



KATZ BIOTECH AG

# ***WEICHAUTMILBENBEKÄMPFUNG MIT AMBLYSEIUS BARKERI***



- ✓ **Zielschädling Weichhautmilbe**
- ✓ **Biologie und Entwicklung**
- ✓ **Wirtsspektrum**
- ✓ **Verbreitung im Bestand**
- ✓ **Schadbilder**
- ✓ **Bekämpfung chemisch, mit den daraus resultierenden Problemen**



## ✓ *Biologische Bekämpfung*

✓ *Die Raubmilbe *Amblyseius barkeri**

✓ *Quelle der Informationen*

✓ *Biologie und Entwicklung*

✓ *Strategien zum Einsatz von *Amblyseius barkeri**

✓ *Produktinformation Katz-Biotech*

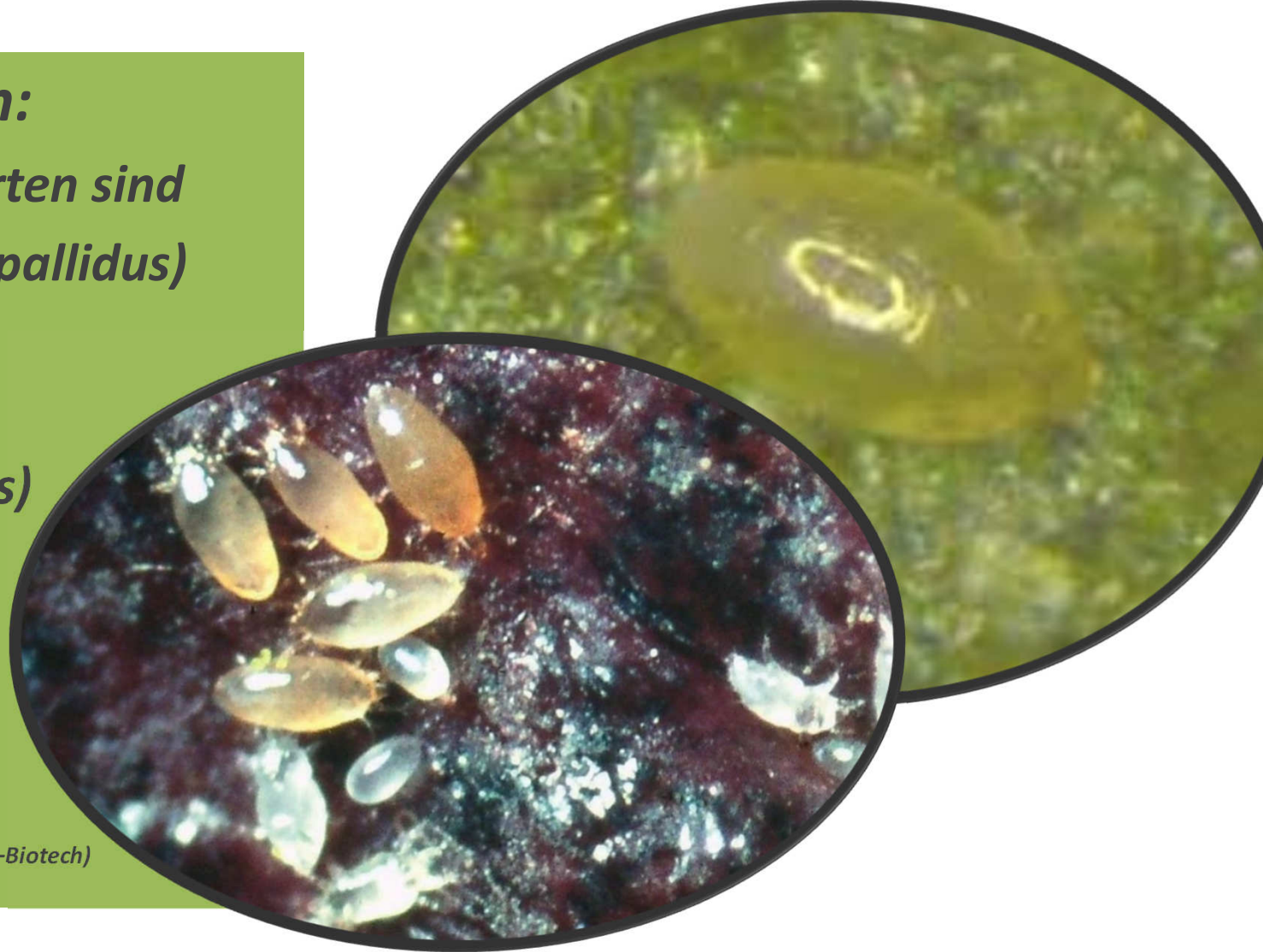
✓ *Fazit*

# Weichhautmilben



KATZ BIOTECH AG  
www.katzbiotech.de

- **Zwei verschiedene Arten:**
