Im Vergleich des Tabellenwertes für die spezifische Wärmekapazität c und der nach Dulong-Petit für Probe 2 (Kupfer) erkennt man, dass beide Werte bei 0,39 JgK liegen und damit übereinstimmen. Hieraus folgt, dass wir die Dulong-Petit-Regel für Kupfer bestätigen können.

Im Fall von Glas sieht dies etwas anders aus. Da uns die genaue Zusammensetzung von, dem von uns verwendeten Glas nicht bekannt war, nahmen wir für die Bestimmung der relativen Atommasse Siliziumdioxid (SiO2) als Glas an.

Im Vergleich erkennt man das Tabellenwert und c nach Dulong-Petit nicht übereinstimmen. Dies wäre zum einen auf eine womöglich andere Zusammensetzung, des Glases für den Tabellenwert zurückzuführen. Doch vor allem lässt es sich damit erklären, dass die Dulong-Petit-Regel für kristalline Festkörper gilt. Glas jedoch ist ein amorpher (und damit ein nichtkristalliner) Festkörper.