

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

**Untersuchungen über die Explosionsgrenzen brennbarer
Gase und Dämpfe**

Eitner, Paul

München, 1902

Inhalt

[urn:nbn:de:bsz:31-270244](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-270244)

Inhalt.

Allgemeiner Teil.	Seite
Einleitung	1
Definition der Explosionsgrenzen	4
Frühere Untersuchungen (Litteratur)	5
Ziele und Einteilung der Arbeit	10
I. Abschnitt. Explosionsgrenzen brennbarer Gase und Dämpfe mit atmosphärischer Luft.	
Versuchsbedingungen	12
Darstellung und Aufbewahrung der Gase	17
Ausführung der Versuche	18
Versuchsergebnisse im einzelnen	21
Zusammenstellung der Ergebnisse	45
II. Abschnitt. Änderung des Explosionsbereiches durch ver- dünnende Gase.	
Allgemeines	50
1. Einfluß der Kohlensäure, wenn der Sauerstoff im Ex- plosionsgemisch teilweise durch Kohlensäure ersetzt ist	53
2. Einfluß der Kohlensäure, wenn dieselbe zum Ex- plosionsgemisch zugesetzt ist	64
3. Einfluß des Wasserdampfes	72
4. Explosionsgrenzen von Knallgasen in Mischung mit heterogenen Gasen	87
Besprechung der Ergebnisse	94
III. Abschnitt. Theoretischer Teil.	
1. Bedingungsgleichung der Explosionsgrenzen	98
2. Explosionstemperaturen	101
a) Explosionsgrenzen	103
b) Verbrennungswärmen	105
c) Wärmekapazität der Gase	109
d) Ergebnisse	113

	Seite
3. Entzündungstemperaturen.	
Allgemeines	114
Zusammenstellung und Besprechung	119
4. Wärmeverluste.	
Allgemeines	121
a) Wärmestrahlung	122
b) Wärmeleitung	124
c) Wärmetransport	128
d) Dissociation der Kohlensäure	130
e) Zusammenfassung der Wärmeverluste	132
5. Flammentemperatur an den Explosionsgrenzen	134
6. Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Verbrennung	136
7. Schlußbemerkungen	139

Explo

Die
Gase an
der Un
höchst
ist gle
Es beg
rum Te
keiten
so dab
zugreit
swohl
Sinne
W
artigen
grunge
Bevor
ähnlic
penis
fache
V
brenn
weise
damp
Ersch