  - Die beiden bedeutendsten Arten sind  
**Cyclamenmilbe (*Tarsonemus pallidus*)**  
&  
**Tee- oder breite Milbe (*Polyphagotarsonemus latus*)**



Fotos: (LTZ, Katz-Biotech)



- Weichhautmilben sind ca. 0,2 mm groß und können durchsichtig bis weiß, aber auch braun oder grün-gelblich gefärbt sein
- Nach der Befruchtung des Weibchens legt es 3 bis 7 durchsichtige Eier ab
- Wird das Ei befruchtet schlüpfen nach ca. 2 bis 10 Tagen weibliche Individuen ansonsten männliche
- Die Eier haften an der Blattunterseite oder werden in Einbuchtungen abgelegt
- Die Larven sind kleiner als die adulte Weichhautmilbe

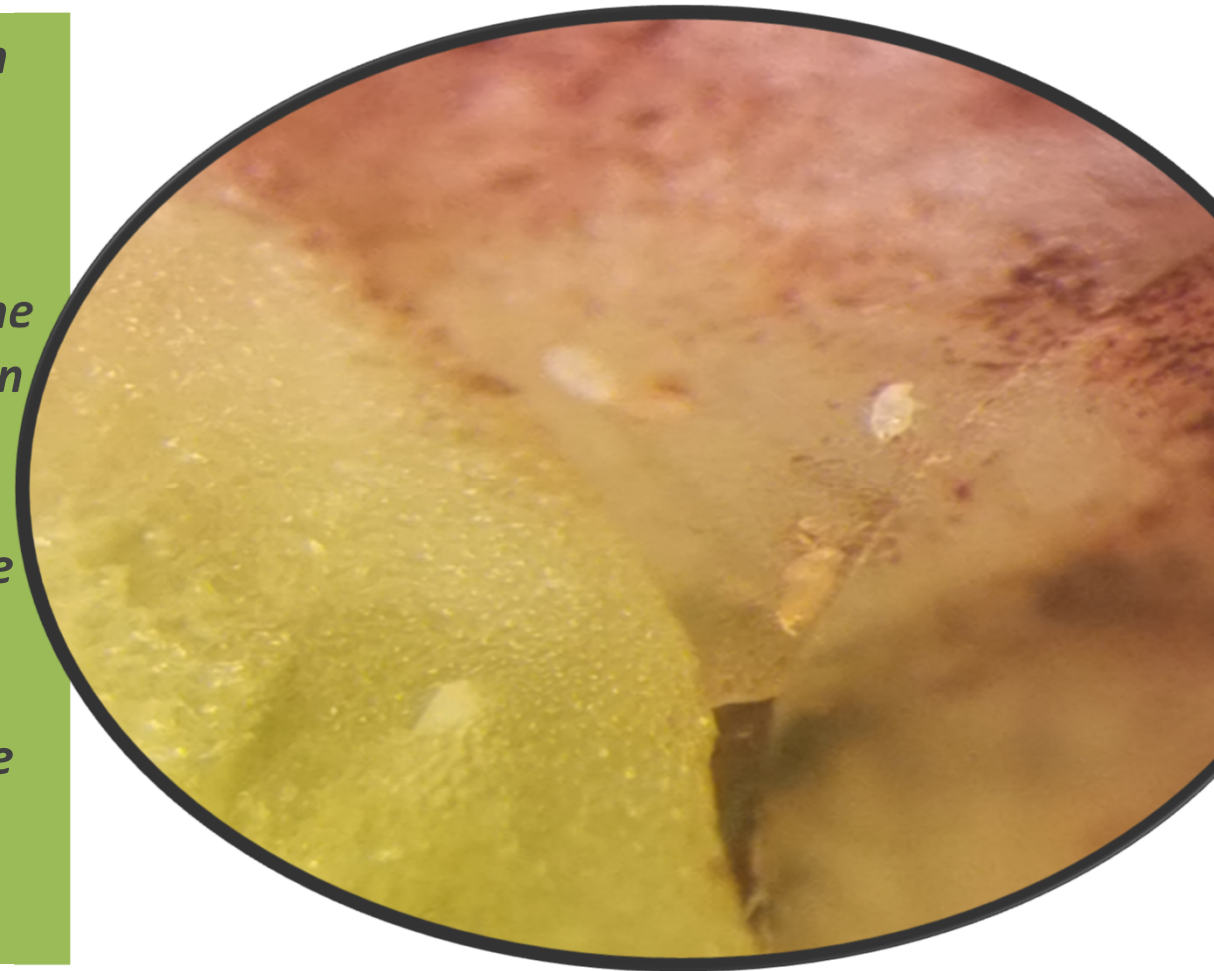
Foto: (Marion Ruisinger)







