

die mühevollen Tätigkeit, die auch im abgelaufenen Jahre wieder für den Verein entfaltet worden ist. Wenn auch speziell mein Bezirksverein keinen Weizen heute hier geerntet hat, so werden wir uns das gegenseitig nicht übel nehmen; und wenn auch der Vorstand einmal hott, und wir hüß gehen, so werden wir doch in allen wichtigen Dingen immer

an demselben Stränge ziehen. Wir danken sämtlichen Mitgliedern des Vorstandes und dem Geschäftsführer herzlich dafür, daß sie unsere Interessen in so würdiger und so tatkräftiger Weise vertreten haben. (Lebhafter Beifall.)

Vorsitzender: Ich schließe die Sitzung.  
(Schluß 5½ Uhr.)

## Referate.

### II. 7. Gärungsgewerbe.

**K. Saito.** *Rhizopus oligosporus*, ein neuer technischer Pilz. (Centralbl. Bakteriologie. 2. Abt. 14, 623—627. 17./6. 1905. Tokyo.)

Verf. erhielt einige Reismehlkuchen, welche die Chinesen in der Stadt Kōbe (Japan) zur Bereitung eines alkoholischen Getränkes aus Reis verwenden. Das ursprüngliche Material stammte aus der Provinz Shan-tung (China), wo es zu demselben Zweck gebraucht wird. Die Kuchen waren von zweierlei Art. Die eine Art wird für die Bereitung des besten Handelsartikels, die andere beim Brennen der normalen Ware verwendet. Der erste Kuchen ist kuglig, ca. 3 cm im Durchmesser, rein weiß und mit Reismehl zusammengeknetet. Beigemengt fanden sich zerschnittene Blattteilchen von Zimt. Das zweite Material war nur ein kleines Stück eines flachen Kuchens, welcher mit einer anderen Reissorte zusammengeknetet und stellenweise mit Reisstroh und groben Blattstücken von einem Dikotylengewächs gemengt war. Außerdem enthielten beide Sorten auch sehr viel Gemmen und Sporen. Die Verzuckerung wird bei der Fabrikation durch eine oder mehrere Schimmelpilzarten herbeigeführt. Verf. fand in den Kuchen drei Fadenpilze, welche die hauptsächlichste Pilzflora bilden. Von diesen wurde die eine Art als *Rhizopus chinensis* bestimmt, die zweite ist neu und wurde vom Verf. wegen der spärlichen Sporenbildung *Rhizopus oligosporus* benannt. Die dritte Art ist der von L i n d n e r gefundenen *Sachsia suaveolens* sehr ähnlich; sie hat keine nennenswerte Verzuckerungskraft. H. Will.

**Eduard Buchner und Wilhelm Antoni.** Weitere Versuche über die zellfreie Gärung. (Z. physiol. Chem. 42, 206 [1905].)

Verff. stellen durch Versuche fest, daß der Luft-sauerstoff keinen Einfluß auf die Gärkraft des Hefepreßsaftes ausübt, wie das nicht unwahrscheinlich war, ehe die Zerstörung der Zymase durch die proteolytischen Enzyme des Preßsaftes bekannt war. Da Preßsaft aus untergäriger Hefe Rohrzucker und Traubenzucker gleichschnell zerlegt, muß in demselben Invertase vorhanden sein. Die Abtrennung der letzteren von der Zymase ist noch nicht gelungen. Durch Dialyse ist es nicht zu erreichen, da Invertase zu langsam dialysiert. Ebenso wenig läßt sich aus Acetondauerhefe mittels 10%igem Glycerin die Extraktion der Invertase bewerkstelligen. Fraktionierte Alkoholfällung führte ebenfalls nicht zum Ziel. Die Angaben B o k o r n y s, daß Invertase in konz. Rohrzuckerlösungen gehemmt wird, sind unrichtig.

Formaldehyd zerstört bereits in 0,04%iger Konzentration die lebende Hefe. Selbst in 0,24%iger

Konzentration wird Zymase nicht gehemmt. Das umgekehrte ist bei Fluornatriumzusatz zu beobachten. Während 1—2% Fluornatriumgehalt die lebende Hefe kaum beeinflußt, schädigt eine derartige Konzentration die Zymase sehr erheblich.

