

Vielleicht fragt sich der eine oder andere:

### **Warum werden Hopfenanbauflächenerhebungen immer noch durchgeführt?**

Jeder Praktiker weiß, daß bei der Empfindlichkeit des Hopfenmarktes eine genaue Kenntnis der vorhandenen Hopfenfläche notwendig ist, aus der man einen genauen



### **Wenn's um Geld geht Ihre Hopfensparkassen**

Schluß auf den Gesamtertrag schließen kann. Die genauen Hopfenernteschätzungen des Bundesgebietes in den letzten Jahren hatten die Erzeuger ebenso in Erstaunen gesetzt wie die übrigen an der Hopfenwirtschaft interessier-

ten Kreise. Bei allen Verhandlungen sind genaueste Anbauflächenangaben dringendst notwendig. Bei der vorgeschriebenen Geheimhaltungspflicht der Erhebungsbehörde besteht doch für keinen Pflanzler ein Anlaß zu falschen Angaben, durch die er der gesamten Hopfenwirtschaft und damit sich selbst nur wieder schaden würde.

Der Erhebung, die einen genauen Überblick über die Gesamtfläche, nicht aber über die des einzelnen Pflanzers verschaffen soll, kommt also eine ganz besondere Bedeutung zu. Schwierige Verhandlungen stehen bevor. Wer von den Hopfenpflanzern möchte diese durch falsche Angaben noch besonders erschweren. Wohl keiner. Es würde sich ja jeder Einzelne zum eigenen Feind machen.

Bemühe und befließige sich daher jeder Einzelne ohne Ausnahme, die tatsächlich vorhandene Anbaufläche genauestens anzugeben. Verschweigen hilft gar nichts, denn das Ernteergebnis bringt es ja doch an den Tag. Ob es aber dann nicht schon zu spät ist.

Wer sich diese Gedanken durch den Kopf gehen läßt, kann gar nicht anders als seine Fläche wahrheitsgetreu auf das anzugeben. Jeder wird während der Saison schon merken, wie falsch sein Handeln war. Keiner will schließlich durch falsche Angaben der Hopfenwirtschaft schaden.

**Daher unsere Mahnung: Die tatsächlich vorhandene Alt- und Junghopfenfläche bei der Erhebung genauestens angeben! Es ist nicht zu Eurem Schaden, sondern nur zu Eurem Nutzen!**

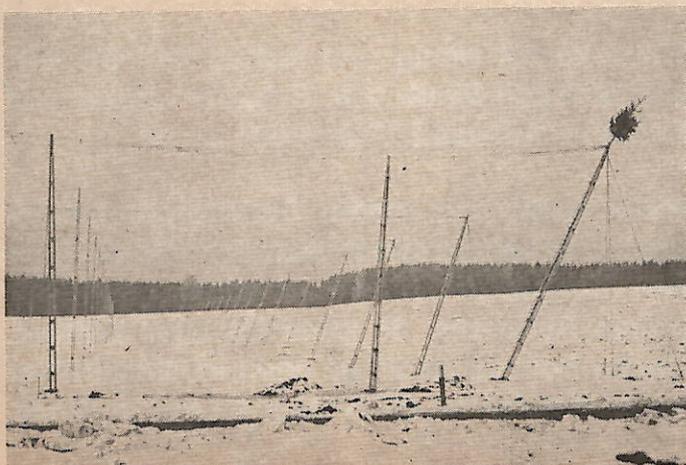
## **Erfahrungsaustausch über neue Gerüstanlagen im Hopfenbau**

Die Außenstelle für Hopfenberatung der Bayer. Landesanstalt für Bodenkultur, Pflanzenbau und Pflanzenschutz in Wolnzach hat in Zusammenarbeit mit der Bayer. Landesanstalt für Landtechnik in Weihestephan am 1. April zu einem Erfahrungsaustausch über neue Gerüstanlagen in das Haus des Hopfens in Wolnzach eingeladen.

Der Einladung waren Vertreter des Bayer. Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, der Landwirtschaftsämter der Hopfenbaugebiete, Hallertau, Hersbrucker Gebirge, Spalt und Tettang, der Sebald'schen Gutsverwaltung Hartmannshof-Hunas, des Hopfengutes Barthhof, sowie Industrievertreter der Westfälischen Union AG für Eisen-Draht-Industrie in Hamm, der Vereinigten Österreichischen Stahlwerke in Linz bzw. ihrer Vertreter der Remag-AG in München, des Fachverbandes Zement e. V. in Bayern mit der Bauberatungsstelle Zement der Fir-

ma Pfeleiderer, Neumarkt, und ein Vertreter der Gerüstanlagenbauer gefolgt.

Zu Beginn der Veranstaltung konnte Professor Dr.-Ing. Dr. M. Hupfauer, Weihestephan, Herrn Regierungsdirektor Dr. Ruhwandl sowie die Hausherren, den Präsidenten des Deutschen Hopfenpflanzerverbandes, Herrn Dipl.-Ldw. Höfter, Neuhausen, und den Direktor des Verbandes, Herrn Dipl.-Ldw. Rebl neben den übrigen Erschienenen begrüßen. Professor Hupfauer wies in seinen einleitenden Worten auf die schon seit einer Reihe von Jahren in den Ostgebieten beobachtete Verwendung von Betonsäulen für Hopfengerüste hin und betonte, daß diesem Problem auf den Sitzungen der Technischen Kommission des Europäischen Hopfenbaubüros während der Europäischen Kongresse in den verschiedenen Ländern bereits seit längerer Zeit große Aufmerksamkeit gewidmet wurde. Wenn auch der Mangel an Holz in den Ostgebieten zunächst die Verwendung von Beton für den Gerüstbau einleitete, so wurde nicht übersehen, daß die Entwicklung weiträumiger Gerüstanlagen für die Mechanisierung der Arbeiten im Hopfengarten von besonderem Vorteil ist und die Widerstandsfähigkeit von Stahlbetonmasten gegen alle Arten von Korrosionen sehr lange Lebensdauer erwarten läßt. Die hohe Belastungsfähigkeit der einzelnen Masten erlaubt die starke Verringerung der Anzahl solcher Abstützungen für das Tragnetz der Hopfenanlage. Daraus ergeben sich die wesentlichen Vorteile. Im Rahmen der Tagungen der Technischen Kommission des Europäischen Verbandes wurde vom damaligen Vorsitzenden, Herrn Professor Hupfauer, die Anregung gegeben, auch im Bundesgebiet versuchsweise eine Gerüstanlage aus Spannbeton zu errichten. Dieser Anregung folgte als erste die Sebald'sche Gutsverwaltung in Hartmannshof/Hunas im Frühjahr 1964. Über diese Anlage berichtete Oberregierungsrat K. Weigand, Hersbruck, in der Hopfen-Rundschau, Heft 16/Jahrg. 1964, Seite 256 bis 258. In diesem Jahr entstanden auf dem Hopfengut der



