nicht in der Weise erfolgen, wie sie von den Preisnotierungskommissionen der Produktenbörsen getätigt wird. Es liegt jedoch der Gedanke nahe, dass ähnlich, wie auf den Viehmärkten, eine exakte Preisnotierung vorgenommen werden könnte durch Einführung von Schlusscheinen, deren Duplikate einem mit der Preisnotierung vereidigten Makler auszuhändigen wären.

Der gegenwärtige Zustand der Preisnotierung und Preisberichterstattung des Nürnberger Hopfenmarktes steht

in



in vollkommenem Gegensatz zu den Forderungen des modernen Wirtschaftslebens, das mit Recht möglichste Klarstellung aller wichtigen wirtschaftlichen Vorgänge insbesondere auf dem Gebiete der Preisbildung verlangt.

Wandlungen des Nürnberger Hopfenmarktes hinsichtlich seiner Bedeutung für die Preisbildung des Hopfens.

Die Verhältnisse des Nürnberger Hopfenmarktes haben gegenüber der Vorkriegszeit und auch schon gegenüber der ersten Jahre der Nachkriegszeit eine starke Änderung erfahren, welche betrachtet werden muss, da sie die Preisbildung des Hopfens massgebend beeinflusst. Diese Veränderung der Verhältnisse des Nürnberger Hopfenmarktes kann kurz dahingehend gekennzeichnet werden, dass die Umsätze des Nürnberger Hopfenmarktes in den letzten Jahren nur mehr geringe Bruchteile der Umsätze der Vorkriegszeit und auch der ersten Nachkriegszeit aufweisen. So betrugen beispielsweise die Umsätze in den ersten 3 Monaten der Saison der Jahre 1912 und 1913: 58 200 bzw. 28 000 Ballen, auch noch in den Jahren 1920 und 21 im gleichen Zeitraum 25 450 bzw. 16 280 Ballen gegenüber 8 470 Ballen im gleichen Zeitraum der Jahre 1926 und 9 930 Ballen 1927. Die für diese Umsätze in Betracht kommenden deutschen Inlandsernten waren im Jahre 1912: 460 000 Ztr., im Jahre 1913: 262 000 Ztr., 1920: 180 000 Ztr., 1921: 93 000 Ztr., 1926: 81 900 Ztr., 1927: 207 200 Ztr. (Die Ernteziffern sind den Barth'schen Jahresberichten entnommen, da die amtlichen Ernteziffern der Wirklichkeit zu

sehr



sehr nachhinken.) Man ersieht aus der Gegenüberstellung dieser Ziffern die ganz ungewöhnliche Verminderung der Umsätze des Nürnberger Hopfenmarktes. Diese Wandlung der Umsatzziffern des Nürnberger Marktes ist naturgemäss primär zurückzuführen auf die durch geringe Anbauflächen und durch Krankheiten verminderten Ernten der letzten Jahre. Diese geringen Ernten hatten wiederum zur Folge, dass die Nachfrage nach Hopfen, insbesondere vom Jahre 1923 an, als die Bedarfziffern rasch anwuchsen, das Angebot sehr überwog. Der Hopfenhandel lief deshalb in diesen Jahren dem Hopfen nach. Die Kundschaftshändler, d.h. diejenigen Hopfenfirmen, welche den von ihnen erworbenen Hopfen unmittelbar an den Verbraucher, d.h. an die Brauindustrie absetzen, konnten nicht mehr wie früher warten, bis auf dem Nürnberger Hopfenmarkt entsprechende Hopfenpartien, von den Platzhändlern geliefert, erschienen. Die Kleinheit der Ernten und die naturgemäss primär damit zusammenhängende geringere Beschickung des Nürnberger Marktes boten dem Kundschaftshandel weniger Gelegenheit als früher zum Einkauf grösserer einheitlicher Partien.

Zu diesen den Marktabsatz hemmenden Faktoren gesellt sich noch ein weiteres sehr wichtiges Moment. In den Zeiten einer sehr reichlichen Beschickung des Marktes, wie wir sie besonders in der Vorkriegszeit auf dem Nürnberger Hopfenmarkt erleben konnten, war es einer Kundschaftsfirma ohne weiteres möglich, die für ihren normalen Bedarf nötigen Partien aus dem Markte zu nehmen, ohne dass diese normale Nachfrage zu anormalen Preissteigerungen Anlass gegeben hätte. Bei der heutigen Beschickung des Marktes, die nur einen ganz

winzigen



winzigen Bruchteil des tatsächlich vorhandenen Gesamt-Angebotes an Hopfen repräsentiert, müsste jedoch schon der Einkauf einer verhältnismässig kleinen Hopfenpartie einer Grossfirma zu Preissteigerungen führen, die im Widerspruch stünden zu der Gesamtheit des Angebotes an Hopfen unter Berücksichtigung der ausserhalb des Marktes in den Produktionsgebieten vorhandenen Hopfenmengen. Man könnte hier einwenden, dass auch auf der Getreidebörse nur ein geringer Bruchteil des tatsächlich vorhandenen Getreideangebotes in Erscheinung tritt. Dieser Vergleich kann jedoch nicht gezogen werden, da - wie schon eingangs dieses Abschnittes erwähnt - der Getreidehandel auf einer Produktenbörse nicht mit dem Handel auf dem Hopfenmarkte verglichen werden kann. Bei Getreide wird vertretbare Ware gehandelt, die also nicht effektiv an der Börse vorhanden ist, auf dem Hopfenmarkt dagegen wird von Ausnahmen abgesehen, die effektiv auf dem Markte vorhandene Ware gehandelt. Alle diese Momente haben in gegenseitiger Wechselwirkung dazu beigetragen, dass der Kundschaftshandel im Gegensatz zu früher gerade in den letzten Jahren immer mehr dazu übergegangen ist, seinen Einkauf vom Hopfenmarkte vom Platzhändler weg und in die Produktionsgebiete zu verlegen. Die starke Verminderung der Umsätze des Nürnberger Hopfenmarktes ist demnach ausser den natürlichen Ursachen der geringeren Ernten in der Hauptsache auf eine völlige Veränderung der Einkaufsorganisation des Kundschaftshandels zurückzuführen. Dieser Prozess der Veränderung der Einkaufsorganisation des Kundschaftshandels wurde wesentlich gefördert durch die gewaltige Umwälzung, welche der Verkehr, vor allem durch die Automobilisierung erfuhr.

Welche



Welche Rückwirkungen auf die Preisbildung des Hopfens in der Praxis ergeben sich aus diesen veränderten Verhältnissen des Nürnberger Marktes?

Die Hopfenmenge des Nürnberger Marktes stellen, wie schon gesagt, unter den heutigen Verhältnissen nur mehr einen winzigen Bruchteil der insgesamt vorhandenen Hopfenmengen dar; ebenso ist die Nachfrage infolge der Veränderung der Einkaufsorganisation des Kundschaftshandels auf dem Nürnberger Markte nur mehr ein ganz kleiner Bruchteil der Gesamtnachfrage. Die Preisbildung beruht demnach nur auf einem ganz kleinen Ausschnitt der allgemeinen Angebots- und Nachfrageverhältnisse und negiert völlig das eigentliche ausschlaggebende Verhältnis von Angebot und Nachfrage, wie es in den Produktionsgebieten zutage tritt. Diese Verhältnisse führen dazu, dass ein Umsatz von 50 und weniger Ballen auf dem Nürnberger Markt für die Weltmarktbedeutung besitzende Preisnotierung dieses Marktes massgebend wird an einem Tag, an dem vielleicht draussen in den Produktionsgebieten tausende von Ballen<sup>con</sup>/Hopfen umgesetzt werden. Von Seiten der Organisationen des Hopfenbaues konnte beispielsweise im Herbst 1927 festgestellt werden, dass an Tagen, an denen der Umsatz am Nürnberger Hopfenmarkt kaum 100 Ballen betrug, allein in den gesamten deutschen Anbaugebieten mehrere tausend Zentner umgesetzt wurden. Mit Recht wird deshalb von wirtschaftlich geschulter Hopfenproduzenten die Sinnlosigkeit der Preisbildung des Nürnberger Marktes angesichts solcher Verhältnisse betont. Diese sinnlose Preisbildung des Nürnberger Marktes ist aber von unmittelbarer Rückwirkung auf die praktische Preisbildung des



des Hopfens draussen in den Produktionsgebieten, da, wie schon weiter oben betont, die Grundlage des Feilschens zwischen Hopfenpflanzer und Hopfenverkäufer beim Hopfengeschäft immer noch vom Nürnberger Marktpreis gebildet wird.

Dazu gesellt sich noch ein weiterer Gesichtspunkt, der ebenfalls viel Anlass zu beweglichen Klagen von Seiten des intelligenten Teiles der Hopfenbauernschaft gibt. Es ist klar, dass die zahlreichen Einkäufer des Grosshandels in allererster Linie bestrebt sind, die guten und besten Hopfenqualitäten an sich zu bringen, weshalb Austichqualitäten im allgemeinen auf dem Nürnberger Hopfenmarkt verhältnismässig <sup>in grösseren Mengen anzutreffen/</sup> selten sind. Die Abwesenheit hervorragender Hopfenqualitäten in grösseren Mengen geht sogar soweit, dass in den letzten Jahren beispielsweise die Hopfen ganzer Anbaugebiete, die sich einer besonderen Wertschätzung erfreuen - es sei nur erinnert an das sehr geschätzte Hopfen erzeugende Kindinger Anbaugebiet sowie an Spalt - überhaupt nicht mehr den Nürnberger Markt passierten. Die Preisbildung dieser Hopfensorten vollzog sich ausschliesslich in den Produktionsgebieten, die Tatsache aber, dass infolge der oben geschilderten Verhältnisse hervorragende Hopfenqualitäten immer seltener auf dem Nürnberger Markte erscheinen, führt naturgemäss dazu, dass Preise für Primaware, wie sie draussen in den Produktionsgebieten anzutreffen ist, gar nicht notiert werden. Daraus ergeben sich nach Meinung der Produzenten sehr ungerechtfertigte Rückwirkungen auf die praktische Preisbildung in den Produktionsgebieten. Um diesem Übelstand abzuhelpen, wird deshalb mit Recht von einsichtigen Grossproduzenten gefordert,



fordert, dass die Erzeuger von Primaware den Nürnberger Markt mehr beschicken sollten, damit der Markt in die Lage versetzt wird, Preise für wirkliche Primaqualitäten zu notieren.

Um den auf den Produktionsgebieten erfolgenden Umsätzen und Preisbildungen die ihnen gebührende Berücksichtigung bei der Notierung und Tendenzberichterstattung des Nürnberger Marktes wenigstens einigermaßen zu sichern, strebt der Deutsche Hopfenbauverband bereits seit Jahren eine Berichterstattung an, die täglich in der Hauptsaison des Hopfengeschäftes Umsatzmenge und Preise der Produktionsgebiete sammelt und nach Nürnberg weitergibt. Leider ist es bis jetzt noch nicht gelungen, diese zweifelsohne wichtige Berichterstattung in der Praxis durchzuführen, da sich **erhebliche organisatorische** Schwierigkeiten, vor allem hinsichtlich der hierzu benötigten Verkehrs- und Nachrichtenmittel entgegenstellen.

Um die Produzenten in den Genuss der ihnen gebührenden Preise zu bringen, ist **dringend nötig:**

- 1.) Eine entsprechende Aufklärung der Produzentenschaft zu Beginn der Verkaufssaison über die jeweils herrschenden Angebots- und Nachfrageverhältnisse und der sich daraus ungefähr ergebenden Marktlage.
- 2.) Ein dem Tempo unseres Wirtschaftslebens angepasster Hopfenpreisnachrichtendienst, der bis in das entlegenste Hopfendorf hinausreicht. Wie notwendig dies ist angesichts der jede Gelegenheit wahrnehmenden Unterhändler den Bauern um den wohlverdienten



Preis seines Produktes zu bringen, wird jeder Praktiker des Hopfengeschäftes bestätigen. Dr. Stiegler gibt in seinem Buche zwei sehr instruktive Beispiele hierfür bekannt.

