

## **Eine Studie des ULe kommt zu dem Schluss, dass der Verzehr von Insekten Gesundheitsrisiken birgt**

Ein Forscherteam der Fakultät für Veterinärmedizin der Universität León (ULe) ist zu dem Schluss gekommen, dass „der Verzehr von Insekten auch gesundheitliche Risiken birgt“ und dass „weitere Untersuchungen erforderlich sind“, bevor ihre Aufnahme in die Nahrungskette normalisiert wird.

Die Studie, die bekannt wurde, nachdem die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) sie als eine Strategie zur Bekämpfung des Hungers bezeichnet hatte, ist von Carlos Alonso Calleja, Camino González Machado, David Jiménez De Juan und Rosa Capita González unterzeichnet.

„Diese Tiere sind eine alternative und nachhaltige Quelle für hochwertiges Eiweiß, essenzielle Fettsäuren und Mikronährstoffe. Außerdem sind sie aus technologischer und kulinarischer Sicht vielseitige Produkte, da sie in gehackter Form verarbeitet werden können, was die Ablehnung der Verbraucher verringert“, heißt es in der Studie, in der betont wird, dass die Insektenproduktion umweltfreundlicher ist als die herkömmliche Viehzucht“.

Sie fügt hinzu: „Ihre Produktion und ihr Verbrauch haben auch eine wichtige wirtschaftliche Bedeutung. In Ländern mit gut etablierten Produktionssystemen und Vermarktungskanälen ist der Marktpreis von Insekten um ein Vielfaches höher als der anderer Lebensmittel, sowohl tierischer als auch pflanzlicher Art.

„Dies und die Tatsache, dass Insekten in der Produktion billiger sind als Nutztiere, spricht für eine gute Geschäftsmöglichkeit. Allerdings gibt es nicht nur gute Nachrichten, wenn es um den Verzehr von Insekten geht, denn ihr Verzehr birgt einige potenzielle Gesundheitsrisiken“, warnt er.

Die Forschung weist auf nährstofffeindliche und giftige Stoffe wie Chitin hin, das Hauptmaterial, aus dem das Exoskelett von Gliederfüßern besteht.

Ein weiteres Beispiel sind Tannine, die unlösliche Komplexe mit Proteinen bilden und deren Bioverfügbarkeit verringern.

Außerdem Phytate und Oxalate, Chelatbildner, die die Aufnahme von Mineralstoffen wie Kalzium, Zink, Mangan, Eisen und Magnesium verringern.

Außerdem stören Saponine die Eiweißverdauung, vermindern die Aufnahme von Vitaminen und Mineralien und werden mit Hypoglykämie in Verbindung gebracht.

Darüber hinaus weist die Studie darauf hin, dass Alkaloide in bestimmten Dosen für

den Verbraucher giftig sein können und dass einige Insekten, wie die Puppen der afrikanischen Seidenraupe (*Anaphe venata*), Thiaminase enthalten und ihr Verzehr einen Mangel an Thiamin (Vitamin B1) verursachen kann.

Ebenso weist er auf die Risiken kryptotoxischer Insekten hin, „deren Verzehr vermieden werden sollte, da sie Steroidhormone enthalten, wie z. B. Testosteron, das in einigen Käfern vorkommt“.

„Der fortgesetzte Verzehr dieser Insekten kann zu Wachstumsverzögerungen, Hypofertilität, Vermännlichung bei Frauen, Ödemen, Gelbsucht und Leberkrebs führen“, warnt er.

Andere Stoffe, die in kryptotoxischen Insekten vorkommen, sind cyanogene Glykoside (in einigen Schmetterlingen), die bestimmte lebenswichtige Enzyme hemmen, während Toluol, ein Gift, das Gehirn, Leber und Nieren angreift, in Cerambyciden der Gattung *Syllitus* vorkommt, und nekrotoxische Alkaloide in einigen Ameisenarten.

Eine weitere Gefahr, die mit dem Verzehr von Insekten unbekanntem Ausmaßes verbunden ist, betrifft Allergien, da viele Arthropoden bei empfindlichen Personen allergische Reaktionen auslösen können, die hauptsächlich durch das Vorhandensein von Tropomyosin, Argininkinase, Glycerinaldehyd-3-Phosphat-Ehydrogenase oder Hämocyanin verursacht werden.

Hier die Bezeichnungen für die 4 verschiedenen Insekten, die ab nächster Woche zugelassen sind:

Hausgrille = *Acheta domesticus*

Mehlwürmer = *Tenebrio molitor*

Wanderheuschrecke = *Locusta migratoria*

Getreideschimmelkäfer = *Alphitobius diaperinus*