

sitzt mehr als 100. Die Arbeitsergebnisse aber solcher Institute können nicht beliebig auf andere Zonen und klimatische Verhältnisse übertragen werden.

Unsere Ernteerträge werden durch die Rost- und Brandpilze erheblich gemindert, und es wäre sehr wohl möglich, hier immune Rassen zu schaffen, die auch auf leichten Böden gedeihen, auf denen wir jetzt Roggen anbauen. Ebenso müssen wir auf leichten Böden Lupinen anbauen. Diese Lupinen sind aber ohne chemische Behandlung, da sie giftige Alkaloide enthalten, nicht als Futtermittel zu verwenden, und doch müßte es möglich sein, Lupinen zu züchten, die weder die Giftstoffe noch die Bitterstoffe enthalten. Wir haben heute einen Import von Frühkartoffeln im Werte von 40 bis 50 Millionen Mark, für diese werden 50 Pfennig für das Pfund bezahlt. Es müßte möglich sein, in 3 bis 4 Jahren unseren Gesamtbedarf an Frühkartoffeln selbst zu produzieren. Was von der Pflanzenzüchtung gesagt wurde, gilt auch für die Tierzüchtung. Nur ist hier die Arbeit noch viel schwieriger und erfordert viel längere Zeit. Wenn wir dem Stand der Wissenschaft entsprechend verfahren würden, wären wir längst ein agrarisches Exportland, aber die ungenügende Entwicklung auf diesem Gebiet hängt eben damit zusammen, daß die Landwirtschaft noch in dem Stadium des Handwerks steckt. Trotz intensiver Bodenbearbeitung, trotz vermehrter Düngersätze holen wir nicht die entsprechenden Erträge heraus. Sie werden sagen, es wäre Aufgabe der Wissenschaft gewesen, entsprechende Anweisungen zu geben, und das klingt fast wie ein Vorwurf an die betreffenden Disziplinen. Die Entwicklung der Disziplin mußte aber zu einer weitgehenden Aufspaltung in Einzeldisziplinen führen, deren jede für sich einen ganzen Mann, volle Arbeitskraft, ein eigenes Institut erfordern würden.

Sehr wichtig wäre ein genaues Studium der Fütterung der Haustiere. Wir sind auf diesem Gebiete noch abhängig vom Auslande. Das müßte aber nicht so sein, denn wir könnten dieses Eiweiß aus Hefen, Bakterien oder Pilzen billiger herstellen, als wir es jetzt aus Erbsen oder Lupinen gewinnen. Jedoch sind wir auch hier noch im Anfangsstadium, weil die Forschungsmittel, die uns zur Verfügung stehen, unzulänglich sind.

Es wäre in Deutschland wohl möglich, den gesamten Nahrungs- und Futtermittelbedarf selbst zu produzieren, Voraussetzung dazu ist eben die Förderung der wissenschaftlichen Arbeiten. Es ist daher von außerordentlichem Nutzen gewesen, daß sowohl die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften wie auch die Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft hier sehr ausgiebig in die Bresche gesprungen sind. Die weitere Förderung der Arbeit ist eine Aufgabe des Reiches, die von Jahr zu Jahr wichtiger wird.

## Aus Vereinen und Versamlungen.

### 7. internationaler Kongreß für Photographie London 1928.

Von Montag, den 9. Juli, bis mit Samstag, den 14. Juli 1928, findet in London der 7. internationale Kongreß für Photographie statt. (Deutsch ist als Verhandlungssprache neben Englisch und Französisch als gleichberechtigt zugelassen.)

Der Kongreß umfaßt drei Sektionen, und zwar:

1. Wissenschaftliche und technische Photographie:
  - a) Theoretische Fragen (Sensitometrie, Photochemie, Empfindlichkeit, latentes Bild).
  - b) Photographische Praxis (Apparate, Optik, Stereoskopie, Telephotographie).
  - c) Angewandte Photographie in der Wissenschaft (Spektroskopie, Radiographie, Mikrophotographie, Photogrammetrie, Anwendung in exakten und beschreibenden Naturwissenschaften).
  - d) Angewandte Photographie in der Technik (Kinematographie, Reproduktionsverfahren, Farbenphotographie).
2. Bildmäßige Photographie.
3. Bibliographie, Geschichte der Photographie, Rechtsfragen usw.

Die Gebühr für die Teilnehmerkarte (einschließlich des Rechtes auf einen gedruckten, ausführlichen Verhandlungsbericht) beträgt £ 1/1/0.

