

## Klimawandel – Biodiversität – Biologische Schädlingsbekämpfung

### Schildläuse an Kulturpflanzen im Obst- und Gartenbau in Baden-Württemberg

Eine Zusammenstellung der vom LTZ Augustenberg gefundenen und bestimmten Schildlausarten an Obstgehölzen, Strauchbeeren und Ziergehölzen und deren Gegenspieler – Parasitoide und Prädatoren – in Baden-Württemberg

#### Teil 1: Deckelschildläuse (Diaspididae)

**Tabelle 1**

In Deutschland im Freiland vorkommende Deckelschildlausarten (Diaspididae) nach Schmutterer et.al. (2016)

Nummer	Gattung	Art	Deutsche Bezeichnung	Vorkommen
1	<i>Aspidiotus</i>	<i>A. hedericola</i>	Efeudeckelschildlaus (Schrameyer)	NW und BW (Windsheim)
2	<i>Aulacaspis</i>	<i>A. rosae</i>	Kleine Rosendeckelschildlaus	in D häufig HE und BW BW/LTZ
3	<i>Carulaspis</i>	<i>C. juniperi</i>	Wacholderdeckelschildlaus	in D häufig BW BW/LTZ
4		<i>C. minima</i>	Sehr Kleine Zypressendeckelschildlaus (Schrameyer)	nur in BW (Stuttgart)
5		<i>C. visci</i>	Misteldeckelschildlaus	BB, BE, BW (Karlsruhe) BW/LTZ a)
6	<i>Chionaspis</i>	<i>C. austriaca</i>	Österreichische Kieferndeckelschildlaus	noch nicht in D
7		<i>C. lepineyi</i>	Schuppige Eichendeckelschildlaus	noch nicht in D
8		<i>C. pinifoliae</i>	Kiefernadeldeckelschildlaus	in D selten
9		<i>C. salicis*</i>	Weidendeckelschildlaus	in D häufig
10	<i>Diaspidiotus</i>	<i>D. alni</i>	Erlendeckelschildlaus	in D selten HE
11		<i>D. bavaricus</i>	Bayerische Deckelschildlaus	in D häufig BW/LTZ b)
12		<i>D. distinctus</i>	Leonardis Deckelschildlaus	noch nicht in D
13		<i>D. gigas</i>	Pappeldeckelschildlaus	in D häufig
14		<i>D. labiatarum</i>	Marchals Deckelschildlaus	in D selten RP + BY
15		<i>D. lenticularis</i>	Lindingers Linsenförmige Deckelschildlaus	noch nicht in D
16		<i>D. marani</i>	Zahradniks Birnendeckelschildlaus (Schrameyer)	in D häufig BW Heilbronn c)
17		<i>D. ostreaeformis</i>	Austernförmige Deckelschildlaus	in D häufig BW BW/LTZ
18		<i>D. perniciosus</i>	San-Jose-Deckelschildlaus	in D häufig BW

