

## Die nächsten Verwandten

Als Beispiele für die außerordentliche Vielfalt des äußeren Erscheinungsbildes und der Lebensweise der Marienkäfer seien hier nur drei Arten genannt.

Der Zaunrüben-Marienkäfer, *Epilachna argus*, gehört zu den wenigen in Mitteleuropa vorkommenden Arten, die sich von Gefäßpflanzen ernähren. An seiner Wirtspflanze, der Zaunrübe *Bryonia dioica*, verursachen die mit langen Fortsätzen versehenen Larven und die roten Käfer mit schwarzen Punkten – im Gegensatz zum Siebenpunkt sind sie dicht behaart – auffällige Fraßbilder. Diese Art, die früher nur sehr lokal vorkam und beispielsweise vom Kyffhäuser oder vom Wiener Becken bekannt war, ist durch ihre plötzlichen Ausbreitungstendenzen aufgefallen.

Im Jahre 1889 erfolgte die Einbürgerung der australischen Marienkäfer-Art *Rodolia cardinalis* in Kalifornien gegen die ebenfalls aus Australien stammende Schildlaus *Pericerya purchasi*, die an Zitrusfrüchten überaus schädlich war. Das war der erste große Erfolg der biologischen Schädlingsbekämpfung weltweit! Allerdings führte dieser hinsichtlich der Marienkäfer zu übersteigerten Erwartungen im biologischen und integrierten Pflanzenschutz. Aktuelle Angebote entsprechender Firmen berufen sich auf Erfolge vor allem gegen Schildläuse und Spinnmilben in Gewächshäusern. Allerdings sind Gewächshäuser keine hermetisch abgeschlossenen Räume, und die Möglichkeit eines unbeabsichtigten Entweichens der faunenfremden Arten ist prinzipiell gegeben.

Seit dem Jahr 2000 wird der Asiatische Marienkäfer, *Harmonia axyridis* – eine große und schöne Art – in Deutschland und zunehmend auch in anderen mitteleuropäischen Ländern im Freiland oft in riesigen Populationen gefunden, die ihren Ursprung möglicherweise in solchen entwichenen Exemplaren haben. *Harmonia axyridis* ist im Osten der Paläarktis beheimatet (Ostsibirien, China und Japan) und wurde mehrfach in anderen Faunengebieten ausgebracht, wobei der Gedanke, einen zusätzlichen Blattlaus-Räuber zu haben, im Vordergrund stand (z. B. Hawaii, Kalifornien, Kanada). Völlig offen ist die Frage, wie die heimische Marienkäferfauna auf diesen Zuwachs reagiert, ganz abgesehen von der »Faunenverfälschung«.

## Was kann man für Marienkäfer tun ?

Wichtig ist die Vermeidung von Giften. Die Verwendung von Insektiziden schädigt die Gegenspieler (hier die Marienkäfer) schneller und nachhaltiger als beispielsweise Blattläuse, die Verluste durch ihre wesentlich größere Vermehrungskraft schneller ausgleichen können.

Naturnahe Landschaftsgestaltung fördert viele Insektenarten, natürlich auch den Siebenpunkt. Unter besonders günstigen Bedingungen kann er in ungeheuren Mengen auftreten. So wurden auf einem Getreidefeld in Schleswig-Holstein 235.000 Individuen/ha gefunden. *Coccinella septempunctata* unternimmt auch Ausbreitungsflüge. So wurde einmal ein Schwarm mit etwa 27–28 Millionen Exemplaren an einem 5 km langen Ostseestrand beobachtet! Eines der faszinierendsten Phänomene aus der Biologie der Coccinellidae ist die Bildung von Anhäufungen für die Überwinterung. Für einen einzigen solchen Überwinterungsplatz von *Hippodamia convergens* in Kalifornien wurde die Zahl von 42 Millionen Käfern berechnet. Die großen Individuenmengen dürfen nicht darüber hinwegtäuschen, dass das Vorkommen einiger Marienkäfer-Arten mit spezifischen Lebensraum-Ansprüchen in Österreich und Deutschland durchaus gefährdet ist. Die Gründe liegen in der Veränderung der geeigneten Lebensräume, wie trocken-warme Standorte, Moore und Heiden.



