

**Pasteurisierapp.** H. E. Weber, Canton, Ohio.  
Amer. 951 893.

Umwandeln der Salze der dreibasischen **Phosphorsäuren** in Salze der Pyrophosphorsäure. E. Giana, Vercelli (Italien). Österr. A. 424/1909.

**Photographische Entwickler.** [Schering].  
Österr. A. 1836/1909.

**Platten aus Fasern und hydraulischen Bindemitteln mit oder ohne Füllstoffe.** Hermann. Frankr. 410 708.

**Plastische Massen.** Morimura. Engl. 27 266 1909.

Schwarze **Polyazofarbstoffe.** [By]. Österr. A. 1489/1909, Zus. z. Pat. Nr. 39 957.

**Pyrophore Metalllegierungen.** H. Beck, Oberhausen (Rheinland). Österr. A. 5080/1909.

**Rohöl aus Bohrlöchern.** J. Kupferstich, Budapest. Österr. A. 4815/1908.

Flüssiges **Rostschutz-** und Schmiermittel. F. W. Klever, Köln a. Rh. Österr. A. 3509/1908 als Zus. z. Pat. Nr. 30 637.

App. z. kontin. Diffusion von **Rübenschlempe usw.** Guichard. Frankr. 410 693.

**Salpetersäure.** Chem. Werke vorm. Dr. Hein-

Byk, Charlottenburg. Österr. A. 513/1909 z. Pat.-Anm. A. 6236/1908.

Neutralisieren wässriger **Salzlösungen.** B. Diamand, Idaweiche (Pr. Schlesien). Österr. A. 6997/1908.

**Schmelzolen.** B. de St. Seine. Übertr. Thwaites Brothers Ltd., Bradford. Amer. 952 284.

**Schwefelverbrennungsofen.** C. B. Clark, Bangor, Me. Amer. 952 099 u. 952 100.

**Schwefeldioxyd.** Ders. Amer. 952 098.

Schwarzer **Schwefelfarbstoff.** G. E. Junius, Hagen i. W. Österr. A. 1603/1909 als Zus. zu Pat. Nr. 39 955.

Wasserlösliche **Schwefelfarbstoffe.** [A]. Öster. A. 1830/1909.

**Schwefelfarbstoffe.** [A]. Österr. A. 3638/1909.

Desgl. braune. 3639/1909.

Leukoderivate von **Schwefelfarbstoffen.** [M]. Frankr. 410 732.

**Schwefelsäure.** Klencke. Engl. 25 027/1909.

**Schwefelsäure.** Fallding. Frankr. 410 556.

Elektrolytische Herst. von schwerlösdl. **Schwermetallsalzen.** Lückow. Frankr. 410 747.

Seifen mit wasserunlösdl. Zusätzen. S. Knopf, Wien. Österr. A. 7478/1907, II. Zus. zu Pat. Nr. 31 076.

## Verein deutscher Chemiker.

### Tagesordnung der Fachgruppe für Gärungsgewerbe auf der Hauptversammlung in München.

1. Jahresbericht des Vorsitzenden.
2. Neuwahl der satzungsgemäß ausscheidenden Vorstandsmitglieder.
3. Vereinbarungen über Gerstenuntersuchung. Referent: Prof. Dr. Stockmeier - Nürnberg.
4. Vereinbarungen über Caramel- und Farbmälzuntersuchung. Referent: Prof. Dr. Stockmeier - Nürnberg.
5. Die Beziehungen zwischen wirklicher und berechneter Stammwürze. Referent: Prof. Dr. Schönfeld - Berlin.
6. Die Heranzüchtung der Reinhefe. Referent Prof. Dr. Schönfeld - Berlin. [V. 49.]