Verff. konnten die beschleunigende Wirkung von Chininchlorhydrat auf Preßsaft konstatieren, wie dies von O. Grigoriew an der Acetondauerhefe bereits gezeigt wurde. Nach G r o m o w beruht dies auf einer Schädigung der proteolytischen Fermente. H.

**Wilhelm Sigmund.** Die physiologische Wirkung des Ozons. (Centralbl. Bakteriologie. 2. Abt. 14, 400 bis 415, 494—502. 627—640. 20./4. 1905. München.)

Verf. hat die Einwirkung des Ozons auf Enzyme, auf Gärungsprozesse, auf niedere Pflanzen, insbesondere Bakterien, auf höhere Pflanzen und auf Tiere untersucht.

Alle geprüften Enzyme (Diastase, Emulsin, Pepsin, Invertin, Ptyalin, Pankreatin, Lab) wurden in ihrer Wirksamkeit geschädigt. Der Schädigungsgrad war aber verschieden, nicht nur bei verschiedenen Enzymen, sondern auch bei ein und demselben. Die Intensität der Ozonwirkung wird nämlich nicht nur von der Menge des Ozons, von der Geschwindigkeit des ozonisierten Luft-, bzw. Sauerstoffstromes und von der Einwirkungs-dauer desselben beeinflußt, sondern auch von der Reinheit des Enzyms, ferner von der Konzentration und der Menge der zur Ozonisation gelangenden Enzym-lösung. Ein Abtöten der Diastase durch Ozon gelang erst nach 6stündigem Durchleiten von ozonisierter Luft durch 50 ccm Malzauszug mit einer Geschwindigkeit von 1,5 l pro Stunde und 1 mg O<sub>3</sub> pro Liter, wobei insgesamt 9 mg O<sub>3</sub> zur Wirkung gelangten. Die Schädigung des Invertins war eine viel intensivere, wenn eine verdünnte Lösung zur Ozonisation verwendet wurde.

Das Gärvermögen der Hefe wird durch Ozon entschieden geschwächt; die Größe der Schädigung ist je nach der Intensität der Ozonisation sehr verschieden. Durch kleinere Ozonmengen erfolgt eine relativ geringe Schädigung der Gärkraft, entsprechend dem großen Gehalt der Hefezellen an organischer Substanz, eine stärkere Ozonisation setzt aber das Gärvermögen der Hefe bedeutend herab. Ob die Schädigung des Gärvermögens durch die Schwächung des rohrzuckerspaltenden oder alkoholbildenden Enzyms der Hefe verursacht wurde, bleibt unentschieden.

Schließt man die Oxydation des Alkohols zu Essigsäure durch Ozon aus, so würden die Versuche ergeben, daß die Essigbakterien durch die angewandte Ozonmenge und unter den eingehaltenen Versuchsbedingungen in ihrer Wirksam-

keit und Entwicklung nur vorübergehend geschwächt wurden. Bei Anwendung einer größeren Ozonmenge findet eine Verminderung der Zahl der in der Milch enthaltenen Bakterien statt. *H. Will.*

**C. Wehmer. Versuche über Mucorinegärung.**  
(Centralbl. Bakteriologie. 2. Abt. **14**, 556—572.  
17./6. 1905. Hannover.)

Einen merklichen Nährwert hat Alkohol unter den eingehaltenen Versuchsbedingungen (ca. 2,8—4,8%) weder für *Mucor racemosus* noch für *M. javanicus*. Schon in sehr geringer Konzentration wirkt er wachstumshemmend. Wenigstens findet bei gleichzeitiger Gegenwart von mineralischen Nährsalzen zunächst überhaupt keine Entwicklung statt. Beide Mucorarten vermögen den Alkohol anscheinend auch zu oxydieren; diese Zersetzung ist eine außerordentlich träge.

