

## Völkerführung in der Standard Mini-Plus Beute

Die Bewirtschaftung von Mini-Plus-Völkern stellt eine besondere Art der Völkerbewirtschaftung dar. Anders als bei Begattungskästchen, die jedes Jahr aufs Neue gereinigt, mit Kunstschwarmbienen befüllt und in der Regel spätestens vor der Einwinterung aufgelöst werden müssen, basiert das Mini-Plus-System auf einer sich selbst tragenden Versorgung mit Bienen, Brut und Futterreserven für die Begattung von Königinnen.

Als Ergänzung zu einer bestehenden Imkerei bieten Mini-Plus Völker, aufgrund Ihrer Überwinterungsfähigkeit, ein ganzjähriges Angebot an Königinnen und Bienen. Ihre Fähigkeit, sich nach der Überwinterung selbst mit Brut, Bienen und auch Futter zu versorgen, verleiht ihnen eine rasche Entwicklung und bietet damit dem Imker vielfältige Möglichkeiten der Königinnenvermehrung und -begattung.



### Inhalt

1. Wie entstand die Mini-Plus Rähmchengröße? .....	2
2. Variationen der Mini-Plus Systeme.....	3
3. Handhabung und Aufstellung .....	4
4. Das erste Jahr: Wie starte ich, ohne Mini Plus Völker zu besitzen?.....	4
5. Wie erfolgt die Erweiterung des neu gebildeten Ablegers? .....	6
6. Wie erfolgt die Behandlung gegen die Varroamilbe? .....	6
7. Wie geschieht die Einwinterung des neu gebildeten Ablegers? .....	6
8. Futterkontrollen einbauen .....	7
9. Das zweite Jahr und Folgejahre: Auswinterung des Volkes.....	7
10. Erweiterungsschritte vorausplanen .....	8
11. Auf wie viele Zargen kann ein Mini-Plus-Volk anwachsen?.....	9
12. Bilden von Begattungsablegern .....	9
13. Sind Mini-Plus-Völker zur Honigproduktion geeignet.....	10
14. Mini-Plus als Reserveeinheit.....	10
15. Entfernen von Altwaben .....	10

## 1. Wie entstand die Mini-Plus Rähmchengröße?

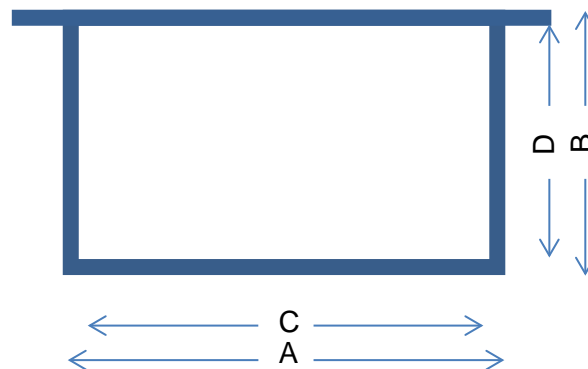
Betrachtet man das Standard-Mini-Plus-System im Vergleich zu anderen Beutensystemen, hat es die kleinste Rähmchengröße; im Vergleich zu den vielfältigen Begattungssystemen, ist das Mini-Plus-Rähmchen jedoch das größte.

Das Maß der Mini-Plus-Beute geht ursprünglich auf den französisch-amerikanischer Bienenforscher Charles Dadant (1817-1902) zurück, der das Dadant-Magazin, mit der Rähmchengröße 480x285 mm (Quinby-Rähmchen) entwickelte.

Der begeisterte Schweizer Dadant-Imker Johann Blatt (1815-1884) modifizierte um 1870 das amerikanische Dadantsystem, das er als "Dadant-Blatt-Beute" auf den Markt brachte.

Das Maß des Mini-Plus-Rähmchens, auch „½ Blatt“ genannt, basiert auf der Größe eines **Dadant-Blatt Honigraumrähmchens** und entspricht einem solchen, vertikal geteilten, **halben** Rähmchen.

