



Kleiner Naturführer



Anordnung der Blätter



Rosette



wechselständig

ge.

Blattformen



dreilappig



dreiteilig



fingerförmig



handförmig

Blütenstände



Ähre



Kolben



Köpfchen



Traube



Rispe

Blütenformen



Grasblüte



Lilienblüte



Kreuzblüte



Zygomorph



dig



kreuzständig



quirlständig



fiederteilig



gefiedert



doppelt gefiedert



Körbchen



Dolde



zusammengesetzte Dolde



Trugdolde



Röhrenblüte



Lippenblüte



Schmetterlingsblüte

Inhalt

Pflanzen und Tiere in Garten, Park und Siedlung

Illustrationen von Christiane Gottschlich

4

Pflanzen und Tiere im Wald

Illustrationen von Johannes Breitmeier

74

Pflanzen und Tiere auf Wiese, Feld und Wegrain

Illustrationen von Irene Hein, Christiane Gottschlich

132

Pflanzen und Tiere im Gewässer und am Ufer

Illustrationen von Gisela Flähsig

190

Pflanzen und Tiere vom Meer, Strand und Bodden

Illustrationen von Karl-Heinz Wieland

230

Pflanzen und Tiere im Gebirge

Illustrationen von Evelyne Bobbe

252

Verzeichnis der Pflanzen und Tiere

274

Joachim Oppermann

Kleiner Naturführer



Der Kinderbuchverlag Berlin

Lieber junger Leser!

Pflanzen und Tieren begegnest du nicht nur beim Ausflug in den Wald, im Ferienlager oder im Urlaub mit deinen Eltern, sondern auch in deiner nächsten Umgebung, im Garten, selbst inmitten der Stadt. Möchtest du den Namen einer Pflanze oder eines Tieres und noch etwas mehr darüber erfahren, so wird dir dieses Buch dabei eine Hilfe sein. Mit ihm kann man rund 400 Tier- und 500 Pflanzenarten, die in Mitteleuropa zwischen Meeresstrand und Hochgebirge vorkommen, einfach nach ihren Abbildungen bestimmen. Das sind zwar nur ein Hundertstel der Tier- und ein Zehntel der Pflanzenarten dieses Gebietes, aber es sind die, denen du am ehesten begegnen kannst, es sind die wichtigsten.

Das Buch ist so handlich, daß du es überallhin mitnehmen kannst. Schon zu Hause, auf der Reise im Zug oder Auto, beim Warten oder Rasten solltest du darin blättern. So lernst du es bereits kennen, seine Einteilung in sechs Abschnitte, die sechs leicht unterscheidbaren Landschaften entsprechen. Innerhalb eines Abschnittes werden immer zuerst die Pflanzen und danach die Tiere und deren Lebensspuren behandelt.

Beim Durchblättern entdeckst du sicherlich Pflanzen und Tiere, die du schon kennst. Die Abbildungen der anderen Arten sollen dich anregen, dir einzuprägen, wie sie aussehen und wo man sie finden kann. Beachte auch die Erläuterungen zu botanischen und zoologischen Grundbegriffen auf den Innenseiten des Buchdeckels.

Eine Pflanze oder ein Tier bestimmst du durch Suchen in den verschiedenen Abschnitten. Schlage auch im Verzeichnis am Schluß des Buches nach! Laß dich nicht verwirren, wenn dein Fund nicht genau mit der Abbildung im Buch übereinstimmt, denn hier sind die Pflanzen und Tiere im schönsten und auffälligsten Zustand dargestellt. In der Natur aber sehen sie nicht immer

gleich aus! Vergleiche nur eine blühende Pflanze mit einer fruchtenden oder ein Jungtier mit einem ausgewachsenen. Denke auch an das Sommer- und Winterkleid vieler Tiere. Außerdem unterscheiden sich häufig Männchen und Weibchen, sogar bei Pappeln und Weiden gibt es männliche und weibliche Kätzchenblüten. Beachte bitte auch die Größenangabe! Ein Wasserfloh und ein Marienkäfer müssen in unterschiedlichem Maße vergrößert werden, ein Reh oder eine Blume sind nicht gleichmäßig verkleinert.

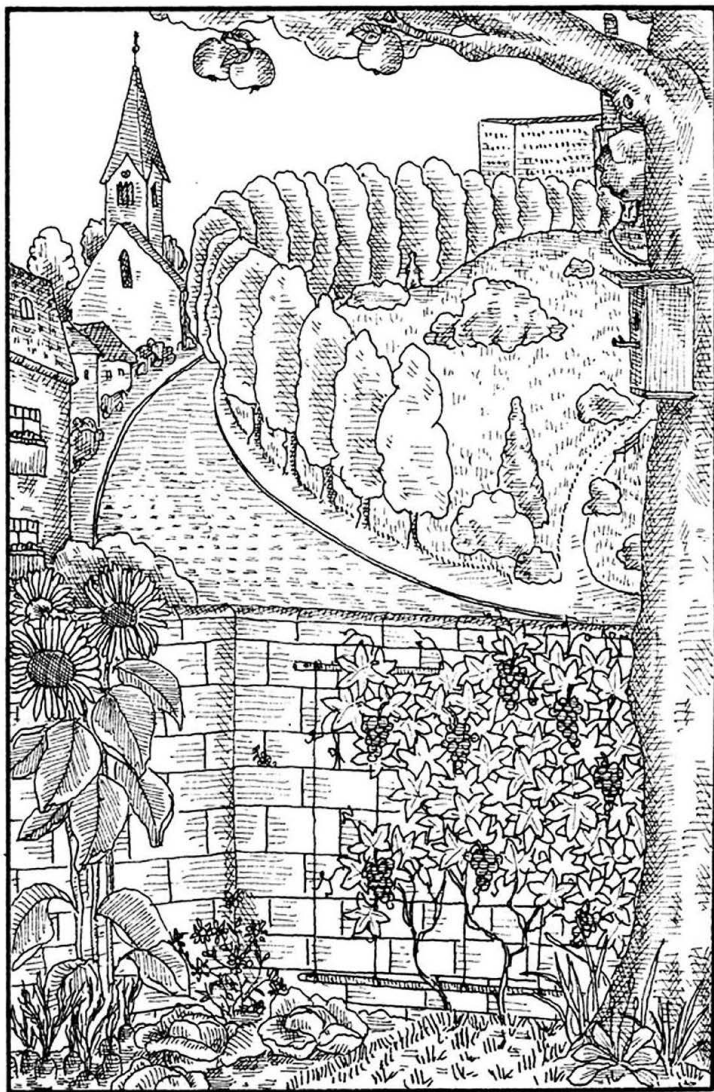
Hast du mit Hilfe des Textes und der Abbildung eine neue Art kennengelernt, kannst du sie dir im Buch ankreuzen. Schreibe dir auch auf, wo und wann du sie gefunden hast, am besten, du legst dir dafür ein Notizbuch an. Dort hast du Platz für Aufzeichnungen und kleine Skizzen über weitere Beobachtungen.

Willst du mehr erfahren, als dieses Buch enthält, oder findest du eine seltenere Tier- oder Pflanzenart, so mußt du zu einem umfangreicheren Buch greifen. Solche Bücher findest du in deiner Schulbibliothek, einer öffentlichen Bücherei oder in einer Buchhandlung. Du kannst dich aber auch an deine Eltern, deinen Biologielehrer oder an Mitarbeiter von naturkundlichen Museen, botanischen und zoologischen Gärten wenden.

Zum Schluß noch etwas zum Umgang mit den Tieren und Pflanzen. Viele von ihnen brauchst du gar nicht in die Hand zu nehmen, bei den unter Naturschutz stehenden ist es sogar verboten. Wenn du Tiere fangen oder Pflanzenteile abpflücken willst, überlege vorher, sei umsichtig und behutsam! Setze die Tiere nach ausgiebiger Beobachtung wieder in ihr Lebensgebiet und stelle die Pflanzen in einer Vase an deinen Arbeits- oder Lieblingsplatz oder trockne sie zwischen saugfähigem Papier für eine kleine Pflanzensammlung. Beschütze den Naturreichtum und die Schönheit deiner Heimat!

