



SEPTEMBER: Über Prinzessinnen und Königinnen

Jovita Lange
Freiligrathstraße 8, 58099 Hagen
imkereilange@aol.com
www.honig-bieni.de



*Am Abend wird man klug für den
vergangenen Tag,
doch niemals klug genug für den,
der kommen mag.*
Friedrich Rückert

Kein Jahr gleicht dem anderen und trotz aller Erfahrungen bewahrheitet sich die Notwendigkeit des lebenslangen Lernens erneut. Besonders die Bienensaison 2010 lässt so manchen Imker sich zurücklehnen und konstatieren: „Was war das wieder für ein turbulentes Jahr!“ Ausgeschwärmte Völker und zum Teil stark variierende Honigerträge in klimatisch gleichen Regionen sollten nachdenklich stimmen. So ging es auch uns, daher gilt der September in unserer Imkerei traditionell als „Analysemonat“ – hier bestimmen wir dann auch die Zuchtlinien für die kommende Saison.



Leistungsstarke Königinnen sind die
Grundsäulen einer erfolgreichen Imkerei.
Foto: J. Schwenkel

Erwartungen an die Zucht

Leider finden sich oftmals unter den Völkern, deren Königinnen durch Zufallsanpaarung (Standbegattung) befruchtet wurden, diejenigen mit den höchsten Honigerträgen – diese Tatsache verführt viele Imker (aber auch Wissenschaftler) dazu, davon auszugehen, Zucht würde sich nicht lohnen. Grundsätzlich gehen wir Imker davon aus, dass ein Drittel der Völker eines Standes überdurchschnittliche, ein Drittel mittlere und ein Drittel unterdurchschnittliche (Honig-) Leistungen erbringt.

Zucht, wie ich sie verstehe, durchbricht diese Regel und verschiebt das Ergebnis deutlich zu Gunsten der überdurchschnittlichen

und durchschnittlichen Bienenvölker. Besonders für mich als Berufsimkerin ist es interessant, einen auskömmlichen Durchschnittsertrag an Honig zu verbuchen, und dieses mit einer hohen Verlässlichkeit der jährlichen Wiederkehr. Rekordvölker, die einmalig Spitzenerträge einbringen, deren Leistung aber für die sonstige Weiterzucht nicht interessant ist (da nicht konservierbar), nehmen in unserer Imkerei eine nachgeordnete Rolle ein.

Richtig organisiert, ist eine geplante Zucht sehr einfach durchzuführen; unabdingbar hierfür sind gewisse Vorarbeiten. Die wichtigste Vorarbeit ist das Finden von geeigneten Zuchttieren.

Sinn und Unsinn von Zuchtbemühungen

Grundsätzlich bedeutet Zucht Vermehrung mit qualitativen und quantitativen Merkmalen. Quantitative Merkmale und ihre Heritabilität (Erblichkeit) wurden bereits bei Bruder Adam beschrieben. Gelingt es uns, den Honigertrag um 10 kg zu steigern, wird statistisch davon ausgegangen, dass nur 26 %, also 2,6 kg, davon erblich bedingt erreicht wurden.

Die Zucht der Honigbiene kann sich in verschiedenen Mustern vollziehen; hierbei unterscheiden wir geschlossene Popula-

tionen (z. B. Erhaltungszucht: Nordische Biene) und offene Populationen (z. B. Verdrängungszucht: Nordbiene verdrängt durch Carnica) oder die Kombinationszucht (Buckfast).

Die Verdrängung ist in der Bienenzucht theoretisch nach sieben Generationen erreicht, Gleiches gilt auch für die Kombinationszucht. Allerdings ist hier die Genetik und somit die Vorhersagbarkeit von Zuchtergebnissen eine unklare Größe – halten wir uns nur vor Augen, dass die Jungkönigin 16 väterliche und 16 mütterliche Chromosomen in sich trägt, sprechen wir von über 65.500 genetisch verschiedenen Eiern.

