

# Rote Spinne



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschafts-  
departement EVD

**Forschungsanstalt**

**Agroscope Changins-Wädenswil ACW**

*Panonychus ulmi* (Koch)

Familie: *Tetranychidae*, Unterordnung: *Actinedida* (=Prostigmata)

Autoren: U. Remund und M. Bailod

## Beschreibung

Die Rote Spinne kommt zweigeschlechtlich vor, wobei die Männchen parthenogenetisch aus unbefruchteten Eiern entstehen. Nach dem Ei folgen sich vier mobile Entwicklungsstadien, zwischen denen jeweils ein Ruhestadium (Chrysalis) eingeschoben ist (siehe schematische Darstellung). Die Milbenfarbe ist abhängig vom Stadium und der Nahrung: die Wintereier und die daraus schlüpfenden Larven sind rot, die Sommereier und deren Larven blass-rot, die Nymphenstadien sind grünlich-rot, die Männchen gelb-orange und die Weibchen zinnoberrot bis dunkelrot. Die Weibchen weisen weissliche, beborstete Rückenhöcker auf. Die Larven der Roten Spinne haben 3 Beinpaare, alle folgenden Stadien deren 4. Mittels nadelförmiger Saugorgane im Kopfbereich können pflanzliche Gewebe angestochen und Zellsaft abgesogen werden. Das Saugorgan ist von den Speicheldrüsen getrennt, weshalb die Rote Spinne keine Viren übertragen kann. Bei der Paarung schiebt sich das Männchen unter das Weibchen und biegt seinen Hinterleib ab, um mit den Geschlechtsorganen die Befruchtung vorzunehmen. Unbefruchtete Weibchen legen nur haploide Eier ab, aus denen Männchen entstehen. Das Geschlechtsverhältnis liegt in der Regel bei 70% Weibchen und 30% Männchen.

## Schadbild

Befallene Blätter zeigen im Gegenlicht hell durchscheinende, gelbliche Flecken. Im Frühling können sich die Blattrandspitzen bräunlich bis schwarz verfärben. Befallene Blätter verfärben sich graugrün bis graubraun und bleiben klein (Besenwuchs). Später werden die Blätter braun. Im Frühjahr fallen die ersten Blättchen bei starkem Befall ab. Im Sommer bleiben die braunen Blätter am Stock. Bei starkem Befall kann die Assimilation der Blätter reduziert und die Holzreife verzögert werden.

## Biologie

Nebst der Rebe lebt die Rote Spinne auf Obstgehölzen, vielen Sträuchern und einigen Waldbäumen. Die im Bereich der Knospen und/oder Borke des alten Holzes abgelegten Wintereier schlüpfen hauptsächlich im Zweiblattstadium. Der Schlüpfvorgang dauert bei heissem Wetter 6-7 Tage und kann bei kühler Witterung 2-3 Wochen dauern, d.h. bis Mitte Juni verzögert werden. Die Larven leben auf den ersten drei Blättern der Triebe, wobei das älteste Blatt den höchsten Besatz



Junges, zinnoberrotes Weibchen mit den auffälligen, weisslichen Rückenhöckern. (Foto D. Quattrocchi).



Rote, zwiebförmige Wintereier auf den Jahresruten (die zwei leeren, weissen Eier in der Mitte wurden durch Nützlinge ausgesogen). (Foto D. Quattrocchi).

aufweist. 2-3 Tage nachdem die ersten adulten Weibchen vorhanden sind, beginnt die Sommerablage. Während der Vegetationsperiode folgen 4-6 sich überschneidende Generationen. Die Generationsdauer (Ei-Adult) ist temperaturabhängig und beträgt 18-41 Tage. Bei konstant 21°C beträgt die Entwicklungsdauer (Ei-Adult) 14 Tage und die Lebensdauer der Weibchen 19 Tage (für Männchen gelten leicht tiefere Werte). Bei dieser Temperatur legt ein Weibchen während seiner Eiablageperiode durchschnittlich 1,5 Eier pro Tag. Bei braunverfärbtem Blattwerk kann die Ablage der Wintererier schon ab Mitte Juli erfolgen. Im Normalfall führt jedoch der Temperaturrückgang (Tagesmittel unter 15 °C) und die Verkürzung der Tageslänge auf 14 h zur Diapauseinduktion der Deutonymphen. Aus ihnen entstehen Weibchen, welche Wintererier ablegen. Die Wintereriblage beginnt Ende August, anfangs September und kann in den Oktober hinein andauern. Massenvermehrungen im Sommer sind auf hohe Temperaturen, fehlende natürliche Feinde, zu hohe N-Gaben (erhöht die Lebensdauer und Fekundität der Weibchen) und Begünstigung durch bestimmte Pflanzenschutzmittel (z.B. Kupfer) zurückzuführen.

### Prognose und Toleranzgrenzen

Während der Vegetationsruhe kann eine Schnittholzkontrolle gemacht werden. Pro Parzelle 5 x 10 Internodien mit je 2 Augen aus dem mittleren Bereich der Jahresruten schneiden. Wenn mehr als 70% der Augen Besatz aufweisen, ist die Toleranzgrenze überschritten. Während der Vegetationsperiode sollten im Stadium E(I 3) 50-100 Blätter pro Parzelle auf Spinnmilbenbesatz überprüft werden (Besatzziffermethode). Eine weitere analoge Kontrolle kann anfangs August erfolgen. Die Toleranzgrenzen liegen in der Deutschschweiz im Stadium E und im August bei 70% besetzten Blättern. Wenn die Raubmilbenbesatzziffer gleich oder höher als die der Spinnmilben ist, kann in jedem Fall auf eine Behandlung verzichtet werden.

