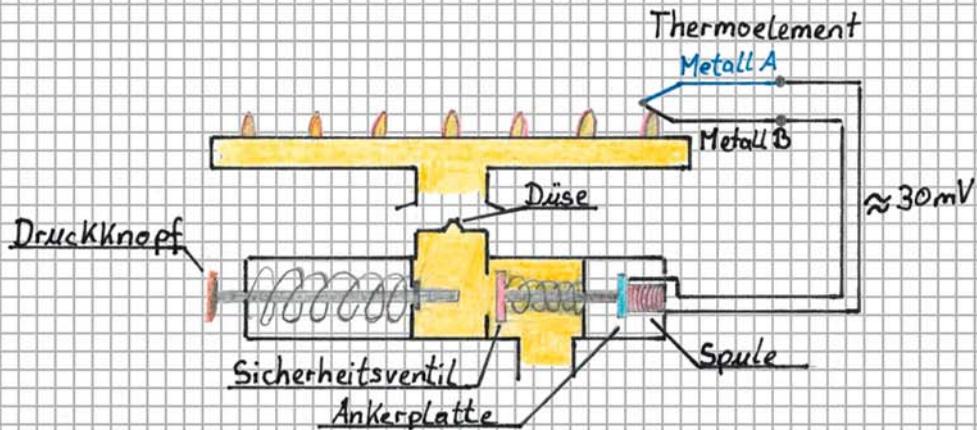


Fachbericht (Beschreibung, Skizze) Name: Lea Volkmann

Funktionsprinzip einer Thermoelektrischen Zündsicherung



Thermoelement: Ein Thermoelement besteht im Inneren aus einem metallischen Leiter. Kommt es zu einem Temperaturgefälle, entsteht eine elektrische Spannung. Damit sich Hin- und Rückleiterspannung nicht aufheben, werden zwei unterschiedliche Metalle benutzt.

Funktionsweise: Vor dem Entzünden der Flamme muss die Gaszufuhr mit dem Druckknopf manuell offen gehalten werden. Am Thermoelement entsteht durch die Flammenwärme eine Spannung von ca. 30 mV. Der Strom, der durch die Spule fließt, erzeugt ein Magnetfeld das stark genug ist um die Ankerplatte festzuhalten und so das Sicherheitsventil gegen die Federkraft offen zu halten. Nach dem Erlöschen der Flamme fällt die Spannung nach maximal 30 Sekunden ab, und das Magnetfeld bricht zusammen. Die Feder kann das Sicherheitsventil wieder schließen.