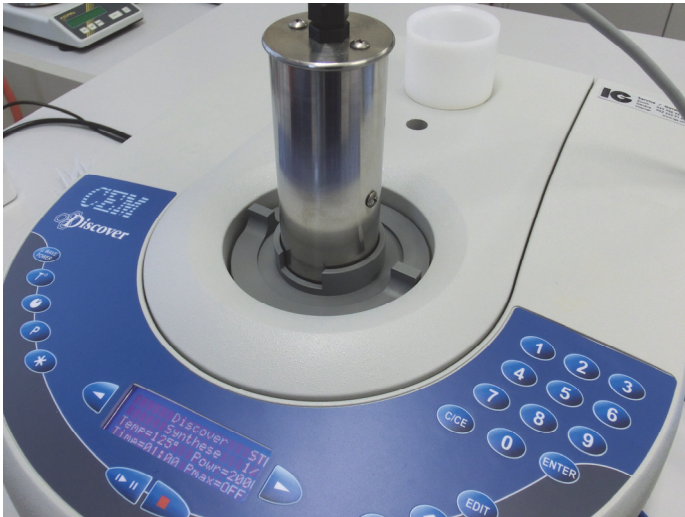
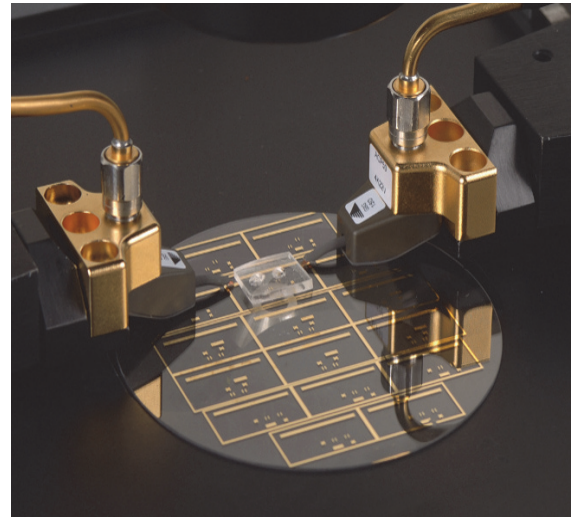


MIKROWELLEN - SYNTHESE

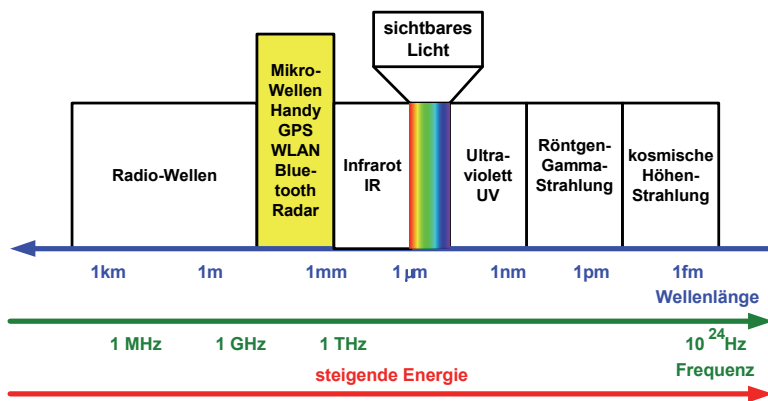


Apparatur für die Mikrowellen-Synthese



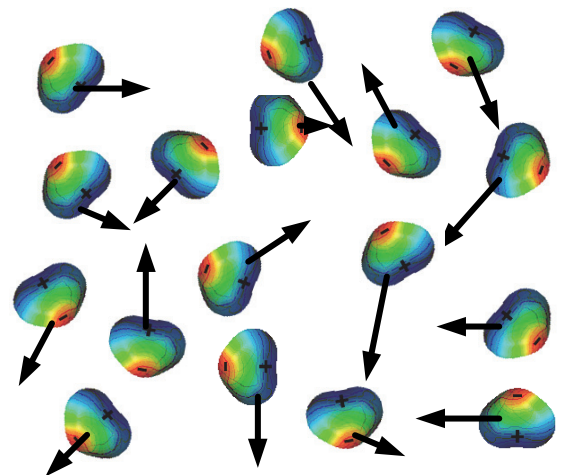
Mikrowellen-Ofen auf einem Chip

MIKROWELLEN UND ERWÄRMUNG

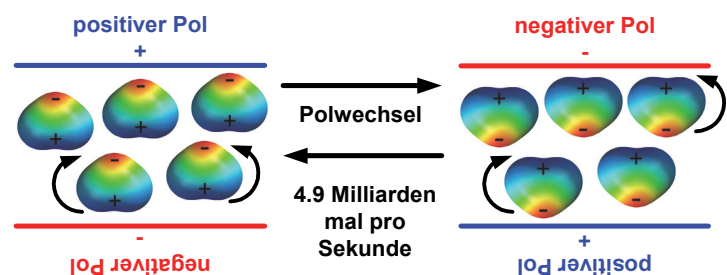
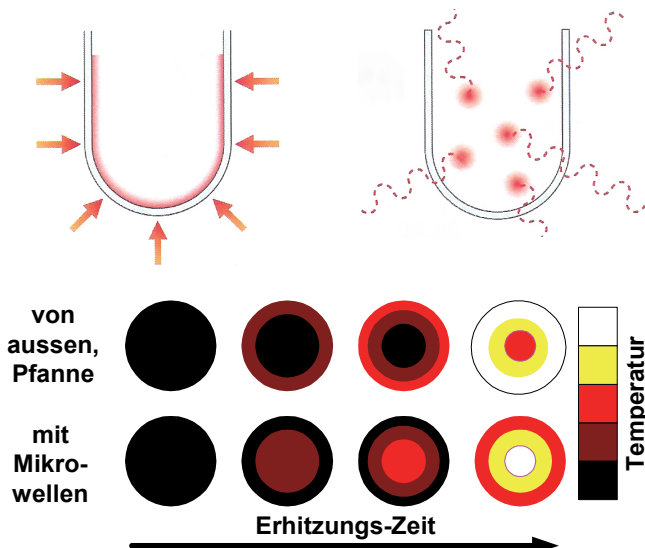


Erwärmung

Beim konventionellen Erwärmen erfolgt der Wärmefluss von aussen nach innen. Das Erwärmen mit Mikrowellen ist gleichmässig, die Abkühlung erfolgt von aussen.



Bewegungen von Wassermolekülen im Takt der Mikrowellen erzeugen Wärme. Wassermoleküle haben zwei Pole (Dipol), wie kleine Magnetchen.



Mikrowellenerhitzung

Die Mikrowellen wechseln die Pole 4.9 Milliarden Mal pro Sekunde (Frequenz 2.45 GHz) und die Moleküle drehen sich mit, wie kleine Magnetchen. Die Bewegung setzt Wärme frei.