

Apis mellifera – quo vadis?

Es ist mir bewusst, dass für viele Imker in Österreich das Thema Buckfast oder andere nicht heimische Unterarten gegen unsere heimische *Apis mellifera carnica* (Kraier Biene) schon ein leidiges Thema ist. Das ist auch verständlich, denn bei der aktuellen Gesetzeslage, das heißt bei einem derart zahnlosen Gesetz, scheint eine Lösung des Problems nicht leicht zu sein. Dazu kommt noch, dass es abgesehen von dem Buckfast-Problem noch viele andere Dinge gibt, die den Imkern Kopfzerbrechen bereiten, z.B. die immer schwieriger zu bekämpfende *Varroa*-Milbe, Billighonigimport, die asiatische Hornisse, der Bienenbeutenkäfer oder die sich im Anmarsch befindende *Tropilaelaps*-Milbe. Nichtsdestotrotz ist das Thema Buckfast aktueller denn je, weil wir nur durch Selektion in der Zucht innerhalb einer Unterart (z.B. *Carnica* oder *Mellifera*) Völker entwickeln können, die gegenüber Krankheiten und Schädlingen resistenter werden, nicht aber durch ständiges Einkreuzen verschiedener Unterarten aus allen Teilen Europas und Afrikas in eine Hybridrasse (Buckfast) (Abbildung 1). Doch um das Thema objektiv beurteilen zu können, erlaube ich mir aus wissenschaftlicher Sicht zu argumentieren.

Biologische Wertigkeit

Ich glaube wir sind uns alle einig, dass Imkern für Natur- und Artenschutz steht. Schließlich sieht man an der Honigbiene sehr eindrucksvoll wie wir mit unseren Giften ein Massensterben an Insekten und anderen, wirtschaftlich nicht genutzten und damit weniger beachteten Tieren zu verantworten haben. Die Imker verzweifeln zu Recht an der Ignoranz der Spritz- und Beizmittelerzeuger, die jedes Jahr immer tödlichere Mittel auf den Markt bringen und die es einen müden Lacher kostet, wenn wieder zehntausend Bienenvölker elendig an ihrem Gift verendet sind. Es ist aber verlogen, wenn man als Imker, und erst Recht als Bio-Imker, einerseits mit dem Finger auf Bauern zeigt, die ihre Felder spritzen, zur selben Zeit aber Buckfastköniginnen kauft und mit deren Drohnen eine über Jahrtausende gewachsene Unterart zerstört. Es ist ein Unterschied, ob man zwei völlig künstliche Hunderassen kreuzt, oder ob man die letzten Wölfe mit einer künstlichen Hunderasse kreuzt. Von Menschen erschaffene Rassen wie z.B. Buckfast-Bienen oder Hunderassen haben leider keinen biologischen Wert, in der Evolution entstandene Arten oder Unterarten schon.

