

2.2.3 Diskussion

An dieser Stelle ist noch zu beachten, dass das Finden von $F_{s_{max}}$ via Abschätzung nach einer selbst gezeichneten Kurve ein systematischer Fehler ist. Es ist auch nicht optimal, dass nur zwei bzw. drei Kurven verwendet wurden. Würde man also mehr Messungen machen, also öfter Messen bei den einzelnen Messreihen und mehr Messreihen durchführen, so wäre das Ergebnis besser.

Der Literaturwert von Wasser bei 25°C ist $71.99 \pm 0.05 \text{ mN/m}$. [1] Unser Mittelwert, der $94 \pm 13 \text{ mN/m}$ beträgt, beinhaltet mit dem Fehler einberechnet nicht den Literaturwert.

Ethanol hat bei 25°C einen Literaturwert von 22.39 mN/m . [2] Der hier berechnete Mittelwert, $26 \pm 3 \text{ mN/m}$, beinhaltet den Literaturwert auch nicht, ist aber schon wesentlich näher dran. Vermutlich sind also die Messungen bei Ethanol besser verlaufen als die bei Wasser. Ein möglicher Grund des größeren Unterschieds bei Wasser als bei Ethanol kann auf die weniger Messwerte und Mangel an Erfahrung beim Durchführen des Versuchs zurückgeführt werden.

Literatur

[1] https://en.wikipedia.org/wiki/Surface-tension_values#cite_note-one-2

[2] https://en.wikipedia.org/wiki/Surface_tension