

# Varroamonitoring Oktober 2023 vom Bienenzüchterverein GÄU SO

<https://www.bienen-so.ch/vereine/gaeu/>



Der natürliche Milbenfall wurde auf insgesamt neun Bienenständen bei Wirtschaftsvölker (W) und Jungvölker (J) ab Anfangs Oktober 2023 erfasst und ausgewertet. Die Bienenstände stehen in Wangen b. Olten, Wolfwil, Fulenbach, Niederbipp, Kestenholz (mehrere Standorte), Bannwil und Oberbuchsitten.

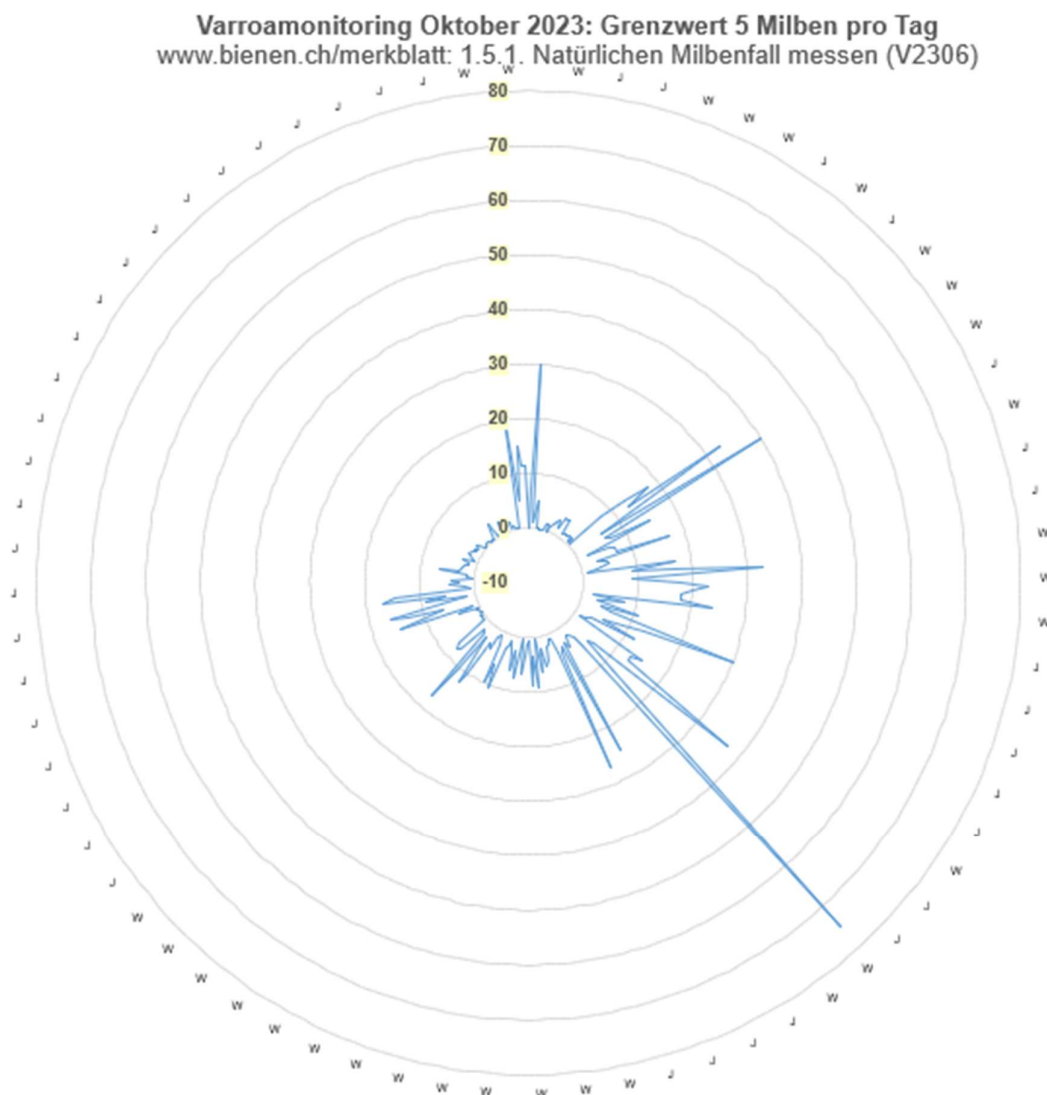


Abbildung 1: Natürlicher Milbenfall pro Tag bei Wirtschaftsvölker (W) und Jungvölker (J) [29.10.2023 Jürg: Das Volk mit 75 toten Milben/Tag wurde aufgelöst; es hatte verkrüppelte Bienen (DWV, Flügeldeformationsvirus)]


