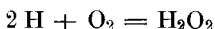


**304. F. Richarz: Zur »Berichtigung« des Hrn. M. Traube<sup>1)</sup>.**

(Eingegangen am 17. April; mitgeteilt in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

In meiner Arbeit über die Entstehungsweise von Wasserstoffsperoxyd an der Anode habe ich gesagt, dass die Entstehung von  $H_2O_2$  durch Reduction molecularen Sauerstoffes nach der Formel



zuerst von Hrn. Hoppe-Seyler behauptet sei<sup>2)</sup>. Dies bestreitet Hr. Traube in der oben citirten »Berichtigung«.

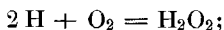
Zunächst gestehe ich, dass ich mich darin geirrt habe, dass die obige Gleichung von Hrn. Hoppe-Seyler aufgestellt worden sei. Aber derselbe sagt wörtlich<sup>3)</sup>:

»Das Auftreten von  $H_2O_2$  beim Schütteln von Zink- oder Eisenpulver mit Luft und Wasser kann kaum anders erklärt werden, als durch eine Reduction des indifferenten Sauerstoffes«;

und unter Berufung auf diese Stelle:

»Traube hat sich der, wie ich glaube, zuerst von mir ausgesprochenen Ansicht, dass  $H_2O_2$  durch Reduction des indifferenten Sauerstoffs entstehe, angeschlossen<sup>4)</sup>.«

Es kann also gar kein Zweifel darüber herrschen, dass Hr. Hoppe-Seyler zuerst die Entstehung von  $H_2O_2$  durch Reduction molecularen Sauerstoffes behauptet hat. Allerdings geschieht diese nach Hrn. Hoppe-Seyler's Ansicht nicht gemäss der Formel



sondern derselbe nimmt an, dass bei der Einwirkung des nascirenden Wasserstoffs auf den freien Sauerstoff zuerst —OH oder eine Verbindung HO — O — oder  $H_2O — O —$  entsteht. Man muss es in der That von vornherein für sehr unwahrscheinlich halten, dass gleichzeitig 2 Atome Wasserstoff sich mit dem Sauerstoff verbinden; ich bin nach den in der vorangehenden Mittheilung gemachten Auseinandersetzungen der Ansicht, dass die ungesättigte Verbindung HOO als Zwischenproduct entsteht. Dass  $H_2O_2$  nicht direct gebildet wird, hat aber Hr. Hoppe-Seyler auch bewiesen durch den Nachweis, dass bei der Einwirkung nascirenden Wasserstoffs auf  $O_2$  stärkere Oxydationen ausgeführt werden, als  $H_2O_2$  sie bewirkt, Oxydationen, welche man nur dem Sauerstoff in statu nasc. zuschreiben kann, »mag man

<sup>1)</sup> Diese Berichte XX, 3352.

<sup>2)</sup> Richarz, Wiedemann's Ann. XXXI, 913, 1887.

<sup>3)</sup> Hoppe-Seyler, Zeitschr. für physiolog. Chem. II, 25, 1878/79.

<sup>4)</sup> Hoppe-Seyler, diese Berichte XVI, 1924.

ihn nun sich vorstellen als ein Atom mit zwei freien Affinitäten, oder mit einer derselben angefügt an ein anderes Atom«<sup>1)</sup>.

Nur dies, keineswegs aber die Bestreitung der von ihm selbst zuerst ausgesprochenen Behauptung, dass unter Umständen  $H_2O_2$  durch Reduction von  $O_2$  gebildet werde, ist der Sinn der folgenden Aeusserung von Hrn. Hoppe-Seyler<sup>2)</sup>, welche Hr. Traube in sehr unvollkommener Weise citirt:

»Von Traube wurde die Richtigkeit einiger meiner Angaben fälschlich bemängelt und die Hypothese aufgestellt, dass »der nascirende Wasserstoff mit indifferenten Sauerstoff zunächst »zu Wasserstoffhyperoxyd sich vereinige und die von mir beobachteten Oxydationen von diesem Wasserstoffhyperoxyd »ausgeführt würden. Traube glaubte durch diese Verwendung »meiner Versuche und Beobachtungen einen chemischen Boden »für seine Theorie der Fermentwirkungen zu finden.

»Die Hypothese oder, wenn man will, Theorie von Traube »ist, wie ich nachgewiesen habe, unhaltbar, weil sie mit That- »sachen in Widerspruch steht.«

Die in gesperrter Schrift gedruckten Worte sind auch im Original gesperrt. Hr. Traube citirt in seiner »Berichtigung« nur die in Cursivschrift gedruckten Worte.

Der Leser möge sich hiernach selbst sein Urtheil über das Traube'sche Citat bilden.

Berlin, Physik. Inst. d. Univ., im März 1888.

### 305. A. J. C. Snyders: Ueber den Einfluss einiger Wasserfilter auf die Zusammensetzung des Wassers.

(Eingegangen am 17. Mai.)

Als Hauptkriterium zur Beurtheilung der Brauchbarkeit eines Wassers als Trinkwasser wird jetzt meistens das Ergebniss der bakteriologischen Prüfung betrachtet. Indessen wie wichtig diese Untersuchung auch sei, so würde man zu weit gehen sie als einziges Merkmal eines brauchbaren Trinkwassers zu betrachten und muss der chemischen Prüfung wahrscheinlich doch immer noch ein grösseres Gewicht beigelegt werden.

<sup>1)</sup> Hoppe-Seyler, Zeitschr. für physiolog. Chem. X, 37, 1885/86.

<sup>2)</sup> Hoppe-Seyler, Zeitschr. für physiolog. Chem. X, 36, 1885/86.