- **Sie entwickeln sich über ein Nymphenstadium innerhalb von 5 bis 10 Tagen zur adulten Weichhautmilbe**
- **Weichhautmilben haben eine durchschnittliche Lebenserwartung von ca. 12 Tagen, Männchen leben etwas länger**
- **Bei kühlen Temperaturen  $< 15\text{ °C}$  kann sich die Lebensdauer fast verdreifachen**
- **Der Bereich mit der größten Vermehrungsrate liegt bei einer Temperatur von ca.  $25\text{ °C}$  und einer Luftfeuchtigkeit von ca.  $85\%$**  Foto: (Jörg Klatt)



# Wirtsspektrum



KATZ BIOTECH AG  
www.katzbiotech.de

- *Weichhautmilben haben ein breites Wirtsspektrum*

- *In Topflanzenkulturen sind es z.B. Begonien, Efeu, Pelargonien, Impatiens, Usambara- und Alpenveilchen*
- *Im Schnittblumenanbau Gerbera und Amaryllis*





# Wirtsspektrum



KATZ BIOTECH AG  
www.katzbiotech.de

- **Weichhautmilben haben ein breites Wirtsspektrum**

- **Im Beerenobstanbau Erd- und Himbeeren**
- **Im Gemüseanbau Tomate, Paprika, Gurke und Aubergine**





## Verbreitung im Bestand



KATZ BIOTECH AG  
www.katzbiotech.de

- Die Verbreitung erfolgt meistens schnell durch Wanderung der weiblichen Tiere oder Larven, dabei können aber auch die Männchen die weiblichen Nymphen mit sich auf andere Pflanzen tragen
- Bei der Cyclamenmilbe sind Blattübergreifende Wanderungen bekannt
- Die Ausbreitung kann auch durch Insekten wie z.B. der weißen Fliege, oder durch den Menschen und Wind erfolgen

Foto Cyclamen: (Morell-Diffusion)



## Schadbilder



KATZ BIOTECH AG  
www.katzbiotech.de

➤ *Schaden verursachen die Weichhautmilben nicht nur durch saugen von Pflanzensaft sondern auch durch Übertragung von Erregern und wachstumshemmende und verändernde Auxine*



*Foto: (Holger Nennmann)*



# Schadbilder



KATZ BIOTECH AG  
www.katzbiotech.de

- ▶ **Schäden an Trieb und Blüten:**
- ▶ **Triebspitzen verkümmern oder sterben ab**
- ▶ **Triebe wirken gestaucht**
- ▶ **Blüten verkrüppeln und vertrocknen**
- ▶ **Blüten verfärben sich oder blühen unter dem Laub**
- ▶ **Kleinblättrigkeit**

Fotos Cyclamen: (Morel-Diffusion)





# Schadbilder



KATZ BIOTECH AG  
www.katzbiotech.de

Die Schadbilder sind daher vielfältig an Blättern, Trieben und Blüten:

- Brauner Belag an der Blattunterseite
- Einrollen der Blattränder nach unten
- Grün bleiben der Blattadern
- Kräuselungen
- Bei Obst und Gemüse können auch die Früchte deformiert sein

Fotos Früchte: (LfULG)