Dr. Stiegler hat im Herbst anlässlich einer Fahrt in das Hopfenanbaugebiet des Aischgrundes in entlegenen Gegenden zwei kleine Hopfenbauern gesprochen, von denen der eine 2 der andere 3 Ztr. bester Qualität geerntet und zu 300 Mark pro Zentner verkauft hatten, zu einer Zeit, da in Nürnberg für Hopfen solcher Qualität und Herkunft etwa 500 Mark pro Zentner notiert wurden. Auf sein Befragen, warum sie das kärgliche Ergebnis ihrer harten Jahresarbeit so sehr verschleudert hätten, wurde ihm die Antwort, dass der Unterhändler, welcher die Hopfen gekauft habe, ihnen erzählt habe, es gäbe in diesem Jahre soviel Hopfen, dass die Preise hierfür in kürzester Zeit stark sinken müssten. In der Hallertau beispielsweise habe man eine Rekordernte eingebracht, für die man kaum Absatz finden könnte. Ähnliches erlebte er im nächsten Jahre in den Ausläufern des Tettnanger Hopfenbaugebietes, in einem weltentlegenen Hopfendörfchen der Bodenseegegend. Auch hier war der völlige Mangel an Kenntnis der ungefähren Ernte- und Bedarfsverhältnisse der Grund, dass für selten schöne Hopfen ein wahrer Schundpreis bezahlt wurde. Schuld an solchen Vorkommnissen trägt freilich in erster Linie die zäh in der Seele des Bauern verankerte Engherzigkeit gegenüber Ausgaben, die ihm nicht unmittelbar einen Nutzen zu verbürgen scheinen.

Was den Preisnachrichtendienst betrifft, so hat der



Deutscher Hopfenbauverband in dieser Sache sehr mustergültig gearbeitet insofern, als er einen bis in das letzte Hopfenbauerndorf hinausreichenden Preisnachrichtendienst eingerichtet hat, der dem Zwecke dient, den Hopfenbauern vor Unkenntnis der jeweiligen Hopfenpreise zu Gunsten der diese Preisunkenntnis oft ausnützenden Hopfenunterhändler zu schützen. Es darf in diesem Zusammenhange wohl betont werden, dass ein solcher Hopfen, der dem Bauern infolge der Ausnützung der Unkenntnis der Marktlage unter den wirklichen Marktpreisen abgehandelt wird, durchaus nicht etwa in die Hände des Handels und noch weniger in die Hände des Konsums billiger gelangen muss, denn im weiteren Verkehr wird dieser Hopfen unter allen Umständen auf der Grundlage der regulären Marktpreise gehandelt werden. Der Nachrichtendienst des Deutschen Hopfenbauverbandes ist in der Weise organisiert, dass in der Hauptverkaufszeit des Hopfens, das heisst in den Herbstmonaten, täglich von Nürnberg aus Hopfentelegramme mit Preis- Umsatz- und Tendenzangabe an die Unterorganisationen des Hopfenbauverbandes gesandt werden, die sie wiederum durch öffentlichen Anschlag, Telefon und sonstige Nachrichtenübermittlung der Masse der Hopfenbauern bekannt geben. Dieser Hopfennachrichtendienst in Deutschland ist bis heute noch von keinem anderen Hopfenbauland bzw. keiner anderen ausländischen Hopfenbauorganisation übertroffen worden. Eine weitere Verbesserung dieses an sich schon sehr guten Nachrichtendienstes durch weitgehende Verwendung von Radioapparaten muss angestrebt werden.

Hinsichtlich der Aufklärung über die allgemeinen Angebots- und Nachfrageverhältnisse besteht ein besonders dringendes

gendes



gendes Erfordernis in dem Ausbau einer Konjunkturstatistik nach dem Vorbild der vom deutschen Landwirtschaftsrat seit 1926 organisierten Konjunkturstatistik.

Am reformbedürftigsten erscheint insbesondere die amtliche Hopfenernteschätzung, die von allen amtlichen Ernteschätzungen die grössten Unzulänglichkeiten aufweist.

Die amtlichen Hopfenernteschätzungen werden von den statistischen Landesämtern bekanntlich in der Weise vorgenommen, dass diese Ämter an die Gemeindeverwaltungen der Hopfenanbaugebiete zu Beginn oder während der Erntezeit Erhebungskarten hinausgeben, welche zur **Angabe** der in dem Gemeindebezirk erzeugten Hopfenmenge auffordern.

Die ausserordentlichen Preisunterschiede des Hopfens in den einzelnen Jahren, die mit den starken Ertragschwankungen dieser Kulturpflanze zusammenhängen, sind der Grund, dass die auf die Auskünfte der Interessenten aufgebauten amtlichen Schätzungen in so grossen Ausmassen den wirklichen Ernte-Ergebnissen nachhinken, dass man ruhig von einem Bankrott der amtlichen Hopfenernteschätzungen sprechen kann. Die Unzulänglichkeit der amtlichen Ziffern kommt nämlich letzten Endes doch immer wieder an den Tag und zwar deshalb, weil eine Reihe von Anhaltspunkten nach Abschluss der Hopfencampagne eine endgültige Schätzung ermöglicht, die der Wirklichkeit ziemlich nahekommen dürfte.

Wie stark die Unterschätzungen der amtlichen Statistik sind, möge aus der nachfolgenden kleinen Tabelle ersehen werden, welche die amtlichen Schätzungsziffern den Ziffern



Ziffern der B a r t h ' s c h e n Jahresberichte<sup>+)</sup>  gegenüberstellt. Zur Erläuterung darf noch bemerkt werden, dass die Barth'schen Berichte jeweils im Juli erscheinen. Die in ihnen enthaltenen Schätzungsziffern des Vorjahres kommen deshalb den tatsächlichen Ernteerträgen sehr nahe.

Jahrgang:	Amtliche Schätzungen	Schätzung B a r t h:
1922	124 000 Ztr.	173 000 Ztr.
1923	63 900 "	81 000 "
1924	113 000 "	158 000 "
1925	96 500 "	130 000 "

Die Unterschiede zwischen den beiden Zahlenreihen betragen etwa 30 - 40 %.

Kann man es angesichts dieser Verhältnisse der Wirtschaft verübeln, dass sie allmählich jegliches Vertrauen zu dieser amtlichen Statistik verliert? Es muss indess mit allem Nachdruck betont werden, dass das für die Hopfenernteschätzung besonders in Betracht kommende Bayerische Statistische Landesamt die Unzulänglichkeit dieser amtlichen Hopfenstatistik voll und ganz einsieht. Sein verdienstvoller Leiter, Präsident Dr. Z a h n, bemüht sich seit Jahr und Tag, in der Angelegenheit der Hopfenernteschätzungen ausgleichend zu wirken und die Kluft zwischen der amtlichen Statistik, an deren Erhebungsmethode er dienstlich gebunden ist, und den Ziffern der am Hopfen interessierten Kreise nach Möglichkeit zu verringern. Die Tragik der Statistischen Landesämter liegt eben darin, dass sie sehr wohl die Unvollkommenheiten ihrer Schätzungen einsehen, dass sie aber andererseits nicht in der

+ ) Die Nürnberger Hopfengrosshandlung Joh. Barth & Söhne gibt seit etwa 30 Jahren wissenschaftlich wertvolle Jahresberichte mit umfassenden statistischen Hopfendaten heraus.



Lage sind, von sich aus die Erhebungsmethoden zu ändern.

Angesichts dieser Sachlage sahen sich die am Hopfen interessierten Kreise gezwungen, zur Selbsthilfe zu greifen. Auf Anregung des Präsidenten des Bayerischen Brauerbundes, Kommerzienrat Kirschner, fand zum ersten Mal im Herbst 1927 im Bayerischen Statistischen Landesamt eine Sitzung von Vertretern des Hopfenbaues, des Hopfenhandels und der Brauindustrie statt, welche eine gemeinsame Schätzung der bayerischen Hopfenernte vornahm. Infolge der Bindung der Statistischen Landesämter an die ihnen von reichswegen vorgeschriebenen Erhebungsmethoden konnte zwar das Bayerische Statistische Landesamt offiziell auch nur die von ihm ermittelten Ernteziffern bekanntgeben. Die Schätzungen der wirtschaftlichen Kreise fanden aber insofern eine Berücksichtigung, als sie in den Erläuterungen zu den offiziellen Ziffern des Bayerischen Statistischen Landesamtes ebenfalls bekanntgegeben wurden.

Nach den amtlichen Ziffern betrug die 1927er Hopfenernte in Bayern 116 822 Ztr., die gemeinsame Schätzung der Wirtschaftsgruppen dagegen 163 000 - 175 000 Ztr. Die amtliche Statistik hinkte demnach im Jahre 1927 den gemeinsamen Schätzungen der Produktion, des Hopfenhandels und der Brauindustrie um nahezu 50 % nach. Diese Differenz ergibt sich vor allem aus starken Unterschätzungen der Hallertau und des Hersbruckerlandes. Wie wenig die amtlichen Erhebungen speziell in der Hallertau den tatsächlichen Verhältnissen gerecht zu werden vermochten, geht daraus hervor, dass am 12. Oktober 1927 in der

Hallertau



Hallertau bereits um 10 000 Ztr. Hopfen mehr abgewogen war als nach den Schätzungen des Statistischen Landesamts überhaupt insgesamt geerntet wurde.

Angesichts dieser in die Augen springenden Unzulänglichkeiten ergibt sich die unabweisbare Forderung einer Reform der amtlichen Hopfenernteschätzungen. Die amtliche Hopfenstatistik hat nicht Selbstzweck, sondern den Zweck, der Wirtschaft zu dienen. Mit Unterschätzungen in dem aufgezeigten Ausmasse ist aber der Wirtschaft nicht gedient, im Gegenteil, solche unrichtigen Schätzungen müssen anstatt Klarheit, Verwirrung in die Kreise der Wirtschaft hineintragen. Die Wirtschaft hat deshalb ein wohlbegründetes Recht, die Abstellung solcher Mißstände zu verlangen. Sie muss deshalb eine beschleunigte Reform der amtlichen Hopfenerntestatistik fordern. Diese Reform hat einzusetzen bei den Erhebungsmethoden. An die Stelle der derzeitigen Befragung der gemeindlichen Verwaltungen hat eine Ernteschätzung zu treten, die sich gründet auf Stichproben der in den einzelnen Hopfenanbaugebieten erzielten Pflückeergebnisse.

Da sich aber in dieser Hinsicht noch verschiedene Systeme um die Palme der Vollkommenheit streiten, wird es nötig sein, eine Sachverständigenkommission mit der Erforschung der zweckmässigsten Methode zu betrauen. Eine einigermaßen zuverlässige Produktionsstatistik bildet die Grundlage der anzustrebenden Konjunkturstatistik des Hopfenbaues. Mit ihr hat Hand in Hand zu gehen eine statistische Erfassung der Bewegung, des Bedarfs und der Vorräte, zu deren Ausgestaltung ein von gegenseitigem Vertrauen getragenes Zusammenarbeiten vom Hopfenbau, Brauindustrie und Hopfenhandel nötig ist.



Die Schwankungen des Hopfenpreises.

Es gibt wohl kaum ein landwirtschaftliches Erzeugnis, ja vielleicht überhaupt nur wenige Waren, deren Preise ähnlich grossen Schwankungen unterworfen sind wie der Hopfen.

