

Spinnen

Faszinierende Achtbeiner
im Naturpark Nassau



Naturpark
Nassau



VORWORT DER MINISTERIN

Die heimische Tier- und Pflanzenwelt ist schön, ungewöhnlich und beeindruckend. Gerade deshalb ist es wichtig, die Besonderheiten von Flora und Fauna verstärkt in das Bewusstsein der Öffentlichkeit zu bringen. Der Naturpark Nassau trägt maßgeblich dazu bei.

Die alljährlich erscheinende Broschüre lenkt das Augenmerk dieses Mal auf die äußerst bemerkenswerte und faszinierende Klasse der Spinnentiere. Viele betrachten diese Achtbeiner durchaus als unangenehm. Doch dieser Ausdruck wird ihnen keinesfalls gerecht. Vielmehr leisten die Spinnen einen wesentlichen Beitrag zu einem funktionierenden Ökosystem.

Weltweit sind circa 45.000 Spinnenarten bekannt. Neben den sogenannten Echten Spinnen oder Webspinnen zählen auch Milben, Pseudoskorpione und Weberknechte zu den heimischen Spinnentieren. Von den Echten Spinnen sind bislang rund 200 Arten im Naturpark Nassau entdeckt worden. Vermutlich sind es aber weit mehr als 300 unterschiedliche Arten. Im nun erschienenen Heft werden einige näher beleuchtet.

Für den Menschen sind die heimischen Spinnen ungefährlich. Aber sie nehmen eine bedeutende Funktion in der Regulation der Insektenfauna wahr. Gleichzeitig dienen sie als Nahrungsquelle für andere Tiergruppen wie etwa Vögel, Fledermäuse oder Eidechsen.

Um diese Tiere besser kennen zu lernen und ein Verständnis für sie zu entwickeln, empfehle ich das sehr lesenswerte und mit faszinierenden Fotos untermalte Heft zum Thema Spinnentiere. Darüber hinaus würde ich mir wünschen, dass es von zahlreichen Menschen gelesen wird. Vielleicht hält es auch Einzug in den schulischen Unterricht, den es aufgrund seiner interessanten Fakten und spannenden Informationen durchaus bereichern kann.

Ulrike Höfken
Ministerin für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten
des Landes Rheinland-Pfalz

Spinnen – Faszinierende Achtbeiner im Naturpark Nassau

Volker Hartmann und Michael Frede

Inhalt

1. Einleitung
2. Was ist eine „Spinne“?
3. Sind Spinnen gefährlich?
4. Lebensweise unserer Spinnen
- 4.1 Winterspinnen und Badezimmerläufer
- 4.2 Asseljäger, Fischer und Netzbauer: die Nahrung von Spinnen
- 4.3 Wer mag Spinnen? Spinnen als Nahrung
- 4.4 Spinnenverhalten: Ballonfahrer, Ehemord und Mutterliebe
5. Wo leben Spinnen?
- 5.1 Achtbeiner vor und hinter der Haustür
- 5.2 Taranteln in Wald und Wiese?
- 5.3 Raritäten und Spezialisten im Naturpark Nassau
6. Soll man Spinnen schützen?
7. Literatur
8. Dank

1. Einleitung

Einige von Ihnen, die an eine Spinne denken, haben vielleicht folgende Situation vor Augen:

Es ist Spätsommer. Man erwacht in der Früh, weil der Wecker klingelt. Auf müden Beinen geht's ins Badezimmer. Das Licht geht an, der verschlafene Blick fällt in die Duschwanne. Oh Schreck! Eine Spinne! Eine große, dunkle, langbeinige und haarige Spinne! Ist die groß! Und schnell! Gedanken schießen durch den Kopf: Ist sie gefährlich? Eine schnelle Lösung muss her: Beherzt wird der Wasserhahn aufgedreht und das Tier mit gezieltem Strahl den Abfluss herunter gespült. Geschafft. Denkt man... doch wenige Minuten später kommt die schon fast vergessene Spinne wieder zurück ans Tageslicht und der morgendliche Stress beginnt von Neuem ...

Spinnen haben einen schlechten Ruf. Sie gelten als gefährlich oder ekelerregend. Unser Wissen über die Tiere stammt oft aus Fernsehsendungen oder Presseberichten, die diesen Ruf meist bestärken. Doch ist dies gerecht? Sind Abscheu, Ekel oder gar Angst vor Spinnen angebracht?

Mit diesem Übersichtsartikel über die Spinnenfauna im Naturpark Nassau sollen Ihnen die unbekannten Wesen auf acht Beinen ein wenig näher gebracht werden. Sie werden lesen und sehen, dass die Tiere, die einfach überall zu finden sind, eben nicht nur dunkel und haarig, sondern auch bunt und schön, nützlich und interessant sein können.

2. Was ist eine „Spinne“?

Spinnentiere sind eine Tiergruppe, die wie die Insekten zu den Gliederfüßlern (wissenschaftlich: Arthropoda) zählen. Im Gegensatz zu den flügeltragenden Insekten, mit denen sie oft verwechselt werden, haben alle spinnenartigen Tiere nicht sechs, sondern acht Laufbeine, wenn sie ausgewachsen sind.

Wenn wir an „Spinnen“ denken, bezieht sich dies meist auf die sogenannten „**Webspinnen**“ oder „**Echten Spinnen**“. Neben dieser zoologischen Ordnung gibt es innerhalb der Klasse der **Spinnentiere** (Arachnida) noch neun weitere: Geißelspinnen, Geißelskorpione, Kapuzinerspinnen, Milben, Palpenläufer, Pseudoskorpione, Skorpione, Walzenspinnen und Weberknechte.

Im Naturpark Nassau leben Vertreter aus vier Spinnentier-Ordnungen, die nachfolgend kurz dargestellt werden.

Webspinnen oder Echte Spinnen (Araneae)

Der Spinnenkörper der „Echten Spinnen“ besteht aus zwei deutlich voneinander getrennten Teilen (Abb. 1): dem „gepanzten“ Vorderkörper (Prosoma) und dem weichhäutigen Hinterkörper (Opisthosoma). Diese sind durch einen engen, kurzen und oft nicht erkennbaren Stiel (Petiolus) miteinander verbunden.

Am Vorderkörper finden sich neben acht Laufbeinen auch zwei Kieferntaster, die wie kurze Beine ausschauen. Diese werden von den Spinnenweibchen zum Tasten und bei der Nahrungsaufnahme genutzt. Bei geschlechtsreifen Männchen verwandeln sich die Taster zusätzlich in kompliziert aufgebaute Begattungsorgane, die auf den ersten Blick wie kleine Boxhandschuhe aussehen. Alle Körperteile des Vorderkörpers sind von einem harten Außenskelett geschützt. Am

Vorderkörper tragen Spinnen insgesamt sechs oder acht Augen (Abb. 2). Je nach Beutestrategie können Spinnen mehr oder weniger gut sehen. Die Anordnung und Ausprägung ermöglicht einigen Springspinnen beispielsweise einen „Rund-um-Blick“. Zum Vorderkörper zählen auch die Beißwerkzeuge, die paarigen Cheliceren. Sie bestehen aus einem massiven, muskulösen Teil und spitzen, hohlen Zähnen zur Injektion von Giften und Verdauungssekreten.

Am Hinterkörper sind bei den Echten Spinnen kurze, schwanzartige Anhänge zu erkennen, die Spinnwarzen. Sie befähigen die Webspinnen dazu, die namensgebende Spinnseide (Abb. 3 und 4) zu produzieren. Innerhalb des weichen, runden Hinterkörpers liegen Herz und Lungen, Geschlechts-, Verdauungs- und Spinndrüsenorgane.