Andauernde Luftzufuhr begünstigt das Wachstum sowie die Zuckerzersetzung, schließt aber „Kugelhefe“-bildung aus, hindert jedoch nicht Alkoholbildung. Fehlende Lüftung verzögert das Wachstum (merklich) und die Zuckerzersetzung (minder), hat spärliche Kugelhefebildung zur Folge, bedingt aber keine stärkere Alkoholbildung. Luftabschluß drückt das Wachstum sowie die Zuckerzersetzung herab, bewirkt reichliche Kugelhefebildung. Die Alkoholmenge wird nicht gesteigert. Die Alkoholgrenze für *Mucor racemosus* liegt offenbar schon bei gegen 2,5 Vol.-%. Ob über 3% hinausgehende Zahlen tatsächlich auf *Mucor racemosus* zu beziehen sind, möchte Verf. bezweifeln. Die Alkoholbildung ist aber nicht nur vom Luftabschluß unabhängig, sondern auch von der Entstehung einer besonderen Kugelhefe. Gärung und Sprossung stehen also in keiner engeren Beziehung. *H. Will.*

**H. Will. Über Schwefelwasserstoffbildung durch Hefe.** (Z. ges. Brauwesen **28**, 285—287. 28./4. 1905. München.)

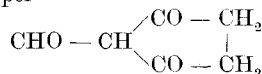
Die Auffassung über die Bedeutung der Schwefelwasserstoffbildung durch Hefe für den Brauereibetrieb, welcher Verf. früher (Z. ges. Brauwesen **28**, 108) Ausdruck gegeben hat, erhielt durch eine Mitteilung aus dem praktischen Betrieb eine Stütze. Aus derselben geht hervor, daß es nicht in erster Linie gewisse wilde Hefenarten sind, welche durch Schwefelwasserstoffbildung aus Bestandteilen der Bierwürze den Geruch und Geschmack des Bieres beeinflussen können, sondern daß auch die Bierhefe selbst unter gewissen Bedingungen größere Mengen von Schwefelwasserstoff zu bilden vermag. Eine Brauerei hatte bei ihrem nach Pilsener Art mit einer besonderen Reinzuchthefer hergestellten Spezialbier mit einem allerdings nicht aufdringlichen, aber immerhin deutlich hervortretenden, eigentümlichen dumpfen Geruch und Geschmack zu kämpfen, der auf eine erhöhte Schwefelwasserstoffbildung zurückzuführen war. Die Schwefelwasserstoffmenge, welche normalerweise im Lagerfaß entwickelt wird, ist beim Trinken nicht oder nur für außerordentlich feine, geschulte Nasen und Gaumen bemerkbar.

Die unliebsamen Erscheinungen fielen unverkennbar mit einer Schwächung der lange Zeit im Reinzuchtapparat geführten Hefe zusammen, wie sie schon bei manchen anderen Reinzuchtheferen

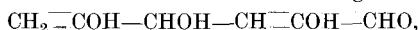
beobachtet wurden. Alle Erscheinungen drängen daher zu der Annahme, daß die Pilsener Hefe infolge einer Schwächung, einer Änderung ihres Charakters, oder durch Eintritt eines notleidenden, krankhaften Zustandes in ihrem Vermögen, Schwefelwasserstoff zu bilden, gesteigert wurde, welches anscheinend durch einen Gipszusatz zur Würze noch Anregung fand. Der Zusatz von Gips geschah, um das Bier kerniger zu machen. Einem versuchsweise mit kräftiger Tafelbierhefe unter den gleichen Verhältnissen vergorenen Pilsener Bier haftete der dumpfe Geruch nicht an, ein Beweis, daß für die eingetretene Geschmacksverschlechterung in erster Linie die verwendete Hefe verantwortlich zu machen war. *H. Will.*

**Emil Erlenmeyer jun. Über die Bildung von Lävulinsäure und von Alkohol aus Zucker.** (J. prakt. Chem. **71**, 382—384. Straßburg i. E.)