Pflanzen und Tiere in Garten, Park und Siedlung

Am leichtesten können wir die Tiere und Pflanzen unserer nächsten Umgebung beobachten, einige sogar von unserem Zimmerfenster aus. Fast alle Gewächse wurden vom Menschen hier angepflanzt und gepflegt: die Blumen und das Gemüse im Garten, die Graspflanzen im Rasen, die Ziersträucher, die Obst- und die Straßenbäume. Dagegen können sich nur wenige Wildpflanzen behaupten, denn die meisten gelten als Unkräuter und werden mit Hacke und Unkrautgiften bekämpft. Doch sollte man viele Wildpflanzen an den Stellen, wo es möglich ist, dulden. Sie binden Staub und dämmen Lärm, bereichern unsere Umgebung durch ihre oft schönen Blüten, Früchte oder Gestalten und beeindrucken uns dadurch, daß sie noch an öden Plätzen, zwischen Pflastersteinen oder an Mauern, Zäunen und Wegrändern gedeihen können. Außerdem bieten sie vielen Tieren, wie Vögeln und Insekten, zu jeder Zeit Nahrung. Auch einige Tiere finden in der Nähe des Menschen, in seinen Häusern und Gärten, bessere Wohnbedingungen und mehr Schutz und Nahrung als anderswo. Sie schließen sich deshalb eng an diese Kulturlandschaft an, so daß man sie als »Kulturfolger« bezeichnet. Häufig werden diese Wildtiere nur in beliebte oder nützliche, wie Meisen und Schwalben, Hummeln und Marienkäfer, und in weniger beliebte, wie Mäuse und Sperlinge, Wespen und Blattläuse, eingeteilt; doch ist die Zahl der echten Schädlinge klein. Dagegen ermöglichen uns die meisten Tiere aufschlußreiche Beobachtungen ihrer Lebensweise oder der eigenartigen Beziehungen untereinander und zu den Pflanzen. Schließlich können wir gerade hier in unserer unmittelbaren Umgebung am deutlichsten den Jahresablauf in der Natur verfolgen.



Der heimische **Wacholder** ist meist ein dichter, schlanker Strauch mit spitzer Krone. In Gärten und Parks sieht man aber auch ausländische Arten mit vielfältigen Wuchsformen. Die graugrünen Nadeln sind stechend spitz. Nur die weiblichen Büsche tragen die zuerst grünen, später blauschwarzen Früchte. Sie werden als Gewürz verwendet.

Die strauchartige **Eibe** erkennt man leicht an ihren dunkelgrünen weichen Nadeln. Männliche und weibliche Blütenzapfen befinden sich auf verschiedenen Pflanzen. Das dunkelbraune Holz ist schwer, hart und elastisch und wurde früher zu Bögen verarbeitet.

Der **Lebensbaum** hat kleine gelbgrüne, schuppenförmige Blätter. Er kann zu einem schlanken Bäumchen heranwachsen, wird aber häufig zu dichten, immergrünen Hecken beschnitten.



Wacholder



Eibe



Lebensbaum

Garten

Der **Efeu** klettert mit Hilfe von Haftwurzeln an Mauern und Bäumen bis in große Höhen hinauf. Die immergrünen Blätter sind gewöhnlich seckig gelappt, eiförmig jedoch an den fruchtenden Zweigspitzen.

Der **Rhododendron** behält seine großen derben lederartigen Blätter auch im Winter. Die verschiedenen Arten und Sorten blühen meist hell rötlich, violett oder weiß.

Die **Mahonie** ist ein kleiner immergrüner Strauch mit glänzenden, harten und stechend spitzgezähnten Blättern. An den Enden der höchsten Triebe leuchten im Frühjahr gelbe Blütenstände und im Herbst blaue Beeren.



Efeu



Mahonie



Rhododendron

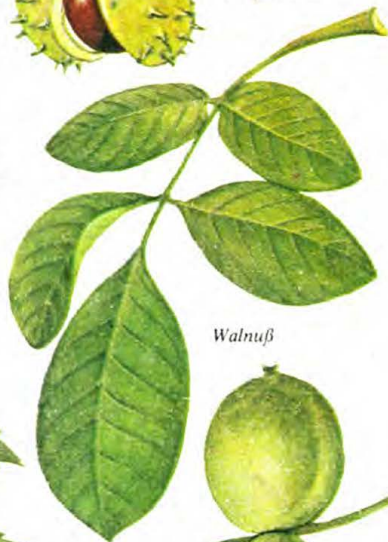
Die **Roßkastanie** kann man mit keinem anderen Baum verwechseln. Große langstielige Blätter teilen sich handförmig in 7 Blättchen. Die aufrechten weißen Blütenkerzen stehen frei über den Blättern, sie werden von Bienen und Hummeln eifrig besucht. Aber nicht alle Blüten sind fruchtbar. So wachsen an jedem Blütenstand nur wenige Früchte heran.

Der **Walnuß-Baum** bietet in seinem Schatten angenehmen Aufenthalt, denn durch den insektenabweisenden Duft der Blätter wird man kaum von Fliegen oder Mücken belästigt.

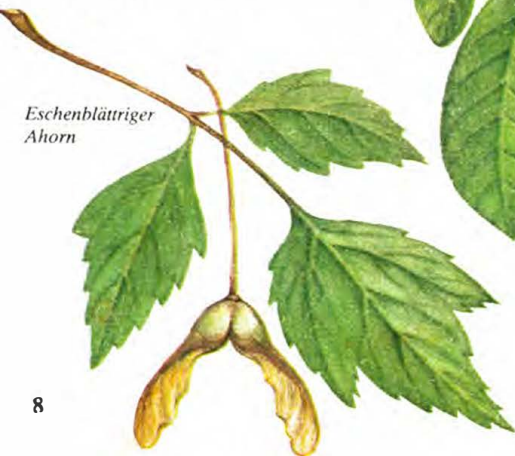
Der **Eschenblättrige Ahorn** trägt aus Fiederblättchen zusammengesetzte Blätter. Seine Früchte aber, die aus den langgestielten weiblichen Blüten hervorgehen, sind unverkennbar Ahorn-»Nasen«.



Roßkastanie



Walnuß



*Eschenblättriger
Ahorn*

Garten

Die **Esche** wächst zu einem hohen schlanken Baum heran. Ihr Holz ist sehr biegsam und wird zum Bau von Fahrzeugen und Sportgeräten verwendet. Im Winter sind die blattlosen Zweige grau und tragen schwarze Knospen.

Die **Robinie** wird auch Falsche Akazie genannt. Ihre weißen hängenden Blütentrauben duften besonders stark und sind eine beliebte Bienenweide. Das Holz ist sehr zäh und giftig.

Die **Mistel** lebt als Halbparasit auf Bäumen, es gibt eine breitblättrige Laubholz- und eine schmalblättrige Nadelholz-Mistel. Mit ihren Saugwurzeln im Holz des Wirtsbaumes verankert, entnimmt sie ihm Wasser und darin gelöste Nährstoffe. Obwohl im Winter die Wasserzufuhr durch die Zweige des Wirtes längere Zeit unterbrochen sein kann, trägt die Mistel ihre Blätter das ganze Jahr hindurch.



Esche

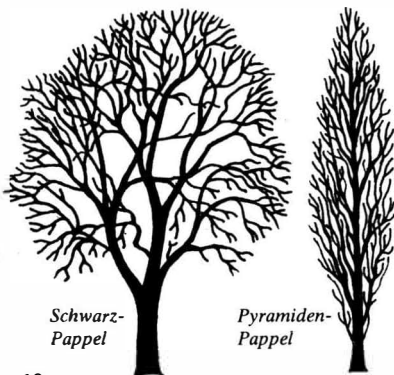


Robinie



Mistel

Die **Espe** oder Zitter-Pappel hat runde Blätter, die an langen, seitlich zusammengedrückten Stielen sitzen. Schon ein schwacher Luftzug kann sie bewegen (»zittern«), während die Blätter anderer Bäume noch ruhig hängen. Die **Schwarz-Pappel** wächst schnell zu einem oft riesigen Baum mit rissiger Borke heran. Die **Pyramiden-Pappel** ist nur eine besondere Wuchsform der Schwarz-Pappel und unterscheidet sich in der Blattform oder den Blüten kaum von ihr. Auch sie wächst schnell, aber Holz und Zweige sind sehr brüchig. Es gibt fast nur männliche Exemplare. Junge Bäume werden nicht aus Samen, sondern aus Zweigen, die in die Erde gesteckt werden (»Steckreiser«), aufgezogen.



