



**PARTNERSHIP FOR
BIO DIVERSITY**
GERMANY • PORTUGAL • SPAIN • TURKEY



Erasmus+

Artenvielfalt im Weinbau

BESTIMMUNGSHILFE



[Insektennisthilfe]
Foto: Thomas Schaefer | Global Nature Fund

INHALT

»»» Förderung der Biodiversität im Weinberg	4
»»» Freunde und Verbündete im Traubenanbau	8
»»» Nützlinge	9
ARTHROPODEN	
→ Insekten	9
→ Spinnentiere Milben	22
REPTILIEN	26
VÖGEL	28
SÄUGETIERE	44
»»» Einige typische Pflanzen im Weinberg	46
»»» Förderung, Infos zum Projekt und Team	54
»»» Weiterführende Literatur	55

»»» Förderung der Biodiversität im Weinberg

Die Anlage und Pflege von Strukturelementen im Weingut bereichert das Landschaftsbild und erhöht die Stabilität des Agrarökosystems. Strukturelemente bieten den hier vorgestellten und anderen Tier- und Pflanzenarten Lebensraum, Nahrung und Rückzugsmöglichkeiten und fördern dadurch die Biodiversität.

Wichtige Strukturelemente sind:



1.) Hecken

Hecken spielen eine wichtige Rolle bei der Vernetzung von Biotopen. Solche linearen Biotope bieten Tieren eine hohe Zahl an ökologischen Nischen, dienen als Verbindungsweg zwischen Lebensräumen und als Orientierungshilfe (z. B. für Fledermäuse). Außerdem sind sie Ansitz- und Singwarte für Vögel, bieten Nistmöglichkeit, Deckung und Schutz vor der Witterung und werden von vielen Tieren zur Nahrungssuche und als Winterquartier genutzt. Nicht nur Tiere profitieren von Hecken, auch in der Landwirtschaft übernehmen sie wichtige ökologische Funktionen. Hecken regulieren Kleinklima und Wasserhaushalt, filtern Luftschadstoffe, dienen als Wind-, Lärm-, Sonnen- und Sichtschutz, stabilisieren den Boden und verbessern die Bodenfruchtbarkeit.



2.) Begrünung

Eine natürliche, spontane oder durch gezielte Einsaat entstandene Begrünung der Rebgassen bietet Futterpflanzen für Nützlinge, verbessert die Bodenstruktur (intensive Durchwurzelung, Lockerung des Bodens und Anreicherung von Humus), erhöht die Speicherkapazität des Bodens für Nährstoffe und Wasser und vermindert Erosion und Nitratauswaschung.



3.) Blühstreifen, Vorgewende und Hänge mit natürlicher Vegetation

Durch die Anlage und Förderung blühender Flächen Elemente werden Übergänge zwischen Weinanbauflächen und ökologisch wichtigen Bereichen wie Waldsäumen, Hecken, Feldrainen und Böschungen geschaffen. Dies dient der Förderung der Biodiversität und stärkt Selbstregulierungskräfte in der Agrarlandschaft.



4.) Trockenmauern und ähnliche Strukturen

Trockenmauern bieten Lebensraum und Schutz für zahlreiche, teilweise spezialisierte, Tier- (Eidechsen, Vögel, Hummeln, Wildbienen, Kröten...) und Pflanzenarten (Mauerpfeffer, Mauerraute, Zimbelkraut...). Alte Bergwerke, Dachböden, Taubenschläge und verlassene Häuser dienen als Unterschlupf für Vögel und Fledermäuse. Die Erhaltung oder Wiederherstellung dieser Strukturen leistet somit einen wichtigen Beitrag zum Erhalt der Artenvielfalt.



5.) Wälder, Feldgehölze, Gebüsche und Uferwälder

Die Nähe zu Gehölzen wirkt sich generell positiv auf die Biologische Vielfalt aus, und damit auf die Nützlinge im Weinberg. Darüber hinaus werden wichtige Lebensräume für bedrohte Tier- und Pflanzenarten gefördert. Gehölzen entlang von Ufern kommen besondere Funktionen zu, da sie gleichzeitig den Fluss schützen. Hinweis: die genannten Strukturelemente können durch künstliche Strukturen wie Nistkästen, Fledermauskästen, Insektennisthilfen o. ä. ergänzt werden.



