

Anders waren die Ergebnisse bei alkaloidreichen Pflanzen (Tabak und Datura), die mit Pyridin, Piperidin und mit Karbolpyrrolsäure geimpft wurden. Die Verf. konnten nachweisen, daß vornehmlich das Pyridin bei diesen Pflanzen eine bedeutende Zunahme des gewöhnlichen Alkaloidgehaltes auslöst, so daß zwischen den Alkaloiden der Kontroll-exemplare und jenen der behandelten Pflanzen für den Tabak ein Verhältnis von 1:1,3 — 1:1,5, für die Datura von 1:1,6 — 1:1,7 bestand. Unter den flüchtigsten Alkaloiden des Tabakes konnten die Verf. eine dem Isoamylamin entsprechende, unter jenen der Datura eine wahrscheinlich mit Tetramethyldiamin (Putrescin) identische Substanz nachweisen. A. Ascoli.

Rusconi, A., **Neue Beobachtungen über die Oxydasen der Pilze.** (Biochimica u. Terap. Sper. 3, 59—65, 1911.)

Beim Studium der Wirkung eines Glycerinextraktes von Schwämmen gen. Lactarius auf isomere Diphenolmischungen (wässrige Ortho- und Metadiphenollösungen) erhielt Verf. eine schöne olivengrüne Färbung, die in Aether übergang und diesen violett färbte. Bei Einwirkung auf die isolierten Diphenole beobachtete er unter gleichen Bedingungen im Orthodiphenol einen goldgelben, im Metadiphenol einen leicht rosafarbenen Ton, wobei ersteres den Aether gelb, letzteres ihn gar nicht färbte. Verf. stellte fest, daß es sich hier um eine oxydasische Erscheinung handelt, die auch bei einer Temperatur von  $-3^{\circ}$  vor sich geht und die nicht auf die im Extrakt vorhandene Tyrosinase zurückzuführen ist. Die violette Färbung entsteht durch die gegenseitige Wirkung der Oxydationsprodukte beider Diphenole. Es steht diese neue Reaktion nicht im Einklang mit der Hydroxyl-Theorie der Oxydasen, da sie sich gänzlich im sauren Milieu abspielt. A. Ascoli.

Montuori, Adolfo, **Ueber den Mechanismus der organischen Oxydationen.** (Memorie Soc. Ital. delle Scienze, Serie 3a, 16, 237—312.)

Die hauptsächlichsten Schlußfolgerungen, die aus den zahlreichen und eingehenden Untersuchungen

von A. Montuori zu entnehmen sind, lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

1. Es ist in den Geweben ein besonderes Enzym vorhanden, das aus den Eiweißkörpern reduzierende Substanzen bildet.

2. Diese Substanzen sind chemisch definierbar, obgleich ihre Bestimmung bisher unterblieben ist; sie widerstehen hohen Temperaturen, sind dialysierbar und in Alkohol löslich.

3. Das reduzierende Vermögen der Gewebe ist auf diese Substanzen zurückzuführen.

4. Die Wirkung des Enzyms ist eine hydrolytische, da reduzierende Körper, die denen durch das Enzym erzeugten gleichkommen, auch durch Säure oder besser Alkalihydrolyse der Eiweißkörper hervorgerufen werden können.

5. Bei Gegenwart von Sauerstoff und Alkali lösen die reduzierenden Körper die Oxydation vieler leicht oxydierbarer Substanzen aus.

6. Eine ähnliche Wirkung erzeugen die reduzierbaren Körper, wenn sie mit Kolloiden vermischt werden. Durch geeignete Fällung einer Mischung reduzierender und kolloider Körper gelingt es, Substanzen zu erhalten, welche in bezug auf Funktion und Eigenschaften den Oxydasen oder oxydierenden Enzymen gänzlich entsprechen.

7. In Gegenwart von Kolloiden erwerben die reduzierenden Körper eine spezifische Atmungsfunktion, da bei Extrakten toter Gewebe ein bedeutender Atmungs-austausch beobachtet wird, sobald in ihnen durch Zusatz eines besonderen Enzyms die Bildung reduzierender Körper angeregt wird.

Ohne die bereits bestehenden Hypothesen in Abrede stellen zu wollen, nimmt A. Montuori an, es haben seine Versuche einen Hauptpunkt unserer Kenntnisse über organische Oxydation geklärt, indem aus denselben hervorgeht, daß mittels eines enzymatischen Mechanismus in den Geweben Substanzen hervorgerufen werden, die imstande sind, Oxydation auszulösen. A. Ascoli.

## Arbeiten über Medizin und Pharmakologie

Filippi, Eduardo, **Ueber einige gewöhnlich in der Therapie angewandte Jodverbindungen und Präparate.** (Arch. di Farmacol. 10, 161—180.)

Aus den Studien von E. Filippi ergibt sich hauptsächlich, daß die reinen Katalasen des Blutes und der Leber zusammen mit Jod Adsorptionsprodukte geben können. Das Vorhandensein großer Mengen Jod in diesen Katalasen schwächt ihre katalytische Wirksamkeit nicht merklich und es beeinflussen dergleichen Jod enthaltende Katalasen den Prozeß der peptischen Verdauung weder in vitro noch in vivo. Das von den Katalasen adsorbierte Jod wird nur äußerst langsam durch den Organismus ausgeschieden. Unter den in der Therapie verwendeten Jodpräparaten kommt in einigen das Jod in kolloidem Zustande vor und eben diese Präparate sind vielleicht als Adsorptionsprodukte zu betrachten. Es gibt nur zwei Klassen von eigentlichen organischen Jodverbindungen: bei der einen ist das Jod an den Hauptkern des organischen Moleküls gebunden, bei der anderen nimmt es bei einem oder mehr Hydroxylen die Stelle des H ein; auch diese letzteren sind leicht von den Adsorptionsprodukten zu unterscheiden. Viele der anderen unter

dem Namen „organische Jodverbindungen“ bekannten Präparate sind eigentlich nur Derivate des H.J.

A. Ascoli.

Lusini, V., **Desinfizierende Wirkung der Kationen nach dem Gesetz des periodischen Systems.** (R. Accad. dei Fisicrit., Sitzung vom 20. März 1910.)

Obgleich die desinfizierende Wirkung der Kationen nicht im direkten Verhältnis zu ihrem Atomgewicht steht, so bestehen doch gewisse Beziehungen, so daß die schwersten Kationen auch die bedeutendste desinfizierende Wirkung besitzen. Die zur ersten und zweiten Gruppe des periodischen Systems zählenden Elemente besitzen in der Regel ein schwaches Desinfizierungsvermögen, doch scheint letzteres bei den Elementen der zweiten Gruppe etwas höher zu sein als bei denen der ersten. Das Desinfizierungsvermögen nimmt mit wenigen Ausnahmen in den nach ihrer chemischen Affinität zusammengestellten Elementen im Verhältnis zu ihrem Atomgewicht zu. Die Gruppe der Alkalimetalle besitzt im großen ganzen eine geringere desinfizierende Wirkung als die Metalle der alkalischen Erden; bei ersteren nimmt das Desinfizierungsvermögen mit dem Atomgewicht ab.