Schwarz-Pappel

Pyramiden-Pappel

Garten

Die **Linden** haben meist etwas schief-herzförmige Blätter. Im Juni und im Juli bieten die stark duftenden Blüten den Honigbienen reiche Nahrung. Die Borke der **Platane** blättert ungleichmäßig ab. Deshalb erscheint der Stamm leopardenartig gefleckt. Kuglige, stachelige Fruchstände hängen an langen Stielen. Erst im Vorfrühling lösen sie sich in mehr als 100 Einzelfrüchte auf. Die **Silber-Pappel** bekam ihren Namen nach der silberweiß schimmernden Blattunterseite. Noch vor den Blättern erscheinen im März oder April die langen Kätzchenblüten, die nach dem Geschlecht getrennt auf verschiedenen Bäumen hängen. Die männlichen Blüten werden dunkelrot, die weiblichen grünlich. Feine weiße Härchen umschließen die Samen, nach der Reife überziehen sie als lockerer Wollteppich die Umgebung eines weiblichen Baumes. Der **Feld-Ahorn** bleibt meist nur ein kleiner Baum, der in Gebüsch und Hecken wächst. Die Flügel seiner »Nasen«-Früchte stehen rechtwinklig ab.



Sommer-Linde



Winter-Linde



Platane



Silber-Pappel



Feld-Ahorn

Die **Weiden** erkennt man im Frühling an ihren schönen Kätzchenblüten. Männliche und weibliche sitzen auf getrennten Pflanzen. Die **Sal-Weide** wird nur ein großer Busch und hat eiförmige Blätter. Die **Trauer-Weide** und die **Silber-Weide** wachsen zu hohen Bäumen heran. Beide Arten besitzen längliche Blätter. Die **Ulme** trägt eiförmige, oben zugespitzte Blätter mit gesägtem Rand, die im unteren Teil immer unsymmetrisch sind. Die **Kirsche** steht in den meisten Gärten. Sie wurde aus der Wild- oder Vogel-Kirsche gezüchtet, deren Früchte viel kleiner bleiben. Die **Traubenkirsche** verdankt ihren Namen den weißen Blüentrauben, die im Mai weithin leuchten. Ihre reifen Früchte sind erbsengroß, schwarz und ungenießbar.

Trauer-Weide



Sal-Weide



Traubenkirsche



Kirsche

Ulme

Garten

Der **Apfel** sieht im Mai mit seinen rosa überhauchten Blüten besonders prächtig aus.

Die **Birne** wirkt schlanker als der Apfelbaum und bringt reinweiße Blüten hervor.

Die **Schlehe** oder der Schwarzdorn wächst als dorniger und dicht verzweigter Strauch. Im Herbst schmücken ihn kugelige, blauschwarze Steinfrüchte. Sie sind essbar, aber sehr sauer.

Die **Pflaume** gedeiht in jedem Garten. Es gibt viele Sorten, deren Früchte sich stark unterscheiden können.

Das **Mandelbäumchen**, ein kleiner Zierstrauch, kommt aus China. In Blattform und Blütenfarbe gleicht es dem Pfirsich, doch sind die Blüten größer und gefüllt.

Der **Pfirsich** hat länglich-schmale Blätter und rosa Blüten. Kühles Klima verträgt er nicht.

Apfel



Birne



Schlehe



Pflaume



Pfirsich



Mandelbäumchen



Der **Weißdorn** steht als Strauch in Hecken oder als kleiner Baum oft in Vorgärten. Kleinvögel nisten gern in seinem dichten, dornigen Gezweig. Die roten Früchte dienen im Herbst und Winter den Drosseln als Nahrung.

Die dornenlose **Mehlbeere** wächst als Strauch oder Baum. Sie trägt eine glatte silbergraue Rinde und eiförmige Blätter. Die **Hecken-Rose** stützt sich mit ihren langen stacheligen Zweigen gern auf andere Sträucher oder auf Zäune. Ihre reifen Früchte heißen **Hagebutten**.



Weißdorn



Mehlbeere



Hecken-Rose



Mehlbeerenfrüchte

Garten

Die **Brombeere** kann mit ihren stacheligen und wirr rankenden Trieben eine fast undurchdringliche Hecke bilden. Die Früchte, aus vielen kleinen Einzelfrüchten zusammengesetzt, reifen erst im August.

Die **Himbeere** wächst als 1 m hoher aufrechter Strauch, dessen Triebe mit zahlreichen feinen Stacheln besetzt sind und erst im zweiten Jahr die roten Früchte tragen.

Die **Stachelbeere**, die **Rote Johannisbeere** und die **Schwarze Johannisbeere** gelten als die beliebtesten Beerenobststräucher. Vergleicht man ihre Früchte mit denen der wilden Arten, die es in vielen Wäldern noch gibt, kann man die Leistungen der Pflanzenzüchter gut einschätzen.



Brombeere



Himbeere



*Rote
Johannisbeere*

Stachelbeere



*Schwarze
Johannisbeere*



Wildform

Der **Pfeifenstrauch** oder Falsche Jasmin aus Nordamerika trägt seine weißen Blüten an den Zweigspitzen. Aus den schlanken Zweigen wurden früher die Röhren der Tabakspfeifen hergestellt.

Die **Spiere** wächst zu einem etwa 1,5 m hohen Strauch heran. Die kleinen weißen Blüten sitzen in dichten Trauben an den überhängenden Zweigen.

Der **Schneeball**, ein einheimischer Strauch, hat doldenähnliche weiße Blütenstände. Nur die kleinen Blüten in der Mitte sind fruchtbar, die großen äußeren dagegen dienen zum Anlocken der Insekten. Die runden Blütenbälle der Zuchtform in den Gärten bestehen nur aus solchen unfruchtbaren Blüten.



Pfeifenstrauch



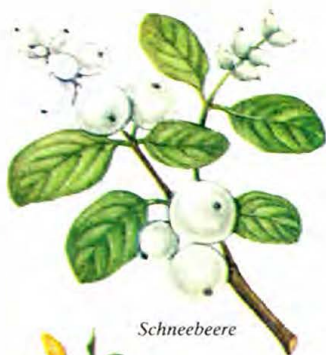
Schneeball



Spiere

Gartenform

Die **Schneebeere** oder Knallerbse schmückt sich vom Sommer bis in den Winter hinein mit Beeren. Das weiße Aussehen der Beeren beruht auf vielen kleinen Luftbläschen in ihrem schwammigen Mark. Der oft wuchernde Strauch stammt aus Nordamerika. Den **Besenginster** zieren im Mai gelbe Blüten. Seine Früchte sind schwarze Hülsen mit kleinen braunen Samen. Früher wurden aus seinen Zweigen Besen gefertigt. Die **Forsythie** aus China ist einer der ersten Frühljahrsblüher unter den Sträuchern der Gärten und Parks. Die gelben 4teiligen Blüten erscheinen noch vor den Blättern Ende April oder Anfang Mai. Die rutenförmigen Zweige der **Tamariske** sind mit feinen schuppen- oder nadelähnlichen Blättchen besetzt. In ihrer trocken-heißen Heimat in Bulgarien und Asien schützt sie sich dadurch gut vor zu starker Austrocknung.



Schneebeere



Besenginster

Forsythie



Tamariske

Der **Schwarze Holunder** wächst in Gebüsch, an Mauern und auf Schutt. Die schirmmähnliche Blütendolde mit den kleinen weißen Blüten steht aufrecht, unter dem Gewicht der reifen Beeren aber neigt sie sich abwärts.

Der **Flieder** ist unverwechselbar durch seine herzförmigen Blätter und die prächtigen violetten, rötlichen oder weißen Blütenrispen an den Spitzen der obersten Zweige.

Der **Liguster** wird in Hecken gepflanzt und immer wieder kurz geschnitten. Er kann aber 4 m hoch werden. Ein Teil der Blätter bleiben auch im Winter an den Zweigen.

Der **Sommerflieder** oder Schmetterlingsstrauch aus China hat langgestreckte dunkelgrüne Blätter. An den Spitzen der überhängenden Zweige sitzen schmale, stark duftende Blütenrispen, auf denen sich zahlreiche Tagfalter einfinden.

Sommerflieder

Schwarzer Holunder



Flieder



Liguster



Garten

Das **Geißblatt** oder Jelängerjelier ist eine Schlingpflanze. Die Blüten werden durch fliegende Nachtfalter bestäubt. Daher stehen sie waagrecht ab und beginnen erst abends stark (für uns angenehm) zu duften. Für den Menschen sind alle Pflanzenteile giftig.

Der **Sanddorn** wächst nicht nur an der Küste, man findet ihn auch in den Gärten und Parks. Seine unterseits silbrigen schmalen Blätter und die dicht am dornigen Zweig sitzenden orangefarbenen Beeren machen ihn unverwechselbar.

Der **Feuerdorn** trägt im Herbst leuchtend rote Früchterispen. In dem dornigen, undurchdringlichen und immergrünen Busch nisten gern Amseln und viele Kleinvögel.

