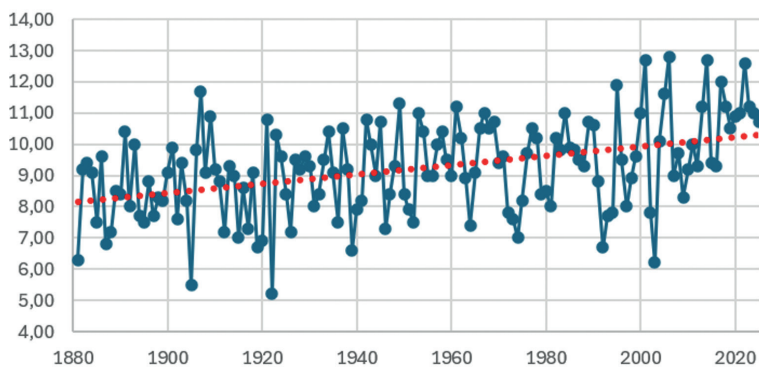


Oktober – Anfang und Ende im Bienenjahr?

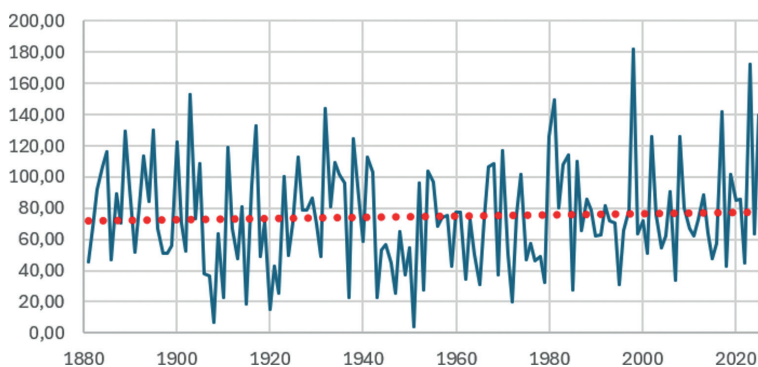
Liebe Imkerinnen und Imker, es wird Oktober. Bereits im Titel der letzten Monatsbetrachtung habe ich den „Herbst“ genannt. In früherer Zeit war der Oktober ein Monat, in dem die Arbeiten und Aufmerksamkeit an unseren Bienenvölkern relativ wenig Zeit in Anspruch nahmen – doch das hat sich inzwischen deutlich geändert. So war die Einwinterung im Oktober einst der Beginn des Bienenjahres, wobei die eigentliche Saison erst nach der Auswinterung begann. Heutzutage haben wir in der Regel bereits alle Schritte für die Einwinterung abgeschlossen, aber dennoch bleiben unsere Bienen aktiv – und das mit deutlich sichtbaren Anzeichen und Folgen für uns Imkerinnen und Imker.

Wenn wir uns an die Lichtphasen aus der ersten Monatsbetrachtung erinnern, haben wir das Äquinoktium (Tag-und-Nacht-Gleiche) als einen wichtigen jahreszeitlichen Punkt, auf den unsere Bienen reagieren. In

Durchschnittstemperatur [°C] im Oktober in Schleswig-Holstein



Durchschnittlicher Niederschlag [mm] im Oktober in Schleswig-Holstein



Entwicklung der durchschnittlichen Lufttemperatur und des durchschnittlichen Niederschlages in Schleswig-Holstein. Die Entwicklung (Trendlinie) ist gepunktet in rot dargestellt. Im Betrachtungszeitraum können daraus zunehmen abgeleitet werden. Die Daten wurden beim Deutschen Wetterdienst (-DWD-) abgerufen.

diesem Jahr findet dieses Ereignis am 23. September statt. Die Bienenvölker sind in ihrer Größe bereits deutlich zurückgegangen und das Brutgeschäft wurde deutlich heruntergefahren. Die Temperaturen fallen und an sich deutet bereits vieles auf den nahenden Spätherbst und Winter hin. Doch durch den Klimawandel und die Veränderungen der Umwelt unserer Bienen wird dieses Verhalten auf die Probe gestellt und kann einen kritischen Punkt in der Imkerei darstellen, bei dem einiges aus dem Gleichgewicht fallen kann. Dabei sei vor Augen geführt, dass der Herbst die Jahreszeit ist, in der die Änderungen durch den Klimawandel am spürbarsten ausfallen.