**Hopfengerüst mit Stahlprofilmasten auf dem Hopfengut Barthhof bei Wolnzach**

Foto: Hupfauer

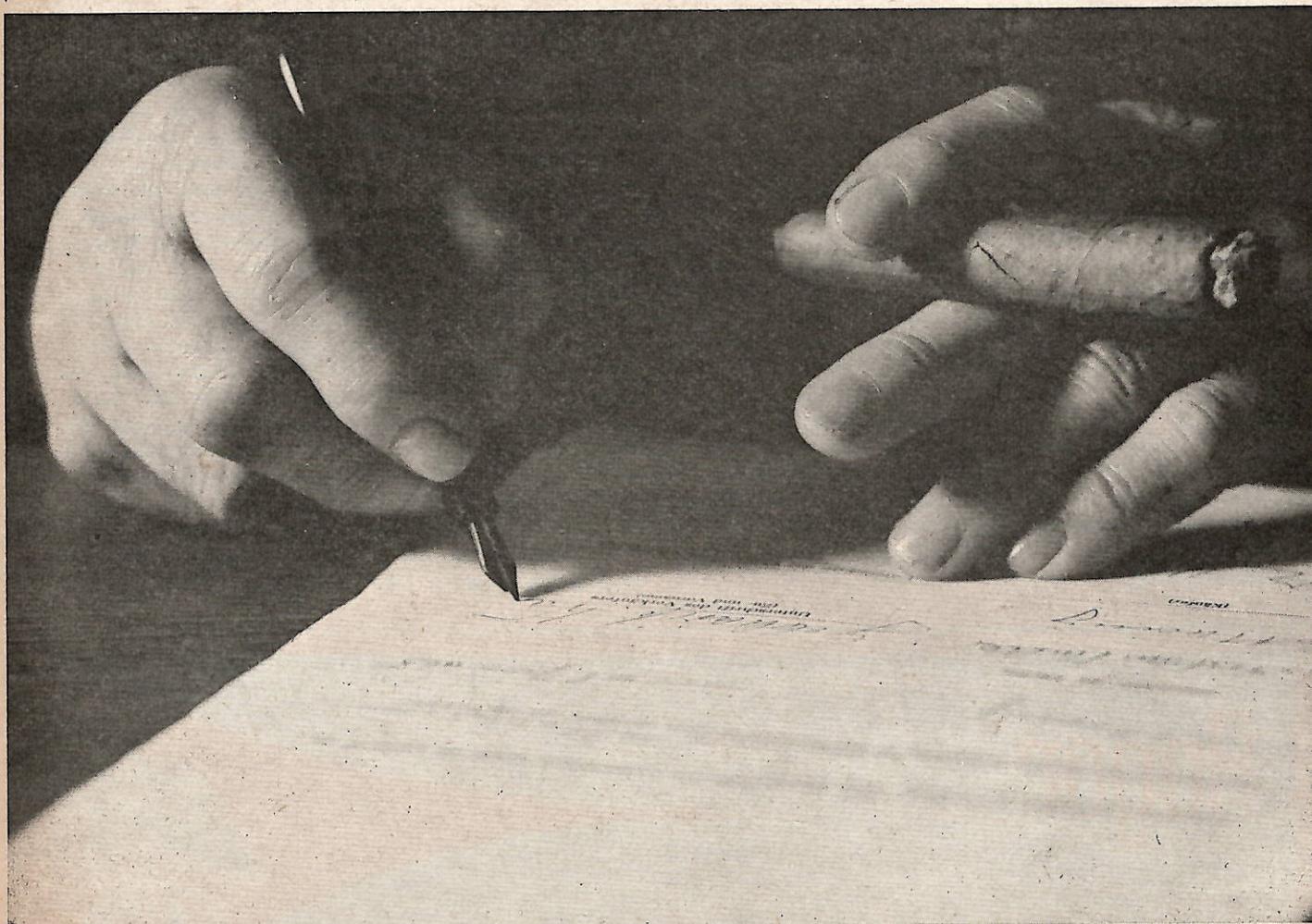
# **D**er Vertrag ist unterschrieben

Der Liefervertrag garantiert sicheren Absatz zu einem festen Preis. Dafür verlangt der Hopfengarten Mühe und Sorgfalt vom Austrieb bis zur Pflücke. Neben der richtigen Nährstoffzufuhr sind geprüfte und anerkannte Spritzmittel Voraussetzungen für eine reiche Ernte. POLYRAM-Combi hat sich im Hopfenbau schon seit 5 Jahren bewährt; es hält selbst stärkstem Peronosporadruck stand und unterdrückt durch seinen Zinkgehalt die Kräuselkrankheit. POLYRAM-Combi ist kupferfrei. Es hinterläßt keine Kupferrückstände auf den Dolden, die zu Kältetrübungen beim Bier führen können. Die Dolden sind glattgrün, von seidigem Glanz, reich geschuppt und haben einen deutlich höheren Gehalt an Bitterstoffen.

PERFEKTHION vernichtet Hopfenblattlaus, Rote Spinne und andere Schadinsekten und besitzt eine hervorragende Sofort- und Dauerwirkung.

Wo resistente Stämme der Roten Spinne auftreten, erzielen Spritzungen mit ACRICID durchschlagende Wirkung.

**® POLYRAM-Combi**  
**PERFEKTHION**  
**® ACRICID**

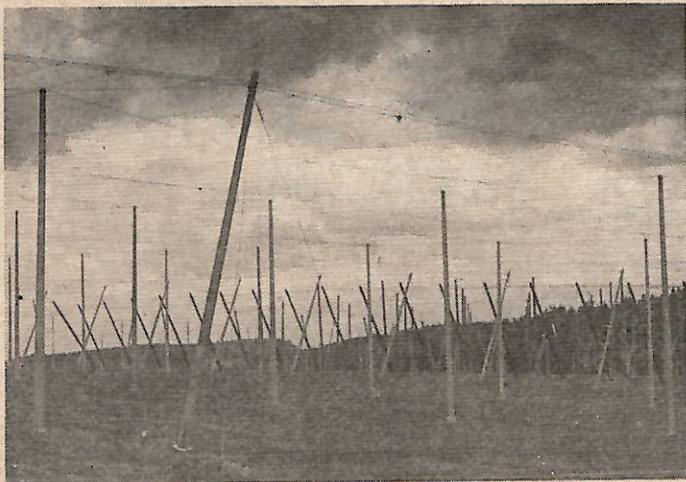


100 Jahre **BASF**

Badische Anilin- & Soda-Fabrik AG  
6700 Ludwigshafen am Rhein

Frau Konsul Barth bei Wolnzach 2 neue Gerüstanlagen, eine mit Stahlbetonmasten und eine mit Stahlprofilmasten. Den eingangs erwähnten Dienststellen erschien es daher zweckmäßig, in einem kleineren Kreis unmittelbar Beteiligter über die bisherigen Erfahrungen bei der ersten Anlage und die Beobachtungen bei der Montage der beiden neuen Anlagen einen Gedankenaustausch herbeizuführen.

Zunächst erläuterte der Leiter der Außenstelle für Hopfenberatung, Herr Dipl.-Ldw. Dr. Kamm, anhand von Vergleichswerten die auf dem Barthhof entstandenen Gerüstbauten und wies noch auf eine bei Au in der Haller-



Hopfengerüst mit Stahlbetonmasten Foto: Kamm

tau stehende Anlage, bei der runde Stahlrohr-Steckmasten der Firma Otto-Stahlmast-GmbH in Kreuzthal (Kreis Siegen) verwendet wurden, hin.

Nach dieser einleitenden Übersicht begaben sich die Teilnehmer zur Besichtigung der neuen Anlage nach dem Barthhof, wo sie auf dem Gelände von Frau Konsul Barth begrüßt wurden. Vertreter der Herstellerfirmen erläuterten an Ort und Stelle Montage, Kosten und Vorteile der einzelnen Konstruktionen, deren Vergleich besonders deshalb interessant war, da durch Entgegenkommen der Besitzer des Barthhofes beide Anlagen gleichgroß erstellt wurden. In beiden Anlagen haben die Mastenreihen einen Abstand von 21 m, während die einzelnen Masten in der Reihe mit einem Abstand von 10 m errichtet wurden. Die Schleuderbetonmasten wurden von der Firma Pfeleiderer in Neumarkt, die Stahlprofilmasten von den Vereinigten Österreichischen Stahlwerken (Vertretung Remag-München) geliefert. Besonders interessant waren auch die Ausführungen über die Erfahrungen bei Errichtung der Anlagen, welche der Gerüstbauer, Herr Reith, sehr demonstrativ im Gelände vortrug.

Nach der Rückkehr in das Haus des Hopfens hielt der Betriebsleiter der Westfälischen Union AG für Eisen- und Draht-Industrie in Hamm, Herr Ober-Ingenieur Kleinemeier einen sehr aufschlußreichen Vortrag über Verdrahtung und Verankerung der neuen Gerüstanlagen. Herr Kleinemeier wies nachdrücklich darauf hin, daß die von seiner Firma ermittelten Querschnitte für verschiedene Drahtqualitäten sowie die konstruktive Gestaltung der Verspannung genau eingehalten werden müssen, wenn die erforderliche Sicherheit bei den großen Mastabständen und der elastischen Aufstellung der Masten gewährleistet sein soll. Es verdient besonders hervorgehoben zu werden, daß sich Herr Kleinemeier und seine Mitarbeiter sehr sorgfältig mit diesem neuartigen Problem auseinandergesetzt haben und damit zur Entwicklung der neuen Gerüstanlagen hinsichtlich ihrer Verdrahtung und Verankerung grundlegend wichtige Erkenntnisse beisteuern konnten.

In einer sich dann anschließenden, sehr regen Diskussion wurden die verschiedensten Probleme im Zusammenhang mit neuen Gerüstanlagen erörtert. In erster Linie natürlich die Fragen der Kosten, der Wirtschaftlichkeit, welche recht positive Beantwortung fanden, insbesondere, wenn man für längere Zeiträume rechnet. Über die Erhaltung der Stabilität der Anlage, etwa beim Reißen eines Ankerseils, gab es sehr lebhaft Debatten, wobei auch die Fragen der Korrosion bei verzinkten Stahldrähten und Stahlwinkelprofilen unter dem Einfluß der verwendeten Spritzmittel eine besondere Rolle spielten. Herr Kleinemeier erläuterte die Ermittlung von Berechnungsgrundlagen für die auftretenden Beanspruchungen unter Berücksichtigung von Pflanzengewicht, Regen und Sturm und wies nochmals besonders auf die Einhaltung der erforderlichen Drahtquerschnitte unter Verwendung entsprechender Drahtqualitäten hin. Es wurde dann auch die Frage aufgeworfen, ob es möglich sei, die auftretenden mechanischen Beanspruchungen im Gerüst bei voller Pflanzenlast, Regen und Sturm exakt zu messen.

Professor Hupfauer wies in diesem Zusammenhang auf die seit einigen Jahren in England an Holzgerüsten durchgeführten Untersuchungen hin und erklärte, daß solche Untersuchungen auch an neuzeitlichen Gerüsten mit Hilfe moderner selbstschreibender Meßgeräte über mehrere Wochen hinweg fortlaufend registriert werden können. Allerdings erfordert eine solche Untersuchung nicht unerhebliche Kosten, es scheint aber im Hinblick auf die weitere Entwicklung moderner Mastenkonstruktionen und die Auswahl genau passender Drahtquerschnitte und Qualitäten wichtig genug, solche Untersuchungen einmal durchzuführen. Hinsichtlich der Schwierigkeiten der Verarbeitung hochwertiger Stahldrähte wies Herr Kleinemeier auf die Möglichkeiten hin, durch exakte Messungen der Mastverteilung mit vorgefertigten Drahtlängen zu arbeiten, die die

Gegen Blattläuse und Rote Spinne

**Rogor**<sup>®</sup>  
Dimethoate



Rogor ist ein systemisch wirkendes Phosphorsäureester – Präparat mit Kontaktwirkung.

- Es wird im Innern der Pflanze weitergeleitet und erfaßt auch versteckte Schädlinge.
- Rogor kann mit den üblichen Fungiziden gemischt werden.

**SPIESS-URANIA-PFLANZENSCHUTZ**



Aufstellung eines Gerüstes wesentlich erleichtern und beschleunigen können und deren Fertigung auf Vorrat in der Fabrik besonders wirtschaftlich sein könnte.

