

Ergebnisse zum Versuch: **Verdunstung einer Flüssigkeit**

Als schnell verdunstende Flüssigkeit wurde **2-Methylbutan** gewählt. Ein mittelgroßes Uhrglas wurde auf die Wägeschale der elektronischen Waage gelegt, die Waage auf Null tariert und dann ca. 2 ml auf das Uhrglas gegeben. Die Schüler konnten die Masse des noch verbliebenen Stoffes im 30-Sekundentakt an der Fernanzeige ablesen.

Eigenschaften von 2-Methylbutan:

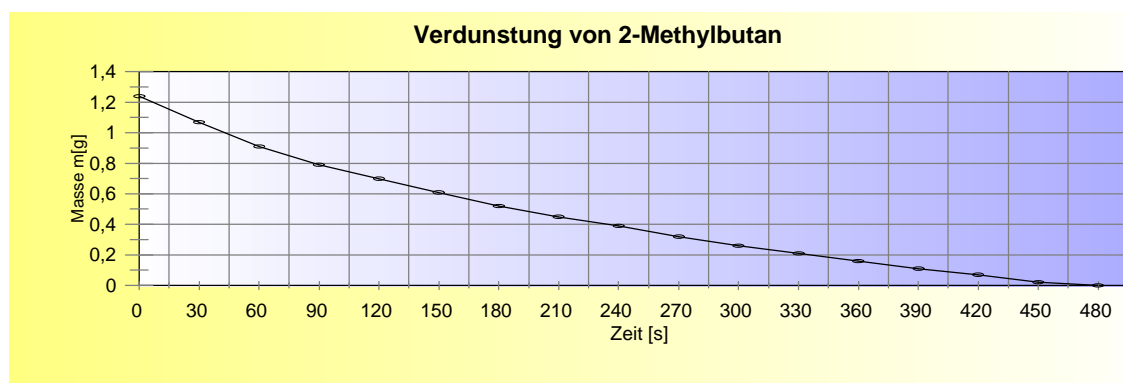
Sdp: 28 °C, **Dichte:** 0,62 g/ml; **Gefahrensymbol:** F+, **R-Sätze:** 12-51/53-65-66-67, **S-Sätze:** (2-), 9-16-29-33-61-62; **WGK:** 1; **Schweizer Giftklasse:** 5; **MAK:** 1000 ppmv; **Experimenteller Einsatz in der SI:** möglich;

Verglichen mit Diethylether bietet dieses weniger Gefahrenmomente (siehe IGS-Stoffliste), von den vorhandenen Flüssigkeiten mit niedrigem Siedepunkt war zum Zeitpunkt des Versuchs jedoch nur 2-Methylbutan vorhanden.

Messwerte:

t[s]	0	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360	390	420	450	480
m[g]	1,24	1,07	0,91	0,79	0,7	0,61	0,52	0,45	0,39	0,32	0,26	0,21	0,16	0,11	0,07	0,02	0

Verdunstungsdiagramm:



Natürlich könnte man aus dem Versuch in höheren Jahrgangsstufen noch mehr herausholen, in Klasse 7 geht es aber in dem Zusammenhang um das Thema Verdampfen und Verdunsten, und das als möglicher Einstieg in das Teilchenmodell. Andere Einstiegswege zum Teilchenmodell, etwas der Volumenkontraktionsversuch mit Ethanol und Wasser, lassen diesen Versuch als Erweiterung des Teilchenmodells, bezogen auf den Gaszustand, verwenden.