

Station 1: Leukipp und Demokrit um 400 vor Christus



Demokritos
auf der griechischen 10 Drachmen Münze

Der griechische **Philosoph** Leukipp war einer der Ersten der sich mit dem Thema Atome beschäftigte. Er erkannte rund 450 Jahre vor Christus, dass es eine Grenze des Teilbaren geben musste:

“Wenn man einen Apfel in immer kleinere Stücke teilt, so würden die Teile irgendwann unendlich klein sein. Sie beständen aus Nichts. Wenn man dann wieder den Apfel zusammensetzen wollte, so müssten diese Teilchen aus Nichts plötzlich ein winziges Stück Apfel ergeben“.

Dies ergab für Leukipp keinen Sinn. Seine Lösung für dieses Problem war eine Grenze des Teilbaren: Es musste kleinste Teilchen geben, die sich nicht weiter teilen ließen. Leukipp und sein Schüler Demokrit gaben diesen kleinsten Teilchen den griechischen Namen "**atomos**" - das Unteilbare.

Jedes dieser Atome sollte fest und massiv, aber nicht gleich sein. Leukipp und Demokrit stellten sich unendlich viele Atome vor: runde, glatte und unregelmäßige. Wenn die Atome sich einander näherten, zusammenfielen, sich miteinander verflochten, dann erschienen die Atome einem als Wasser, andere als Feuer, als Pflanze oder als Mensch.

Die beiden Philosophen waren der Meinung, dass sich auch Sinneswahrnehmung auf atomistische Prinzipien zurückführen lassen.

Leider setzte sich das Prinzip der Atome nicht sofort durch. Rund fünfzig Jahre später entwickelte der griechische **Philosoph** Aristoteles eine andere Vorstellung:

„Unsere Welt ist aus den vier Elementen Feuer, Wasser, Erde und Luft zusammengesetzt“

Mit dieser Theorie hatte Aristoteles in der Antike großen Erfolg.

Erst 1803 konnte John Dalton zum ersten mal durch Experimente den Atomen einen großen Schritt näher kommen (Station 2).