

Es geht um Kohlenhydrate

Exkursion Der Neigungskurs Chemie des Balinger Gymnasiums besucht die Zuckerfabrik in Offenau nördlich von Heilbronn.

Im Rahmen der Unterrichtseinheit Kohlenhydrate (Zucker) besichtigte der vierstündige Chemiekurs des Gymnasiums Balingen das Werk Offenau der Südzucker AG.

Am frühen Morgen trafen sich neun Schülerinnen und Schüler sowie ihr Chemielehrer Sven Rebstock. Ziel an diesem spätsommerlichen Tag war Offenau, nördlich von Heilbronn.

Nach einer zweistündigen Autofahrt über die staulastige Autobahn erreichte die Truppe das ersehnte Ziel. Immerhin wollten alle miterleben, wie die Saccharose (Haushaltszucker) im großtechnischen Maßstab gewonnen wird.

Der Rohstoff hierfür ist die Zuckerrübe. Da diese nur im Herbst geerntet wird, findet die Zuckerproduktion auch nur von

Oktober bis Dezember, in der sogenannten Zucker-Kampagne, statt.

Die gut vierstündige Führung begann mit einem Film über die Geschichte der Zuckergewinnung. Nachdem alle Teilnehmenden mit Schutzhelmen und Schutzwesten versorgt waren, konnte die eigentliche Besichtigung des Betriebs beginnen. Ausgestattet mit Kopfhörern, die

angesichts der lauten Maschinen notwendig waren, begab sich der Kurs zunächst ins Außengelände. Eindrücklich erzählte der Guide den Weg der Rübe von der Entladung über die Wäsche bis zur Schneidemaschine. Hier wird die Zuckerrübe in die Rübenschnitzel zerlegt, von denen jeder frisch aus der Maschine probieren durfte. Übrigens werden die zuckerfreien Rübenschnitzel zu Viehfutter weiterverarbeitet.

Für die Zuckergewinnung entscheidend ist der zuckerhaltige Rohsaft, der in der Schneidemaschine zurückbleibt. Der Großteil der Zuckerrübe besteht nämlich aus Wasser. Dieses wird in einer riesigen Kolonne verdampft. Dieser Prozess ist auch für die sengende Hitze in der Fabrik verantwortlich.

Aus dem dabei entstandenen, stark zuckerhaltigen Dicksaft wird durch Auskristallisieren und Zentrifugieren letztlich der Zucker gewonnen. Nach der Trocknung wird der Zucker in riesigen Silos gesammelt, aus denen sich das Werk Offenau das ganze Jahr bedient. Vor Ort werden Haushaltszucker, Puderzucker und brauner Zucker verpackt. Hiervon konnte sich die Truppe in der Verpackstation ein Bild machen.



Die Balinger Gymnasiasten in der Zuckerfabrik (hintere Reihe von links): Nico Ast, Adrian Jenter, Simon Endreß, Maximilian Löbel, Nadine Kleiser und Sven Rebstock. Vordere Reihe: Michael Miller, Anika Wojcik, Julia Graf und Micha Rössler.

Foto: Gymnasium Balingen