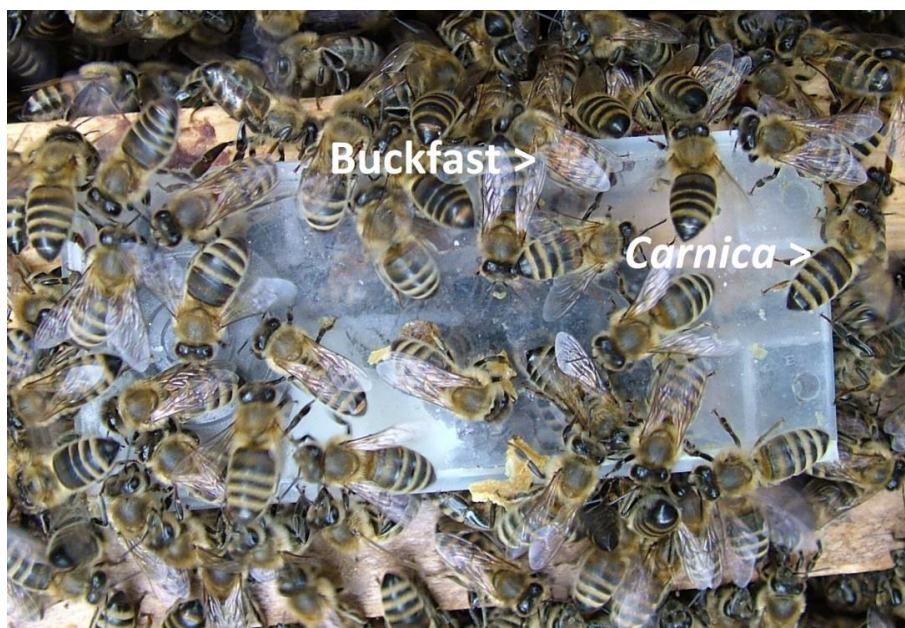


Abbildung 1: Zusetzen einer *Carnica*-Wirtschaftskönigin, um wenigstens reinrassige Drohnen aufzuziehen. Auf dem Bild sieht man, dass einige der Arbeiterinnen keinen *Carnica*-Drohn als Vater hatten.

Natürliche Begattung

Die Honigbiene ist das einzige landwirtschaftlich genutzte Tier, bei dem man die Paarung nicht oder nur schwer (nur über Belegstellen und künstliche Besamung) kontrollieren kann. Man kann Drohnen bekanntlich nicht in ihrem Bienenstock einsperren oder ihnen sagen mit welchen Königinnen sie sich paaren dürfen. Unterschiedliche Schafrassen kann man problemlos getrennt voneinander eingezäunt halten und züchten. Bienenzucht ist aber keine Schafzucht. Es ist nicht einzusehen, weshalb der einfache Imker außerhalb einer Belegstelle keine Chance mehr hat seine heimische Biene, *A. m. mellifera* (Tiroler Biene) oder *A. m. carnica*, zu erhalten, welche, nur nebenbei, in einigen Bundesländern auch gesetzlich vorgeschrieben ist. Nicht einmal durch ständigen Zukauf von *Mellifera*- oder *Carnica*-Königinnen ist das mehr möglich. Ich habe meine Imkerei in der Südsteiermark bei Gamlitz und meine persönliche Erfahrung, manche mögen mir hier widersprechen, ist, dass natürlich begattete Bienenköniginnen über mehrere Generationen nicht nur zu kunterbunten Bienen führen, sondern auch zu extrem schwarmfreudigen, aggressiven und kleinen Völkern. Nur durch ständiges Zusetzen von *Carnica*-Wirtschaftsköniginnen eines *Carnica*-Züchters habe ich wieder schwarmträge, sanfte und starke Völker.

Flaschenhalseffekt

Aber abgesehen davon zerstören wir durch die Buckfast und andere, nicht heimischen Bienenrassen das genetische Potential unserer heimischen Bienen. Ein Großteil unserer ursprünglichen Bienenpopulation ist bereits vermischt und daher biologisch und züchterisch wertlos, schließlich handelt es sich dabei nicht mehr um die Unterart *Mellifera* oder *Carnica*. Das ist fast dasselbe wie die Völker abzuschwefeln (= zu töten). Eine genetische Katastrophe dieser Art nennt man in der Biologie „Flaschenhalseffekt“, weil, ähnlich wie bei einer Flasche, von der ursprünglichen Vielfalt nur noch eine Hand voll übrig bleibt. Normalerweise wird dieser Effekt durch eine extrem starke Selektion ausgelöst, z.B. durch eine Seuche, und hat somit zumindest etwas Positives, da dadurch die selektier-