[Trockenmauer]

Foto: Thomas Schaefer | Global Nature Fund

》》》 Freunde und Verbündete im Traubenanbau

Freunde und Verbündete kann man nie genug haben. In einem biodiversen Weinberg leben davon sehr viele, die man vielleicht noch nicht als solche kennt. **Viele Tier- und Pflanzenarten tragen als Nützlinge zur natürlichen Bekämpfung von Schädlingen bei, bestäuben Blüten und verbessern die Qualität des Bodens.** Ein artenreiches Agrarökosystem bietet deswegen für eine nachhaltige Weinproduktion erhebliche Vorteile.

Der vorliegende Taschenführer macht Lust auf mehr Biologische Vielfalt im Weinberg. Er erleichtert die Bestimmung und Wiedererkennung der wichtigsten im Weinberg vorkommenden Arten oder Artengruppen und nennt interessante Details zu deren Lebensweise.

In diesem Heft finden sich außerdem viele Praxistipps dazu, wie die Biologische Vielfalt und insbesondere Nützlinge durch kleine Maßnahmen gefördert werden können.

》》》 Nützlinge

ARTHROPODEN [Insekten | Spinnen | Milben]

→ Insekten (*Insecta*)

Insekten bilden die artenreichste Tiergruppe der Welt. Viele Insektenarten und -gruppen sind gefürchtete Pflanzenschädlinge in der Monokultur des Weinbaus. Andere wirken sich positiv auf den Weinanbau aus. Solche Nützlinge Arten halten Schädlinge in landwirtschaftlichen Ökosystemen in Schach – je biodiverser, desto effizienter. Als Räuber oder Brutparasiten verhindern sie die schnelle Ausbreitung von Ernteschädlingen. Manche werden sogar eigens dafür in großen Mengen gezüchtet. Einige Insektenarten beschleunigen durch die Zerstückelung und Vorverdauung von Exkrementen und totem Tier- und Pflanzenmaterial die Zersetzung organischer Substanz und verbessern so die Fruchtbarkeit des Bodens. Andere sind wichtige Bestäuber und damit für die Landwirtschaft, ebenso wie für die Pflanzenvielfalt, unverzichtbar.

Marienkäfer (*Coccinellidae*)



● ● ● Ihren Namen erhielten Marienkäfer bereits im Mittelalter: Bauern sahen in den Blattlausfressern ein Geschenk der heiligen Maria und benannten sie nach ihr. Der **Siebenpunkt-Marienkäfer** (*Coccinella septempunctata*) ist die bekannteste Art aus dieser Familie. Charakteristisch sind die roten Flügeldecken mit je drei schwarzen Punkten. Der siebte Punkt erstreckt sich am Vorderrand mittig über beide Flügel. Die Zahl 7 gilt seit je her als Glückszahl, weshalb der Käfer als Glücksbringer nicht nur bei Landwirten (Larven und Käfer vertilgen große Mengen Blattläuse) beliebt ist.

Äußerlich nicht ähnlich aber dennoch verwandt ist der **Schwarze Kugel-Marienkäfer** (*Stethorus punctillum*). Er ist kaum größer als der Punkt eines Kugelschreibers, schwarz mit orangenen Fühlern und Mundwerkzeugen, kugelig und fein behaart. Trotz der geringen Größe sind Larven und Käfer effektive Schädlingsvernichter (20 – 40 Spinnmilben pro Tag).



[Siebenpunkt-Marienkäfer]
Foto: Cristina Carlos | Advid



[Larve des Siebenpunkt-Marienkäfers]
Foto: Cristina Carlos | Advid



[Kugel-Marienkäfer]
Foto: Gilles San Martin

Florfliegen (*Chrysopidae*)



● ● ● Ihren Namen verdanken die **Florfliegen** der besonderen Struktur ihrer Flügel: sie erinnert an einen Flor – ein altes Wort für ein sehr zartes, halbdurchsichtiges Gewebe. Der Körper ist braun oder grün, die Facettenaugen glänzen metallisch-bronzefarben, weshalb sie auch oft als Goldaugen bezeichnet werden. Mitteleuropäische Arten erreichen Flügelspannweiten von 6 bis 35 mm. Florfliegen sind dämmerungs- und nachtaktiv, oft sieht man sie um Neonlampen fliegen.

Im Laufe ihres zweimonatigen Lebens legen die Weibchen mehrere hundert Eier an Pflanzen in der Nähe von Blattlauskolonien ab. Die geschlüpften Larven, auch als Blattlauslöwen bezeichnet, vertilgen bis zu 500 Blattläuse. Aber auch Spinnmilben, Thripse, Wollläuse oder Raupen stehen auf dem Speiseplan. Die ausgewachsenen Fliegen selbst ernähren sich dagegen hauptsächlich von Honigtau, Nektar und Pollen.



