

Rundschau.

Kohletagung in Essen am 25. und 26. April 1925.

Die Tagung wird veranstaltet vom Gauverband Rheinland und Westfalen des Vereins Deutscher Ingenieure, dem Kohlensyndikat und dem Verein für bergbauliche Interessen in Essen. Vorsitzender: Bergwerksdirektor Lwowski, Essen (Vichoterstraße 111). Die technischen Fortschritte im Kohlenbergbau und ihre Beziehungen zu den damit verbundenen Industriezweigen werden behandelt werden. Die angemeldeten Vorträge sind: Prof. Dr.-Ing. Herbst, Essen: „Der heutige Stand der maschinellen Kohlengewinnung“. Prof. Dr.-Ing. Philipp, Charlottenburg: „Elektrotechnische Antriebe unter Tage“. Dr. Carting, Berlin: „Die Vergasung der Kohle und die Trockenkühlung des Kokses“. Dr. Bergius, Heidelberg: „Verflüssigung der Kohle“. Direktor Schulte, Essen: „Neue Erfahrungen in der Feuerungstechnik“. An der Tagung können die Mitglieder des Vereins Deutscher Ingenieure und die leitenden technischen Beamten des höheren Bergfaches im Privat- und Staatsdienst teilnehmen. Bei andern Teilnehmern wird ein besonders begründetes Fachinteresse an der Tagung vorausgesetzt. Anmeldeschluß 14 Tage vor Beginn. Jeder Teilnehmer soll sich mit einem Personalausweis versehen. Die Meldungen müssen frühzeitig erfolgen, da die Räume für die Tagung nur für eine bestimmte Zahl der Teilnehmer ausreichen.

Entwurf über die Festsetzung der Verkehrsfehlergrenzen von Meßgeräten für Temperaturen und Wärmemengen.

Die Physikalisch-technische Reichsanstalt (Charlottenburg) versendet folgendes Rundschreiben:

Auf Grund des § 3 des Gesetzes über die Temperaturskale und die Wärmeeinheit vom 7. 8. 1924 (Reichsges.-Bl. I, S. 679) wird hiermit festgesetzt, daß die Angaben der Temperaturmeßgeräte, soweit sie im geschäftlichen Verkehr, insbesondere bei Ausübung eines Berufes oder Gewerbes, benutzt werden, um die folgenden Beträge von den Sollwerten abweichen dürfen:

Im Meßbereich	Zulässige Abweichung		
unter -100°	bis -200°	4°	
„	0°	-100°	2°
von	0°	„ 100°	1°
über	100°	„ 200°	2°
„	200°	„ 300°	3°
„	300°	„ 400°	6°
„	400°	„ 500°	9°
„	500°	„ 600°	12°
„	600°	„ 700°	15°
„	700°	„ 1000°	20°
„	1000°	„ 1500°	30°
„	1500°	„ 2000°	50°

Thermometer für Verbrennungscalorimeter müssen Temperaturdifferenzen auf $0,05^{\circ}$ genau zu messen erlauben.

Instrumente, die nur in einem beschränkten Teil ihrer Skale die vorgeschriebene Genauigkeit einhalten, dürfen benutzt werden, wenn dieser Teil durch zwei rote Grenzstriche oder durch die Aufschrift „Zulässiger Meßbereich von ...° bis ...°“ gekennzeichnet ist.

Begründung.

Nach § 3 des Gesetzes über die Temperaturskale und die Wärmeeinheit vom 7. 8. 1924 hat die Physikalisch-technische Reichsanstalt Verkehrsfehlergrenzen für die Meßgeräte festzusetzen. Die Verwendung von Meßgeräten mit diese Grenzen überschreitenden Fehlern ist im geschäftlichen Verkehr nach § 4 des Gesetzes verboten und wird nach § 7 bestraft, damit grobe, auf unrichtige Meßgeräte zurückzuführende Fehler vermieden werden.

Die zulässigen Abweichungen der Angaben der Instrumente von den Sollwerten dürfen nicht größer sein, als sie mit der handelsüblichen Herstellung der Instrumente verträglich ist, wenn der beabsichtigte Zweck erreicht und den Benutzern der Instrumente gedient werden soll. Die Verkehrsfehlergrenzen sind deshalb im vorstehenden Entwurf im allgemeinen etwa doppelt

so groß gewählt als die größten Abweichungen, bei denen das betreffende Meßgerät noch amtlich beglaubigt werden könnte.

Infofern die Verkehrsfehlergrenzen für besondere Zwecke zu weit erscheinen, kann natürlich die Verwendung genauerer Meßgeräte z. B. amtlich beglaubigter Thermometer, vereinbart werden. Sind besondere Vereinbarungen nicht getroffen, so sind die Verkehrsfehlergrenzen maßgebend.

Bei der Festsetzung des zulässigen Fehlers von Calorimeterthermometern wird von der üblichen Messung einer Temperaturdifferenz von etwa 2° ausgegangen und eine Meßgenauigkeit von etwa $2\frac{1}{2}\%$ gefordert.