Diesen ausserordentlichen Ertragsschwankungen entsprechen ausserordentliche Preisschwankungen, umsomehr, als der Hopfen als Würzmaterial des Bieres nur einem einzigen Verwendungszweck zugeführt werden kann. Da die Brauchbarkeit des Hopfens durch jahrelange Aufbewahrung stark beeinträchtigt wird und da andererseits die Biererzeugung doch wenigstens in bezug auf das jeweilige Erntejahr eine mehr oder minder konstante Grösse darstellt, ist es klar, dass die Ertragsschwankungen des Hopfens sich in voller Schroffheit auf die Preisbildung des Hopfens übertragen. Ja, die Preisschwankungen gehen sogar über die Ertragsschwankungen hinaus. Die Regel, welche Gregory King im 17. Jahrhundert für die Preisbildung des Getreides aufgestellt hat, dass nämlich bei Minderernten die Preissteigerung grösser sei als die Ertragsminderung, lässt sich bei der Preisbildung des Hopfens sehr schön feststellen. Insbesondere die teuren Hopfenjahre sind eine vorzügliche Illustration der Richtigkeit der King'schen Regel. Man kann deutlich verfolgen, dass Ertragsschwankungen unter das Mittel des Ertrags grössere Abweichungen vom mittleren Preis nach oben verursachen, als ein gleich grosser Mehrertrag über den mittleren Ertrag hinaus solche unter den mittleren Marktpreis bewirken kann.



Was nun die Schwankungen der Hopfenpreise betrifft. so muss in Betracht gezogen werden, dass diese Schwankungen nicht nur in den einzelnen Jahren, sondern auch innerhalb ein- und desselben Absatzjahres, welches man gewöhnlich vom 1. September bis 31. August datiert, grosse Spannungen aufweisen. Wenn man deshalb von durchschnittlichen Jahrespreisen ausgeht, so ergibt sich natürlicherweise eine viel geringere Spannweite der Schwankungen, als wenn man von den höchsten und niedrigsten Preisen ausgeht, die effektiv jemals innerhalb eines bestimmten Zeitabschnittes notiert wurden. So steht beispielsweise, wenn man die englischen Jahresdurchschnittspreise während eines Jahrhunderts (1813-1912) verfolgt, dem höchsten Preis von 540 Sh. im Jahre 1817 der niedrigste Preis von 54 Sh. im Jahre 1909 gegenüber. Es verhält sich demnach innerhalb des Jahrhunderts der höchste zum niedrigsten Preis wie 1 : 10.

Würde man jedoch das betrachtete Jahrhundert nicht von den jährlichen Durchschnittspreisen auszugehen brauchen, sondern von den tatsächlichen höchsten und niedrigsten innerhalb dieser Zeit jemals bezahlten Preisen, so erhielte man eine bedeutend grössere Spannweite der Schwankungen.

So steht nach den Preiskurven der Firma Barth, welche keine jährlichen Durchschnittspreise, sondern den tatsächlichen Verlauf der Preise zeichnen, innerhalb des Zeitraums von 1800 bis 1927 den niedrigsten Preisen von 15 M in den Jahren 1827 und 1828 der höchste Preis von 950 M zu Beginn des Jahres 1924 gegenüber. Innerhalb eines Zeit-



raums von 127 Jahren verhält sich demnach der höchste zum niedrigsten Preis wie 1 : 65.

Um zu zeigen, wie sehr die Preise innerhalb ein-und desselben Absatzjahres schwanken, seien einige wenige Beispiele herausgegriffen: Der Hopfenpreis des Jahres 1860 setzt mit 320 M ein, steigt im ersten Drittel des Absatzjahres auf 480 M und sinkt im letzten Drittel wieder auf 200 M herab.

Das teuerste Hopfrenjahr des vorigen Jahrhunderts, das Jahr 1876, beginnt mit Preisen von 330 M, die rasch auf 530 M emporklettern und ebenso rasch auf 250 M herabsinken. Im Absatzjahr 1923/24 stiegen die Preise von 350 M Ende November 1923 auf 950 M, Ende Januar um gegen Schluss des Absatzjahres auf 240 M herabzustürzen.

Von grösstem Interesse, aber auch von praktischer Bedeutung ist die Frage nach der Gestaltung der Hopfenpreise in den verschiedenen Abschnitten des Absatzjahres.

Bereits Graas<sup>+)</sup>  hat die Saazer Hopfenpreise innerhalb 25 Jahren (1873 bis 1897) darauf hin untersucht, in welchem Abschnitt des jeweiligen Absatzjahres die Hopfenpreise ihren höchsten und/niedrigsten Stand erreichten.

Die Untersuchungen Graas's zeitigten folgendes Ergebnis: Der Hopfen erreichte in den angegebenen 25 Jahren in 10 Jahren während der Mitte der Saison in 10 Jahren seinen höchsten Preis zu Anfang der Saison/und nur in 5 Jahren am Ende der Saison. Während sich demnach Anfang und Mitte des Absatzjahres bezüglich der Erreichung der höchsten Preise die Wage hielten, zeigte es sich klar,  
+) Robert Graas, der Hopfenbau Böhmens 1904

dass



dass am Ende des Absatzjahres nur selten sich die höchsten Hopfenpreise erzielen lassen.

Die Preise waren in der angegebenen Zeitspanne in 5 Jahren am Anfang, in 4 Jahren in der Mitte und in 16 Jahren am Schlusse des Absatzjahres am niedrigsten.

Um Zufälligkeiten auszugleichen wurde für die böhmischen Hopfenpreise ein grösserer Zeitraum für die nachfolgende Untersuchung gewählt.

Es wurden die böhmischen Hopfenpreise untersucht für die Zeiträume 1830 - 65, 1866 - 1900, 1901 - 1926, wobei die Jahre 1919 - 1922 wegen der tschechoslowakischen Inflation ausser Ansatz blieben.

Die Untersuchung zeitigte das folgende Ergebnis:

Die höchsten Preise wurden erzielt

	im 1. Drittel in Jahren	im 2. Drittel in Jahren	im 3. Drittel in Jahren
von 1830 - 65	11	15	10
" 1866 - 1900	14	14	7
" 1900 - 1926	10	5	7
insgesamt in	35 Jahren	in 34 Jahren	in 24 Jahren.

Während in dem kürzeren, von Graas untersuchten Zeitraum Anfang und Mitte des Absatzjahres hinsichtlich der Erreichung der höchsten Preise sich noch die Waage hielten, zeigt sich in dem grossen Zeitraum von 1830 - 1926 ein wenn auch nur ganz knappes Überwiegen in dieser Hinsicht zu Beginn der Saison.

Dr. Stiegler untersuchte in seinem Werke "Über die Entwicklung des Hopfenbaues" die deutschen Hopfenpreise

im



im Zeitraum von 1851 - 1911. Das Ergebnis war überraschend:

In nicht weniger als 54 Jahren waren innerhalb der untersuchten 62 Jahre die Hopfenpreise im 1. Drittel des Absatzjahres am höchsten. Nur in den Jahren 1859, 1874, 1876, 1882, 1883 und 1894 waren sie im 2. Drittel und in den Jahren 1889 und 1910 im 3. Drittel am höchsten.

Während sich bei der Saazer Untersuchung, die nur 25 Jahre umfasste, Anfang und Mitte bezüglich der Erreichung der höchsten Preise noch die Wage hielten, ändern sich nunmehr die Ziffern zu Gunsten des Anfanges des Absatzjahres. Nahezu 90 % der untersuchten 62 Jahre weisen die höchsten Hopfenpreise im 1. Drittel der Saison auf. Wenn auch nicht mit demselben hohen Prozentsatz, so doch auch weitaus überwiegend werden die niedrigsten Preise im letzten Drittel der Saison erzielt.

Innerhalb des untersuchten Zeitraumes waren nämlich die Hopfenpreise im letzten Drittel des Absatzjahres in 42 Jahren am niedrigsten.

Im 1. Drittel waren sie nur 14 mal am niedrigsten und zwar in den Jahren 1854, 1858, 1862, 1870, 1872, 1880, 1889, 1891, 1894, 1897, 1899, 1902, 1909 und 1910;

im 2. Drittel nur 6 mal und zwar in den Jahren 1863, 1868, 1882, 1887, 1900, 1905.

Da der untersuchte Zeitraum gross genug erscheint, um dem sogenannten statistischen "Gesetz der grossen Zahl" zu genügen, darf man die obig gewonnenen Ergebnisse wohl als Gesetzmässigkeiten der Preisbildung des Hopfens auffassen, wie solche Gesetzmässigkeit in der Preisbildung landwirtschaftlicher Produkte nach den neuesten, insbesondere amerikanischen Konjunkturforschungen ja auch durchaus zu bestehen scheinen.



## Exportfrage.

-----

Von ausschlaggebender Bedeutung für eine befriedigende Regelung des Absatzes der im Inland erzeugten Hopfen war stets die Möglichkeit des Hopfenexports. Die deutsche Hopfenausfuhr war in der Glanzzeit des deutschen Hopfenbaus vor dem Kriege sehr gewichtig. Sie betrug beispielsweise im Durchschnitt der 5 Jahre von 1884-1888 nicht weniger als 266 516 Ztr. pro Jahr. (Siehe Anlage II). Die Notwendigkeit des Exports in der Vorkriegszeit ergab sich aus der einfachen Tatsache, dass die Hopfenerzeugungsziffern Deutschlands, von Missjahren abgesehen, den einheimischen Bedarf übertrafen.

Aber auch heute noch ist die Notwendigkeit des Exports gegeben und zwar

- 1.) zum Ausgleich der Einfuhren von fremden Hopfen,
- 2.) zur Ermöglichung des Absatzes von Hopfen, der infolge seiner qualitativen Beschaffenheit vom Inlande vielleicht nicht aufgenommen wird, in gewisse Länder sich jedoch exportieren lässt.

Es sei in dieser Hinsicht daran erinnert, dass beispielsweise in Friedenszeiten England mit Vorliebe als Käufer der in der Farbe abfallenden Sorten auftrat und oft in dieser Eigenschaft die Rolle des Markträumers spielte.

Während des Krieges war der Hopfenexport nahezu völlig durch die Blockade stillgelegt. Nach Beendi-

gung



gung des Krieges mussten die Ausfuhrziffern zunächst einmal gegenüber der Vorkriegszeit deshalb stark zurückbleiben, da ja die Anbauflächen und auch die weltbiererzeugung gegenüber der Zeit vor dem Kriege ebenfalls gewaltig gesunken waren. (Hinsichtlich der Anbauflächen-Entwicklung siehe Anlage I). Die Weltbiererzeugung betrug vor Beginn des Weltkrieges nach den Jahresberichten der Hopfenfirma Johann Barth & Sohn - Nürnberg rund 300 Millionen hl,

im Jahre 1919 117 Millionen hl

" " 1924 159 Millionen "

" " 1926 171 Millionen "

Zu diesen naheliegenden Ursachen des starken Absinkens der Ausfuhrziffern gesellen sich noch eine grosse Anzahl von Momenten, welche in der gleichen Richtung wirken.

Der grösste Teil des Auslands hatte sich während des Krieges infolge der Unmöglichkeit, kontinentale Hopfen zu beziehen, an amerikanische Ware gewöhnt. England, das früher ein Hauptabnehmer für gelbe, schwere Sorten war, wurde durch die während des Krieges dort eingeführte und bis zum Jahre 1925 beibehaltene "Hopfenkontrolle" grundsätzlich von der Einfuhr kontinentalen Hopfens ausgeschlossen. Diese sogenannte "englische Hopfenkontrolle" stellt eines der interessantesten Kapitel kriegswirtschaftlicher Massnahmen dar, die von einem Hopfenbaulande

während



während des Weltkrieges durchgeführt wurde. Sie bestand ihrem Wesen nach in einer staatlichen Bewirtschaftung des Hopfens, ähnlich der deutschen Getreidezwangswirtschaft während des Krieges. Während jedoch die deutsche Nahrungsmittelzwangswirtschaft ausschliesslich von sozialpolitischen Ideen getragen wurde, waren für die englische Hopfenzwangswirtschaft rein produktionspolitische Gesichtspunkte massgebend. Die englische Hopfenkontrolle suchte nämlich durch Festsetzung auskömmlicher Preise und Beschränkung der Einfuhr auf das unumgänglich notwendige Mass den englischen Hopfenbau rentabel und für die Nachkriegszeiten wieder aufbaufähig zu gestalten. Als im Jahre 1925 die englische Hopfenkontrolle als einnicht mehr haltbares Requisit aus der Kriegszwangswirtschaft fiel, trat mit deren Ende im August 1925 ein Hopfenzoll in Höhe von 4 Pfd. per 1 cwt. (1 cwt. = 50,8 kg) in Kraft. Dieser enorm hohe Prohibitivzoll schloss neuerdings den kontinentalen Hopfen vom englischen Hopfenmarkte aus.