## • Derzeit sind folgende PSM zur Bekämpfung von Weichhautmilben wirksam und zugelassen

- **Floramite 240 EC (Bifenazate)** Kontaktwirkung **Nützlingsschonend** **zugelassen bis 31.07.2025**  
**bereits im Handel nicht mehr verfügbar**
- **Vertimec Pro (Abamectin)** Kontaktwirkung, Fraß, systemisch **Schädigungsstufe 4 bei Nützlingen mit**  
**Wartezeit von mind. 2 Wochen** **Aufbrauchfrist bis 30.06.2025**
- **Kiron (Fenpyroximat)** Kontaktwirkung **zugelassen bis 15.06.2027** **Schädigungsstufe 3 bis 4 auf**  
**Nützlinge**
- **Milbeknock (Milbemectin)** Kontaktwirkung, Fraß **zugelassen bis 15.02.2026**  
**Schädigungsstufe 4 bei Nützlingen** Zulassung nur gegen Spinnmilben,  
**Nebenwirkung auf Weichhautmilben kann genutzt werden**
- **Movento SC 100 (Spirotetramat)** Fraß, systemisch **zugelassen (in Erdbeeren) bis 30.10.2025**  
**Schädigungsstufe teils 3 auf Nützlinge mit Wartezeit bis zu 6 Wochen**



- *In der biologischen Bekämpfung hat sich der Einsatz von Raubmilben bewährt*
- *Amblyseius barkeri, -A.cucumeris, und A.swirskii*
- *Amblyseius barkeri mit der größten Wirksamkeit gegen Weichhautmilben*



# *Amblyseius barkeri*



KATZ BIOTECH AG  
www.katzbiotech.de

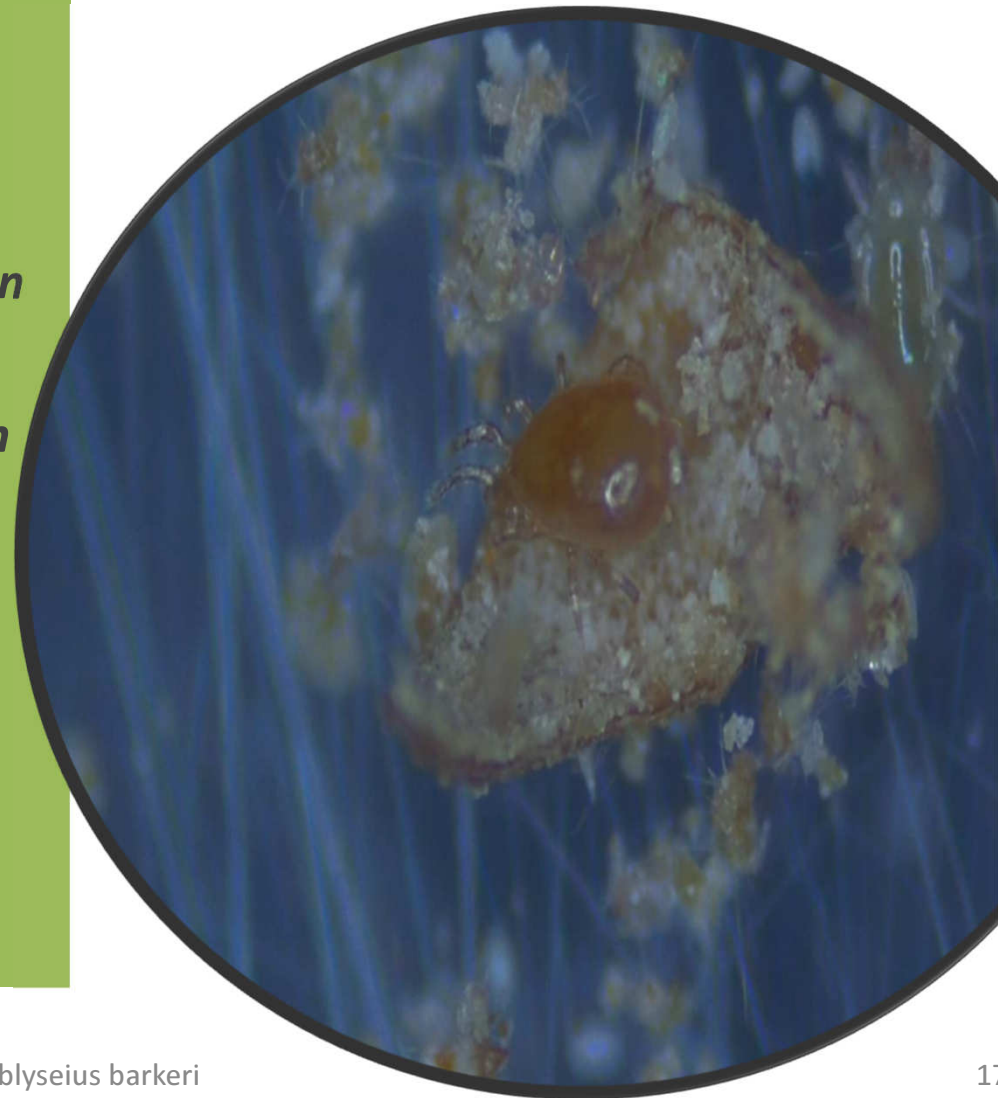
- **Informationsquelle (<https://www.openagrar.de>)**
- **Barbara Baier und Wolfgang Karg, Untersuchungen zur Biologie, Ökologie und Effektivität oligophager Raubmilben unter besonderer Berücksichtigung von *Amblyseius barkeri***
- **Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem**