Ein Jubiläum.

Am 10. März vor 100 Jahren wurde zu Augustusburg in Sachsen Eduard Beyer, der Gründer der Chemnitzer Tintenfabrik gleichen Namens, geboren. Er stellte im Jahre 1856 als erster die erste brauchbare deutsche Kopiertinte her, die bis dahin aus Frankreich und England bezogen werden mußte.

50 Jahre Haarmann & Reimer.

Die Firma Haarmann & Reimer, Chemische Fabrik, G. m. b. H. zu Holzminden, gibt anlässlich ihres 50jährigen Jubiläums eine Schrift heraus: „Eigenschaften und Verwendung der künstlichen Riechstoffe 1874—1924“.

Die Inhaltsangabe besagt: I. Geschichtliches. Der Anteil der Firma an der Entwicklung der Industrie künstlicher Riechstoffe. II. Blüten-Riechstoffe, Eigenschaften und Verwendung. III. Veilchen-Riechstoffe, Eigenschaften und Verwendung. IV. Einfache künstliche Riechstoffe, Eigenschaften und Verwendung. V. Parfümieren von Seifen und Bädern. VI. Verwendung der künstlichen Riechstoffe in der Fabrikation von Zuckerwaren, Backwaren, Likören und alkoholfreien Getränken. VII. Löslichkeitstabelle. — Das Ganze nimmt 63 Seiten ein, darunter 17 Fabrikansichten der üblichen belanglosen Art; um so hübscher ist der Text. In anspruchloser aber fesselnder Weise wird ein Beitrag zur Geschichte der chemischen Industrie gegeben. Es folgen kurze technische Hinweise, die das Wichtige hervorheben und besonders dem Nichtspezialisten willkommen sein werden. Das Heftchen dürfte zu Propaganda-Zwecken geschrieben sein, aber es tritt — entsprechend den Gepflogenheiten der deutschen Industrie — in würdiger Form und mit gediegenem Inhalt auf.

A. Binz.

Lehrkurse.

An der Handelshochschule Berlin finden von Januar bis Mai d. J. einwöchige Lehrgänge über Hochfrequenztechnik statt für Studierende aus allen Teilen Preußens. Die Lehrgänge, deren Gesamtteilnehmerzahl 200 übersteigt, sind veranstaltet von der Staatlichen Hauptstelle für den naturwissenschaftlichen Unterricht (Direktor Matthee) im Physikalischen Institut der Handelshochschule (Prof. Dr. F. Martens). Durch die Kurse soll den Physiklehrern an höheren Schulen ermöglicht werden, ihre Schüler sachgemäß in die Funktechnik einzuführen.

Der Achtstundentag.

Trotzdem die Arbeitszeitverordnung schon länger als ein Jahr in Geltung ist, bestehen über ihre Bestimmungen noch immer Unklarheiten. Meist umstritten ist die Frage, ob, wenn keine Tarifvereinbarungen vorliegen, das Prinzip des Achtstundentages in starrer Form durchgeführt werden muß, oder ob der Arbeitgeber berechtigt ist, die 48 Wochenarbeitsstunden der gestalt zu verteilen, daß bis zu täglich 10 Stunden an einzelnen Tagen gearbeitet wird. Die Rechtslage in dieser sowie in andern wichtigen Fragen wird behandelt in der Nr. 80 der „Mittelungen des Deutschen Industrieverbandes“, Dresden, Bürgerwiese 24. Der Verband gibt einzelne Exemplare an Interessenten ab.

Aus Vereinen und Versammlungen.

Verein der Spiritus-Fabrikanten in Deutschland.

Die 72. ordentliche Generalversammlung fand am 20. 2. im Meistersaal in Berlin statt. Der Vorsitzende, Rittergutsbesitzer von Negenborn-Klonau wies in seiner An-

