## V4 – Reißfestigkeit von Frischhaltefolie

In diesem Versuch wird deutlich, dass Kräfte zwischen den Polymeren wirken. Er veranschaulicht den Einfluss der Van‑der‑Waals Kräfte auf die Reißfestigkeit.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Keine Gefahrenstoffe** | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Materialien: -

Chemikalien: Frischhaltefolie

Durchführung: Es werden zwei gleich große Stücke der Folie abgerissen. Das erste wird vorsichtig gedehnt bis es nicht mehr geht. Dann werden sie nacheinander mit der gleichen Kraft auseinander gerissen.

Beobachtung: Das gedehnte Stück lässt sich nicht reißen, bzw. erfordert eine deutlich größere Kraft als das unbehandelte Stück.

Abbildung : Oben: Ungedehnte Frischhaltefolie; Unten: gedehnte Frischhaltefolie.

Deutung: Durch die Dehnung werden die Polymere parallel zueinander ausgerichtet, sodass sich viele van‑der‑Waals‑Kräfte ausbilden können. Diese müssen überwunden werden, um die Folie zu zerreißen.

Entsorgung Die Entsorgung erfolgt über den gelben Sack.

Literatur: Schmidkunz, H., & Rentsch, W. (2011). Chemische Freihandversuche: Kleine Versuche mit großer Wirkung. Köln: Aulis.