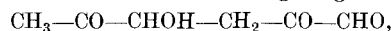
Nach Annahme des Verf. geht die Bildung von Lävulinsäure aus dem Traubenzucker und Fruchtzucker beim Erhitzen mit Salzsäure in der Weise vor sich, daß sich zunächst durch innere Aldolkondensation sowohl aus der Aldose wie aus der Ketose ein identisches Zwischenprodukt bildet, welches weiterhin unter Verlust von 3 Mol. Wasser in Trihydroxyfulven und durch Umlagerung des letzteren in den Körper



übergeht, aus dem dann durch Aufspaltung Formyl-lävulinsäure entsteht. Diese endlich liefert als Spaltungsprodukte Lävulinsäure und Ameisensäure. — Für die alkoholische Gärung der Zucker nimmt der Verf. folgenden Reaktionsverlauf an, gestützt auf die Untersuchungen von Duclaux und Buchner, sowie von Pinkus, Nef, Windaus und Knoop: aus 1 Mol. der Hexose treten 2 Mol. Wasser aus unter Bildung von



aus diesem entsteht durch Umlagerung



welches in 2 Mol. Brenztraubensäurealdehyd zerfällt. Dieser geht in Milchsäure über, welche ihrerseits als Endprodukte Alkohol und Kohlensäure liefert. *pr.*

**T. W. Tullo. Untersuchungen über den Einfluß verschiedener Zuckerlösungen auf die Tötungstemperatur bei verschiedenen Hefenarten.** (Wochenschr. f. Brauerei **22**, 155—160, 197 bis 200. 18./4. 1905. [1893]. Berlin.)

Nach dem Erhitzen während 5 Minuten bei Temperaturen zwischen 50 und 80° konnte bei Sacch. ellipsoideus II Hansen ein wesentlicher Unterschied bezüglich der Tötungstemperatur, je nachdem die Hefe in einer gärungsfähigen oder nicht gärungsfähigen Zuckerlösung oder in reinem Wasser erhitzt wurde, nicht festgestellt werden. In allen Fällen wurde die Hefe in 5 Minuten bei 55° getötet; bei 50° war sie noch lebend. Verf. hat dann auf eine größere Anzahl von Hefen niedrigere Temperaturen (47—50°) einwirken lassen. Die durchschnittliche Zeitdauer der Erhitzung bis zum Eintritt des Absterbens war bei der Glukoselösung größer als bei Wasser. Im großen und ganzen

scheint, wenn die beobachteten Anomalien, die in vielen Versuchen auftraten, in Rechnung gezogen werden, die Wirkung des Erhitzens der Hefe bei Gegenwart eines vergärbaren Zuckers ungünstiger zu sein als die Gegenwart eines nicht vergärbaren Zuckers oder von Wasser allein. — Die große Unbeständigkeit in den Versuchen führt Verf. auf die vorhandenen Riesenzellen zurück. Diese sind nach allen Versuchen keine lebenskräftigen Formen.

H. Will.

**Rufus Gaunt. Zur Bestimmung des Alkoholgehalts wässeriger Lösungen durch den Gefrierpunkt.**

(Z. anal. Chem. 44, 106—108. Februar 1905.)

Diese Methode ist nur bei Konzentrationen bis zu 10% Alkohol bequem; bei 0—7 Gew.-% Alkoholgehalt dauert, nachdem der Gefrierpunkt des Wassers bestimmt ist, eine Alkoholbestimmung nur 5 Minuten, so daß, wo ein Beckmannscher Apparat zur Verfügung steht, diese Methode allen bisher üblichen vorzuziehen ist. Natürlich muß die zu prüfende alkoholische Lösung frei von Salzen sein. Der Verf. teilt eine Tabelle mit, welche die Gefrierpunktserniedrigung für je 1% Alkohol von 1—10 Gew.-% enthält.

V.

**Emil Chr. Hansen. Über die Brutstätten der Alkoholgärungspilze oberhalb der Erde.** (Centralbl. Bakteriöl. 14, 545—550. 17./6. 1905. Kopenhagen.)