Die kleinblättrige **Berberitze** oder den Sauerdorn kennzeichnen 2 bis 3 Stacheln am Ansatz der giftigen Blätter.



Geißblatt



Sanddorn



Feuerdorn



Berberitze

Die **Magnolie** zieht zur Blütezeit Ende April alle Blicke auf sich: Die großen weißen, seerosenähnlichen Blüten schmücken weithin sichtbar den noch unbelaubten Baum. Bei Spätfrösten erleiden die Blüten aber Schaden.

Der **Ginkgo**, ein seltener, aber bemerkenswerter und unverwechselbarer Baum, stammt aus Ostasien. Seine fächerförmigen Blätter erinnern teils an Laubblätter, teils an Nadeln.

Der **Maulbeerbaum** trägt im Juli brombeerähnliche süße Früchte oft in großer Zahl. Die Blätter sind sehr verschieden-gestaltig. Sie wurden früher auch bei uns als Futter für Seidenraupen benötigt.



Magnolie



Maulbeerbaum



Ginkgo

Garten

Der **Kletterwein** und der **Wilde Wein** schmücken selbst noch nach der Rotfärbung und dem Abfallen der Blätter im Herbst hohe Mauern und kahle Häuserwände. Die Ranken halten sich mit kleinen Haftballen an der Wand, umwickeln Drähte oder andere Kletterunterlagen. Der **Wein** bildet Ranken, die ihre Kletterunterlage mehrmals umwinden und sich danach in ihrem hinteren Teil korkenzieherartig zusammenziehen. Zur Reife der Beeren an der Traube ist viel Sonnenschein nötig, sonst bleiben sie klein und sauer.

Die **Clematis** oder **Waldrebe** wickelt ihre Blattstiele um das Klettergerüst. Sie stammt aus China.

Die **Zaunrube** gehört zu den wildwachsenden Stauden. Sie muß in jedem Jahr von neuem am Zaun emporranken.



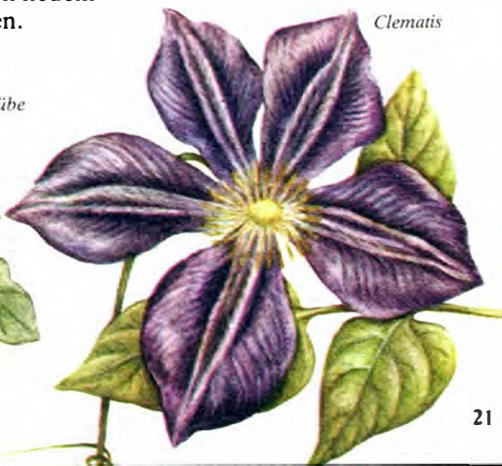
Kletterwein



Wein



Zaunrube



Clematis

Schneeglöckchen

Das **Schneeglöckchen** treibt aus seiner Zwiebel schon so zeitig hervor, daß es manchmal noch den Schnee durchdringen muß. Seine nickende Blüte zeigt außen 3 lange weiße Blütenblättchen und innen 3 kurze mit grünem Fleck.

Der **Märzenbecher** wird etwas größer als das Schneeglöckchen und hat in seiner Blüte 6 gleich lange Blütenblätter, die alle einen gelbgrünen Fleck an der Spitze tragen.

Der **Milchstern** öffnet seine weißen Blüten nach oben. Auf der Außenseite sind die Blütenblätter graugrün, so daß die Blüten kaum auffallen, wenn sie sich bei ungünstiger Witterung schließen.



Märzenbecher

Milchstern



Garten

Der **Krokus** ist der auffälligste Frühblüher am Boden. Violett, weiß oder gelb leuchten die trichter- oder glockenförmigen aufwärts gerichteten Blüten. Nach dem Verblühen wirkt die Pflanze mit ihren grasähnlichen Blättern unscheinbar.

Der **Blaustern** oder die Szilla trägt 2 bis 3 sich aufspreizende blaue Blüten am etwa 10 cm langen Stiel.

Die **Hyazinthe** blüht nicht nur im Garten, sondern bei richtiger Pflege in besonderen Gläsern auch im Zimmer. Die Wurzeln reichen ins Wasser hinab, die Zwiebel selbst darf nicht naß werden.

Die **Traubenhyazinthe** oder Träubel vereint die vielen kleinen glockigen Blüten in einer blauen Traube.



Krokus



Blaustern



Traubenhyazinthe



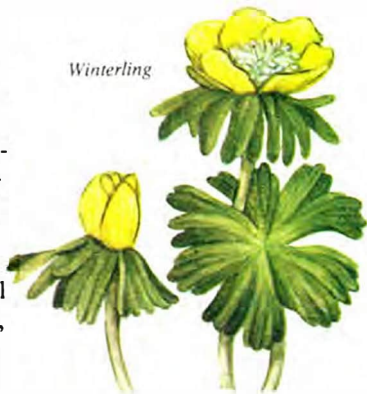
Hyazinthe

Der **Winterling** entfaltet seine gelbe Blüte mitunter schon im Februar oder März. Sie sitzt auf dem nur 10 cm hohen Stengel über einem Kranz von dunkelgrünen Blättern. Die Heimat dieses Frühblühers ist Südosteuropa.

Die **Gemswurz** wächst im April und Mai zu einer 30 cm hohen, reich blühenden Staude heran. Niedrige Temperaturen zur Blütezeit machen der im Gebirge heimischen Pflanze wenig aus.

Das **Scharbockskraut** bedeckt mit seinen rundlichen, glänzenden Blättern und den gelben Blüten oft schon im April den Boden unter Bäumen und Gebüsch oder an Gräben. Es kann sich auf 3 verschiedenen Wegen fortpflanzen: über Samen, über Wurzelknollen und über Brutknöllchen, die sich in den unteren Blattwinkeln bilden. Die Blätter dienten früher als Heilmittel gegen den Skorbut oder Scharbock, eine Vitaminmangelkrankheit, an der besonders Seefahrer litten.

Winterling



Gemswurz



Scharbockskraut



Garten

Die **Osterglocke** oder Gelbe Narzisse trägt eine reingelbe Blüte. Es gibt in den Gärten aber auch viele gezüchtete Mischformen zwischen der Gelben und der Weißen Narzisse.

Die **Weiße Narzisse** hat 6 weiße Blütenblätter, die um ein gelbes Krönchen mit rotem Rand stehen. Die Narzisse wird höher und schlanker als die Osterglocke.

Die **Tulpe** wird bereits seit vielen hundert Jahren als eine der beliebtesten Gartenblumen gezüchtet. Die Blütenblätter können einfarbig, gestreift oder geflammt sein; gelb, rot oder violett; eiförmig, zugespitzt oder geschlitzt.



Osterglocke

Weiße Narzisse



Tulpen-Sorten

Die **Lilien** blühen weiß, orange, rot oder gelb, ihre 6 Blütenblätter stehen trichterartig zusammen oder sind zurückgerollt. Allen gemeinsam aber sind die 6 großen, kräftig gelborange gefärbten Staubgefäße, die wie der Griffel weit hervorstehen und deshalb leicht von blütenbesuchenden Schmetterlingen berührt werden.

Die **Schwertlilie** oder **Iris** erhielt ihren Namen nach der Form ihrer Blätter. Die 3 äußeren Blütenblätter sind nach außen umgebogen, die 3 inneren stehen aufrecht.

Bei den **Gladiolen** sitzt der reiche Blütenschmuck immer nur an einer Seite des zusammengedrückten Stengels. Die Blätter sind schwertförmig; das lateinische Wort »gladiolus« bedeutet »kleines Schwert«.

Die **Kaiserkrone** trägt an einem kräftigen Stengel einen Kranz von gleichzeitig blühenden orangefarbenen Blütenglocken. Die Pflanze stammt aus Mittelasien und ist giftig.

Lilie



Schwertlilie



Gladiole



Kaiserkrone

Garten

Das **Tränende Herz** bekam seinen Namen nach den herzförmigen Blüten, die an feinen Stielchen hängen. Ihre 2 äußeren Blütenblätter sind rot, die 2 inneren dagegen weiß.

Der **Rittersporn** bildet große blaue Blütenkerzen. Jede Blüte trägt einen längeren und einen kürzeren Sporn, in denen sich Nektar befindet, der besonders von Hummeln gesammelt wird. Die **Lupine** bringt einen reichblütigen aufrechten blauen oder rötlichen Blütenstand hervor. Die Blätter gliedern sich fächerförmig in etwa 13 Einzelblättchen auf.

Die **Lampionpflanze** trägt im Herbst leuchtend orangerote »Lampions« aus miteinander verwachsenen Kelchblättern, die eine saftige rote Beere umhüllen.

