



## Beteiligung des Thomas-Mann-Gymnasiums am Projekt „Lab2Venture“

Wir, die Schüler des 10. Jahrgangs des Profilkurses Chemie, nehmen am Projekt Lab2Venture teil.

Im Rahmen des Projektes kooperieren wir mit dem Start-up DexLeChem. Wir sammeln im Laufe dieses Schuljahres (2017/2018) wichtige Erkenntnisse in Bezug auf das Kristallisationsverhalten von Menthol. Unser Auftrag ist es, für das Start-up DexLeChem die Umkristallisation von Menthol zu optimieren, um Herstellungsverfahren in der chemischen Industrie zu verbessern.

Um bei dieser komplexen Aufgabe den Leitfaden nicht komplett zu verlieren, erstellten wir zu Beginn eine Leitungsgruppe - zudem vier andere Gruppen mit verschiedenen Aufgabenbereichen. Dazu gehören die Recherche-, die Experimentier-, die Presse- und die Controllinggruppe.

Um den Überblick an unserem Projekt zu behalten, erstellte die Controllinggruppe einen Zeitplan mit allen Terminen, die wir zur Bearbeitung des Projektes zur Verfügung haben.

Zur selben Zeit suchten die Recherchegruppe und die Experimentiergruppe Informationen über Umkristallisationen von Menthol, um mit dem Experimentieren zu können.

Die Pressegruppe und die Controllinggruppe kümmern sich dabei um Berichte für die Schulhomepage, erstellen Instagram-Posts, drehen Informationsvideos und fertigen Plakate an, um unsere Mitschüler\*innen und unsere Lehrer\*innen auf dem Laufenden zu halten.

Seit dem 05.12.2017 unterstützt ein Doktorand namens Julian von der Freien Universität Berlin (FU) unsere Theorie- und Experimentiergruppe beim Lösen von Menthol in Ethanol.

Es gibt drei Experimentiergruppen. Jede Gruppe arbeitet an der Optimierung der Umkristallisation von Menthol. Der Gruppe gelang es nach mehreren, gescheiterten Versuchen Menthol umzukristallisieren, indem man 2 g Menthol und 6 ml Acetonitril verwendet.

Dabei hat man 2 g Menthol und 6 ml Acetonitril auf ca. 30 Grad Celsius erhitzt und bei Raumtemperatur abkühlen lassen.

Daraufhin hat man die Lösung für ca. 10 Minuten in einem Eisbad kühlen lassen.

Um heraus zu finden, ob sich etwas ändern wird, wenn man verschiedene Chemikalien mit der Lösung vermischt, wurden mehrere Tests durchgeführt.

Aus den Ergebnissen können wir entnehmen, dass das optimale Vorgehen für die Umkristallisation noch nicht erreicht wurde und dieses im Laufe des Schuljahres von uns verbessert werden muss.

*(verfasst von Schüler\*innen des Profilkurses Chemie des 10. Jahrgangs)*