Die Einfuhr nach Amerika wurde infolge der dort im Jahre 1920 erlassenen "Volstead act", welche Amerika bekanntlich trockenlegte, ganzgewaltig reduziert. Die in die gleiche Entwicklungszeit fallende teilweise Trockenlegung der nordeuropäischen Länder brachte einen weiteren Ausfall in den bisherigen Absatzgebieten.

Die Umgestaltung der politischen Grenzen nach dem Kriege schuf andererseits neue Hopfenbauländer bzw.



vergrösserte die Hopfenanbaugebiete bereits vorhandener Hopfenbauländer. Es sei in dieser Hinsicht nur erinnert an Frankreich, welches durch die Annexion von Elsass-Lothringen 1918 rund 2200 ha Hopfenland zu seinen alten Hopfenanbaugebieten von Burgund und Nordfrankreich hinzugewann und durch diesen Zuwachs aus einem Hopfenzuschussland der Vorkriegszeit zu einem Hopfen-Exportland sich entwickeln konnte. Hierbei ist insbesondere zu berücksichtigen, dass das neugewonnene elsass-lothringische Hopfenanbaugebiet Qualitätshopfen für die untergärige Biererzeugung liefert im Gegensatz zu den altfranzösischen Hopfenanbaugebieten, welche grösstenteils nur leichtere und nur für die obergärige Biererzeugung zu gebrauchende Hopfensorten erzeugen.

Zu einem stark exportierenden Hopfenland wuchs weiterhin der aus dem Weltkrieg wieder erstandene polnische Staat auf, dem verschiedene ehemals deutsche bzw. österreichische Hopfenanbaugebiete einverleibt wurden. In den letzten Jahren trat als Exportland insbesondere Jugoslawien auf, welches seine Hopfenanbauflächen vor allem in seinem bedeutendsten Anbaugebiet, der Batschka, ausserdem auch in seinem ältesten Anbaugebiet von Südsteiermark sprunghaft vergrösserte. Die Anbauflächen-Entwicklung der Batschka beispielsweise zeigt folgendes Bild:

1918	400	ha
1921	600	"
1923	1150	"
1925	2000	"
1926	4500	"

Die



Die Anbauflächen von Südsteiermark betrugen:

im Jahre 1918	450 ha
" " 1925	930 ha
" " 1927	1150 ha

Da die Biererzeugung Jugoslawiens in den letzten Jahren kaum mehr als 700 000 hl betrug, ist naturgemäss der jugoslawische Hopfenbau fast ausschliesslich auf den Export angewiesen.

Es ist selbstverständlich, dass die genannten Länder, welche in der Vorkriegszeit als Hopfenexportländer nicht in Frage kamen, die Exportmöglichkeiten des deutschen Hopfenbaues und Hopfenhandels stark beschneiden müssen, da der Hopfenhandel der genannten Länder zu Einbrüchen in die bisher von deutschen Hopfenexporthandel grösstenteils allein bearbeiteten Gebieten sich veranlasst sieht.

Die deutsche Missernte des Jahres 1918 und die sehr kleinen Ernten der Jahre 1921 und 1923 verursachen<sup>schon</sup> an und für sich/eine grosse Schädigung der früheren Weltgeltung des deutschen Hopfens. Dazu kam, dass der deutsche Hopfenhandel durch den Krieg, die Blockade, die mannigfachen wirtschaftlichen und politischen Erschütterungen der Nachkriegszeit und vor allem durch die Inflation in seiner Aktionsfähigkeit erheblich beschränkt war. Im Gegensatz hierzu konnte der Hopfenhan-



handel in der Tschechoslowakei in den ersten Jahren der Nachkriegszeit eine äusserst rege Exporttätigkeit entwickeln, wobei ihm verhältnismässig gute Ernten, seit 1922 eine stabile Währung, aussenpolitische Begünstigungen im Gegensatz zu Deutschland und nicht zuletzt das tschechoslowakische Provenienzgesetz zu Hilfe kamen. Auch von Seite des tschechoslowakischen Staates wurde diesen Exportbestrebungen die grösste Unterstützung zu teil.

Deutschland, welches selbst infolge seiner ansteigenden Biererzeugungsziffer und seiner mengenmässig schlechten Hopfenernten, besonders seit 1925, grosse Mengen tschechoslowakischen Hopfen zur Deckung seines Inlandsbedarfes einführen musste, verlor auf diese Weise seine frühere Bedeutung als führendes Hopfenausfuhrland nahezu völlig.

Der deutsche Hopfenhandel musste sich, soweit er überhaupt die verlorenen Auslandsbeziehungen wieder aufnehmen konnte, in der Hauptsache darauf beschränken, tschechoslowakischen Hopfen, teils direkt von Saaz aus, teils auf dem Transitwege zu verschicken. Das Jahr 1926 in welcher die Peronospora im ausschlaggebendsten deutschen Hopfenanbaugebiete, nämlich in der Hallertau, eine Missernte verursachte, führte zu einer völligen Katastrophe. Die Auslandsbrauereien legen vor allem Gewicht auf eine schöne glattgrüne Farbe der Hopfen,

weshalb



weshalb es dem deutschen Hopfenhandel immer schwieriger wurde, die durch die Peronospora scheckig gewordenen Hopfen an den Mann zu bringen.

Sehr exporthemmend wirkt sich auch immer noch die Tatsache aus, dass gerade die deutschen Hopfenfirmen, welche in der Vorkriegszeit das grösste Exportgeschäft hatten, und daher auch heute noch über die besten Exportbeziehungen verfügen, durch den Krieg und die damit verbundene Beschlagnahme der Auslandsforderungen und ausländischen Effekten am schwersten gelitten haben, da die bisher bezahlten Entschädigungen viel zu gering sind.

Zusammenfassend müssen nachstehende Forderungen zum Ausbau des deutschen Hopfenexports erhoben werden.

- 1.) Die primäre Voraussetzung für einen Ausbau des deutschen Exports ist naturgemäss das Vorhandensein einer qualitativ und quantitativ entsprechenden inländischen Hopfenmenge. In den letzten Jahren ist zu Gunsten der Tschechoslowakei der deutsche Hopfenexport vor allem deshalb so stark eingeengt gewesen, weil eben für die Ausfuhr keine genügenden Mengen zur Verfügung standen.

Der deutsche Hopfenbau muss deshalb bestrebt sein, das volkswirtschaftliche Aktivum, welches er in seinen Hopfenanbaugebieten besitzt, nach Möglichkeit auszunützen, um nicht nur für den Inlandsbedarf, sondern auch für den Export grössere Mengen zur Verfügung stellen zu können, als dies in den letzten Jahren der Fall war.



- 2.) Der deutsche Hopfenbau muss bestrebt sein, qualitativ einwandfreie Hopfen zu erzeugen. Für die Erzeugung solcher Hopfen ist vor allem notwendig, eine intensive Bekämpfung der Peronosporaerkrankung, weil diese Krankheit vor allem wegen der Auswirkungen auf die Farbe der Hopfendolden den Hopfen für die Ausfuhr unbrauchbar macht.
- 3.) Der Hopfenbau muss bestrebt sein, durch grösstmögliche Rationalisierung seiner Anbautechnik eine Verbilligung seiner Produktionskosten zu erreichen, um gegenüber den von Klima und Bodenverhältnissen ohnedies mehr begünstigten fremden Hopfenbauländern nicht zu sehr ins Hintertreffen zu geraten.
- 4.) Der Hopfenbau muss durch seine Organisationen einen starken erzieherischen Einfluss auf die Hopfenpflanzer in der Richtung ausüben, dass der Hopfen pfleglich behandelt, d.h. gut gepflückt, sortiert und getrocknet wird.
- 5.) Die Missernte der letzten Jahre und die nur kleinen Mengen deutschen Hopfens, welche demzufolge den Weg ins Ausland finden, machen es dringend nötig, dass eine grosszügige Propaganda im Auslande für den Absatz der deutschen Hopfen, sowohl von Seiten der Organisationen des Hopfenbaus, als auch des Hopfenhandels, durchgeführt wird. Der deutsche Hopfenbauverband hat bereits vor Jahren einmal Versuche in dieser Richtung unternommen, musste dieselben jedoch wiederum aufgeben, da

seine



seine Bemühungen durch die Missernten der darauffolgenden Jahre vereitelt wurden. Als Propagandamittel kamen hierfür hauptsächlich in Frage:

Veranstaltungen grosser Ausstellungen im Inland,  
Beschickung fremder Ausstellungen,  
Werbung für den deutschen Hopfen durch Herausgabe von  
Broschüren, Veröffentlichungen von Aufsätzen in der Aus-  
landspresse bzw. in den Auslandsausgaben inländischer  
Zeitungen und Propaganda durch den Film.

6.) Unumgänglich notwendig zur Belebung des Exports ist  
auch die Erreichung grösstmöglicher Herabsetzung der  
Eingangszölle fremder Länder für deutschen Hopfen.  
Der englische Hopfen von 4 Pfd. per cwt. wirkt bei-  
spielsweise nahezu prohibitiv.

7.) Ausbau der Export-Kredit-Versicherung.

#### Die Hopfen-Einfuhrfrage.

Von grosser Bedeutung für den Absatz des  
Hopfens ist naturgemäss auch die Frage der Einfuhr  
von fremden Hopfen. Hopfeneinfuhren nach Deutschland  
fanden auch in jenen Zeiten statt, in denen die deut-  
sche Eigenproduktion bei einigermaßen normalen Ernten  
den Bedarf hätte reichlich zu decken vermocht. Sie  
dienten einerseits zum Ausgleich der betätigten Einfuhr,  
andererseits hielt man speziell die Einfuhr von Saazer

Hopfen



Hopfen für die Herstellung bestimmter Biersorten für unbedingt notwendig. Rein ziffernmässig betrachtet wäre in der Vorkriegszeit eine Einfuhr, von ganz besonderen Misserntejahren vielleicht abgesehen, nie notwendig gewesen. Was die qualitative Notwendigkeit der Einfuhr betrifft, so kann in dieser Beziehung höchstens davon gesprochen werden, dass eine Einfuhr von Saazer Hopfen für die Herstellung von Bieren nach Pilsener Art notwendig wäre, aber auch diese Frage ist sowohl von der Wissenschaft, als auch noch mehr von der Praxis sehr umstritten. Jedenfalls kann mit aller Bestimmtheit gesagt werden, dass für alle übrigen Fremdhopfen aus qualitativen Gründen keine Notwendigkeit der Einfuhr gegeben ist. Wie sehr die Frage der Hopfeneinfuhr eine Frage der Einfuhr böhmischer Hopfen ist, ergibt sich bezüglich der Vorkriegszeit aus der nachstehenden Tabelle:

Einfuhr von Hopfen in Deutschland in den Jahren 1894-1913

Jahr	Gesamteinfuhr	davon aus Oesterreich-Ungarn
	im Mittel von 5 Jahren	eingeführt im Mittel von 5 Jahren
1894 -1898	25 124	21 698
1899 - 1903	33 700	28 834
1904 - 1908	29 122	27 604
1909 - 1913	34 900	30 014.

Man ersieht hieraus, dass im letzten Jahrzehnt vor dem Kriege rund 90% der eingeführten Hopfen aus

Oesterreich



Oesterreich-Ungarn, streng genommen aus Böhmen, stammten.

In der Machkriegszeit, insbesondere vom Jahre 1924 ab änderte sich das Bild hinsichtlich der Notwendigkeit der Einfuhr von fremden Hopfen vollständig. Die rasch ansteigende Biererzeugung in Deutschland konnte in den geringen Anbauflächen, deren Ernte-Ergebnisse noch dazu durch das Auftreten der Peronospora-Krankheit stark beeinträchtigt wurden, keine Deckung mehr finden. Vom Jahre 1923 bis zur Gegenwart waren die deutschen Hopfenernten stets kleiner als der Bedarf der deutschen Brauindustrie. In dem Misserntejahr 1926 betrug die Hopfenernte Deutschlands kaum mehr als 80 000 Ztr., dem ein Bedarf von rund 230 000 Ztr. gegenüberstand. Die gesamte deutsche Hopfenernte dieses Jahres hätte demnach den Bedarf der Brauindustrie nur zu etwa einem Drittel decken können.