Abb. 1: Die Zweifarbige Plattbauchspinne (*Gnaphosa bicolor*) zeigt den zweigeteilten Spinnenkörper mit acht Laufbeinen.
Foto: Michael Frede



Abb. 2: Mit ihren acht Augen können Springspinnen (hier *Evarcha arcuata*) gut sehen. Foto: Michael Frede



Abb. 3: Kreisrundes und symmetrisches Netz einer Radnetzspinne (Araneidae).
Foto: Michael Frede



Abb. 4: Seidiges Schutzgespinst, in dem junge und eine adulte Plattbauchspinne der Gattung *Drassodes* zu erkennen sind.
Foto: Michael Frede



Abb. 5: Keine Spinne: ein Weberknecht aus der Gattung *Platybunus*. Foto: Michael Frede

Weberknechte (Opiliones)

Bei den Weberknechten (weitere Namen: Kanker, Schneider) ist der Vorder- mit dem Hinterkörper verschmolzen und sie sind dadurch leicht von den Webspinnen zu unterscheiden. Ihre acht Laufbeine sind bei einigen Arten sehr lang und sehr dünn. Sie können keine Spinnseide produzieren und ernähren sich als laufaktive Jäger überwiegend von kleinen Bodentieren. Die Weberknechtfauna unserer Heimat ist recht unbekannt. Im Naturpark Nassau ist mit Vorkommen von 20–25 verschiedenen Arten zu rechnen.

Hier lebt auch der spektakuläre **Schneckenkanker** (*Ischyropsalis hellwigi*), der sich vor allem von Schnecken ernährt. Der acht Millimeter große, schwarz glänzende Weberknecht hat ungewöhnlich große Chelicerenklauen, mit denen er Gehäuseschnecken aufricht, um sie dann zu fressen. Der Schneckenkanker lebt in kühlen und feuchten Wäldern (z. B. Hang- und Schluchtwälder) und ist im Naturpark bisher aus dem Lahntal und Westlichen Hintertaunus bekannt.

Pseudo-Skorpione (Pseudoscorpiones)

Im Gegensatz zu den viel bekannteren echten Skorpionen haben Pseudo-Skorpione keinen langen giftstacheltragenden

Hinterkörper. Anhand ihrer großen Scheren am Vorderkörper kann man sie sehr gut erkennen. Die nur 2–5 Millimeter messenden Pseudoskorpione leben meist in Moos, Laub- und Bodenstreu oder an Baumrinden und in Baumhöhlen. Dort jagen sie Kleinlebewesen wie Springschwänze. Zu den bekannteren Vertretern zählt der **Bücherskorpion** (*Chelifer cancroides*), der gelegentlich auch in Häusern zu finden ist und sich dort von Staubläusen ernährt. Im Naturpark Nassau sind nur sehr wenige Nachweise veröffentlicht; es können etwa 5–10 Pseudoskorpion-Arten erwartet werden.



Abb. 6: An den großen Scheren gut zu erkennen, ein Pseudoskorpion.
Foto: Michael Frede



Abb. 7: Die bekannteste Milbenart unserer Heimat: die Zecke (*Ixodes ricinus*).
Foto: Günter Hahn

Milben (Acari)

Zu den unbeliebtesten, aber gleichzeitig auch unbekanntesten Vertretern der Spinnentiere zählen die **Milben**. Milben sind extrem arten- und individuenreich. Weltweit sind 50.000 Arten bekannt, obwohl nur wenig systematische Forschung betrieben wird. In einem Quadratmeter Waldoberboden können mehr als 100.000 (!) Milben leben.

Viele dieser Arten sind uns unbekannt und ohne starke Vergrößerung nicht zu erkennen.

Vergleichbar den Weberknechten ist auch bei den Milben der Körper zu einer Einheit verschmolzen. Die sechs bis acht Laufbeine sind meist kurz und kräftig.

Die bekannteste Milbe unserer Heimat ist sicherlich die überall häufige **Zecke** oder **Holzbock** (*Ixodes ricinus*, Abb. 7). Sie ist als Blutsauger und Krankheitsüberträger für uns Menschen lästig. Doch viele andere der mehr als 2.500 in Deutschland erfassten Arten sind harmlos und ungefährlich. Langbeinige Raubmilben (Gamasida) helfen im Gartenbau bei der Schädlingsbekämpfung und unzählige kleine Hornmilben (Oribatida) sorgen durch schnellen Abbau organischer Substanzen für eine gute Bodenbildung. Die Milbenfauna des Naturparks Nassau ist nahezu unbekannt.



Abb. 8: Milben nutzen einen Weberknecht (*Mitopus morio*) als „Taxi“.
Foto: Michael Frede

3. Sind Spinnen gefährlich?

„Giftspinnen erobern Deutschland!“ oder „Bananenspinne entdeckt: Supermarkt evakuiert“. Solche oder ähnliche Pressemeldungen machen es schwer, einen normalen und angstfreien Umgang mit Spinnen zu pflegen.

Die Sachlage ist folgende: weltweit sind derzeit 45.000 verschiedene Spinnenarten bekannt. Davon leben etwas über 1.000 Arten in Deutschland. Bis auf wenige Ausnahmen (die **Kräuselnradnetzspinnen**, Uloboridae) haben alle heimischen Spinnen Giftdrüsen- und Zähne und sind daher potenziell giftig. Aber: Spinnengift wirkt nahrungsspezifisch. Das heißt, eine Spinne, die sich auf Insekten als Beute spezialisiert hat, nutzt vor allem Substanzen, die für Insekten giftig sind. Keine Spinne der Welt hat im Laufe der Evolution ein Gift entwickelt, das genutzt wird, um den Mensch (*Homo sapiens*) als Beute zu überwältigen! Weltweit gibt es nur etwa 200 Spinnenarten, die Substanzen nutzen, die auch für Säugetiere und damit auch uns Menschen giftig wirken. Spinnen-Giftbisse, die für Menschen tödlich sein können, sind nur von sehr wenigen Spinnenarten bekannt. Keine einzige dieser für uns gefährlichen Arten lebt in Mitteleuropa!

In Deutschland leben zwei Spinnenarten, die ein relativ starkes, aber keinesfalls tödliches Gift nutzen. Dies sind die **Dornfingerspinne** (*Cheiracanthium punctatorium*, Abb. 9) und die **Wasserspinne** (*Argyroneta aquatica*). Beide Spinnenarten sind recht selten und kommen im Naturpark Nassau nicht vor.

Die meisten heimischen Spinnenarten sind aufgrund ihrer geringen Körpergröße nicht dazu in der Lage, den Menschen zu beißen, da ihre Zähne zu kurz sind, um unsere Haut zu durchdringen. Darüber hinaus wird bei einem Abwehrbiss im Normalfall kein Gift abgesondert, da das wertvolle Gift für den Beuteerwerb benötigt wird.

Und falls es dennoch mal geschehen sollte, dass Sie bei dem Hantieren mit einer großen Spinne gebissen werden, können Symptome



Abb. 9: Ein Männchen der Dornfingerspinne (*Cheiracanthium punctatorium*).

Foto: Volker Hartmann

entstehen, die mit Mücken- oder Wespenstichen vergleichbar sind. Im Normalfall sind diese nach wenigen Stunden bis Tagen verschwunden. Um dies zu vermeiden, ist beim Hantieren von Spinnen die Verwendung einer Becherlupe sehr hilfreich.