In einem längeren Referat berichtete dann Herr Tausendpfund über spezielle Erfahrungen aus dem Hartmannshof. Er sprach zunächst über die Betonfundamente für die einzelnen Säulen, die er zur Verminderung der Kosten ohne besondere Schalung an Ort und Stelle durch einfaches Ausgießen ausgehobener Löcher erstellte. Er bestätigte dann die Notwendigkeit der Verwendung hochwertiger Stahlseile und erläuterte, daß man auf dem Hartmannshof nur eine einzige Seilstärke beim Stahlseil gewählt habe, wodurch man sowohl an Verschnitt sparte, als auch in den Zubehöerteilen, wie Seilklemmen usw. nur mit einer Art auskam. Besonders interessant waren die Ausführungen über den Einbau von Spannschlössern zum Nachspannen der Anlage, welche nach den Erfahrungen dieses Praktikers eine Person in die Lage versetzt, in kurzer Zeit eine große Anlage ohne bedeutende Anstrengung nachzuspannen, wodurch sich die für die Spannschlösser aufgewendeten Kosten bezahlt machen. Mit einem interessanten Vergleich der im eigenen Betrieb vorhandenen Gerüste mit Holzmasten zu der neuen Anlage beschloß Herr Tausendpfund seine Ausführungen und wies nochmals besonders darauf hin, daß für die Erstellung einer Betongerüstanlage insbesondere in Verbindung mit Stahlseilen, Hilfsgeräte und Übung erforderlich sind, die sich

Gegen Hopfenperonospora  
- auch bei kräuselkrankem Hopfen -

**® ORTHO-PHALTAN 50**  
(frei von Kupfer)

mit bester Wirkung  
und Pflanzenverträglichkeit



E. MERCK AG · DARMSTADT

233/64

die Hopfengerüstbauer aneignen müssen, um mit der Zukunft Schritt zu halten.

Schließlich gab Herr Dipl.-Ing. Barthelmess von der Bauberatung Zement München eine übersichtliche Darstellung der gesamten Entwicklung und der zukünftigen Planung.

Professor Hupfauer, der die Diskussion leitete, dankte schließlich den Teilnehmern und stellte einen ausführlichen schriftlichen Bericht über die Tagung anhand des Protokolls und der Beiträge der Referenten und Diskussionsredner in Aussicht.

**THE EUROPEAN HOP GROWERS CONVENTION - EUROPÄISCHES HOPFENBAUBÜRO (EHB)**  
**EVROPSKÉ KOMITÉ PRO PĚSTOVÁNÍ CHMELE - EVROPSKI BIRO ZA HMELJARSTVO**  
**COMITÉ EUROPEO DEL CULTIVO DEL LÚPULO - EUROPEJSKI KOMITET UPRAWY CHMIELU**  
**COMITÉ EUROPÉEN DE LA CULTURE DU HOUBLON 13 Rue Trubner Strasbourg 'Tel. 35 33 66)**

**15. Kongreß  
des Europäischen Hopfenbaubüros (EHB)**

12. mit 14. August 1965 in Tett nang  
Vorläufiges Programm

**Donnerstag, 12. August**

15.30—18.00 Uhr **Erste Sitzung der Technischen Kommission** im Großen Kolping-Saal  
 19.30—21.00 Uhr **Empfang** durch Landrat und Bürgermeister im Bachus-Saal  
 anschließend **zwangloses Zusammensein** der Teilnehmer im Blauen Salon im Café Rosengarten.

**Sitzung und Sitzung der Wirtschaftskommission** im Kleinen Kolping-

**der Technischen Kommission**

im Großen Kolping-Saal

Montfort Mittagessen

in Tett nang

Herrn Präsident

Anmeldung  
bis 1

**Samstag, 14. August**

10.00 Uhr **Kongreß — Generalversammlung** im Großen Kolping-Saal  
 13.00 Uhr **Bankett in Bad Schachen**  
 16.00 Uhr **Bodenseerundfahrt**, die 18.30 Uhr in Friedrichshafen endet.  
 20.00 Uhr **Abschlußabend** mit Tett nanger Stadtkapelle im Großen Kolping-Saal.  
 Teilnahme nur mit Einladungskarten

**Sonntag, 15. August**

Bei genügender Beteiligung findet eine Fahrt in die Schweiz statt. Tett nang, Bregenz, St. Gallen, Watwil, Murg am Wallensee (Mittagessen), Buchs, Bregenz, Tett nang, Fahrstrecke rund 300 km. Fahrpreis je Person DM 10.— bis 15.—, je nach Teilnehmerzahl.

**Einladung zur Teilnahme**

Aufgrund der Einladung der deutschen Delegation und des Beschlusses der letzten Generalversammlung findet der

**15. Hopfenbaukongreß**

**vom Donnerstag, 12. August mit Samstag, 14. August im Anbaugbiet Tett nang**

## Bericht über die Sitzungen der Technischen Kommission

am Donnerstag, den 12. und Freitag, den 13. August 1965, von Professor Dr.-Ing. Dr. agr. M. H u p f a u e r, Weihenstephan

*Technik*

Seit der Gründung der Technischen Kommission im Jahre 1957 hat ihre Arbeit mit der fortschreitenden Mechanisierung im Hopfenbau ständig zugenommen, gleichzeitig ist das Interesse der Kongreßteilnehmer an den Vorträgen der Mitglieder der Technischen Kommission gestiegen und heute nehmen ihre Sitzungen einen bedeutenden Platz im Programm des Kongresses ein. Dies ist verständlich, wenn man bedenkt, daß z. B. die Umstellung der Ernte von der Handarbeit auf die Maschinenpflücke in allen kontinental-europäischen Ländern in den vergangenen Jahren vor sich ging, eine gewaltige Umstellung in einem verhältnismäßig kurzen Zeitraum, daß infolge dieser Entwicklung heute brennende Probleme der Trocknung anstehen und Erfahrungen über neue Gerüstanlagen, Bodenbearbeitungsverfahren, Aufdeck- und Schneidergeräte, sowie Spritzverfahren gesammelt, verglichen und systematisch bearbeitet werden müssen.

Die Sitzungen der Technischen Kommission waren hervorragend vorbereitet. Es lagen für alle Teilnehmer die umfangreichen Referate in deutscher, englischer und französischer Sprache gedruckt vor. Außerdem waren die Themen der Vorträge und die Tagesordnung der Sitzung mit dem 21. Rundschreiben der Technischen Kommission vom 1. Juni 1965 und durch Veröffentlichung in der Hopfen-Rundschau frühzeitig allen Interessenten bekanntgegeben.