				<b>BW/LTZ</b>
19		<i>D. pyri</i>	<b>Gelbe Birnendeckelschildlaus</b>	in D häufig <b>BW</b>
20		<i>D. sulci</i>	Sulcs Deckelschildlaus	noch nicht in D
21		<i>D. wuenni</i>	Wünns Eichendeckelschildlaus	in D selten nur in RP
22		<i>D. zonatus</i>	Frauenfelds Deckelschildlaus	in D häufig
23	<i>Dynaspidiotus</i>	<i>D. abietis</i>	Koniferendeckelschildlaus	in D häufig
24	<i>Epidiaspis</i>	<i>E. leperii</i>	<b>Rote Austerdeckelschildlaus</b>	in D häufig <b>BW</b> <b>BW/LTZ</b>
25	<i>Lepidosaphes</i>	<i>L. conchiformis</i>	Rote Kommadeckelschildlaus	in D häufig
26		<i>L. juniperi</i>	Wacholderdeckelschildlaus	noch nicht in D
27		<i>L. newsteadi</i>	<b>Kieferndeckelschildlaus</b>	in D häufig <b>BW</b>
28		<i>L. ulmi</i>	<b>Gemeine Kommaschildlaus</b>	in D häufig <b>BW</b> <b>BW/LTZ</b>
29	<i>Leucaspis</i>	<i>L. loewi</i>	Löws Kieferndeckelschildlaus	in D häufig
30		<i>L. pini</i>	Hartigs Kieferndeckelschildlaus	in D häufig
31		<i>L. pusilla</i>	Kleine Kieferndeckelschildlaus	in D selten nur in RP
32	<i>Mohelnaspis</i>	<i>M. massiliensis</i>	Grasdeckelschildlaus	noch nicht in D
33	<i>Parlatoria</i>	<i>P. parlatoriae</i>	Sulcs Koniferendeckelschildlaus	in D selten
34	<i>Pseudaulascaspis</i>	<i>P. pentagona</i>	Maulbeerdeckelschildlaus	in D HE, NW und <b>BW</b> <b>BW/LTZ</b>
35	<i>Rhizaspidiotus</i>	<i>R. canariensis</i>	Variable Deckelschildlaus	in D selten BY, RP
36	<i>Unaspis</i>	<i>U. eonymi</i>	<b>Spindeldeckelschildlaus</b>	in D HE, RP, BB und <b>BW</b> <b>BW/LTZ</b>

\* = *C. salicis* ist besonders an Europäischer Heidelbeere *Vaccinium myrtillus* zu finden

- a) Fundort: KA-Augustenberg (Wünn, 1925) und Eggenstein-Leopoldshafen, LTZ Augustenberg (Rauleder, 2016); bestimmt von K. Schrameyer
- b) in Eggenstein-Leopoldshafen (Rauleder)
- c) in Heilbronn an Platane (Schrameyer)

Von Schmutterer werden gemäß Tabelle 1 insgesamt 36 Deckelschildlausarten genannt, die in im Freiland vorkommen. Abzüglich der sieben Arten, die noch nicht in Deutschland, aber in den Anrainerstaaten zu finden sind, sind es aktuell (Stand 2016) 29 Deckelschildlausarten, die für Deutschland bekannt sind. Von diesen 29 Arten wurden in Baden-Württemberg bis heute (2018) 15 Arten im Obst- und Gartenbau gefunden, die auch eine gewisse wirtschaftliche Bedeutung haben (siehe Tab. 2).

## Tabelle 2

In Baden-Württemberg im Freiland vorkommende Deckelschildlausarten (Diaspididae) nach Schmutterer et.al. (2016)

Nummer	Gattung	Art	Deutsche Bezeichnung	Bestimmung Fundort
1	<i>Aspidiotus</i>	<i>A. hedericola</i>	<b>Efeudeckelschildlaus</b>	Schrameyer Windsheim

2	<i>Aulacaspis</i>	<i>A. rosae</i>	<b>Kleine Rosenschildlaus</b>	LTZ verbreitet
3	<i>Carulaspis</i>	<i>C. juniperi</i>	<b>Wacholderdeckelschildlaus</b>	LTZ verbreitet
4		<i>C. minima</i>	<b>Sehr Kleine Zypressenschildlaus</b>	Schrameyer Stuttgart
5		<i>C. visci</i>	<b>Misteldeckelschildlaus</b>	Schrameyer Eggenstein
6	<i>Diaspidiotus</i>	<i>D. bavaricus</i>	<b>Bayerische Deckelschildlaus</b>	LTZ
7		<i>D. marani</i>	<b>Zahradniks Birndeckelschildlaus</b>	Schrameyer Heilbronn
8		<i>D. ostreaeformis</i>	<b>Austernförmige Deckelschildlaus</b>	LTZ verbreitet
9		<i>D. perniciosus</i>	<b>San-Jose-Schildlaus</b>	LTZ verbreitet
10		<i>D. pyri</i>	<b>Gelbe Birndeckelschildlaus</b>	Schrameyer Talheim
11	<i>Epidiaspis</i>	<i>E. leperii</i>	<b>Rote Austerndeckelschildlaus</b>	LTZ verbreitet
12	<i>Lepidosaphes</i>	<i>L. ulmi</i>	<b>Gemeine Kommaschildlaus</b>	LTZ verbreitet
13		<i>L. newsteadi</i>	<b>Kieferndeckelschildlaus*</b>	Schrameyer Heilbronn
14	<i>Pseudaulascaspis</i>	<i>P. pentagona</i>	<b>Maulbeerschildlaus</b>	LTZ verbreitet
15	<i>Unaspis</i>	<i>U. eonymi</i>	<b>Spindeldeckelschildlaus</b>	LTZ verbreitet