Die **Akelei** hat steilig zusammengesetzte, ampelartige Blüten.



Tränendes Herz



Rittersporn



Lupine



Akelei



Lampionpflanze

Die **Rose** ist seit Jahrhunderten die beliebteste Gartenblume. Sie stammt aus dem Orient. Heute gibt es unübersehbar viele verschiedene Rosensorten, aber ob sie rot, gelb oder weiß blühen, ob sie niedrig bleiben oder hoch hinauf ranken, sie alle sind holzige Sträucher mit Stacheln, und ihre Blüten duften angenehm.

Die **Pfingstrose** bekam ihren Namen nach der Blütezeit sowie der Ähnlichkeit ihrer großen, vollen Blütenbälle mit den Rosenblüten. Aber sie hat keine Stacheln und ist eine Staude, die nur als Wurzelknolle überwintert. Die Pflanze kann über 50 Jahre alt werden.

Die **Dahlie** stammt aus Mexiko und wird heute in vielen prächtig blühenden Sorten gezüchtet. Sie ist aber frostempfindlich und kann bei uns nur als Wurzelknolle geschützt im Keller überwintern.



Rose



Pfingstrose



Dahlie



Wohlriechende Wicke

Die Wohlriechende Wicke

(s. S. 28) ist eine Kletterpflanze mit zarten, duftenden Blüten.

Die sehr zarten Blütenblätter des **Mohns** fallen schon nach kurzer Zeit ab. Seine Samen reifen in einer großen gekammerten Kapsel. Der etwa 1 m hohe **Orientalische Mohn** ist eine Zierstaude, der Garten-Mohn und der Klatsch-Mohn (s. S. 155) dagegen entwickeln sich jedes Jahr wieder neu aus dem winzigen Mohnsamen.

Die **Geranie** oder Pelargonie ist wegen ihrer leuchtenden Blütenfarbe und der anspruchslosen Pflege eine der beliebtesten Balkonpflanzen.

Der **Phlox** entfaltet seine reichen Blütenstände an der Spitze des unverzweigten Stengels. Das **Löwenmaul** besitzt eigentümliche Rachenblüten. Ein nektarsuchendes Insekt muß kräftig sein, um sich zwischen der Ober- und der Unterlippe hindurchzwängen zu können, wenn es an die begehrte Nahrung gelangen will.



Orientalischer Mohn



Geranie



Löwenmaul



Phlox

Die **Astern** blühen in vielen Farbabstufungen von Blaurot und Violett über Rot, Rosa bis zu Weiß.

Die **Margerite** oder Wucherblume ist ein Korbblütler: Weiße Zungenblüten umstehen die gelbe Scheibe, die aus vielen, dicht aneinandersitzenden Röhrenblüten besteht. Ihr Duft wird oft als unangenehm empfunden.

Die **Ringelblume** gilt als anspruchslose Pflanze, die jedoch viele Monate hindurch blühen kann. Ihr Name bezieht sich auf die gekrümmten (»eingeringelten«) Früchte, die aus der goldgelben oder orangefarbenen Blüte hervorgehen.

Die **Kosmea** trägt ihre großen duftigen Blütenköpfe auf einem hohen Stengel, an dem sehr fein zerfiederte Blätter sitzen.



Aster



Margerite



Kosmea



Ringelblume

Garten

Die **Sonnenblume** entfaltet oft in 2 m Höhe ihre Blütenköpfe. Dicht gedrängt sitzen die Röhrenblüten in der Scheibe, am Rand befinden sich die auffälligen Zungenblüten. Die durch Bienen bestäubte Pflanze hat ihre Heimat in Amerika, wo sie schon seit langem von Indianervölkern kultiviert wurde. Die **Stockrose** oder Malve, die besonders wirkungsvoll vor einer Hauswand oder Mauer steht, ist keine Rose, sondern ein Malvengewächs. Sie kommt aus dem Mittelmeergebiet und wird seit Jahrhunderten als Zier-, Arznei- und Färbepflanze angebaut.

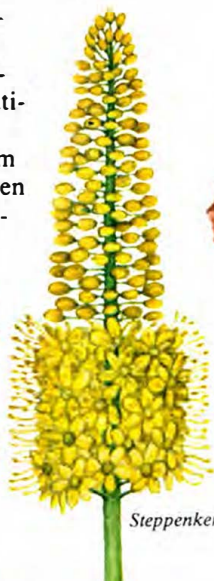
Die **Steppenkerze** oder der Lilienschweif beeindruckt durch den bis zu 2 m hohen Blütenstand mit oft über 100 zierlichen Einzelblüten. Dieses Liliengewächs stammt aus asiatischen Gebirgssteppen.

Der **Federmohn** wächst zu 3 m hohen Stauden mit blaugrünen Blättern und gelbgrünen Blütenständen heran.



Sonnenblume

Stockrose



Steppenkerze

Federmohn



Die **Nelken** lieben sonnige und trockene Stellen im Garten. Ihre Blätter sind schmal und grasähnlich, ihre Blüten duften angenehm.

Bei der **Primel** oder Schlüsselblume sind die runzligen Blätter zu einer Rosette geordnet, aus deren Mitte sich die je nach Art gestielten oder ungestielten Blüten erheben. Der deutsche Name leitet sich vom wissenschaftlichen »primula« ab, was »die kleine Erste« bedeutet, denn die Stengellose Primel gehört zu unseren ersten Frühljahrsblühern.

Das **März-Veilchen** findet sich unter Hecken oder vor Mauern. Von dem angenehmen Duft der 2 cm großen tiefvioletten Blüten auf nur 6 cm langem Stiel werden Bienen, Hummeln und Schwebfliegen angelockt. Der von ihnen gesuchte Nektar sammelt sich im Blütensporn an.

Das **Stiefmütterchen** besitzt eine steilige Blüte, deren Gestalt und Zeichnung unsere Vorfahren zu der humorvollen Namensgebung veranlaßte.



Nelke

Primeln



März-Veilchen

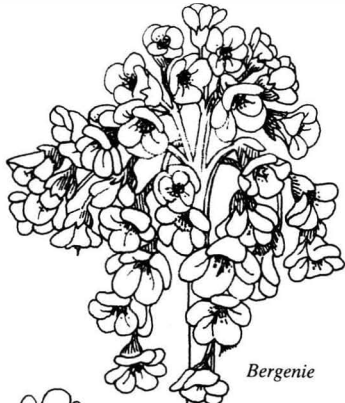
Stiefmütterchen



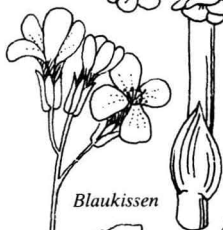
Garten

Die **Bergenie** oder der Riesensteinbrech fällt durch die großen glänzenden und fleischigen Blätter und den rosafarbenen Blütenstand auf.

Die Polsterstauden des Steingartens vertragen Kälte, Trockenheit und Nährstoffarmut, benötigen aber viel Sonnenschein. **Blaukissen** oder **Aubretie** und das weißblühende **Hornkraut** findet man in fast jedem Garten. Das **Steinkraut** ist ein gelbblühender Halbstrauch mit graufilzigen schmalen Blättern. **Gänsekresse** und Schleifenblume bleiben meist wintergrün; beide Pflanzen blühen weiß.



Bergenie



Blaukissen



Hornkraut



Gänsekresse

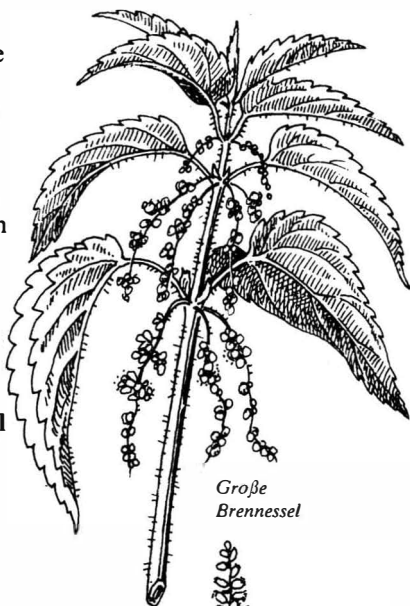


Steinkraut



Die **Brennesseln** sind uns heute nur als besonders unangenehme Unkräuter bekannt. Sie besiedeln vor allem nährstoffreiche Böden, man kann sie deshalb geradezu als Anzeiger dafür benutzen. Früher dienten die jungen Pflanzen der **Großen Brennessel** oft als vitaminreiches Frühlsgemüse und als Arznei. Aus den Fasern des Stengels alter Pflanzen stellte man das Nesseltuch her. Während bei der **Kleinen Brennessel** männliche und weibliche Blüten auf einer Pflanze vereint sind, sitzen sie bei der Großen Brennessel auf verschiedenen Pflanzen. Die Bestäubung vollzieht der Wind.