Abb. 10: Die große, bunte und harmlose Jagdspinne (*Cupiennius getazi*) aus Costa Rica ist eine von mehreren Arten, die gelegentlich als sogenannte „Bananenspinnen“ zu uns importiert werden.

Foto: Volker Hartmann

4. Lebensweisen unserer Spinnen

4.1 Winterspinnen und Badezimmerläufer

Die überwiegend sehr kleinen heimischen Webspinnen erreichen meist nur ein Lebensalter von wenigen Monaten. Nachdem sie z. B. im Spätherbst aus einem Ei geschlüpft sind, werden sie im Laufe des Sommers paarungsreif und sorgen im Spätsommer selbst für Nachwuchs. Nach der kräftezehrenden Eiablage sterben viele Spinnen. Ihre frostsicher eingesponnenen Eier und Jungtiere überdauern den langen, kalten Winter sicher im Moos und Laub versteckt.

Überraschenderweise gibt es jedoch auch Spinnen, die im Winter aktiv sind und die frostigen Monate sogar als Paarungszeit nutzen. Zahlreiche Arten aus der Familie der Baldachin- und Zwergspinnen (Linyphiidae) werden erst im Spätherbst geschlechtsreif. Die Männchen von *Tenuiphantes cristatus*, der **Kamm-Zartweberin**, laufen an milden Wintertagen auf der Schneedecke im Natur-

park umher, um Weibchen zu finden, die in ihren Netzen auf winteraktive Insekten lauern. Einige Spinnenarten überleben selbst strengen Frost von -20 Grad Celsius im Freien. Es ist noch nicht abschließend bekannt, wie sie dies bewältigen können.

Neben vielen kurzlebigen Spinnen gibt es jedoch auch Arten, die mehrere Jahre alt werden können. Zu diesen zählt die in der Einleitung erwähnte, große und langbeinige Spinne in der Duschwanne, die **Gewöhnliche Winkelspinne** (*Eratigena atrica*, Abb. 11). Die Männchen der sehr häufigen Art sind gut an den „boxhandschuh“-artig verdickten Tastern und an ihren sehr langen dünnen Beinen zu erkennen. Im Herbst verlassen sie ihre großen Winkelnetze und laufen nachts umher, um Weibchen zu finden. Dabei fallen sie oft in Waschbecken, Bade- oder Duschwannen. Im Gegensatz zu vielen frei jagenden Spinnenarten sind die großen Netzspinnen nicht dazu in Lage, an glatten Oberflächen empor zu klettern. Eine saubere Badkeramik ist eine Falle für die Tiere, aus der sie sich selbst nicht wieder befreien können.



Abb. 11: Oft ein Grund der Spinnenangst: die große, harmlose und sehr nützliche Gewöhnliche Winkelspinne (*Eratigena atrica*). Foto: Michael Frede



Abb. 12: Die Veränderliche Krabbenspinne (*Misumena vatia*) hat eine Schwebfliege (Gattung *Syrphus*) erbeutet. Foto: Michael Frede

4.2 Asseljäger, Fischer und Netzbauer: die Nahrung von Spinnen

Spinnen haben eine sehr kleine, runde Mundöffnung und keine Zähne wie wir, die es ihnen ermöglichen könnten, ihre Nahrung zu zerkleinern. Um zu fressen, wird die Beute mit den Cheliceren erfasst und festgehalten. Durch einen dünnen Kanal in den Giftzähnen werden Substanzen in die Beute injiziert (Abb. 12), die das Opfer zum Einen töten und zum Anderen vorverdauen. Erst wenn die Weichteile der hart gepanzerten Beute (z.B. Käfer) verflüssigt sind, kann die Spinne Nahrung aufnehmen. Dazu saugt sie den entstandenen Nahrungsbrei durch ihren kleinen Mund auf. Am Ende des Mahls bleibt eine leere Insektenhülle zurück.

Alle heimischen Spinnen sind Räuber und fressen Insekten. Entsprechend ihrer hohen Artenzahl gibt es hunderte verschiedene Beutetiere und Methoden, diese zu fangen. Berühmt sind die Webspinnen für ihre filigranen Fangnetze aus Spinnenseide.

Zu den auffälligsten Netzbauern zählt die sehr häufige **Gartenkreuzspinne** (*Araneus*

diadematus, Abb. 13), die im Spätsommer überall in Gärten, Wiesen und an Waldrändern zu finden ist. Die große Art hat eine sehr variable Grundfärbung und kann beige, gelb, orange oder schlicht braun aussehen. Anhand der Kreuzzeichnung auf ihrem Hinterkörper ist die harmlose Spinne aber in allen Varianten sicher zu erkennen.

Die **Gartenkreuzspinne** baut, wie fast alle anderen Radnetzspinnen auch, ein mehr oder weniger rundes Fangnetz. Dieses wird mit Hilfe sehr dünner, aber sehr fester und gleichzeitig elastischer Fäden aus Eiweißen senkrecht an Pflanzen, Steinen oder Gebäuden angebracht. Das arttypisch gebaute Netz selbst besteht aus verschiedenen Fadentypen: Aus Gerüst- und Spannfäden für die statische Sicherheit des Netzes und ihrer Bewohnerin und aus Lauffäden, auf denen die Tiere mit ihren acht Beinen wie ein Seiltänzer entlang laufen können. Für den Beuteerwerb entscheidend sind die Fangfäden, die im regelmäßigen Abstand mit kleinen Klebetropfen besetzt sind. So wird gewährleistet, dass die heranfliegenden Beutetiere sicher im Netz hängen bleiben.



Abb. 13: Gartenkreuzspinne (*Araneus diadematus*). Foto: Michael Frede

Neben echten Allesfressern gibt es auch bei uns Spinnenarten, die sich auf Beutetiere spezialisiert haben. Die recht große, **Rote Sechsaugenspinne** (*Dysdera erythrina*) zum Beispiel frisst stark gepanzerte Landasseln. Sie versteckt sich tagsüber unter Steinen auf Trockenrasen und läuft nachts umher, um Beute zu finden. Wenn sie eine Assel entdeckt, d.h. ertastet hat, beißt sie seitlich in

ihr Opfer, sodass ihre verlängerten Giftzähne die weichen, wenig gepanzerten Bauchpartien der Asseln erreichen können.

In unserer Region ist eine Spinnenart verbreitet, von der bekannt ist, dass sie auch Wirbeltiere frisst. Die mehr als zwei Zentimeter lange und kräftige **Gerandete Jagdspinne** (*Dolomodes fimbriatus*, Abb. 14) lebt in Feuchtbiotopen höherer Lagen. Dort lauert die größte heimische Vertreterin der Raubspinnen (Pisauridae) regungslos am Rand von kleinen Tümpeln und Teichen auf Beutetiere. Indem sie ihre Vorderbeine auf die Wasseroberfläche hält, registriert sie jede Bewegung, die von unvorsichtigen Wasserbewohnern verursacht wird. Mit blitzschnellen Bewegungen springt die Jagdspinne auf ihr Opfer und ergreift es. Im Normalfall werden auf diese Weise schwimmende oder laufende Insekten erbeutet. Doch aufgrund ihrer Größe und Kraft ist die **Gerandete Jagdspinne** dazu in der Lage, kleine Fische, Kaulquappen oder sehr kleine Amphibien zu überwältigen.