Anzahl Völker	Auswertung des natürlichen Milbenfalls pro Tag			
	< 1	1 bis 5	> 5 bis 10	> 10
216 (100 %)				
W: 96 (44 %)	4 (4 %)	41 (43 %)	22 (23 %)	29 (30 %)
J: 120 (56 %)	38 (32 %)	58 (48 %)	10 (8 %)	14 (12 %)
	141 Völker (65 %): ≤ 5 Milben/Tag		75 Völker (35%): > 5 Milben/Tag	
% - Zahlen gerundet	Insgesamt 9 Bienenstände; 6 teilnehmende Imker/Imkerin			

Teilkopie vom Merkblatt «1.5.1. Natürlichen Milbenfall messen (V 2306)»

Ende Oktober/Anfang November: **bei mehr als 5 Milben pro Tag sofortige Zusatzbehandlung mit Oxalsäure einleiten.** (siehe Merkblätter 1.3.1., 1.3.3. oder 1.3.4.)

## Merkblatt 1.5.1. Natürlichen Milbenfall messen (V 2306)

[https://bienen.ch/wp-content/uploads/2023/04/1.5.1\\_naturlichen\\_milbenfall\\_messen.pdf](https://bienen.ch/wp-content/uploads/2023/04/1.5.1_naturlichen_milbenfall_messen.pdf)



### 1.5.1. Natürlichen Milbenfall messen

**Benötigtes Material:**

- Gittergeschützte Unterlage
- In Speiseöl getränktes Küchenpapier zum Abdecken der Varroa-Unterlage

**Wichtige Punkte:**

Für eine korrekte Auszählung muss der ganze Milbentotenfall erfasst werden. Die herausziehbare, gittergeschützte Varroa-Unterlage soll darum den ganzen Kastenboden bedecken. Zudem muss diese ameisenfrei sein. Der Schutz des Varroa-Schiebers mit einem Gitter verhindert, dass die Bienen Milben wegräumen. Das in Speiseöl getränkte Küchenpapier auf der Unterlage hält Ameisen davon ab, die heruntergefallenen Milben zu fressen.

Für ein erleichtertes Auszählen empfehlen wir, die Unterlagen mit wasserfestem Filzstift in Felder zu unterteilen.

Gezählt werden nur die ausgewachsenen, dunklen Milben. Um verlässliche Werte zu erhalten, ist die Unterlage über einen Zeitraum von mindestens 7 Tagen auszuzählen. Zur Berechnung der Anzahl Milben pro Tag sind die insgesamt gezählten Milben durch die Anzahl Tage des Auswertungszeitraumes zu teilen. Damit sich die Wachsmotten nicht vermehren können, müssen die Unterlagen nach dem Auszählen wieder entfernt oder regelmässig gereinigt werden.

**Grenzwerte natürlicher Milbenfall und geeignete Massnahmen:**

- Ende Mai: bei mehr als 3 Milben pro Tag



Massnahme	Bis maximal 7 Milben/Tag	Über 7 Milben/Tag
	Notbehandlung einleiten ( <a href="#">Merkblatt 1.7.1. oder 1.7.2.</a> ), Bannwabenverfahren durchführen ( <a href="#">Merkblatt 1.6.2.</a> ) oder zur Verwertung der Brut Flugling bilden und abschliessend mit Oxalsäure besprühen ( <a href="#">Merkblatt 1.4.5.</a> )	Notbehandlung einleiten ( <a href="#">Merkblatt 1.7.1. oder 1.7.2.</a> )

- Ende Juni/Anfang Juli: bei mehr als 10 Milben pro Tag Notbehandlung einleiten ([Merkblatt 1.7.1. oder 1.7.2.](#)) oder sofort mit der 1. Sommerbehandlung beginnen (mit oder ohne Ameisensäure, siehe [Merkblätter 1.2.1. – 1.2.5. oder 1.6.1., 1.6.2., 1.6.4.](#))
- Ende Oktober/Anfang November: bei mehr als 5 Milben pro Tag sofortige Zusatzbehandlung mit Oxalsäure einleiten (siehe [Merkblätter 1.3.1., 1.3.3. oder 1.3.4.](#))
- Restliche Bienensaison: bei mehr als 10 Milben pro Tag muss umgehend gehandelt werden. Das BGD-Team berät Sie gerne individuell (Telefon 0800 274 274).

**Vorgehen:**

Werden die Grenzwerte überschritten, sind geeignete Massnahmen einzuleiten und gemäss dem [Varroakonzep](#)t des Bienengesundheitsdienstes durchzuführen.