Der **Beifuß** wächst häufig an Wegen, Gebüsch und auf Schutt. Er ist ein Korbblütengewächs, dessen Blütenstaub der Wind überträgt. Deshalb brauchen die Blüten nur so unscheinbar gelbgrün zu sein.



Große Brennessel



Kleine Brennessel



Beifuß

Garten

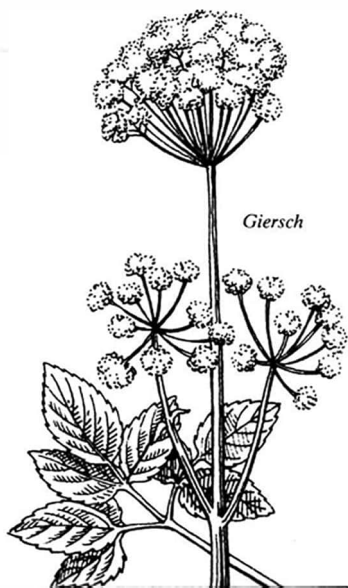
Die **Kanadische Goldrute** gedeiht besonders an Schuttplätzen oder in verwilderten Gärten. Die über 1 m hohen Stängel tragen an ihrer Spitze eine Rispe sehr vieler kleiner gelber Korbb Blüten.

Der **Giersch** breitet sich von seinem Standort an Zäunen oder Gebüsch immer wieder in den Garten hinein aus und wird so zum Unkraut. Über 3teiligen 30 cm langen Blättern erhebt sich doppelt so hoch die weiße Blütendolde. Der Giersch ist für Haustiere ein beliebtes Futter. Früher wurde er vom Menschen als Salat und als Heilmittel gegen Gicht verwendet.

Das gelbblühende **Schöllkraut** kann man sowohl im Schatten unter Bäumen und Sträuchern als auch an Zäunen oder in Mauerritzen finden. Wird ein Pflanzenteil verletzt, tritt ein orangegelber Milchsaft hervor.



Goldrute



Giersch



Schöllkraut

Das **Knopfkraut** oder **Franzosenkraut** ist ein schnellwachsendes Unkraut mit kleinen Korbblütenständen. In äußerst kurzer Zeit reifen die Samen, die auf dem Boden auch sofort wieder auskeimen können. Erst seit etwa 100 Jahren breitet es sich bei uns aus, es stammt aus Südamerika.

Von den Unkräutern **Melde** und **Gänsefuß** gibt es mehrere Arten, die sich besonders auf Beeten, an Wegrändern oder auf Schutt ansiedeln. Alle haben kleine grüne, unscheinbare Blüten in lockeren, aber reichen Blütenrispen. Die Samen sind in kurzer Zeit reif und können sofort auskeimen.

Der **Strahlenlosen Kamille** fehlen die äußeren Blütenstrahlen, sie ist dadurch unverwechselbar. Sie duftet stark und gedeiht auch an festgetretenen Stellen. Seit dem Altertum wird sie als Heilpflanze genutzt.



Knopfkraut



Melde



*Strahlenlose
Kamille*

Gänsefuß

Garten

Das anspruchslose **Hirtentäschelkraut** wächst an Wegrändern und auf Schutt. Es blüht weiß und fruchtet fast das ganze Jahr hindurch. Die taschenähnliche Form der Schötchenfrüchte ist die Ursache für den Namen.

Das weißblühende **Acker-Hellerkraut** hat fast pfenniggroße, flache und geflügelte Früchte. Sokann der Wind den Samen leichterfassen und verbreiten. Die **Geruchlose Kamille** trägt besonders fein zerschlitzte Blätter und leuchtendweiße Zungenblüten, die die gelbe Röhrenblütenmitte umstehen. An Wegrändern und auf ungepflügten Beeten findet man sie häufig. Nach »Kamille« duftet sie nicht.



Hirtentäschelkraut



Geruchlose Kamille



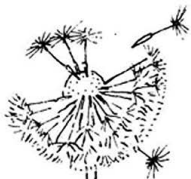
Acker-Hellerkraut

Das **Gänseblümchen** blüht fast das ganze Jahr hindurch, auch an milden Tagen im Winter. Besonders bei Sonnenschein leuchten die dann weit geöffneten rosa-weißen Blütenkörbe, abends oder bei trüber Witterung schließen sie sich.

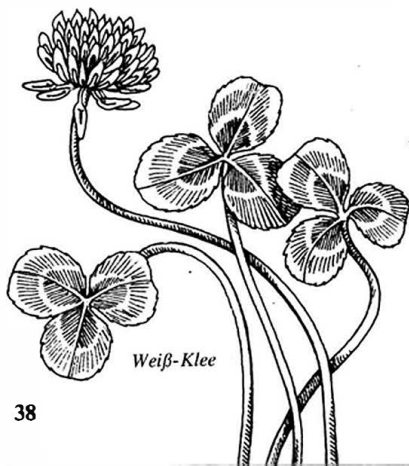
Der gelbblühende **Löwenzahn** oder die Kuhblume gilt als lästiges und schwer zu bekämpfendes Unkraut. An sonnigen und wenig bewachsenen Stellen breiten sich seine Blätter als flache Rosette aus, an schattigem oder mit hohen Pflanzen bewachsenem Standort aber sind sie schlank und aufgerichtet.

Der **Weiß-Klee** ist allbekannt durch sein 3teiliges Kleeblatt und die weißen Blütenköpfchen. Er wächst im Rasen und an Wegrändern. Seine Blüten werden von Hummeln besucht.

Gänseblümchen



Löwenzahn



Weiß-Klee

Garten

Die **Acker-Winde** kann ihre Triebe am Boden ausbreiten oder mit ihnen an Zäunen oder anderen Pflanzen emporklettern. Die weißen Trichterblüten falten sich am Abend zusammen.

Der **Breit-Wegerich** ist häufig die einzige Pflanze, die man noch mitten auf einem sonnigen Fußweg findet. Er übersteht gelegentliches Betreten gut, während andere Pflanzenarten dadurch geschädigt werden. Schatten verträgt er dagegen nicht. Die grüne Blütenähre steht steif aufrecht, die Blätter liegen flach am Boden und bilden eine Rosette.

Die **Weg-Malve** lebt oft auf Schutt, an Wegen, Zäunen und Mauern. Sie hat hellrosa steilige Blüten. Im Mittelalter war sie eine begehrte Heilpflanze.



Acker-Winde



Breit-Wegerich



Weg-Malve

Das **Einjährige Rispengras**, das häufigste kleine Gras an Wegrändern, zwischen Pflastersteinen oder auch auf Dächern, wächst in erstaunlich kurzer Zeit aus dem vom Wind herangewehten Samen zur etwa 10 cm hohen fruchtenden Pflanze heran.

Der rötlich blühende **Vogel-Knöterich** keimt sogar in kleinsten Ritzen des Straßenpflasters oder an stark betretenen Wegrändern und breitet sich flach am Boden in alle Richtungen aus. Zwischen den Stengeln und Blättern lagern sich Sand, Staub und Pflanzensamen ab, so können sich auf vorher ungeeigneter Stelle weitere Pflanzen ansiedeln. Der Name bezieht sich auf den knotigen Stengel und die Beliebtheit bei Vögeln als Nahrungspflanze.

Die weißblühende Vogel-Sternmiere oder **Vogelmiere** ist eines der bekanntesten Unkräuter. Die Pflanze wächst, blüht und fruchtet fast das ganze Jahr hindurch.

*Einjähriges
Rispengras*



*Vogel-
Knöterich*



Vogelmiere



Garten

Der **Schopf-Tintling** sprießt oft aus Rasen oder alten Laub- oder Strohhaufen hervor. Der schuppige Hut zersetzt sich schon nach 2 Tagen in eine tintenähnliche Flüssigkeit.

Der **Falten-Tintling** erscheint häufig im Garten oder am Straßenrand an alten Abfallhaufen aus Laub oder anderem Pflanzenmaterial.



Schopf-Tintling

Falten-Tintling



Die **Hain-Schnirkelschnecke**, die häufigste Schnecke in Gärten und Parks, tritt in vielen unterschiedlichen Färbungs- und Zeichnungstypen auf. Ihr 2 cm breites Gehäuse hat einen dunkel gefärbten Mündungsrand.