ten Völker wenigstens resistent gegen diese Seuche sind. Aber hier hat der Flaschenhalseffekt nichts als einen sinnlosen Verlust an genetischer Vielfalt bewirkt, schließlich wurden die Völker der *Carnica*- oder *Mellifera*-Züchter ursprünglich zufällig ausgewählt. Was sind schon z.B. drei Linien eines ambitionierten Züchters, für welche er jährlich z.B. 90 Völker bewerten muss? Drei Linien sind gleichbedeutend mit drei Völkern, und die sind meistens nahe verwandt. Angenommen man multipliziert diese drei Völker mit der Anzahl der aktiven Züchter (z.B. 10) der Steiermark. Dann sind diese 30 Völker mit Sicherheit nicht einmal ein Prozent der natürlich in der Steiermark lebenden Bienenvölker. Glücklicherweise sind Flaschenhalseffekte über viele Generationen wieder reversibel, zumindest einigermaßen. Wenn man lange genug wartet, entsteht wieder genetische Vielfalt, aber das geht natürlich nur, wenn sich die heimischen Bienenköniginnen wieder natürlich mit reinrassigen Drohnen paaren können.

Genetische Vielfalt

Die landläufige Meinung einiger Buckfast-Imker durch das Vermischen von Unterarten zur genetischen Variabilität beizutragen ist ein Irrtum. Hier verwechseln biologisch ungebildete Laien zwei Phänomäne: Hybridisierung und genetische Vielfalt. Als Hybridisierung bezeichnet man das vom Menschen ausgelöste oder natürliche Vermischen von zum Beispiel Arten oder Unterarten. Genetische Vielfalt besteht zum Beispiel innerhalb der Art *Apis mellifera*, wenn diese aus vielen Unterarten besteht und innerhalb der Unterart *A. m. carnica*, wenn die Königinnen eines Bienenstandes sich mit Drohnen derselben Unterart auf Drohnensammelplätzen natürlich paaren können und jedes Volk genetisch anders ist als das andere. Bei der Hybridisierung und dem Verkauf vieler genetisch nahe verwandter Königinnen geschieht genau das Gegenteil. Hier verschmelzen Buckfast-Züchter mehrere Unterarten in eine einzige und verbreiten, wie alle Züchter, hunderte bis tausende Königinnen von ein und derselben Zuchtmutter.

Rettung der Carnica

Es ist schon etwas grotesk, wie Österreich einem Exportschlager wie der *Carnica* den Garaus macht. In die ganze Welt werden *Carnica*-Königinnen verschickt, weil sie eine der wenn nicht sogar die am besten geeignete Bienensorte für das Imkern ist, und hier im Zentrum des *Carnica*-Gebietes ist man nicht in der Lage ihr genetisches Potential zu schützen. Nur die italienische *Ligustica* (*A. m. ligustica*) ist weltweit ähnlich beliebt. Die *Carnica* nicht zu schützen ist, hart ausgedrückt, extrem rückständig und schadet nicht nur der Biene, sondern auch allen Imkern für die Zukunft. Die Bienenzucht ist mittlerweile auf Belegstellen und künstliche Besamung beschränkt und kann kein neues genetisches Material aus einer Population entnehmen. Das Damoklesschwert der Inzucht schwebt daher ständig über der *Carnica* und *Mellifera*, und genetischen Spielraum für die Zucht gibt es erst recht nicht mehr. Dieser Entwicklung muss dringend entgegengewirkt werden. Nur durch gezielte und konsequente Zucht auf Widerstandsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit, unter Vermeidung von Inzucht, kann das Fortbestehen einer Unterart ermöglicht werden. Um die Gefahr der Inzucht auszuschließen, wäre es ratsam ein Zweibelegstellensystem bestehend aus Linienbelegstellen (eine Linie für die Leistungszucht) und Rassebelegstellen (viele Linien um die genetische Variabilität zu erhalten) einzuführen. Bestens geeignete Alpentäler hätten wir dazu in Österreich in Hülle und Fülle.

