

Mit dem Gasbrenner kannst du drei verschiedene Flammentypen erzeugen: die leuchtende Flamme, die nicht leuchtende Flamme und die rauschende Flamme.

Bei geschlossener Luftzufuhr am Gasbrenner erhältst du die leuchtende Flamme. Sie ist gelblich und besitzt eine Temperatur bis etwa 900 °C. Durch den Sauerstoffmangel verbrennt das Gas unvollständig, sodass diese Flamme rußt.

Die leuchtende Flamme ist besonders gut zu sehen und wird eingestellt, wenn du den Brenner kurze Zeit nicht benötigst.

Bei halb geöffneter Luftzufuhr entsteht die nicht leuchtende Flamme. Sie hat eine Temperatur bis etwa 1 000 °C und wird fast immer beim Experimentieren benutzt.

Bei weitgehend geöffneter Luftzufuhr hörst du ein Rauschen. Es ist typisch für die rauschende Flamme, die besonders heiß ist. Sie erreicht eine Temperatur von etwa 1 300 °C. Mit der rauschenden Flamme arbeitest du nur dann, wenn du einen Stoff sehr stark erhitzen musst.

Ganz ähnlich wie der Gasbrenner im Fachraum Chemie funktionieren auch andere Gasbrenner: Mit einem Schneidbrenner befreit die Feuerwehr verletzte Personen aus Fahrzeugen und in Bau und Industrie werden mithilfe von Schweißbrennern Werkstücke aus Metall verbunden. Köche arbeiten mit sogenannten Flambierbrennern. Damit können sie beispielsweise eine dünne Zuckerschicht auf Creme brulée karamellisieren.