Um auch nur annähernd vorhersagbare Zuchtergebnisse erzielen zu können, werde ich an dieser Stelle nicht müde zu betonen, dass nur von reinem, instrumentell angepaartem Ausgangsmaterial nachgezüchtet werden darf. Ebenso wenig darf der Einfluss der Fremddrohnen unterschätzt werden. Hierbei ist der Aufbau einer privaten Belegstelle oder eines Züchterrings ins Auge zu fassen. Der Ort, an dem gezüchtet werden soll, muss vorher durch Aufstellung von Zuchteinheiten vor Anlieferung der Droh-

Zucht ist wichtig für eine erfolgreiche Imkerei, macht aber auch Spaß. Hier werden die EWK's für die Beschickung einer Carnica-Belegstelle vorbereitet.





nenvölker auf Drohnenfreiheit überprüft werden. Ebenso ist natürlich auch die Nutzung bereits bestehender (sicherer) Belegstellen möglich.

Für die weitere Selektionsarbeit und Auffindung von nachzuchtwürdigen Linien ist eine rationelle und praktikable Auslesemethodik anzuwenden. Die Selektion nach Leistungsbewertung ist ein gangbarer Weg, solange die Merkmale einen realistischen und erreichbaren Arbeitsaufwand nicht übersteigen. Eine häufig geforderte ausreichende Bienenvölkermenge, um eine Selektion erfolgreich durchführen zu können, ist m. E. nicht verhandelbar. Die Ergebnisse und ihre Wiederholbarkeit müssen überprüfbar sein.

Eine Inzuchtmessung durch Brutaussfallerfassung wurde besonders in der vergangenen Zeit kontrovers diskutiert. Hier wurden Argumente wie die kürzlich beschriebenen Heizerzellen eingebracht, deren Existenz diese Methodik der Inzuchterfassung in Frage stellen. Ergänzend kann ich hinzufügen, dass auch auslaufende Brut die Erkennung der o. g. Brutlücken erschwert. Der Aufsatz einer Schablone auf eine erst im Mai ausgebaute und anschließend verdeckelte Brutwabe ist hingegen ein Parameter, der hilfreich sein kann, um Inzuchtdepressionen bei sonst gesunden Völkern zuverlässig erkennen zu können.



Nach einiger Zeit erfolgt eine Zuchtwertschätzung der begatteten Königinnen anhand ihrer Brutanlage.

Selektive Zuchtmerkmale und ihre Bedeutung

1. Sanftmut: Diese lässt sich völlig problemlos innerhalb weniger Generationen züchterisch bearbeiten und verankern. Besonders in Bezug auf die Auswahl von Standplätzen in Stadtgebieten (gerade hier ist der Einsatz von Pestiziden oftmals am geringsten, und nicht selten ernten wir auch hier den besten Honig) ist eine friedfertige Biene von Vorteil und vermeidet so manchen Nachbarschaftsstreit.

2. Schwarmneigung: Ein sich in Schwarmneigung befindliches Volk ist aus wirtschaftlicher Sicht für den Imker nahezu wertlos.

Die Schwarmneigung dauert bis zu zwei Wochen an und endet in der Regel damit, dass die alte Königin mit bis zu der Hälfte des Bienenvolkes und einer nicht unbeträchtlichen Menge an Honig ihren Stock verlässt.

3. Wabenfestigkeit: Es erleichtert die Arbeit des Imkers ungemein, wenn die Tiere wabenfest sind. Bleiben die Bienen trotz Öffnen und Herausziehen von Waben fest auf ihnen, so ist das auch ein Zeichen dafür, dass dieser Eingriff die Volksgemeinschaft nur geringfügig gestört hat. Jede Störung, die eine Einheit so stark in ihrer Harmonie beeinträchtigt, dass die Bienen auffliegen, lässt einen Teil des Volkes seine Arbeit (also auch die Honigproduktion) unterbrechen.

