

# „VON MINE BIS MÜLLHALDE – WO DIE WERTE STECKEN“

## DECHEMAX–WETTBEWERB 2021/2022

Das DECHEMAX-Team und die DECHEMA-Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V. gratulieren

dem **TEAM AvH**

- Cleo Kraut, Mary Werner, Mariam Megrelishvili, Luca Biereth und Paul Schupp -

als einem der besten Teams der Klassenstufe 10

Die Chemie-AG der Alexander-von-Humboldt-Schule nimmt seit zwei Jahren mit Erfolg am jährlichen DECHEMAX-Wettbewerb teil.

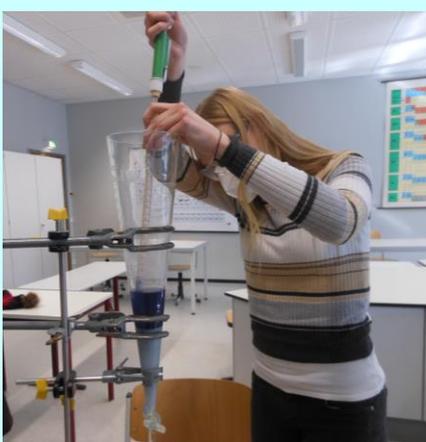
Der DECHEMAX ist eine Initiative der DECHEMA (Gesellschaft für chemische Technik), dem Zentralverband der deutschen Chemie-Industrie, die damit „Schülerinnen und Schüler von Chemie, Technik und Biochemie überzeugen, sie begeistern und bereits Begeisterte fördern“ will.

Die aktuelle Wettbewerbsrunde befasste sich unter dem Thema „**Von Minen bis Müllhalden**“ mit den Bedarfen moderner Gesellschaften an Rohstoffen und der Versorgung mit knappen Materialien, von strategischen Metallen, über Nahrungsmittel bis zum Lebensmittel Wasser.

Dazu waren im ersten, theoretischen Abschnitt (im Winterhalbjahr) in 8 Runden viele knifflige Fragen zu beantworten, z. B. zum Handy-Recycling, zu den ökologischen Problemen bei der Lithium-Gewinnung, zur Herstellung synthetischer Kraftstoffe und zu den Möglichkeiten und Grenzen einer Kreislaufwirtschaft und vieles mehr.

Die Chemie-AG der AvH, die sich schwerpunktmäßig mit Umweltschutz-Themen beschäftigt – und dazu verschiedene Projekte experimentell bearbeitet-, beteiligte sich mit 2 Teams an der Frage-Runde.

Durch die erfolgreiche Teilnahme wurden wir (im Sommerhalbjahr) zur Teilnahme am Experimentier-Wettbewerb zugelassen. Thema war „Rohstoff Wasser“ und es galt ein Klärwerk-Modell zu entwerfen und die Grundlagen der Abwasserklärung zu erarbeiten und im Labormaßstab zu testen:



1. Trennen von Überstand/Sediment



2., 3., Trennung durch Flottation



4. Ergebnis  
Flottationstrennung



5. Trennung durch Adsorption (Aktiv-Kohle)



6. Aufbau Kläranlagenmodell und Beladung



7., 8. „Kläranlage“ (Säulenform mit 2 verschied. Abwässern)

Die DECHEMA-Gesellschaft ist Organisatorin der **ACHEMA**, der weltgrößten Chemie-Ausstellung, die alle 3 Jahre in der Messe Frankfurt durchgeführt wird. Für alle Chemie-interessierten ist die ACHEMA ein absolutes Highlight. Bisher war es immer möglich, mit Schülern diese Ausstellung zu besuchen und Chemie-begeisterte Schüler und Studenten können sich dort speziell im Ausstellungsbereich von Hochschulen und Forschungsinstituten inspirieren lassen, gerade auch in den Bereichen *Umwelttechnik, neue umwelt-schonende Verfahren, Recycling* - generell dem *Anteil der Naturwissenschaften an der Lösung von Umweltproblemen*.

Der letzte ACHEMA-Termin, der im Mai 2021 angesetzt war, wurde Corona-bedingt auf den August 2022 verschoben; deshalb wird es diese Option wg. Ferien für 2022 leider nicht geben, hoffentlich dann bei der nächsten ACHEMA.