4.) Mehrere Exemplare des Siebenpunktes nach Verlassen des Winterquartiers im zeitigen Frühjahr

**Lesetipp:** Klausnitzer, B. & Klausnitzer, H. (1997): Marienkäfer (Coccinellidae). 4. überarbeitete Auflage. – Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 451, Westarp Wissenschaften Magdeburg.

## Schirmherr »Insekt des Jahres 2006«

**Prof. Dr. Wolfgang Methling**

Umweltminister des Landes Mecklenburg-Vorpommern

### Kuratorium Insekt des Jahres

**Kontaktadresse:** Kuratorium Insekt des Jahres  
Deutsches Entomologisches Institut, ZALF e.V.

Eberswalder Str. 84, 15374 Müncheberg  
Tel. 033432 / 824701, Fax ~ 4706, dei@zalf.de

Prof. Dr. Holger H. Dathe (Vorsitzender des Kuratoriums)

### Amt für Forstwirtschaft Eberswalde, Waldschule Eberswalde

Herr Thomas Simon (Stellvertretender Vorsitzender)

### Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin

Dr. Joachim Ziegler (Sekretär des Kuratoriums)

### Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft

Prof. Dr. Erich Dickler (Dossenheim)

### Deutsche Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie, Präsident Prof. Dr. Gerald Moritz (Halle/Saale)

### Entomofaunistische Gesellschaft

Vorsitzender Prof. Dr. Bernhard Klausnitzer (Dresden)

### Landesforstanstalt Eberswalde

Forstdirektor Prof. Dr. Klaus Höppner (Eberswalde)

### Münchener Entomologische Gesellschaft

Präsident Dr.-Ing. Walter Ruckdeschel (München)

### Naturschutzbund Deutschland

### Bundesfachausschuss Entomologie

Vorsitzender Prof. Dr. Gerd Müller-Motzfeld (Greifswald)

### Sparkasse Barnim

Vorstand Herr Josef Keil (Eberswalde)

### Pressesprecherin: Dr. Gerlinde Nachtigall

Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft  
(Braunschweig)

**Homepage:** [http://www.bba.de/Presse/Insekt des Jahres](http://www.bba.de/Presse/Insekt%20des%20Jahres)

## Insekt des Jahres 2006 Österreich

### Österreichische Entomologische Gesellschaft,

### Naturschutzbund Österreich

Uni. Doz. Dr. Johannes Gepp,  
Institut für Naturschutz, Heinrichstr. 5, A-8010 Graz

## Flyer – Insekt des Jahres:

**Herausgeber des Faltblattes:** Kuratorium Insekt des Jahres

**Redaktion:** Dr. Joachim Ziegler.

**Bildnachweis:** (Titelfoto, 2): Dr. Heiko Bellmann; (1, 3) Manfred Förster; (4) Manfred Borkowski. **Text:** Prof. Dr. Bernhard Klausnitzer. **Gestaltung:** Thomas Schmid-Dankward

# DER SIEBENPUNKT *Coccinella septempunctata*

## INSEKT DES JAHRES 2006 DEUTSCHLAND UND ÖSTERREICH



Kuratorium Insekt des Jahres

# Der Siebenpunkt

Der Siebenpunkt ist etwas ganz Besonderes. Wohl zu keinem anderen Insekt haben die Menschen in Mitteleuropa eine so liebevolle Beziehung entwickelt.

