

1932?

2.

Herrn Fels wäre erlaubt, diesem Buche einige Worte zum Geleit vorangzusetzen, trotzdem ich für eine Beurteilung des in demselben aufgestellten Systems von Voraussetzungen ^{durchaus} nicht kompetent bin. Die Entschuldigung ^{dafür} liegt in der Erkenntnis ^{mir} Mängelung, dass das Buch eine wesentliche Lücke in der gegenwärtigen Erfassung des chemischen Mechanismus ^{heterogener} chemischer Reaktionen aufzudecken scheint und einen ^{kritischen} denkbaren Weg zur Beseitigung dieser Lücke entwickelt, dessen Prüfung ich der Aufmerksamkeit der Fachleute empfehlen möchte.

Wenn die Oxydationsgeschwindigkeit des Phosphors in einer gasförmigen Sauerstoff mit wachsendem Sauerstoff - Drucke Konzentration zuerst ansteigt ^{bei wachsender Konzentration des Sauerstoffes,} und später wieder absinkt, so kann diese Thatsache bei der üblichen Deutung der Oberflächen - Reaktionen mit dem Massenwirkungsgesetze nicht in Einklang gebracht werden, (vorausgesetzt natürlich, dass Verunreinigung keine Rolle spielen). Der Verfasser hat ^{viele veränderte} ^{aus verschiedenen Gebieten,} Thatsachen durchaus unter einheitliche Gesichtspunkte zu bringen versucht, deren wesentliche folgende sind.

1) In der Reaktionsaussschicht, die als Phase behandelt wird, gilt des Massenwirkungsgesetz, wobei die Konzentration des der festen Phase bildenden Stoffes (ebenso wie die ^{der} übrigen Reaktionsteilnehmer) als variable (*a priori* unbekannt bzw. von der Konzentration der übrigen abhängig) behandelt wird.

2) Die Summe der totalen Konzentrationen aller ~~feste~~ Stoffe in der Reaktions - Schicht ist konstant (Verdrängungs - Prinzip)

Die zweite Hypothese soll ihrerbei nur den Charakter einer rohen Approximation beanspruchen.

Die Hypothese einer variablen Konzentration des festen Reaktions - Teilnehmers ist vom Standpunkt der Molekular - Theorie zweifellos sehr paradox. Wie die Entscheidung schliesslich aber auch ausfallen möge, jedenfalls kann das vorliegende Buch durch seine Problemstellungen erregend wirken.

A. Einstein.