

Wie Schlafen und Leistung zusammenhängen

Drei Schülerinnen gewinnen mit witziger Testreihe Regionalpreis bei „Jugend forscht“

HEILBRONN Vor Klassenarbeiten früh aufstehen und noch ein bisschen lernen – das bringt nichts. Wer aber gegen Ende des langen Schulvormittags eine Klausur schreibt, sollte in der Nacht zuvor spät ins Bett gehen. So kann man seine Leistungskurve verschieben.

Das haben drei Zwölfklässlerinnen vom Mönchseegymnasium herausbekommen. Dafür gab es bei „Jugend forscht“ den Regionalpreis Biologie. Jetzt hoffen Manuela Marmol, Amelie Ganßer aus Heilbronn und Veronika Prütz aus Untergruppenbach auch beim Landeswettbewerb mit ihrer Arbeit zu punkten.

Deutsche Schulzeiten passen nicht zum Biorhythmus der Schüler. Das war die Grundannahme. Die Schülerinnen griffen die Arbeit von Chronobiologie-Forschern auf und führten eine Testreihe durch.

Zunächst verglichen sie Klassenarbeitsergebnisse. Fazit: Noten von

Klausuren, die vor 9.30 Uhr geschrieben wurden, sind signifikant besser als die Noten von Arbeiten aus der sechsten und siebten Stunde. Weil sich Klausuren wegen des gedrängt vollen Stundenplans schlecht verlegen lassen, versuch-

ten die Schülerinnen die Leistungskurve ihrer Testpersonen – freundliche, geduldige Mitschüler – zu verschieben. Das war ganz schön aufwendig.

Sie maßen Temperatur, Puls und Blutdruck. Und sie maßen Wachheit

und Konzentrationsvermögen (KV). Wie man das macht? Das KV etwa ermittelt man so: Wie lange braucht die Testperson, um einfache Addieraufgaben zu rechnen? Tagsüber mussten die Testpersonen alle zwei, nachts (!) alle 3,5 Stunden ihre „Übungen“ durchziehen und die Ergebnisse notieren. Dann schickten die Mädchen einen Teil ihrer Versuchskaninchen erst um 1 Uhr ins Bett, die anderen mussten um 4.30 Uhr aus den Federn. Die Daten wurden verglichen.

Das Ergebnis: Frühem Aufstehen folgt bei Langschläfern ein Leistungsmaximum um 6 Uhr. Da schreibt keiner eine Klausur, außerdem folgt ein riesengroßes Schlafbedürfnis. Spät-ins-Bett-gehen verlagert das morgendliche Hoch in die sechste, siebte Schulstunde. Doch merke: Das lässt sich nur einmal pro Woche durchziehen, sonst versaut das Schlafdefizit die Klausur. *ger*



Manuela Marmol, Veronika Prütz und Amelie Ganßer (v.l.) stellen beim Wettbewerb ihre Arbeit über die „tagesrhythmisch schwankende Leistungskurve“ vor. Foto: privat