\* an *Abies coreana* (Korea-Tanne)

Von den Autoren werden diese 15 Deckelschildlausarten nach ihrer potentiellen Schädigung an Kulturpflanzen (Obstgehölze, Stauchbeeren und Ziergehölze) und damit nach ihrer wirtschaftlichen Bedeutung für den Obst- und Gartenbau in Baden-Württemberg wie folgt eingeteilt:

#### **Fünf Arten mit großer wirtschaftlicher Bedeutung**

- 1 *Aulacaspis rosae* Kleine Rosenschildlaus (Obst- und Gartenbau)
- 2 *Diaspidiotus perniciosus* nun *Comstockaspis perniciosus* San-Jose-Deckelschildlaus (Obstbau)
- 3 *Epidiaspis leperii* Rote Austerndeckelschildlaus (Obstbau)
- 4 *Lepidosaphes ulmi* Gemeine Kommaschildlaus (Obstbau)
- 5 *Pseudaulascaspis pentagona* Maulbeerdeckelschildlaus (Obstbau und Gartenbau)

#### **Sechs Arten von mittlerer wirtschaftlicher Bedeutung**

- 6 *Carulaspis juniperi* Wacholderdeckelschildlaus (Gartenbau)
- 7 *Carulaspis minima* Sehr Kleine Zypressendeckelschildlaus (Gartenbau)
- 8 *Diaspidiotus bavaricus* Bayerische Deckelschildlaus (Obstbau, Strauchbeeren)
- 9 *Diaspidiotus marani* Zahradniks Birndeckelschildlaus (Obstbau)
- 10 *Diaspidiotus ostreaeformis* Austernförmige Deckelschildlaus (Obstbau)
- 11 *Diaspidiotus pyri* Gelbe Birndeckelschildlaus (Obstbau)

#### **Vier Arten von geringerer wirtschaftlicher Bedeutung**

- 12 *Aspidiotus hedericola* Efeudeckelschildlaus (Natur, Haus- und Kleingarten)
  - 13 *Carulaspis visci* Misteldeckelschildlaus (Natur)
- Bemerkung: **guter Wirt für die Schlupfwespe *Encarsia citrina***
- 14 *Lepidosaphes newsteadi* Kieferndeckelschildlaus (Gartenbau, Haus- und Kleingarten)
  - 15 *Unaspis eonymi* Spindeldeckelschildlaus (Gartenbau, Haus- und Kleingarten)

#### **Bemerkung: guter Wirt für die Schlupfwespe *E. citrina***

Die Spindeldeckelschildlaus kann sehr schädlich werden. Bei einem entsprechenden Massenaufreten kann der Strauch auch absterben.