Inzwischen war auch die auf der Sitzung der Technischen Kommission in Paris 1964 vorgeschlagene Verbindung mit der Wissenschaftlichen Kommission hergestellt. Die Kongreßleitung hatte außerdem mit Rücksicht auf die zuneh-

mende Bedeutung der Technik im Hopfenbau einen vollen Tag für die Sitzung der Technischen Kommission im Rahmen des Kongreßprogrammes zur Verfügung gestellt, wovon der erste Teil so gelegt werden konnte, daß keine Parallelveranstaltung stattfand und deshalb alle an der Sitzung interessierten Kongreßteilnehmer sich einfinden konnten.

So begrüßte der Direktor der Belgischen Reichsanstalt für Landtechnik, Herr Dr.-Ing. A. M a t o n, als Präsident der Technischen Kommission bei der Eröffnung ihrer Sitzungen den Präsidenten des Europäischen Hopfenbaubüros, Herrn E. D. R i c e, England, den Ehrenpräsidenten, Herrn Charles L u x, den Präsidenten des Ausschusses der Hopfenerzeuger des Gemeinsamen Europäischen Marktes, Herrn Bundestagsabgeordneten Dipl.-Landw. E. A d o r n o, Herrn Ministerialrat Dr. R u h w a n d l vom Bayer. Landwirtschaftsministerium, den Vorsitzenden der Wissenschaftlichen Kommission, Herrn Professor Dr. Z a t t l e r, München, die führenden Vertreter, die Vorsitzenden und Delegationen aus Belgien, Deutschland, England, Frankreich, Jugoslawien, Spanien, Tschechoslowakei und Ungarn, sowie Teilnehmer aus den USA und den Verfasser.

Der erste Tag der Sitzung war den

### Beobachtungen an neuzeitlichen Gerüstanlagen

gewidmet. Als ersten erteilte Herr Dr. Maton Herrn Ing. Attila K i s s aus Budapest das Wort zu seinem Vortrag „Die ungarischen Hopfengerüste aus Beton“. Von den traditionellen Hopfengerüsten und den Versuchen von Herrn

Hauptsitz München



Über 300 Niederlassungen  
im süddeutschen Raum

### In den bayerischen Hopfenanbaugebieten vertreten in:

<b>Au/Hallertau</b>	<b>Beilngries</b>	<b>Freising</b>	<b>Geisenfeld</b> mit Agentur Aigltsbach
<b>Hersbruck</b>	<b>Lauf bei Nürnberg</b> mit Agentur Schnaittach Mkt.	<b>Mainburg</b>	<b>Moosburg</b>
<b>Münchsmünster</b>	<b>Neustadt/Donau</b>	<b>Pfaffenhofen/Jlm</b>	<b>Pfeffenhausen/Ndb.</b>
<b>Pförring</b>	<b>Riedenburg</b>	<b>Roth bei Nürnberg</b> mit Agentur Georgensgmünd	<b>Rottenburg/Laabert</b>
<b>Schrobenhausen</b>	<b>Vohburg</b>	<b>Weißenburg/Bay.</b>	<b>Wolnzach</b>

Beratung und Bedienung in allen Geld- und Vermögensangelegenheiten

Führung von Privat- und Geschäftskonten, von Sparkonten

— Prämiensparen —

Gewährung von Darlehen — Krediten — Hypotheken

Einlösung von Hopfenschecks und Waagscheinen

Vermittlung von Sonderkrediten aus Mitteln des „Grünen Planes“

Ing. Pasztor, worüber auf dem 12. Kongreß 1962 in Warschau berichtet wurde und unter Hinweis auf die Arbeiten von Herrn Ing. Bogdanyi, sowie auf die auf Veranlassung von Herrn Direktor Vendel Jakus realisierten Initiativen des Herrn Louis Varady Szabo, berichtete Herr Attila Kiss über die Verbesserung vorhandener Gerüste, wobei zur Unterbringung der notwendigen Seilabspannungen die Säulen auf 7 m zu erhöhen wären und ging dann in seinem Vortrag auf die Einzelheiten gelenkig aufgebauter Betongerüste des ungarischen Systems ein. Den Abschluß seines Vortrages bildete die Darlegung über die rechnerische und graphische Ermittlung der bei der neuen Gerüstkonstruktion auftretenden Belastungen unter Berücksichtigung ihrer Faktoren, wie Winddruck, Pflanzenlast, Temperatureinflüsse usw. und der daraus sich ergebenden Forderungen an die verwendeten Materialien.

## HORAFITORAN GRÜN

Spezial-Grünspritzmittel

gegen *Peronospora* 250 g / 100 Ltr.

gegen *Phytophthora* 2 bis 3 kg / ha

FAHLBERG-LIST WOLFENBÜTTEL

Anschließend hielt Herr Dr. Kamm, Leiter der Außenstelle für Hopfenberatung in Wolnzach, ein Referat über „Moderner Hopfengerüstbau in Deutschland“. Nach einem geschichtlichen Überblick, in welchem auf fortschrittliche Entwicklungen schon vor mehr als 40 Jahren durch die Gebrüder Höfler und Herrn Baron von Koch hingewiesen wurde, ging Herr Dr. Kamm auf die neuere Entwicklung ein, wobei er auch die Arbeiten von Herrn Ober-Ing. Michael Pasztor, Budapest, und den Vortrag von Herrn Ing. M. Gjurov, Sofia, auf dem 13. Kongreß in Lemberge, Belgien, erwähnte.

In Deutschland begann dann die Entwicklung auf Anregung des Verfassers im Jahre 1963 und bereits im Frühjahr 1964 wurde auf dem Sebald'schen Gutshof in Huna/b. Hartmannshof, Hopfenanbaugesamt Hersbrucker Gebirge, eine Gerüstanlage mit Betonmasten errichtet, worüber Oberregierungsrat Weigand, Hersbruck, in der Hopfen-Rundschau 1964 ausführlich berichtete. Aufgrund der gesammelten Erfahrungen wurde dann im Herbst 1964 auf dem Barthhof in der Hallertau eine Anlage mit Betonmasten in der Größe von etwa 3 ha und gleichzeitig eine ebenso große moderne Gerüstanlage mit Stahlgerüstmasten errichtet. Wie schon früher, hat hier der Barthhof für den gesamten Hopfenbau Anlagen zu vergleichenden Untersuchungen neuzeitlicher Gerüste in der Praxis zur Verfügung gestellt, anhand derer Dr. Kamm einen Vortrag über ausführliche konstruktive und kostenmäßige Vergleiche bringen konnte. In seiner kritischen Zusammenfassung wies er dann auf den Vortrag von Herrn Ing. P. H. Bailey, National. Inst. für Agricultural Engineering, England, hin,

worin über exakte Messungen der Belastungen von Gerüstanlagen auf dem Kongreß in Belgien berichtet worden ist.