[Larve]

Foto: Cristina Carlos | Advit



[Eier]

Foto: Cristina Carlos | Advit



[Adulttier]

Foto: Cristina Carlos | Advit

Parasitische Wespen

(z. B. *Ichneumidea*)

Legimmen



● ● ● Das altdeutsche Wort Legimmen umfasst eine große Vielfalt von kleinen Bienenverwandten, die ihren Stachel dazu nutzen, Eier in Wirtstieren abzulegen. Die Immenlarven schlüpfen im Wirtstier, z. B. einer Traubenwicklerraupe, und ernähren sich davon. Wenn sie aus dem Wirtstier schlüpfen (deswegen Schlupfwespe), stirbt dieses. Durch vielfältige Anpassungen und Spezialisierungen ergeben sich faszinierende Lebenszyklen.

Echte Mitstreiter im Weinbau sind die nur bis zu 0,4 mm langen Zwerg- und Erzwespen. Sie sind schwarz und unscheinbar, aber ein einzelnes Tier kann 100 Rebzikaden oder Traubenwicklereier parasitieren.

Zwergwespen sind von der Biologischen Vielfalt abhängig: sie überwintern in Heckenrosen und für eine stabile Population brauchen die Larven alternative Wirtstiere, wenn es keine Rebzikaden gibt.



[Gelbe Schlupfwespe]
Foto: © mirkograul - fotolia.com

Zweiflügler (Diptera)



● ● ● So genügsam ausgewachsene **Schwebfliegen** an Astern, Sonnenblumen oder Gänseblümchen Pollen fressen mögen, so hart gehen die Larven zur Sache. Sie fressen Blattläuse – bis zu 100 am Tag – und sind damit wichtige Partner in der biologischen Schädlingsbekämpfung.

Raupenfliegen legen ihre Eier an Schmetterlingsraupen. Bis zur Verpuppung fressen die Fliegenmaden den Wirt auf.

Raubfliegen leben von der Jagd auf andere Insekten oder Spinnen bzw. parasitisch. Allen Zweiflüglern, Mücken und Fliegen gemeinsam, ist die Reduktion auf nur zwei Flügel. Sie sind eine sehr große Insektengruppe mit mehr als einer Million bekannter Arten. Allein 500 Schwebfliegenarten sind in Europa nachgewiesen, viele davon Nützlinge im Wein- und Obstbau. Fördern kann man Fliegen durch eine vielfältige Begrünung, die Nischen für unterschiedlichste Tiere bietet.



[Große Schwebfliege]
Foto: © photobars - fotolia.com



[Breitflügelige Raupenfliege]
Foto: © nounours1 - fotolia.com



[Schlichte Raubfliege]
Foto: Pixabay

Wanzen (Heteroptera)



● ● ● 114 Raubwanzen- (*Reduviidae*), 40 Sichelwanzen- (*Nabidae*) und etliche räuberische Blumenwanzenarten (*Anthocoridae*) gibt es in Europa. Die Unterscheidung ist im Weinbau nicht so wichtig, denn alle saugen andere Insekten aus und sind damit wichtige biologische Schädlingsbekämpfer. Je mehr unterschiedliche Arten, desto effizienter wirken sie, denn unterschiedliche Wanzen fressen unterschiedliche Schädlinge.

Anders als die oben vorgestellten Gruppen, haben Wanzen eine unvollständige Entwicklung, d.h. keine Puppenstadien wie bei Bienen und Schmetterlingen. Die Jungtiere ähneln den alten, haben aber keine Flügel. Alle Wanzen haben einen langen Saugrüssel, viele setzen ihn zugunsten des Weinbaus ein. Räuberische Wanzen kann man im Bio-Farming-Fachhandel erwerben. Je nach Befall und Witterung werden unterschiedliche Wanzen-Kombinationen empfohlen.



[Raubwanze | *Phymata crassipes*]
Foto: © Schmutzler-Schaub - fotolia.com



[Rotbraune Sichelwanze]
Foto: Thijsdegraaf (Wikimedia commons)



[Blumenwanze | *Anthocoris nemorum*]
Foto: MartinCooper (flickr)

Libellen (Odonata)



● ● ● Libellen wirken wie Vertreter versunkener Epochen, wenn sie plötzlich vor einem im Weinberg in der Luft stehen. Die Tiere können bis zu 40 km/h schnell fliegen und 1000 km in wenigen Tagen zurücklegen. Im Sommer sind Großlibellen wie die **Falkenlibelle** (*Cordulia aenea*) oder die **Blaugüne Mosaikjungfer** (*Aeshna cyanea*) fernab von Gewässern auf Raubzügen, vor allem nach kleineren Insekten.