sprache darauf hin, daß das Spiritusgewerbe sich in einer schweren Krisis befände. Die Monopolverwaltung habe nur zögernd Schritte zur Förderung des Branntweinabsatzes unternommen, jetzt beständen gewisse Aussichten für eine Abnahme der Branntweinbestände durch die Verwendung von Spiritus als Motortreibstoff, aber es bedürfe dazu einer intensiven Werbetätigkeit, die nicht nur von der Monopolverwaltung ausgehen könnte, sondern an der sich auch das Brennereigewerbe selbst beteiligen müsse. — Über die Arbeiten des Vereins im vergangenen Geschäftsjahre berichtete der Direktor des Instituts für Gärungsgewerbe, Prof. Dr. H a v d u c k: Ein Jahr des Wiederaufbaues nach schwerer Zeit sei das Jahr 1924 auch für den Verein der Spiritusfabrikanten gewesen. Heute müsse man in die Zukunft blicken, nicht in die Vergangenheit, sein Bericht sei daher weniger ein Rückblick, als vielmehr ein Zukunftsprogramm. Drei Aufgaben habe die Versuchsanstalt vornehmlich durchzuführen, und zwar die Förderung des Anbaus starkerer Kartoffeln, die Hebung des Absatzes von Motorspiritus, von dem die Zukunft des Brennereigewerbes abhängt, und die Vervollkommnung der Ausnutzung des hochwertigen Düngers der Brennereiwirtschaften. — Regierungsrat a. D. K r e t h erstattete den Bericht über die wirtschaftliche Lage des Gewerbes. Die Monopolverwaltung hat an Trinkbranntwein und technischem Spiritus im Betriebsjahr 1923/24 nur rund 1 Million Hektoliter abgesetzt, während der jährliche Verbrauch vor dem Kriege rund 3½ Millionen Hektoliter betragen hat. Die Folge des stockenden Absatzes war die Festsetzung des Jahresbrennrechts auf wieder nur 70 %. Die Erzeugung der Brennereien 1923/24 hat mit rund 1½ Millionen Hektoliter nur noch 40 % der jährlichen Vorkriegserzeugung betragen, und ganz besonders schlecht sei es dem landwirtschaftlichen Brennereigewerbe ergangen. Bei den Festsetzungen der Übernahmepreise werde zum Schaden des landwirtschaftlichen Brennereigewerbes ständig gegen die Vorschriften des Monopolgesetzes verstoßen. Die landwirtschaftlichen Brennereien hätten nicht, wie es das Monopolgesetz verlangt, eine angemessene Verwertung ihrer Kartoffeln und als Gewinn die Kartoffelschlempe, sie seien auch in ihrer Jahresproduktion auf 30 % der jährlichen Vorkriegserzeugung herabgedrückt; trotzdem verfüge die Monopolverwaltung über riesige Bestände. Es sei höchste Zeit, daß eine Reform des Branntweinmonopols eintrete. Die dazu nötigen Schritte müßten aber von der Reichsregierung getan werden. Vortr. stellte ausdrücklich fest, daß von seiten des landwirtschaftlichen Brennereigewerbes in diesem Punkte keine Verhandlungen mit dem Reichsfinanzminister v. Schlieben stattgefunden hätten. — In der Besprechung der Vorträge wurde allgemein die Reformbedürftigkeit der Monopolgesetzgebung betont, gefordert wurde auch, daß Reich und Staat in ihren Betrieben mehr auf die Verwendung von technischem Spiritus zurückgreifen müßten. Mit großem Beifall wurde die Mitteilung von der Stiftung einer D e l b r ü c k - D e n k m ü n z e im Institut für Gärungsgewerbe begrüßt.

Deutsche Landwirtschaftliche Gesellschaft Berlin.

Aus der großen Anzahl der Vorträge auf der Hauptversammlung seien folgende vom 18., 19. und 20. Februar im Auszug wiedergegeben:

Prof. Dr. M ü n z i g e r, Hohenheim: „Die Bedeutung des Hackfruchtbaues für die Betriebsorganisation“.

Hohe Erzeugnismittelpreise und niedere Erzeugnisprix, mangelndes Betriebskapital und fehlender Kredit bezeichnen zurzeit die Lage der Landwirtschaft. Alle jene Faktoren, welche bisher den Aufschwung unserer Volkswirtschaft kennzeichnen und in deren Genuss seither unsere Landwirtschaft stand, sind in das Gegenteil umgeschlagen, und schwere Gefahren drohen der intensiven Bewirtschaftung unseres Bodens. Der Landwirt sucht seinen Betrieb zu verbilligen. Besonders bei Lohnaufwendungen, Kunstdüngerverbrauch und bei den Aufwendungen für Hackfrüchte kann gespart werden. Hackfrüchte brauchen etwa dreimal soviel Arbeitstage wie das Getreide. Die Kosten für Kunstdünger sind bei den Hackfrüchten unverhältnismäßig hoch, bezüglich des Saatgutes stellen sich ganz besonders die Kartoffeln sehr ungünstig. Weizen und

Hafer schließen das geringste Risiko und die kleinsten Aufwendungen bei höchstem Überschuß in sich. Aber sie geben hohe Ernten nur, wenn sie im Wechsel mit Hackfrüchten gebaut werden. Schon aus diesem Grunde dürfen wir die Hackfrüchte in der Fruchtfolge nicht vernachlässigen.

Prof. Dr. H o n c a m p, Rostock: „Die Fütterung des landwirtschaftlichen Nutzviehes im Lichte neuzeitlicher Forschung“.

Vortr. wies auf die neueren Forschungen über den biologischen Wert der Eiweißstoffe sowie auf die zum Leben der Tiere notwendigen Vitamine hin. Er machte besonders darauf aufmerksam, daß die arteigenen Futtermittel, wie Vollmilch, Fleischmehl, Fisch-, Blut- und Kadavermehl usw., besonders als Kraftfuttermittel geeignet seien. Für Schweine eignen sich außer dem Grundfutter, Hackfrüchten und Körnern, besonders die hochprozentigen Kraftfuttermittel, ferner Grünfutter. Dem Rindvieh sind außer Hackfrüchten, Stroh und Heu, besonders Erbsenschrot, Erdnußkuchen, Sojabohnenschrot und Leinsamen wegen ihres hohen Eiweißgehaltes dienlich. Auch Sesamkuchen ist vorteilhaft zu füttern, doch soll er den Milchertrag etwas herabsetzen. Rapskuchen ist wegen der Senfölbildung mit Vorsicht anzuwenden. Sonnenblumenkuchen ist ein beachtenswertes Futtermittel. Kleie hat bezüglich des Eiweißes eine hohe Wertigkeit, so daß reine Kleie ein besseres Futtermittel als das ganze Korn darstellt.