Abbildung 1: Innen- und Außenmaße für die Daten in [Tabelle 1](#)



**Tabelle 1:** Vergleichende Daten der Rähmchenmaße bei verschiedenen Dadantvarianten gegenüber Mini-Plus

Beutentyp	Raum	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
Dadant US	Brutraum	435	285	420	260
	Honigraum	435	160	420	135
Dadant [modifiziert]	Brutraum	448	285	428	256
	Honigraum	448	141	428	122
Dadant Blatt	Brutraum	435	300	410	265
	Honigraum	435	159	410	130
Mini-Plus	alle	217	159	139	197

## 2. Variationen der Mini-Plus Systeme

Für das Mini-Plus-System, ursprünglich und am weitesten verbreitet in der Version mit 6 Rähmchen je Zarge, wurden auch weitere Variationen entwickelt, mit einer Vielzahl an Möglichkeiten, zum Beispiel zur Kombination mit Dadantbeuten, zur Ablegerbildung aus Dadantbeuten, zur Rückvereinigung, zur Gewinnung von Sauglingen, zur Verstärkung von Völkern, zum Aufbau von größeren Überwinterungseinheiten, zum 2-Königinnen-Betrieb, und so weiter.

Einen Überblick über Mini-Plus Verfahren, die hier jedoch nicht näher beschrieben werden, zeigt die nachfolgende Tabelle.

**Tabelle 2:** Variationen der Mini-Plus-Systeme gegenüber dem „6-Rähmchen „Standard“

<i>Mini-Plus-Bezeichnung</i>	<i>Zweck</i>
<b>"Zwei in Einem"</b>	Für den Einsatz von 2 Königinnen geeignet, durch Einsetzen des Trennschieds
<b>„Modifiziert“</b>	Für 6 Halb-Dadant Brutraum-Rähmchen
<b>„Überwinterungssystem“</b>	Für 12 Waben Mini Plus bzw. 6 Waben Langstroth
<b>„Modifiziertes Überwinterungssystem“</b>	Für 12 Waben Halb-Dadant (Brutraum) bzw. 6 Waben Dadant Brutraum-Rähmchen
<b>Mini-Plus „Standard“</b>	Für die Königinnenvermehrung, Überwinterung, 6 Rähmchen je Zarge

Auch wenn diese vielfältigen Variationen manche Imkerherzen höher schlagen lassen und eigene Vorlieben berücksichtigen, ist das Mini-Plus „Standard“, mit 6-Rähmchen (215x159 mm), als gebräuchlichste, handelsübliche Form anzusehen. Der Umgang mit dieser Variante wird im Folgenden beschrieben.

Abbildung 2: Mini-Plus System mit 6 Waben je Zarge



### 3. Handhabung und Aufstellung

Mit 30x30 cm Grundfläche benötigt das „Standard“ Mini-Plus System wenig Stauraum bei Transporten und im Lager, ist mit seiner Innenfalz absolut regendicht und stabil stapelbar.

Abbildung 3:



Die Aufstellung kann in Einzelaufstellung oder, wie hier gezeigt, im Viererblock mit vier verschiedenen Flugrichtungen erfolgen. Im Viererblock sind die Entfernungen zum Fahrzeug für die Beladung und Betreuung gegenüber der Einzelaufstellung, die einen höheren Flächenbedarf beansprucht, reduziert.



**Abbildung 4:** Die umlaufende Kante des Gestells umfasst den Mini-Plus Viererblock



**Abbildung 5:** Jede Beute ist im Untergestell gehalten



**Abbildung 6:** Mini-Plus in Einzelaufstellung

#### 4. Das erste Jahr: Wie starte ich, ohne Mini Plus Völker zu besitzen?

Die Besiedelung von Mini-Plus-Beuten mittels **Kunstschwarmverfahren** hat sich sehr gut bewährt. Bienen, die im Zuge der Schwarmverhinderung aus Völkern mit größeren Rahmenmaßen (Standmaß) stammen können, eignen sich im Laufe des Mai, wegen dem hohen Anteil an Jungbienen, besonders gut. Sollen gleichzeitig mehrere Mini-Plus Beuten besetzt werden, eignen sich haushaltsübliche Schöpfkellen mit 250 Milliliter Fassungsvermögen, um aus einem Sammelkunstschwarm die Bienen heraus zu schöpfen. Dazu werden 3 bienengefüllte Kellen (etwa 400 Gramm Bienen) je Mini-Plus-Beute (einräumig) benötigt. Um baldmöglichst eine intakte, gesunde und entwicklungsfähige Volkseinheit zu erhalten, sollten die Bienen einer Varroabehandlung (zum Beispiel Milchsäure) unterzogen gewesen sein und eine begattete Königin zugesetzt werden.