Abb. 14: Ein Weibchen der Gerandeten Jagdspinne (*Dolomodes fimbriatus*) bewacht ihre Jungtiere. Foto: Michael Frede

Spinnen sind sehr häufig. Auf einem einzigen Quadratmeter einer strukturreichen Wiese können mehr als 100 Spinnen gleichzeitig leben. Jede dieser Spinnen kann jeden Tag mehrere Insekten verspeisen. Das heißt, die Menge an Beutetieren, die jedes Jahr durch Spinnen vertilgt werden, ist immens hoch. Eine anschauliche Hochrechnung von 1958 zeigt, dass die englische Spinnenpopulation jährlich mehr Insekten frisst, als alle menschlichen Inselbewohner zusammen wiegen.

4.3 Wer mag Spinnen? Spinnen als Nahrung

Spinnen bieten gute Voraussetzungen, um als Nahrung für andere Lebewesen Bedeutung zu haben: sie sind überall und meist in großer Zahl zu finden.

Es gibt bei uns keinen Lebensraum und keine Jahreszeit, in der keine Spinnen vorkommen können. Spinnen sind im Vergleich zu anderen Gliedertieren recht schwach gepanzert; der große, runde und sehr nährstoffreiche Hinterkörper trägt kein festes, schützendes Außenskelett.

Spinnen sind für viele andere Räuber eine wichtige Beute. Zahlreiche Vögel wie Meisen füttern ihre Jungen gerne gezielt mit großen Radnetzspinnen, die direkt aus dem Netz gepflückt werden. Unter den Säugern sind Spitzmäuse und Fledermäuse erfolgreiche Spinnenjäger. Von der Bechsteinfledermaus (Abb. 15) z.B. ist bekannt, dass sie nachtaktive Spinnen an Bäumen und Sträuchern sucht und dort von Rinde und Laub abliest. Für Amphibien und Reptilien wie Erdkröten und Mauereidechsen (Abb. 16) sind Spinnen ein wichtiger Nahrungsbestandteil.

Neben vielen räuberischen Insekten (z.B. Laufkäfer) fressen die meisten Spinnen auch andere Spinnen.

Im Naturpark Nassau leben verschiedene Tierarten, die sich auf Spinnen als Nahrung spezialisiert haben. Zu den bekannten „Spinnenfeinden“ zählen die agilen, oft auffällig schwarz-orange gefärbten Wegwespen (Pompilidae), die ihre Larven ausschließlich von Spinnen ernähren (Abb. 17). Der Gefurchte Spinnenfresser (*Ero furcata*)



Abb. 15: Bechsteinfledermäuse fressen Spinnen von Laub und Rinde.
Foto: Volker Hartmann



Abb. 16: An warmen Felsen werden Spinnen von der Mauereidechse gejagt.
Foto: Volker Hartmann

ist wie die übrigen Arten der Familie Mimetidae (Spinnenfresserspinnen) ein hochangepasster Spinnenjäger. Die nur vier Millimeter kleinen Spinnen klettern vorsichtig in die Netze anderer Webspinnen und zupfen an deren Fangfäden. Wenn die Erbauerin nahe genug herangekommen ist, schlägt der Spinnenfresser blitzschnell zu und tötet die Netzspinne durch einen Giftbiss ins Bein.



Abb. 17: Wegwespen sind spezialisierte Spinnenjäger (hier eine *Trochosa*-Wolfspinne).
Foto: Volker Hartmann

4.4 Spinnenverhalten: Ballonfahrten, Ehemord und Mutterliebe

Unsere heimischen Spinnen zeigen viele ungewöhnliche und überraschende Verhaltensweisen.

Spinnen können fliegen! An warmen, windarmen Tagen im Altweibersommer klettern tausende kleine und mittelgroße Spinnen an Pflanzen zum höchsten Punkt empor. Dort lassen sie einen Faden aus ihren Spinnenwarzen, der vom Wind erfasst wird (Abb. 18). Ist der Faden lang genug und die Thermik ausreichend stark, wird die Spinne in die Luft gezogen und fliegt davon. Dieses Verhalten wird „ballooning“ genannt. Auf diese Weise fliegen Spinnen in große Höhen von mehreren Tausend Metern und überbrücken weite Strecken mitunter über hunderte Kilometer.

Direkt nach der Paarung werden männliche Spinnen oft das erste Opfer der gerade frisch begatteten Spinnenweibchen. Die weiblichen Tiere brauchen reichlich Energie für die Produktion der zahlreichen Eier. So wird der männliche Partner bei vielen Arten als erste große Beute genutzt, um gesunden Nachwuchs zu gewährleisten. Die Männchen einiger Arten haben unterschiedliche Metho-

den entwickelt, um sich dieser ungewollten „Körperspende“ zu entziehen.

Männliche **Raub- oder Brautgeschenksinnen** (*Pisaura mirabilis*) fangen zur Vorbereitung der Paarung besonders große Beutetiere. Diese werden nicht selbst gefressen, sondern in Seide verpackt und dem paarungswilligen Weibchen als Geschenk übergeben. Während die Spinnendame frisst, wird es begattet und hat derweil kein Interesse daran, auch den Partner zu verspeisen.



Abb. 18: Fliegende Spinnfäden im Altweibersommer. Foto: Volker Hartmann

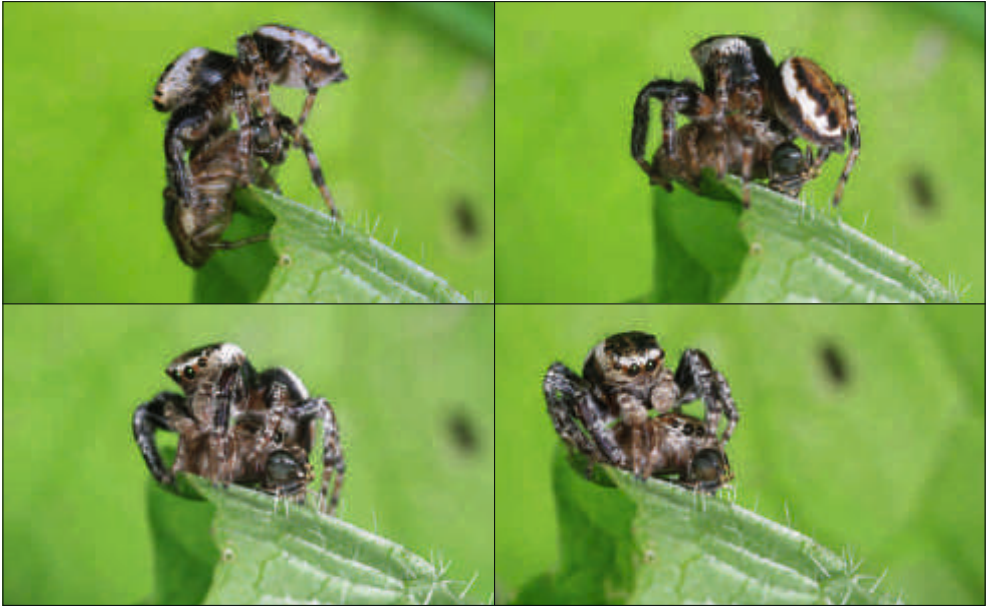


Abb. 19 a–d: Paarungsspiel der Springspinne (*Evarcha arcuata*). Fotos: Michael Frede

Wenn die Jungspinnen aus den Eiern geschlüpft sind, beginnt die Phase der Jungenaufzucht. Viele Spinnen teilen ihre Beute mit den Jungen; Kugelspinnenweibchen führen eine Mund-zu-Mund-Fütterung durch; Wolfspinnen nehmen ihre Jungen (oft Hunderte) auf den Rücken und tragen diese zu notwen-

digen Sonnenplätzen (Abb. 20). Eine extreme Form der Mutterliebe zeigen die **Finsterspinnen** der Gattung *Amaurobius*. Die Weibchen bewachen und füttern ihre Nachkommen bis zu ihrem eigenen Tod; ihre Jungen nutzen dann als erste eigene Beute den Körper der eigenen Mutter.