Züchterischer Beitrag

Unter sehr guten Trachtbedingungen kann ein einzelnes *Carnica*-Reinzuchtvolk über 100 kg Honig pro Jahr produzieren. Ist das nicht genug? Wieviel will der Mensch noch aus den Honigbienen herausquetschen? Es ist schwer vorstellbar und auch nicht wissenschaftlich belegt, dass ein Buckfast-Volk mehr Honig pro Jahr produziert. Was soll also diese Gier nach immer mehr Honig? Wäre es nicht sinnvoller Honigbienen zu züchten, die besser gegen Krankheiten, Räuber und Parasiten gerüstet sind (*Nosema ceranae*, Amerikanische Faulbrut, asiatische Hornisse, Bienenbeutenkäfer, *Varroa*- und *Tropilaelaps*-Milbe)? Man kann allerdings nur mit reinrassi-

gen Unterarten züchten, weil unterschiedliche Unterarten unterschiedliche Eigenschaften haben und Kreuzungen keine beständigen, vererbaren positiven Eigenschaften aufweisen. Die Zucht innerhalb reinrassiger Unterarten, gleichgültig ob *Mellifera* oder *Carnica*, ist der einzige Weg wie wir unsere Bienen langfristig gegen neue Krankheiten, Räuber oder Parasiten schützen können. Was ist der züchterische Beitrag *in puncto* Resistenz gegen Krankheiten etc. eines Buckfast-Züchters? Die Antwort ist einfach. Er ist schwer möglich. Denn anstatt gezielt gewisse Eigenschaften zu verstärken, z.B. das Ausräumverhalten von mit *Varroa*-Milben befallener Bienenbrut, kreuzt ein Buckfast-Züchter in seinem Besamungslabor immer wieder Spermien von Drohnen einer x-beliebigen Unterart aus Europa oder Afrika in eine genetisch ohnehin schon sehr unberechenbare Hybridrasse ein. Und für diese Königinnen geben manche Imker Geld aus und machen sich dadurch auch noch strafbar. Man greift sich an den Kopf wie manche Imker versuchen sich mit allen Mitteln von einer Hybridzucht abhängig zu machen wo andere Menschen darum kämpfen Saatgut zu erhalten, das man wieder ansäen kann um unabhängig zu bleiben. Abgesehen davon ist es wesentlich rationeller eine *Carnica*- oder *Mellifera*-Reinzuchtkönigin zu kaufen und von dieser selbst für den Eigenbedarf Wirtschaftsköniginnen nachzuzüchten, was übrigens auch keine große Hexerei ist, als für jedes Volk immer eine neue Buckfast-Königin kaufen zu müssen.

Geldstrafen

Ich glaube die überwiegende Mehrheit der Imker in Österreich wünscht sich ein Ende dieses *de facto* gesetzlosen Zustands. Denn anders kann man die lächerliche Strafe von 200 - 750 € nicht benennen. Derart milde „Strafen“ sind eine Verhöhnung für alle ehrlichen Imker, die sich an das Gesetz halten. Für illegales Zelten in den österreichischen Alpen gibt es in einigen Bundesländern hohe bis extrem hohe Geldstrafen (Kärnten: bis zu 3.630 €, Salzburg: bis zu 14.600 €). Ich glaube die Frage erübrigt sich was den größeren Schaden anrichtet: Einmal illegal zu zelten oder eine Tierart zu zerstören. Ich glaube nach diesem Artikel werden mir die meisten Leser zustimmen, dass ein Nebenei-

ander z.B. zwischen Buckfast- und *Carnica*-Imkern, so schön es auch wäre, leider nicht durchführbar ist.