**Fotos:**

Varroa-Milben auf der Unterlage      Weisse Unterlage mit Quadrat-Einteilung erleichtert das Zählen

[www.bienen.ch/merkblatt](http://www.bienen.ch/merkblatt)      Hotline 0800 274 274      V 2306

[www.bienen.ch/merkblatt](http://www.bienen.ch/merkblatt)      Hotline 0800 274 274      V 2306

## Varroamonitoring Oktober 2023

29.10.2023 Jürg: Ich habe das Dokument «Milbenfall Varroamonitoring Oktober 2023 vom Bienenzüchterverein GÄU SO» ergänzt mit Daten vom eigenen Betrieb (und eine Teilkopie aus "Re-Evaluating Varroa Monitoring: Part 1 – METHODS" von Rand Oliver.

### Korrelation zwischen natürlichem Milbenfall und Milbenfall während & nach der Zusatzbehandlung

Bei einer grösseren Anzahl Wirtschafts- und Jungvölker wurde die Zusatzbehandlung mittels zweimaliger Sublimation von Oxalsäure-Dihydrat Pulver (VARROXAL ad us. vet.) durchgeführt, auch bei Völker mit einem natürlichen Milbenfall von weniger als 5 Milben pro Tag.

In der Grafik sind starke Schwankungen zu erkennen. Weil Anfangs Oktober zum Teil noch viel Brut vorhanden war, ist hier eine mögliche Erklärung: Der natürliche Milbenfall wird durch die hohe Sterblichkeitsrate der Milben unmittelbar nach dem Schlüpfen aus einer Zelle stark beeinträchtigt wird.

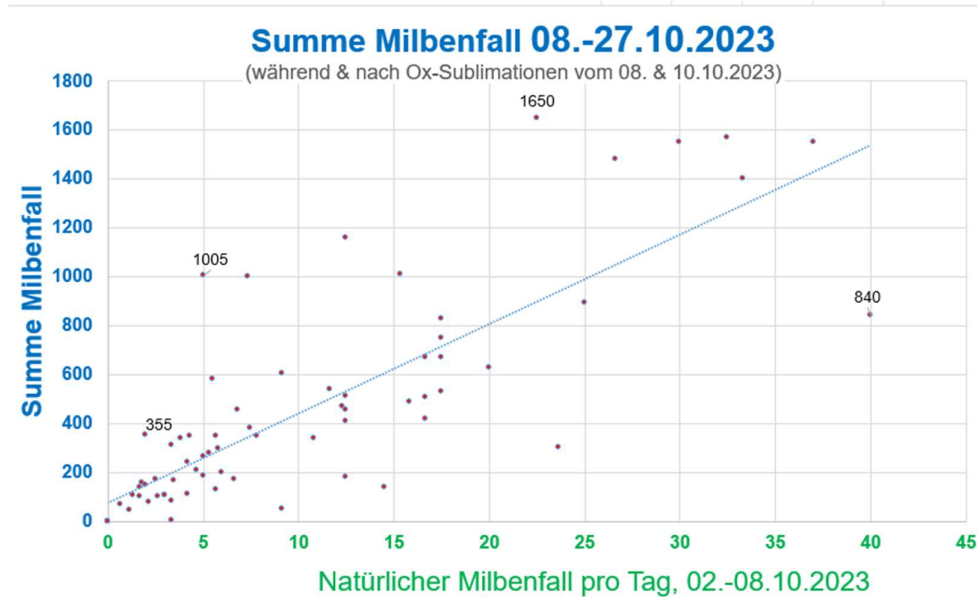


Abbildung 2.1: Korrelation zwischen dem natürlichen Milbenfall und Milbenfall während & nach der Zusatzbehandlung (Stand 27.10.2023). Im Zeitraum vom 10. bis 27.10.2023 fielen in den allermeisten Fällen nicht mehr viele Milben.