Verf. hat neue Untersuchungen darüber angestellt, ob sich die Hefenzellen auch in Erde vorfinden, welche oberhalb der Erdoberfläche auf verschiedenen Gegenständen (hohle Bäume, Mauerwerk, Felsen, Steine, Pfähle und anderes Holzwerk) abgelagert und von pflanzlichen Organismen (Moos, Algen und Flechten) überwachsen ist. Die abgestorbenen Pflanzenteile bieten hier ebenso wie auf der Erdoberfläche den Hefen in mehreren Beziehungen günstige Bedingungen für ihr Fortkommen. In der Natur läßt sich nun eine deutliche Übereinstimmung erkennen zwischen den Hefevegetationen einerseits, welche z. B. unter Moos an irgend einem Baumstamm und denjenigen andererseits, welche sich unter dem Moos eingenistet haben. In beiden Fällen finden sie sich zu allen Zeiten des Jahres vor. In den dünnen Erdschichten, welche man hier und da in Rissen der Rinde von Bäumen sowie auf Steinen und anderen Gegenständen antrifft und welche von keiner Vegetation bedeckt sind, werden vorhandene Hefezellen infolge Vertrocknens bald absterben. Eine Untersuchung über das Verhalten der Arten gegenüber der Temperatur gibt ebenfalls in mehreren Beziehungen Aufklärung über die in der Natur sich abspielenden Vorgänge. Mehrere Arten bewahren selbst bei einer Temperatur von 0° ihre Vermehrungsfähigkeit. Im allgemeinen gerät aber bei einer Temperatur von 1—2° die Vermehrung ins Stocken und ist nur bei viel höherer Temperatur lebhaft. Demgemäß findet man auch an ein und derselben Stelle zu den verschiedenen Zeiten des Jahres sehr verschiedene Mengen von Hefenzellen. Wenngleich sämtliche sekundären Entwicklungsstadien bei weitem nicht eine so üppige Vermehrung ergeben wie die primären, so sind sie doch wegen ihrer weiten Verbreitung in der Natur von sehr großer Bedeutung.

Die neuen Untersuchungen von Hansen bestätigen in vollem Maße den früher aufgestellten Satz, daß die Erde den wichtigsten Winteraufenthaltsort sowie überhaupt den großen Aufenthaltsort der Mikroorganismen zu allen Zeiten des Jahres bildet.

H. Will.

**H. Will. Vergleichende Untersuchungen einiger in den letzten Jahren für den Brauereibetrieb empfohlenen Desinfektionsmittel. IV. Mitteilung.** (Z. ges. Brauwesen 28, 330—333, 347—349. 19./5. 1905. München.)

Verf. hat in Fortsetzung früher durchgeführter Untersuchungen über im Brauereibetrieb zu verwendende Desinfektionsmittel die keimtötende und entwicklungshemmende Kraft von Formalin, hauptsächlich gegenüber Hefe, in Verbindung mit Wanderscheck und Wenglein geprüft. Das Produkt (mit ca. 36% Formaldehyd) stammte von der Firma Hugo Blank in Berlin. Die Prüfung geschah wie früher. Stellt man sämtliche bisher untersuchte Desinfektionsmittel, welche sich als brauchbar erwiesen haben, nach dem Wert ihrer keimtötenden Kraft zusammen, so ist die Reihenfolge von den schwächeren zu den stärkeren aufsteigend folgende: Antinonnin, Mikrosol, Montanin, Antigermine, Fluorammonium, Formalin, Flußsäure und Antiformin.

Durch die vergleichende Zusammenstellung der Grenzzahlen ergibt sich, daß die entwicklungshemmende Kraft des Formaldehyds gegenüber den Versuchshefen eine sehr hohe ist und bei der Hälfte derselben diejenige der unter den gleichen Verhältnissen geprüften Flußsäure übertrifft. Die Reihe ist, wieder von den schwächeren zu den stärkeren ansteigend, folgende: Antiformin, Fluorammonium, Montanin, Antinonnin, Mikrosol, Antigermine, Flußsäure und Formaldehyd.

Ganz ähnlich verhielt sich Formaldehyd gegenüber den geprüften Schimmelpilzen. Die Grenzzahlen fallen mit denjenigen für Flußsäure zusammen. Das Gesamtergebnis aus der Untersuchung der keimtötenden und entwicklungshemmenden Kraft des Formaldehyds gegenüber Organismen, welche für den Brauereibetrieb in Frage kommen, ist also ein sehr günstiges.