### Tagesordnung der Fachgruppe für Mineralölchemie auf der Hauptversammlung in München.

- A. Geschäftliches. Nach § 6 der Satzung der Fachgruppe.
- B. Vorträge:
  1. Dr. R. Müller: „Die Verwendung von Steinkohlenteerölen zum Betriebe von Verbrennungskraftmaschinen.“
  2. Dr. P. Schwarz: „Die Petroleumvorkommen von Tscheleken.“
- C. Referate:
  1. Dr. W. Fils: „Die Mineralschmieröle, deren Fabrikation und Prüfungsmethoden.“
  2. Dr. F. Höngsberger: „Allgemeine Mitteilungen über flüssige Brennstoffe.“
- D. Freie Referate und Besprechungen.

Der Vorstand:

Dr. W. Scheithauer.  
[V. 48.]

### Medizinisch-pharmazeutische Fachgruppe.

#### Tagesordnung

für die am Freitag den 20./5. 1910 in der Technischen Hochschule in München stattfindende Sitzung.

1. Jahresbericht des Vorsitzenden.
2. Rechnungslegung durch den Kassierer.
3. Vorlegung des neuen Voranschlages.
4. Festsetzung des Jahresbeitrages für das folgende Vereinsjahr.
5. Ergänzungswahl des Vorstandes und Wahl zweier Rechnungsprüfer. Satzungsgemäß scheiden aus dem Vorstande aus die Herren Eichengrün, Beckmann, Dieterich. Wiederwahl ist zulässig.
6. Wissenschaftlicher Vortrag: Privatdozent Dr. A. Heiduschka - München: „Beiträge zur Chemie und Analyse der Fette“.

Gemeinschaftliche Sitzung mit der **Fachgruppe für gewerblichen Rechtsschutz.** Diese Sitzung findet am 21./5. statt. In derselben wird das Thema: „Wortzeichenschutz für Arzneimittel“ im Anschluß an die bisherigen Arbeiten der medizinisch-pharmazeutischen Fachgruppe erörtert werden. Das Referat hat Reg.-Rat Dr. F. Rathenau - Berlin übernommen.

Der Vorsitzende:

H. Thomas.  
[V. 51.]

Die Gründung einer **Ortsgruppe Leipzig des Vereines deutscher Chemiker** wurde am 16./4. von einer größeren Anzahl in Leipzig ansässiger, meist der Technik angehöriger Vereinsmitglieder beschlossen. Für jeden ersten Sonnabend im Monat wurde ein geselliges Beisammensein im Restaurant von Kitzing & Helbig verabredet. Die nächste Versammlung findet also Sonnabend den 7./5. statt. Alle Mitglieder des Vereins und sonstigen Chemiker aus Leipzig und Umgebung, denen an

einem geselligen Verkehr mit Fachgenossen gelegen ist, werden gebeten, sich einzufinden.

#### Bezirksverein Rheinland.

Zum Vorsitzenden der neu gegründeten Wuppertaler Ortsgruppe wurde Dr. Gartenschläger, Elberfeld, gewählt. [V. 52.]

#### Rheinisch-westfälischer Bezirksverein deutscher Chemiker.

In der gemeinschaftlichen Sitzung mit dem **elektrotechn. Verein des Rhein.-westf. Industriebezirks** und dem **Westf. Bezirksverein deutscher Ingenieure** am 15./3. zu Dortmund hielt Prof. Dr. Potonié von der Kgl. Bergakademie in Berlin einen Vortrag über: „*Die Entstehung der Steinkohle*.“ Der Vortr., der seine eigenen Wege geht, ließ auch bei diesem Vortrage alle die bisher beliebten Theorien links liegen. Er betrachtete die heutigen Verhältnisse und suchte durch sie die Entstehung der Kaustobiolithe (das sind von Organismen her stammende verbrennbare Gesteine) zu erklären.

Da ist es vor allem der Torf, dessen Werdegang man in allen Stadien verfolgen kann.

Norddeutschland war ehedem mit Sümpfen und Mooren ganz bedeckt. Heute freilich sind sie meistenteils verschwunden, nur vereinzelt kommen sie noch vor. Die Friesen, Wenden und Littauer vermochten ihre Sprache und Sitte nur deswegen zu bewahren, weil die von ihnen bewohnten Länderstriche von jeher durch weitausgedehnte Moore geschützt waren und es auch jetzt noch zum Teile sind.

