FG-25 Minimalflächen durch Oberflächenspannung

Ein Versuch zum Thema Oberflächenspannung, bei dem die Ausbildung von Minimalflächen demonstriert wird.
In einen Plastikring sind locker Fäden eingespannt, so dass sich in der Mitte ein geschlossener Fadenring ergibt. Der gesamte Plastikring wird in einer Schale mit Seifenblasenflüssigkeit gut benetzt. In allen Flächen zwischen den Fäden muss eine Seifenhaut sein. Dann sticht man mit dem Röhrchen in die mittlere Fläche, wodurch die Haut in dieser Fläche platzt. Der mittlere Fadenring dehnt sich nun aus und rundet sich, wodurch die verbleibende Seifenhautoberfläche mimimal wird.

Aufbau