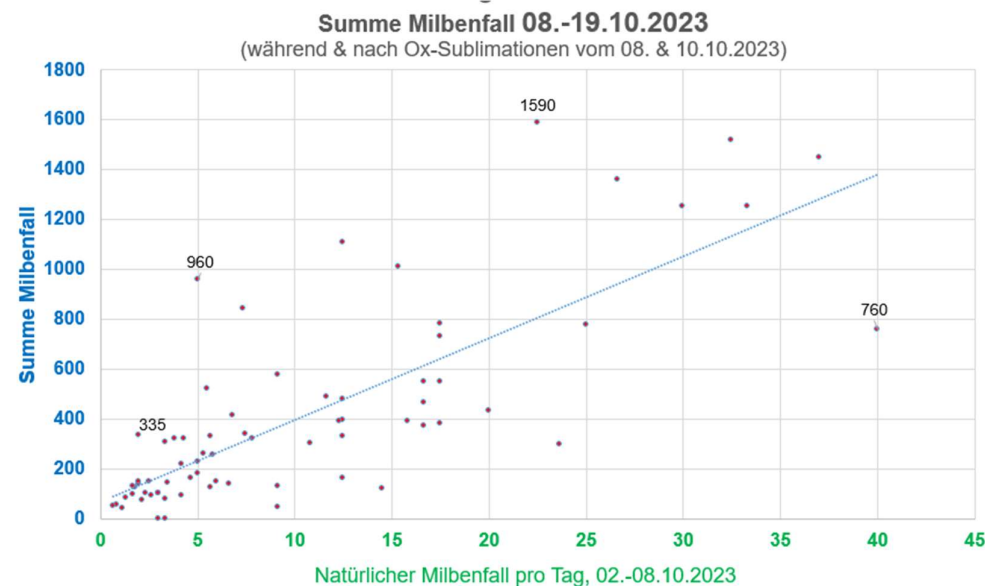
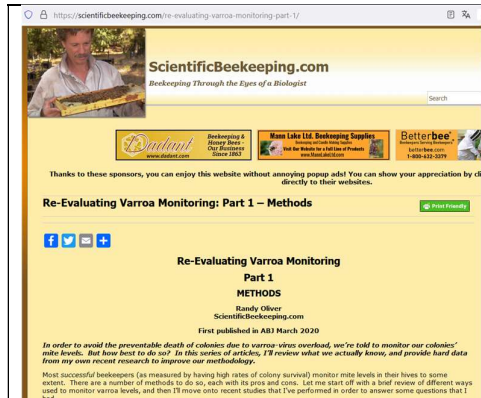


Abbildung 2.2: Korrelation zwischen natürlichem Milbenfall und Milbenfall nach Zusatzbehandlung (Stand 10.10.2023). Milbenfall wurde vom 10. bis 27.10.2023 weiter erfasst.

Teilkopie aus "Re-Evaluating Varroa Monitoring: Part 1 – METHODS"

Randy Oliver → <https://scientificbeekeeping.com/re-evaluating-varroa-monitoring-part-1/>



**Re-Evaluating Varroa Monitoring  
Part 1  
METHODS**

Randy Oliver  
ScientificBeekeeping.com  
First published in ABJ March 2020

*In order to avoid the preventable death of colonies due to varroa virus overload, we're told to monitor our colonies' mite levels. But how best to do so? In this series of articles, I'll review what we actually know, and provide hard data from my own recent research to improve our methodology.*

Most successful beekeepers (as measured by having high rates of colony survival) monitor mite levels in their hives to some extent. There are a number of methods to do so, each with its pros and cons. Let me start off with a brief review of different ways used to monitor varroa levels, and then I'll move onto recent studies that I've performed in order to answer some questions that I had.

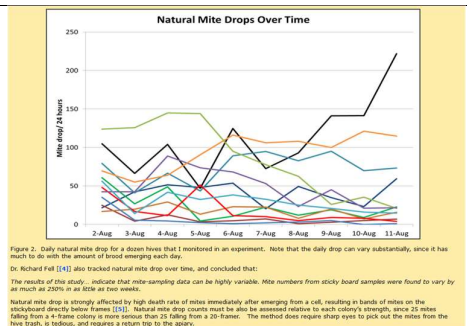


Figure 2. Daily natural mite drop for a dozen hives that I monitored in an experiment. Note that the daily drop can vary substantially, since it has much to do with the amount of brood emerging each day.

**Neubewertung der Varroa-Überwachung  
Teil 1  
METHODEN**

Randy Oliver  
ScientificBeekeeping.com  
Erstmals veröffentlicht im ABJ März 2020

Um das vermeidbare Absterben von Bienenvölkern aufgrund einer Überlastung mit Varroa-Viren zu verhindern, sollten wir den Milbenbefall unserer Bienenvölker überwachen. Aber wie macht man das am Besten? In dieser Artikelserie werde ich überprüfen, was wir tatsächlich wissen, und harte Daten aus meiner eigenen jüngsten Forschung zur Verbesserung unserer Methodik bereitstellen. Die meisten erfolgreichen Imker (gemessen an der hohen Überlebensrate ihrer Bienenvölker) überwachen den Milbenbefall in ihren Bienenstöcken in gewissem Umfang. Dazu gibt es eine Reihe von Methoden, die jeweils ihre Vor- und Nachteile haben. Ich möchte zunächst einen kurzen Überblick über die verschiedenen Methoden zur Überwachung des Varroabefalls geben und dann auf aktuelle Studien eingehen, die ich durchgeführt habe, um einige Fragen zu beantworten, die ich hatte.

