

Mit Lein- und Sesamsamen gegen Regelschmerzen

Bo Malsch aus Dillingen hat für „Jugend forscht“ untersucht, wie gut „Seed Cycling“ gegen Menstruationsbeschwerden wirkt.

Dillingen Die Schülerin Bo Malsch hat sich bei ihrem Projekt mit einem aktuell sehr beliebten Ernährungstrend auseinandergesetzt: dem Seed Cycling. Die Diät verfolgt das Ziel, mit der täglichen Einnahme bestimmter Samen Menstruationsbeschwerden bei Frauen zu lindern. Die Samen sollen auf natürliche Weise zur Hormonregulation beitragen und dementsprechend eine Alternative zur klassischen Behandlung von Schmerzen und Unwohlsein während des weiblichen Zyklus darstellen.

Bo Malsch, die das Johann-Michael-Sailer-Gymnasium in Dillingen besucht, hat im Rahmen von „Jugend forscht“ untersucht, wie gut Seed Cycling tatsächlich wirkt. „Davor gab es dazu noch keine klinischen Studien“, sagt sie. Das wollte Malsch ändern. Über drei Monate habe sie elf Probandinnen beobachtet, die den Ernährungstrend mit den Samen an sich selbst ausprobierten. „Je nach Zeitabschnitt im Zyklus haben die



Bo Malsch mit dem Körpermodell.

Teilnehmerinnen Lein-, Kürbis-, Sonnenblumen- oder Sesamsamen zu sich genommen“, beschreibt die 19-Jährige ihren Versuchsaufbau. Unter den Testpersonen seien Mitschülerinnen und Bekannte von Malsch im Alter zwischen 16 und 35 Jahren gewesen.

Bei den Frauen hat das Seed Cycling laut der Schülerin tatsächlich Wirkung gezeigt: „Die Teilnehmerinnen haben im dritten Monat über weniger psychische

und physische Beschwerden berichtet“, so Malsch. „Das Seed Cycling könnte damit eine Alternative zu Schmerzmitteln und der Pille darstellen.“ Für ihre Studie hat die Schülerin bei „Jugend forscht“ den Sonderpreis des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI) bekommen. Wie ihre Mitschülerinnen Madlen Lindemayr und Lea Hüttl, die bei dem Wettbewerb ebenfalls teilgenommen haben, hat die angehende Abiturientin ihren Versuch außerdem in einer W-Seminararbeit festgehalten. *Philipp Nazareth*

Pilzmyzel als Baustoff

Die Höchstädterin verformt Austernpilze zu Bausteinen. Für ihre Versuche erhält die 18-Jährige einen Sonderpreis und kommt eine Runde weiter.

Höchstädt Wer gerne Pilze sammelt, weiß es vielleicht: Steinpilz, Pfifferling und andere begehrte Sammelobjekte sind unter der Erde über ein weitläufiges Netz verbunden, das sogenannte Myzel. Das Myzel ist der eigentliche Pilz; die Pilze, wie sie im Volksmund bezeichnet werden, sind streng genommen nur die Fruchtkörper. Die Schülerin Lea Hüttl, die am Dillinger Johann-Michael-Sailer-Gymnasium kurz vor dem Abitur steht, hat ebenjenes Pilzmyzel genauer untersucht. Und dabei den ersten Preis abgeräumt.

Die 18-Jährige hat bei ihrem Projekt für „Jugend forscht“ vor allem getestet, ob der nachwachsende Rohstoff „Myzel“ als Baustoff etwa für Fahrradhelme oder im Schall-

schutz taugen könnte. Dafür hat sie zunächst versucht, entsprechende Pilze zu züchten und in eine praktikable Form zu bringen. Als besonders geeignet habe sich hier das Myzel des Austernpilzes herausgestellt, wie die Schülerin erklärt. In Acrylformen habe sie ihr Pilzmyzel zu Bausteinen heranwachsen lassen. „Dann habe ich die fertigen Steine bei 70 Grad trocknen lassen. Das Myzel war danach abgestorben und der Baustein schön fest.“ Im Anschluss hat die Schülerin untersucht, welche Eigenschaften die Pilzsteine für einen Einsatz als Baustoff mitbringen. So hat das Myzel etwa im Bereich Schallschutz besser abgeschnitten als

