

## Pegnitzer Gymnasiastin bei "Jugend forscht" erfolgreich

Katharina Fischer gewann den Sonderpreis "Umwelttechnik" im Fachbereich Natur  
- 15.03.2021 17:17 Uhr

**PEGNITZ - Die 17-jährige Gymnasiastin Katharina Fischer setzt sich beim Wettbewerb "Jugend forscht" in der Kategorie Umwelttechnik durch. Ihr Forschungsthema war der Kampf gegen Milben.**



Die 17-jährige Pegnitzer Gymnasiastin Katharina Fischer hat eine Bienen-Sauna entwickelt und gewann damit beim Wettbewerb „Jugend forscht“.

15.03.2021 © Foto: Katharina Fischer

Die 56. Wettbewerbsrunde von "Jugend forscht" stand unter dem Motto "Lass Zukunft da" und sollte Kinder und Jugendliche ermuntern, sich der Herausforderung zu stellen, die zukunftsfähige Gestaltung des Planeten zu übernehmen. Katharina Fischer aus Pegnitz wurde neugierig, nahm teil und gewann den Sonderpreis "Umwelttechnik" im Fachbereich Natur.

Bereits vor "Jugend forscht" wurde der Forschungsdrang von der 17-jährigen Katharina Fischer geweckt. Am Pegnitzer Gymnasium unterstützte sie das Unesco-Gymbees-Projekt. So kam sie auch auf die Themenidee für ihre Seminararbeit.

Seit den 70-er Jahren ist die Varroa-Milbe auf dem Vormarsch und zu einem der gefährlichsten Feinde der Bienen weltweit geworden. Das weiß auch Katharina. "Ein Befall kann zum Verlust ganzer Bienenvölker führen. Die müssen bekämpft werden, um größere Schäden zu vermeiden."

### Hilfe von Elektriker

So recherchierte sie, welche Möglichkeiten es gibt, um den Milben entgegenzuwirken.

 meisten Imker würden Chemikalien einsetzen, doch die hätten sehr viele

Nachteile. Zum einen können die Milben Resistenzen gegen die Chemikalien entwickeln und zum anderen bleiben Rückstände im Honig. Doch es gebe auch biotechnische Methoden, wie zum Beispiel die Hyperthermie.

"Das Ganze beruht auf dem Prinzip einer Sauna", erklärt die junge Frau. Die Idee ist nicht neu. Bereits in den 1970er-Jahren war bekannt, dass die Varroa-Milbe ab einer Temperatur von 38 Grad abstirbt. Den Bienen wiederum schade eine warme Umgebung gar nicht. Eine Königin halte Temperaturen bis zu 42 Grad Celsius ohne Probleme aus.

Zwar würden im Handel bereits Produkte verkauft, die genau diese Funktion anbieten. Trotzdem gebe es Potenzial zur Verbesserung. "Ich habe mich mit Imkern unterhalten und so erfahren, dass jedes Produkt den gesamten Bienenstock erwärmt. Das ist aber gar nicht nötig."

Die junge Forscherin sammelte die Vorschläge und machte sich daran, ein eigenes Gerät zu entwickeln und zu bauen. "Es gab offensichtliche Alternativen, die ich schnell umsetzen konnte." Da nicht der gesamte Stock beheizt werden muss, entwarf sie kleine Rähmchen mit Heizplatten, die der Imker an die Stellen einhängen kann, wo sie benötigt werden. Diese Methode spare Zeit und schone den Stock. Ein weiterer Verbesserungsvorschlag war die Stromversorgung.



Das ist die Bienensauna mit regulierbarer Hitze.  
15.03.2021 © Foto: privat

"Die Geräte aus dem Handel müssen mit Autobatterien betrieben werden. Es gibt keinen normalen Steckdosenanschluss." Um dieses Problem zu beheben, holte sich Katharina Hilfe von einem Elektriker. "Arbeiten an der Elektrik sind für Laien verboten. Dafür gibt es die Niederspannungsanschlussverordnung." Mit Hilfe des Profis baute und perfektionierte sie das Gerät und testete es an drei Tagen bei verschiedenen

Bienenvölkern.

Die toten Milben am Boden des Auffangbehälters gaben ihr recht, dass ihr Produkt einwandfrei funktioniert. Auch einige Tage nach den Testläufen fand sie noch tote Milben. Ein voller Erfolg für die junge Forscherin. "Mein Gerät ist einfach praktischer und ist viel handlicher als die, die man im Handel kaufen kann", sagt Katharina stolz.

Nun musste ihre Idee nur noch bei "Jugend forscht" eingereicht werden. "Ich wollte schon in den vergangenen Jahren mitmachen, doch erst jetzt hat das Projekt reingepasst. Außerdem haben einige Freunde mir erzählt, dass sie ebenfalls mitmachen. Da habe ich gedacht, dass ich es dieses Mal probiere." Und prompt schnappte sie sich den Sonderpreis Umwelttechnik, 75 Euro und ein bedrucktes Handtuch. Per Live-Stream fand in diesem Jahr die Siegerehrung statt.