Abb. 20: Das Weibchen der Wolfspinne (*Pardosa lugubris*) trägt ihre Jungen am Rücken.
Foto: Michael Frede

5. Wo leben Spinnen?

Diese Frage ist einfach zu beantworten: immer und überall. Spinnen besiedeln alle Landlebensräume, die im Naturpark Nassau zu finden sind. Nur die limnischen Unterwasserbiotope von Still- und Fließgewässern sind nicht von Webspinnen bewohnt (Dies gilt nicht für die Spinnentiergruppe der Milben, von denen zahlreiche Arten im Wasser leben).

Innerhalb der Lebensräume können sie teilweise sehr arten- und individuenreich auftreten. Im Folgenden wollen wir Ihnen einige Biotope und eine Auswahl ihrer typischen achtbeinigen Bewohner im Naturpark Nassau näher bringen.

5.1 Achtbeiner vor und hinter der Haustür

Unsere Gebäude und Gärten bieten unzähligen Tieren sicheren Unterschlupf und ausreichend Nahrung. Zu den heimlichen Untermietern gehören natürlich auch Spinnen. In

und an einem durchschnittlichen Wohnhaus sind ohne große Anstrengung mehr als 10 Spinnenarten zu finden.

Fast in jedem Haus, egal ob Neu- oder Altbau, schmutzig oder gereinigt, leben irgendwo versteckt die langbeinigen Zitterspinnen (Pholcidae). Neben der sehr häufigen **Großen Zitterspinne** (*Pholcus phalangioides*) findet man auch seltenere Arten wie **Kleine Zitterspinne** (*Pholcus opilionides*), **Simons Zitterspinne** (*Psilochorus simoni*) und **Holocnemus pluchei** (Abb. 21). Die wärmebedürftigen und frostempfindlichen Arten sind ursprünglich Bewohner warmer Biotope und Höhlen der Mittelmeerländer. Unsere Häuser sind ihr „Ersatzlebensraum“ im kühlen Mitteleuropa. In klimatisch begünstigten Lagen des Naturparks leben sie jedoch auch bei uns im Freien an Felsen und Weinbergsmauern.

Zitterspinnen verteidigen sich, indem sie ihren Körper im Netz in heftige Schwingungen versetzen, um den Gegner zu verwirren und so „unsichtbar“ werden.



Abb. 21: Die wärmeliebende Zitterspinne (*Holocnemus pluchei*). Foto: Volker Hartmann



Abb. 22: Eine Große Zitterspinne (*Pholcus phalangioides*) frisst eine Gewöhnliche Winkelspinne (*Eratigena atrica*). Foto: Michael Frede

Diese grazil und zerbrechlich erscheinenden Spinnen weben ihre kaum erkennbaren Netze in Ecken hinter Schränken oder an der Zimmerdecke. Erst wenn die Fäden alt und voller Staub sind, werden sie für uns sichtbar. Dort warten sie auf Beutetiere, die oft wesentlich größer und kräftiger sind als sie selbst. Sobald ein potenzielles Opfer die Netzfäden berührt, kommt die Zitterspinne hinzu und bewirft das Beutetier solange mit Spinnfäden, bis es sich nicht mehr wehren kann. Auf diese Weise überwältigen Zitterspinnen selbst die kräftigen Männchen der Winkelspinnen, welche nachts durch unsere Wohnungen streifen (Abb. 22).

Neben der sehr häufigen und schon erwähnten **Gewöhnlichen Winkelspinne** (*Eratigena atrica*) siedeln noch weitere Vertreter der Trichterspinnen (Agelenidae) in unserer unmittelbaren Nähe in Kellern, Lichtschächten, Mauerlöchern und Holzstapeln. Während die **Hauswinkelspinne** (*Eratigena domestica*) wie eine kleine Ausgabe der braunen Gewöhnlichen Winkelspinne aussieht, ist die **Rostrote Winkelspinne** (*Malthonica ferruginea*, Abb. 23) an einem rotbraunen Streifen am Hinterkörper zu erkennen.



Abb. 23: Rostrote Winkelspinne (*Malthonica ferruginea*). Foto: Michael Frede

In sonnigen Gebüsch, Hecken und nicht gemähten Wiesen fallen im Hochsommer die großen, flachen Trichternetze der **Labyrinthspinne** (*Agelena labyrinthica*) ins Auge. Die grau-rotbraunen Tiere warten gut versteckt im Eingang ihres Wohntrichters auf Beute, die ins Netz fällt (Abb. 24 a-d).



Abb. 24 a–d: Labyrinthspinne (*Agelena labyrinthica*) überwältigt eine Heuschrecke.
Fotos: Michael Frede

In den Netzen unserer Hausspinnen fallen immer wieder „tote“ Spinnen auf. Beim genauen Hinsehen entpuppt sich die Verstorbene aber oft nur als leere Hülle einer Spinne. Webspinnen haben ein Außenskelett

und müssen sich regelmäßig „häuten“, um zu wachsen (Abb. 25 a, b). Dazu bilden sie unter dem starren Hautpanzer einen neuen und streifen den alten ab. Der abgestoßene Hautpanzer beinhaltet viele Strukturen, die



Abb. 25 a, b: Häutungsprozess einer Gerandeten Jagdspinne. Fotos: Michael Frede

eine Spinne ausmachen: acht Beine, acht Augen, Haare, Lungen, Giftzähne und vieles mehr. Eine alte Spinnenhaut sieht der Spinne daher täuschend ähnlich. Die Häutung ermöglicht den Spinnen sogar die Neubildung zuvor verlorener Extremitäten.

Neben den Zitter- und Trichterspinnen leben weitere, aber sehr unscheinbare Netzbauer bei uns: **Weißfleckige** und **Dreiecks-Fettspinnen** (*Steatoda bipunctata* und *Steatoda triangulosa*) aus der Familie der Kugelspinnen (Theridiidae). Sie weben kleine Haubennetze und verstecken sich tagsüber fast unsichtbar in Lüftungsrohren oder unter Fensterbrettern und Balkongeländern.

Auffällig sind die Radnetzspinnen (Araneidae) unserer Siedlungen. In vielen Fensterrahmen ist ein mittelgroßes Radnetz zu finden, in dem ein Sektor des Netzes fehlt (als ob ein Kuchenstück der Torte entnommen wurde). Dadurch verrät sich die Anwesenheit der sehr häufigen **Sektorspinne** (*Zygiella x-notata*). Wesentlich größer, aber genauso versteckt lebend, ist die schwarz gefärbte **Spaltenkreuzspinne** (*Nuctenae umbratica*). Ihr runder Hinterkörper ist flach, sodass sie sich in engen Spalten zwischen Schieferplatten und in Mauerfugen zwängen kann, um unseren Blicken zu entgehen. Sie

spannt ihr oft ovales, 60-70 cm langes Netz gerne unter Dachvorsprüngen und an alten Bäumen mit abstehender Rinde.

In Gewässernähe kommt eine weitere Art hinzu, die braun-weiße **Brückenkreuzspinne** (*Larinioides sericatus*). Sie nutzt als Habitat gerne Bereiche, die nachts beleuchtet werden. So baut sie ihr großes Netz an Straßenlaternen, Häuserfassaden oder Leuchtreklameschildern. Hier fängt sie ganz bequem die Wasserinsekten ab, die vom Licht angelockt werden. An besonders nahrungsreichen Stellen wie Brücken und Gebäuden an Lahn und Rhein ist sie sehr häufig zu finden. Dort tritt sie kolonieartig auf und mehrere Spinnen nutzen denselben Faden, um ihre Netze daran zu befestigen.