sein Konkurrent Styropor. Entsprechende Tests habe Hüttl mit ihrem Handy gemacht. Beim Thema Nässe-Empfindlichkeit hätten die Bausteine hingegen geschwächt. „Die haben nach einer Woche geschimmelt“, erinnert sich Hüttl an den Versuch, bei dem sie das Myzel mit Feuchtigkeit in Kontakt gebracht hatte. „Hier muss man definitiv noch weiterforschen“, wie sie sagt.

„Ein paar Steine habe ich auch für drei Monate in einem Hochbett vergraben“, berichtet die Schülerin aus Höchstädt. Sie habe damit testen wollen, ob sich der potenzielle Baustoff auch wieder in die Natur zurückführen lässt. Ergebnis: „Das Myzel hat



Lea Hüttl aus Höchstädt.

sich wieder natürlich zersetzt.“ Mit ihrem Projekt hat es Hüttl geschafft, die Jury beim Regionalwettbewerb in Augsburg zu überzeugen. Neben dem ersten Preis im Fachbereich Biologie hat die 18-Jährige einen Sonderpreis „Nachwachsende Rohstoffe“ erhalten. Mit der Spitzenplatzierung hat sich die junge Höchstädterin außerdem für die nächste Runde bei „Jugend forscht“ qualifiziert. Ende März stellt die Schülerin ihr Projekt beim Landeswettbewerb im niederbayerischen Vilsbiburg vor. Dort hätten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer auch die Möglichkeit, an wissenschaftlichen Workshops teilzunehmen, wie Hüttl erzählt. „Ich freue mich richtig darauf.“ *Philipp Nazareth*

So gut ist die Wasserqualität im Kugelbach

Bachflohkrebs und Steinfliegenlarve: Madlen Lindemayr hat mithilfe von Kleinstlebewesen das Gewässer in Schwennenbach untersucht.

Dillingen Dass sich viele Jugendliche um die Umwelt und das Klima sorgen, ist spätestens seit den Protestaktionen von Fridays for Future einer größeren Öffentlichkeit bekannt geworden. Auch die Schülerin Madlen Lindemayr gehört einer Generation an, die sich mit Naturschutz beschäftigt. Für den Wettbewerb „Jugend forscht“ hat die 17-Jährige den Kugelbach in ihrem Heimatort Schwennenbach untersucht. „Man hört so viel über immer schlechtere Wasserqualität

in unseren Flüssen – da wollte ich mir selbst ein Bild machen“, sagt die 17-Jährige über ihre Beweggründe.

Die Schülerin hat den Kugelbach, der von Oberliezheim aus durch Schwennenbach fließt, an drei Stellen untersucht: im Dorf, im Wald und an einer Messstelle, die an einer Straße liegt. Für die Messungen hat sie sich sogenannter Bioindikatoren bedient. Damit sind vor allem



Die 17-jährige Madlen Lindemayr.

Kleinstlebewesen gemeint, wie Lindemayr erklärt. Hielten die sich an bestimmten Flussabschnitten besonders zahlreich auf, könnte man auf eine gute Wasserqualität schließen, so die 17-Jährige. Gute Bioindikatoren seien etwa der Bachflohkrebs oder die Steinfliegenlarve.

Über ein halbes Jahr hat die Schülerin des Dillinger Johann-Michael-Sailer-Gymnasiums am heimischen Kugelbach Pro-

ben entnommen. Auf einer Skala von eins bis vier (wobei eins gut ist und vier eher schlecht) hat das Gewässer an allen Stellen eine Qualität von eins bis zwei erreicht. Der Kugelbach hat damit recht gut abgeschnitten, wie Lindemayr sagt. In ihrem Experiment habe sie aber auch festgestellt, dass Kleinstlebewesen nur ein grober Indikator für die Wasserqualität sind: „Für eine feinere Bestimmung sollte man auf spezielle Instrumente und chemische Verfahren zurückgreifen.“ *Philipp Nazareth*