## Deckelschildlausarten an Kulturpflanzen im Obst- und Gartenbau: Strauchbeeren, Obstgehölze und Ziergehölze

Vom LTZ im Rahmen des Strauchbeerenprojekts (**BiS-Projekt**) gefundene Deckelschildläuse an **Strauchbeeren**:

*Diaspidiotus bavaricus* an Kulturheidelbeeren

*Aulacaspis rosae* an wilden Brombeeren

*Pseudaulacaspis pentagona* an Schwarzen und Roten Johannisbeeren

**Tabelle 3**

Gefundene und bestimmte Deckelschildlausarten an **Strauchbeeren**

Gattung und Art	Deutsche Bezeichnung	Kulturpflanze	mikroskopisch/genetisch
<i>Aulacaspis rosae</i>	Kleine Rosendeckelschildlaus	Wilde Brombeere, Himbeere, Brombeere Ackerkratzbeere	ja/ja
<i>Diaspidiotus bavaricus</i>	Bayerische Deckelschildlaus	Kultur-Heidelbeere	ja/ja
<i>Diaspidiotus perniciosus</i> *	San-Jose-Deckelschildlaus	Rote und Schwarze Johannisbeere	ja/ja
<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>	Maulbeerdeckelschildlaus	Rote und Schwarze Johannisbeeren Stachelbeere, Jostabeere	ja/ja

\* KOB Klimopass-Projekt Erfassung von Schildläusen in Obstgehölzen (ergänzt durch Rauleder)

Vom LTZ im Rahmen vom **Invar-Protect-Projekt** und der **Diagnose (LIMS)** gefundene Deckelschildlausarten an **Obstgehölzen**:

**Tabelle 4**

Gefundene und bestimmte Deckelschildlausarten an **Obstgehölzen**

Gattung und Art	Deutsche Bezeichnung	Kulturpflanze	mikroskopisch/genetisch
<i>Epidiaspis leperii</i>	Rote Austerndeckelschildlaus	v.a. an Steinobst: Zwetschge, Mirabelle; auch an Birne, Apfel	ja/-
<i>Diaspidiotus perniciosus</i>	San-Jose-Deckelschildlaus	Apfel, Kirsche, Pfirsich, Aprikose, Zwetschge, Mirabelle	ja/ja
<i>Diaspidiotus ostreaeformis</i>	Austernförmige Deckelschildlaus	Apfel	ja/-
<i>Diaspidiotus pyri</i>	Gelbe Birnendeckelschildlaus	Birne	ja/-
<i>Lepidosaphes ulmi</i>	Gemeine Kommadeckelschildlaus	Apfel	ja/-
<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>	Maulbeerdeckelschildlaus	Pfirsich, Süßkirsche, Maulbeerbaum, u.a. siehe Wirtsliste Merkblatt	ja/ja

Vom LTZ im Rahmen der **Diagnose (LIMS)** gefundene Deckelschildlausarten an **Ziergehölzen**:

**Tabelle 5**

Gefundene und bestimmte Deckelschildlausarten an Ziergehölzen

Gattung und Art	Deutsche Bezeichnung	Kulturpflanze	mikroskopisch/ genetisch
<i>Aulacaspis rosae</i>	Kleine Rosendeckelschildlaus	Wildrosen <i>Rosa</i> sp. Schnittrosen im Gewächshaus Edelrosen im Haus- und Kleingarten	ja/ja
<i>Carulaspis juniperi</i>	Wacholder-Deckelschildlaus	Wacholder	ja/-
<i>Carulaspis visci</i>	Mistel-Deckelschildlaus (adulte Weibchen: gelbe und violette Morphen)	Mistel	ja/ja
<i>Lepidosaphis newsteadi</i>	Kieferndeckelschildlaus	<i>Abies coreana</i> Korea-Tanne	ja/-
<i>Lepidosaphis ulmi</i>	Gemeine Kommodeckelschildlaus	Buxbaum	ja/-
<i>Pseudaulacaspis pentagona</i>	Maulbeerdeckelschildlaus	Kirschlorbeer, Rosen, Ahorn, Blauglockenbaum, Eiche, Esche u.a. (Wirts-Liste Rauleder)	ja/ja
<i>Unaspis euonymi</i>	Spindelstrauch-Deckelschildlaus	Spindelstrauch/ <i>Euonymus eropaea</i> , <i>Euonymus</i> sp. (Zimmermann, Bad Kreuznach) Rauleder LTZ, Eggenstein), (Epp, Wiesloch)	ja/ja