Es gibt viele Gründe, warum man ihn kennt und mag. Er ist eine häufige Art mit langer Erscheinungszeit, er lebt in der Umgebung des Menschen, und mit seinem rot-schwarzen Farbmuster ist er auffällig. Seine Beweglichkeit und Flugfreudigkeit auf der warmen Menschenhand und sein scheinbares Reagieren auf gesprochene Verse ist besonders bei Kindern beliebt. Außerdem werden seine sieben Punkte mit der mystischen Zahl Sieben – heilig, magisch und glückbringend – in Verbindung gesetzt. Und das Rot der Flügeldecken steht für Feuer und Blut, aber auch für Liebe. So passt es auch, dass die Marienkäfer geheiligte Tiere der altnordischen Liebes- und Fruchtbarkeitsgöttin Freyja gewesen sein sollen. Dieses Verbindung wurde wahrscheinlich später auf die Jungfrau Maria übertragen.



Zahlreiche Volksnamen in Dialekten und Mundarten der deutschen Sprache weisen ebenfalls auf die Bedeutung hin, die den Marienkäfern schon in früheren Zeiten beigemessen wurde. Und es gibt noch ältere Belege für seine besondere Rolle. Man fand eine etwa 20.000 Jahre alte, der Epoche des Magdalénien zugeordnete Marienkäferplastik aus Mammutelfenbein, die durchbohrt ist und als Schmuck wahrscheinlich um den Hals getragen wurde. Diese Plastik galt wohl schon damals als Glückssymbol, eine Bedeutung, die noch immer weit verbreitet ist. So werden beispielsweise bis heute Marienkäfer-Motive im Kunstgewerbe in unübersehbarer Fülle verwendet.

## Er gehört zu einer großen Familie ...

Carl von Linné beschrieb in seinem im Jahre 1758 erschienenen Werk »Systema naturae« 36 Marienkäfer-Arten, darunter *Coccinella septempunctata* in der damals knappen Form: »Coleopteris rubris, punctis nigris septem« (ein roter Käfer mit sieben schwarzen Punkten).

Heute sind weltweit etwa 5500 Marienkäfer-Arten (Familie Coccinellidae) bekannt, das Hauptvorkommen liegt in den Subtropen und Tropen. Aus Europa kennt man 230 Arten, in Deutschland wurden bisher 80 Arten nachgewiesen.

Im Jahr 1973 wurde der Siebenpunkt im Osten Nordamerikas angesiedelt. Sehr schnell breitete er sich über große Entfernungen aus. Zunächst wurden östliche und mittlere Gebiete besiedelt, vor wenigen Jahren erfolgte die Überquerung der Rocky Mountains, verbunden mit Funden bis in eine Höhe von 3500 m. Heute ist der Siebenpunkt in weiten Gebieten der USA eine etablierte Art.

## ... und hat Blattläuse zum Fressen gern

*Coccinella septempunctata* lebt vorwiegend in der Krautschicht und ernährt sich dort von unterschiedlichen Blattlausarten. Allerdings muss die Nahrung auch ganz bestimmte Arten enthalten, die für die Entwicklung der Larven und die Fortpflanzungsfähigkeit der Käfer unbedingt erforderlich sind.

Bei den anderen einheimischen Marienkäfern sind neben Blattläusen (Aphidina) auch Schildläuse (Coccina), Mottenschildläuse (Aleyrodoidea), Blattflöhe (Psylloidea), Spinnmilben (Tetranychidae), Wanzen (Heteroptera), Blasenfüße (Thysanoptera), Larven von Schmetterlingen, Käfern und Blattwespen, grüne Pflanzen, Pollen und Mehltaupilze Haupt- oder Nebennahrung. Außerdem ist Kannibalismus, sogar Zwillingskannibalismus bei den Larven weit verbreitet. In Mitteleuropa ernähren sich die meisten Arten (68%) vorwiegend von Blattläusen, weltweit stehen aber die Schildläuse an der Spitze.

1.) Eigelege auf einem Distelblatt



2.) Larve von *Coccinella septempunctata*

## Ei, Larve, Puppe – Kindheit und Jugend

Die etwa 1,3 mm langen, gelben Eier werden in Gelegen von 20 bis 40 Stück meist in die Nähe von Blattlauskolonien oft auf die Unterseite von Blättern gestellt (Abb.1). Insgesamt legt jedes einzelne Weibchen etwa 800 Eier ab. Die Dauer der Eientwicklung ist insbesondere von der Temperatur, aber auch von der Luftfeuchtigkeit und anderen Faktoren abhängig und beträgt etwa 5–10 Tage.