Was ist ein Sumpf? Ein Gelände mit Schlamm. Und wie entsteht dieser Schlamm? Früher glaubte man, seine Entstehung und auch die der fossilen Kaustobiolithe auf Katastrophen zurückführen zu müssen. Heute weiß man, daß er sein Werden vielen Millionen und Abermillionen kleiner und kleinster mikroskopischer Organismen verdankt, die besonders in stehenden Gewässern und Seen ihr Dasein fristen. Die Organismen sterben ab und rieseln wie ein steter feiner Regen auf den Grund nieder. Dort verfaulen sie zum Teil. Da aber nicht genügend Sauerstoff vorhanden ist, so bleibt stets etwas Brennbares zurück und bildet den sogenannten Faulschwamm, der sich immer mehr häuft und schließlich bis wenige Dezimeter unter die Wasseroberfläche emporsteigt. Ist er so weit gediehen, so bildet er einen guten Boden für die Sumpfvegetation (Röhricht), die das Gewässer nach und nach verdrängt. Die echten Wasserorganismen sind in chemischer Hinsicht von den Land- und Sumpfpflanzen grundverschieden. Jene enthalten mehr Fette und Eiweiß, diese mehr Kohlehydrate.

Aus dem Röhricht wird Humus (Torf). Läßt man Faulschwamm an der Luft trocknen, so stellt es sich heraus, daß er in diesem Zustande nur mit aller Gewalt zerbrochen werden kann; Torf dagegen ist sehr widerstandsfähig.

Hat der Torf eine gewisse Dicke erreicht, so kann er auch betreten werden. Bäume siedeln sich auf ihm an, das Wasser an der Oberfläche schwindet gänzlich, und schließlich ist das ehemalige Gewässer zum Moor geworden.

Wir unterscheiden Flachmoore, Zwischenmoore

und Hochmoore. Ein typisches Beispiel für die Entstehung eines Moores bietet das kurische Haff. Wir können da sämtliche Zonen beobachten: den Schlamm, das Röhricht, das Erlensumpfmoor (Gebiet des Elchs), das Standflachmoor, die sog. Zwischenmoorzone und schließlich das Hochmoor. Die Erlensumpfmoore werden oft überschwemmt; das Standflachmoor ist an der Oberfläche verhältnismäßig trocken. Die Erlen sind zum Teil einer anderen Vegetation gewichen. In der Zwischenmoorzone, die überhaupt nicht mehr überschwemmt wird, überwiegen Fichten, Kiefern und Eichen; der Unterbestand besteht aus reinen Heidepflanzen. Nähert man sich dem Mittelpunkte des Moors, so treten auf einmal wasseransammelnde Torfmoore auf, die jeden Baumwuchs unmöglich machen (Moospulte). Man sieht schließlich nur noch verküppelte Kiefern und Fichten; ein Zeichen, daß man sich auf dem Hochmoor befindet. Dieses ist ganz von Moosen bedeckt, die alle andere Vegetation förmlich aufgefressen, vernichtet haben.

Im Zentrum liegt also das Hochmoor; es wird umgeben von einem Zwischenmoorzonering, und dann von den übrigen Moorringen (Standflachmoor, Erlensumpfmoor, Röhricht). Das Hochmoor liegt höher als die anderen, daher auch der Name. Solch ein Gesamtmoor liegt wie ein Uhrglas auf dem Gelände. Im Hochmoor tritt zuweilen wieder Röhricht auf, das aber auch Baumwuchs aufweist (Röhricht-hochmoorzone zum Unterschied von der oben erwähnten Röhrichtmoorzone). Auch Bäche (Rüllen) und Wasserstellen (Kolke) können entstehen. —

Der Vortr., der alle diese Ausführungen an scharfen und klaren Lichtbildern erläuterte, bewies dann seine Theorie, daß nämlich die Kohlen aus Mooren ihre Entstehung nähmen, an einer großen Reihe von mikroskopischen Vergrößerungen, die er ebenfalls durch den Projektionsapparat an die weiße Wand werfen ließ. Man findet, daß die härteste Kohle (Kännelkohle, Cherusinschiefer) die gleiche Zusammensetzung besitzt wie der Faulschwamm, und daß die glänzenden Kohlen (Steinkohle) in ihren Substanzen mit dem Torf identisch sind.