Die meiste Zeit ihres Lebens verbringen Libellen als Larven im Wasser. Dort leben sie zwei und mehr Jahre, bis sie als Libellen nur wenige Monate fliegen. Libellen sind wichtige Indikatorarten: Die Larven zeigen gute Wasserqualität an, die Alttiere weisen auf einen biodiversen Lebensraum mit vielen anderen Gliedertieren hin, von denen sie leben. Libellen haben von den Bemühungen zur naturnahen Gewässerentwicklung der letzten Jahre profitiert: von 81 Arten sind nur mehr 35 auf der roten Liste, vor 20 Jahren waren es noch zwei Drittel. Großlibellen sitzen mit ausgebreiteten Flügeln, Kleinlibellen legen die Flügel an.



[Blaugüne Mosaikjungfer]
Foto: © Flo-Bo - fotolia.com



[Falkenlibelle]
Foto: © Svetlana - fotolia.com

→ Spinnentiere (Arachnida)



●●● Spinnentiere sind eine große Tiergruppe innerhalb der Gliedertiere. Zu ihnen gehören die Spinnen, Milben und Weberknechte, Skorpione und einige andere. Echte Spinnen haben acht Beine, einen Kopf und einen Körper. Insekten dagegen haben immer sechs Beine und Kopf, Brust und Hinterleib.

Viele Winzer wissen: Spinnennetze zwischen den Reben an einem Spätsommernmorgen zeigen einen biodiversen Weinberg. Wenn man Milben ausschließt, machen Spinnen bis zu 95 % der räuberischen Gliedertiere aus, die zahlreichen Schädlingen den Garau machen. In nur vier Stunden fanden Experten in einem Weinberg in Mittelrheintal 56 verschiedene Arten.

Besonders auffällig sind Radnetzspinnen wie die Gartenkreuzspinne (*Araneus diadematus*) und die Kürbisspinne (*Araniella cucurbitina*), die fliegende Insekten fangen. In der Bodenbegrünung jagen Baldachinspinnen, Springspinnen und Wolfspinnen und dezimieren damit Schädlinge in der Ausbreitung.



[Gartenkreuzspinne]
Foto: © JürgenL - fotolia.com



[Kürbisspinne]
Foto: © Gucio_55 - fotolia.com

Weberknechte (*Opiliones*)



● ● ● Kleiner Körper auf langen Beinen, Weberknechte sind eigentümliche Gestalten. Die nachtaktiven Tiere leben in der Laub- und Streuschicht oder sind im Reblaub anzutreffen und fressen dort kleinste Schädlinge. Geschichten von Weberknechten, auch Schneider, Schuster, Kanker oder Opa Langbein genannt, die nachts Menschen im Schlaf beißen und vergiften, sind “Urban Legends” – Märchen für Städter.

Milben (*Acari*)

Raubmilben sind die Armee des Winzers. Sie gelten als Schutzräuber, weil sie dauerhaft auf der Rebe leben und Schädlingsbefall im Keim ersticken. Fördern kann man die 0,4 mm langen Tiere durch Übertragung von 2-jährigem Schnittholz (Spenderholz). Dazu werden aus Bogenruten Holzstücke von 3 bis 4 Internodien geschnitten und an den Reben der Empfängeranlage befestigt. Mit dem Austrieb im Frühjahr wandern die am Altholz überwinterten Raubmilben auf die Empfängerrebe in der Junganlage.



[Weberknecht mit Milbenbefall (rot)]
Foto: Pixabay

REPTILIEN

Eidechsen



● ● ● Sonne und Wärme sind für die wechselwarmen Reptilien genauso essentiell wie für die Reife der Weintrauben – sie sind gern gesehene Begleiter im Weinbau. Kulturfolger wie die **Mauereidechse** (*Podarcis muralis*) und die **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) finden in Weinbergen genügend offene, sonnenexponierte Stellen, um ihre Aktivitätstemperatur zu erreichen. Im besten Fall gibt es zusätzlich auch dicht bewachsene Bereiche mit ausreichendem Nahrungsangebot in Form von Spinnen und Insekten sowie Trockenmauern als Versteck, Winterquartier und Eiablageplatz.

Viele Eidechsen sind mit den Terrassen während der Flurbereinigungen der letzten Jahrzehnte verschwunden. Mit Lesesteinhaufen und viel natürlicher Vegetation kann man die Tiere aktiv unterstützen.



