

Temperaturverteilung

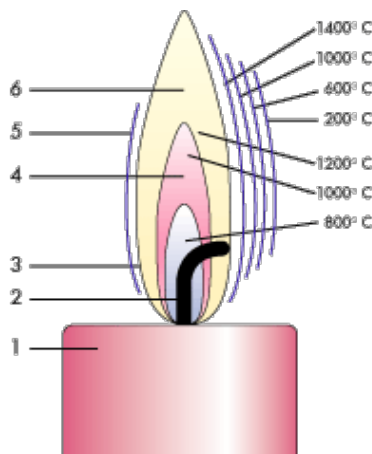
Eine Kerzenflamme lässt sich in verschiedene Glüh- und Temperaturbereiche aufteilen, die sich bereits mit dem bloßen Auge sehr gut erkennen lassen:

(1) Kerzenkörper mit flüssiger Brennschüssel

(2) Docht ,gebogen zum Flammenrand mit glühender Dochtspitze

(3) Blauzone:

- Im unterem Bereich der Flamme
- Meist schwach leuchtend
- Temperaturanstieg durch Oxydation
- Sauerstoffüberschuß



(4) Dunkelzone:

- 600 bis 1000 °C
- Verdampfen der Brennmasse
- Geringer Sauerstoff
- Bildung und Aufbau von C- Partikeln

(5) Hauptreaktionszone:

- Sehr heißer Oxydationsbereich
- Temperaturen bis 1400°C
- Nahezu vollständige Verbrennung

(6) Glühzone:

- Beginnt innerhalb der Haupt-Reaktionszone und endet an der Spitze der Flamme
- Kohlenstoffpartikel werden glühend weiter erhitzt,
- emittieren gelbes Licht und
- werden durch Kontakt mit Sauerstoff verbrannt.