Oberregierungsrat Dr. S c h w a r z, Berlin: „Über das Auftreten des Kartoffelkäfers (Coloradoäfers) und seine Bekämpfung“.

Seit der Feststellung des amerikanischen Kartoffelkäfers im Juli 1922 bedroht der gefährliche Schädling nicht nur Frankreich, sondern auch Deutschland. Die Verbreitung des Insekts erfolgte durch Wanderflüge der Käfer, die dabei bis 140 km weit vordrangen. Durch die Bekämpfungsarbeiten konnten große Ernteverluste vermieden werden. Die Bekämpfungsverfahren bestanden in Absammeln der Insekten, in Bespritzungen der Pflanzen mit Bleiarsenatbrühen, im Abbrennen befallener Felder und in der Entseuchung des Bodens mit Schwefelkohlenstoff. Es ist alle Ursache vorhanden, in Deutschland alles für den Empfang des Schädlings vorzubereiten. Für die Durchführung der Bekämpfungsmaßnahmen wurden vom Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft Grundsätze bekanntgegeben.

Prof. Dr. V ö l t z, Königsberg: „Schafleistungsprüfungen des Tierzuchtinstituts der Universität Königsberg“.

Besonders wertvoll sind die Leistungsprüfungen zwischen verschiedenen Rassen. Vortr. berichtet über Versuchsergebnisse an dem schwarzköpfigen ostpreußischen Fleischschaf und dem Merino-Kammwollschafe. Die Wolleistung war ungefähr dieselbe. Die Menge an reinem Wollhaar betrug 3,3 % des Lebendgewichts bei beiden Rassen. Sehr verschieden aber war der Wert der Wolle. Die Merinokammwollschafe wiesen eine A-Wolle auf, während die schwarzköpfigen eine C-Wolle zeigten. Da die A-Wolle doppelt so hoch im Preise stand, war die Leistung der Merinokammwollschafe bedeutend höher.

Dr. von F a l c k, Berlin: „Die Merinokammwollschafe“.

Während in Nürnberg im Jahre 1922 nur 20 Merinojährlinge aus 7 Zuchten geschoren wurden, beteiligten sich an der Probeschur in Hamburg 12 Zuchten mit 49 Tieren. Die Nürnberger Untersuchungsergebnisse ließen erkennen, daß im Laufe der letzten 15 Jahre eine Verfeinerung der deutschen Merinokammwolle eingetreten ist. Die Meldungen zur Hamburger Probeschur bestätigen diese Annahme.

Tierarzt Dr. K r e t z s c h m a r zeigte die „Schafräudebehandlung durch Begasung“ im Film.

Landwirtschaftsrat B u s a, Rastatt: „Stand und Bedeutung der Maiszuchten in Deutschland“.

Der Maisanbau hat in Deutschland bisher keine große Rolle gespielt. Sortenversuchsergebnisse der letzten Jahre haben jedoch gezeigt, daß von unseren gezüchteten Maissorten hohe Erträge zu erwarten sind, sofern neben hinreichender Wärme in der Hauptentwicklungsperiode ausgiebige Regenmengen niedergehen. Bei richtiger Sortenwahl kann der Mais von der Flächeneinheit noch einmal soviel Nährstoffe hervorbringen wie unsere heimischen Getreidearten. Die Bekämpfung des Maisbeulenbrandes geschieht am sichersten durch Ausbrechen aller befallenen Pflanzenteile. Für Silagezwecke spielt der Mais eine besonders wichtige Rolle.

Verein zur Förderung der Moorkultur im deutschen Reiche.

44. Mitgliederversammlung in Berlin am 17. und 18. 2. 1925.

Vorsitzender: Freiherr von Wangenheim, Klein-Spiegel.

Aus dem Jahresbericht ist zu entnehmen, daß es dem Moorkulturvverein im Geschäftsjahr 1924 möglich war, den wirtschaftlichen Wiederaufbau fortzusetzen. Die Stickstoffdüngungsversuche des vorigen Jahres wurden fortgesetzt. Während bei neuen Kulturen die Wirkung des Stickstoffs zu den Vorrüchten immer eine ausgezeichnete ist, wird die Rentabilität des Stickstoffs auf neuangelegten Wiesen und Weiden von Fall zu Fall zu prüfen sein. Die Haupttätigkeit der technischen Abteilung bestand in der örtlichen Beratung bei der Modernisierung bestehender Torfwerke und in der örtlichen Beurteilung verschiedener Verwertungs- und Veredelungsformen. Außerdem wurden mehrere Besichtigungen und Untersuchungen von Moorflächen zur Feststellung ihrer Geeignetheit zur Brenntorfgewinnung vorgenommen. Besondere Aufmerksamkeit wurde auch dem Studium der Torfmaschinen geschenkt.

Ministerialrat Dr. Neumann, Berlin: „Die Kultivierung im Privatbesitz befindlicher Ödländereien durch den Staat“.

Vortr. erörtert die Gründe, warum von den rund 3 Millionen Hektar kulturfähigen Ödlandflächen der größte Teil noch nicht kultiviert ist. Im Vordergrund steht hier die Düngerfrage, und zwar kommen neben Mergel Kali, Phosphorsäure und Stickstoff in Frage. Früher wurde dem Boden der nötige Nährstoff in Form von Stalldünger zugeführt, hierbei sind nur geringere Fortschritte gegen die frühere Zeit zu vermerken, aber der Fortschritt ist auch zu vermissen, seitdem man zum Kunstdünger überging. Es müssen also noch weitere Gründe vorliegen, die die Kultivierung der Ödlandflächen hemmen. Ein solcher Grund liegt in der oft zu großen Entfernung der Ödlandflächen vom Hof, so daß sie von dort aus nicht in Kultur gebracht werden können, während in der Nähe der Höfe oft anerkennenswerte Leistungen erzielt werden. Es wäre daher anzuempfehlen, auf den weiterentfernten Flächen zweite und dritte Söhne anzusiedeln, doch stand dem das Anerbenrecht entgegen. Ferner kommt für die Kultivierung in Betracht die Entwässerung und die Wegefrage. Schließlich ist noch ein Grund anzuführen, der bei der langsamen Kultivierung der Moorflächen mitspricht. Vor dem Kriege glaubten wir, es nicht nötig zu haben, uns die erforderlichen Futtermittel durch Kultivierung der Ödlandflächen zu beschaffen, denn es war billiger, das Kraftfutter aus dem Ausland zu beziehen. Erst im Kriege ist hier eine Änderung eingetreten, und es sind durch die Bodenverbesserungs-Genossenschaften große Flächen kultiviert worden.

Geheimer Reg.-Rat Prof. Dr. Tacke, Bremen: „Neuere Erfahrungen auf dem Gebiete der Moorkultur“.

Vortr. erörtert einige Fragen, die noch nicht gelöst sind, aber theoretisch und praktisch von größter Bedeutung sind. So treten auf kalkreichen Niederungsmooren, welche kohlensäuren Kalk enthalten, merkwürdige Erscheinungen auf. Besonders empfindlich sind die leichten Böden; die verschiedenen Pflanzen zeigen ein verschiedenes Kalkbedürfnis. So vertragen einige Pflanzen eine schwachsäure Reaktion des Bodens, andere wieder verlangen eine alkalische Bodenreaktion. Viele Erscheinungen auf kalkreichen Niederungsmooren sind auf die alkalische Reaktion zurückzuführen, hier kommt hinzu, daß die Düngung verbessern oder verschlechternd auf die Bodenreaktion einwirken kann. Wir müssen physiologisch saure und alkalische Düngemittel unterscheiden. Bei Anwendung von schwefelsaurem Ammon z. B. bleibt die Schwefelsäure im Boden und macht diesen sauer, während bei Natronsalpeter die Natronlauge im Boden bleibt und diesen alkalisch macht. Es sind in dieser Richtung eine Reihe von Versuchen angestellt worden und es müßten auf reichlich alkalischen Böden physiologischsaure Düngemittel eine bessere Wirkung zeigen. Dies konnte bei Sommerroggen wohl bestätigt werden, bei Zuckerrüben und Kartoffeln jedoch wurde keine Unterschiede beobachtet. Es stellte sich heraus, daß in allen Fällen der Stalldünger einen wesentlichen Vorsprung vor den sauren Düngemitteln hatte. Bei Kartoffeln zeigte sich eine besonders günstige Wirkung des Stalldüngers. Man könnte an eine direkte bakterielle Wirkung denken, doch wird die Lockerung des Bodens auch günstig gewirkt haben. Jedenfalls ist