Die **Baumschnecke** liebt feuchtere Stellen, wo sie an Kräutern und Sträuchern frisst.

Die **Kellerschnecke** bildet kein Spiralgehäuse und wird daher als Nacktschnecke bezeichnet. Sie lebt in feuchten Kellern und Speichern, wo sie mit der raspelartigen Zunge an Kartoffeln, Möhren oder Blumenzwiebeln schabt.

Die **Weinbergschnecke** ist die größte heimische Schnecke, ihr Kalkgehäuse kann bis 4 cm breit werden. Sie hält sich unter Gebüsch und vor Gartenmauern auf und ernährt sich von Kräutern. Den Gehäuseeingang verschließt sie bei Trockenheit durch ein Schleimhäutchen, im Winter durch einen Kalkdeckel.



Hain-Schnirkelschnecke



Baumschnecke



Kellerschnecke



Weinbergschnecke

Garten

Die **Kellerassel** wird bis 1,5 cm lang, ihr abgeflachter Körper besteht aus mehreren beinahe gleichförmigen Teilen. Sie kommt in Gebäuden und im Freien an feuchten, schattigen Orten vor und frißt abgestorbene Pflanzenteile.

Der wurmförmige **Erdläufer** erreicht 3,5 cm Länge und hat über 50 Körperringe mit je einem Beinpaar. Tagsüber hält er sich unter Steinen und im Boden versteckt und jagt nachts Würmer und Insekten.

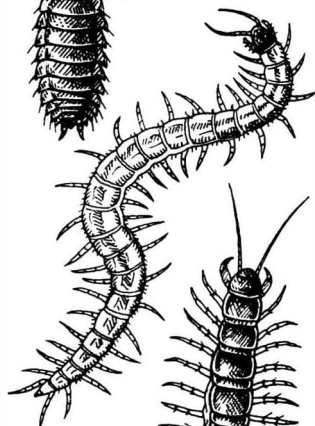
Ein ausgewachsener **Steinläufer** wird über 3 cm lang und besitzt 15 Beinpaare. Wie der Erdläufer gehört er zu den Hundertfüßern. Auch er jagt nachts nach Insekten und anderem Kleingetier.

Der **Sand-Schnurfüßler** gehört zu den Tausendfüßern, deren Name aber eine Übertreibung ist. An jedem der über 50 Körperringe sitzen 2 Beinpaare, so daß das 4 cm lange Tier über 200 Beine haben kann. Es ernährt sich von modernden Pflanzenresten.

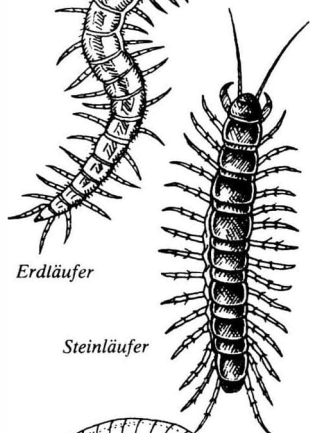
Der **Weberknecht** kann vorwärts und rückwärts gleich gut laufen, mit den langen Beinen tastet er auch seine Umgebung ab. Seine Nahrung besteht aus kleinsten Tieren und Pflanzenteilen.



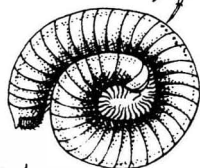
Kellerassel



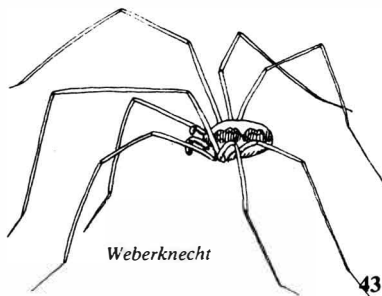
Erdläufer



Steinläufer



Sand-Schnurfüßler



Weberknecht

Die **Kreuzspinne** baut alle 2 Tage ein neues senkrecht hängendes, radförmiges Fangnetz, in dem sich vor allem fliegende Insekten fangen. Bevor die Spinne ihre Beute aussaugt, tötet oder lähmt sie diese durch einen Biß und umwickelt sie mit frisch erzeugter Spinnenseide.

Die schlanke **Winkelspinne** lebt im Freien und in Gebäuden, wo sie in einem Mauerwinkel ihr dreieckiges waagerechtes Netz errichtet, das in eine kurze Versteckröhre übergeht.

Die flinke **Springspinne** kann man gut an Mauern und Zäunen beobachten. Der weniger als 1 cm große Räuber fängt seine Beute – kleine Insekten – durch einen Sprung auf deren Rücken.

Den **Heimchen**-Gesang kann man im Hause zu jeder Jahreszeit, im Freien aber nur in warmen Sommern hören. Er wird durch Übereinanderreiben der Vorderflügel erzeugt und dient zum Anlocken der Weibchen und zum Abweisen anderer Männchen.

Silberfischchen sind flügellose Insekten, deren Körper mit silbrigen Schuppen bedeckt sind. Sie halten sich an dunklen und feuchten Orten auf.

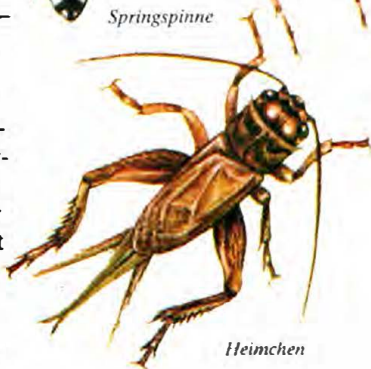
Kreuzspinne



Winkelspinne



Springspinne



Heimchen



Silberfischchen

Garten

Die rote **Samtmilbe** lebt im Boden und ernährt sich von noch kleineren Tieren und deren Eiern, die sie aussaugt.

Die gelblichen **Käfermilben** finden sich oft in großer Zahl an Mistkäfern, von denen sie sich aber nur von einem Kothäufchen zum anderen tragen lassen, um an ihre Beutetiere – Fliegenmaden und Fadenwürmer – zu gelangen.

Der **Holzbock** oder die Zecke gehört ebenfalls zu den Milben. Die erwachsenen Holzböcke lassen sich von Gebüsch auf vorbeikommende Säugetiere, auch Menschen, fallen, um an ihnen Blut zu saugen. Nüchtern sind die Tiere höchstens 4 mm lang, vollgesogen erreicht ihr Hinterleib den Umfang einer Erbse.

Schaben sind sehr wärmebedürftig und können sich meist nur in beheizten Gebäuden halten. Schädlich werden sie weniger durch Fraß als durch Verschmutzung und Krankheitsübertragung. Die hellbraune **Deutsche Schabe** wird bis 1,5 cm lang und besitzt dann Flügel, die den Hinterleib bedecken. Die **Küchenschabe** erreicht 2,5 cm Länge. Auch bei ausgewachsenen Tieren bleiben die Flügel kürzer als der Hinterkörper.

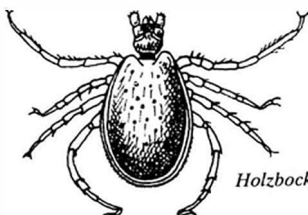
Samtmilbe



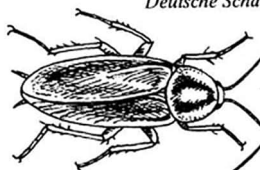
Käfermilbe



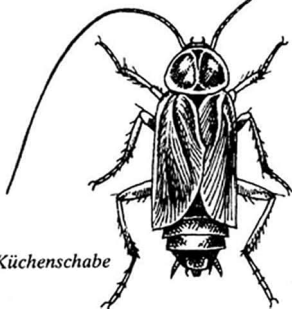
Holzbock



Deutsche Schabe



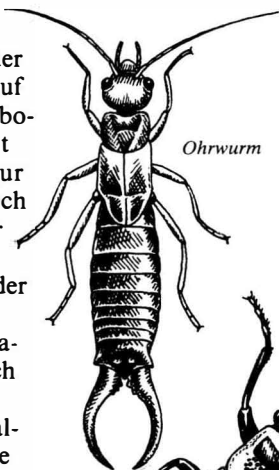
Küchenschabe



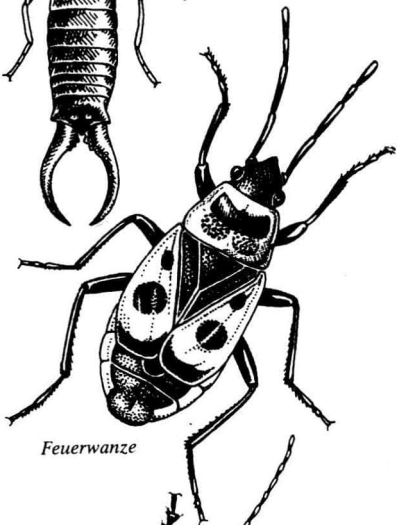
Der Name des **Ohrwurms** oder Ohrenkneifers bezieht sich auf die zu einem »Nadelöhr« gebogenen Hinterleibszangen, mit denen diese Insekten nicht nur harmlos kneifen, sondern auch ihren Fortpflanzungspartner festhalten oder ihre langen Hinterflügel auseinander- oder wieder einfalten können.