Redner ging dann noch auf gewisse Eigentümlichkeiten der Moorflora ein (Etagenbau, horizontale Wurzeln, Atmungsorgane) und erörterte die Frage, wie wohl die Kohlen eigentlich in die Erdkruste gelangt sind. Er schloß mit dem Wunsche, man möge, noch ehe es zu spät sei, die Moore als Naturdenkmäler zu erhalten suchen.

**Die Anlagen der Duisburger Maschinenbau-A.-G., vorm. Bechem & Keetman in Duisburg,**  
besichtigt am 26./2. 1910<sup>1)</sup>.

Die Firma wurde als Handelsgesellschaft im Jahre 1862 von den Herren August Bechem und Theodor Keetman gegründet. Die Arbeiterzahl betrug damals 15.

Das Werk befand sich zunächst nur auf dem Gelände der Mülheimer Straße. 1873 wurde die zweite Abteilung in Hochfeld gegründet mit einem Arbeiterbestand von 60 Mann. Das Werk an der Mülheimer Straße befaßte sich vorzugsweise mit dem Bau von Walzwerkseinrichtungen, Pressen, Scheren, Dampf- und Gasmaschinenbau, sowie Ket-

<sup>1)</sup> Diese Z. 23, 576 (1910).

tenfabrikation, während die Hochfelder Abteilung den Kranbau übernahm.

1890 wurden insgesamt ca. 500 Arbeiter, 1900 ca. 950 Arbeiter beschäftigt, wogegen heute 450 Beamté und ca. 1600 Arbeiter der Firma angehören.

Da die Anlagen der Hochfelder Abteilung den gesteigerten Anforderungen nicht mehr genügten, andererseits auch die räumliche Trennung beider Werke den Geschäftsgang erschwerte, erwarb die Firma im Jahre 1907 das Gelände des alten Hochfelder Walzwerkes und schuf in den Jahren 1908 und 1909 eine völlige Neuanlage nach modernen Gesichtspunkten. Besonderer Wert wurde auf einen zweckmäßigen Arbeitsgang gelegt, um ein unnötiges und zeitraubendes Hin- und Hertransportieren der Werkstücke zu vermeiden.

Vom Eisenlager werden die Träger durch Krane unter eine Hochbahn gebracht und zurzeit noch im Freien durch Eisenkonstruktionen zusammengefügt, bis die für diese Arbeiten bestimmte Halle fertiggestellt ist. Dieselbe befindet sich augenblicklich noch auf der Weltausstellung in Brüssel und ist zur Aufnahme der deutschen Maschinenbauausstellung bestimmt. Von dem auf der Hochbahn laufenden Kran wird das Eisen zu den Arbeitsplätzen oder den dort aufgestellten Scheren und Stanzen gebracht. Der fertig bearbeitete Träger kann alsdann auf einen auf dem Anschlußgleis stehenden Eisenbahnwagen verladen und durch diesen entweder direkt versandt oder zur Montagehalle befördert werden.

Aus demselben Grunde laufen die Bahnen aller in den Hallen und im Freien tätigen Krane senkrecht auf das Verladegleis zu und sind mit Auslegern versehen, die dem Kran gestatten, bis über die Mitte der Gleise zu fahren. Damit die Hallenkranne direkt ins Freie gelangen können, sind die Giebelwände der Hallen als ausfahrbare Tore ausgebildet.

Das Rangieren der Bahnwagen erfolgt durch eine elektrische Akkumulatorenlokomotive von 2 × 40 PS-Leistung.