Die beiden Vorträge wurden durch zahlreiche Lichtbilder erläutert. In der anschließenden Diskussion ging es zunächst um die grundsätzliche Frage, ob Hopfengerüste in der Zukunft beweglich aufgestellt oder fest eingegraben werden sollten. Der Verfasser wies darauf hin, daß für moderne Anlagen nur eine bewegliche Lagerung mit weiträumigen Säulenabständen als wirklicher Fortschritt in Frage käme. Die Frage der voraussichtlichen Bedarfsentwicklung neuzeitlicher Gerüstanlagen wurde von den anwesenden Herstellern solcher moderner Hopfensäulen gestellt. Dabei wurde auch die Frage der Anwendung neuzeitlicher Säulen als Ersatz für beschädigte Säulen alter Holzgerüste angeschnitten. Es wurde in der Antwort vom Verfasser darauf hingewiesen, daß es sich hier um eine sehr langsame Entwicklung handeln wird, die wahrscheinlich ausschließlich nur für Neuanlagen von Interesse ist und daß üblicherweise in vorhandenen Anlagen etwaige zu ersetzende Holzsäulen wieder durch Holzsäulen ersetzt werden würden, schon aus dem einfachen Grunde, weil Holz in der Hallertau vielfach im Eigenbesitz der Hopfenpflanzer ist. Die besondere Bedeutung neuzeitlicher Eisenbetongerüste in der Einsparung von Holz gilt vor allem für die holzarmen Länder des nahen Ostens. Von wesentlicher Bedeutung ist aber, daß Großraumanlagen in den angrenzenden Ostgebieten wegen der zusammengefaßten Anbauflächen besonders geplant und ausgeführt werden können, wodurch eine erhebliche Rationalisierung und Verbilligung des Hopfenanbaues sich ergibt, insbesondere, weil auch darüber hinaus genügend und billige Arbeitskräfte zur Verfügung stehen.

Die Frage der Wirtschaftlichkeit neuzeitlicher Gerüstanlagen für Kleinbetriebe warf Herr Senator Kaufmann, Frankreich, auf. Der Verfasser erklärte hierzu, daß bei der Umstellung oder Neuerrichtung auch kleinerer Hopfenanbauflächen moderne Gerüstkonstruktionen von Vorteil sein können, weil sie durch größere Säulenabstände, die Bearbeitung der Hopfengärten mit modernen technischen Mitteln leichter ermöglichen, die Säulen selbst chemischer oder biologischer Zerstörung nicht ausgesetzt sind und daher auf die Dauer billiger sein dürften, wobei noch bei den verzinkten Stahlgerüstssäulen zu untersuchen wäre, inwieweit die chemischen Mittel zur Schädlingsbekämpfung zerstörend auf die Zinkschicht wirken. Jedenfalls dürften Betonsäulen normaler Beanspruchung auf praktisch unbeschränkte Zeit gewachsen sein. Zum Abschluß der Diskussion wurde — wie bereits früher — vom Verfasser angeregt, mit Hilfe selbstschreibender Meßgeräte über den Zeitraum eines vollen Jahres die wichtigsten in einer Gerüstanlage mit vollem Behang auftretenden Beanspruchungen in Säulen und Verspannungen zu messen, um Unterlagen für die exakte Berechnung von Gerüstanlagen zu erhalten. Herr Attila Kiss aus Budapest teilt mit, daß derartige Messungen in Ungarn vorbereitet werden, Herr Dr. Kamm berichtet, daß eine österreichische Firma dabei sei, solche Messungen selbst durchzuführen. Mit diesen Hinweisen endete die Diskussion und damit die erste Sitzung der Technischen Kommission um 18 Uhr 30.

# GIFTSCHLANGE

der robuste Hochdruckschlauch zur Schädlingsbekämpfung

Lieferung durch den Fachhandel

3 Jahre Garantie



Die zweite Sitzung der Technischen Kommission wurde am Freitag, den 13. August um 8.15 Uhr durch Herrn Dr.-Ing. Maton eröffnet, der zur alljährlich sich wiederholenden Wahl eines Vorsitzenden der Technischen Kommission den Vorsitz mit Übereinstimmung der anwesenden Delegationen an den Verfasser übergab, da er als Ehrenpräsident der Technischen Kommission den Wahlvorgang leiten sollte. Vor der Wahl wies ich darauf hin, daß im Interesse der Fortführung der umfangreichen Aufgaben der Technischen Kommission es zweckmäßig erscheint, den Vorsitz mehrere Jahre in einer Hand zu lassen, um auf diese Weise eine kontinuierliche und damit besonders erfolgreiche Förderung der technischen Belange im Interesse des Hopfenbaues zu erreichen. Die bisherige sehr erfolgreiche Arbeit des derzeitigen Vorsitzenden, die sich in der Fertigstellung eines weltumfassenden Verzeichnisses aller mit dem Hopfenbau beschäftigten Institute, der Vorbereitung und Drucklegung der Sitzungsvorträge, der regelmäßigen Rundschreiben, dem weiteren Ausbau der Organisation, repräsentiert, veranlaßte mich, der Kommission die Wiederwahl von Herrn Dr. Maton zum Präsidenten vorzuschlagen. Ein Sprecher der englischen Delegation erklärte unter dem Beifall der übrigen Delegationen, daß sie meinem Vorschlag und meiner Begründung zustimmen. Im Anschluß an diese Erklärung wurde Herr Dr. Ing. Maton erneut zum Präsidenten der Technischen Kommission einstimmig gewählt. Im Anschluß an die Wahl übernahm Herr Dr. Maton mit dem Dank für das ihm erwiesene Vertrauen wieder den Vorsitz der Tagung und erteilte Herrn Direktor G. P. Chater von der Versuchsstation von Rosemaund, England, das Wort zu seinem Referat „**Arbeitsersparnis und Rationalisierung bei Hopfenanbauverfahren in der Versuchsstation von Rosemaund**“.