die Frage nicht ohne Bedeutung und verdient weiter verfolgt zu werden. Im nahen Zusammenhang damit steht auch die Verwendung des Stallmistes auf Wiesen. Es gehen nämlich unter Umständen die Wiesenerträge trotz guter Pflege und Düngung zurück, während bei tierischer Düngung gute Wirkungen zu beobachten sind. Es sind Nährstoffwirkungen auszuschließen, und auch hier kommt nur die bakterielle Wirkung in Frage. Es konnte durch Bodenuntersuchungen festgestellt werden, daß in Böden, die in den letzten zwei Jahren Stallmist erhalten haben, zehnmal soviel Bakterien enthalten waren als in den mit Kunstdünger behandelten Böden. Im Anschluß hiermit bespricht Vortr. noch eine Frage, welche die Öffentlichkeit beschäftigt, nämlich die Bewertung der Humus- oder Bakteriendünger. Die behauptete Wirkung ist bei der wissenschaftlichen Nachprüfung nicht eingetreten. Es wird diesen Düngern eine große Wirkung zugeschrieben, die sie ausüben sollen durch die Bakterien, die mit ihnen erzeugt und künstlich vermehrt werden. Man denkt auch an eine starke Kohlensäureentwicklung, die durch diese Mittel im Boden hervorgerufen werden soll. Für die Moorleute haben diese Düngemittel noch ein besonderes Interesse, da als Grundsubstanz ein physiologisch und chemisch vorgearbeiteter Moorboden dient. Die bisherigen Untersuchungen haben jedoch nicht gezeigt, daß diese Mittel einen besonderen Wert besitzen. Sie könnten unter Umständen von Bedeutung sein, aber wir beherrschen die Lebensbedingungen der Bakterien wissenschaftlich noch nicht so, daß wir mit Sicherheit einen Dünger von bestimmter Wertung herstellen können. Weiter erwähnt Vortr. die Zellstimulanten nach Popoff, es soll das mit gewissen Salzlösungen behandelte Saatgut in der Keimkräftigkeit erhöht werden und die Ernte steigern. Die Ergebnisse einer Reihe durchgeföhrter Versuche sind sehr widersprechend. In vielen Fällen wurde ein Versagen beobachtet. Endlich bespricht Vortr. noch die Frage des Futterwertes der wichtigsten Wiesen- und Weidengräser. Es sollen Versuche über die Beziehung zwischen Milchergiebigkeit der Kühe und den verschiedenen Gräsern aufgenommen werden, eine Frage, die für die Zusammensetzung der Grassamen mischungen von Bedeutung ist. Endlich sei noch gedacht der Bekämpfung der Larven der Wiesenschnaken, die in Nordwestdeutschland großen Schaden angerichtet haben. In Amerika und Holland sind neuerdings zur Bekämpfung dieser Schädlinge Gifte verwendet worden, vor allem Methylgrün, Parisergrün und Schweinfurtergrün.

Direktor Stengel, Neuhammerstein, Güterdirektor Breithaupt, Borken und Oberreg.-Rat Riedel, München: „Rationeller Futterbau oder Kraftfutter“.

Aus den Ausführungen dieser Redner ist zu entnehmen, daß die deutsche Landwirtschaft, die vor dem Kriege auf die Einfuhr von Kraftfuttermitteln eingestellt war, auch ohne diese auskommen kann. Allerdings müssen wir, um uns vom Kraftfutter freizumachen, mehr Öland kultivieren. Angaben über die Fütterung von Milchvieh, Pferden, Schweinen bestätigen, daß man von der Verabreichung von Kraftfutter absiehen kann, ohne die Erträge herabzusetzen.

Prof. Dr. Keppler, Hannover: „Überblick über den Stand der Torftechnik“.

Die Absatzverhältnisse für den Torf haben sich verschlechtert. Der Weg der Industrie führt im allgemeinen zu einer geringeren Nachfrage nach Brennstoff. Außerdem ist die Förderung an Steinkohle und Braunkohle gestiegen, ebenso die Einfuhr englischer Kohle. Man muß sich unter diesen Umständen fragen, wie die Aussichten der Torfindustrie überhaupt liegen. Brennstoffe dürfen nicht nach Tonnen und Calorien verglichen werden. Maßgebend für den Nutzungswert eines Brennstoffes ist das Volumen. Es wird nun die Wärmedichte, d. h. die Anzahl der in einem Kubikzentimeter enthaltenen Calorien im Vergleich zum Preis erörtert. Der Torf hat zwar eine geringe Wärmedichte, aber doch Eigenschaften, die ihn der Rohbraunkohle überlegen machen. Wir müssen vor allem darauf hinarbeiten, die Dichte des Torfes zu erhöhen und seine Gestehungskosten zu verringern. Die Dichte können wir noch durch geeignete Durcharbeitung steigern. Das Ziel müßte sein, die Gestehungskosten auf 7—8 M pro Tonne frei ab Werk herabzudrücken; es erscheint durchaus möglich, günstigere Resultate im Gestehungspreis zu erzielen. Die Schwierigkeiten der Saisonarbeit haben schon immer den Wunsch entstehen lassen, zu