- *Amblyseius barkeri* wurde erstmals 1948 von Hughes beschrieben
- Unter Freilandbedingungen kam *A. barkeri* hauptsächlich in den Bereichen Boden, Streu und in der Krautschicht vor
- Über Funde im Gewächshaus wurde von Karg 1971, Woets 1973, Inoue u.a. 1986 sowie Ashitara u.a. 1987 berichtet
- *A. barkeri* trat sowohl im Boden, auf Pflanzenresten auf dem Boden als auch auf den Pflanzen selbst auf



- ▶ **Karg beschreibt 1971 die Morphologie von *A. barkeri* wie folgt:**
- ▶ *A. barkeri* gehört zur Familie der Phytoseiidae
- ▶ Der Körper der adulten *A. barkeri* erscheint oval und von rotbrauner Färbung
- ▶ Die Größe der Weibchen liegt zwischen 350 und 380  $\mu\text{m}$
- ▶ Die Männchen sind mit 270 bis 290  $\mu\text{m}$  deutlich kleiner
- ▶ Die Ähnlichkeit zu *Amblyseius cucumeris* ist somit sehr groß
- ▶ Die Raubmilbe *A. barkeri* lebt oligophag, das heißt, sie kann verschiedene Arten wie Spinnmilben, Thrips und Weichhautmilben als Beute aber auch Pollen nutzen