"Meine Eltern waren ganz am Anfang sehr skeptisch, doch dann absolut begeistert von meinem Entwurf."

## Imker Herzing begeistert

Auf die Frage, ob sie das Produkt nun patentieren und in Massen produzieren lassen möchte, antwortete Katharina: "Mal schauen. Imker Anton Herzing aus Büchenbach meinte zumindest, dass es eine Revolution für die Bio-Imkerei bedeuten könnte".

zt hat die 17-Jährige erst mal das Abitur im Kopf. Danach möchte sie

Allgemeinmedizin in Würzburg oder Heidelberg studieren. "Heidelberg, weil das die renommierteste Uni ist. Und Würzburg, weil dort auch mein Bruder schon Medizin studiert und mir nur Gutes berichtet hat."

MARTIN BURGER

**NORDBAYERISCHE**  
*Nachrichten*

## Hartnäckiges Gerücht: Söder soll aus Nürnberg wegziehen - jetzt äußert sich Gemeinde

Rückersdorf - Es ist ein Gerücht, das sich seit Monaten hartnäckig hält: Ministerpräsident Söder will seinen Wohnsitz nach Rückersdorf verlegen. Doch das ist falsch, wie die ...

nordbayern.de

## Es ist unmöglich, diesen Schatz zu ergattern! Zeig uns, dass wir uns irren.

Hero Wars | Anzeige

## Revolutionärer Duschkopf bricht alle Verkaufsrekorde

Die Bad Kompetenz | AlpenKraft | Anzeige

## Wenn du gerne spielst, ist dieses Städteaufbauspiel ein Muss. Kein Install.

Forge Of Empires | Anzeige

## Darm: Ein einfacher Trick, um ihn schnell zu entlasten

Nutravia | Anzeige

## 2021: Sensation für bestimmte Dieselfahrer

Rechtetipp | Anzeige

## 37-Jährige aus Bayern stirbt nach AstraZeneca-Impfung: Schwester fordert Aufklärung

nordbayern.de

## Corona in Bayern: Inzidenz kratzt an der 100-er Marke

nordbayern.de

## Thrombose-Fälle nach Impfung: Arzneimittelbehörde gibt Entwarnung

nordbayern.de

## Falschaussage aufgedeckt: Vater verlor Kontrolle über Kinderwagen

 nordbayern.de

## Investieren Sie in Amazon ab € 250. Berechnen Sie Ihren möglichen Verdienst!

Investieren Sie in Amazon | Anzeige

## Schlossherr der Kamine: Karl-Heinz Kago ist tot

POSTBAUER-HENG - Karl-Heinz Kago ist gestorben. Der Selfmademan arbeitete sich zum Chef eines Firmenimperiums hoch, baute sich ein Schloss - und verlor am Ende fa...

nordbayern.de

## Erlangen in Aufregung: Cannabidiol-Drops machen Ärzte sprachlos - Jetzt Lesen!

Heute Vital | Anzeige

## München: Vater stürzt sich mit Tochter aus Schulfenster

nordbayern.de

## 32-Jähriger entsorgte denselben Müll ein weiteres Mal im Wald

nordbayern.de

## Erlangen: So testen Sie Mini-Hörgeräte gratis in 3 Schritten

GEERS - Gutes Hören | Anzeige

## "Walter Geipel" aus Bubenreuth sticht jede Konkurrenz aus China

Bubenreuth - Den Namen "Walter Geipel" kennen Menschen von überall auf der Welt. Für sie steht er für hervorragende Qualität. Eine, die aus Bubenreuth im Landkreis ...

nordbayern.de

## Pharma-Industrie wütend: Einfacher Trick bei Gelenkschmerz

Pharma-Industrie ist sauer: Mit diesem einfachen Trick bekommen Sie Ihre Gelenkschmerzen in den Griff. Nur 2 Minuten am Tag reichen aus, um endlich wieder ...

vitaluvia | Anzeige

## Thrombosen nach Astrazeneca: Es ist hauptsächlich eine Gruppe gefährdet

nordbayern.de

## Von Traktorschaukel erschlagen: 15-jähriges Mädchen stirbt in Bayern

nordbayern.de



## Das kleinste Hörgerät der Welt! Jetzt Tester in Erlangen werden

GEERS | Anzeige

## 19-Jähriger stirbt nach Zusammenstoß in Franken: Polizei sucht wichtigen Zeugen

Birkenfeld - Auf einer Straße zwischen Birkenfeld und Zellingen (Landkreis Main-Spessart) ist es am Mittwochmorgen zu einem schweren Unfall mit vier beteiligten Aut...

nordbayern.de

## #BleibZuHause und spiel dieses Städteaufbauspiel. Kein Install.

Forge Of Empires - Free Online Game | Anzeige

## Unter Cluberern: "Während des Spiels eingeschlafen"

nordbayern.de

## Flugzeugabsturz in der Fränkischen Schweiz: Pilot stirbt

nordbayern.de

## Mit diesem Trick bekommt man Hörgeräte stark reduziert

Hören heute | Anzeige

## Wer eine Immobilie besitzt, sollte diesen genialen Rechner kennen

Immo Helden | Anzeige