einem kontinuierlichen Betrieb zu kommen. Vortr. verweist nun auf das jetzt vervollkommnete Madruckverfahren. Während 1913 noch zwei Pressungen nötig waren, wobei in der ersten Pressung noch 78 %, in der zweiten Pressung 61 % Wasser zurückgehalten wurden, wird jetzt beim Madruckverfahren in einer Pressung nur noch 54,5 % Wasser im Preßkuchen zurückgehalten, also soviel Wasser wie auch die Rohbraunkohle enthält. Der Hauptvorteil der *Torfvergasung* liegt darin, daß man gewisse Industrien in die Moore hineinlegen und auch feuchten und ungleichmäßigen Torf verwenden kann. Ein besonderes Interesse verdient die *Torfkokerei*. Der niedrige Entzündungspunkt, die Abwesenheit von Schwefel und Phosphor machen den Torfkoks zu einem bevorzugten Brennstoff. Indessen hat sich in der Praxis bisher noch kein Ofen bewährt. Was die Erzeugung von *Urteer* betrifft, so muß man davor warnen, die Ergebnisse auch auf Torf ohne weiteres zu übertragen. Wir erhalten zwar bei der Tieftemperaturverkokung mehr Teer, aber es fragt sich, ob dieser besser ist und nicht vielleicht einem Nachverfahren unterworfen werden muß, der das Produkt verteuert. Aus den neueren Versuchen gewinnt man den Eindruck, daß der niedrige Schwefelgehalt und Freiheit von flüchtigem Schwefel bei der Verkokung bei niedriger Temperatur nicht so sehr hervortritt. Gerade in der Schwefelfreiheit aber liegt der Vorteil des Torfkokses. Der Torfkoks kommt in Frage als Ersatz der Holzkohle. Im Frieden sind nach den Berechnungen in Deutschland jährlich 700 Waggons Holzkohle verwandt worden. Die Holzdestillationen sind heute infolge der synthetischen Herstellung von Methylalkohol und Essigsäure gezwungen, mehr wie bisher in der Holzkohle ihr Hauptprodukt zu sehen, und sie werden daher jeden Versuch, ihr dieses Gebiet zu nehmen, mit der Ansage von Kampfpreisen verhindern. Es muß vor der Torfkokerei gewarnt werden, bevor nicht die Absatzverhältnisse genau studiert sind.

Dipl.-Ing. W. Peters, Hannover: „*Erfahrungen an Torfgewinnungsmaschinen*“.

Vortr. gibt einen Überblick über die verschiedenen Torfgewinnungsmaschinen.

In der Diskussion äußert sich zur Frage der Torfverkokung Brandi, der die Frage wirtschaftlich anders bewertet als Prof. Keppler. Eine notleidende Industrie werde nicht in der Lage sein, durch Preisunterbietungen mit der Holzkohle im Absatz des Torfkokses Schwierigkeiten zu machen. Hierzu komme noch, daß in Deutschland eine Schonung der Holzbestände dringend nötig sei. Prof. Keppler antwortet, daß die Holzdestillationen sich in einer Notlage sehen, weil ein Teil ihrer Einnahmen durch die Nebenprodukte wegfällt. Sie werden deshalb in Zukunft von der Holzkohle leben müssen und den Wunsch haben, dieses Produkt hochzuhalten. Aber eine alte Industrie mit ihren abgeschriebenen Anlagen kann leicht mit einer neuen Industrie, wie sie die Torfverkokung darstellt, in den Kampf treten.

Verein deutscher Kalkwerke E. V., Berlin.

Fachausschuß Industriekalk.

Öffentliche Tagung am Mittwoch, den 18. März 1925, 10 Uhr vormittags, in Frankfurt a. M., Hotel „Frankfurter Hof“, Kleiner Festsaal. Vorträge: Prof. Dr. V. Kohlschütter, Universität Bern: „*Neuere Anschauungen über die Vorgänge beim Ablöschen und Abbinden des Kalkes*“. Prof. Dr. W. A. Roth, Technische Hochschule Braunschweig: „*Kalk und chemische Industrie*“. Privatdozent Dr. F. Heinrich, Dortmund, Technische Hochschule Aachen: „*Über künstliche Magnesia aus Dolomit*“.

Neue Bücher.

Handbok i Skogsteknologi. Utgiven av W. Ekman, O. Eneroth, H. Hanngren, O. Hellström, G. Kinnman, P. Klason, A. Löf, G. Magnusson, M. Nordquist, G. Sundblad, G. Wesslén. Stockholm. C. E. Fritzes Bokförlag Aktiebolag.

Hedin, Prof. S. G., Grundzüge der Physikalischen Chemie in ihrer Beziehung zur Biologie. 2. Aufl. München 1924. Verlag J. F. Bergmann. R.-M. 7,50; geb. R.-M. 8,70

Helfenstein, Dr. A., Das Wesen der Stoffwelt. Fundamental-erkenntnisse. Mit 2 Abb. im Text. Leipzig und Wien 1925. Verlag Fr. Deuticke. R.-M. 3,70

Hollemann, Dr. A. F., Lehrbuch der anorganischen Chemie für Studierende an Universitäten. 18. verb. Aufl. Mit 77 Fig. u. einer Spektraltafel. Berlin und Leipzig 1925. Verlag W. de Gruyter & Co. Geb. R.-M. 20

