

## **Pyrrolizidin-Alkaloide und Honig** **Dr. Werner von der Ohe**

LAVES – Institut für Bienenkunde Celle • Herzogin-Eleonore-Allee 5 • 29221 Celle

Ausgelöst durch die derzeit auffällig leuchtend-gelb blühenden Kreuzkrautarten (Senecio) an Straßenrändern, auf Brach- und Naturschutzflächen und der Angst von Tierhaltern, dass z.B. ihre Weidetiere durch das Fressen von Kreuzkraut erkranken, wird auch das Thema Kreuzkraut und Honig von der Presse thematisiert.

Senecioarten sowie auch einige andere Pflanzen (Borretsch, Natternkopf, Wasserdost) enthalten als sekundäre Pflanzenstoffe so genannte Pyrrolizidin-Alkaloide (PA). Diese Pyrrolizidine können bei Weidetieren nach Aufnahme bestimmter Mengen dieser Pflanzen zu Leberschäden führen. Einige Pyrrolizidine stehen auch in Verdacht krebserregend zu sein. Pyrrolizidine wurden auch in Lebensmitteln, u.a. Kräutertee, Salaten sowie Honig nachgewiesen und stellen somit ein mögliches Gesundheitsrisiko für Konsumenten dar. Während bei belasteten Tees oder Salaten ganze Pflanzenteile der in Frage kommenden Pflanzen mit verarbeitet wurden, können PA durch Nektar und vor allem Pollen von Senecioblüten in den Honig gelangen.

Die Gesundheitsgefährdung wird durch das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) sowie das entsprechende europäische Institut (EFSA) abgeschätzt. Bisher ist noch kein maximaler Grenzwert festgelegt worden. Gleichwohl empfehlen beide Institutionen, dass eine maximale tägliche Aufnahmemenge von 0,007 µg PA/kg Körpergewicht (entspricht bei 70 kg Körpergewicht 0,49 µg PA/Tag) nicht überschritten werden sollte. Da die Menschen sich bzgl. Körpergewicht und Honigkonsum stark unterscheiden, kann man als grobe Orientierung sagen, dass Honig mit mehr als 50 µg PA/kg Honig bedenklich ist. Das BfR empfiehlt weiter, dass die Konsumenten, die sehr viel Honig essen, zur Sicherheit zwischen verschiedenen Honigsorten wechseln sollten.

Die von den Bienen genutzte Bienenweide ist entscheidend, ob Pyrrolizidine in Honigen enthalten sind. So werden bedingt durch das in Teilen Australiens, Neuseelands und Südamerikas vorhandene Trachtangebot Pyrrolizidine in Honigen aus diesen Regionen wesentlich häufiger nachgewiesen als in deutschen Honigen. Aufgrund der Tatsache, dass es keinen Grenzwert gibt, hat der Honighandel sich eine eigene Obergrenze für Pyrrolizidine gesetzt, um sicherzustellen, dass keine kritischen Honige in den Verkauf kommen. Bisherige Ergebnisse des LAVES Institut für Bienenkunde Celle und anderer Untersuchungseinrichtungen belegen, dass das PA-Problem bei deutschen Honigen gering ist. 75 % der deutschen Honige waren frei von PA, weitere 20 % im unbedenklichen Bereich und 5 % geringfügig oberhalb der BfR Empfehlung. Bei Honigen mit kritischen PA-Gehalten waren in nächster Nähe der Bienenvölker relativ große Flächen mit Senecio vorhanden.

Nach den bisherigen Untersuchungen scheint Kreuzkraut (Senecio) nicht besonders attraktiv für Bienen zu sein. Im Frühjahr sind z.B. Raps- und Obstblüten wesentlich attraktiver als zeitgleich blühende Kreuzkrautarten. Die meisten Honige in Deutschland werden vor allem im Frühjahr und Frühsommer geerntet. Viele Kreuzkrautarten blühen erst relativ spät im Jahr. Zu dieser Zeit ist bei den meisten Imkern die Honigernte für das laufende Jahr bereits abgeschlossen.

Zusammenfassung: Deutsche Honige sind bzgl. PA-Gehalte eher als unbedenklich einzustufen. Pyrrolizidin-Alkaloide in Honig können vermieden werden, wenn man mit den Bienenvölkern genügenden Abstand von großen Flächen mit PA-haltigen Pflanzen hält sowie späte Honigernten vermeidet.