##### **Zeitpunkt**

- Mai und Juni

##### **Vorbereitungen**

- Kunstschwarm bilden
- **Erste** Milchsäurebehandlung (im Kunstschwarm)
- Kunstschwarm füttern
- Für jede zu besiedelnde Beute 1 begattete Königin in einen Zusetzkäfig geben
- Rähmchen mit Mittelwänden bereithalten

##### **Durchführung**

1. Flugloch eines Mini-Plus-Bodens geschlossen, Bodengitter offen halten.
2. Mini-Plus-Zarge aufsetzen und mit 2 Mittelwänden bestücken.
3. Bienen beim Schöpfen mit Wasser leicht einsprühen und in die Beute füllen.
4. Restliche 4 Mittelwände einhängen.
5. Königin im Käfig mit Futterteigverschluss in eine Wabengasse hängen.
6. Futterzarge aufsetzen.
7. Beute mit Deckel verschließen.
8. Beute kühl und dunkel platzieren.
9. 2 Liter Zuckerwasser 1:1 in die Futterzarge geben.
10. Nach 2 Tagen abends am Zielort aufstellen und Flugloch öffnen.
11. **Zweite** Milchsäurebehandlung vor Verdeckelung der neuen Brut

Neben diesem Besiedelungsverfahren wird auch das Umschneiden von Brutwaben einer anderen Wabengröße angewendet. Diese Methode ist, bei Vorhandensein von verdeckelter Brut, nicht zu empfehlen; eine erfolgreiche Varroabehandlung kann zur Erstbesiedelung nicht unmittelbar erfolgen.

Die Beutenteile haben ein geringes Gewicht und können daher leicht auseinander rutschen; für den Transport ist daher stets ein Spanngurt zur Ladungssicherung zu empfehlen.

## 5. Wie erfolgt die Erweiterung des neu gebildeten Ablegers?

Nach 21 Tagen beginnen die ersten Bienen der zugesetzten, begatteten Königin zu schlüpfen. Erst dann nimmt die Bienenanzahl zu. In der Regel wird die 2. Zarge mit Mittelwänden aufgesetzt, wenn geschlüpfte Bienen vorhanden sind und der Ableger 4 von 6 Waben besetzt. Abhängig von der Legeleistung der Königin bedarf der Ableger bis zur Einwinterung in der Regel noch einer 3. Zarge.

## 6. Wie erfolgt die Behandlung gegen die Varroamilbe?

Je nach Varroabefallsgrad sind im Juli der Zeitpunkt und die Methode der Sommerbehandlung auszuwählen. Dazu steht eine Reihe von zugelassenen Behandlungsmitteln zur Verfügung, die in den Merkblättern der LWG umfangreich und detailliert beschrieben sind.

Die Restentmilbung erfolgt zwischen Ende November und Ende Dezember ausschließlich im brutfreien Volk.

### **Zeitpunkt**

- Mitte Juli bis September (Sommerbehandlung)
- Ende November bis Ende Dezember (Restentmilbung)

## 7. Wie geschieht die Einwinterung des neu gebildeten Ablegers?

Die Platzierung der Futtertasche erfolgt in der obersten Zarge anstelle einer Randwabe.

Da das Fassungsvermögen (ca. 0,8 Liter) gering ist, muss bei dieser Variante häufiger gefüttert werden, um den Bedarf eines Volkes zu erreichen. Der Bedarf richtet sich nach der Bienenmasse; ein auf 3 Zargen sitzendes Volk benötigt etwa 9-10 kg Futter für die Überwinterung. Die Fütterung der benötigten Futtermenge erfolgt verteilt auf den o.g. Zeitraum.