Houben, Prof. Dr. J., Die Methoden der organischen Chemie (Weyls Methoden). Unter Mitarb. v. Dr. J. Angerstein, Prof. K. Arndt, Prof. H. Bauer, Prof. Dr. P. Bergell, Prof. Dr. A. Byk, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. L. Claisen, Prof. M. Dennstedt, Prof. Dr. J. V. Dubsky, Dr. E. Fonrobert, Prof. Dr. K. Freudenberg, Prof. Dr. O. Gerngross, Dr. W. Glikin, Geh. Reg.-Rat Prof. P. v. Groth, Prof. Dr. J. Gyr, Dr. C. Hansen, Dr. H. Harms, Dr. J. Herzog, Prof. Dr. K. Hess, Reg.-Rat Dr. G. Hilgendorff, Prof. Dr. P. Hirsch, Prof. Dr. F. Kehrmann, Reg.-Rat Dr. R. Kempf, Prof. Dr. H. Meerwein, Prof. Dr. J. Meisenheimer, Prof. Dr. K. H. Meyer, Prof. Dr. L. Michaelis, Dr. E. Pfankuch, Prof. Dr. O. Poppenberg, Prof. Dr. Th. Posner, Dr. P. H. Prausnitz, Prof. Dr. H. Pringsheim, Dr. F. Quade, Prof. Dr. G. Reddelien, Dr. H. Rheinboldt, Prof. K. W. Rosenmund, Prof. Dr. W. A. Roth, Prof. Dr. H. Scheibler, Hofrat Prof. W. Schlenk, Prof. Dr. J. Schmidt, Dr. F. Schneider, Prof. Dr. H. Simonis, Prof. Dr. A. Sonn, Prof. Dr. W. Steinkopf, Prof. Dr. R. Stoermer, 4. Bd. Mit 26 Abb. 2. Aufl. Leipzig 1924. Verlag G. Thieme. Geh. R.-M. 42; geb. R.-M. 48

Hüttig, Prof. G. F., Sammlung elektrochemischer Rechenaufgaben mit einer kurzen Übersicht über die wichtigsten Lehrsätze und Konstanten. Samml. Göschen. Berlin und Leipzig 1924. Verlag W. de Gruyter & Co. R.-M. 1,25

Janke, Prof. Dr. A., Allgemeine technische Mikrobiologie. I. Teil: Die Mikroorganismen. Mit 10 Abb. und einer Tafel. Fortschritte der chem. Technologie in Einzeldarstellungen. Herausgeg. v. Prof. Dr. B. Rassow. Techn. Fortschrittsberichte. Dresden und Leipzig 1924. Verlag Th. Steinkopff. Geh. R.-M. 12

Kalkschmidt, E., Oskar von Miller. Ein Führer deutscher Technik. Mit 63 Abb. und einem vierfarb. Umschlagbild v. Prof. L. Hohlwein. 1. Aufl. Stuttgart 1925. Verlag Dieck & Co. Geh. R.-M. 1,60; in Halbl. geb. 2,50

Kiessling, Dr. R., Die Mineralöle, ihre Gewinnung und Verwertung. Samml. Göschen. Berlin und Leipzig 1925. Verlag W. de Gruyter & Co. Geb. R.-M. 1,25

Krug, Prof. Dr. C., Lötrohrprobierkunde. Anleit. zur qualitativen und quantitativen Untersuchung mit Hilfe des Lötrohres. 2. verm. u. verb. Aufl. Mit 30 Textabb. Berlin 1925. Verlag Jul. Springer. R.-M. 3

van Laar, Dr. J. J., L'Hydrogène et les Gaz nobles. Leyden (Holl.). Société D'Editions A. W. Sijthoff.

Laubmann, Dr. H., Die Minerallagerstätten von Bayern r. d. Rh. München 1924. Verlag Piloty & Loehle. R.-M. 8,50

200 Jahre Lauchhammer, 1725—1925. Jubiläums-Wochenkalender. Berlin 1925. Linke-Hofmann-Lauchhammer.

Leberle, Prof. Dr. H., Die Bierbrauerei. II. Teil: Die Technologie der Bierbereitung. Mit 36 Abb. Enke's Bibliothek für Chemie und Technik. Unter Berücksichtigung der Volkswirtschaft. Herausgeg. von Prof. Dr. L. Vanino. 5. Band. Stuttgart 1925. Verlag F. Enke. R.-M. 22,80

Ludwig, Obering. K., Reduktions-Tabelle für Heizwert und Volumen von Gasen. Rechnerische u. logarithmische Tafel. 2. erw. Aufl. München und Berlin 1925. Verlag R. Oldenbourg. Geh. R.-M. 1,50

Marekwald, Willy, Zum sechzigsten Geburtstage. Gewidmet von Freunden und Schülern. Leipzig und Berlin 1925. Verlag Chemie G. m. b. H.

Mariller, Ch. u. Duchemin, R. P., La carbonisation des bois lignites et tourbes. Paris 1925. Dunod.

Mason, F. A., An introduction to the literature of chemistry. For senior students and research chemists. Oxford 1925. The Clarendon press.

Mittag, Obering. C., Der spezifische Mahlwiderstand. Ein Weg z. Erforschung der Arbeitsvorgänge in Zerkleinerungs-Maschinen. Berlin 1925. VDI-Verlag.

Oberhoffer, Prof. Dr. P., Das technische Eisen. Konstitution und