

Über Inhibitoren bei der Verküpfung




Von der
Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich
zur Erlangung der
Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften

genehmigte
Promotionsarbeit

vorgelegt von
János Deutsch, Dipl. Ingenieur-Chemiker
aus Budapest (Ungarn)

Nr. 756

Referent: Herr Prof. Dr. E. Baur
Korreferent: Herr Prof. Dr. W. D. Treadwell



BUDAPEST,
Buchdruckerei Johann May A.-G.
1933

kung, nach Formel (2) für die höheren Konzentrationen extrapoliert.

Die gerechneten Halbwertkonzentrationen bewegen sich zwischen den Grenzen $2,6 \cdot 10^{-2}$ und $6,1 \cdot 10^{-1}$, stehen etwa also im Verhältnis von 23:1. Vergleichen wir damit das Wirkungsintervall bei der Fluoreszenzauslöschung nach *K. Weber*, so finden wir ein Intervall von ähnlicher Breite. Dagegen liegen die Wirkungen bei der Desensibilierung nach *Ouellet* in einem Intervall von 100:1; sie reichen von etwa $2 \cdot 10^{-4}$ (für Fe) bis $2 \cdot 10^{-2}$ (für Co). Die desensibilisierende Wirkung bei *Ouellet* ist also etwa 20 bis 100 mal stärker, als die inhibitorische in meinen Versuchen. Die fluoreszenzauslöschende Wirkung bei *K. Weber*, die etwa in den Grenzen $1 \cdot 10^{-2}$ bis $2 \cdot 10^{-1}$ liegt, ist etwas stärker, doch in der Größenordnung vergleichbar mit der inhibitorischen Wirkung in meinen Versuchen.

ZUSAMMENFASSUNG.

1) Die Verküpfung von Methylenblau und Phenosafranin durch Wasserstoff und die Oxydation der Küpe durch Sauerstoff wird durch organische und anorganische Inhibitoren verzögert.

2) Hemmende Wirkung üben solche Stoffe aus, die in Redox-Systemen auftreten.

3) Die Reaktionshemmung hängt von der Konzentration des Inhibitors nach einem Gesetze ab, das von *Baur* und *Ouellet* formuliert worden ist.