## Parasitoide (Schlupfwespen)

**Tabelle 6**

Liste der natürlich in Baden-Württemberg auftretenden **Parasitoide an Deckelschildlausarten**, die vom LTZ gefunden und bestimmt wurden

Nummer	Artname	In der Fauna Europaea gelistet
1	<i>Adelencyrtus aulascaspidis</i>	<b>nein</b>
2	<i>Aphytis chilensis</i>	<b>ja</b>
3	<i>Aphytis diaspidis</i>	<b>nein</b>
4	<i>Aphytis hispanicus</i>	<b>nein</b>
5	<i>Aphytis moldavicus</i>	<b>nein</b>
6	<i>Aphytis mytilaspidis</i>	<b>ja</b>
7	<i>Aphytis proclia</i>	<b>ja</b>
8	<i>Arrhenophagus chionaspidis</i>	<b>nein</b>
9	<i>Coccophagoides moeris</i>	<b>ja</b>
10	<i>Encarsia berleseii</i>	<b>ja</b>
11	<i>Encarsia citrinia</i>	<b>ja</b>
12	<i>Encarsia fasciata</i>	<b>ja</b>
13	<i>Encarsia gigas</i>	<b>nein</b>
14	<i>Encarsia perniciosi</i>	<b>ja</b>
15	<i>Physcus testaceus</i>	<b>nein</b>
16	<i>Pteroptrix lauri</i>	<b>nein</b>
17	<i>Thomsonisca amathus</i>	<b>ja</b>
18	<i>Zaoma lambinus</i>	<b>ja</b>

Anzahl Parasitoide insgesamt: **18 Arten**, davon in der Fauna Europaea für Deutschland gemeldet **10 Arten**.

Für Deutschland nicht gemeldet: **8 Arten**, diese sind:

*Adelencyrtus aulascaspidis*  
*Aphytis diaspidis*  
*Aphytis hispanicus*  
*Aphytis moldavicus*  
*Arrhenophagus chionaspidis*  
*Encarsia gigas*  
*Phycus testaceus*  
*Pteroptrix lauri*

## Hyperparasitoide

**Tabelle 7**

Liste der natürlich auftretenden **Hyperparasitoide** an Deckelschildlausparasitoiden in Baden-Württemberg, die vom LTZ gefunden und bestimmt wurden

Artnamen	In der Fauna Europaea gelistet
<i>Ablerus perspicuosus</i> ex <i>Encarsia</i> -Arten	<b>nein</b>
<i>Marietta carnesi</i> ex <i>Aphytis</i> -Arten	<b>nein</b>
<i>Thysanus ater</i> ex ? ex <i>Pseudaulacaspis pentagona</i> und ex <i>Epidiaspis leperii</i>	<b>ja</b>

Anzahl Hyperparasitoide insgesamt: **3 Arten**

**Total: 21 Schlupfwespenarten**, davon sind **10 Arten nicht** in der Fauna Europaea geführt.

## Prädatoren (Räuber)

**Tabelle 8**

An Deckelschildläusen gefundene und bestimmte **Prädatoren**  
(Räuber: Marienkäfer und räuberische Gallmücken)

Art	Deutsche Bezeichnung	mikroskopisch/genetisch
<i>Chilocorus bipustulatus</i>	Strichfleckiger Marienkäfer	ja/ja
<i>Chilocorus renipustulatus</i>	Nierenfleckiger Kugelmarienkäfer	ja/ja
<i>Cybocephalus</i> sp.*	Kugelkäfer	ja/ja
<i>Dentifibula viburni</i> **#	Räuberische Gallmücke	ja/-
<i>Lestodiplosis aonidiella</i> **#	Räuberische Gallmücke	ja/ja
<i>Lestodiplosis diaspidis</i> **	Räuberische Gallmücke	ja/ja

\* Möglicherweise zwei Arten (*Cybocephalus politus* und *Cybocephalus* sp.)

