YOUNG YENZ 2023 Mai
VKZ-Jugendseite / Telefon: 07042-91949 / E-Mail: yenz@vkz.de

Zu Besuch auf der Mehlwurmfarm

Insekten – Nahrungsmittel der Zukunft? Die Vor- und Nachteile der Entomophagie (also dem Verzehr von Insekten) hat Eva Scheuermann auf der vergangenen YENZ-Seite beleuchtet. Im zweiten Teil hat sie mit dem Gründer einer Mehlwurmfarm bei Karlsruhe gesprochen, der an das große Potenzial der Kriechtiere glaubt – als Nahrungs-, aber vor allem als Futtermittel.

Die Züchtung von Insekten für Mensch und Tier – als Nahrungs- und Futtermittel – birgt viel Potenzial. Für viele ist der Gedanke, Insekten zu essen, aber abstoßend oder vielleicht sogar ekelig. Bis es dazu kommt, dass Insekten als Nahrungsmittel von der großen Bevölkerungsmasse akzeptiert werden, braucht es ein kollektives Umdenken. Und dies wird sicher noch einige Zeit brauchen, wenn es denn überhaupt geschieht.
Anders ist es jedoch mit dem Gedanken, Insekten als Futtermittel für Tiere zu verwenden. Insektenmehl ähnelt dem jetzt schon gängigen Fischmehl als Futtermittel sehr und die Akzeptanz hierfür dürfte deutlich leichter sein. Auch als Futtermittel sind verarbeitete Insekten äußerst wertvoll und können vielleicht in diesem Bereich schon früher unsere Zukunft maßgeblich beeinflussen.

NACHGEFRAGT

Dr. Alexander Bexter hat 2021 zusammen mit seinen Mitstreitern die Nertus GmbH gegründet – eine Mehlwurmzucht in der Nähe von Karlsruhe. Zum Thema Insektenzucht ist er also Experte und hat für uns einige Fragen beantwortet.

Hi Alex, was hast du mit Insekten zu tun und wie kam es dazu?

Ich habe zwar Biologie studiert, komme aber eigentlich aus einer etwas anderen fachlichen Ecke, da ich einen neurowissenschaftlichen Hintergrund habe. Natürlich bin ich während meines Studiums auch des Öfteren in Kontakt mit Insekten gekommen, das war aber nie ein Thema, welches mich sonderlich interessierte. Das änderte sich erst nach meinem Studium, als mir ein Freund etwas über das Konzept einer Insektenzuchtfabrik erzählte. Das war zwar eine rein technische Herangehensweise, aber natürlich war mir sofort das Potenzial klar, welches auch die biologische Komponente birgt. Diese Verbindung von Technik und Biologie hat mich fasziniert und dazu geführt, dass ich mich mit dem Thema weiter befasste. Ich bin dann letztendlich in Kontakt mit meinen Mitgründern gekommen, die auf der Suche nach einem Biologen waren, um das Gründerteam zu vervollständigen. Zusammen haben wir dann 2021 die Nertus GmbH gegründet und züchten seitdem Mehlwürmer.

Hast du schon einmal Insekten gegessen und wie war das für dich?

Wir haben bei uns im Betrieb schon mehrere Male Burgerpatties aus Mehlwürmern gegessen und ich arbeite weiterhin an der Verbesserung des Rezepts. Wenn man die Insekten verarbeitet, sprich, zu einem Mus oder Brei zerkleinert, dann merkt man im Endeffekt nicht, dass in dem Produkt Insekten enthalten sind. Das macht es sehr einfach Insekten zu essen, selbst wenn man sich vor ihnen ekeln sollte. Ein paar habe ich auch schon pur, in getrockneter Form, probiert. Geschmacklich sind Mehlwürmer recht neutral, sie schmecken nach Getreide und etwas nussig.

Ihr züchtet also Mehlwürmer. Wie funktioniert die Insektenzucht bei euch?

Wir streben eine fast vollständige Automatisierung der Mehlwurmzucht an, um große Mengen ohne großen Aufwand züchten zu können und damit den Preis gering zu halten. Die Mehlwürmer werden in Plastikboxen gehalten, die in einer Klimakammer bei bestimmten Temperaturen und Luftfeuchtigkeit gestapelt sind. Zur Fütterung nutzen wir unsere selbst entwickelte Anlage. Die Kisten mit den Mehlwürmern durchlaufen regelmäßig vollautomatisch mehrere Stationen auf einer Bandstrecke, sodass keine händischen Arbeiten mehr nötig sind.

Die Mehlwürmer leben in Kisten, die auf einer vollautomatischen Bandstrecke mehrere Stationen durchlaufen.

