



Erfolgreich bei „Jugend forscht“ (von links): Die Milchhaut-Experten Lara Kautz und Annika Löwen mit Referendarin Caroline Kees, Laura Schwarz, Francesca Faul und Hannah Wilhelm, die Wasserflöhe untersuchten, Carsten Burkhardt, Nils Peter und Simon Metz, die sich der „Pasta Alginata“ widmeten, mit Fachlehrer Michael Lied. (Foto: Hagen)

# Wenn Wasserflöhe Kaffee trinken...

## Erfolgreiche Jugend-Forscher am Dahner Gymnasium

■ **DAHN.** Erneut konnte das Ot-fried-von-Weißenburg-Gymnasium (OWG) bei Jugend forscht im Regionalwettbewerb, der am Naturwissenschaftlichen Technikum in Landau ausgetragen wurde, erfolgreich punkten. In Biologie und Chemie gab es je einen ersten Platz, in Chemie zudem noch einen dritten Platz. Die beiden Erstplatzierten werden das OWG vom 7. bis 8. Mai beim Landeswettbewerb in Balingen vertreten.

„Operation Milchhaut“ hieß das Projekt der Sieger in Chemie, Lara Kautz und Annika Löwen aus der 6c, die von der Referendarin Caroline Kees betreut wurden. Die Mädchen haben in einem Jahr intensiven Experimentierens herausgefunden, dass man aus 400 Milliliter Milch weit über 100 Mal eine Milchhaut herstellen kann. Sie starteten Tests, bei welchen Temperaturen Milchhaut entsteht, ob und wie man sie generell vermeiden kann, untersuchten sie auf ihre Inhaltsstoffe und prüften Zucker- und Fettgehalt der Milch, vor und nach dem Abziehen der Milchhäute.

„Milchhaut kann zur Herstellung von Medizin, Verpackungsmaterial, aber auch für weiße Schreibminen verwendet werden“, erklärten die beiden auf die Frage, wofür man Milchhaut denn überhaupt gebrauchen könne.

Der erste Preis in Biologie ging an Laura Schwarz, Francesca Faul und Hannah Wilhelm, die unter dem Mot-

to „Flohzirkus im Wasserglas“ die Verhaltensweise von Wasserflöhen unter dem Einfluss verschiedener Licht- und Temperaturverhältnisse untersucht haben. Sie fanden unter anderem heraus, dass Wasserflöhe sich am liebsten im Halbschatten aufhalten und sich ihr Herzschlag in wärmerem Wasser deutlich erhöht. Koffeinhaltiges Wasser hat auf die kleinen, gerade noch mit bloßem Auge sichtbaren Flöhe eine ähnliche Wirkung, wie der Genuss von Kaffee auf den Menschen. „Sie wurden aktiver und der Herzschlag beschleunigte sich. Eine zu hohe Kon-

### ■ Zwei Schülerinnen kamen mit der „Operation Milchhaut“ auf den ersten Platz

zentration führte allerdings zu ihrem Tod“, fassen die drei Achtklässler ihre intensiven Studien zusammen.

Den dritten Preis in Chemie brachten Nils Peter, Simon Metz und Carsten Burkhardt mit nach Hause, die sich in ihrer Arbeit „Pasta Alginata“ mit Alginatfäden beschäftigt haben, wie sie zum Beispiel in Wundauflagen enthalten sind. Sie hatten die Fäden aus Alginat und Calciumchlorid zunächst hergestellt und dabei die Veränderungen in Dehnbarkeit und Aufnahmefähigkeit bei den unterschiedlichen Zusammensetzungen untersucht.

„Je weniger Calciumionen ein Netz aus Alginatfäden besitzt, umso enger

legen sich die Fäden beim Trocknen aufeinander, so dass ein stabiler Strang entsteht. Der Faden wird also reißfester“, so eine ihrer zahlreichen Erkenntnisse.

Die drei Buben kommen aus drei verschiedenen achten Klassen und haben sich über ihr großes Interesse für Chemie und den Wunsch, an „Jugend forscht“ teilzunehmen, nicht zuletzt durch die Vermittlung ihres betreuenden Lehrers Michael Lied gefunden. Lied hat in den vergangenen Jahren festgestellt, dass das Interesse der Mädchen an naturwissenschaftlichen Fächern immer größer wird, sie die männlichen Altersgenossen im Forscherdrang oft weit überflügeln.

2012 wurde das herausragende Engagement des OWG mit dem „Jugend forscht-Schulpreis“ ausgezeichnet, was nicht zuletzt dem Biologie- und Chemielehrer Michael Lied zu verdanken ist. Seit Jahren gelingt es den Schülern des OWG immer wieder, mit einer großen Zahl an außergewöhnlichen Forschungsprojekten in beiden Sparten zu überzeugen.

Schulleiter Dr. Thomas Neuberger, der seinen erfolgreichen Schülern gratulierte, dankte Lied, dem in diesem Jahr Caroline Klees zu Seite stand, für seinen unermüdlichen Einsatz. „Dass unsere drei Teams im Regionalwettbewerb, an dem 68 Gruppen mit insgesamt 118 jugendlichen Forschern teilgenommen haben, so erfolgreich waren, das erfüllt uns schon ein bisschen mit Stolz“, sagte er. (lh)

Pirmasener Zeitung - 26.02.2015