[Mauereidechse]
Foto: © Simi - fotolia.com



[Zauneidechse]
Foto: © Simi - fotolia.com

VÖGEL



Die Förderung der Vogelvielfalt im Weingut ist für alle von Vorteil: Vögel finden Schutz in geeigneten Lebensräumen, Winzer und Winzerinnen profitieren von biologischer Schädlingsbekämpfung und können Gästen etwas zeigen.

Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*)

● ● ● Die orangerote Färbung von Gesicht, Kehle und Brust im Kontrast zur olivbraunen Oberseite machen das Rotkehlchen unverkennbar. Sein Gesang ist schon vor Sonnenaufgang bis tief in die Dämmerung zu hören. Rotkehlchen sind nicht scheu und leisten, in der Hoffnung auf ein paar aufgescheuchte Insekten und Würmer, oft bei der Gartenarbeit Gesellschaft.

Sie sind nützliche Schädlingsvertilger, die zusätzlich Larven und Schnecken fernhalten. Im Herbst und Winter besuchen sie regelmäßig Futterstellen und erweitern ihr Nahrungsspektrum um Beeren, Früchte und Samen. Das Nest wird zwischen Baumwurzeln und in Bodenvertiefungen angelegt.



[Rotkehlchen]
Foto: Carlos Rio

Rauch- und Mehlschwalbe



● ● ● „Wo Schwalben nisten, ist das Glück zu Haus.“ Schon früher schätzte man, dass Schwalben Fliegen und andere Lästlinge dezimierten. Noch heute sind sie Zeichen einer biodiversen Kulturlandschaft.

Rauchschwalben (*Hirundo rustica*) haben einen tief gegabelten Schwanz mit auffallend langen Schwanzspießen, Stirn und Kehle sind rotbraun. Der Schwanz der **Mehlschwalben** (*Delichon urbica*) ist nur schwach gegabelt. Ihre Stirn, Kehle und Bauch sind leuchtend weiß, die Oberseite, wie bei der Rauchschwalbe, blau-schwarz, jedoch mit einem auffälligen weißen Bürzel.

Beide Arten bauen Nester aus Lehm und Halmen – das Konzept Stahlbeton in der Vogelwelt. Rauchschwalbennester sind schalenförmig und werden auch im Inneren von Gebäuden an die Wand angeklebt. Mehlschwalben bauen geschlossene Halbkugeln mit kleinem Einflugloch ausschließlich außen an Gebäuden, meist gut geschützt direkt unterm Dach.



[Rauchschwalbe]
Foto: © Erni - fotolia.com



[Mehlschwalbe]
Foto: © Garmon - fotolia.com

Buchfink (*Fringilla coelebs*)



● ● ● Seinen Namen verdankt der Buchfink der Vorliebe für Bucheckern. Diese liest er, gemeinsam mit anderen Früchten und Samen, vom Boden auf. Er ist jedoch kein Vegetarier: Im Sommer machen Insekten bis zu 90 % seiner Nahrung aus. Damit spielt er eine wichtige Rolle in der biologischen Schädlingsbekämpfung.

Der Oberkopf des Männchens ist im Sommer blaugrau, im Winter bräunlich-grau gefärbt mit grünem Bürzel, Unter- und Kopfseite sind bräunlich-rosa bis rotbraun. Weibchen sind unauffälliger – oberseits olivgrau, unterseits etwas heller. Beiden gemeinsam sind die besonders im Flug sichtbaren weißen Flügelbinden und Schwanzkanten.

Der Buchfink ist überall dort anzutreffen, wo es Bäume gibt. Hier baut er kunstvolle Nester in beachtlicher Höhe. Buchfinken sind Teilzieher: Während ein Teil der Population in West- und Südeuropa überwintert, bleibt der Rest ganzjährig in Deutschland.



[Buchfink-Männchen]
Foto: Nuno Silva



[Buchfink-Weibchen]
Foto: Nuno Silva

Hausrotschwanz

(*Phoenicurus ochruros*)



● ● ● Das namensgebende Kennzeichen der Gattung der Rotschwänze sind die rostrot gefärbten Schwanzfedern. Die Männchen des Hausrotschwanzes sind schon von weitem an der dunklen Färbung und dem weißen Flügelspiegel zu erkennen, Weibchen sind braungrau gefärbt.

Typisch für die 13 bis 15 cm großen Vögel ist das häufige Knicksen und Zittern des Schwanzes. Der Hausrotschwanz jagt hauptsächlich von erhöhter Position auf Beute wie Insekten und Spinnen. Im Spätsommer und Herbst frisst er auch wilde Beeren.