Es ist selbstverständlich, dass infolgedessen zur inländischen Bedarfsdeckung starke Einfuhren notwendig waren. Die Einfuhrentwicklung seit 1924 zeigt das folgende Bild.

Hopfeneinfuhr 1924 - 1927.

Jahr:	Einfuhr:	davon aus der Tschechoslowakei:
1924	63 517 dz	- - -
1925	56 190 "	23 909 dz
1926	72 364 "	37 962 "
1927	48 635 "	31 484 "

Man ersieht aus der Tabelle deutlich, dass im

Gegensatz



Gegensatz zur Vorkriegszeit das prozentuale Verhältnis des böhmischen Hopfens an der Gesamthopfeneinfuhr ein viel geringeres ist. Dies erklärt sich vor allem aus der quantitativen Notwendigkeit der Einfuhr in den bezeichneten Nachkriegsjahren.

Zur Eindämmung der Hopfeneinfuhr ist vor allem nötig:

- 1.) dass die deutschen Hopfenanbauflächen ein Ausmass erreichen, welches bei normalen Ernten eine Deckung des einheimischen Bedarfs gewährleistet. Die derzeitige Anbaufläche wird nur bei sehr guten Ernten für den Bedarf der deutschen Brauindustrie ausreichen. Wenn im Wirtschaftsjahr 1927/28 in manchen Gebieten noch Hopfen unverkäuflich lagern, so kann dies nicht als ein Anzeichen einer bereits erreichten Überproduktion gewertet werden. Diese unverkäuflichen Hopfen sind lediglich der Ausdruck einer durch die *Peronospora* hervorgerufenen Qualitätskrise.

- 2.) Die Erzeugung von qualitativ hochstehenden Hopfen.

Die Erzeugung von Qualitätsware ist, wie in der gesamten Landwirtschaft, so auch im Hopfenbau, das beste Mittel zur Eindämmung fremder Einfuhren.

- 3.) Die Aufrechterhaltung eines entsprechenden Zollschatzes für den deutschen Hopfenbau. Dieser Zollschatz ist insbesondere notwendig in den gegenwärtigen Zeiten des Wiederaufbaus der deutschen Hopfenwirtschaft. Der der-

zeitige



zeitige Hopfenmeistbegünstigungszoll in Höhe von M 60 per dz darf keinesfalls unterschritten werden. Ein Hopfenzoll ist vor allem deshalb notwendig, um zu verhindern, dass solche Länder, die in reichen Erntejahren besonders günstige Ernte Ergebnisse erzielen, ihre überschüssige Produktion zu Schleuderpreisen auf den einheimischen Markt werfen, dort die Preise völlig ruinieren und damit schwere wirtschaftliche Rückwirkungen auf den Bestand der einheimischen Hopfenkultur ausüben. Solche Gefahren drohen insbesondere von jungen Hopfenbauländern her, wie speziell von Jugoslawien, die, wenn sie starke Ernten haben, unter allen Umständen diese Ernten nach fremden Märkten zu jedem Preise abstoßen müssen. Eine Verhinderung solcher preisdrückender Masseneinfuhr läge auch nicht im Interesse der einheimischen Brauindustrie, weil sie die durch solche Einfuhren hervorgerufenen anormalen niedrigen Preise in der Folgezeit aller Wahrscheinlichkeit nach wiederum teuer würden bezahlen müssen.

#### Direkter Absatz an den Konsum.

Nahezu sämtliche anlässlich der Hopfenbau-Enquete befragten Hopfenpflanzer legen grösstes Gewicht auf einen direkten Verkauf ihres Produktes an die Brauindustrie, weil sie sich hiervon durch Ausschaltung des

Zwischen-



Zwischenhandelsgewinnes einen höheren Preis für ihre Erzeugnisse erhoffen. Der direkte Verkauf der Produktion, der in der Weise vor sich geht, dass der Beauftragte einer Brauerei bzw. der Inhaber einer Brauerei, je nach der Grösse des Brauereibetriebes, sich selbst in die Hopfenproduktionsgebiete begibt und dort bei den Produzenten unmittelbar Einkäufe betätigt. Dieser direkte Absatz an den Konsum war in der Vorkriegszeit nicht ganz unbeträchtlich. In den letzten Jahren ist der direkte Absatz an die Brauereien immer mehr zurückgegangen und es sind immer weniger in den Produktionsgebieten Beauftragte von Brauereien zum Einkauf erschienen. Trotzdem erscheinen auch heute noch regelmässig sowohl in- als auch ausländische Brauereien (Schweiz) nicht nur kleinen, sondern auch mittleren und grösseren Umfanges, um dort ihren Gesamtbedarf oder wenigstens einen Teil ihres Bedarfes unmittelbar beim Erzeuger zu decken. Diese Käufe sind bei den Produzenten besonders deshalb sehr beliebt, weil die Industrie als direkter Einkäufer naturgemäss im allgemeinen bessere Preise bezahlen kann als der Handel, der bei seinen Preisofferten an die Brauindustrie selbstverständlich dem Einkaufspreis noch seine Spesen und seinen Handelsgewinn zuschlagen muss. Nicht mit Unrecht wird auch deshalb den direkten Einkäufern der Brauindustrie in bestimmten Produktionssorten grösserer Wert von

Produ-



Produzenten deshalb beigelegt, weil die Tatsache eines solchen unmittelbaren Verkaufes besonders dann, wenn von grösseren Brauereien bedeutende Mengen gekauft werden, propagandistisch hinsichtlich des lokalen Rufes des Hopfens ausgewertet werden kann.

Das starke Zurückgehen der direkten Einkäufe beim Produzenten bzw. die Unmöglichkeit einer bedeutenden Ausdehnung der direkten Einkäufe hat eine Reihe von Gründen. Zunächst steht zweifellos fest, dass eine ziemlich grosse Anzahl von Brauereien kaum über die nötigen erfahrenen Persönlichkeiten zum unmittelbaren Hopfeneinkauf verfügen dürfte. Dazu gesellt sich noch der Umstand, dass in vielen Fällen die in den Betrieben mit der Hopfenbeschaffung befassten Personen finanziell infolge Provisionsgewährung an dem Verkauf durch die Händler interessiert sind. Als ein bedeutendes Hemmnis des direkten Verkaufes bei dem Hopfenpflanzer kommt in den allermeisten Fällen auch die Tatsache in Betracht, dass der Hopfenpflanzer im allgemeinen nur gegen bar verkauft, die Brauereien aber vom Hopfenhandel auf Ziel kaufen können. Dieser Gesichtspunkt dürfte insbesondere bei den kleinen und mittleren Brauereien eine bedeutende Rolle spielen. Bei den Grossbrauereien, soweit sie Aktienbrauereien sind, spielt die finanzielle Frage wiederum in anderer Beziehung eine Rolle, nämlich insofern, als der Hopfenhandel, der

heute



heute eine Reihe sehr kapitalkräftiger Handelstrusts umfasst, in manchen Fällen bedeutende Teile der Aktienpakete von Brauereien besitzt und aus diesen Gründen naturgemäss beim Hopfeneinkauf diesen Brauereien nicht vernachlässigt werden kann.

Man sieht, dass eine Reihe von Hemmungen, zum Teil ziemlich delikater Natur einer grossen Ausdehnung des direkten Aufkaufes im Wege stehen.

Andererseits muss aber auch anerkannt werden, dass die volkswirtschaftliche Funktion des Handels als Verteiler der Ware gerade bei dem Hopfengeschäft angesichts der Kompliziertheit dieses Geschäftes und angesichts der Labilität des Hopfenpreises sich in besonders sinnfälliger Weise zeigt. Diese volkswirtschaftlich notwendige Funktion des Hopfenhandels wird deshalb auch von einsichtigen Hopfenpflanzern, denen die Zusammenhänge unseres modernen Wirtschaftslebens nicht fremd sind, voll gewürdigt.

Eine gewisse direkte Einkaufsfähigkeit der Brauindustrie, selbst wenn sich diese nur in sehr kleinem Masse wahrnehmen lässt, muss jedoch unbedingt erhalten bleiben schon deshalb, um monopolistische Bestrebungen des Handels auf dem Gebiete der Preisbildung und der Absatzregulierung unterbinden zu können.

Genossen-



### Genossenschaftlicher Hopfenabsatz.

Die bedeutende Entwicklung, welche das landwirtschaftliche Genossenschaftswesen zu Ende des vorigen Jahrhunderts machte, führte auch zu Versuchen, den Hopfenverkauf genossenschaftlich zu organisieren. Es entstanden in den verschiedenen Hopfenanbaugebieten Hopfenverkaufsgenossenschaften, von denen die bedeutenderen in Abens und in Nürnberg ihren Sitz hatten. Alle diese zu Ende des vorigen Jahrhunderts gegründeten Genossenschaften hatten nur eine sehr kurze Lebensdauer.

Die Gründe liegen klar zu Tage. Die starken Schwankungen des Hopfenpreises und die Notwendigkeit der Genossenschaften, bei Beginn der Verkaufszeit ziemlich bedeutende Hopfenmengen auf feste Rechnung hereinzunehmen, bedingte ein sehr grosses Risiko, vor welchem die unbeschränkt haftenden Genossenschaftsmitglieder zurückschreckten. Das stete und in grossen Ausmassen vor sich gehende Schwanken der Hopfenpreise macht weiterhin das Erraten des richtigen Zeitpunktes des Hopfenverkaufs äusserst schwierig. Die Leitung der Genossenschaft kann es deshalb hinsichtlich des Hopfenverkaufs keinem Mitglied recht machen, da jedes eine andere Meinung bezüglich der Preisgestaltung hat. Gerade dieser Umstand

macht



nacht den Hopfenverkauf weniger für eine genossenschaftliche Organisation, als für einen individuellen Unternehmer geeignet.

Diese Weberzeugung scheint nach den verschiedenen missglückten genossenschaftlichen Versuchen auch allmählich in der Produzentenschaft Platz gegriffen zu haben, da nur wenige Fragebogenbeantworter die Errichtung von Absatzgenossenschaften als Mittel zur Erzielung besserer Preise empfehlen.

Die Notwendigkeit eines Hopfenprovenienzgesetzes.