Bei Verwendung der Futterzarge kann eine Folie zwischen dem Volk und der Futterzarge zwischengelegt sein, die an der Stelle des Aufstiegs umgeknickt werden muss. Dadurch wird der Zugang zum Futter gewährleistet und Wildbau unter der Futterzarge vermieden. Die Einwinterung je Volk erfolgt in der Regel auf 2 bis 3 Zargen. Es wird empfohlen, die Futterzargen mit einem Speziallack aus dem Imkerfachhandel zur Innenversiegelung zu verwenden. Damit wird das Eindringen von Pilzsporen in das Styropor hinein verhindert.

### **Zeitpunkt**

- Mitte Juli bis September
- Bei Reduzierung der Bruttätigkeit bis zum Abschluss des Massenwechsels

### **Varianten**

- Futtertasche, Futterzarge

## 8. Futterkontrollen einbauen

Der Futterverbrauch ist in den Wintermonaten relativ gering. Erst gegen Ende des Winters, mit dem Anlegen erster Brutflächen, steigt der Verbrauch an.

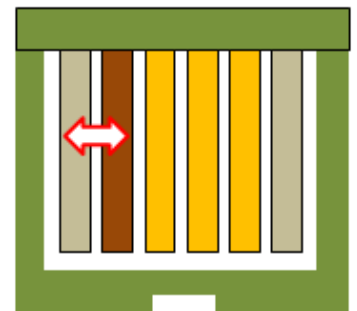
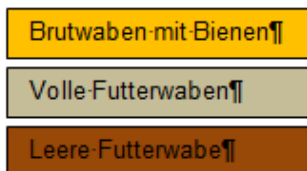
Mitte Februar sollte ein Mini-Plus-Volk noch etwa 5-6 gedeckelte Futterwaben zur Verfügung haben. Eine volle Futterwabe beinhaltet etwa 500 g Futter.

### Zeitpunkt

- Mitte Februar bis Mitte März

### Hinweis

Um einen Futterabriss zu unterbinden, kann es notwendig sein, Leerwaben neben dem Bienensitz gegen Futterwaben von der Beutenwand zu tauschen. Volle Futterwaben werden hierzu im Februar oder März vom Rand an den Bienensitz umgehängt



## 9. Das zweite Jahr und Folgejahre: Auswinterung des Volkes

### Zeitpunkt

- Ab Mitte März (Brutkontrolle, Bienensitz, Volksstärke und Gesundheit)
- Zu Beginn regelmäßiger Flugaktivitäten

Mit fortschreitenden Pollentrachten im März steigt die Brutaktivität verstärkt an. Die Auswinterungskontrolle auf Vorhandensein von Bienenbrut und ausreichenden Futterreserven sind ebenso von Bedeutung für die begonnene Saison wie die Bienengesundheit. Mitte März sollte ein Volk noch 2-3 Futterwaben zur Verfügung haben. Meist befinden sich nun der Bienensitz und das Zentrum der Brut in der 2. oder 3. Zarge.

### Durchführung

- Entfernen von Zargen mit unbesetzten Waben. Entfernen von leeren, verkoteten und dunklen Waben
- Entfernte Waben durch Mittelwände, ggf. durch Futterwaben ersetzen
- Erweitern mit Mittelwandzargen
- Zuhängen eines leeren Rähmchens ans Brutnest für Drohnenbau

## 10. Erweiterungsschritte vorausplanen

Wegen der relativ geringen Größe der Mini-Plus Zargen sind Erweiterungsschritte mit weiteren Mittelwandzargen zügiger erforderlich, als bei großen Beutensystemen, die 1-2 Bruträume (z.B. Zander, Deutsch-Normal) verwenden. Immerhin würden die schlüpfenden Bienen aus 6 Mini-Plus Brutwaben weitere 2 Mini-Plus Zargen besetzen. Daher ist beim Erweitern mit Mittelwänden stets die Anzahl der vorhandenen Brutwaben zu berücksichtigen.

