

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

**Über die Wasserstoffgewinnung aus Kohlenoxyd und
Kalkhydrat und die Beschleunigung der
Wassergasreaktion durch Eisen**

Engels, William Henry

1911

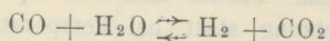
Gesichtspunkte für die Ausführung der Versuche

[urn:nbn:de:bsz:31-278992](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-278992)

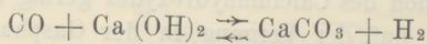
EXPERIMENTELLER TEIL.

Gesichtspunkte für die Ausführung der Versuche.

Die Aufgabe des Experiments war zunächst zwischen den beiden Reaktionswegen



und



zu unterscheiden. Der reversible Übergang des Kalkhydrats und kohlensauren Kalks in Ätzkalk und Wasser bezw. Kohlensäure verknüpfen beide Gleichungen derart, daß für das Endresultat der Reaktionsweg ohne Belang ist. Für das Verständnis des Mechanismus aber ist es offenbar nötig festzustellen, ob die Reaktionsgeschwindigkeiten dem einen oder dem anderen Weg den Vorzug sichern.

Für die Ausführung der Versuche ergeben sich nun folgende Gesichtspunkte:

1. Es ist zu prüfen, ob beim Ansteigen der Reaktionstemperatur von Temperaturen, die sicher unterhalb, zu solchen, die sicher oberhalb des Zersetzungspunktes von Calciumhydroxyd liegen, beim Überleiten von Gemischen von Kohlenoxyd und Wasserdampf über Calciumoxyd die Geschwindigkeit des Umsatzes sich stetig ändert oder nicht.

2. Falls diese Änderung stetig sein sollte, ist zu untersuchen, ob sich das Resultat nicht dadurch ändert, daß man vor Beginn des Kohlenoxyd-Einleitens den Kalk auf sehr hohe Temperaturen erhitzt, um zu erzielen, daß von vornherein die Anwesenheit von Hydroxyd ausgeschlossen ist, weil dieses sich vielleicht bei Temperaturen, die nur wenig oberhalb seines Zersetzungspunktes liegen, nur sehr langsam zersetzt,