Die vom Enquete-Ausschuss befragten Hopfenpflanzer betonen, von einem einzigen Anbaugebiet abgesehen, die Notwendigkeit der Erlassung eines Hopfenprovenienzgesetzes zur Förderung des Absatzes der inländischen Hopfen. Der deutsche Hopfenbau besitzt zwar in einigen seiner Anbaugebiete (Hallertau und Spalt) Einrichtungen zum Schutze der Herkunftsbezeichnung. Der Schutz der Herkunftsbezeichnung wird in diesen Anbaugebieten in der Weise vorgenommen, dass in den sog. Siegelgemeinden die Hopfen auf ihre Herkunft geprüft, gewogen und sodann die Umhüllung mit der Herkunftsbezeichnung versehen, verschlossen und versiegelt wird. Gleichzeitig wird eine Begleiturkunde ausgestellt, welche die auf der Umhüllung des Hopfens angebrachte Herkunftsbezeichnung beglaubigt. Dieser durch das

sog.



das Siegelverfahren getroffene Schutz der Herkunfts-  
bezeichnung ist indes, wie sich immer mehr in den letz-  
ten Jahren herausstellte, ein ungenügender. Die gesie-  
gelten Hopfen können jederzeit ungepackt und mit irgend  
welchen inländischen Hopfen der verschiedensten Produk-  
tionsgebiete, vor allem auch mit minderwertigen ausländi-  
schen Hopfensorten vermischt werden und trotzdem unter  
der ursprünglichen Bezeichnung weiter gehandelt werden.  
In dieser Beziehung haben sich gerade in den letzten Jahr-  
en bei einzelnen Hopfenfirmen sehr starke Missstände  
gezeigt. In zahlreichen Fällen stellte sich heraus, dass  
als irgend eine besonders schätzenswerte Provenienz  
ausgegebenen Hopfen nur eine Mischung solchen Hopfen mit  
sehr minderwertigen Hopfen anderer Provenienz bestand.  
Wenn auch mit allem Nachdruck betont werden muss, dass  
bisherige verwerfliche Geschäftspraktiken nur von einzelnen  
Firmen getrieben wurden, so waren diese Vorfälle doch der  
stärkste Anlass, um den Ruf nach Schaffung eines Hopfen-  
verordnungsrechtes nach dem Muster der Tschechoslowakei immer  
lauter erschallen zu lassen, um eine Unterbindung solcher  
Manipulationen zu erreichen. Es ist klar, dass ein der-  
artiges unsolides Geschäftsgeheimnis sowohl die Brauerei-  
industrie, als den Hopfenbau, als auch den realen Hopfenhan-  
del aufs Schwerste schädigt. Die Brauindustrie bekommt  
für teureres Geld nicht die angapriesene Ware, sondern

eine



eine minderwertige Mischung, die Produktion erleidet durch derartige Machenschaften eine Einbusse an dem Rufe ihres Erzeugnisses und gelangt weiterhin nicht in den Genuss derjenigen Preise, die sie für besondere Provenienzen und Qualitäten berechtigter Weise fordern kann, weil das Angebot an solchen Provenienzen und Qualitäten durch die Mischpraxis künstlich vergrößert wird. Der ehrliche Handel endlich kann mit solch unreellen Firmen nicht mehr konkurrieren, da ihn dieselben infolge minderwertigen Lieferungen leicht überbieten und trotzdem noch Uebergewinne erzielen können.

Die Brauindustrie sowohl, wie die Produktion dringen deshalb auf den Erlass eines Hopfenprovenienzgesetzes, das vor allem der geschilderten Mischpraxis einen Riegel vorschieben soll. Den Bemühungen dieser beiden Kreise ist es auch bereits gelungen, dass die bayerische Staatsregierung einen Gesetzentwurf im April 1928 an den Reichsrat eingereicht hat. Abdruck dieses Gesetzentwurfes siehe ./. Anlage III.

Die noch zu schaffenden Durchführungsbestimmungen für das Provenienzgesetz müssen unbedingt Bestimmungen enthalten, die einen starken erzieherischen Einfluss auf die Hopfenbauern in der Richtung des Qualitätsbaues ausüben. Insbesondere muss verlangt werden, dass nur solche Hopfen den Schutz der Herkunftsbezeichnung geniessen, welche in Bezug auf Pflücke, Trockenheit und sonstige pflegliche Behandlung den Anforderungen der Brauindustrie genügen.



# A n l a g e I.

## Entwicklung des Hopfenbaus im Deutschen Reiche, jetziger Gebietsumfang (ohne Elsass-Lothringen und Posen).

Jahr	Erntefläche ha	Hektarertrag dz	Gesamtertrag dz
1878	34 354	6.9	236 318
79	34 244	3.8	129 640
1880	32 593	5.4	177 185
81	33 560	5.4	180 400
82	33 871	4.2	143 629
83	39 154	4.2	164 893
84	39 881	5.7	227 048
85	40 560	6.5	263 146
86	40 541	5.9	240 111
87	40 160	4.8	194 527
88	39 695	4.4	174 589
89	39 261	2.4	94 467
1890	37 995	5.4	203 781
91	37 199	4.5	168 131
92	37 070	5.3	197 417
93	36 288	2.2	80 606
94	36 428	7.3	266 540
95	36 225	6.7	244 021
96	35 054	5.9	205 307
97	34 237	5.7	193 968
98	33 519	5.5	185 200
99	30 823	5.7	180 350
1900	31 811	5.5	174 670
01	32 087	2.9	91 643
02	31 400	6.1	192 416
03	31 371	5.3	167 143
04	32 319	5.5	177 479
05	33 686	6.7	224 832
06	33 081	5.2	171 460
07	32 524	5.8	187 935
08	30 292	6.8	205 947
09	24 245	2.2	53 519
1910	22 780	6.6	150 023
11	22 025	3.3	73 636
12	22 287	6.9	153 478
13	22 203	3.9	87 415
14	22 761	7.4	169 477
15	19 168	5.4	103 679
16	14 864	4.5	67 198
17	11 172	6.2	69 140
18	8 826	0.7	5 825
19	7 976	4.9	38 705
1920	11 595	5.3	60 767
21	11 279	2.9	32 194
22	12 014	5.2	62 161
23	11 611	2.7	31 803
24	11 630	4.8	56 328
25	12 473	3.9	48 289
26	14 169	1.8	25 230



# Entwicklung des Hopfenbaus in Preussen

## a) im Staatsgebiet.

Jahr	Erntefläche ha	Hektarertrag dz	Gesamtertrag dz
1878	2 124	6.8	14.382
79	+ ) 2 124	5.9	12.533 + ) In den
1880	+ ) 2 124	5.9	12.483 Jahren 1879-
81	+ ) 2 124	4.2	8.882 1882 wurden
82	+ ) 2 124	5.3	11.180 die Anbau-
83	2 329	3.9	9.073 flächen aus
84	2 347	5.8	13.597 d. Bodenbe-
85	2 374	6.1	14.446 nutzungserh.
86	2 387	5.7	13.603 1878 weiter
87	2 351	5.3	12.510 verwandt, da
88	2 277	4.4	9.947 eine besond.
89	2 058	5.0	10.293 Anbauerhebg.
1890	1 828	5.9	10.831 nicht statt-
91	1 754	5.0	8.763 fand.
92	1 681	5.3	8.961
93	1 550	4.8	7.385
94	1 503	7.9	11.828
95	1 401	7.7	10.755
96	1 350	6.8	9.141
97	1 255	7.5	9.397
98	1 178	3.7	4.325
99	1 093	8.5	9.266
1900	978	7.2	7.078
01	923	4.6	4.259
02	909	6.5	5.956
03	857	5.8	4.945
04	891	7.8	6.957
05	921	9.9	9.121
06	858	5.9	5.049
07	791	6.0	4.727
08	675	8.3	5.574
09	496	3.6	1.788
1910	461	8.6	3.972
11	411	4.4	1.803
12	361	10.6	3.813
13	373	7.3	2.730
14	359	9.9	3.554
15	328	8.3	2.725
16	246	3.1	764
17	153	10.9	1.671
18	111	0.7	82
19	90	7.0	627
1920	72	4.1	297
21	74	8.4	626
22	74	4.2	308
23	72	3.0	216
24	80	6.8	545
25	84	2.0	165
26	100	7.0	697



b) im Regierungsbezirk Magdeburg.

Jahr	Erntefläche h a	Hektarertrag d. z	Gesamtertrag d. z
1878	979	8.4	8.189
79	+) 979	7.0	6.876
1880	+) 979	6.5	6.372
81	+) 979	4.2	4.060
82	+) 979	6.1	5.953
83	976	3.8	3.741
84	973	6.8	6.622
85	973	7.7	7.526
86	968	6.6	6.344
87	950	7.2	6.852
88	936	5.2	4.894
89	906	5.8	5.263
1890	849	7.1	6.056
91	833	5.8	4.845
92	819	6.2	5.087
93	762	5.6	4.284
94	726	10.7	7.803
95	658	9.8	6.418
96	643	8.9	5.753
97	602	9.1	5.474
98	560	2.7	1.530
99	372	10.6	3.937
1900	429	8.6	3.689
01	430	5.2	2.230
02	415	8.1	3.362
03	402	6.3	2.527
04	424	9.5	4.033
05	447	11.8	5.275
06	420	7.2	3.009
07	387	6.1	2.364
08	338	10.4	3.506
09	261	4.7	1.218
1910	260	9.3	2.414
11	243	3.3	806
12	207	11.2	2.322
13	220	7.9	1.733
14	230	11.2	2.568
15	213	8.5	1.806
16	161	3.2	520
17	93	12.5	1.162
18	87	0.6	51
19	73	7.1	517
1920	65	3.8	244
21	61	9.1	551
22	59	4.4	260
23	64	3.0	198
24	67	8.1	505
25	69	1.7	119
26	75	8.3	619

+) In den Jahren 1879-1882 wurden d. Anbauflächen aus d. Bodenbenutzungserhebung 1878 weiter verwandt, da eine besondere Anbauerhebung nicht stattfand.



Erntefläche und Hektarertrag

a) im Staatsgebiet.

<u>Jahr</u>	<u>Erntefläche</u> <u>ha</u>	<u>Hektarertrag</u> <u>dz</u>	<u>Gesamtertrag</u> <u>dz</u>
1878	23 192	6.6	151 097
79	1) 23 192	3.5	80 109
1880	21 528	4.7	102 349
81	22 392	4.9	109 988
82	22 348	3.6	81 283
83	26 816	3.9	105 154
84	2) 26 816	5.3	141 684
85	2) 26 816	5.7	151 627
86	2) 26 816	5.2	140 290
87	2) 26 816	4.4	117 920
88	2) 26 816	3.7	99 945
89	2) 26 816	7.3	194 592
1890	2) 26 816	5.4	144 470
91	2) 26 816	3.9	104 942
92	2) 26 816	4.8	129 245
93	26 227	1.9	48 713
94	26 334	6.6	174 735
95	26 233	6.0	157 092
96	25 302	5.3	134 922
97	25 164	5.3	133 970
98	24 861	5.3	131 036
99	22 251	6.3	113 467
1900	23 635	4.8	112 914
01	23 975	2.1	49 463
02	23 441	5.8	135 903
03	23 566	4.7	111 441
04	24 374	4.8	116 337
05	25 386	6.1	154 199
06	24 978	5.0	124 987
07	24 561	5.5	135 782
08	22 952	6.2	142 255
09	18 634	2.5	44 627
1910	17 784	6.3	111 313
11	17 375	2.8	47 999
12	17 625	6.5	115 092
13	17 476	3.8	66 583
14	18 033	6.8	121 901
15	15 238	5.4	81 864
16	12 264	4.3	51 512
17	9 199	5.7	52 379
18	7 362	0.6	4 496
19	6 550	4.4	28 736
1920	10 033	4.9	49 016
21	9 661	2.7	25 652
22	10 341	4.9	50 345
23	10 035	2.6	26 253
24	10 005	4.7	47 374
25	10 702	3.6	38 789
26	12 009	1.6	18 892

1) In den Jahren 1879-1882 wurden die Anbauflächen aus der Bodenbenutzungserhebung 1878 weiter verwandt, da eine besondere Anbauerhebung nicht stattfand.

2) In den Jahren 1884-1892 wurden die Anbauflächen aus der Bodenbenutzungserhebung 1883 weiter verwandt, da eine besondere An-



b) im Regierungsbezirk Oberbayern.

Jahr	Erntefläche h a	Hektarertrag d z	Gesamtertrag d z
1878	2 612	6.2	16 188
79	1) 2 612	6.0	15 603
1880	2 271	4.6	10 364
81	2 640	6.5	17 181
82	2 633	3.8	10 056
83	3 577	4.5	16 095
84	2) 3 577	5.7	20 537
85	2) 3 577	6.7	23 984
86	2) 3 577	7.6	27 092
87	2) 3 577	5.8	20 871
88	2) 3 577	4.2	15 152
89	2) 3 577	8.1	28 788
1890	2) 3 577	6.4	22 767
91	2) 3 577	3.8	13 490
92	2) 3 577	4.1	14 529
93	3 568	2.1	7 492
94	3 565	7.4	26 219
95	3 555	5.7	20 095
96	3 533	5.4	19 045
97	3 206	6.2	19 965
98	3 206	4.9	15 712
99	3 043	6.2	18 995
1900	3 543	5.4	19 132
01	3 707	2.9	10 777
02	3 781	6.9	26 107
03	3 895	5.8	22 496
04	4 105	6.1	25 119
05	4 394	6.5	28 721
06	4 460	7.5	33 608
07	4 522	6.4	28 969
08	4 313	8.0	34 597
09	3 790	4.3	16 119
1910	3 824	7.3	27 736
11	3 896	3.3	12 952
12	4 116	7.0	28 677
13	4 142	4.3	17 909
14	4 378	7.3	31 766
15	3 694	5.7	21 159
16	3 190	5.2	16 417
17	2 182	5.8	12 730
18	1 787	0.6	1 121
19	1 624	5.5	8 906
1920	2 348	6.4	14 993
21	2 337	3.7	8 552
22	2 633	5.6	14 793
23	2 463	3.7	8 994
24	2 415	4.5	10 933
25	2 583	4.3	11 135
26	3 001	1.3	3 966

1) In den Jahren 1879-1882 wurden die Anbauflächen aus der Bodenbenutzungserhebung 1878 weiter verwandt, da eine besondere Anbauerhebung nicht stattfand.

