



1 Das Wohlriechende Veilchen (*Viola odorata*).

Foto: J. Hlasek

»Tierische« Geheimnisse in der Welt der Veilchen

Immer wieder erstaunt uns die Natur mit großen kleinen Überraschungen

Olaf Schmidt

Veilchen mit ihrer typischen blauen Blüte kennt wohl jeder und gerade im Frühjahr freuen sich alle über blühende Veilchen im Garten oder in der freien Natur. Wo bei nur das »Wohlriechende Veilchen« den so sprichwörtlichen Veilchenduft entsendet. Aber hinter dem kleinen, unscheinbaren Veilchen verstecken sich noch höchst interessante biologische Vorgänge, eben »tierische Geheimnisse«.

In Mitteleuropa kommt eine große Anzahl verschiedener Veilchenarten vor – allein in Deutschland etwa 30 Arten –, die auch miteinander hybridisieren und deren Bestimmung auch für Fachleute nicht immer ganz einfach ist. In Wäldern ist das Waldveilchen (*Viola reichenbachiana*) weit verbreitet und am häufigsten anzutreffen. Das berühmte Wohlriechende oder Märzveilchen (*Viola odorata*) kommt häufig in Auen und an Bachufern vor und ist wohl aus Gärten in unserer Natur verwildert.

Veilchen und Schmetterlinge

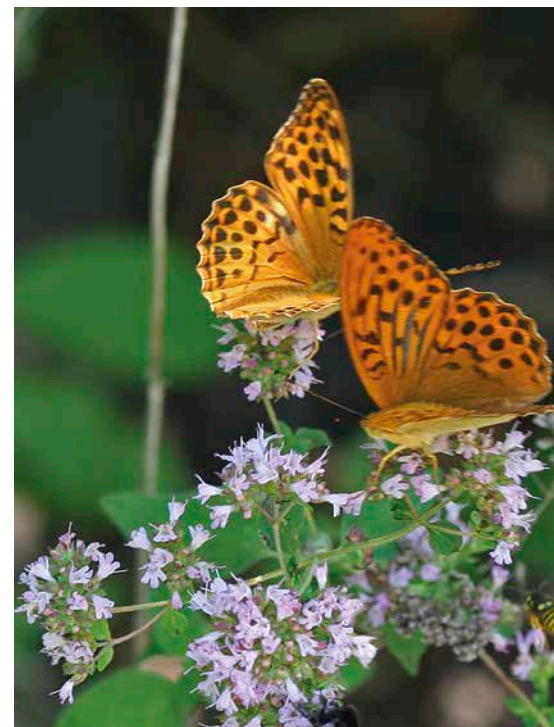
So bekannt auch Veilchen an sich sind, ist den meisten jedoch unbekannt, dass unsere Veilchen- und Stiefmütterchenarten der Gattung *Viola* ganz wichtige Raupenfutterpflanzen für eine Vielzahl von Schmetterlingen darstellen. Beispielhaft seien einige dieser Arten aus der Gruppe der Perlmutterfalter genannt: Kaisermantel (*Argynnis paphia*), Großer Perlmutterfalter (*Mesoacidalia aglaja*), Feuriger Perlmutterfalter (*Fabriciana adippe*), Mittlerer Perlmutterfalter (*Fabriciana niobe*), Kleiner Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*).



2 Die Raupe des Kaisermantels benötigt für ihre Entwicklung die Blätter der Veilchen, während die Schmetterlinge gerne gesellig an geeigneten Saugpflanzen trinken. Fotos: W. Schön; schmetterling-raupe.de