\*\* Erstnachweise für Deutschland

# Kein Eintrag in der Fauna Europaea

*Dentifibula viburni* an Rosen-, Maulbeer- und Misteldeckelschildlaus

## Deckelschildlausarten und ihre Gegenspieler

**Tabelle 9**

Deckelschildlausarten und ihre Parasitoide (Schlupfwespen)  
(wichtigste bzw. häufigste Arten in blauer Schrift)

Deckelschildlausart	Parasitoide	Gemäß Fauna Europaea für Deutschland gemeldet
<i>Aulacaspis rosae</i> Kleine Rosendeckelschildlaus	<i>Adelencyrtus aulacaspidis</i>	<b>nein</b>
	<i>Aphytis moldavicus</i>	<b>nein</b>
	<i>Aphytis proclia</i>	ja
	<i>Encarsia citrina</i>	ja
	<i>Encarsia fasciata</i>	ja
	<i>Arrhenophagus chionaspidis</i>	<b>nein</b>
	<i>Zaomma lambinus</i> Syn. <i>Apterencyrtus microphagus</i>	ja
	<i>Pteroptrix lauri</i>	<b>nein</b>
<i>Carulaspis juniperi</i> Wacholderdeckelschildlaus	<i>Aphytis mytilaspidis</i>	ja
<i>Carulaspis visci</i> Misteldeckelschildlaus	<i>Encarsia citrinia</i>	ja
	<i>Encarsia fasciata</i> (einzelne Tiere)	ja
<i>Diaspidiotus bavaricus</i> Bayersiche Deckelschildlaus	<i>Aphytis proclia</i>	ja
<i>Diaspidiotus ostreaeformis</i> Austernförmige Deckelschildlaus	<i>Coccophagoides moeris</i>	ja

<i>Diaspidiotus perniciosus</i> <b>nun</b> <i>Comstockaspis perniciosus</i> Syn. <i>Quadraspidiotus perniciosus</i> San-Jose-Deckelschildlaus	<i>Aphytis proclia</i> 2	ja
	<i>Encarsia citrina</i> 4	ja
	<i>Encarsia fasciata</i> 5	ja
	<i>Encarsia perniciosi</i> 1	ja
	<i>Thomsonisca amathus</i> 3	ja
<i>Epidiaspis leperii</i> Rote Austerdeckelschildlaus	<i>Aphytis hispanicus</i>	<b>nein</b>
	<i>Aphytis moldavicus</i>	<b>nein</b>
	<i>Aphytis mytilaspidis</i>	ja
	<i>Aphytis proclia</i>	ja
	<i>Encarsia citrina</i>	ja
	<i>Encarsia gigas</i>	<b>nein</b>
<i>Lepidosaphis ulmi</i> Gemeine Kommadeckelschildlaus	<i>Aphytis mytilaspidis</i>	ja
	<i>Aphytis proclia</i>	ja
	<i>Encarsia citrina</i>	ja
	<i>Phycus testaceus</i>	<b>nein</b>
	<i>Zaoma lambinus</i>	ja
<i>Pseudaulacaspis pentagona</i> Maulbeerdeckelschildlaus	<i>Adelencyrtus aulascaspidis</i> (selten)	<b>nein</b>
	<i>Aphytis diaspidis</i>	<b>nein</b>
	<i>Aphytis moldavicus</i>	<b>nein</b>
	<i>Aphytis mytilaspidis</i>	ja
	<i>Aphytis proclia</i>	ja
	<i>Encarsia berleseii</i>	ja
	<i>Pteroptrix lauri</i>	<b>nein</b>
	<i>Thomsonisca amathus</i> (weniger häufig)	ja
	<i>Zaoma lambinus</i> (selten)	ja
<i>Unaspis euonymi</i> Spindelstrauch-Deckelschildlaus	<i>Encarsia citrinia</i>	ja
	<i>Aphytis moldavicus</i>	<b>nein</b>

**Bemerkungen:** Bei mehreren Schlupfwespenarten bezeichnet der blaugedruckte Artname die dominante Art (bevorzugter Wirt dieser Art).