Danach schlüpfen die kleinen Larven. Ihre Entwicklung erfolgt über 4 Stadien, die zunehmend größer werden und immer mehr Nahrung benötigen. Jede Larve (Abb. 2) verzehrt bis zur Verpuppung über 400 Blattläuse. Die Dauer der Larvenentwicklung ist natürlich von den Umweltfaktoren und dem Nahrungsangebot abhängig. Meist beträgt sie etwa 14 Tage. Am Schluss stellt die erwachsene Larve ihre Nahrungsaufnahme ein, sie heftet sich fest, bewegt sich kaum noch, krümmt sich und wird zur sogenannten Präpupa.

Die Puppe der Coccinellidae ist im Gegensatz zu den meisten anderen Käferfamilien eine Mumienpuppe. Die Beine und Fühler liegen nicht frei, sondern sind mit dem Körper fest verkittet. Nach etwa 10 bis 14 Tagen spaltet der schlüpfende Käfer die Puppenhaut am vorderen Ende. Das Schlüpfen selbst dauert nur wenige Minuten, und es bleibt die leere Puppenhülle zurück.

Die völlige Ausfärbung des Käfers nach dem Schlüpfen aus der Puppe dauert meist mehrere Tage, sie ist oft nach 2 Tagen vorläufig beendet – besonders das Rot verändert sich aber noch.

An dem helleren Rot mit mehr Gelb-Anteil lassen sich frisch geschlüpfte Käfer von überwinterten Individuen unterscheiden (Abb. 3). Die rote Farbe der Flügeldecken geht auf Carotinoide zurück, das schwarze Pigment der Punkte ist ein Melanin. Der Siebenpunkt überwintert – wie auch die anderen bei uns vorkommenden Marienkäfer – als Käfer, meist an der Bodenoberfläche, mitunter in Gemeinschaften (Abb. 4).



## Das Alter und die Punkte

Weit verbreitet ist die Annahme, dass die Zahl der Punkte das Alter des Käfers in Jahren angibt. Die Käfer bilden aber in Nord-, Mittel- und Westeuropa in jedem Jahr eine neue Generation. Schon etwas weiter südlich sind zwei Generationen die Regel, und im tropischen Indien ist die Zahl der im Jahr pausenlos aufeinanderfolgenden Generationen noch weit größer. Der einzelne Siebenpunkt kann also höchstens knapp ein Jahr alt werden und bekommt im Laufe der Zeit gewiss keine »Altersflecken«, sondern behält sein ganzes Käferleben lang seine arttypische Zahl von Punkten.

Der Körper der meisten Marienkäfer-Arten ist oval bis halbkugelförmig. Nicht alle Arten sind rot-schwarz gezeichnet, wie der Siebenpunkt. Es gibt auch die Farbkombinationen gelb-schwarz oder braun-weiß neben zahlreichen Arten, die einfarbig sind – gewöhnlich schwarz.

Die Variabilität der Marienkäfer ist sprichwörtlich. Beim Siebenpunkt ist sie jedoch relativ gering. Während sich die Zahl der Punkte nie verändert, nimmt ihre Größe von West nach Ost zu. So kommt es bei Exemplaren aus Japan zu einer besonders starken Vergrößerung der schwarzen Punkte.

Andere Arten sind wesentlich variabler, z. B. der Zweipunkt, *Adalia bipunctata*, der Zehnpunkt, *Adalia decempunctata* oder der Luzerne-Marienkäfer, *Subcoccinella vigintiquatuor punctata*, von dem fast 4000 Farbformen bekannt sind.



3.) Frischgeschlüpfter Siebenpunkt, noch gelb – langsam werden die Punkte sichtbar.