Zwischen dem Eisenkonstruktionsplatze und der Hauptmontagehalle liegt die Kleindreherei mit Magazin und Spedition und ihr vorgelagert, dem Hauptverwaltungsgebäude gegenüber, das Betriebsbüro. Die Halle selbst ist 150 m lang und besitzt zwei Schiffe von je 12,5 m Spannweite, deren jedes durch besondere Krane bedient wird. In der Mitte der Halle befinden sich die Drehbänke, die in Gruppen von 10—14 Stück von einer Transmission angetrieben werden. Bekanntlich bietet dieser Gruppenantrieb große Betriebssicherheit und gewährleistet einen sparsameren Stromverbrauch als eine einheitliche Transmission. Ferner hindert diese Anordnung nicht den Zutritt des Tageslichtes zu den Arbeitsplätzen, da nur wenige und kurze Riemenantriebe erforderlich sind. Die großen Bohrmaschinen, Dreh- und Fräsbänke sind an der Außenseite angeordnet und haben durchweg Einzelantrieb. Weiter befinden sich die Arbeitsplätze der Meister und Kontrolleure an erhöhten Stellen in der Mitte des Raumes. Zur Seite ist noch die Werkzeugmacherei mit Kleinschmiede, die Härteeinrichtung, eine besondere Dreherei und Fräse, sowie die Werkzeugausgabe angeordnet. Auf der Seite weiter hinten befinden sich die Aborte, Wasch- und Garderoberäume, sowie eine Badeeinrichtung mit Brausen.

Am hinteren Ende der Halle liegt das Magazin, in das sämtliche Halb- und Fertigfabrikate abgeliefert werden, weiter die Spedition, so daß einerseits das Rohmaterial direkt zu den Maschinen geführt wird, und andererseits die fertiggestellten Teile sofort zum Versand oder vom Magazin zur weiteren Verwendungsstelle gebracht werden können.

Parallel zur Kleindreherei liegt die Hauptmontagehalle von 144 m Länge und 60 m Breite bei einer Firsthöhe von 25 m. Sie besteht aus dem erhöhten Mittelschiff und zwei Seitenhallen. Besonderswert ist die gewählte Kranordnung. Die Seitenhallen werden von einem 50 t- und einem 40 t-Krane, sowie zwei 30 t- und einem 15 t-Krane bedient. In der Mittelhalle laufen auf einer Bahn von 11 m Höhe zunächst ein Kran von 50 t und einer von 30 t Tragfähigkeit, darüber in 18 m Höhe zwei Krane von je 10 t und halber Spannweite, so daß jede Hälfte der 25 m breiten Mittelhalle durch einen besonderen Kran betrieben werden kann. Zum Transportieren schwerer Arbeitsstücke von einer Hallenseite auf die andere dient der 50 t-Kran. Da zum Längstransport kleinerer Lasten die leichten Krane benutzt werden, bedeutet diese Anordnung eine wesentliche Stromersparnis.

In der Montagehalle sind die schweren Dreh-, Bohr- und Hobelbänke, darunter eine Bank von 10 m Tischlänge, aufgestellt, um den zeitraubenden Transport der schweren Arbeitsstücke von einer anderen Halle zur Montagestelle zu vermeiden. Es werden nämlich sämtliche Maschinen stets fertig zusammengebaut und, soweit es möglich, mit ihren eigenen Betriebsmitteln probiert.

Weil die Montagehalle den seitlichen Abschluß des Geländes bildet, ist das Anschlußgleis in die Halle hineingeführt und endete unter der Kranbahn des äußersten Seitenschiffes.

An der nördlichen Giebelseite der Montagehalle liegen die Wasch- und Garderoberäume, Badeeinrichtungen, der Speisesaal und die Kaffeeküche für die Arbeiter, sowie die Räume der Fortbildungsschule für die Lehrlinge des Werkes.

