

E. VAN AUBEL. Sur la mesure de températures au moyen du couple thermoélectrique fer-constantan. Arch. sc. phys. (4) 6, 169—171, 1898 †.

Die Mellonische Thermosäule ist ihrer grossen Masse und somit hohen Wärmecapazität wegen als Messinstrument zurückgedrängt worden. Bei der neuen Thermosäule wird die Wärmecapazität durch Verwendung von Eisen und Constantan als Thermo-paar, welche sich zu dünnen Drähten ausziehen lassen, bedeutend herabgesetzt. Die thermoelektromotorische Kraft dieses Paares beträgt 53 Mikrovolt pro Centigrad. Ein rechteckiger Elfenbeinrahmen ist der Träger der Thermo-elemente. Auf seinen beiden Längsseiten sind in Abständen von 2 mm je 10 Messingstiftchen angebracht, auf welchen die Elemente durch Auflöthen befestigt sind. Der Rahmen besitzt parallel zu den Längsseiten eine Mittellinie, welche 20 Messingstiftchen trägt. Diese bilden die geradzahligigen Löthstellen, während die ungeradzahligigen auf den Längsseiten liegen. Die Dicke der Drähte beträgt 0,1 bis 0,15 mm. Die Mittellinie von etwa 20 mm Länge bildet mit ihren 20 Löthstellen den wärmeempfindlichen Theil der Thermosäule in linearer Form. Die elektromotorische Kraft bei 1° Temperaturerhöhung beträgt somit $20 \cdot 53 \cdot 10^{-6} = 0,00106$ Volt. Die Empfindlichkeit ist ungefähr die gleiche wie bei der älteren Thermosäule, doch ist wegen des erheblich constanteren Nullpunktes ein empfindlicheres Galvanometer verwendbar. Bei Benutzung eines passenden Instrumentes wurden Temperaturerhöhungen von weniger als 0,000 001° noch mit Sicherheit festgestellt, so dass die Thermosäule dem Bolometer vorzuziehen ist und dem Radiometer in keiner Weise nachsteht. Die Säule ist ferner leicht an Stelle eines Fadenkreuzes im Inneren eines Mikrometeroculares anzubringen. Die Herstellung geschieht von KAISER u. SCHMIDT, Berlin N W., für etwa 50 Mk.

CZERMAK weist darauf hin, dass sich KLEMENČIČ und seine Schüler schon früher mit Thermo-elementen aus Eisen-Constantan beschäftigt haben, und dass er selbst sie schon erprobt und auch eine lineare Thermosäule construiert, aber nichts darüber veröffentlicht habe.

In der französischen Arbeit wird noch mit Bezug hierauf an die Arbeiten von FUCHS, KLEINER, VAN AUBEL, HOLBORN und WIEN und TROOST erinnert, welche sich auch mit dem Thermo-element Eisen-Constantan beschäftigt haben. Es.