

eand. med. E. Fuchs, welcher sich mit dem Fischen, Bestimmen und Zählen des Planktons sehr viele Mühe gegeben hat, den besten Dank auszusprechen. [35]

Manchot, W., Dr. Priv.-Doz. Ueber freiwillige Oxydation.
Beiträge zur Kenntniss der Autoxydation und
Sauerstoffaktivierung.

Mit 3 Figuren. Leipzig, Veit u. Komp., 1900. 48 Stn., 8°.

Der Gedanke, dass die Sauerstoffaufnahme durch die Atmung, sowie alle Vorgänge im Blute sich in einer schwach alkalischen Lösung vollziehen, veranlasste Manchot, die Autoxydation und den Einfluss des Alkalis auf dieselbe experimentell zu studieren. Die Frage, ob neben einer gewissen Menge Sauerstoffes, welche direkt zur Bildung des Oxydationsproduktes verwandt wird, noch eine andere Menge ohne direkte Beteiligung am Oxydationsprozesse in einen besonderen Zustand versetzt wird, diese Frage wird von den verschiedenen Forschern verschiedenen Theorien zu Grunde gelegt. Die Zahl der genauer studierten Fälle von Autoxydation ist namentlich hinsichtlich der organischen Körper noch eine recht kleine. Um einen Einblick in den Mechanismus der Autoxydation zu bekommen, ist es zweckmäßig, möglichst übersichtliche und einfache Prozesse auszuwählen. Dem Experimente am zugänglichsten sind jene Oxydationsprozesse, welche bei Gegenwart von Alkali sich rasch abspielen und bei denen der untersuchte Körper ein gegen molekularen und aktiven Sauerstoff einigermaßen widerstandsfähiges Atomgerüst besitzt, sodass die Reaktion in übersichtlicher Weise verläuft und zu einem Endpunkt führt. Als geeignet erwies sich von den Phenolen z. B. das Oxanthranol, bei dessen Oxydation auf je 1 Molekül verbrauchten Sauerstoffes immer 1 Atom aktiviert wird; oder auf 1 Molekül Gesamtverbrauch an O entsteht stets 1 Molekül H_2O_2 bzw. BaO_2 . Außer dem genannten Körper werden noch eine Reihe anderer Phenole und einige Hydrazokörper bezüglich ihrer Autoxydation mit demselben Erfolge untersucht. Die Versuche über den Einfluss des Alkalis auf den Oxydationsverlauf ergaben eine Beschleunigung desselben. Bei dem Pyrogallol und ähnlichen Körpern könnte die Beschleunigung dadurch bedingt sein, dass die Alkalisalze reaktionsfähiger sind als die freien Phenole, indem die Ionen eventuell gegen O reaktionsfähiger sind als die nicht dissociierten Verbindungen. Beim Oxanthranol und anderen untersuchten Phenolen kommt vor allem die Löslichkeit derselben bei Gegenwart von Alkali hierfür in Frage. Eine Ionisierung des Oxanthranols scheint nicht vorhanden zu sein, sodass Manchot eine „katalytische Wirkung“ des Alkalis annimmt. Ein gleiches gilt für die untersuchten Hydrazokörper. Im Hinblick auf die von J. Loeb und Zoektout beobachtete Erscheinung des beschleunigten Wachstumes von Seeigellarven in mit schwachem Alkali versetztem Seewasser, ferner mit Rücksicht auf andere Beobachtungen, welche eine Erhöhung der Lebensfunktionen darthun, scheinen diese Untersuchungen Manchot's auch von größtem biologischen Interesse, zumal J. Loeb sich dahin ausspricht, dass die Alkalien die Oxydationsvorgänge in tierischen Geweben beschleunigen. **R. F. Fuchs** (Erlangen). [22]

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Fuchs R. F.

Artikel/Article: [Manchot, W., Dr. Priv.-Doz. Ueber freiwillige Oxydation. 188](#)