Ursprünglich war der Hausrotschwanz ein Felsbewohner, der noch heute im Gebirge bis über 3000 m regelmäßig brütet. Doch als Kulturfolger hat er sich unsere Siedlungen als „Ersatzfelsen“ erobert und ist bis in die Innenstädte vorgedrungen. In Mitteleuropa sind Hausrotschwänze von März bis Oktober häufig anzutreffen, in milderer Gebieten auch im Winter.



[Hausrotschwanz-Männchen]
Foto: Pixabay



[Hausrotschwanz-Weibchen]
Foto: Nuno Silva

Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)



● ● ● Sitzend fällt der Steinschmätzer kaum auf, erst im Flug zeigt sich die typische schwarze Färbung in Form eines umgekehrten „T“ auf dem weißen Schwanz. Er lebt im offenen Gelände mit niedriger Vegetation. Nester baut er in Steinhäufen, Felsspalten, alten Säugetierbauten oder Mauerlöchern. Erhaltung, Neuanlage und Freistellung von Trockenmauern und Lesesteinhäufen sind wichtige Maßnahmen, um diese Art zu unterstützen.

Turmfalke (*Falco tinnunculus*)



● ● ● Als ursprünglicher Felsbewohner ist der Turmfalke einer der wenigen Gewinner der Urbanisierung. Er bevorzugt hochgelegene Brutplätze wie Hochhäuser und Kirchtürme – daher auch der Name. Seine Nahrung besteht hauptsächlich aus Mäusen, die im offenen Kulturland erbeutet werden. Geht deren Bestand jedoch durch landwirtschaftliche Bewirtschaftung zurück, werden auch Insekten, Reptilien und Jungvögel gefressen.



[Steinschmätzer]
Foto: Carlos Rio



[Turmfalke]
Foto: © Erni - fotolia.com

Stieglitz | Distelfink

(*Carduelis carduelis*)



● ● ● Charakteristisch für den Stieglitz ist die schon bei Jungvögeln ausgebildete breite gelbe Flügelbinde. Altvögel haben zudem eine auffällig schwarz-weiß-rote Kopffärbung. Stieglitze sind Bewegungskünstler – beim Sammeln von Samen wurden 7 verschiedene Bewegungsweisen beobachtet.

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

● ● ● Beim Männchen des Bluthänflings sind Brust und Stirn im Prachtkleid rot gefärbt, Weibchen sind unterseits beige mit deutlicher Längsstrichelung. Der Bluthänfling ist ein typischer Kulturlandvogel – er brütet in offener Landschaft mit Hecken und Gehölzen, in Obstplantagen, Weinbergen, etc.

Stieglitz und Bluthänfling fressen zwar hauptsächlich Sämereien von (krautigen) Blütenpflanzen (beim Stieglitz besonders der Distel), in der Brutzeit kommen jedoch auch kleine Insekten hinzu. Mit Blüh- und Brachstreifen hilft man beiden Arten, in der Kulturlandschaft zu überleben.



[Stieglitz | Distelfink]
Foto: Nuno Silva



[Bluthänfling]
Foto: Carlos Rio

Kohl- und Blaumeise



● ● ● Die **Kohlmeise** (*Parus major*) ist die häufigste und mit einer Länge von 13,5 bis 15 cm auch die größte einheimische Meise. Leicht erkennbar ist sie an der gelben Unterseite, die in der Mitte von einem schwarzen Längsstrich unterbrochen wird. Der Kopf ist schwarz mit weißen Seiten. Kohlmeisen sind häufiger als andere Meisen bei der Nahrungssuche auf dem Boden zu beobachten.

Die **Blaumeise** (*Parus caeruleus*) wird nur etwa 11 cm groß. Sie ist der einzige einheimische Kleinvogel mit blau-gelbem Gefieder.

Beide Arten sind Höhlenbrüter, die Nistkästen gut annehmen. Ein Kasten an jedem fünften Baum z. B. entlang einer Allee und Raupen sind kein Problem mehr. Meisen fressen in der Jungenaufzucht vor allem Raupen, die zu tausenden in den hungrigen Mäulern der bis zu 14 Meisenkinder verschwinden. Winterfütterung hilft den Vögeln sehr. Kohl- und Blaumeisen sind wenig scheu und besuchen im Winter regelmäßig Futterstellen.



[Kohlmeise]
Foto: Carlos Rio



[Blaumeise]
Foto: © creativenature.nl - fotolia.com

Zaunammer (*Emberiza cirulus*)



● ● ● Die Zaunammer könnte man in Deutschland auch „Weinammer“ nennen. Ihre Verbreitung ist stark an Weinberge gebunden. Zaunammern sind spatzengroß und von der häufigeren Goldammer durch die schwarze Zeichnung im Gesicht zu unterscheiden. Sie sind vom Aussterben bedroht – nur etwa 250 Brutpaare leben noch in Deutschland.