H. Will.

**J. Wortmann. Über ein in neuester Zeit in Frankreich zur Anwendung gebrachtes Verfahren zum Pasteurisieren von Traubenmosten.** (Landw. Jahrb. 33, 141 [1904]; Bied. Centralbl. Agrik.-Ch. 34, 200—202, 1905.)

Verf. beschreibt den Kuhn'schen Pasteurisierungsapparat, der sich in Frankreich gut eingeführt und auch im praktischen Betriebe bewährt hat. Durch dieses neue Verfahren, das auch in Deutschland eingeführt zu werden verdient, kann die Kelter von der Gärperiode des Mostes beliebig lange getrennt werden; die teuren Heizanlagen in den Gärkellern werden unnötig, und es gelingt gegenüber dem jetzigen umständlichen Verfahren leicht alkoholfreie Obst- und Traubenmoste herzustellen.

Rh.

**Rudolf Reisch. Zur Entstehung von Essigsäure bei der alkoholischen Gärung.** (Centralbl. Bakteriöl. 2. Abt. 14, 572—581. 17./6. 1905. Klosterneuburg.)

Essigsäure wird nur von einer in Gärtätigkeit befindlichen Hefe gebildet. Die Funktion der Essigsäurebildung ist eine von der Heferasse abhängige und für diese charakteristische Eigenschaft. Ob ein Zusammenhang zwischen dieser und den übrigen besteht, konnte Verf. vorläufig nicht feststellen; er weist darauf hin, daß die gärkräftigste Hefe auch die meiste Essigsäure bildete. Hinsichtlich der Bildung des Glycerins besteht eine teilweise Analogie. Die Periode, während welcher Glycerin gebildet wird, ist jedoch bedeutend ausgedehnter als bei der Essigsäure. Zusatz von Alkohol hat innerhalb der Versuchsgrenzen keinen nennenswerten Einfluß auf die Produktion von Essigsäure, dagegen wird die Glycerinbildung um so mehr beeinträchtigt, je größer die Menge des anfänglich zugesetzten Alkohols ist. Ein Zusatz von Essigsäure wirkt nicht nur äußerst schädigend auf die Bildung von Essigsäure, sondern der ursprüngliche Essigsäuregehalt kann, wenn er nur ein entsprechend hoher ist, eine Verminderung erfahren. Die Größe der Verminderung ist anscheinend unabhängig von der Menge der ursprünglich zugesetzten Essigsäure. Buchner und Meisenheimer führen die größeren durch Hefepreßsaft erzeugten Essigsäuremengen darauf zurück, daß bei Gegenwart der Hefe die gebildete Säure wieder verbraucht wird. Verf. glaubt dagegen, daß die nicht sehr bedeutende Mehrbildung nicht zu dieser Deutung hindrängt. Im Hefepreßsaft fällt die Enzymwirkung regulierende Tätigkeit des Organismus fort, und sind Unterschiede in den korrespondierenden Prozessen unvermeid-

lich. Die Essigsäurebildung hat für die Hefe biologische Bedeutung; sie unterstützt sie in dem Kampf gegen Bakterien und minderwertige Heferasen.