Der Vortragende gab die Ergebnisse einer Reihe von Versuchen bekannt, welche in mehrjähriger Folge zur Einsparung des Arbeitsaufwandes im Hopfenbau unternommen wurden. Zunächst wurde über den Einfluß verschieden tiefer Bodenbearbeitung in unterschiedlichen Zeiträumen auf den Ertrag berichtet und festgestellt, daß unter den dortigen Verhältnissen kein wesentlicher Ertragsunterschied und auch kein Qualitätsunterschied bei den verschiedenen Bodenbearbeitungsmethoden auftrat. Sodann wurden Ertrags- und Qualitätsbeobachtungen bekanntgegeben, die sich einerseits aus unterschiedlichen Daten für das Schneiden — Ende November, Ende Februar, Ende März und Mitte April —, andererseits mit dem Aufleiten von Reben verschiedener Stärke ergaben, wobei lediglich beim Schneiden Mitte April sich eine deutliche Ertragsminderung ergab, während die drei anderen Daten unbedeutende Einflüsse zeigten. Beim Aufleiten war der Ertrag bei Verwendung starker Reben natürlicherweise am

stärksten. Qualitätsunterschiede ergaben sich in keinem Falle. In einem weiteren Abschnitt wurde vom Hopfenanbau in Grasland berichtet mit z. T. unterschiedlicher Bodenbearbeitung und unterschiedlicher Stickstoffdüngung. In Abhängigkeit von den Witterungsbedingungen ergaben sich unterschiedliche Ertragswerte in den verschiedenen Jahren, doch zeigte sich bei einer sehr frühen Stickstoffdüngung im letzten Versuchsjahr, 1964, ein guter Ertrag auf den Grasparzellen. Am interessantesten war vielleicht der Versuch der Selbstaufleitung, wobei im Versuchsgarten ohne Handaufleitung überflüssige Reben mit Teeröl abgebrannt wurden. Die Ertragszahlen waren nicht sehr unterschiedlich, doch war die Zahl der selbstaufgeleiteten Reben etwa 20 bis 30 % größer als der von Hand aufgeleiteten.

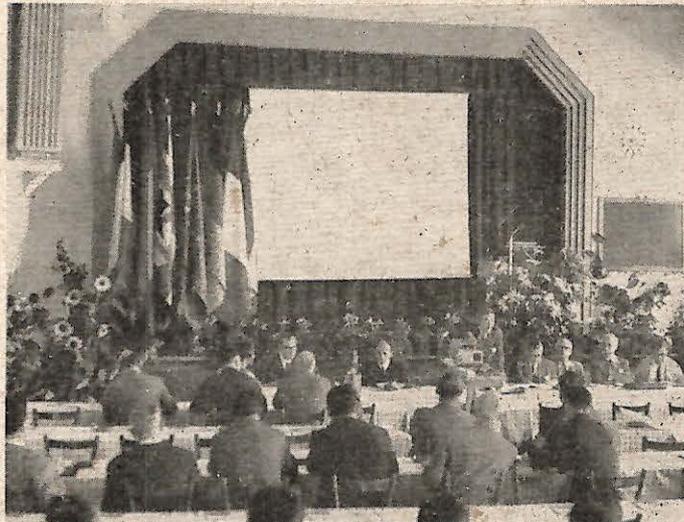


Foto: Dr. Schneider  
Sitzung der Technischen Kommission. Dr. Maton bei der Eröffnungsansprache

In der folgenden Diskussion äußerte sich u. a. Professor Zattler über den Einfluß des Mulchens auf die Bodenoberflächentemperatur und die Abhängigkeit der Entwicklung der Welke von dieser Temperatur. Oberlandwirtschaftsrat Leicht wies auf die Bedeutung der Kalkdüngung bei der Grünlandeinsaat hin und erkundigte sich über die Ausdüngung bei mehr als 2 Reben pro Draht im Selbstaufleitungsverfahren. Der Vortragende wies zunächst darauf hin, daß die in Frage kommenden Böden sehr kalkhaltig seien und deshalb die Kalkdüngung hier keine Rolle spiele. Im übrigen würden bei mehr als 2 Reben pro Draht weniger Dolden zur Ausbildung kommen. U. a. wurde dann von Nott, England, die Frage gestellt, welche Erfahrungen mit dem Abbrennen überflüssiger Triebe mit Teeröl gemacht wurden. Der Vortragende wies darauf hin, daß Triebe noch



... mit **Sicherheit** sichergehen

**RAIFFEISEN-UND VOLKSBANKEN-VERSICHERUNG**

Auskunft und Beratung durch die Landesverwaltungen: München 2, Briener Str. 15, Ruf 22 81 61-63 und 22 81 64 — Nürnberg 2, Marienstr. 6, Ruf 204167 — Augsburg, Maximilianstr. 14, Ruf 26615/16 — Würzburg, Eichhornstr. 5, Ruf 50131/32

nachwachsen und deshalb eine Nachbearbeitung notwendig ist. Bei chemischer Unkrautbekämpfung nach 3 Wochen fällt die Nachbearbeitung weg.

Über gemeinsame Versuche mit Herrn Dr.-Ing. A. Maton an der Reichsanstalt für Landtechnik in Belgien an einem **Bandrockner** berichtete in sehr ausführlicher Form Herr Ing. L. Vantilborgh. Nach einer kurzen Charakterisierung der Hordentrockner nahm der Vortragende auf Untersuchungen an einem Bandrockner während der Hopfensaison 1963 in der Hallertau Bezug, die seinerzeit gemeinsam von der Belgischen Reichsanstalt für Landtechnik, der Bayer. Landesanstalt für Landtechnik, Weihenstephan und der Außenstelle für Hopfenberatung, Wolnzach, durchgeführt wurden. Ein Bericht über diese Untersuchungen wurde seinerzeit vom Verfasser erstellt und mit dem 20. Rundschreiben am 25. November 1964 den Mitgliedern der Technischen Kommission zugeleitet. Durch die Unterstützung des Belgischen Landwirtschaftsministeriums und die Befürwortung von Herrn Generaldirektor F. Lievens war es der Belgischen Reichsanstalt für Landtechnik möglich, einen Bandrockner anzukaufen und während der Ernte 1964 eingehende Untersuchungen anzustellen. Nach einer Beschreibung des Bandrockners und einer Erläuterung der Versuchsanordnung gab Herr Vantilborgh die Ergebnisse dieser wissenschaftlichen Arbeit bekannt, wobei die Stundenleistungen für verschiedene Luftmengen und verschiedener Luftzufuhr sowie der Einfluß verschiedener Lufttemperaturen berücksichtigt wurden. In exakter Form wurden die Charakteristik, der angesaugten Frischluft, der aufgeheizten Trockenluft und der abgeführten Luft geschildert. Ferner wurden Brennstoffverbrauch und thermische Leistung der Heizanlage genauen Messungen unterzogen, kritische Vergleiche zwischen Ein-, Mehr-Hordendarren und dem Bandrockner angestellt und schließlich eine Kostenpreisberechnung der Hopfentrocknung mit einem Bandrockner vorgetragen. Der äußerst sorgfältig vorbereitete und mit zahlreichen Lichtbildern erläuterte Vortrag fand bei der Kommission größtes Interesse.