Neben sesshaften Netzspinnen leben auch echte Jäger unter unseren Dächern. Bei Dunkelheit verlässt die unverkennbare, schwarz-gelb gezeichnete **Speispinne** (*Scytodes thoracica*, Abb. 26) ihre Verstecke hinter Bildern, Fußleisten und Bücherregalen. Sie sucht kleine Beutetiere wie Mücken und Fruchtfliegen, die sie mit einem besonderen Trick überrascht: sie spuckt Spinnenseide! Dazu wird das Opfer aus kurzer Distanz mit einem Zickzackband aus klebenden Fäden „beschossen“, sodass das Insekt an der



Abb. 26: Speispinne (*Scytodes thoracica*). Foto: Michael Frede

Oberfläche gefesselt ist. Speispinnen sind aus Häusern an der unteren Lahn bekannt, aber werden sicherlich oft übersehen. Ähnlich wie bei der Verbreitung der Zitterspinnen kommen die mediterranen Speispinnen auch in warmen Hängen im Rheintal im Freiland unter Steinen vor.

An den Hauswänden, Mauern und auf Dächern sind tagsüber verschiedene Springspinnen (Familie: Salticidae) zu beobachten. Die schwarz-weiss gestreifte, 6 mm lange **Harlekinspringspinne** (*Salticus scenicus*) ist im Naturpark an fast jedem Haus zu finden. Die lebhaften Tiere können mit ihren stark vergrößerten Augen gut sehen. Nachdem sich die Spinne an das Beutetier herangeschlichen hat, wird es durch einen kräftigen Sprung über mehr als einen Zentimeter überrascht (Abb. 27). Eine weitere, sehr kleine und unauffälligere Art ist *Pseudeuophrys lanigera*. Diese nur 4 mm kleine Springspinne schafft es sogar, auch ganzjährig in unseren Zimmern zu überleben, obwohl wir regelmäßig für insektenfreie Sauberkeit sorgen.



Abb. 27: Harlekinspringspinne (*Salticus scenicus*) mit erbeuteter Fliege.
Foto: Michael Frede

An alten Mauern, Fensterrahmen und feuchten Kellereingängen fallen die bläulichen Netze der Finsterspinnen (Amaurobiidae) auf. Die Farbe entsteht durch eine spezielle Behandlung der Seide. Dabei wird der Faden durch kammartige Borsten an den Beinen gerieben und es bildet sich dadurch

eine sehr dünne, blaue Fangwolle. Häufig sind Netze der rot-braunen **Fensterspinne** (*Amaurobius fenestralis*) tatsächlich auch am Fensterrahmen zu finden. Die deutlich größere und düster gefärbte **Kellerspinne** (*Amaurobius ferox*) besiedelt eher Mauern und Keller. Die Weibchen beider Arten bewachen ihre Nachkommen bis zum Tod, ihre Jungen nutzen, wie schon erwähnt, dann als erste Nahrungsquelle den Körper ihrer eigenen Mutter.

In feuchten Weinkellern, Luftschutzbunkern und Bergwerkstollen leben Spinnen, die in unterirdischen, kühlen und feuchten Lebensräumen überleben können. In diesen künstlichen Höhlen spinnen Zwergspinnen wie die **Aussätzige Zartweberin** (*Lepthyphantes leprosus*) und die **Bleiche Zartweberin** (*Palliduphantes pallidus*) ihre kleinen Deckennetze. Neben der ebenfalls kleinen **Höhlenspinne** (*Nestius cellulanus*) bauen auch die großen bis sehr großen **Höhlenkreuzspinnen** (*Metellina merianae* und *Meta menardi*, Abb. 28) hier ihre Fangnetze. Spinnenarten, die nur in echten Höhlen leben und keine oder nur noch reduzierte Augen haben, sind im Naturpark nicht vorhanden.



Abb. 28: Große Höhlenkreuzspinne (*Meta menardi*) mit Eikokon.
Foto: Michael Frede

An Haus- und Zimmerwänden jagen noch viele weitere Arten anderer Spinnenfamilien. Charakteristisch für den Naturpark sind Vorkommen der **Bayerischen Fischer-**



Abb. 29: Häufig in feuchten Wiesen zu finden: die Wahnsinnige Wolfspinne (*Pardosa amentata*). Foto: Michael Frede

netzspinne (*Segestria bavarica*) (Familie: Fischernetzspinnen, Segestriidae), der **Safran-Sechsaugenspinne** (*Dysdera crocata*) (Familie: Sechsaugenspinnen, Dysderidae) und die **Plattbauchspinnen** (*Scotophaeus quadripunctatus* und *S. scutulatus*, beide Familie: Gnaphosidae). Die beiden letztgenannten, völlig harmlosen Arten haben schon zu Verwechslungen mit tropischen Spinnen geführt, da sie durch ihre Größe und dunkle Behaarung einen recht imposanten Eindruck bieten.

Alle diese „Haus-Spinnen“ helfen uns, Insekten aus unseren Wohnungen zu entfernen, die sonst unsere Lebensmittel fressen und verunreinigen würden. Sie sind also ohne Ausnahme nützlich für uns Menschen. Ohne Ausnahme?

In unserer Heimat fallen an vielen hellen Hauswänden kleine, runde und schmutzige Flecken auf. Dies sind sie Netze der **Mauerspinne** (*Brigittea civica*) (Familie: Kräuselspinnen, Dictynidae). Die kleine Art webt ein flaches Netz auf raue Hauswände und versteckt sich darunter, um Insekten zu jagen. Vielen Hausbesitzern sind diese Netze ein Ärgernis und entfernen sie. Da die Tiere jedoch keinen Schaden verursachen, sondern

auch bei der Insektenbekämpfung helfen, sollte man überlegen, ob man ihren Anblick vielleicht doch ertragen kann.

5.2 Taranteln und Vogelspinnen in Wald und Wiese?!

Wald- und Wiesenbiotope bieten sehr vielen Spinnen einen Lebensraum. In extensiven, wildblumenreichen Magerwiesen und Trockenrasen können mehr als 100 verschiedene Arten gefunden werden, in alten Laubwäldern leben sogar über 150 Arten!

Die frei laufenden Wolfspinnen aus der Familie Lycosidae fallen als erstes auf, wenn man durch eine Wiese streift. Die meisten Arten zählen zur Gattung *Pardosa*, eine Gruppe meist kleiner, brauner Spinnen, die manchmal massenhaft über den Boden huschen. In Feuchtwiesen sind die **Wahnsinnige Wolfspinne** (*Pardosa amentata*, Abb. 29) und die deutlich kleinere **Schwarzgekleidete Wolfspinne** (*Pardosa pullata*) am häufigsten vertreten. An frischen bis trockenen Grün- und Waldrandbiotopen leben z.B. **Garten-Wolfspinne** (*Pardosa hortensis*), **Schwarzköpfige Wolfspinne** (*P. nigriceps*) sowie *P. palustris* und *P. saltans*. In den trockenen Magerwiesen am Rhein jagt die bundesweit



Abb. 30: Weibchen der Gebirgsbach-Piraten Spinne (*Piratula knorri*) mit Kokons.
Foto: Volker Hartmann

gefährdete Zweigesichtige Wolfspinne (*Paradosa bifasciata*).