Veilchen – wichtige Raupenfutterpflanze

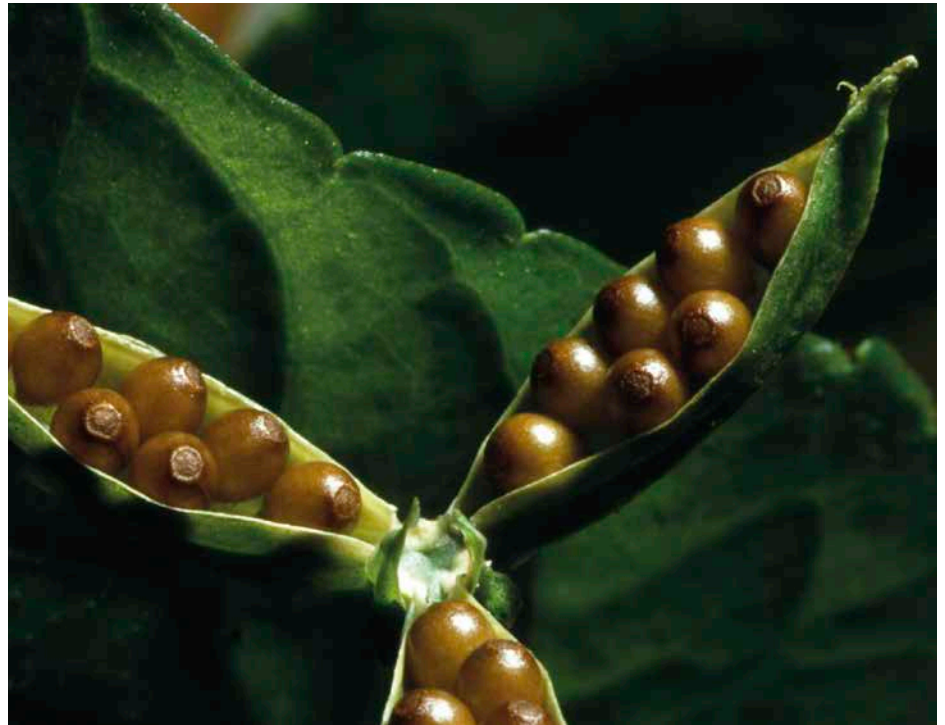
Als Beispiel für die Nutzung der Veilchen als Raupenfutterpflanze sei das Eiablageverhalten des Kaisermantels beschrieben. Die Weibchen des Kaisermantels führen in den Wäldern typische Suchflüge, meist in der Mittagszeit und in den frühen Nachmittagsstunden, durch. Die Weibchen suchen niedrig über der Bodenvegetation oder wandern »zu Fuß« über die Blätter und prüfen auf der Suche nach Veilchen die Vegetationsdecke. Die Eiablage selbst erfolgt nicht direkt an der Raupenfutterpflanze, sondern am nächststehenden Baumstamm, wo das Weibchen die Eier einzeln hinter Rindenschuppen postiert. Nach circa 18/19 Tagen schlüpfen die Räumchen, die sich am Stamm einen Überwinterungsplatz suchen. Erst im darauffolgenden Frühjahr wandern die Raupen zu den Futterpflanzen am Boden, wo sie ab Mitte März zu finden sind (Ebert & Rennwald 1991). Die Falter des Kaisermantels erscheinen meist Ende Juni, Anfang Juli. Besonders gerne befliegen sie Wasserdost und Dolddenblütler, die eine wichtige Rolle als Nektarlieferant für den Kaisermantel an Waldwegen oder -rändern spielen. Letzte Falter können im Jahr noch im September beobachtet werden.



3 Junge Frucht zu Beginn der Öffnung und leicht geöffnet (unten); voll geöffnete Frucht, kurz bevor die Samen herausgeschleudert werden (rechts); die Elaiosomen befinden sich unten am Samen und sind daher im Bild nicht zu erkennen. Fotos: R. Junker in: Kutzelnigg (2013)



Dieses Beispiel zeigt sehr schön, welche wichtige Rolle das kleine Veilchen doch für die Ernährung der Raupen verschiedenster Schmetterlinge spielt.



Veilchen und Ameisen

Ebenso relativ unbekannt ist, dass sich alle unsere heimischen Veilchenarten der Hilfe von Ameisen bedienen, um ihre Samen auszubreiten. Die Samen enthalten ein öl- und eiweißhaltiges Anhängsel, das sogenannte Elaiosom, das die Ameisen gerne als Nahrung aufnehmen. Beim Aufsammeln der Samen und vor dem Verzehr dieses Elaiosoms tragen die Ameisen den Samen zu ihrem Nest und verbreiten auf diese Art und Weise die Veilchenarten. Aber nicht nur die Veilchen bedienen sich der Ameisen, sondern weitere rund 150 Pflanzenarten unserer Vegetation sind auf die Ausbreitung durch Ameisen angewiesen, so zum Beispiel Schöllkraut, Perlgras, Lerchensporn, Ehrenpreis, Wachtelweizen, Taubnessel, Günsel und viele andere auch. Die Verbreitung von Pflanzensamen durch Ameisen nennt man Myrmekochorie. Besonders Frühblüher setzen auf diese Art der Ausbreitung (Kirchner 2001).



Kleine Veilchen ganz groß

Die beiden Beispiele, einmal das Veilchen als Raupenfutterpflanze und auf der anderen Seite die Ausbreitung durch Ameisenarten, zeigen wieder sehr anschaulich, wie auch kleine, unscheinbare Pflanzen in ein enges Beziehungsgeflecht im Wald eingewoben sind. Es ist immer faszinierend zu erkennen, wie in der Natur eins mit dem anderen in Verbindung steht und dem noch so Kleinen unter Umständen eine durchaus gewichtige Bedeutung im vernetzten Großen zufallen kann.

Literatur

Ebert, G.; Rennwald, E. (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd.1, Tagfalter I. Eugen Ulmer Verlag, 552 S.

Kirchner, W. (2001): Die Ameisen – Biologie und Verhalten. C.H. Beck, 125 S.

Schmeil/Fitschen (2019): Die Flora Deutschlands und der angrenzenden Länder. Quelle & Meyer Verlag, 1024 S.

Kutzelnigg, H. (2013): Rekordverdächtige Konvergenzen – Beziehungen zwischen Pflanzen und Ameisen. Studium Integrale Journal, 20. JG/H. 2, S. 76–83

Autor

Präsident Olaf Schmidt leitet die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft.

Kontakt: Olaf.Schmidt@lwf.bayern.de

4 Waldveilchen (*Viola reichenbachiana*)

Foto: R. Wisikin, in: Kutzelnigg (2013)