2) In den Jahren 1884-1892 wurden die Anbauflächen aus der Bodenbenutzungserhebung 1883 weiter verwandt, da eine besondere Anbauerhebung nicht stattfand.



c) im Regierungsbezirk Niederbayern

Jahr	Erntefläche ha	Hektarertrag dz	Gesamtertrag dz
1878	3 603	7.4	26 521
79	1) 3 603	6.9	24 839
1880	3 548	4.8	17 002
81	3 581	5.3	18 817
82	3 545	3.7	13 000
83	4 586	4.9	22 471
84	2) 4 586	5.2	23 830
85	2) 4 586	6.4	29 301
86	2) 4 586	4.6	20 868
87	2) 4 586	5.0	23 020
88	2) 4 586	3.8	17 215
89	2) 4 586	6.7	30 916
1890	2) 4 586	5.7	25 983
91	2) 4 586	4.5	20 735
92	2) 4 586	7.3	33 493
93	4 787	1.7	7 946
94	4 780	7.3	34 848
95	4 834	5.8	28 216
96	4 292	5.3	22 617
97	4 304	6.0	25 678
98	4 213	4.6	19 542
99	4 398	5.7	25 211
1900	4 859	5.3	25 753
01	4 989	2.6	13 079
02	5 038	6.4	32 320
03	5 116	5.8	29 751
04	5 363	6.2	33 443
05	5 628	6.5	36 852
06	5 629	6.8	38 145
07	5 613	6.4	35 731
08	5 412	6.8	36 546
09	4 778	3.7	17 737
1910	4 759	6.9	32 949
11	4 829	4.0	19 255
12	4 938	7.4	36 715
13	4 921	4.2	20 767
14	5 116	8.0	40 949
15	4 347	6.3	27 181
16	3 927	6.0	23 385
17	3 063	5.1	15 562
18	2 579	0.9	2 245
19	2 456	4.8	11 764
1920	3 182	6.0	19 191
21	2 969	2.8	8 438
22	3 041	4.6	14 116
23	2 923	4.0	11 553
24	3 045	4.6	14 047
25	3 199	4.1	13 203
26	3 516	1.2	4 052

1) s. Anmerkung bei Oberbayern.

2) desgl.



c) im Regierungsbezirk Pfalz.

Jahr		Erntefläche ha	Hektarertrag dz	Gesamtertrag dz
1878		110	7.5	816
79	1)	110	7.1	780
1880		89	9.7	867
81		90	9.3	836
82		97	5.1	497
83		202	9.1	1 835
84	2)	202	8.6	1 727
85	2)	202	10.3	2 069
86	2)	202	12.6	2 535
87	2)	202	10.3	2 067
88	2)	202	9.1	1 833
89	2)	202	11.7	2 354
1890	2)	202	12.3	2 477
91	2)	202	11.4	2 293
92	2)	202	9.3	1 884
93		175	5.8	1 010
94		178	13.7	2 426
95		177	9.7	1 726
96		151	5.5	826
97		115	10.5	1 198
98		117	7.8	910
99		98	9.9	974
1900		126	8.7	1 096
01		140	6.2	874
02		133	8.6	1 143
03		135	7.3	987
04		141	7.0	986
05		150	10.8	1 627
06		147	8.6	1 261
07		148	6.6	978
08		143	9.7	1 391
09		108	0.53	57
1910		93	13.5	1 255
11		82	6.7	644
12		85	11.2	950
13		76	5.1	390
14		77	10.8	839
15		60	8.9	537
16		39	5.6	223
17		38	10.0	377
18		27	-	-
19		20	9.0	182
1920		29	6.0	170
21		30	0.9	27
22		28	8.9	250
23		29	4.9	142
24		27	10.0	270
25		35	6.5	227
26		39	6.4	249

1) s. Anmerkung bei Oberbayern.

2) desgl.



d) im Regierungsbezirk Oberpfalz.

Jahr		Erntefläche ha	Hektarertrag dz	Gesamtertrag dz
1878		1 893	2.1	4 055
79	1)	1 893	2.1	4 055
1880		1 458	3.3	4 853
81		1 523	3.3	5 056
82		1 521	2.7	4 116
83		1 879	1.7	3 195
84	2)	1 879	4.7	8 821
85	2)	1 879	5.1	9 514
86	2)	1 879	4.4	8 275
87	2)	1 879	3.7	6 950
88	2)	1 879	3.0	5 559
89	2)	1 879	6.8	12 738
1890	2)	1 879	4.2	7 937
91	2)	1 879	4.3	8 077
92	2)	1 879	4.1	7 682
93		1 714	1.0	1 765
94		1 739	6.1	10 541
95		1 684	6.6	11 048
96		1 618	5.1	8 186
97		1 348	4.8	6 434
98		1 292	6.1	7 877
99		1 092	4.7	5 089
1900		1 308	4.6	6 017
01		1 309	1.6	2 054
02		1 233	5.6	6 933
03		1 220	3.5	4 286
04		1 245	3.9	4 857
05		1 284	5.2	6 635
06		1 241	3.0	3 673
07		1 208	5.0	6 087
08		1 029	4.7	4 819
09		713	0.28	198
1910		609	4.6	2 807
11		546	1.2	628
12		530	4.9	2 622
13		500	2.8	1 411
14		506	4.6	2 353
15		428	4.3	1 767
16		214	1.6	379
17		114	6.9	721
18		75	0.2	12
19		16	4.0	66
1920		125	3.8	477
21		115	2.2	250
22		114	4.6	519
23		101	1.1	116
24		116	3.3	383
25		143	1.6	235
26		177	1.1	191

1) s. Anmerkung bei Oberbayern.

2) desgl.



e) im Regierungsbezirk Oberfranken.

Jahr		Erntefläche ha	Hektarertrag dz	Gesamtertrag dz
1878		3 275	5.3	17 349
79	1)	3 275	0.8	2 531
1880		3 136	4.0	12 407
81		3 179	3.1	9 920
82		3 218	3.4	11 077
83		3 383	2.2	7 442
84	2)	3 383	4.5	15 281
85	2)	3 383	4.3	14 263
86	2)	3 383	4.2	14 237
87	2)	3 383	3.4	11 456
88	2)	3 383	3.5	11 976
89	2)	3 383	5.3	18 047
1890	2)	3 383	4.4	15 025
91	2)	3 383	4.2	14 338
92	2)	3 383	3.7	12 423
93		3 119	1.2	3 743
94		3 111	7.2	22 281
95		3 104	6.4	19 979
96		3 081	4.9	14 961
97		2 893	2.3	6 531
98		2 860	5.3	15 174
99		1 930	4.8	9 297
1900		2 310	4.4	10 164
01		2 334	1.2	2 790
02		2 158	5.7	12 343
03		2 182	4.4	9 549
04		2 240	4.0	9 016
05		2 335	5.6	13 086
06		2 243	2.2	4 892
07		2 128	5.6	11 983
08		1 898	6.0	11 362
09		1 338	0.34	460
1910		1 090	5.0	5 468
11		989	1.0	1 030
12		984	5.5	5 430
13		960	2.5	2 417
14		974	5.4	5 218
15		819	4.4	3 623
16		487	1.0	503
17		327	6.1	1 959
18		250	0.0	10
19		176	2.4	476
1920		448	2.9	1 321
21		458	1.4	621
22		514	2.5	1 304
23		550	0.6	308
24		559	4.0	2 215
25		589	2.7	1 619
26		664	1.5	1 013

1) s. Anmerkung bei Oberbayern,

2) desgl.



e) im Regierungsbezirk Mittelfranken.

Jahr	Erntefläche ha	Hektarertrag dz	Gesamtertrag dz
1878	10 820	7.1	76 305
79	1) 10 820	2.7	29 620
1880	10 432	5.1	53 664
81	10 836	5.1	55 630
82	10 787	3.8	40 586
83	12 442	4.3	55 499
84	2) 12 442	5.5	68 548
85	2) 12 442	5.6	69 830
86	2) 12 442	5.1	63 677
87	2) 12 442	4.1	50 602
88	2) 12 442	3.7	45 835
89	2) 12 442	7.9	98 618
1890	2) 12 442	5.4	66 741
91	2) 12 442	3.5	43 628
92	2) 12 442	4.6	56 837
93	12 205	2.1	25 631
94	12 204	6.1	74 531
95	12 180	6.0	73 047
96	12 109	5.6	67 382
97	12 894	5.6	72 668
98	12 789	5.5	69 971
99	10 199	4.4	49 751
1900	11 117	4.4	48 915
01	11 130	1.7	18 617
02	10 752	5.1	54 849
03	10 686	4.1	43 735
04	10 959	3.7	41 006
05	11 261	5.8	64 955
06	10 937	3.8	41 970
07	10 640	4.7	50 002
08	9 875	5.2	51 441
09	7 680	1.3	9 866
1910	7 201	5.5	39 344
11	6 836	1.9	13 096
12	6 786	5.8	39 635
13	6 699	3.5	23 358
14	6 812	5.9	40 031
15	5 730	4.8	27 223
16	4 328	2.4	10 481
17	3 408	6.1	20 564
18	2 589	0.4	1 099
19	2 225	3.3	7 258
1920	3 748	3.3	12 457
21	3 615	2.1	7 410
22	3 869	4.9	19 079
23	3 834	1.3	5 061
24	3 710	5.2	19 148
25	4 013	3.1	12 289
26	4 466	2.1	9 312

1) s. Anmerkung bei Oberbayern.

2) desgl.



Entwicklung des Hopfenbaus in Württemberg.

a) im Staatsgebiet.

Jahr	Erntefläche ha	Hektarertrag dz	Gesamtertrag dz
1878	6 451	7.6	49 078
79	6 331	3.7	23 414
1880	6 297	7.1	44 766
81	6 317	6.4	40 528
82	6 529	5.1	33 567
83	7 031	4.2	29 365
84	7 508	6.1	45 717
85	7 991	8.2	65 270
86	7 887	7.0	55 456
87	7 543	4.8	36 515
88	7 140	5.2	36 805
89	6 943	7.8	54 384
1890	6 485	4.2	27 232
91	5 707	5.4	30 912
92	5 658	6.7	37 675
93	5 552	2.3	12 677
94	5 754	9.0	51 836
95	5 858	8.8	51 349
96	5 804	6.3	36 305
97	5 503	6.1	33 484
98	5 242	6.6	34 535
99	4 772	7.7	36 687
1900	5 065	7.8	39 442
01	5 173	5.0	25 948
02	5 128	6.6	33 912
03	5 112	6.9	35 091
04	5 197	6.9	35 996
05	5 447	7.7	41 938
06	5 356	4.8	25 783
07	5 300	6.0	31 864
08	4 967	8.2	40 590
09	3 783	1.6	6 111
1910	3 400	7.7	26 221
11	3 182	6.4	20 148
12	3 281	6.9	22 634
13	3 329	4.1	13 578
14	3 316	8.9	29 468
15	2 683	4.4	11 810
16	1 963	6.0	11 812
17	1 437	7.6	10 964
18	1 248	1.1	1 193
19	1 139	6.3	7 110
1920	1 171	7.1	8 399
21	1 206	3.9	4 606
22	1 308	7.4	9 721
23	1 279	3.7	4 710
24	1 318	5.0	6 664
25	1 411	5.5	7 709
26	1 682	2.2	3 689



b) Schwarzwaldkreis.