Wovon ernähren sich die Insekten?

Die Mehlwürmer leben in einem trockenen Futter (z.B. Grießkleie) und bekommen mehrmals wöchentlich zusätzlich Nassfutter (z.B. Gemüseabfälle).
Verfüttern kann man theoretisch sehr viele verschiedene Futtermittel, im besten Fall sind das Nebenprodukte aus der Lebensmittelindustrie oder aus anderen Neben-/Abfallströmen. Wir verfüttern momentan hauptsächlich Weizengrießkleie, die ein Nebenprodukt aus der Mehlherstellung sind. Das ist in großen Mengen günstig verfügbar und für den menschlichen Verzehr eher ungeeignet. Als Nassfutter nutzen wir Futtermöhren von einem regionalen Gemüsebauern. Die Möhren sind der Ausschuss, welcher nicht in den Supermarkt wandert, da sie zum Beispiel abnormal geformt sind – was unsere Mehlwürmer nicht weiter stört.
Wir versuchen also letztendlich durch Upcycling, diese minderwertigen Rohstoffe in ein hochwertiges Produkt (Mehlwurm Proteinmehl) umzuwandeln.

So also sieht es auf einer Mehlwurmfarm aus: Dr. Alexander Bexter kontrolliert, ob es den Würmchen gut geht. Fotos: Eva Scheuermann

Worin siehst du das größte Potenzial von Insekten?

Das erste große Potenzial von Insekten liegt in der Versorgung der steigenden Weltbevölkerung mit tierischen Eiweißen. Zwar stellen Insekten keine direkte geschmackliche Alternative zu Fleisch dar, sind als Ersatzprodukte – richtig zubereitet aber sehr wertvoll, und sei es nur als Beimischung. Die Produktion von Insekten ist sehr viel nachhaltiger als die Produktion von Fleisch und in meinen Augen auch ethisch vertretbar. Das zweite große Potenzial liegt in der Substitution von Fischmehl, welches in großen Mengen in der Tierzucht (vor allem in der Aquakultur) eingesetzt wird. Ein Viertel der im Meer gefangenen Fische wird zu Fischmehl verarbeitet und ich denke jeder weiß, dass die Meere stark überfischt sind. Wir brauchen also eine nachhaltige Alternative für Proteine im Futtermittel. Und das könnte die Insektenzucht leisten.

Worin siehst du Probleme oder Herausforderungen bei der Insektenzüchtung und deren Verwendung?

Ein grundsätzliches Problem ist die Wirtschaftlichkeit einer Insektenzucht. Insekten müssen in sehr großen Mengen gezüchtet werden und gleichzeitig muss der Arbeitsaufwand geringgehalten werden. Das versuchen wir über einen hohen Automatisierungsgrad zu lösen. Will man Insekten als Nahrungsmittel einsetzen, muss neben dem erschwinglichen Preis natürlich auch erst einmal Akzeptanz vorhanden sein. Das ist ein Prozess, der in Europa noch dauern wird, bevor die breite Masse der Bevölkerung auf Insektenprodukte zurückgreift.

Was würdest du gerne allen Skeptikern sagen?

Ich kann es nachvollziehen, wenn man Insekten in Nahrungsmitteln skeptisch gegenübersteht. Die Hemmschwelle Insekten zu essen ist natürlich gerade in der westlichen Welt sehr hoch. Aber niemand erwartet, dass sich Essgewohnheiten von heute auf morgen in derart drastischer Form verändern. Bis es zu einem Umdenken kommt, werden Insektenprodukte ein Nischenprodukt bleiben. Und zwar ein noch teures Nischenprodukt. Die Angst, es werden jetzt insgeheim Insekten in Nahrungsmittel gemischt, ist völlig unbegründet.

Vielen Dank für den Einblick in eure Zucht und für deine Sicht auf das Thema!

Wer sich gerne intensiver mit dem Thema beschäftigen möchte, findet dazu jede Menge Dokus im Internet, beispielsweise in der ARD-Mediathek oder auch auf Youtube. Und wer weiß, vielleicht wird es in 20 Jahren völlig normal für uns sein, Insekten in der ein oder anderen Form als Lebensmittel zu verwenden. Evas erste Seite „Vor und Nachteile von Insekten als Nahrungsmittel“ findet ihr kostenlos als Download auf vkz.de/YENZ

Jede Menge Proteine können Mehlwürmer liefern. Dazu werden sie mit Weizengrießkleie gefüttert. Foto: Wiland/pixabay

Nachhaltige Alternative zu Fischmehl & Co: Mehlwürmer liefern tierisches Eiweiß in Futtermitteln für die Tierzucht.