Unsere Bienen benötigen Futter. Dabei können wir zwei wesentliche Säulen unterscheiden: Eiweiß (Pollen) für die Aufzucht der Brut und Zucker (Nektar, Honigtau und Winterfutter), das die ausgewachsenen Bienen für ihren Stoffwechsel brauchen. Im Herbst neigt sich die Tracht dem Ende zu und die Verfügbarkeit an Futter geht zurück. Durch Lichtphase und Temperatur fährt das Bienenvolk sein Brutgeschäft zurück und benötigt weniger Eiweiß. Der Bedarf an Zucker kann über eingelagerte Reserven gedeckt werden. Der Bedarf an Futter reduziert sich, wenn die Bienen in der Beute sitzen und „wenig“ tun. Wenn jedoch Wetter und Temperatur es hergeben, fliegen unsere Bienen aus und sind aktiv. In der Folge steigt der Nahrungsbedarf, auch an Pollen, weil die Bienen wieder Brut anlegen. Ein zu warmer Herbst schlägt sich zumeist negativ auf das Gewicht der Bienenvölker nieder, da sie mehr Futter verbrauchen, als sie bei ihren Sammelflügen eintragen können. Auch die Brut wird oft qualitativ schlechter aufgezogen, weil entsprechende Pollenquellen im Herbst vielerorts Mangelware sind.

Im Blick auf die Versorgungslage unserer Bienen möchte ich Ihnen zwei, aus meiner Sicht, interessante Punkte aufzeigen. An erster Stelle die Veränderung der Trachtsituation im Herbst. Auch die Pflanzenwelt reagiert auf die Änderungen der Umwelt. Sowohl unsere heimische Flora, als auch die Neuankommlinge (Neophyten). Früher wurde der Senf als blühende Zwischenfrucht im Herbst oft verteuelt, da er für die Bienen keinen Mehrwert zu haben schien und die Bienen mehr Arbeit investierten, als sie Nutzen hätten. Ein Blick in das Trachtpflanzenbuch zeigt jedoch einen spannenden Aspekt auf: Der Senf hat einen Pollen- und Nektarwert von jeweils 2. Folglich kann er Nektar und Pollen spenden. Oft schauen wir mehr auf den Nektar, als auf den Pollenwert, doch bei genauerer Lektüre des Absatzes zum Senf wird deutlich, dass er ein guter Pollen-



darstellt. Auch das Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) ist für unsere Bienen zu einer wichtigen Spätracht geworden. Seine massenhafte Ausbreitung führt in Teilen Deutschlands zu nennenswerten Trachten im Herbst. Beispielsweise können einige Imkerinnen und Imker in Süddeutschland die Futtermenge bei der Einwinterung deutlich reduzieren, weil die Bienen große Mengen Springkraut-Nektar eintragen.

Jede Medaille hat bekanntlich zwei Seiten. Auf der einen Seite können unsere Bienen an den beiden genannten Trachten Futter eintragen. Zum Teil kann Springkraut

sogar die Honigräume füllen. Aber bei aufgesetzten Honigräumen verbietet sich die Anwendung von Varroaziden. Und gerade die Milbe profitiert ebenfalls von dem Futtereintrag im Herbst. Denn bei Futtereintrag wird Brut angelegt, diese nutzt die Milbe für ihre Vermehrung und das Teufelsrad dreht sich weiter. Auch Abwandern aus solchen Trachtgebieten scheint keine Option zu sein, da Temperatur und Licht die Bienen andersorts ebenfalls zur Aktivität und Sammelflügen verleiten. Wenn bei diesen Sammelflügen wenig Tracht auffindbar ist, aber dafür andere, schwache Bienenvölker, beginnt die Räuberei. Diese gilt es in jedem Falle zu vermeiden, denn Räuberei führt dazu, dass unsere Bienen Futter aus fremden Völkern rauben und dabei potenzielle Parasiten und auch Krankheitserreger mitbringen können. In jedem Falle werden Varroamilben mitgebracht, in einigen Fällen können es aber auch die Sporen des Faulbruterregers sein. Daher ist der Herbst mit seiner Räubereigefahr eine Jahreszeit, die für die Ausbreitung des AFB-Erregers prädestiniert ist.