Zippammer (*Emberiza cia*)

● ● ● Auch die Zippammer ist eine typische Weinbergsart. Man erkennt sie am grauen Kopf und dem rötlichbraunen Bauch. Sie liebt wie die Zaunammer Trockensteinmauern und Steinhäufen, Weinbergterrassen und Hecken.

Leider bieten Weinberge beiden Arten heute nur ausnahmsweise geeignete Lebensbedingungen. Ammern mögen keine Aufgabe der Weinberge und Verbuschung und auch keine flurbereinigte Landschaft ohne Strukturen – das haben sie mit Bio-Weinbauern gemeinsam.



[Zaunammer]
Foto: © Erni - fotolia.com



[Zippammer]
Foto: © Erni - fotolia.com

SÄUGETIERE

Fledermäuse



● ● ● Alle 24 heimischen Fledermausarten sind bedroht: Durch Sanierung und Abriss verlieren Kulturfolger wie das **Große Mausohr** (*Myotis myotis*) und die **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*) ihre Brutstätten. Insektizide und Herbizide vernichten ihre Nahrungsgrundlage.

Dabei sind Fledermäuse äußerst nützlich für die Landwirtschaft. Jede von ihnen frisst mehrere hundert Mücken und Falter pro Nacht, u. a. auch den gefürchteten Traubenwickler. Ohne diese effektiven biologischen Schädlingsbekämpfer können sich nachtaktive Insekten ungehindert vermehren.

Fledermauskot (Guano) ist ein hervorragender Pflanzendünger.

Die Erhaltung alter Gebäude, der Verzicht auf Spritzmittel und das Anbringen von Fledermauskästen dienen somit sowohl dem Erhalt der Biologischen Vielfalt als auch des ökologischen Gleichgewichts im Weinberg.



[Großes Mausohr]
Foto: Paulo Barros



[Zwergfledermaus]
Foto: © Maren Winter - fotolia.com

》》》 Einige typische Pflanzen im Weinberg

Weißer Mauerpfeffer (*Sedum album*)



● ● ● Der Weiße Mauerpfeffer ist eine Pionierpflanze und als ursprünglicher Felsbewohner bestens an die Lebensbedingungen in der Trockenmauer angepasst. Ebenso wie seine Verwandten, der Scharfe und der Felsen-Mauerpfeffer, ist er besonders hitze- und trockenresistent. Eine dicke Wachsschicht auf der Oberfläche schützt die Mauerpfeffer gegen Verdunstung. Die Speicherung von Wasser in den fleischigen Blättern (Sukkulenz) ermöglicht ihnen, auch längere Trockenperioden ohne Probleme zu überdauern.

Der Weiße Mauerpfeffer ist eine wichtige Futterpflanze für Raupen des bedrohten Apollofalters und des Fetthennen-Bläulings.



[Weißer Mauerpfeffer]
Foto: © Can Stock Photo Imfoto

Gewöhnlicher Feldsalat (*Valerianella locusta*)



● ● ● Früher als Unkraut verpönt, gilt Valerianella heute als Delikatesse. Er hat einen hohen Vitamin A und C-Gehalt und ist reich an Mineralien und Eisen. Auch als Heilkraut zur Beruhigung wird der Feldsalat verwendet. Er enthält dieselben Inhaltsstoffe wie Baldrian. In diesem Sinne: Guten Appetit!

Feldsalat mit warmen Champignons

Zutaten

Feldsalat

1 Paket **Champignons**
0,5 Tasse **Balsamico Essig**
6 Esslöffel **Olivenöl**
1 Esslöffel **Honig**
0,5 Teelöffel **Senf**
Salz, Pfeffer, Zucker

Zubereitung

Feldsalat waschen und trocknen. Olivenöl mit Balsamico, Honig, Senf, Salz, Pfeffer und Zucker verrühren. Die Pilze säubern, vierteln, in einer Pfanne bei mittlerer Hitze anbraten. Dressing auf dem Salat verteilen. Champignons auf den Salat geben und servieren.



[Gewöhnlicher Feldsalat]
Foto: Pixabay

Inkarnatklees (*Trifolium incarnatum*)



● ● ● Inkarnatklees kann zur einjährigen Begrünung eingesetzt werden. Er wirkt als natürlicher Stickstoffsammler und schützt den Boden vor Erosion. Er stellt geringe Ansprüche an den Boden und die purpurroten Ähren sind schön anzusehen. Inkarnatklees ist eine wichtige Bienenweide, bietet Pollen und Nektar für viele Insekten und ist auch für den Menschen genießbar. Die Samen können geröstet beispielsweise in Salaten verwendet werden.

