

Es dampft, zischt und brodelt

Professor Fehler eröffnet Ettlunger Kinder Sommer-Akademie 2019

Ettlingen (krk). Es dampft, zischt und brodelt in der Experimentierküche von Professor Dieter Fehler im Bürgersaal des Rathauses Ettlingen. Mit seiner kulinarischen Reise durch die Physik hat er gestern die Ettlunger Kinder Sommer-Akademie (EKSA) 2019 eröffnet und die knapp 40 Jungen und Mädchen – sowie einige Eltern – zum Staunen gebracht. „Wir sind gespannt“ sagen die Schulfreunde Ben Joja (12 Jahre) und Conor (13) aus Karlsruhe. Sie sind erstmals bei der EKSA. „Wenn es uns gefällt kommen wir nochmal“. Ann-Sophie (11) vom AMG ist schon öfters da gewesen, sie will vor allem wissen „wie das mit den Eiern oben am Everest geht“.

Nach einem kurzen Hinweis von EKSA-Koordinator Professor Gerold Niemetz auf den „Studentenausweis“, wo es für jede Vorlesung einen Stempel und am Schluss sogar Preise gibt, geht es gleich los mit einem praktischen Tipp: „Je mehr Wasser kocht, umso weniger Luft befindet sich darin. Deshalb nie ein Aquarium an ein sonnenbestrahltes Fenster stellen, die Fische bekommen sonst nicht genug Luft“, warnt Fehler. „Eier vor dem Kochen anpieksen“, rät er, „dann kann die enthaltene Luft entweichen. Sonst würde sie sich ausdehnen und das Ei platzen“. Abschrecken muss nicht sein, aber bei Fehlers Schälmethode doch: Er ritzt die gekochten Eier beidseits an



AUF EINE KULINARISCHE REISE schickte Professor Dieter Fehler die Kinder in seiner physikalischen Experimentierküche. Foto: krk

und kann das nicht mehr zu heiße Ei dann mit dem Mund einfach aus der harten und weichen Schale blasen. Staunen bei den Kindern, die die gekochten Eier dankbar verspeisen. Mit einem Schnellkochtopf demonstriert Fehler, welche Auswirkungen der Luftdruck auf die Kochtemperatur hat: In Ettlingen kocht ein Ei bei einem Bar Luftdruck bei 100 Grad, im Schnellkochtopf bei 2,2 Bar bei 123 Grad und doppelt so schnell. Auf dem Mount Everest dagegen ist es extrem schwierig bei 0,3 Bar ein Ei überhaupt zu kochen. Wie er bei einem Pumpenexperiment aufzeigt, wird, je niedriger der Druck, dem Wasser Wärmeenergie entzogen, es gefriert sogar. „Spucke auch?“ kommt die Frage eines der Ministudenten. „Ja“, sagt Fehler, „du

musst nur hoch genug ins Weltall spucken können“. Gelächter. Umgang mit kochendem Wasser kann gefährlich sein. Was tun bei Verbrennungen? Ein Mädchen weiß es: „Unter fließend kaltes Wasser mit der Stelle“. „Richtig“ sagt Fehler und betont das Fließen des Wassers, das die Hitze wegnimmt.

„Nur in stehende Wasser tauchen hilft nicht, die Wärme bleibt“. Auch eine andere Gefahr zeigt Fehler

per Film: Öl „explodiert“, wenn man es mit Wasser benetzt. „Nie tun“, mahnt er. Zum Frittieren von Pommes sagt Fehler „nicht übertreiben, stark braune Pommes sind zwar knackiger und schmecken besser, sie setzen aber auch ungesundes Acrylamid frei“. Zwischendurch bindet er die Kinder immer wieder ein, stellt Fragen, holt sie zu Experimenten, etwa mit Wiener Würstchen oder Schokolade in der Mikrowelle, die ohne Drehteller nur an zwei Punkten schmilzt, danach dennoch gerne verspeist wird.

Die Kinder hatten viele Aha-Effekte. Auch Emma (12) aus Ettlingen ist begeistert „wegen der ganzen Experimente“. Und sie will weitere EKSA-Vorlesungen besuchen, vor allem die zu „Fake News“ am morgigen Mittwoch.