Die größeren Wolfspinnen zählen zu den Gattungen *Trochosa* und *Alopecosa*, deren früherer Name *Tarentula* (deutsch: „Tarantel“) lautet. Die häufigste heimische Tarantel ist *Alopecosa pulverulenta*, die **Überstäubte Tarantel**. Daneben kommen auch die **Auffällige** (*A. accentuata*), die **Keilförmige** (*A. cuneata*) und die **Balken-Tarantel** (*A. trabalis*) im Naturpark vor. Taranteln sind trotz ihrer Größe und ihres schlechten Rufes völlig harmlose Spinnentiere. Die weithin verbreitete Angst vor Taranteln ist durch eine historische Begebenheit aus Tarent in Italien verursacht. Dort war der Irrglaube verbreitet, dass man die Folgen von Spinnenbissen nur durch intensives Tanzen (Tarantellatanz) lindern könne.

An Still- oder Fließgewässern leben **Piraten spinnen** (Gattung: *Piratula*). Die kleinen Wolfspinnen jagen an Land und am Wasser nach Insekten. Sie sind dazu in der Lage, über die Wasseroberfläche zu laufen und tauchen unter die Wasseroberfläche, um sich vor Feinden in Sicherheit zu bringen. An vielen Tümpeln und Gartenteichen lebt die häufige *Piratula hypgrophilus*, die **Feucht-**

liebende Piraten spinne. Wesentlich weniger verbreitet ist die **Gebirgsbach-Piraten spinne** (*Piratula knorri*, Abb. 30). Sie benötigt vegetationsarme Kiesbänke an Mittelgebirgsbächen sowie kleinen Flüssen und ist dort durch aufkommende, nicht heimische Pflanzenarten wie Drüsiges Springkraut und Sachalin-Knöterich gefährdet.

Die schön gefärbte **Wespenspinne** (*Argiope bruennichi*, Abb. 31), die sich seit einigen Jahrzehnten in Deutschland ausbreitet, ist im Naturpark verbreitet und stellenweise sehr häufig. Auf Ackerbrachen, in hochgrasigen Magerwiesen oder blütenreichen Säumen erreicht sie hohe Dichten. Dort fängt sie mit ihrem niedrig angebrachten Netz, das eine typische Verstärkung aus Spinnseide trägt, große und kräftige Insekten wie Heuschrecken, Bienen und Wespen. Ihre wespenartige Färbung ist ein Trick, der mögliche Feinde abschrecken soll. Die Spinne täuscht so Giftigkeit vor, obwohl sie als mögliches Beutetier völlig ungiftig ist. Da sie tagsüber inmitten ihres Netzes sitzt, ist ein solcher Schutz sehr hilfreich zum Überleben.

In feuchten Wiesen und Hochstaudenfluren lebt die **Vierfleck-Kreuzspinne** (*Ara-neus quadratus*, Abb. 32). Die weiß, gelb,



Abb. 31: Wespenspinne (*Argiope bruennichi*).
Foto: Michael Frede

braun, rot oder schwarz gefärbte, sehr dicke Radnetzspinne ist immer anhand von vier hellen Flecken am Hinterkörper zu erkennen. Sie spinnt ihr Netz oft zwischen Kratzdisteln und wartet dort – ähnlich der Wespenspinne – auf große Beutetiere.

Die Spinnenfamilie der Tapezierspinnen (Atypidae) ist sehr nah verwandt mit den tropischen Vogelspinnen. In Deutschland kom-



Abb. 32: Vierfleck-Kreuzspinne (*Araneus quadratus*). Foto: Michael Frede

men nur drei Arten vor. Zwei davon leben auch im Naturpark. Die **Wald-Tapezierspinne** (*Atypus affinis*) lebt recht verbreitet in lichten, warmen Laubwäldern und an sonnigen Waldrändern. Die **Pechschwarze Tapezierspinne** (*Atypus piceus*, Abb. 33) ist nur von wenigen Fundorten in Halbtrockenrasen im Rhein- und unteren Lahntal bekannt.

Beide Arten jagen auf ungewöhnliche Weise. Sie leben dauerhaft in einem bleistift-dicken Schlauch aus Spinnseide. Dieser ist tief im Boden eingegraben, wobei ein 10–20 cm langer Anteil gut getarnt auf der Oberfläche im Gras oder Moos liegt (Abb. 33). Wenn ein Beutetier über den Schlauch läuft, stürzt die Spinne herbei und beißt mit ihren kräftigen Fangzähnen durch die Seide hindurch. Sie ergreift das Opfer und zieht es in das Innere der Gespinsthöhle, wo sie es frisst.



Abb. 33 a, b: Gut getarnter Fangschlauch und ausgegrabenes Weibchen der Pechschwarzen Tapezierspinne (*Atypus piceus*). Fotos: Volker Hartmann

5.3 Raritäten im Naturpark Nassau

Die Spinnenfauna des Naturparks Nassau ist kaum untersucht. Bisher sind nur zwei systematische Erfassungen aus diesem Gebiet veröffentlicht worden. Dabei sind das NSG Koppelstein bei Lahnstein und die Schmidtenhöhe bei Koblenz im Rahmen kleiner Studien befangen worden. Darüber hinaus sind seit 1956 einzelne Aufsammlungen mehrerer Spinnenfreunde erfolgt. Bis jetzt sind etwa 200 Spinnenarten gefunden worden. Trotz der geringen Datenlage liegen dennoch einige spinnenkundlich bemerkenswerte Nachweise aus dem Naturpark vor.

Die klimatisch günstigen Lagen an Lahn und Rhein beherbergen eine bundesweit bedeutsame Tier- und Pflanzenwelt. Viele wärmeliebende Arten leben hier am Rande ihrer Verbreitungsmöglichkeiten. Dies trifft auch bei den Webspinnen zu.

In den Felstrockenrasen und Trockenwäldern am Koppelstein und an der unteren Lahn leben bundesweit seltene bis sehr seltene Spinnenarten. Dies sind die **Platt-**

bauchspinnen (*Drassodex lesserti*, Abb. 34) und (*Zelotes gallicus*), die **Zwergspinne** (*Ipa keyserlingi*) und die extrem kleine, schwarz glänzende **Springspinne** (*Chalcoscirtus infimus*).

Die Halbtrockenrasen bei Filsen und Braubach werden von den wärmeliebenden **Laufspinnen** (*Thanatus formicinus* und *T. sabulosus*) bewohnt.

Innerhalb der Siedlungen, an warmen Mauern, Fassaden und in Gebüsch, leben Einwanderer aus dem Süden wie die **Grüne Dornfingerspinne** (*Cheiracanthium mildei*) und die **Springspinne** (*Heliophanus tribulosus*).

Zu den Arten, die mit hoher Wahrscheinlichkeit auch im Naturpark leben, aber bisher unentdeckt blieben, zählt die wunderschöne, marienkäferartig gefärbte **Rote Röhrenspinne** (*Eresus kollari*, Abb. 35). Sie lebt in steilen, südexponierten Trockenrasen, wo sie ihre Gänge in den lockeren Boden graben kann. Vielleicht ist sie eine der nächsten Arten, die neu entdeckt werden.



Abb. 34: Plattbauchspinne (*Drassodex lesserti*). Foto: Volker Hartmann



Abb. 35 a-c: Männchen (a), Fangnetz (b) und Weibchen (c) der Roten Röhrenspinne (*Eresus kollari*). Fotos: Volker Hartmann (a, b) , Michael Frede (c)

Die Vielzahl der im Naturpark vorhandenen Biotope bietet Lebensräume für sehr viele Arten. Die zu erwartende Gesamtartenzahl liegt in einer Größenordnung von 350–400 Spinnenarten.