Zuchtarbeit

Was kann man als einzelner Imker und als österreichischer Staat also tun um das Überleben und die genetische Vielfalt der *Mellifera* und der *Carnica* zu sichern? Investieren Sie nächstes Jahr doch einmal ein paar Euro in eine *Carnica*-Reinzuchtkönigin, zum Beispiel eines anerkannten ACA-Züchters, oder in eine *Mellifera*-Reinzuchtkönigin, wenn Sie Ihre Bienenvölker in einem Bundesland haben, in dem die *Mellifera* gezüchtet wird und ziehen Sie selbst Wirtschaftsköniginnen für den Eigenbedarf nach. Sie werden sehen, es zahlt sich mehr als nur aus. Die *Mellifera* ist mittlerweile durch jahrelange Selektion eine für das Imkern bestens geeignete Biene geworden, und der angeblich hohe Schwarmtrieb der extrem ertragreichen und sanften *Carnica* ist schon seit einigen Jahrzehnten durch Zucht entfernt worden und damit längst Geschichte. Für die überdurchschnittlich Motivierten unter Ihnen mit der nötigen Freizeit gibt es auch die Möglichkeit selbst Züchter zu werden. Aus wissenschaftlicher Sicht hat der Staat Österreich die Pflicht die heimischen und am besten angepassten Bienenunterarten zu schützen bevor unser Rechtssystem unterwandert wird, eine illegale Praxis nach einiger Zeit „auf österreichisch“ legalisiert wird und das Ende von *Carnica* und *Mellifera* besiegelt ist. Vorausgesetzt er setzt an mehreren Hebeln gleichzeitig an, kann er dies leicht bewerkstelligen. Erst kürzlich wurden in der Steiermark erneut einige Imker wegen der Haltung von Buckfast-Bienen anonym angezeigt. Das Gros dieser Imker sind jedoch unschuldige *Carnica*-Imker, deren Königinnen von Buckfast-Drohnen begattet worden sind. Wesentlich ehrlicher, gerechter und effektiver wäre es vor allem den Import, die Zucht und den Verkauf von Buckfast und anderen nicht heimischen Unterarten (z.B. *Ligustica* und *Caucasica*) bei einer Öffnung des Bienenzuchtgesetzes in Gesamtösterreich strafbar zu machen und ernstzunehmende Strafen einzuführen, die man nicht mehr lachend als Fixabbucher begleichen möchte (z.B. 5.000 € für den Import einer Königin, 10.000 € für den Ver-

kauf von Buckfast-Königinnen oder Königinnen anderer nicht heimischer Unterarten und 500 € bzw. 10.000 € bei eindeutigem Nachweis des aktiven Kaufs von Buckfast etc. für Klein- bzw. Großimker). Gleichzeitig wäre es jedoch notwendig die genetische Variabilität der *Carnica*- und *Mellifera*-Populationen in Österreich zu überwachen um Inzuchtschäden bei einem großflächigen und effektiven, gleichzeitigen Umweiseln tausender Bienenvölker auszuschließen. Inzuchtschäden können auftreten, wenn Eier, aus denen sich Arbeiterinnen oder Königinnen entwickeln sollen, zweimal das gleiche Geschlechtsallel haben. Diese sind nämlich lebensunfähig und werden von den Arbeiterinnen als Larve entfernt. Nach einer Bestandsaufnahme der in Österreich in der Zucht vorkommenden Geschlechtsallele (es gibt bei Honigbienen ca. 20 verschiedene, die anders als das bei uns übliche xy-Chromosom-System über Männchen und Weibchen entscheiden) muss es das Ziel sein nicht nur eine Hand voll sondern alle vorhandenen Geschlechtsallele in Österreich in ähnlicher Häufigkeit über Reinzuchtköniginnen von Züchtern zu verbreiten. Eine Flügelspitze der Reinzuchtkönigin, die als Zuchtmutter verwendet wird, wäre als Probe für eine einfache DNS-Untersuchung ausreichend. Die am besten geeignete Einrichtung für die Kontrolle der genetischen Vielfalt wäre dafür die ACA, weil sie im direkten Kontakt zum Großteil der österreichischen *Carnica*-Züchter steht.



Dr. Martin Kärcher

Evolutionsbiologe, Bienenwissenschaftler und Obmann des BZV Graz-Stadt
E-Post: martin_karcher@yahoo.de