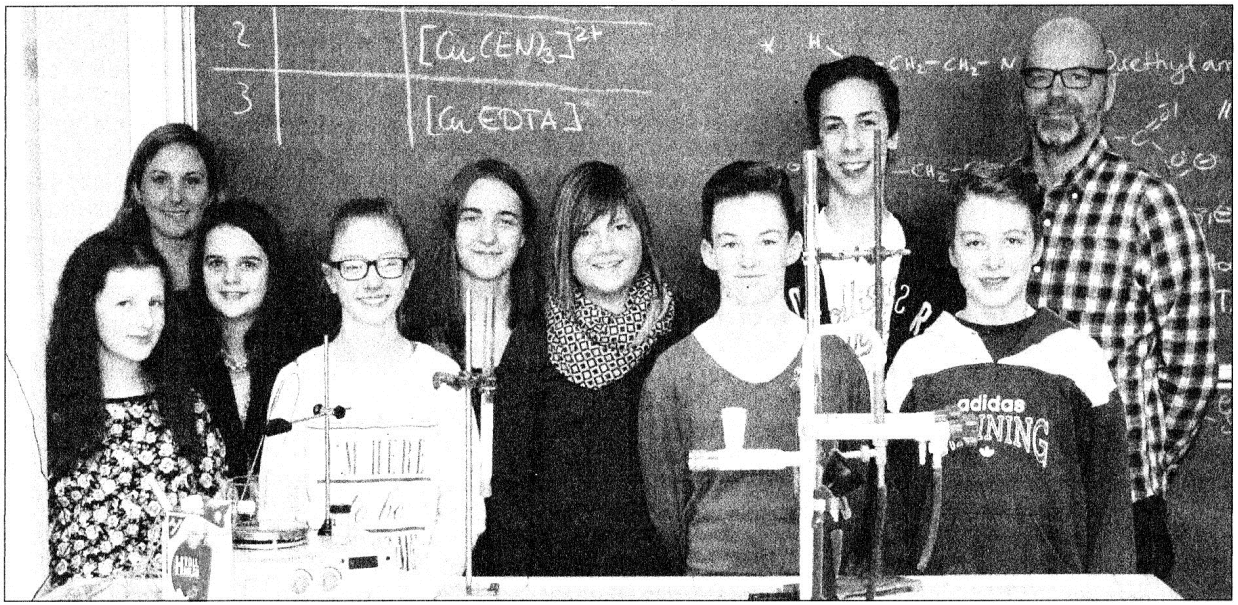
Erfolgreiche Nachwuchsforscher am Gymnasium

Pirmasenser Rundschau in "Die Rheinpfalz" 27.02.2015

DAHN: Zwei erste und ein dritter Platz beim Regionalentscheid von „Schüler experimentieren" – Mädchen stark vertreten

Die Nachwuchs-Wissenschaftler vom Dahner Otfried-von-Weißenburg-Gymnasium haben erneut ihr Können unter Beweis gestellt. Beim Regionalentscheid des Wettbewerbs „Schüler experimentieren" in Landau qualifizierten sich zwei Gruppen als Erstplatzierte für den Landeswettbewerb. Eine Gruppe belegte den dritten Platz.



Die erfolgreichen Nachwuchsforscher des OWG Dahn mit ihren betreuenden Lehrern Michael Lied (rechts) und Caroline Kees (Zweite von links). FOTO: HOLGER KELLER

Dass naturwissenschaftliches Interesse nicht vom Alter und – entgegen einer vielfach geäußerten Meinung – auch nicht vom Geschlecht abhängt, machten im Fachbereich Biologie die Sechstklässlerinnen Laura Kautz aus Dahn und Annika Löwen aus Pirmasens ebenso deutlich wie im die Achtklässlerinnen Francesca Faul (Ludwigswinkel), Laura Schwarz (Schindhard) und Hannah Wilhelm (Ludwigswinkel). Denn die beiden Mädchengruppen wurden in ihren Altersstufen jeweils Erste.

Die beiden Sechstklässlerinnen hatten sich mit einem alltäglichen Phänomen beschäftigt: „Wieso bildet sich beim Erwärmen eine Haut auf der Milch und was kann man mit diesem Produkt möglicherweise anfangen?", fragten sie sich. Sie fanden heraus, dass die Inhaltsstoffe der glibberigen Masse – Eiweiß, Fett und Zucker – zwar identisch sind mit dem flüssigen Ausgangsprodukt. Allerdings nimmt, je öfter man diese „Haut" bildet, der Fettanteil im flüssigen Rest ab – ein Zeichen dafür, dass vor allem Fett für die Bildung der Milchhaut verantwortlich ist. Da die abgeschöpfte Haut – von 400 Millilitern Milch konnten über 110 Häute abgezogen werden – formbar ist, könnten sich die Nachwuchsforscherinnen eine Verwendung als natürliches Verpackungsmaterial vorstellen. Aber auch im Gesundheitsbereich, etwa zur Nahrungsergänzung, wäre eine weitere Nutzung der Milchhaut denkbar. Bis zum Landesentscheid, der im Mai in Ingelheim ausgetragen wird, wollen sich die beiden Schülerinnen mit der Nutzungsfrage weiter beschäftigen.

Die drei Achtklässlerinnen überzeugten die Jury des Regionalentscheids mit ihrem „Flohzirkus im Wasser". Sie wiesen nach, dass die nur wenige Millimeter großen Kleinkrebse in wärmerem Wasser agiler sind als in kaltem, dass sie sich – vermutlich zum Schutz vor Fressfeinden und aufgrund des höheren Sauerstoffgehalts – am liebsten im Halbdunkel aufhalten, wo das Wasser kühler ist, und dass Koffein, wie beim Menschen, als Stimulanz die Herzfrequenz des Wasserflohs beschleunigt.

Mit der Herstellung von Alginatfäden beschäftigten sich die Achtklässler Carsten Burkhart (Bruchweiler), Simon Metz (Busenberg) und Nils Peter (Busenberg) in ihrem Wettbewerbsbeitrag der Fachrichtung Chemie, der ihnen den dritten Platz einbrachte. Die Verbindung von Kalziumchlorid und dem aus Algen gewonnenen Stoff Alginat bildet lange Fäden, die beispielsweise in der Medizin als Grundprodukt für Wundauflagen dienen. Die OWG-Nachwuchsforscher fanden heraus, dass sich die Konsistenz der Fäden je nach Konzentration der beiden Zutaten verändert: Mit mehr Kalziumcarbonat wird der Faden elastischer, mit mehr Alginat kann er Flüssigkeiten besser aufnehmen.

Über ein halbes Jahr beschäftigten sich die Schüler außerhalb des normalen Unterrichts nachmittags im Rahmen einer AG mit ihren Experimenten. Betreut wurden sie von Lehrer Michael Lied, der seit Jahren mit viel Herzblut den „Jugend forscht"-Wettbewerb am Dahner Gymnasium organisiert, und von Biologielehrerin Caroline Kees.

Insgesamt beteiligten sich am Regionalentscheid 118 Schüler in 68 Gruppen. Der Wettbewerb „Jugend forscht" wird in diesem Jahr zum 50. Mal ausgetragen. Bis zur achten Klasse nehmen die Nachwuchsforscher am Unterwettbewerb „Schüler experimentieren" teil. (hll)