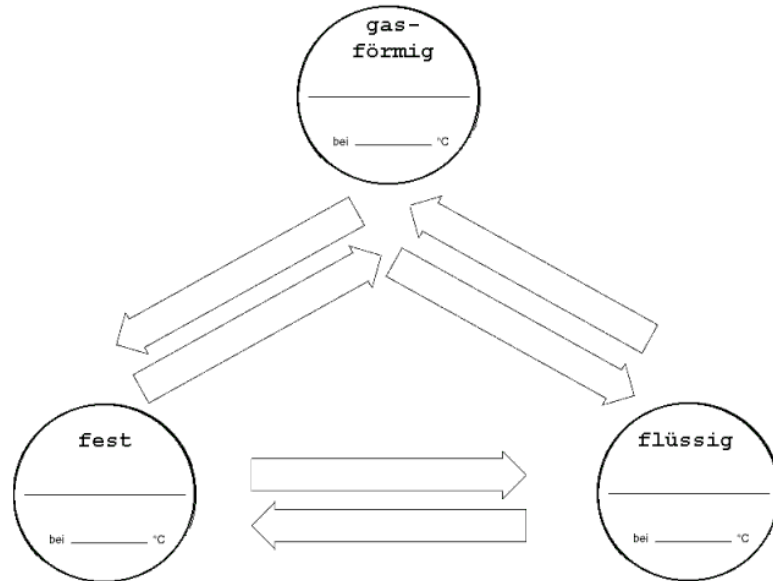


Schon die alten Griechen (Demokrit) hatten die Idee, die Dalton neu aufgriff: Jeder Stoff lässt sich solange teilen, bis physikalisch nicht mehr trennbare **Kleinste Teilchen** übrig bleiben.

Nach den Modellvorstellungen gibt es bei den kleinsten Teilchen zwei Arten von Energie:

1. Energie, die auf der **Anziehungskraft** der Teilchen untereinander beruht (potenzielle Energie)
2. Die **Bewegungsenergie** der Teilchen (kinetische Energie.)

Temperatur: Die Bewegungsenergie - nicht die Energie der Anziehung der Teilchen - äußert sich für uns als Wärme. Die Temperatur ist also nach dem Teilchenmodell ein Maß für die **Stärke der Bewegung** der kleinsten Teilchen.



Aggregatzustände und -änderungen beim Wasser

	fest	flüssig	gasförmig
Name	fest	flüssig	gasförmig
Anziehung	Die Anziehungskräfte sind so groß, dass die Teilchen auf festen Plätzen sind.	Die Anziehungskräfte sind gelockert aber noch da. Der Abstand der Teile ist größer.	Es gibt keine Anziehungskräfte mehr. Energieübertragung durch Anstoßen
Bewegung	Die kleinsten Teilchen "schwingen" nur um ihre Ruhelage	Die Teilchen bewegen sich in Verbänden mit Zusammenhalt	Die Teilchen fliegen mit großer Geschwindigkeit und großem Abstand regellos umher.

Verhalten der Stoffe bei Zufuhr von Wärmeenergie

Die zugeführte Wärmeenergie wird in eine der beiden oben beschriebenen Energien umgewandelt. Man unterscheidet dabei nur zwei Fälle:

1. Ohne Aggregatzustandsänderung

Die zugeführte Energie dient dazu, die **Bewegung** der Teilchen zu verstärken, die Temperatur **steigt** mit der Energiezufuhr

2. Nur Aggregatzustandsänderung

Die zugeführte Energie dient dazu, die **Anziehungskraft** der Teilchen zu vermindern bzw. aufzuheben, die Temperatur **steigt nicht** mit der Energiezufuhr!