Die Zahlen hinter dem Namen des Parasitoiden bedeuten die Reihenfolge der Häufigkeit im Auftreten der jeweiligen Art.

### Ergebnisse von morphologischen und genetischen Bestimmungen von *E. citrinia* aus unterschiedlichen Deckelschildlausarten:

Bei *Carulaspis visci* (Misteldeckelschildlaus) ist *E. citrinia* identisch mit *E. citrinia* aus *U. euonymi*.

Bei *Diaspidiotus perniciosus* ist *E. citrina* identisch mit *E. citrinia* aus *U. euonymi*.

Bei *Epidiaspis leperii* ist *E. citrinia* identisch mit *E. citrinia* aus *U. euonymi*.

Bei *Unaspis euonymi* Spindelstrauch-Deckelschildlaus ist *Encarsia citrinia* identisch mit *E. citrinia* im Angebot von Entocare, NL.

**Tabelle 10**

Aus Deckelschildlausarten gezogene und bestimmte Parasitoide (Schlupfwespen) **an Strauchbeeren**

Art	gezogen aus	Deutsche Bezeichnung	mikroskopisch/ genetisch
<i>Aphytis hispanicus</i>	<i>P. pentagona</i>	Maulbeerdeckelschildlaus	ja/ja
<i>Aphytis diaspidis</i> *	<i>P. pentagona</i>	Maulbeerdeckelschildlaus	ja/ja
<i>Aphytis moldavicus</i>	<i>A. rosae</i> <i>P. pentagona</i>	Kleine Rosendeckelschildlaus Maulbeerdeckelschildlaus	ja/ja
<i>Aphytis mytilaspidis</i>	<i>P. pentagona</i>	Maulbeerschildlaus	ja/ja
<i>Aphytis proclia</i>	<i>P. pentagona</i> <i>A. rosae</i> <i>D. bavaricus</i>	Maulbeerdeckelschildlaus Kleine Rosendeckelschildlaus Bayerische Deckelschildlaus	ja/ja
<i>Arrhenophagus chionaspidis</i>	<i>A. rosae</i>	Kleine Rosendeckelschildlaus	ja/ja
<i>Encarsia berlesei</i>	<i>P. pentagona</i>	Maulbeerdeckelschildlaus	ja/ja
<i>Encarsia fasciata</i>	<i>A. rosae</i>	Kleine Rosendeckelschildlaus San-Jose-Deckelschildlaus	ja/ja
<i>Pteroptrix lauri</i>	<i>A. rosae</i>	Kleine Rosendeckelschildlaus	ja/-
<i>Thomsonisca amathus</i>	<i>P. pentagona</i>	Maulbeerdeckelschildlaus San-Jose-Deckelschildlaus	ja/ja

\* Bestimmt von Dr. Japoshwili Tiflis; Verwechslung mit *A. proclia* möglich

**Tabelle 11**

Aus Deckelschildlausarten gezogene und bestimmte Parasitoide (Schlupfwespen) und Hyperparasitoide **an Obstgehölzen**

Art	gezogen aus	Deutsche Bezeichnung	mikroskopisch/ genetisch
<i>Aphytis diaspidis</i> *	<i>P. pentagona</i>	Maulbeerdeckelschildlaus	ja/ja
<i>Aphytis hispanicus</i>	<i>E. leperii</i> <i>P. pentagona</i>	Rote Austerndeckelschildlaus Maulbeerdeckelschildlaus	ja/ja
<i>Aphytis moldavicus</i>	<i>E. leperii</i> <i>P. pentagona</i>	Rote Austerndeckelschildlaus Maulbeerdeckelschildlaus	ja/ja
<i>Aphytis mytilaspidis</i>	<i>E. leperii</i> <i>P. pentagona</i>	Rote Austerndeckelschildlaus Maulbeerdeckelschildlaus	ja/ja
<i>Aphytis proclia</i>	<i>A. rosae</i> <i>D. perniciosus</i> <i>E. leperii</i> <i>L. ulmi</i> <i>P. pentagona</i>	Kleine Rosendeckelschildlaus San-Jose-Deckelschildlaus Rote Austerndeckelschildlaus Gemeine Kommadeckelschildlaus Maulbeerdeckelschildlaus	ja/ja
<i>Coccophagoides moeris</i>	<i>D. ostraeformis</i>	Austernförmige Deckelschildlaus	ja/-
<i>Encarsia berlesei</i>	<i>P. pentagona</i>	Maulbeerdeckelschildlaus	ja/ja

