

Schule trifft Uni

Drei Schüler der Rastbachtaler Oberstufe arbeiten zusammen mit dem Fachbereich "Physikalische Chemie" an einer Verbesserung der Grätzel-Zelle.

Die Grätzelzelle ist einmalig unter den Solarzellen. Sie verwandelt Sonnenlicht mit Hilfe des Prinzips der Photosynthese in elektrischen Strom um. Dabei birgt sie ein unglaubliches Potenzial auch gegenüber anderen Solarzellen.

Ihre Vorteile sind: größere Anwendungsmöglichkeiten, Verwendung weniger Rohstoffe für die Herstellung, einfache Herstellung/Konstruktion und viele weitere Aspekte.

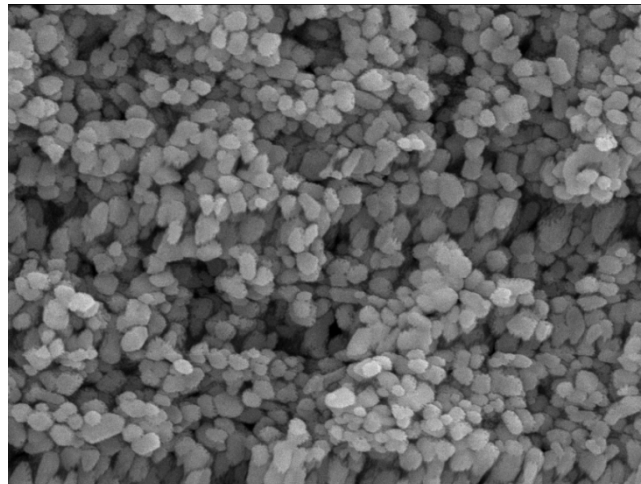


Abbildung: Beindruckendes REM- Bild von Titandioxid. Dieses wurde am Anfang des Forschungsvorhabens von Frau Sylvia Kuhn aufgenommen.

Leider besitzen Grätzelzellen noch große Nachteile, wie zum Beispiel: ihren niedrigen Wirkungsgrad. Auf der ganzen Welt arbeiten Wissenschaftler daran die Grätzel-Zelle deshalb weiter zu entwickeln. Drei davon kommen von der Gesamtschule Rastbachtal Saarbrücken **Finn Kruse, Etienne Scheid** und **Dimitro Yarovoyy**.

Jede Woche war ein Termin im Fachbereich "Physikalische Chemie" fester Bestandteil ihres Stundenplans. Auch Herbst- und Weihnachtferien und selbst ein langer Schultag konnten sie nicht von ihrem Vorhaben abhalten.

Dabei mussten die drei Schüler erst einmal sehr viel Frustrationsfähigkeit lernen, denn zunächst klappte überhaupt nichts. Dies gehört aber auch zum naturwissenschaftlichen Arbeiten dazu. Leider lässt sich nicht jede Theorie auf Anhieb in die Praxis erfolgreich umsetzen.

Doch am Ende war die monatelange Arbeit erfolgreich, sodass vorzeigbare Ergebnisse erzielt werden konnten. Neben den Ergebnissen haben die Jungforscher einen großen Einblick in die naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweise erhalten. Dies wäre im reinen Schulalltag nicht möglich gewesen. Außerdem erhielten die Schüler durch zahlreiche Gespräche einen Überblick über die Erwartungen und Anforderungen, die an die zukünftigen Abiturienten von Seiten der Universität an sie gestellt werden.

Die Ergebnisse der Forschungsgruppe sollen nun im Rahmen nationaler naturwissenschaftlicher Wettbewerbe einem bereitem Publikum präsentiert werden.

Ein ganz besonderer Dank gilt dem Fachbereich "Physikalische Chemie" und insbesondere Frau Sylvia Kuhn und Prof. Dr. Hempelmann, ohne deren sehr engagierte Unterstützung dieses Projekt nicht möglich gewesen wäre.

Unser Dank gilt auch Herrn Jan Gühr, der das Projekt von Anfang mit sehr viel Engagement begleitet hat.

Vielen, vielen Dank für diese tolle Unterstützung und die tolle Zusammenarbeit

Gez.: Frau Backes