### Zeitpunkt

- Ab Mitte April (Kontrolle der Brut und Gesundheit)
- Mit zunehmender Pollen- und Nektartracht

### Beispiel

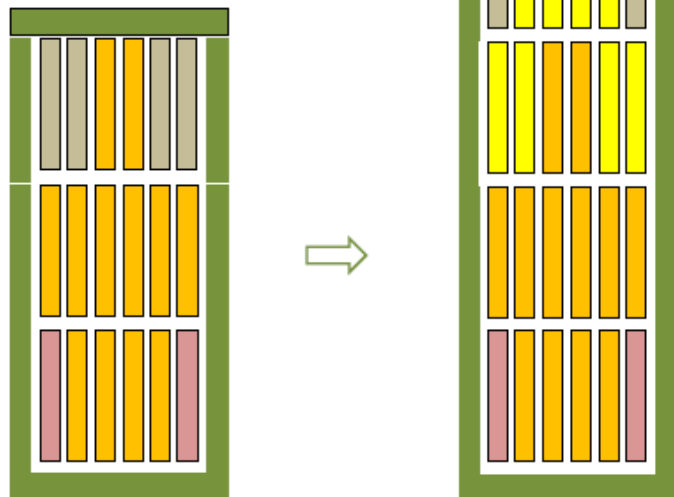
Sitzt das Volk auf 3 Zargen (mit 12 Brutwaben, 2 Pollenwaben, 4 Futterwaben) kann es notwendig sein, zeitgleich mit 2 Mittelwandzargen zu erweitern. Bei den Erweiterungsschritten sollten Honigwaben eher in den oberen Zargen konzentriert werden, der untere Bereich sollte Platz für die Eiablage der Königin bieten. Der Kontakt zu Futterwaben sollte dabei jedoch nicht verloren gehen.

### Vorher hat das Volk:

- 12 Brutwaben mit Bienen
- 2 Pollenwaben
- 4 Honigwaben

### Bereitgehalten werden:

- 12 Mittelwände





## 11. Auf wie viele Zargen kann ein Mini-Plus-Volk anwachsen?

Ist Mitte bis Ende Mai ein Volk auf 6-7 Zargen angewachsen (entspricht etwa einem 3-räumigen Zandervolk), nimmt der Arbeitsaufwand der Schwarmkontrolle erheblich zu. Nun sind meist die unteren 3-4 Zargen voller Brutwaben, die oberen mit Honig gefüllt. Ist dieser Zustand erreicht, sind in der Regel auch erste Anzeichen des Schwarmtriebes erkennbar und die Bildung von Ablegern notwendig.

## 12. Bilden von Begattungsablegern

Je nach vorhandener Stärke und Brutmenge können etwa 6-8 Ableger je Mini-Plus Volk erstellt werden und Weiselzellen zugegeben werden. Das Vorab-Käfigen der Altkönigin dient ihrem Schutz und erleichtert den Arbeitsablauf beim Erstellen von Begattungsablegern, ohne dass versehentlich die Altkönigin in einen Ableger hineingerät.

### Zeitpunkt:

- Mai-Juni

### Vorbereitungen:

- Neuen Standplatz in mind. 3 km Entfernung herrichten
- Schlupffreie Weiselzellen vorhalten
- Alte Königin käfigen
- Je überwintertes Volk weitere Mini-Plus-Beuten mit je 2 Mittelwänden bereithalten

### Beispiel

Für eine Zuchtserie mit 25 schlupffreien Weiselzellen würden 3 bis 4 Mini-Plus Völker zu 25 Ablegern aufgeteilt.

- 3 Brutwaben mit Bienen
- 1 Honigwabe

Bereitgehalten werden:

- 2 Mittelwände
- 1 schlupffreie Weiselzelle aus der Zuchtserie

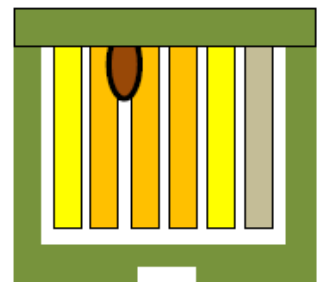


Abbildung 7: Zur Aufteilung des Mini-Plus Volkes zu Ablegern erhält jeder Ableger ...

**Mehrere** Zuchtserien anzusetzen und zeitversetzt weitere Mini-Plus Völker zu Ablegern aufzuteilen, verspricht einen höheren Erfolg als sich lediglich auf eine große Zuchtserie zu stützen. Witterungsbedingte Königinnenausfälle können dann, durch Zusetzen neuer Zellen in weisellose Ableger, gut ausgeglichen werden.