Färberkamille (*Anthemis tinctoria*)

● ● ● Nur selten findet man die Färberkamille in unberührter Natur, sie ist stark mit menschlicher Kultur (wie z. B. dem Weinbau) verbunden und gedeiht auf trockenen, nährstoffarmen Böden. Die Färberkamille ist eine wichtige Futterpflanze für Wildbienen, Fliegen und Käfer. Wie der Name schon sagt, ist sie eine alte Färberpflanze. Ihre Blütenköpfe werden auch heute noch verwendet, um Naturfaserstoffen ein kräftiges Gelb zu geben.



[Inkarnatklees]
Foto: © picture_lia - fotolia.com



[Färberkamille]
Foto: Pixabay

Hackflora



● ● ● In der traditionellen Weinbergbewirtschaftung wurde der Boden zwischen den Reben mit der Hacke aufgelockert. Die damit verbundene Entfernung stark wüchsiger Gräser schuf Platz für mediterrane Frühjahrsblüher. Typische Vertreter dieser Hackflora sind der **Acker-Gelbstern** (*Gagea villosa*), die **Weinbergs-Traubenhyazinthe** (*Muscari neglectum*) und die **Wilde Tulpe** (*Tulipa sylvestris*).

Viele alte Bestände wurden durch Flurbereinigungen der vergangenen Jahrzehnte zerstört. Moderne Anbaumethoden lassen dieser typischen Weinbergflora kaum eine Chance. Winterbegrünung und Herbizideinsatz stärken die ohnehin konkurrenzstärkeren Gräser, Fräsen zerstören die Zwiebeln der Pflanzen. Die Wiederansiedlung der Hackflora im Unterstockbereich und die entsprechende Anpassung der Bewirtschaftung können zum Erhalt der Biologischen Vielfalt beitragen.



[Wilde Tulpe]
Foto: © Nicolette Wollentin - fotolia.com



[Acker-Gelbstern]
Foto: © PIXATERRA - fotolia.com



[Weinbergs-Traubenhyazinthe]
Foto: © carmenrieb - fotolia.com



Deutschland

Bodensee-Stiftung

Dr. Kerstin Fröhle
Kerstin.froehle@bodensee-stiftung.org



Global Nature Fund

Dr. Thomas Schaefer
schaefer@globalnature.org



ECOVIN - Bundesverband Ökologischer Weinbau e. V.

Ralph Dejas
r.dejas@ecovin.de



Fundación Global Nature

Ernesto Aguirre y Jordi Domingo
eaguirre@fundacionglobalnature.org
jdomingo@fundacionglobalnature.org



La Unió

José Castro León
jcastro@launio.org



Portugal

Quercus

National Association of Nature Conservation

Paula Lopes da Silva
paulasilva@quercus.pt



ADVID

Associação para o Desenvolvimento da Viticultura Duriense

Cristina Carlos
cristina.carlos@advid.pt



Türkei

Rapunzel Organik Tarım Ürünleri ve Gıda Tic. Ltd. Şti.

Sahin Ince & Emrah Dağdeviren
sahin.ince@rapunzel.com.tr
emrah.dagdeviren@rapunzel.com.tr

»»» Weiterführende Literatur

Heiko Bellmann: Welches Insekt ist das?

ISBN: 978-3-440-15050-4

Volker Dierschke: Welcher Vogel ist das?

ISBN: 978-3-440-15387-1

Roland Spohn, Margot Spohn: Welche Blume ist das?

ISBN: 978-3-440-15182-2

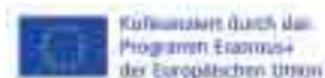
Martin Bücheler: Trockenmauern in Weinberg und Garten: Anlegen, bepflanzen, erneuern

ISBN: 978-3-8001-7600-7

Helga Hofmann: Nisthilfen, Insektenhotels & Co. selber machen:

Die besten Ideen, um Nützlinge im Garten anzusiedeln

ISBN: 978-3-8338-3790-6



„Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.“ Projekt-Nr.: 2015-1-DE02-KA202-002387



DIE EUROPÄISCHE PARTNERSCHAFT ZUM SCHUTZ DER BIOLOGISCHEN VIELFALT IM WEINBAU ...

will Praktiken fördern, um in Deutschland, der Türkei, Portugal und Spanien die Biologische Vielfalt im Weinberg zu schützen, zu verbessern und zu fördern. Dazu werden Schulungen durchgeführt und Analyse-Module entwickelt.