4. Honigertrag: Die Honigernte sollte jedes Jahr mit dem Durchschnitt des Bienenstandes verglichen werden. Den Honigertrag eines Volkes jedes Mal aufwendig wiegen zu müssen, erschwert diese Arbeiten sehr und macht sie daher auch so unattraktiv in der Praxis. Wie alles im Leben kann man auch das Schätzen einer Honigernte üben. Die Honigernte wird in Kilogramm angegeben und entsprechend der Notenskala von 1 bis 5 beurteilt.

5. Hygienisches Verhalten (Ausräumrate): Dieses Merkmal nimmt eine Sonderstellung ein und wird aus Platzgründen an anderer Stelle noch einmal gesondert beleuchtet.

Für die Punkte 1 bis 4 werden Jahresnoten vergeben (s. u.).

Weitere interessante Eigenschaften wie Flugkraft, Spür- und Verteidigungssinn, Frühjahrsentwicklung und Sparsinn können darüber hinausgehend subjektiv beobachtet werden und sind bei uns stets das „Zünglein“ an der Waage, wenn zwischen nahezu identischen Schwestern ausgewählt werden soll.

Besonders vor dem Hintergrund, dass für gute Zuchttiere große Schwesternserien aufgebaut und einheitlich geprüft werden sollen, ist die Vereinfachung (unter Berücksichtigung der größtmöglichen Vorsicht) eines Prüfschemas meines Erachtens zwingend notwendig. Geschwisterköniginnen werden auf mehrere Bienenstände verteilt – in diesem Fall ist es wichtig und auch für den Züchter sehr interessant, unterschiedliche klimatische Regionen auszuwählen (aber immer im gleichen Beutensystem, da ansonsten die unbekannteren Variablen zu groß würden).

Wenn sich diese trotz der klimatischen Unterschiede unverändert verhalten (also ihre herausragenden Eigenschaften nicht verlieren), ist die Vererbung von größter Bedeutung und züchterisch von besonders großem Wert.



Natürlich ist das Sammelverhalten des Volkes ein wichtiges Kriterium für die Zuchtwertschätzung.

Notenschlüssel zur Beurteilung von Bienenvölkern

1 = schlechteste Note, 3 = Durchschnitt, 5 = optimaler Zustand

Auswahlvölker, die eine kleinere Benotung als „4“ erhalten, sollten nicht zur Weiterzucht herangezogen werden. Eine Ausnahme bildet hierbei nur die Selektion auf Varroatoleranz.

Sanftmut: aggressiv (1), stark stechfreudig (5 – 8 Stiche, unprovokiert) (2), stechfreudig (1 – 4 Stiche, unprovokiert) (3), stechen nicht (Rauchverwendung) (4), stechen nicht (können ohne Rauch bearbeitet werden) (5).

Schwarmneigung: schwärmen (1), bestiftete Weiselnapfchen (mehrfach schwarmverhindernd eingegriffen) (2), bestiftete Weiselnapfchen (einmaliger Eingriff) (3), bestiftete Weiselnapfchen (kein Eingriff nötig und kein Schwärmen angezeigt) (4), keine Schwarmneigung (keine bestifteten Weiselnapfchen) (5).

Wabenfestigkeit: sehr unruhig (viele Bienen in der Luft) (1), nervös (die Bienen laufen unruhig auf den Waben/fliegen stark auf) (2), unruhig (die Bienen laufen auf den Waben und fliegen vereinzelt auf) (3), ruhig (etwas unruhig auf den Waben, fliegen aber nicht auf) (4), sehr ruhig (Bienen verhalten sich ruhig, fliegen auch beim Abschlagen nicht auf) (5).

Honigertrag: Mehr als 50 % unter dem Durchschnitt des Bienenstandes (1), 10 bis 15 % unter dem Durchschnitt des Bienenstandes (2), Durchschnitt des Bienenstandes (3), 10 bis 50 % über dem Durchschnitt des Bienenstandes (4), mehr als 50 % über dem Durchschnitt des Bienenstandes (5).

Die Jahresnote geht von mindestens fünf Beobachtungen im Laufe des Jahres aus und ergibt sich aus dem Durchschnitt der jeweils gemachten Aufzeichnungen.