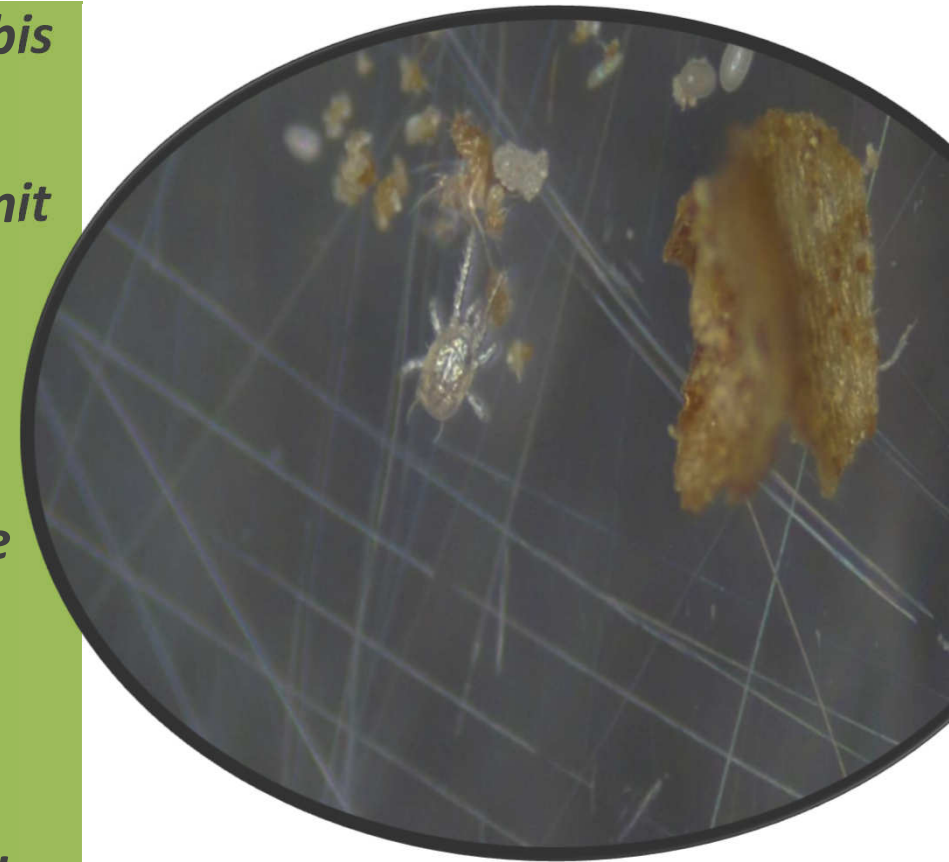


## Biologie und Entwicklung



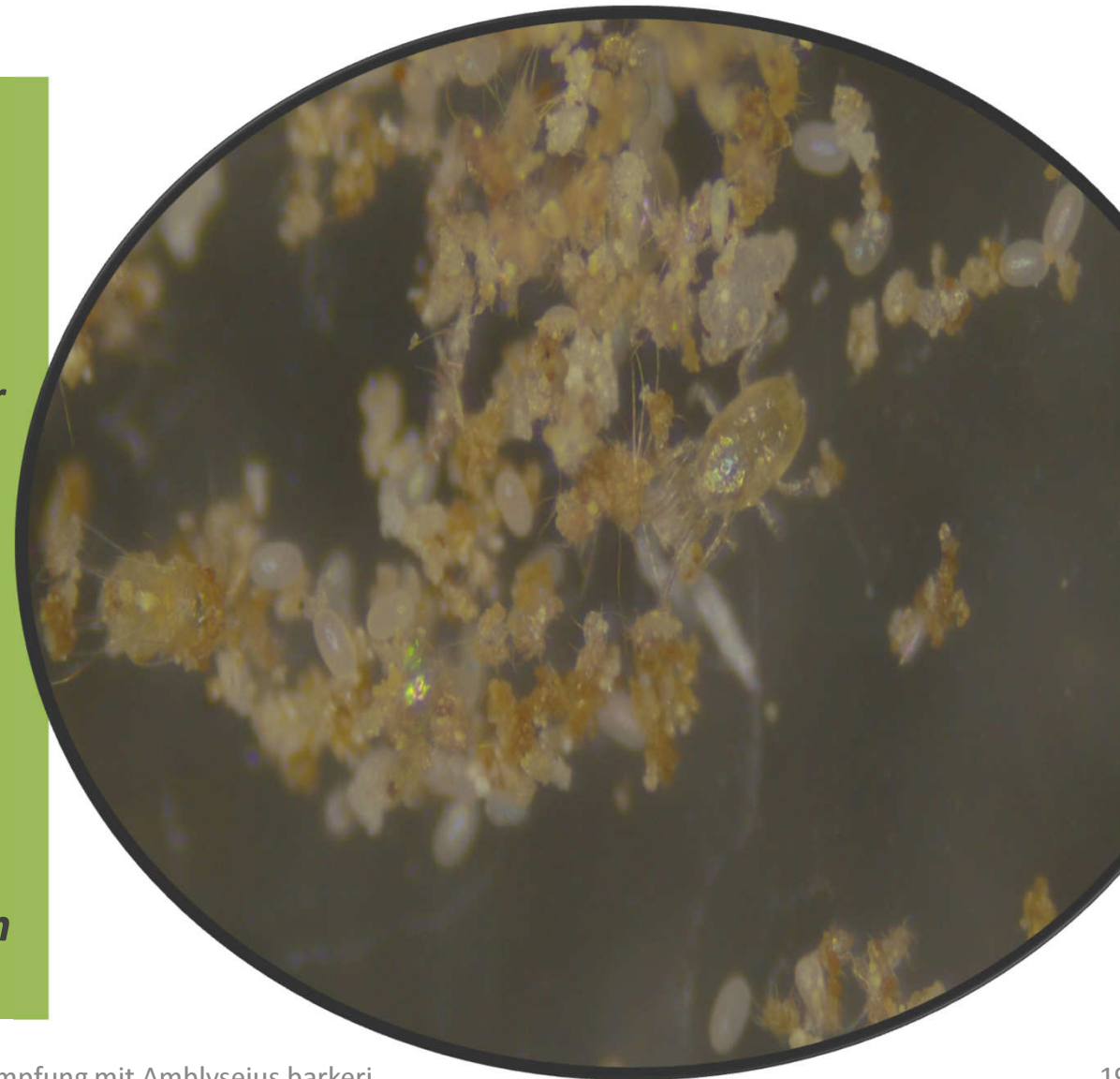
KATZ BIOTECH AG  
www.katzbiotech.de

- Die von den Weibchen abgelegten Eier sind ca. 180 bis 190  $\mu\text{m}$  groß, oval und glänzend weiß
- Daraus schlüpfen tropfenförmige weisliche Larven mit 3 Beinpaaren, die noch keine Nahrung aufnehmen
- Nach Abschluss der Entwicklung häuten sich die Larven zur 8-beinigen Protonympe
- Nach einer weiteren Häutung entsteht die 4-beinige Deutonympe von ähnlicher Farbe, sie ist bereits in der Lage Nahrung aufzunehmen
- In der letzten Entwicklungsphase können die 8-beinigen Männchen und Weibchen bereits unterschieden werden. Ihre Färbung ändert sich nach einigen Stunden von weiß zu rotbraun





- Bei einer optimalen, durchschnittlichen Temperatur von 25 °C und einer Luftfeuchtigkeit von 85 % dauert die Entwicklung vom Ei bis zur adulten Raubmilbe ca. 8 Tage
- Der Einfluss der Luftfeuchtigkeit hat neben der Temperatur die größte Bedeutung in der Entwicklung der Raubmilben
- Die Überlebensdauer liegt in diesem Bereich ohne Nahrung bei ca. 10 Tagen, mit Nahrung erhöht sich die Lebensdauer auf ca. 45 Tage
- Dabei leben die Weibchen länger als die Männchen
- Die Beuteleistung ist in diesem Optimalbereich am größten







- **Mutterpflanzenhaltung**

- **Am Beispiel Pelargonien peltaten & Begonien**

➤ **Regelmäßiger Einsatz von *Amblyseius barkeri* mit ca. 50 Raubmilben/m<sup>2</sup> (alle 14 Tage) zusammen mit *Amblyseius cucumeris* ca. 250 Raubmilben/m<sup>2</sup>**







