Teilnahme an der Talentschool am Fraunhofer UMSICHT

05.11.2025 09:42



© Fraunhofer UMSICHT/Sascha Kreklau

In den Herbstferien fand die dreitägige Talentschool am Fraunhofer-Institut UMSICHT in Oberhausen statt, an der Fabian Westphal aus Klasse 10 sowie Kareem Ahmed und ich aus der EF teilgenommen haben. Im Fokus der drei Tage stand das Thema „FlowingFuture – Die Zukunft der Energiekonservation“. Insgesamt haben an dieser MINT-Veranstaltung 23 Schüler:innen aus dem gesamtem Bundesgebiet teilgenommen.

Am 1. Tag wurden wir erstmal durch das Institut geführt und wir haben Einblicke in die verschiedenen Bereiche und Aufgaben des Instituts bekommen. Danach haben wir ein leckeres Mittagessen genossen und dann direkt mit unserer Arbeit in den Workshops begonnen. Wir haben zwei Teams gebildet und unsere Aufgabe war es, eine Batterie mit den uns zur Verfügung gestellten Materialien zu bauen und dem Ziel, die höchstmögliche Stromleistung zu erbringen. Dabei konnten wir durch Experimentieren herausfinden, welche Faktoren Einfluss auf die Stromstärke bzw. Spannung nehmen, und welche Elektrolytlösung sich am besten eignet.

Am 2. Tag haben wir dann die Ausstellung „Planet Ozean“ im Gasometer Oberhausen besucht, in der wir über verschiedenste Themen in Bezug auf die Verschmutzung der Ozeane und was es für Lösungsansätze

gibt, gelernt haben. Nach dem Mittagessen haben wir dann unsere Workshops fortgesetzt und einen Redox-Flow-Akku gebaut, indem wir zwei verschiedene Elektrolyte, ein Anolyt und ein Katholyt, angemischt haben. Diese werden dann durch zwei Schläuche in den Akku und direkt wieder herausgeführt. So kann dann die Energie in Form einer Ladungsverschiedenheit in den beiden Flüssigkeiten gespeichert und durch einen Ladungsausgleich entzogen werden. Außerdem haben wir auch gelernt, dass diese Form zur Energiespeicherung bisher nur stationär, also z.B. in Windkraftanlagen, angewendet werden kann, da diese deutlich mehr Platz als herkömmliche Akkus benötigt. Ihre Vorteile sind vor allem Nachhaltigkeit und geringe Kosten. Aktuelle Forschungen beschäftigen sich damit, die Flow-Akkus auch für den mobilen Gebrauch nützlich zu machen und somit einen großen umwelttechnischen Fortschritt zu erzielen. Am Ende des Tages haben wir uns zum Ausklingen nochmal kreativ beschäftigt und eigene Graffitiwerke gesprayt, welche wir am Ende der Talentschool mit nach Hause nehmen durften.

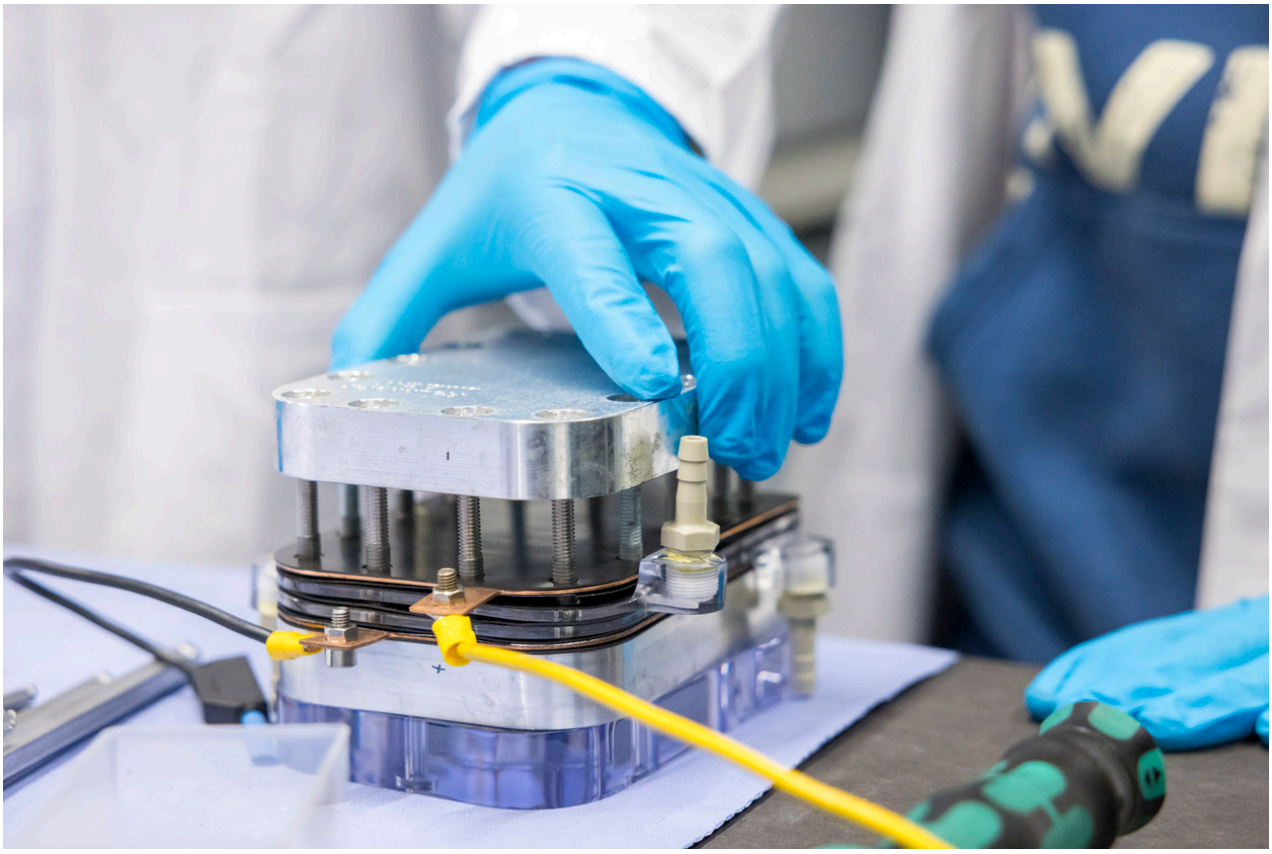
Den 3. Tag haben dann alle an der Vorbereitung einer kleinen Abschlusspräsentation gearbeitet, in der die verschiedenen Workshops ihre Ergebnisse und Erfahrungen präsentiert haben. Diese haben wir dann vor den anderen Gruppen und Eltern vorgestellt. Nach einer allgemeinen Reflexion endete die Talentschool auch schon und somit auch drei spannende Tage voller Wissenschaft und Forschung.

Vielen Dank an das ganze Team von Fraunhofer UMSICHT für das organisieren und gestalten der drei Tage und an Frau Dr. Schulte für ihren Einsatz für uns.

Mathis Coustenoble, EF

- 
-













© Fraunhofer UMSICHT/Sascha Kreklau