In der Diskussion wurde insbesondere über **verschiedene weitere Anwendungsmöglichkeiten des Bandrockners** gesprochen, wozu der Hersteller des Bandrockners, Herr Binder aus Marzling, Deutschland, spezielle Erläuterungen gab. Da dieser Bandrockner in Belgien mit direkter Feuerung verwendet wurde, ergab sich eine weitere Diskussion über direkte und indirekte Beheizung der Trocknungsluft, bei der die bestehenden gesetzlichen Bestimmungen eine wesentliche Rolle spielten. Nachdem inzwischen die Bayer. Landesanstalt für Landtechnik mit Forschungsmitteln des Bundesernährungsministeriums eine Untersuchung an einem Bandrockner mit indirekter Beheizung während dieser Ernte in Vorbereitung hatte und hinsichtlich der Methodik der Versuche eine Abstimmung mit den Herren der Belgischen Reichsanstalt für Landtechnik getroffen wurde, wird eine vergleichende Betrachtung beider Beheizungsarten in der Folge möglich sein.

Den Abschluß der Sitzung bildete ein Vortrag des Vorsitzenden, Herr Dr. Maton, über „**Vergleichende Studie einiger Geräte zur schnellen Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes in Hopfen**“. Nach einer Erläuterung der prinzipiellen Unterschiede der untersuchten Apparate und des Vergleichsverfahrens, der Darlegung der Arbeitsmethode und der Charakteristiken der untersuchten Hopfenmuster gab der Vortragende eine detaillierte systematische Beschreibung jedes untersuchten Apparates bzw. Verfahrens mit allen Einzelheiten. Zunächst wurde die von der European Brewery Convention verwendete Methode des Vakuum-Trockenverfahrens geschildert, alsdann das von der European Brewery Convention mit üblicher Methode bezeich-

nete Trocken-Ofen-Verfahren. Der Reihe nach kamen dann der Universalfeuchtemesser, der Ultramatfeuchtemesser, der Toppanfeuchtemesser, der Siemes-Feuchtemesser mit Stempelelektroden, der Siemens-Feuchtemesser mit Zangenelektroden, der Hygro-Rekord-Feuchtemesser und der Unicorn-Feuchtemesser zu einer kritischen Betrachtung. Eine mathematisch vergleichende Erläuterung der Ergebnisse schloß sich dann an und nach der Darstellung der Endergebnisse der Varianzanalyse und der Zahlen des Interaktions-Testes wurden die Abweichungen zwischen dem allgemeinen Durchschnitt der Feuchtigkeitsgehalte jeder Methode im Verhältnis zum allgemeinen Durchschnitt der Feuchtigkeitsgehalte nach der Vakuum-Trockenmethode sowie die Reproduzierbarkeit der Feuchtigkeitsbestimmungsmethode für ungepreßten Hopfen in Zahlen vorgetragen. Eine entsprechende Wiederholung ergab sich für die Untersuchung gepreßten Hopfens. Schließlich wurde über Versuchsergebnisse der Feuchtigkeitsbestimmung bei niedriger Temperatur mit den Siemens-Apparaten für gepreßten Hopfen berichtet und dann erfolgte die für alle Praktiker wichtige Kritik der Genauigkeit und der Reproduzierbarkeit der von den unterschiedlichen Methoden angedeuteten Feuchtigkeitsgehalte, wobei der Vortragende zu dem Ergebnis kam, daß **alle Apparate zur Schnellanalyse des Feuchtigkeitsgehaltes in Hopfen als ungenügend genau** zu betrachten sind, sie geben nur eine annähernde Schätzung des Feuchtigkeitsgehaltes und deuten einen Wassergehalt an, der höher liegt als der mit der Vakuumtrockenmethode bestimmte exakte Gehalt. Diese Behauptung erläuterte er anhand der Meßzahlen unter Darstellung der Fehler der unterschiedlichen Methoden und der maximalen Abweichungen bei den unterschiedlichen Schnellanalysen. Es wurden noch die wichtigsten Vor- und Nachteile der einzelnen Apparate geschildert und ihre Charakteristik in einer zusammenfassenden Tabelle vorgeführt. In der Zusammenfassung wird darauf hingewiesen, daß die Feuchtigkeitsbestimmungen für den ungepreßten Hopfen wichtiger sind als für den gepreßten. Schließlich sprach Herr Dr. Maton die Hoffnung aus, daß aufgrund der durchgeführten Untersuchungen gewisse Verbesserungen von den Konstrukteuren dieser Geräte in Angriff genommen werden könnten.

Dieser äußerst aktuelle und interessante Vortrag wurde von der Versammlung mit großem Beifall aufgenommen. In der Diskussion wurde noch über die mögliche Hopfen-Mengenänderung bei der Verwendung des Siemes-Zangenapparates zur Erzielung besserer Ergebnisse gesprochen. Eine Anregung, die der Vortragende an die Industrie weitergeben will.

Mit dem Dank an alle Referenten für ihre teilweise über viele Jahre sich erstreckende Arbeit und an die Zuhörer für die große Aufmerksamkeit, sowie an den Organisator des Kongresses, Direktor Rebl, schloß der Vorsitzende die zweite Sitzung und damit die Tagung der Technischen Kommission, die ohne Zweifel bei hohem wissenschaftlichem Niveau allen anwesenden Praktikern wertvolle Hinweise brachte und sicherlich der Bedeutung des Europäischen Hopfenbaukongresses angemessen war.

---

#### Beilagenhinweis

Der Gesamtauflage dieser Ausgabe liegt ein Prospekt der Firma **Schülke & Mayr GmbH, 2 Hamburg 63** über Quartasept Konz R, ein modernes keimtötendes Reinigungsmittel, bei.

Wir bitten unsere Leser um Beachtung.