## • Jungpflanzen / Vermehrung

- **Sämtliche Jungpflanzenkulturen die eine hohe Anfälligkeit mit Weichhautmilben zeigen**
- **In der Regel optimale Bedingungen für *A.barkeri* da hohe Luftfeuchtigkeit und Temperatur**
- ***A.barkeri* lebt vorwiegend im unteren Bereich der Pflanzen**
- **Überschwemmungsmethode mit 250 bis 500 Raubmilben/m<sup>2</sup>**
- **In der VM kann somit der Einsatz von *A.cucumeris* reduziert bzw. verzichtet werden**





# Produktinformation



KATZ BIOTECH AG  
www.katzbiotech.de

► ***Amblyseius barkeri* ist in folgenden Gebindegrößen bei Katz-Biotech erhältlich**

► **10.000 bis 500.000 Raubmilben/Einheit**

► **Einzigiger Lieferant für größere Gebinde ab 50.000 Raubmilben**

► **als Mischung mit *A.cucumeris* dabei anteilig mit 50 % je Art**

► **10.000 und 50.000 Raubmilben/Einheit**



## Fazit



KATZ BIOTECH AG  
www.katzbiotech.de

- *Weichhautmilben sind ein ernst zu nehmendes Problem in gärtnerischen Kulturen*
- *Der chemischen Bekämpfung werden zunehmend Grenzen gesetzt*
- *Die Biologische Bekämpfung rückt weiter in den Vordergrund*
- *Mit *Amblyseius barkeri* steht ein effektiver Nützling zur Verfügung*
- *Der präventive Einsatz von *Amblyseius barkeri* sowohl im Bereich Mutterpflanzenhaltung aber auch in Vermehrung & Jungpflanzenanzucht haben sich bewährt*

*Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!*



KATZ BIOTECH AG



**KONTAKT** *Martin Kamphusmann, Außendienst*  
*E-Mail: [m.kamphusmann@katzbiotech.de](mailto:m.kamphusmann@katzbiotech.de)*  
*Tel.: 01712286031*