Im letzten Jahr haben wir an meiner Einrichtung einen Versuch durchgeführt, in dem wir über einen langen Zeitraum zweimal wöchentlich den Milbenabfall bei eingelegten Oxalsäure-Streifen bestimmt haben. Zuvor wurde in allen Völkern eine totale Brutentnahme mit anschließender Entmilbung durchgeführt. Dabei haben wir Zahlen zur Reinvansion erheben können. Es zeigte sich, dass an diesem Standort im Durchschnitt etwa 160 Varroamilben über die Reinvansion innerhalb von sechs Wochen in die Versuchsvölker gelangten. Da wir während des Versuches Stockwaagen mit Wetterstationen im Einsatz hatten, können wir den Milbenfall auch mit dem (Flug-)Wetter in Verbindung setzen. Hier zeichnet sich ab, dass an Tagen mit Flugbetrieb der Milbenabfall anstieg. Das deutet darauf hin, dass unsere Völker an diesen Tagen geflogen sind und andere Völker beräubert haben. Entsprechend haben sie dabei aus den beräuberten Völkern die Milben und auch Futter mit eingebracht.



Asiatisches Springkraut

lieferant im Herbst ist und sogar zum honigen neigt. Letzteres setzt jedoch eine Temperatur von ca. 20 °C voraus. Diese wurde im Herbst früher selten erreicht, jedoch heute immer häufiger, sodass der Senf doch eine interessante Tracht im Herbst für unsere Bienen

Höhere Temperaturen im Herbst führen in jedem Falle zu einem erhöhten Futterbedarf. Daher muss das Gewicht der Völker im Auge behalten und gegebenenfalls nachgefüttert werden. Diese späten Nachfütterungen sollten mit flüssigem Futter erfolgen, da die Bienen dieses schneller aufnehmen können als beispielsweise Futterteig. Hier bieten sich für Imkerinnen und Imker im Wesentlichen drei Futteroptionen an: Zuckerwasser, Invert-Sirup und auf Stärke basierter Sirup. Sie alle weisen produktspezifische Eigenheiten auf, die beachtet werden sollten. An erster Stelle ist die

Trockenmasse zu beachten. Also die Menge an „Zucker“, die tatsächlich in dem verabreichten Futter vorhanden ist. Bei Zuckerwasser ist das verhältnismäßig einfach zu überblicken: Wenn ich 3 kg Zucker auf 2 L Wasser gebe, beinhaltet das fertige Futter 3 kg Zucker. Löse ich hingegen 1 kg Zucker in 1 L Wasser, beinhaltet die Lösung 1 kg Zucker. Das Verhältnis von Zucker zu Wasser stellt im fortgeschrittenen Bienenjahr einen wichtigen Punkt bei der Annahmegeschwindigkeit dar. Das klassische Zuckerwasser (3 kg Zucker auf 2 L Wasser) hat eine Trockenmasse von 60 % (w/v). Das heißt, dass sich in 1 kg (NICHT LITER!) der fertigen Lösung 0,6 kg Zucker befinden. Wichtig ist dieser Wert, wenn wir Futter miteinander vergleichen wollen, denn den Sirup kaufen wir nicht nach Volumen (Liter), sondern nach Gewicht (kg). Die Trockenmasse an Zucker der gängigen Sirupe beträgt 72,5 % (w/v), also befinden sich in 1 kg Sirup 725 g Zucker. Das ist entsprechend mehr als im Zuckerwasser. Wir müssten also vom Gewicht der verschiedenen Futter weniger Sirup als Zuckerwasser einfüttern, um unseren Bienen die gleiche Masse an Zucker zuzufüttern. Die Abbildung aus der letzten Monatsbetrachtung kann also um die Zeile der Trockenmasse ergänzt werden. Die Attraktivität der einzelnen Zucker für die Bienen muss ebenfalls bei voranschreitender Jahreszeit berücksichtigt werden.

Auch auf die Schädlinge unserer Honigbienen wirkt sich die klimatische Veränderung aus. Die Varroamilbe profitiert zweifelsfrei an allen Fronten davon. Bei den oftmals als Schädlingen dargestellten Wespen und Hornissen stellt sich die Lage etwas anders dar: Wespen und Hornissen gründen ihre Völker im Frühjahr. Die Königin stammt aus dem Vorjahr und überwintert allein, bevor sie nach dem Winter mit der Gründung eines neuen Volkes beginnt. Die Überwinterung der Königin stellt für diese Tiere einen kritischen Punkt dar. Im Idealfall erfolgt die Überwinterung trocken und kühl, ohne große Temperaturschwankungen. Knackige, kalte und trockene Winter sind also vom Prinzip her besser geeignet als milde Winter. Denn im milden Herbst und Winter ist die Feuchtigkeit höher und die Überwinterung der Königinnen gelingt öfter nicht. Dieser Aspekt wird zu selten betrachtet, da die Annahme vorherrscht, dass die meisten Königinnen im Winter versterben, weil sie erfrieren würden. Auf der anderen Seite ermöglicht der Klimawandel mit langem, mildem Herbst den Wespen und Hornissen eine lange Aktivitätsperiode. Das Volk der Wespen und Hornissen stirbt zum Herbst hin. Die alte Königin stirbt und die verbliebenen Arbeiterinnen und Drohnen segnen alsbald das zeitliche. Wenn nun jedoch die Temperaturen entsprechend lange moderat bleiben, zögert sich dieser Absterbeprozess heraus. Mit der Folge, dass die Wespen und Hornissen Nahrung benötigen. Diese setzt sich wie bei unseren Bienen aus Eiweißen und Zuckern zusammen. Zucker finden diese Tiere beispiels-

weise an Obst, unseren Kuchentischen, aber auch in Bienenvölkern. Im Gegensatz zu den Bienen besteht die Eiweißquelle der Wespen und Hornissen nicht aus Pollen (pflanzliches Eiweiß), sondern aus tierischem Eiweiß, in aller Regel aus Insekten. Im späteren Jahresverlauf stellen unsere Bienenvölker also einen gedeckten Tisch für Wespen und Hornissen dar, denn hier gibt es Zucker und Eiweiß. Letzteres sogar in großer und einfach zu erreichender Menge. Wir Imkerinnen und Imker können aus diesem Grund vermehrt im Herbst die gestreiften Insekten an unseren Bienenständen beobachten. Aus dieser Beobachtung leiten wir oftmals eine Gefahr für unsere Bienenvölker ab. Doch in aller Regel schaffen die Wespen und Hornissen es nur vorgeschädigte oder schwache Bienenvölker nachhaltig zu schädigen oder gar zu töten.



Abschließend noch ein Punkt zur Überprüfung Ihrer bisher erfolgten Varroamaßnahmen: Gegen Ende Oktober erfolgt dann die tatsächliche Einwinterung. Mit einer Auswaschprobe können Sie dann den Befallsgrad Ihrer Bienen mit Varroamilben bestimmen. Aus dem DeBiMo können wir als einen kritischen Grenzwert 7 % bei der Einwinterung ableiten. Wenn sich also mehr als 7 Milben auf 100 Bienen befinden, sollten Sie Ihre Maßnahmen im nächsten Jahr anpassen. Die Gründe für diese Milbenzahl können in Ihren Maßnahmen liegen, aber durchaus auch an Ihren Nachbarn, denn die Reinvansion im Spätsommer und Herbst führt auch zu hohen Milbenzahlen bei der Einwinterung. Das DeBiMo hat uns gezeigt, dass Bienenvölker, die bei der Einwinterung einen Befallsgrad von mehr als 7 % aufweisen in den meisten Fällen den folgenden Winter nicht überstehen können.

Ich wünsche Ihnen einen schönen Spätherbst ohne Völkerschäden und einer möglichst niedrigen Befallszahl.

Dr. Hannes Beims

	Zuckerwasser	Invert-Sirup	Stärke-basierter Sirup
Zuckerarten	Saccharose Nach dem Lösen auch: Glukose Fruktose	Glukose Fruktose Saccharose	Maltose Oligosaccharide Saccharose
HMF-Bildung	möglich		stabil
Attraktivität	++	+++	+
Trockenmasse in % (w/w)	60,0	72,5	72,5

Futter-
zusammen-
setzung