

**406. Erich Schröer: Nachtrag zu meiner Mitteilung:  
Die Natur der „aktivierten Form“ der Oxalsäure<sup>1)</sup>.**

[Aus d. Physikal.-chem. Institut d. Universität Berlin.]

(Eingegangen am 3. September 1936.)

Bei der Abfassung der im Titel genannten Mitteilung ist es mir bedauerlicher Weise entgangen, daß in der Literatur Ameisensäure als eine Substanz betrachtet worden ist, die für Eigenschaften und Reaktionen der „aktivierten Form“ der Oxalsäure verantwortlich zu machen wäre. Diese von Krauss und Mitarb.<sup>2)</sup> vertretene Ansicht ist jedoch nicht zutreffend, da Ameisensäure mit der „aktivierten“ Oxalsäure nur die eine Eigenschaft teilt, eine stark reduzierende Substanz zu sein; dagegen fehlen ihr die für die „aktivierte Form“ viel wesentlicheren Eigenschaften, molekularen Sauerstoff zu Wasserstoffsperoxyd zu reduzieren, sowie in der Aktivität langsam abzuklingen. Auch wirken die Beweise für das Auftreten von Ameisensäure nicht überzeugend: Sublimat reduziert sehr viele Stoffe; die Reaktion mit Resorcin ist deshalb kein Beweis, weil konzentrierte Schwefelsäure mit Oxalsäure immer Ameisensäure gibt und zu dem Destillationsversuch muß gesagt werden, daß auch Glyoxylsäure mit Wasserdämpfen flüchtig ist. Hingegen gibt Ameisensäure keine Reaktion mit fuchsinschwefliger Säure, wie sie leicht mit dem Reaktionsgemisch zu erhalten ist. Im übrigen: möglich, daß kleine Mengen Ameisensäure entstehen, aber wesentlich sind sie nicht. — So ist der Protest Oberhausers<sup>3)</sup> gegen diese Erklärung berechtigt; auch aus den Desaktivierungsversuchen mit Farbstoffen von K. Weber<sup>4)</sup> geht hervor, daß es Ameisensäure nicht sein kann. Hingegen erscheint die Feststellung, daß Glyoxylsäure Eigenschaften und Verhalten der „aktivierten Form“ der Oxalsäure erklärt, durchaus vereinbar mit den Untersuchungen von Launer<sup>5)</sup> über die Sauerstoff-Absorption von Mangani-Oxalsäure-Lösungen. Hierauf sowie auf die Aktivierung durch Ferrosalze und Wasserstoffsperoxyd und die kinetischen Verhältnisse werde ich an anderer Stelle eingehen.

---

1) B. **69**, 2037 [1936].

2) F. Krauss u. E. Bruchhaus, B. **62**, 487 [1929]; F. Krauss u. K. Berge, B. **63**, 568 [1930].

3) F. Oberhauser u. J. Schormüller, A. **470**, 111 [1929].

4) K. Weber, Ztschr. physikal. Chem. (B) **25**, 363 [1934], (A) **172**, 459 [1935].

5) H. F. Launer, Journ. Amer. chem. Soc. **55**, 865 [1933].