### Natürliche Feinde und Bekämpfung

Verschiedene Insekten (*Stethorus punctillum*, *Chrysopa* spp., Blumenwanzen, Weichwanzen) sind natürliche Feinde der Roten Spinne. Mit Abstand wichtigste Nützlinge sind die Raubmilben. Sie ermöglichen eine wirksame biologische Bekämpfung des Schädlings. In Europa sind *Typhlodromus pyri* und *Amblyseius andersoni* die häufigsten Raubmilbenarten in den Reben. Das Auftreten der Raubmilbe *Amblyseius aberrans* weist auf besonders günstige ökologische Bedingungen hin (Bioindikator). Wo der Raubmilbenbesatz nicht ausreichend ist, kann durch das Übertragen von Schossen beim Erlesen angesiedelt werden. Die kant. Rebbaukommissariate kennen Adressen geeigneter Spenderparzellen. Wo dennoch eine chemische Bekämpfung erforderlich ist, stehen Raubmilben schonende Akarizide zur Verfügung.



Männchen, Ruhestadium und Sommeri der Roten Spinne. (Foto: Ch. Linder).



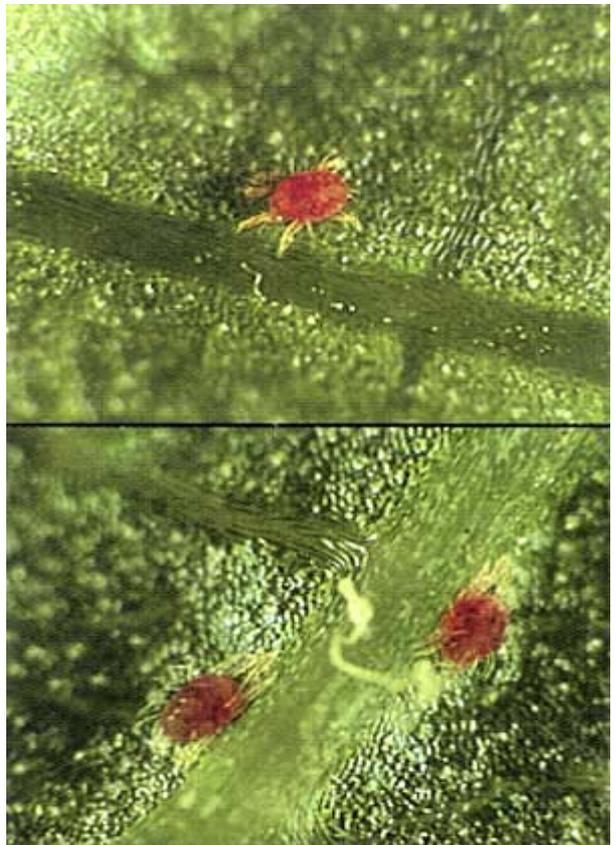
Junges Blatt mit typischen Befallssymptomen; Blattspitzen und Blattrand bräunlich verfärbt.



Braunverfärbung des Blattwerkes auf der Sorte Gamay nach starkem Befall gegen Ende des Sommers (im Hintergrund gesunde Rebstöcke). (Foto A. Bolay).



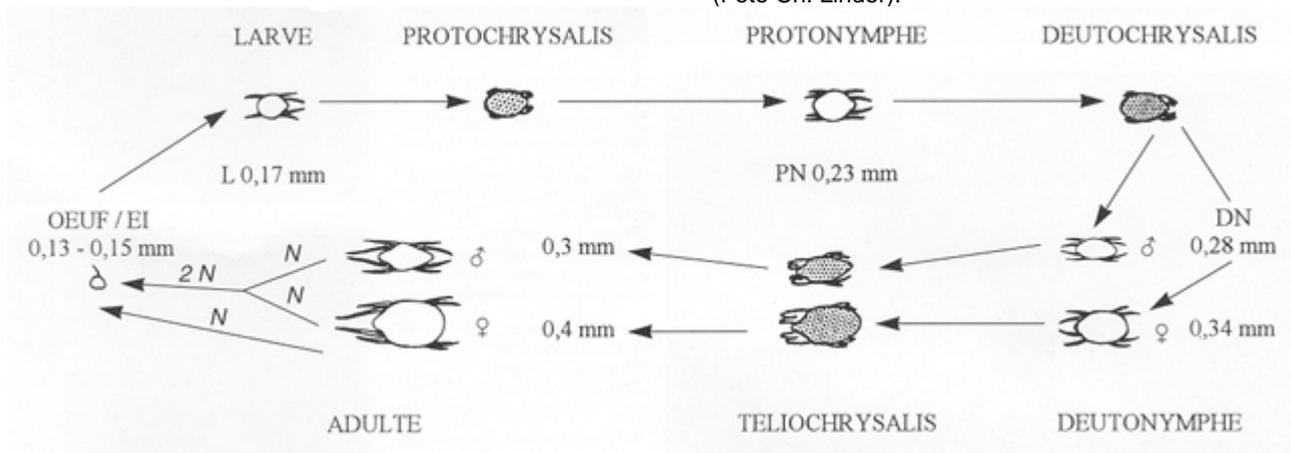
Befallener Trieb der Sorte Chasselas mit den typischen grün-gelblich, bräunlich verfärbten Blättern. (Foto D. Quattrocchi).



Hellrote Larve, aus einem Winterei geschlüpft, und Nymphen. (Foto D. Quattrocchi).



Älteres Weibchen und Männchen während der Paarung.  
(Foto Ch. Linder).



Bearbeitet von Agroscope FAW Wädenswil und RAC Changins.

© Copyright: Weiterverwendung dieses Dokuments, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Einwilligung durch Amtra, FAW oder RAC und mit vollständiger Quellenangabe gestattet.