Bemerkenswert ist noch die Heizanlage der Hallen, die durch Warmluft erfolgt, welche von zwei Ventilatoren durch ein Röhrensystem in die Halle getrieben wird. Diese hier zum erstenmal in Deutschland angewandte Ausführung hat sich durchaus bewährt, da sie eine zugluftfreie, vollständig gleichmäßige Erwärmung der Hallen ermöglicht. Im Hochsommer kann die Anlage dazu verwandt werden, den Arbeitsräumen frische und kühle Luft zuzuführen.

Zwischen der Montagehalle und der Kleindreherei liegen die Lagerplätze für die Guß- und Stahlvorräte, die durch auf Hochbahnen fahrende Krane bedient werden.

Die Neuanlage ist mit dem alten Werke durch eine Brücke von 35 m Spannweite verbunden, da eine andere Verbindung wegen der umfangreichen Rangiergleise der Staatsbahn nicht möglich war. Außerdem Fußgängerverkehr dient die Brücke gleichzeitig als Fahrbahn für einen Kran, der von der Hochbahn des Stahllagers bis über das Anschlußgleis des alten Werkes verfahren werden kann, so daß Arbeitsstücke bequem von einer Seite zur anderen geschafft werden können.

Die vollständig umgebauten oder noch im

Umbau begriffenen Anlagen des alten Werkes dienen hauptsächlich der Herstellung von Bergwerks- und Schmiedestücken, vornehmlich Gesteinbohrmaschinen, Hämmern, Kompressoren und Schichtförderungen, ferner der Fabrikation von Ketten und Schiffssankern.

In der früheren Montagehalle, die eine Länge von 70 m und eine Breite von 20 m besitzt, werden zurzeit 13 große Dampfhämmer bis zu 45 Ztr. Fallgewicht aufgestellt.

An der Westseite der Halle liegt ein offener Lagerplatz mit Hafenanschluß, und weiter die Schreinerei.

Auf der östlichen Seite liegt die Dreherei für Massenfabrikation, die Kesselschmiede und die Versuchsstation für Bohrmaschinen.

Besonders hinzuweisen ist noch darauf, daß alle Werkzeugmaschinen modernster Konstruktion und für Massenfabrikation und Präzisionsarbeit eingerichtet sind. Unbearbeitete Zahnräder gelangen überhaupt nicht zur Verwendung, vielmehr werden die Zähne durch automatisch arbeitende Maschinen nach dem Abwälzverfahren aus dem vollen geschnitten. Ebenso werden die Rillen der Seiltrommeln auf der Drehbank geschnitten, so daß die Abnutzung der Seile gering ist, und der Wirkungsgrad der Triebwerke den höchsten Anforderungen entspricht.

Zum Transport der Arbeitsstücke dienen zurzeit ca. 20 Krane, die fast sämtlich mit 180—200 m Geschwindigkeit laufen und bei etwa 365 t Tragfähigkeit Motoren von insgesamt ca. 1400 PS besitzen.

Antriebsmotoren sind etwa 265 Stück mit insgesamt 4600 PS-Leistung vorhanden.

Das Werk besitzt keinerlei eigene Kraftanlagen, sondern verwendet ausschließlich Elektrizität, die von dem städtischen Elektrizitätswerk geliefert wird. Um Freileitungen ganz zu vermeiden, sind

alle Leitungen in Kanäle verlegt. Ferner ist eine Umformerstation vorhanden, die gestattet, Gleich- und Drehstrom jeder beliebigen Spannung zu erzeugen, um die Krane vor dem Versand mit den eigenen Einrichtungen prüfen zu können.

Das in einfachen, aber imposanten architektonischen Formen gehaltene Verwaltungsgebäude an der Straßenfront der Werthauser Straße hat eine Länge von 63 m, eine Tiefe von 16 m und eine Gesamthöhe von ca. 25 m über Straßenflur und besitzt ca. 80 Räume, darunter 7 große Zeichensäle von je 340 qm Grundfläche. Für die Einrichtung aller Räume war oberster Grundsatz, daß sie zweckentsprechend, licht, luftig und leicht zu reinigen seien. Daher befindet sich auch eine Staubabsaugevorrichtung in allen Stockwerken. Von sonstigen besonders praktischen Einrichtungen sind noch zu erwähnen: die Telephonzentrale mit etwa 140 Anschlägen, zwei Aktenaufzüge auf jeder Gebäudeseite, eine elektrisch betriebene Pausanstalt und ein photographisches Atelier.

