

Befindet sich in einem **abgeschlossenen** Raum (also z. B. in einem verschlossenen Gefäß) ein Gas, dann herrscht dort ein **Druck**.

Entstehung dieses Drucks:

Gase bestehen wie alle Stoffe aus **kleinen Teilchen**, den **Atomen**.

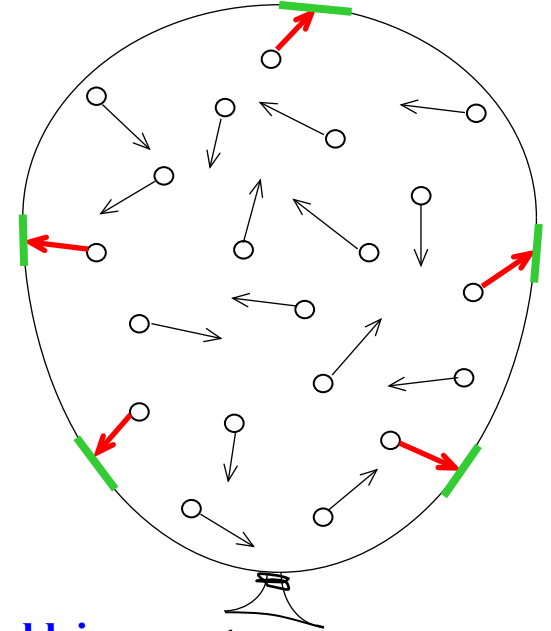
Diese Atome sind frei **beweglich**.

Bei ihrer ständigen **Bewegung** stoßen die Atome immer wieder gegen die **Innenwand** des abgeschlossenen Raumes.

Es entsteht also eine **Kraft** auf eine **Fläche**.

Das bedeutet, es entsteht ein **Druck**.

Beispiel: aufgeblasener **Luftballon** →



Möglichkeiten zur Erhöhung des Drucks:

- Man müsste das **Volumen** (also den **Rauminhalt**) **kleiner** machen.
- Man müsste mehr **Atome** in den abgeschlossenen Raum **hineingeben**.
- Man müsste das Gas **erwärmen**, weil sich dann die Atome **schneller** bewegen und dadurch **häufiger** gegen die Innenwand des Raumes **stoßen**.

Für eingeschlossene Gase gilt:

- ① Der Druck **breitet** sich nach **allen Seiten aus**.
- ② Der Druck ist an **allen Stellen gleich groß**.

Information: Der Druck in geschlossenen Räumen wird mit einem **Manometer** gemessen.

Diese Geräte messen den **Überdruck**, also den Druck, der zum vorhandenen Luftdruck noch dazu kommt.

Beispiele: Fahrradreifen 1 bar, Autoreifen 2 bar, Taucherflasche 200 bar

Eingeschlossene Flüssigkeiten

Für eingeschlossene Flüssigkeiten gilt grundsätzlich das Gleiche wie für eingeschlossene Gase.

Auch hier ist der Druck an **allen Stellen gleich groß** und breitet sich nach **allen Seiten aus**.

Allerdings lassen sich Flüssigkeiten **nicht** wie Gase **zusammendrücken**.

Grund: In Flüssigkeiten liegen die Atome bereits **eng beisammen**.

In Gasen dagegen gibt es **größere Abstände** zwischen den **Atomen**.