



Schon früher wusste man, dass sich Mineralien, Erze und Gesteine durch ihren Aufbau und ihr chemisches Verhalten deutlich von solchen Stoffen unterscheiden, die im Körper von Pflanzen, Tieren und Menschen gebildet werden.

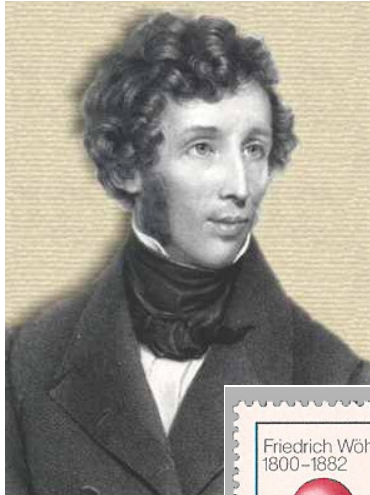
Deshalb bezeichnete man Stoffe der unbelebten Natur wie z.B. Metalle als 'anorganische' und die der belebten Natur wie z.B. Holz als 'organische Stoffe'. Man war damals davon überzeugt, dass organische Stoffe nur im lebenden Körper unter dem Einfluss einer unbekanntes 'Lebenskraft' entstehen und niemals im Labor hergestellt werden könnten.

Aber im Jahre 1828 gelang dem deutschen Chemiker **Friedrich Wöhler** durch Zufall die Herstellung von Harnstoff, einem Stoff, der im Körper von Menschen und Tieren als Abbauprodukt von Eiweißstoffen entsteht und im Urin enthalten ist.

Dazu ließ Wöhler Kohlenstoffdioxid und Ammoniak bei hohem Druck und hoher Temperatur miteinander reagieren:



Einige Zeit nach Wöhlers Entdeckung begann man mit der Herstellung weiterer organischer Verbindungen. Trotzdem hält man bis heute an der alten Einteilung in 'organische' und 'anorganische Chemie' fest.



Durch ein einfaches Experiment lassen sich organische von anorganischen Stoffen unterscheiden.



Versuch:

Man erhitzt kleine Proben von Zucker und Mehl sowie ein Stück eines Papiertaschentuches in Reagenzgläsern bei geringer Hitze über der Brennerflamme.

(ggf. unter dem Abzug arbeiten)

Das Experiment kann auch mit anderen organischen Stoffen durchgeführt werden.

Beobachtungen / Ergebnisse:

Man nimmt drei kleine Streifen WATESMO-Papier und wischt damit vorsichtig die Innenseiten der Reagenzgläser aus. Anschließend gibt man einen Tropfen Wasser auf einen vierten Streifen.

Beobachtung? Welchen Stoff konntest du in den Reagenzgläsern nachweisen?

Wir merken uns:
