



# Nicht nur Honig

## Gelée royale-Gewinnung und was dazu gebraucht wird

*Der Weiselfuttersaft, Gelée royale, bewirkt, dass aus einer weiblichen Larve eine Königin entsteht. Diese erreicht etwa die doppelte Größe und hat eine rund 30-fache Lebensdauer wie eine Arbeitsbiene. Daher weckt dieser besondere Stoff bei vielen Menschen die Hoffnung auf ein gesünderes, verlängertes Leben. Sollte man deshalb als Imker dieses hochkonzentrierte Nahrungsergänzungsmittel mit den erstaunlichen Eigenschaften nicht selbst gewinnen und vermarkten? Nachfrage ist da!*

Die Gelée royale-Gewinnung ist sehr arbeitsintensiv und nur im Bereich der Ernte maschinell zu erledigen. Benötigt werden, neben gesunden Bienenvölkern, die gebräuchlichen Geräte der Königinnenzucht, wie Absperrgitter, Zuchtrahmen und Umlarvinstrumente, sowie die folgenden speziellen Gerätschaften:

- eine Vakuumpumpe,
- ein Vakuumpufferbehälter mit 2-Hähne-System,
- zwei Glasbehälter mit Edelstahl-Schlauchverbindungen,
- lebensmittelechte Schläuche (Außendurchmesser 8 mm),
- eine Filtervorrichtung und
- spezielle Weiselnäpfchen.

### Das Funktionsprinzip

Um das gallertartige Gelée royale aus den Weiselzellen abzusaugen, arbeiten wir mit einer drehstrombetriebenen Vakuumpumpe (Saugvermögen 25 m<sup>3</sup>/h, Saugdruck – 850 Millibar). Diese schützt ein vorgeschalteter Vakuumpufferbehälter (a) vor möglichen Verunreinigungen. Über zwei Hähne (b) lässt sich in den beiden Glasbehältern (c) ein Unterdruck einstellen, so dass

darin mittels der jeweiligen Saugschläuche entweder die Larven oder das Gelée royale aufgefangen werden können. Der Außendurchmesser der Schläuche von 8 mm entspricht exakt dem Innendurchmesser der Weiselzellen. Eine Filtervorrichtung (d), die dem Glasbehälter mit dem Gelée royale vorgeschaltet ist, befreit dieses von Wachsteilchen. Der Filter besteht aus einem Honigsehtuch mit einer Maschenweite von 0,2 mm.

Die speziellen Weiselnäpfchen sind aus einem Guss und sitzen dicht an dicht. Vorteil davon ist die hohe Anzahl Zellen pro Leiste und die einfache und schnelle Reinigung.

Lebensmittelechtheit und Hitzebeständigkeit sind wichtig bei den verwendeten Materialien. Um eine Verkeimung des Gelée royales zu vermeiden, müssen alle Gegenstände, die bei der Ernte mit Gelée royale in Kontakt kommen, nach jedem Erntevorgang sorgfältig gereinigt und in kochendem Wasser desinfiziert werden. Die hier

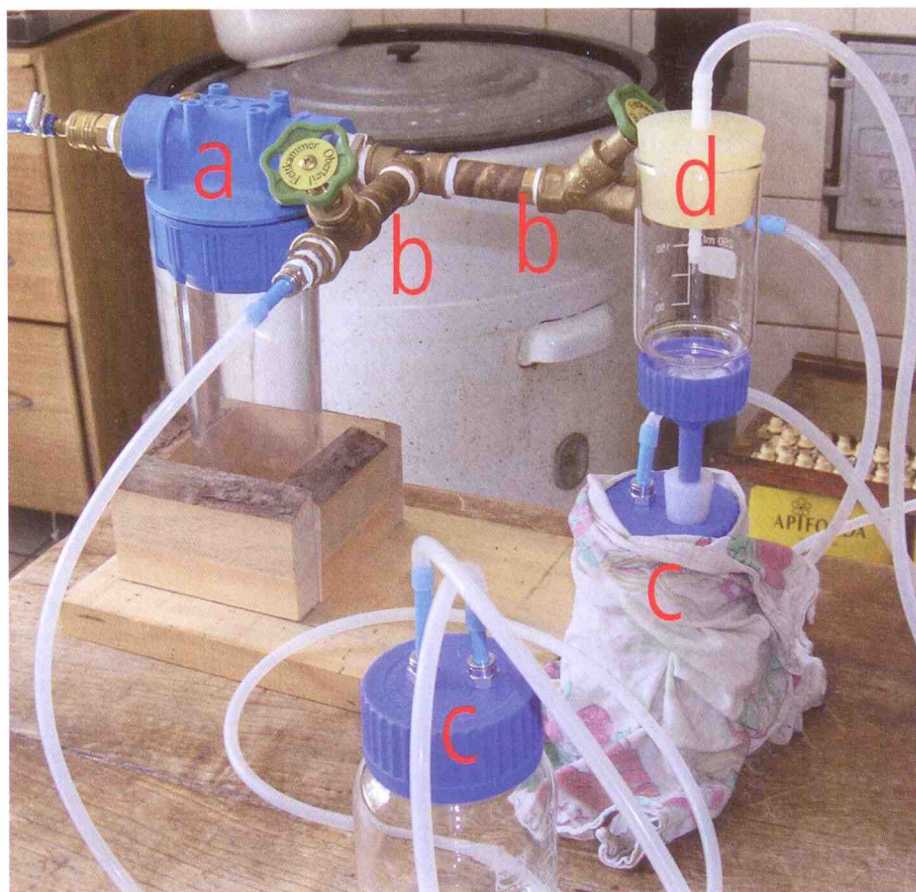


Gelée royale – ein ganz besonderer Stoff ...

vorgestellten spezifischen Arbeitsmittel wurden von uns zusammengestellt und sind so nicht im Handel erhältlich.

### Die Mischung macht's

Mit dem richtigen Pflegevolk steht und fällt die Erntemenge und damit auch die Effektivität der Gelée royale-Gewinnung. Entscheidend ist nicht nur die Volksstärke bzw. Bienendichte und die Futterversorgung des Volkes, sondern auch eine optimale Alterszusammensetzung der Bienen des Pflegevolkes. So konnte Frau Dr. Jung-Hoffmann 1966 bei Beobachtungen zum Fütterungsverhalten von Ammenbienen feststellen, dass die Menge des abgegebenen Futters zurückging, wenn entweder nur jüngere Stockbienen oder nur Flugbienen im Pflegevolk untergebracht waren. Offensichtlich kommt es auf die richtige Mischung an.

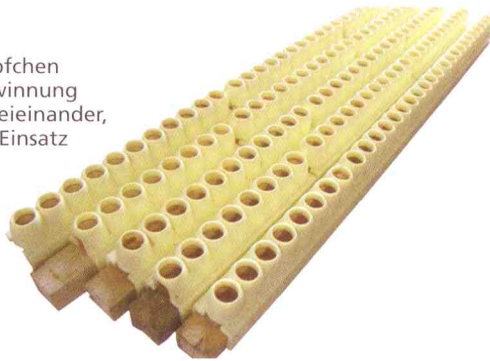


Die Absaugvorrichtung für die Ernte des Gelée royales besteht aus der Vakuumpumpe (nicht abgebildet), dem Vakuumpufferbehälter (a), zwei Hähnen (b) mit Schlauchverbindung zu zwei Gläsern (c) und einem integrierten Filterapparat (d).



Die speziellen Weiselnäpfchen für die Gelée royale-Gewinnung sitzen besonders dicht beieinander, um möglichst viele zum Einsatz zu bringen.

Fotos: Autorin, J. Schwenkel (1)



Auch die Sanftmut der Völker spielt eine große Rolle. Nicht so sehr in Bezug auf die Erntemenge, aber mit ruhigen Völkern lassen sich die vermehrten Volkseingriffe wesentlich stressfreier und schneller durchführen.

## Unterschiede zwischen den Bienenrassen

Grundsätzlich sind Carnica-Bienen zur Gelée royale-Gewinnung weniger gut geeignet als Rassen mit hoher angeborener Neigung zum Schwärmen. Besser sind deshalb die Tellbiene (*Apis mellifera intermissa*) von der südlichen Mittelmeerküste oder auch die *Ligustica* aus Italien, mit der man in China hohe Erntemengen erzielt. In Frankreich wird seit Jahren erfolgreich mit der *Caucasica* gearbeitet.

In Ländern, in denen die Gewinnung von Gelée royale verbreitet ist, erreicht man durch gezielte Selektion auf die Annahme und Pflege der Weiselzellen große Verbesserungen. In Italien tauschen die spezialisierten Betriebe das genetische Material miteinander aus und profitieren so gegenseitig vom züchterischen Fortschritt.

Dennoch verwenden wir in unserem Betrieb Carnica-Herkünfte, da unsere allgemeine Zucht- und Vermehrungsarbeit vorwiegend über Standbegattung erfolgt. Mit einer weiteren Rasse wäre diese gestört, und die Erlöse aus der Gelée royale-Gewinnung müssten die Einbußen bei der Königinnenvermehrung ausgleichen.

## Weisellos oder weiselrichtig?

Bei einem weisellosen Pflegevolk erzielt man häufig eine sichere Annahme der Weiselzellen, da die Bienen ja gezwungen sind, Königinnenlarven zu pflegen. Von Nachteil ist der begrenzte Zeitraum, denn das Volk wird immer schwächer. Eine Dauerzucht wäre nur möglich, wenn ständig schlüpfende Brutwaben aus weiselrichtigen Völkern zugehängt würden. Dennoch lässt die Pflegebereitschaft auch mit ständig nachkommenden Ammenbienen mit der Zeit oft nach.

Weitere Aufzuchtvarianten wären der Sammelbrutableger, die Zucht im Vorbrüterkasten oder eben die Gelée royale-Gewinnung im weiselrichtigen Volk, wie wir sie in unserer Imkerei praktizieren.

Ist ein weiselrichtiges Volk erst einmal an die Pflege gewöhnt, so lässt sich die Aufzucht von Weiselzellen meist problemlos über die gesamte Saison fortführen. Der Nachschub an pflegebereiten Bienen erfolgt aus dem selben Volk durch Umhängen von offenen Brutwaben. Somit müssen keine Vollvölker entweiselst und keine anderen Wirtschaftsvölker durch ständige Brutentnahme geschwächt werden.

Da auch keine qualitativen Unterschiede der Königinnen in Abhängigkeit von ihrer Aufzuchtmethode nachgewiesen sind, haben wir uns gemäß unseren betrieblichen Verhältnissen bei der Königinnenvermehrung ebenso wie bei der Gelée royale-Gewinnung für die weiselrichtige Pflege entschieden.

## Dauerhafte Pflege ist möglich

Mit den Erfahrungen, die ich während meines Italienaufenthaltes sammeln konnte, erzielen wir auch in weiselrichtigen Pflegevölkern dauerhaft gute Annahme- und Pflegeergebnisse. Wir erreichen diese mit einer Aufzuchtmethode, die vom Italiener Giulio Piana, einem der größten Königinnenzüchter

Weiselrichtige Pflegevölker zur Gelée royale-Gewinnung auf dem Immenhof. Durch das zweite obere Flugloch entsteht scheinbar ein quasi weiselloser Volksteil, der bessere Annahmeergebnisse zeigt.

Europas, stammt. Dabei ist die Königin im unteren Brutraum, wo sich Brut in allen Stadien sowie am Rand des Brutnestes jeweils eine Futterwabe – idealerweise mit etwas Pollen – befindet (siehe Abbildung). Oberhalb des Absperrgitters werden mindestens zwei offene Brutwaben platziert, die eine Wabengasse für den Zuchtrahmen freilassen. Aufgefüllt wird mit Futterwaben. Wichtig dabei ist ein zweites Flugloch im oberen Raum. Dadurch entstehen zwei getrennte Volkseinheiten, was eine hohe Annahme von bis zu 90 Prozent möglich macht.

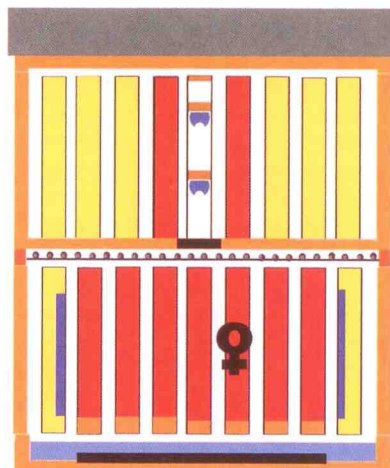
Wichtig dabei ist, dass keine Zuchtphase entsteht. In regelmäßigen Abständen von drei Tagen werden die angepflegten Weiselzellen entnommen und sofort durch neue Larven ersetzt. Im wöchentlichen Rhythmus werden die Pflegevölker zudem auf Schwarmstimmung kontrolliert und offene Brutwaben von unten nach oben gehängt. Dies zieht junge Ammenbienen nach oben, die die Weiselnäpfchen mit Gelée royale füllen.

Da sich brutstarke Völker während der Rapsblüte nicht auf zwei Räumen halten lassen, muss eine dritte Zarge aufgesetzt werden. Oft müssen auch Futterwaben entnommen und in andere Völker umgehängt werden. Außerdem müssen zu dieser Zeit häufig vier bis fünf Brutwaben, auch mit verdeckelter oder schlupfreier Brut, hochgehängt werden, damit die Königin ausreichend Platz für weitere Brutanlagen hat.

Interessanterweise werden trotz der begrenzten Verhältnisse nur selten natürliche Schwarmzellen von den Völkern angesetzt. Ob dies mit der nachhaltigen Pflege der vielen Weiselzellen für die Gelée royale-Gewinnung erklärt werden kann, bleibt zu untersuchen.

Wie das Gelée royale gewonnen wird, lesen Sie im nächsten Heft!

Dorothea Heiser, Immenhof  
97855 Triefenstein  
dorothea@heiserimkerei.de  
www.heiserimkerei.de



- Brut
- Honig/Futter
- Pollen
- Leerwabe
- Zuchtrahmen
- Fluglöcher

Aufbau der weiselrichtigen Pflegevölker.