6. Soll man Spinnen schützen?

Von den 1.000 heimischen Spinnenarten sind nur fünf gesetzlich geschützt. Keine dieser Arten ist im Naturpark Nassau nachgewiesen.

Doch es gibt genügend Gründe dafür, auch Spinnen zu schützen:

- sie sind nützlich bei der Schädlingsbekämpfung
- sie sind ein sehr wichtiger Bestandteil zahlreicher Nahrungsnetze
- ihre Spinnseide und ihre Gifte sind wertvolle Substanzen in der biotechnischen und medizinischen Forschung
- sie tragen zur biologischen Vielfalt bei
- sie sind schön, interessant und lebenswert!



Abb. 36: Gehörnte Krabbenspinne (*Thomisus onustus*). Foto: Michael Frede



Viele Spinnenarten sind in ihrem Bestand gefährdet, weil ihre Lebensräume schwinden. Dies trifft besonders auf Arten zu, die in „halbnatürlichen“ Biotopen auf landwirtschaftlichen Extremstandorten leben. Die Intensivierung oder Nutzungsaufgabe von Magerwiesen und Trockenrasen führt zum Rückgang zahlreicher Arten.

Um Spinnen zu schützen, gilt die allgemeine Empfehlung „Biotopschutz ist Spinnenartenschutz“. Nur in einer abwechslungsreichen Kulturlandschaft kann eine intakte, artenreiche Spinnenfauna dauerhaft überleben.

Abb. 37: Männchen der Grünen Huschspinne (*Micrommata virescens*).
Foto: Michael Frede



Abb. 38: Diverse Sackspinnen der Gattung *Clubiona* kommen im Naturpark Nassau vor.
Foto: Michael Frede



Abb. 39: Eichenblatt-Radnetzspinne (*Aculepeira ceropegia*) mit Beute.
Foto: Michael Frede

7. Literatur:

Über Spinnen ist im deutschsprachigen Raum bisher nur relativ wenig Literatur erschienen. Im Folgenden werden einige empfehlenswerte, allgemein verständliche Bücher und weitere wichtige Werke über Spinnen aufgeführt.

Populärwissenschaftliche Bücher:

BELLMANN, H. (2010): Der Kosmos Spinnenführer: Über 400 Arten Europas. Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart. 429 S. (*Das populäre Standardbuch zum Kennenlernen der europäischen Spinnentierfauna*).

DALTON, S. (2009): Spinnen, die erfolgreichen Jäger. Haupt Verlag, 208 S. (*wunderbar bebildert*).

HEIMER, S. (1997): Spinnen, Faszinierende Wesen auf acht Beinen. Landbuch Verlag, 152 S.

Bücher und andere Quellen zur Bestimmung, Biologie und Gefährdung:

(Die Bestimmung von Spinnen erfolgt anhand der Ausprägung der Geschlechtsorgane. Dazu ist neben den entsprechenden Quellen auch eine Stereolupe mit 40–60fach-er Vergrößerung notwendig).

BUCHHOLZ S., HARTMANN V. & M. KREUELS (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Webspinnen – Araneae – in Nordrhein-Westfalen, 3. Auflage. LANUV-Fachbericht 36: 565–614.

FOELIX, R. F. (2015): Biologie der Spinnen, 3. Auflage. Edition Chimaira, Frankfurt am Main. 430 S. (*Neue deutsche Auflage des einzigen, thematisch umfassenden Buches über die Biologie von Spinnen*).

HEIMER, S. & NENTWIG, W. (1991): Spinnen Mitteleuropas: ein Bestimmungsbuch. Verlag Paul Parey, 543 S.

LEMKE, M. (2015): Wiki des Spinnen Forums, online unter <http://wiki.spinnenforum.de>.

NENTWIG, W., BLICK, T., GLOOR, D., HÄNGGI A. & C. KROPF (2015): Spinnen Europas. Online unter <http://www.araneae.unibe.ch>. (*Sehr gute und sehr umfangreiche Quelle zur Bestimmung aller heimischen Arten*).

ROBERTS, M. J. (2001): Collins Field Guide. Spiders of Britain & Northern Europe. HarperCollins Publishers Ltd.. 384 S. (*sehr gutes Bestimmungsbuch mit sehr guten Zeichnungen, englische Ausgabe, ca. 450 Arten*).

ROBERTS, M. J. (2008): Spinnengids. Tiorion Natuur, Baarn. 397 S. (*Niederländische Ausgabe des sehr guten Bestimmungsbuches mit ca. 500 Arten; aktuell vergriffen*).

Artikel und Quellen zur Spinnenfauna des Naturparks Nassau:

BRAUN, R. (1956b): Zur Spinnenfauna von Mainz und Umgebung, mit besonderer Berücksichtigung des Gonsenheimer Waldes und Sandes. – Jb. nass. Ver. Naturkde 92: 50–79.

BRAUN, R. (1960): Neues zur Spinnenfauna des Rhein-Main-Gebietes und der Rheinpfalz – Jb. Nass. Ver.f. Naturkde. 95, Wiesbaden: 28–89.

HAMMER, D. (1992): Beiträge zur Kenntnis der echten Spinnen im Naturschutzgebiet 'Koppelstein'/Rhein (Arachnida: Araneae). – Fauna Flora Rheinland-Pfalz, Beiheft 8: 119–13.

STAMANN, T. (2014): Die Bodenspinnenfauna auf der Schmidtenhöhe im Jahr 2013. – Bachelorarbeit, Universität Koblenz [unveröff.].

STAUDT, A. [Koord.] (2015): Nachweiskarten der Spinnentiere Deutschlands. Onlinequelle, <http://www.spiderling.de/arages/Verbreitungskarten/>.

8. Dank

Wir danken Ursula Braun, Manfred Braun (beide Nassau), Stefan Eschenauer (Mielien), Isabelle Meyer (Koblenz), Aloys Staudt (Schmelz) und Dr. Sascha Buchholz (Berlin) für wertvolle Hinweise und Korrekturen.

Volker Hartmann
Am Turnerheim 1b
56072 Koblenz
E-Mail: volker_hartmann_99@yahoo.de

Michael Frede
Hinter der Kehr 12
57339 Erndtebrück
E-Mail: portig_frede@web.de

Impressum:

Herausgeber:

Zweckverband Naturpark Nassau

Bachgasse 4, 56373 Nassau

Telefon/Fax: 0 26 04/43 68

www.naturparknassau.de

Nachdruck aus den Heimatjahrbüchern der Kreise Rhein-Lahn und Westerwald

Druck:

Verlag + Druck Linus Wittich KG, Rheinstraße 41, 56203 Höhr-Grenzhausen

Umschlagentwurf:

Werbeagentur Kohn GmbH, Nassau, www.kohn.de

Fotos Umschlag:

Michael Frede (Spinnen), Günter Hahn (Zecke)

Titelbild:

Paarungsspiel der Springspinne (*Evarcha arcuata*), die bekannteste Milbenart unserer

Heimat: die Zecke (*Ixodes ricinus*), Gehörnte Krabbenspinne (*Thomisus onustus*)

Anschriften der Verfasser:

Volker Hartmann

Am Turnerheim 1b

56072 Koblenz

E-Mail: volker_hartmann_99@yahoo.de

Michael Frede

Hinter der Kehr 12

57339 Erndtebrück

E-Mail: portig_frede@web.de

Wir danken dem Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten des Landes Rheinland-Pfalz für die finanzielle Unterstützung bei der Herausgabe dieses Heftes.

Nassau, im November 2015



Westerwaldkreis



Rhein-Lahn-Kreis