<i>Encarsia citrinia</i>	<i>D. perniciosus</i> <i>E. leperii</i>	San-Jose-Deckelschildlaus Rote Austerdeckelschildlaus	ja/ja
<i>Encarsia fasciata</i>	<i>D. perniciosus</i>	San-Jose-Deckelschildlaus	ja/ja
<i>Encarsia gigas</i>	<i>E. leperii</i>	Rote Austerdeckelschildlaus	ja/-
<i>Encarsia perniciosi</i>	<i>D. perniciosus</i>	San-Jose-Deckelschildlaus	ja/ja
<i>Phycus testaceus</i>	<i>L. ulmi</i>	Gemeine Kommadeckelschildlaus	ja/#
<i>Pteroptrix lauri</i>	<i>P. pentagona</i>	Maulbeerdeckelschildlaus	ja/#
<i>Thomsonisca amathus</i>	<i>P. pentagona</i> <i>D. perniciosus</i>	Maulbeerdeckelschildlaus San-Jose-Deckelschildlaus	ja/ja

\* Bestimmt von Dr. Japoschwili Tiflis; Verwechslung mit *A. proclia* möglich  
# in Bearbeitung

### Tabelle 12

Aus Deckelschildlausarten gezogene und bestimmte Parasitoide (Schlupfwespen) **an Ziergehölzen**

Art	gezogen aus	Deutsche Bezeichnung	mikroskopisch/ genetisch
<i>Aphytis chilensis</i>	<i>Diaspidiosus nerii</i>	Oleanderdeckelschildlaus	ja/ja
<i>Aphytis diaspidis</i> *	<i>P. pentagona</i>	Maulbeerdeckelschildlaus	ja/ja
<i>Aphytis moldavicus</i>	<i>A. rosae</i> <i>P. pentagona</i>	Kleine Rosendeckelschildlaus Maulbeerdeckelschildlaus	ja/ja
<i>Aphytis mytilaspidis</i>	<i>P. pentagona</i> <i>C. juniperi</i>	Maulbeerdeckelschildlaus Wacholderdeckelschildlaus	ja/ja
<i>Aphytis proclia</i>	<i>P. pentagona</i> <i>A. rosae</i>	Maulbeerdeckelschildlaus Kleine Rosendeckelschildlaus	ja/ja
<i>Arrhenophagus chionaspidis</i>	<i>A. rosae</i>	Kleine Rosendeckelschildlaus	ja/ja
<i>Zaoma lambinus</i> (Syn. <i>Apterencyrtus microphagus</i> )	<i>L. ulmi</i> an Buxus	Gemeine Kommadeckelschildlaus	ja/ja
<i>Encarsia berlesei</i>	<i>P. pentagona</i>	Maulbeerdeckelschildlaus	ja/ja
<i>Encarsia citrinia</i>	<i>C. visci</i> <i>P. pentagona</i> <i>U. euonymi</i>	Misteldeckelschildlaus Maulbeerdeckelschildlaus Spindeldeckelschildlaus	ja/ja ja/# ja/ja
<i>Encarsia fasciata</i>	<i>A. rosae</i> <i>C. visci</i>	Kleine Rosendeckelschildlaus Misteldeckelschildlaus	ja/ja ja/ja
<i>Thomsonisca amathus</i>	<i>P. pentagona</i>	Maulbeerdeckelschildlaus	ja/ja

\* Bestimmt von Dr. Japoschwili Tiflis; Verwechslung mit *A. proclia* möglich  
# in Bearbeitung