<https://scientificbeekeeping.com/re-evaluating-varroa-monitoring-part-1/>

Abbildung 2. Täglicher natürlicher Milbenfall bei einem Dutzend Bienenstöcken, die ich im Rahmen eines Experiments überwacht habe. Beachten sie, dass der tägliche Milbenfall stark variieren kann, da er stark von der Anzahl der täglich auslaufenden Brut abhängt.

## Varroamonitoring Oktober 2023

<p>Dr. Richard Fell [4] also tracked natural mite drop over time, and concluded that:</p> <p><i>The results of this study... indicate that mite-sampling data can be highly variable. Mite numbers from sticky board samples were found to vary by as much as 250% in as little as two weeks.</i></p> <p>Natural mite drop is strongly affected by high death rate of mites immediately after emerging from a cell, resulting in bands of mites on the stickyboard directly below frames [5]. Natural mite drop counts must be also be assessed relative to each colony's strength, since 25 mites falling from a 4-frame colony is more serious than 25 falling from a 20-framer. The method does require sharp eyes to pick out the mites from the hive trash, is tedious, and requires a return trip to the apiary.</p>	<p>Dr. Richard Fell [[4]] verfolgte ebenfalls den natürlichen Milbenfall im Laufe der Zeit und kam zu folgendem Schluss:</p> <p>Die Ergebnisse dieser Studie ... zeigen, dass <b>die Daten von Milbenproben sehr unterschiedlich sein können</b>. Es wurde festgestellt, dass die Milbenzahlen aus Klebrettproben <b>in nur zwei Wochen um bis zu 250 % schwanken können</b>.</p> <p>Der natürliche Milbenfall wird durch die hohe Sterblichkeitsrate der Milben unmittelbar nach dem Schlüpfen aus einer Zelle stark beeinträchtigt, was zu Milbenstreifen auf der Klebeplatte direkt unter den Rahmen führt [[5]].</p> <p>Der natürliche Milbenfall muss auch im Verhältnis zur Stärke der einzelnen Kolonie bewertet werden, da 25 Milben, die aus einer Kolonie mit 4 Rahmen fallen, schwerwiegender sind als 25, die aus einer Kolonie mit 20 Rahmen fallen.</p> <p>Die Methode erfordert scharfe Augen, um die Milben aus dem Bienenstockabfall herauszufiltern, ist mühsam und erfordert eine erneute Fahrt zum Bienenstand.</p> <p><a href="http://www.DeepL.com/Translator">Übersetzt mit www.DeepL.com/Translator</a> (kostenlose Version)</p>
<p><small>* "Forced" mite drop. One can force a more rapid mite drop, which better reflects the infestation rate of the adult bees, by applying a treatment to cause the mites to release their grip, such as oxalic acid or vapor, powdered sugar, formic acid, or a fast-acting synthetic miticide. A forced drop can give relatively quick and fairly accurate results. There are several advantages to this method:</small></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No need to remove any frames (Fig. 3).</li> <li>• No harm to the bees or queen.</li> <li>• Dusting takes only a few minutes.</li> <li>• Mite count in less than an hour (Fig. 4).</li> <li>• The mite drop is fairly representative of the overall infestation rate (Fig. 5).</li> <li>• The treatment kills a proportion of the mites on the bees, so you kill two birds with one stone.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Erzwungener" Milbenabfall. Man kann einen schnelleren Milbenfall erzwingen, der die Befallsrate der erwachsenen Bienen besser widerspiegelt, indem man eine Behandlung anwendet, die die Milben dazu bringt, ihren Griff zu lösen, wie Oxalsäuretropfen oder <b>-dampf</b>, Puderzucker, Ameisensäure oder ein schnell wirkendes synthetisches Mitizid. Ein erzwungener Tropfen kann relativ schnelle und ziemlich genaue Ergebnisse liefern. Diese Methode hat mehrere Vorteile:</li> <li>• Es müssen keine Rähmchen entfernt werden (Abb. 3).</li> <li>• Keine Schädigung der Bienen oder der Königin.</li> <li>• Das <b>Bedampfen</b> dauert nur wenige Minuten.</li> <li>• Milbenzählung in weniger als einer Stunde (Abb. 4).</li> <li>• Der Milbenfall ist ziemlich repräsentativ für die Gesamtbefallsrate (Abb. 5).</li> <li>• Die Behandlung tötet einen Teil der Milben auf den Bienen ab, so dass Sie zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen.</li> </ul>