

## Molecularverhältnisse der Gase.<sup>1</sup>

§ 25. Starre Körper verdichten auf ihrer Oberfläche Gase (Moser'sche Bilder). Diese Verdichtung ist am deutlichsten wahrzunehmen bei porösen Körpern. (Absorption.)

1 <sup>qm</sup> Glasoberfläche entwickelt beim Erwärmen von 0° bis

100°	0,00147 <sup>cb</sup> cm	Ammoniakgas,
180°	0,00221 <sup>cb</sup> cm	Ammoniakgas,
180°	0,00151 <sup>cb</sup> cm	Schwefligsäuregas,
180°	0,001015 <sup>cb</sup> cm	Kohlensäuregas,
180°	0,000895 <sup>cb</sup> cm	atmosphärische Luft,
180°	0,0007 <sup>cb</sup> cm	Wasserstoffgas,

wenn das Glas vorher mit diesen Gasen in Berührung war.

Gase werden von tropfbaren Flüssigkeiten gelöst ((absorbirt).

1. das Volumen des von einer Flüssigkeit absorbirten Gases ist bei jedem Druck dasselbe.

2. die Masse des von einer Flüssigkeit absorbirten Gases ist dem Druck proportional.

In Wasser lösliches Volumen eines Gases bei 15° C:

Stickstoff . . . . .	0,01478	Kohlensäure . . . . .	1,0020
Atmosphärische Luft . .	0,01795	Schwefelwasserstoff . . . .	3,2326
Wasserstoff . . . . .	0,01930	Schweflige Säure . . . . .	43,564
Sauerstoff . . . . .	0,02989	Ammoniak . . . . .	727,2

Ist eine tropfbare Flüssigkeit in Berührung mit einem Gemenge von Gasen, so löst sich von jedem Gase so viel, als dem Drucke entspricht, welchen die über der Flüssigkeit vorhandene Menge dieses Gases ausüben würde, wenn sie allein vorhanden wäre (Partialdruck).

Diffusion (und Endosmose) findet bei Gasen ebenso, wie bei tropfbaren Körpern statt.

## III. Schwingungerscheinungen.

### A. Wellenlehre.

§ 26. Ein Punkt, welcher, aus seiner Gleichgewichtslage entfernt, nach derselben zurückgetrieben wird durch eine Kraft, die immer der Entfernung von der Gleichgewichtslage proportional ist, macht pendelartige Schwingungen (Oscillationen).

$T$  = Schwingungsdauer,  $\alpha$  = Schwingungsweite (grösster Abstand von der Gleichgewichtslage, Amplitude),  $m$  = Masse des schwingenden Theilchens,  $p$  = Beschleunigung in der Entfernung  $\alpha$  von der Gleichgewichtslage;  $K$  = Kraft in der Entfernung 1;  $k$  = Kraft in der Ent-

<sup>1)</sup> Näheres über das eigentliche Wesen des Gaszustandes siehe § 44.