Jahr	Erntefläche h a	Hektarertrag d z	Gesamtertrag d z
1878	3.020	8.7	26.215
79	2.996	4.3	12.945
1880	2.998	7.0	20.924
81	3.034	6.7	20.265
82	3.117	4.9	15.319
83	3.304	4.0	13.271
84	3.419	6.0	20.362
85	3.616	8.9	22.324
86	3.541	8.0	28.328
87	3.400	4.9	16.502
88	3.171	5.2	16.488
89	3.125	8.3	25.964
1890	2.976	3.4	10.221
91	2.638	5.3	14.052
92	2.641	6.9	18.175
93	2.615	2.1	5.388
94	2.682	10.0	26.739
95	2.764	10.1	27.774
96	2.775	6.6	18.299
97	2.720	6.8	18.547
98	2.702	7.1	19.237
99	2.654	7.7	20.419
1900	2.677	7.8	20.881
01	2.741	5.0	13.655
02	2.730	6.5	17.706
03	2.723	7.4	20.033
04	2.796	7.6	21.211
05	2.906	7.4	21.499
06	2.898	4.1	11.935
07	2.879	5.5	15.823
08	2.695	8.3	22.428
09	1.977	0.78	1.538
1910	1.755	8.4	14.784
11	1.642	7.4	12.073
12	1.692	7.1	11.979
13	1.686	3.9	6.525
14	1.630	10.3	16.724
15	1.344	4.4	5.914
16	990	6.2	6.137
17	667	9.3	6.203
18	576	0.4	230
19	505	5.7	2.877
1920	551	8.0	4.410
21	578	2.7	1.560
22	630	8.4	5.288
23	617	3.7	2.283
24	618	7.1	4.388
25	692	6.8	4.671
26	850	2.1	1.786



c) im Donaukreis.

Jahr	Erntefläche ha	Hektarertrag dz	Gesamtertrag dz
1878	1 559	5.6	8 611
79	1 510	3.9	5 944
1880	1 503	7.1	10 708
81	1 541	5.4	8 292
82	1 605	4.5	7 202
83	1 781	4.6	8 181
84	1 989	5.8	11 575
85	2 112	7.5	15 833
86	2 145	6.2	13 335
87	2 062	4.7	9 670
88	2 024	4.1	8 328
89	1 975	7.0	13 730
1890	1 807	5.3	9 539
91	1 565	4.6	7 194
92	1 540	5.7	8 807
93	1 473	2.9	4 213
94	1 508	6.9	10 395
95	1 519	5.6	8 544
96	1 488	5.0	7 360
97	1 368	5.7	7 793
98	1 261	5.7	7 160
99	1 057	6.8	7 227
1900	1 102	6.9	7 604
01	1 124	5.2	5 830
02	1 096	7.2	7 889
03	1 091	6.2	6 788
04	1 098	6.6	7 286
05	1 150	8.3	9 544
06	1 145	6.9	7 895
07	1 145	6.7	7 639
08	1 086	7.2	7 793
09	931	4.2	3 875
1910	893	6.2	5 528
11	863	5.4	4 629
12	899	6.4	5 745
13	984	3.8	3 788
14	1 029	6.8	6 956
15	825	3.7	3 028
16	608	6.3	3 830
17	520	5.4	2 807
18	469	1.9	892
19	459	7.0	3 212
1920	454	6.3	2 863
21	452	5.9	2 664
22	490	6.5	3 182
23	483	4.5	2 174
24	529	2.6	1 381
25	535	4.5	2 429
26	616	2.3	1 417



# Entwicklung des Hopfenbaus in Baden

## a) im Staatsgebiet.

Jahr	Erntefläche ha	Hektarertrag dz	Gesamtertrag dz
1878	2 373	8.6	20 447
79	2 402	5.3	12 721
1880	2 450	6.7	16 418
81	2 527	7.9	20 090
82	2 664	6.2	16 593
83	2 822	7.3	20 595
84	3 067	8.2	25 048
85	3 231	9.5	30 765
86	3 290	9.1	29 921
87	3 294	8.1	26 574
88	3 307	8.2	27 085
89	3 300	10.4	34 291
1890	2 728	7.4	20 260
91	2 791	8.1	22 710
92	2 786	7.4	20 660
93	2 866	3.9	11 310
94	2 746	10.0	27 520
95	2 642	9.1	24 152
96	2 522	9.7	24 340
97	2 248	7.5	16 839
98	2 172	6.8	14 769
99	1 835	9.2	16 811
1900	2 043	7.2	14 735
01	1 968	6.0	11 815
02	1 878	8.6	16 372
03	1 796	8.6	15 434
04	1 820	9.9	17 971
05	1 896	10.2	19 307
06	1 854	8.3	15 452
07	1 837	8.4	15 341
08	1 664	10.4	17 280
09	1 308	0.70	943
1910	1 112	7.5	8 347
11	1 036	3.2	3 602
12	997	11.6	11 764
13	1 006	4.4	4 450
14	1 043	13.9	14 470
15	910	7.9	7 224
16	391	8.0	3 110
17	383	10.6	4 126
18	105	0.5	54
19	197	11.3	2 232
1920	222	11.5	2 541
21	266	3.8	1 101
22	267	6.2	1 657
23	212	2.8	589
24	213	7.8	1 678
25	263	6.0	1 575
26	366	5.3	1 930



b) im Landeskomm. Bez. K a r l s r u h e .

Jahr	Erntefläche ha	Hektarertrag dz	Gesamtertrag dz
1878	1 156	9.3	10 698
79	1 154	5.1	5 917
1880	1 163	6.1	7 081
81	1 179	7.2	8 495
82	1 233	6.9	8 470
83	1 253	7.6	9 510
84	1 348	8.6	11 645
85	1 458	10.3	15 000
86	1 489	8.9	13 300
87	1 473	7.8	11 480
88	1 465	7.4	10 800
89	1 461	10.5	15 380
1890	1 254	7.3	9 120
91	1 261	8.2	10 390
92	1 259	7.5	9 440
93	1 290	3.6	4 690
94	1 225	10.2	12 480
95	1 178	10.1	11 940
96	1 154	10.3	11 866
97	1 064	8.1	8 615
98	989	6.9	6 861
99	925	9.2	8 542
1900	961	7.0	6 727
01	893	5.4	4 811
02	843	9.1	7 665
03	804	9.7	7 823
04	813	11.2	9 107
05	844	11.4	9 622
06	818	9.0	7 337
07	804	9.5	7 638
08	726	9.6	6 970
09	593	0.15	89
1910	506	6.0	3 036
11	471	1.6	754
12	426	9.1	3 892
13	450	3.1	1 381
14	471	13.4	6 323
15	406	7.1	2 885
16	195	8.0	1 551
17	204	10.1	2 066
18	75	0.3	23
19	97	11.5	1 120
1920	97	12.1	1 175
21	122	3.0	363
22	122	4.5	544
23	72	1.1	78
24	75	8.4	627
25	93	6.9	642
26	155	5.9	915



c) im Landeskomm. Bez. Mannheim.

Jahr	Erntefläche ha	Hektarertrag dz	Gesamtertrag dz
1878	463	6.7	3 107
79	477	6.0	2 846
1880	482	6.6	3 160
81	524	10.3	5 411
82	518	4.1	2 100
83	538	6.1	3 255
84	554	9.3	5 160
85	1 292	8.9	11 485
86	1 303	9.5	12 440
87	1 303	8.9	11 570
88	1 311	9.6	12 620
89	1 314	11.3	14 880
1890	1 046	8.2	8 610
91	1 121	8.6	9 640
92	1 119	7.5	8 340
93	1 128	4.2	4 790
94	1 097	10.1	11 070
95	1 056	8.1	8 554
96	985	10.0	9 821
97	876	7.1	6 138
98	903	6.7	6 007
99	733	9.0	6 578
1900	821	6.9	5 665
01	815	5.7	4 655
02	788	7.8	6 119
03	747	8.4	6 291
04	755	8.0	6 043
05	773	9.1	7 034
06	761	8.3	6 325
07	757	7.7	5 829
08	679	10.1	6 858
09	510	1.4	688
1910	421	8.8	3 705
11	391	3.9	1 525
12	386	14.1	5 439
13	383	5.6	2 143
14	390	15.6	6 091
15	339	8.1	2 751
16	140	7.6	1 058
17	134	10.8	1 451
18	18	0.4	7
19	61	11.3	690
1920	81	12.0	971
21	72	3.7	269
22	79	8.7	685
23	76	2.9	223
24	72	11.3	812
25	96	7.2	691
26	125	6.4	800



## Anlage II.

## Hopfenanbaufläche, Erntemenge, Ein- und Aus-

Jahr	Anbaufläche an Hopfen ha	Mittel v.5 Jhr. ha	Erntemenge Ztr. a 50 kg	Mittel v.5 Jhr. Ztr.	Gesamtein- fuhr nach Deutschland	Mitt. v.5 Jhr. Ztr.
1884	46 690		577 400		26 800	
1885	47 390		664 022		27 700	
1886	47 370		604 050		24 420	
1887	46 952		487 868		26 480	
1888	46 448	46 970	446 780	556 024	25 220	26 124
1889	45 797		715 656		38 440	
1890	44 505		494 620		27 040	
1891	43 640		438 884		36 340	
1892	43 434		490 292		30 880	
1893	42 063	43 888	212 800	470 450	85 400	43 620
1894	42 203		662 180		48 500	
1895	42 073		603 620		40 720	
1896	40 760		506 500		60 820	
1897	39 525		477 220		53 480	
1898	38 740	40 648	437 340	537 372	47 720	50 248
1899	36 143		454 760		61 440	
1900	37 191		435 648		54 320	
1901	37 506		250 376		139 620	
1902	36 731		455 272		54 460	
1903	36 667	36 848	422 402	403 692	27 160	67 400
1904	37 888		445 756		48 500	
1905	39 511		585 138		82 080	
1906	38 861		420 786		44 160	
1907	38 297		483 122		60 600	
1908	35 865	38 084	526 792	492 319	55 880	58 244
1909	28 964		121 168		72 700	
1910	27 466		408 220		63 500	
1911	26 658		212 554		55 400	
1912	29 966		411 270		107 000	
1913	27 048	27 420	212 358	273 114	50 320	69 800
1914	27 685		464 732			

## in Deutschland von 1884 - 1913. ( Amtliche Zahlen ).

Davon aus Oesterr.Un- garn eingef.	Mittel v.5 Jhr. Ztr.	Ausfuhr aus Deutschland	Mittel v.5 Jhr.	Mehrausfuhr Ztr.	Mittel v. 5 Jhr.Ztr. a 50 kg
22 520		230 280		203 480	
27 260		253 460		225 760	
23 540		352 460		328 040	
25 240		273 940		247 460	
24 380	24 588	222 440	266 516	197 220	240 392
37 400		259 920		221 480	
26 260		238 880		211 840	
32 860		197 120		160 780	
26 180		182 700		151 820	
51 480	34 836	110 440	197 812	25 040	154 192
41 860		218 500		170 000	
33 960		216 200		175 480	
55 980		197 360		136 540	
45 400		198 020		144 540	
39 780	43 396	148 560	195 728	100 840	145 480
58 020		153 960		92 520	
49 900		192 960		138 640	
130 100		131 800		7 820	
28 760		205 960		151 500	
21 560	57 668	199 620	176 860	172 460	109 460
41 680		220 980		172 480	
78 900		207 340		152 260	
41 300		243 520		199 360	
58 860		204 680		144 080	
55 300	55 208	248 140	224 932	192 260	166 688
60 140		176 220		103 440	
59 740		173 560		110 060	
38 580		152 320		967 720	
102 400		166 180		59 180	
39 028	60 028	130 000	159 656	81 680	9 216