Für die Bequemlichkeit der Beamten ist die frühere Direktorwohnung des Hochfelder Walzwerkes zum Beamtenkasino umgebaut, und vor kurzem ist auch ein Kasinoverein Bechem & Keetmanscher Beamten gegründet worden.

Auf die sonst bestehenden Wohlfahrtseinrichtungen für Arbeiter und Beamte soll hier nicht näher eingegangen werden. Erwähnt mag nur werden, daß die Firma schon seit ihren ersten Anfängen stets bemüht gewesen ist, ihren Angestellten durch weitestes Entgegenkommen und durch Erleichterungen beim Einkauf von Lebensmitteln, Kohlen usw., sowie durch Übernahme eines Teiles der Versicherungsprämien den Lebensunterhalt zu verbilligen und für ihre Zukunft zu sorgen. In den 48 Jahren ihres Bestehens konnten nicht weniger als 125 Jubilare auf eine mehr als 25jährige Tätigkeit bei der Firma zurückblicken.

[V. 44.]

## Referate.

### I. 6. Physiologische Chemie.

**G. W. La Ferla.** Über die oxydierenden Eigenschaften der metallischen Fermente. (Rev. chim. pure et appl. 12, 347 [1909].) Verf. erörtert unsere Kenntnis der kolloidalen Lösungen der Metalle und ihre biologische Wirkung. Er ist mit anderen Forschern der Meinung, daß die kolloidalen Metalle als Katalysatoren wirken und die Zersetzung des Wasserstoffsuperoxyds beschleunigen und damit die Oxydation, besonders der toxischen Stoffe, begünstigen. *Kaselitz.* [R. 804.]

**O. Cohnheim, Kreglinger (Koblenz) und Kreglinger (Bonn).** Beiträge zur Physiologie des Wassers und des Kochsalzes. (Z. physiol. Chem. 63, 413 bis 431. 20./12. [30./10.] 1909. Monte-Rosa Laboratorium, Instituto A. Mosso und Margherita-Hütte.) Verff. stellten Untersuchungen an über den Gehalt an Hämoglobin des Blutes beim Menschen und über eine eventuell damit zusammenhängende Konzentration des Blutes. Die Versuche wurden teils in der Ebene, teils in einer Höhe von 3000 m und 4560 m vorgenommen. Ferner wurde auch der etwa vorhandene Zusammenhang

des Chlorumsatzes mit der Schweißabsonderung studiert. Die Ergebnisse der Arbeit lassen sich wie folgt kurz zusammenfassen: Eine Vermehrung der Hämoglobinkonzentration beim Menschen läßt sich in 3000 und 4500 m Höhe nicht sicher nachweisen. Durch stärkere Muskelarbeit tritt eine vorübergehende Verdünnung des Blutes ein. Sehr starke Schweißsekretion führt zu einer Chlorverarmung des Körpers, die in den darauffolgenden Tagen durch starke Chlorretention ausgeglichen wird. Die Chlorverarmung kann zu einer Störung der Salzsäureretention im Magen führen.

*K. Kautzsch.* [R. 97.]

**W. Koch.** Die Bedeutung der Phosphatide (Lecithane) für die lebende Zelle. II. Mitteilung. (Z. physiol. Chem. 63, 432—442. 20./12. [22./10.] 1909. Hull Physiological Laboratory, University of Chicago.) Verf. berichtet über den Antagonismus zwischen Natriumchlorid und Calciumchlorid. Es werden entsprechende Ausflockungsversuche mittels Gehirnlecithins und Eierlecithins angestellt. — Ferner wurde die Bedeutung der Phosphatide bei der Membranbildung studiert. Es ergab sich,