H. Will.

**Jean Effront. Die Selbstverdauung der Hefe.** (Moniteur Scient. 63, 585—591. 6./5. 1905. Brüssel.)

Die Erscheinungen der Selbstverdauung der Hefe wurden lange Zeit hindurch auf die Lebenstätigkeit der Zellen zurückgeführt. Sie beruhten jedoch offenbar auf enzymatischen Wirkungen, und es muß daher auch gelingen, den Verlauf der Selbstverdauung in bestimmter Richtung zu beeinflussen. In der Tat ist dies der Fall. Verf. hat teigförmige Hefe einmal verschiedene Zeitlang in Wasser liegen lassen, ein anderes Mal in Alkohol mit Flußsäurezusatz, und die Veränderungen an derselben schrittweise verfolgt. Er kommt dabei zu den nachstehenden Schlußfolgerungen. 1. Die Selbstverdauung der Hefe vollzieht sich ohne Dazwischentreten der Zelle durch Enzyme, welche vor deren Entkräftung angehäuft wurden. 2. Bei Gegenwart von Wasser erstreckt sich die Selbstverdauung hauptsächlich auf die Kohlehydrate der Hefe. 3. Bei Gegenwart von Wasser mit einem schwachen Alkoholzusatz findet die Entkräftung der Zelle vorzugsweise auf Kosten der Eiweißstoffe statt. 4. Die Verzehrerung der stickstoffhaltigen Substanzen kann sehr weit gehen, ohne daß die Zellen ihr Gärvermögen verlieren. Der Verbrauch der Kohlehydrate führt dagegen sehr rasch den Tod der Zellen herbei. 5. Unter den Produkten der Selbstverdauung finden sich geringe Mengen von Formaldehyd und Amylalkohol. H. Will.

## Wirtschaftlich-gewerblicher Teil.

### Tagesgeschichtliche und Handelsrundschau.

#### Amerikanische Handelsagenten im Auslande.

In der letzten Session ist von dem Kongreß die Summe von 30 000 Doll. bewilligt worden für „Spezialagenten, um die Handelsverhältnisse im Auslande zu dem Zweck zu untersuchen, den Außenhandel der Vereinigten Staaten zu befördern“. Von dem Department of Commerce and Labor sind in Ausführung dieses Gesetzes am 1./7. 5 Kommissäre ausgesandt worden, von denen 2 nach Ostasien und die anderen 3 nach Zentral- und Südamerika, sowie den westindischen Inseln gegangen sind, Ländern, welche besonders günstige Bedingungen für die Ausdehnung des amerikanischen Außenhandels zu bieten scheinen. Die Kommissäre sind dem kürzlich neugebildeten Bureau of Manufactures unterstellt, an welches sie monatlich Berichte einzusenden haben. Das genannte Department hatte eigentlich gehofft, eine genügend große Summe bewilligt zu erhalten, um je einen Agenten in alle kommerziell bedeutenden Länder entsenden zu können. Mit der Zeit dürfte auch diesem Wunsch durch den Kongreß entsprochen werden.

**Die Standard Oil Co. und der Glukosetrust.** Das nächste Ziel, welches sich die nimmersatten Standard Oilkapitalisten gesteckt zu haben scheinen, ist die Beherrschung des Glukosemarktes. Dieser Industriezweig hat bisher zum größten Teil in

Händen der Corn Products Co. gelegen, speziell der Glucose Sugar Ref. Co., eines Zweiges derselben. Der örtliche Zweig dieser Gesellschaft, die Neu-Yorker Glucose Co., wird bereits vollständig von dem Öltrust kontrolliert, in dessen Händen sich die Mehrzahl ihrer Aktien befindet. Wie es heißt, sucht der Öltrust durch Verbreitung ungünstiger Berichte über die Geschäftslage der Muttergesellschaft den Aktienkurs derselben zu drücken, um auch diese Aktien in seinen Besitz zu bekommen. Die Marktlage der Glukose ist ihm dabei sehr behilflich gewesen. Während der allgemeine Zuckerpreis eine bedeutende Erhöhung erfahren hat, ist der Markt für Glukose in den letzten Monaten gefallen. Es entzieht sich natürlich tatsächlicher Feststellung, inwieweit dies auf die Konkurrenz der von dem Glukosetrust unabhängigen Produzenten zurückzuführen ist. Zu der Warner Sugar Ref. Co., welche in Wankagan, Illinois, eine große, erst kürzlich neu aufgebaute Fabrik besitzt, ist im vergangenen Jahre die St. Louis Fruit Preserving Co. gekommen, und erst ganz kürzlich ist in Louisiana eine neue Gesellschaft gegründet worden, welche ebenfalls Maiszucker in großem Maßstabe produzieren will. Eine Dividende haben die Aktionäre des Glukosetrusts schon seit längerer Zeit nicht mehr erhalten, und auch für das letzte Quartal haben die Direktoren beschlossen, von der Verteilung einer solchen abzusehen, da die Einnahmen infolge der reduzierten Preise sehr zurückgegangen