Wir fassen zusammen:

- Die Auswahl von geeigneten Zucht-tieren ist rechtzeitig vorzunehmen. Da im September die Saisoneindrücke noch sehr frisch sind, ist dies für uns der geeignetste Zeitraum.
- Die Auslese von guten Zuchttieren ist keine Hexerei – sie erfordert weniger Talent als akribische Arbeit, jeder kann sie erlernen.
- Von Nachzuchten, die von durch Zufallsanpaarung (Standbegattung) entstandenen Zuchttieren ausgeht, ist abzuraten, da hier die nachfolgenden Ergebnisse nicht vorhersehbar sind.
- Zucht macht Honig – wissenschaftliche Untersuchungen machen dies genauso deutlich wie unsere tägliche praktische Erfahrung.
- Der Einfluss der Fremddrohnen nimmt eine übergeordnete Rolle in der Zuchtarbeit ein. Mit ihr steht und fällt der wirtschaftliche Erfolg in einer Berufsimkerei, doch macht das Arbeiten mit ruhigen, schwarmträgen und ertragreichen Bienen auch dem Hobbyimker Freude.



- Für die Selektion ist eine rationelle und praktikable Auslesemethodik anzuwenden – hierbei macht es wenig Sinn, zu viele Bewertungskriterien analysieren zu wollen. ◊

Arbeiten an den Bienenvölkern ohne Schutz – auch im Spätsommer, der allgemein als problematisch in Hinsicht auf die Bienenfriedfertigkeit angesehen wird.
Fotos: Autorin

Einmal nur unter uns Imkern...

Quo vadis?

Wohl in keinem Bereich der Tierzucht wird derart emotional diskutiert wie in der Bienenzucht. Hier sind dann auch nicht alle Gesprächsansätze wertvoll; manchmal verwirren sie sogar nur unsere Jungimker: „Zu viel eingefüttert? Gewissenloser Honigpanscher!“, „Dreistellige Jahresdurchschnittserträge an Honig? Kein Wunder bei der Arbeitsweise!“, „Keine Schwärme, kaum Winterverluste? Schlichtweg gelogen!“ „Zucht als Schlüssel zur erfolgreichen Imkerei? Spinneri!“ Während in der Schweine- und Rinderzucht die Motivation und die Zuchtziele klar definiert sind, scheinen sie bei uns Imkern tief im Verborgenen zu liegen. Besonders der Buckfastimker erregt hier – na ja, sagen wir einmal „Aufsehen“. Alles begann damit, dass der Benediktinermönch Bruder Adam als junger Mann durch Kreuzungs- und Kombinationszucht diese damals neue Bienenrasse schuf. Obwohl international geehrt und mit Auszeichnungen überhäuft, blieb ihm die innere Akzeptanz der breiten Imkerszene bis heute verwehrt. Immer, wenn es einmal nicht geklappt hat mit den Zuchterfolgen bei der Standbegattung, waren die Buckfastdrohnen des skrupellosen Nachbarimkers Schuld. Die Palette der Vorwürfe und Vorurteile ist bunt gemischt und reicht von „Die Buckfastbiene ist keine echte Bienenrasse“ über „Spaltet in der zweiten Generation auf!“ bis „Sie erhöht die Aggressivität der Landrasse!“. Auch heute gilt es noch oft als anrühlich, diese Biene zu halten. Spätestens jetzt wäre Br. Adam über die ewig junge Kontroverse Carnica & Co. gegen Buckfast verwirrt. Immerhin gibt es diese Rasse schon seit über 90 Jahren, und sie erfreut sich bei denen, die sie einmal tatsächlich ausprobiert haben, immer größerer Beliebtheit. „Unsere Kleinen“ hingegen, gebeutelt von der Varroamilbe, stehen nicht selten völlig pollenunterversorgt vor einer Maiswüste, absolut unbeeindruckt von unseren persönlichen Animositäten.

Nicht die „beste Biene“, ein Umdenken und Solidarität in der Imkergemeinschaft sind jetzt gefragt!
Jovita Lange