Abbildung 8: Zugegebene, schlupffreie Weiselzelle

### 13. Sind Mini-Plus-Völker zur Honigproduktion geeignet

Der Aufwand der Schwarmkontrolle und Schwarmverhinderung ist mit diesem System erheblich. Die, im Verhältnis zu großen Beuten, hohe Anzahl von Waben erschweren eine regelmäßige Schwarmkontrolle. Ferner wäre ein größerer Platzbedarf beim Trennen des Zargen Turms eines Volkes erforderlich, um den Überblick der Zargen-Reihenfolge zu behalten, Erweiterungen vorzunehmen und zudem dabei die Königin nicht zu verlieren. Für die Königin steigt, mit zunehmender Anzahl der Zargen und Waben, die Wahrscheinlichkeit sich zu verstecken oder herunterzufallen an.

Der Umgang mit vollen Honigwaben bei der Honigernte würde ebenfalls einen höheren Arbeitsaufwand bedeuten, da je kg Honig mehr Handgriffe bei der Honigwabenentnahme, Transport, Entdeckung und Schleuderung erforderlich wären.

### 14. Mini-Plus als Reserveeinheit

Zur Reserve von Königinnen eignen sich die Mini Plus hervorragend. Eine erste Beurteilung von Königinnen bei der Ablegerentwicklung ist in diesen kleinen Einheiten gut möglich. Eine spätere Verwendung der Königinnen kann für verschiedene Zwecke erfolgen:

- Zur Beweiselung von Wirtschaftsvölkern/Ablegern nach Verlust
- Als Ersatz für Altköniginnen in Wirtschaftsvölkern
- Zur Bildung von Ablegern im Standmaß
- zur Produktion von Zuchtstoff, wenn Mini-Plus auf Ihrer Belegstelle zugelassen ist
- Zur Überwinterung und Verlustergänzung im Frühjahr

### 15. Entfernen von Altwaben

Im Frühjahr befindet sich der Bienensitz, der im Laufe des Winters in die verbliebenen Futterreserven gewandert ist, vornehmlich in der oberen Zarge. Da im vorigen Sommer die Ableger mit Mittelwänden nach oben erweitert wurden, befinden sich nun die ältesten Waben vorwiegend im unteren Teil des Volkes.

Bevor die ersten Erweiterungsschritte mit einzelnen Mittelwänden erfolgen, ist der Zugriff auf Altwaben aus den unteren, bienenfreien Bereichen im März gut möglich.

Bedingt durch die hohe Ablegerquote je überwinterem Volk und der hohen Anzahl an verwendeten Mittelwänden je Ableger, ist es weniger wahrscheinlich, dass viele Altwaben in einem Volk existieren.

#### Zeitpunkt:

- März

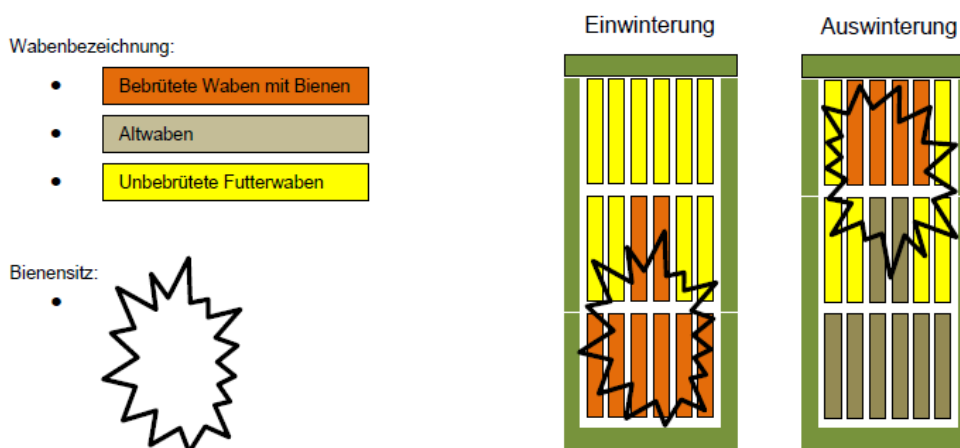


Abbildung 9: Bienensitz und vorhandene Waben zur Zeit der Einwinterung gegenüber der Auswinterung