Auskünfte erteilen: der Vorsitzende der Kinotechnischen Gesellschaft, Prof. Dr. E. Lehmann, Berlin-Charlottenburg, Carmerstraße 6, und Prof. Dr. R. Luther, Dresden-A. 24, Nürnberger Str. 59, Geschäftsführer des Int. Photogr. Kongresses für Deutschland.

### Reichskuratorium für Technik in der Landwirtschaft.

Mitgliederversammlung am 24. März, vorm. 10½ Uhr, im großen Hörsaal des Langenbeck-Virchow-Hauses, Berlin.

1. Staatsminister Exz. von Arnim: Eröffnungsansprache.
2. Ansprache des Reichsernährungsministers oder seines Vertreters.
3. Prof. Dr. Holldack: „Rationelle Ausgestaltung und Anwendung der mechanischen Hilfsmittel zur Hebung der Wirtschaftlichkeit und der Erträge der Landwirtschaft.“
4. Prof. Dr. Martiny, Halle: „Beispielsweise Entwicklung der rationalen Rübenerntegeräte.“
5. Prof. Dr. Lichtenberger, Kiel: „Rationalisierung der milchwirtschaftlichen Einrichtungen zur Versorgung der Bevölkerung mit preiswerter Qualitätsmilch.“

### 5. Internationaler Kältekongress Rom nebst Ausstellung in Turin 1928.

Wir verweisen zu dieser Notiz, die wir auf Seite 216 gebracht haben, auf die ausführlichere Mitteilung in der „Chem. Fabrik“, Heft 6, Seite 74, 1928.

### Rheinische Gesellschaft für Geschichte der Naturwissenschaft, Medizin und Technik.

(früher „Ges. f. Gesch. d. Naturw. usw. am Niederrhein“).

Einladung zur 111. Sitzung in Düsseldorf, Volmerswerther Str. 21 (Vortragssaal der Firma Ed. Liesegang), am Samstag, den 31. März 1928, nachmittags 4 Uhr. Johann-Beckmann-Vorlesung (1739 Hoya bis 1811 Göttingen).

1. Herr Otto Vogel, Düsseldorf: „Der Goldschatz von Heggenmühle und seine Beziehungen zu den Goldfunden von Mykenä, ein Beitrag zur Technologie der Alten.“
2. Herr Richard Hennig, Düsseldorf: „Acht unbekannte mittelalterliche Flugversuche (9. bis 16. Jahrhundert).“
3. Herr Herbert Dickmann, Düsseldorf: „Die Geschichte der Entphosphorungsverfahren bei der Stahlbereitung, anläßlich der 50. Wiederkehr des ersten Auftretens von Sidney Gilchrist Thomas.“ — Gäste willkommen.

## Rundschau.

**Prüfung von Stahl mittels der Filmkamera.** Dem American Institute of the City of New York, einer Vereinigung von Erfindern, wurde vor kurzem von B. Hitchens von der Duplex Motion Picture Industries Inc. die Anwendung der Bildstreifenkamera für die Werkstoffprüfung vorgeführt. Gegenüber den anderen Prüfungseinrichtungen für Eisen, Stahl und Nicht-eisenmetalle hat die Filmkamera den Vorteil, daß nicht ein Zustand, sondern der Verlauf eines Vorganges im Bild dargestellt wird. Dadurch können die unter bestimmten Einflüssen sich vollziehenden Veränderungen des Werkstoffs beobachtet werden. Bei dem neuen Verfahren der Aufnahme von Röntgenbildern von Stahl und Metallen wird die Röntgen-einrichtung so aufgestellt, daß das Schattenbild auf ein Fluoroskop fällt und der Abstand vom fluoroskopischen Netz und der Kameralinse vollkommen eingekapselt ist. Die Optik ist aus Quarz hergestellt, und für die Aufnahme wird ein besonderer Bildstreifen verwendet. Mit dieser Kamera können die Aufnahmen mit der üblichen Geschwindigkeit von 16 Aufnahmen pro Sekunde gemacht werden. Man hat so bereits die Erstarrungsvorgänge von Metallen, die sich dabei bildenden Kristallnadeln sowie die Anlagerung von Verunreinigungen im Film festhalten können. Auch die Vorgänge des Härstens, Glühens und Anlassens lassen sich leicht auf diese Weise verfolgen. In Dauerversuchen wird man genau den Verlauf der Schienenbrüche, Achsenbrüche von Automobilteilen infolge Ermüdung der Werkstoffe usw. aufnehmen können und so besseren Einblick in die Ursache der Brüche gewinnen. Eine große Rolle werden derartige Filme natürlich auch im Unterricht spielen. (Iron Trade Review 82, 2. Febr. 1928; Gießerei-Ztg. 25, 159.) (31)