Die **Feuerwanzen**, auch Soldaten, Franzosen oder fälschlich Feuerkäfer genannt, findet man oft in Massen am Fuß alter Linden oder Mauern. Ihre Nahrung saugen sie aus Pflanzen oder toten Insekten. Von insektenfressenden Tieren werden sie wegen ihres unangenehmen Geschmacks gemieden.

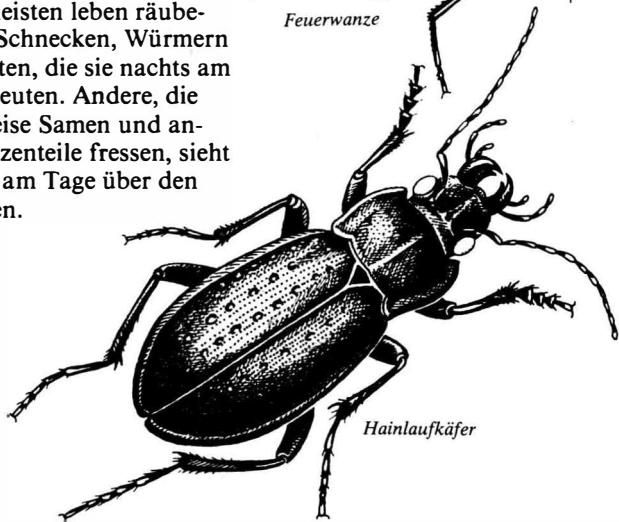
Zu den **Laufkäfern** gehört eine große Zahl sich ähnelnder Arten. Die meisten leben räuberisch von Schnecken, Würmern und Insekten, die sie nachts am Boden erbeuten. Andere, die vorzugsweise Samen und andere Pflanzenteile fressen, sieht man auch am Tage über den Boden eilen.



Ohrwurm



Feuerwanze

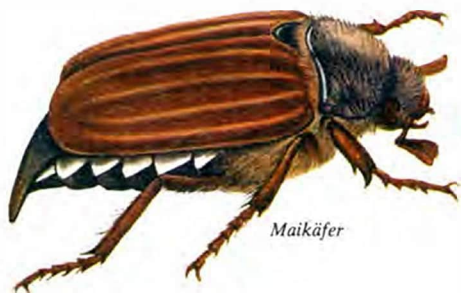


Hainlaufkäfer

Garten

Der **Junikäfer** wird etwa 1,5 cm lang. Die Käfer umschwärmen an warmen Abenden zur Zeit des Sommeranfangs oft in großer Zahl Bäume und Sträucher, in der Stadt auch Dächer und Balkons. Die Junikäfer-Engerlinge fressen Graswurzeln und verursachen besonders an Rasenflächen sichtbaren Schaden. Der **Julikäfer** und der ähnliche **Gartenlaubkäfer** fressen gern an Rosenblüten und anderen Blüten.

Der **Maikäfer** erfreut sich großer Beliebtheit, kann aber bei zahlreichem Auftreten ein großer Schädling sein. Wegen der gezielten Bekämpfung ist er heute selten. Die Käfer umfliegen in der Abenddämmerung Laubbäume (vor allem Eichen), um an ihnen nicht nur zu fressen, sondern sich auch zu paaren.



Die meisten **Marienkäfer** können wir das ganze Jahr hindurch finden, da sie auch überwintern und bei Sonnenschein aus ihren Schlupfwinkeln hervorkommen. Im Sommer besteht ihre Nahrung aus Blattläusen.

Die **Kohlwanze** saugt mit ihrem Stechrüssel an Kohl und verwandten Pflanzen. Jungtiere haben nur Flügelstummel. Die Vorderflügel der ausgewachsenen Tiere sind in ihrer hinteren Hälfte dünnhäutig.

Das **Glühwürmchen** gehört zu den Käfern. Das wurmartige flügellose Weibchen lebt am Boden von Schnecken und anderen Kleintieren. Fliegen können nur die Männchen.

Beide Geschlechter besitzen an der Bauchseite ein Leuchtorgan, mit dem sich die Partner anlocken.



*Zweipunkt-
Marienkäfer*



*Siebenpunkt-
Marienkäfer*



Kohlwanze



Glühwürmchen

Garten

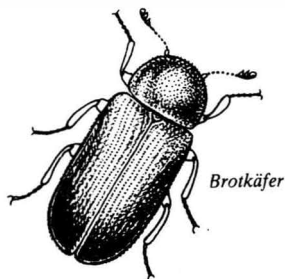
Viele **Käfer** und andere Insektenarten, die heute in Wohnungen, Speisekammern und Vorratslagern lästig oder schädlich sind, lebten ursprünglich nur in warmen, trockenen Ländern, wo sie sich von Samen, Pflanzenresten oder tierischen Abfällen ernährten. In unseren Gebäuden finden sie meist ständig ein ähnliches Klima vor, wie es in ihrer Heimat zu bestimmten Zeiten herrscht, und Nahrung oft im Überfluß.

Der **Brotkäfer** (2,5 mm lang) kann in allen Nahrungsmitteln angetroffen werden.

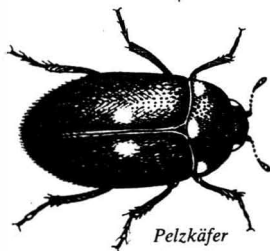
Der **Pelzkäfer** (5 mm lang) befällt im Haus Teppiche und Kleidungsstücke, lebt aber auch im Garten in Blüten von Obstbäumen und Sträuchern.

Der **Speckkäfer** (7 mm lang) liebt tierische Produkte, wie Speck und Dauerwurst, oder ungegerbte Kaninchenfelle.

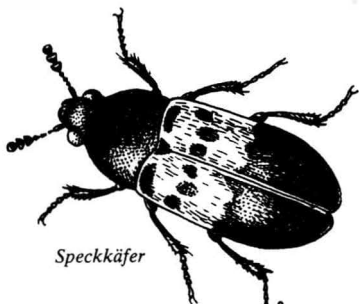
Der **Mehlkäfer** (1,5 cm lang) und seine Larve, der **Mehlwurm**, entwickeln sich leicht in Mehl und Teigwaren. Sie werden häufig als Futter für Stubenvögel und andere insektenfressende Heimtiere gezüchtet.



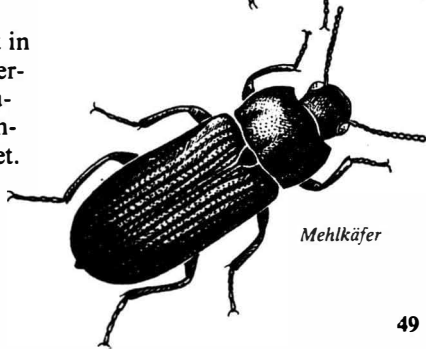
Brotkäfer



Pelzkäfer



Speckkäfer



Mehlkäfer



Mehlwürmer

Die **Stubenfliege** saugt mit ihrem ausstülpbaren Rüssel gern süße Flüssigkeiten auf. Ihre Eier aber legt sie an faulendes Pflanzenmaterial oder Müll. In nur 1 Woche entwickeln sich Larven und Puppen zur nächsten Fliegengeneration. Die **Blaue Schmeißfliege** oder der Blaue Brummer findet mit Hilfe des hervorragenden Riechvermögens aus weiter Entfernung tote Tiere, Fleisch oder Käse, um daran oft über 100 Eier abzulegen. Die Fliegenmaden lösen durch einen abgesonderten Saft die sie umgebende Nahrung auf und saugen sie in verflüssigtem Zustand auf. Auf diese Weise werden die Weichteile von Tierleichen schnell beseitigt. Die **Goldfliege** lebt ähnlich wie die Schmeißfliege. Die **Graue Fleischfliege** mit den ziegelroten Augen legt keine Eier, sondern schon lebende Larven an tote Regenwürmer und andere tierische Reste.



Stubenfliege



Blaue Schmeißfliege



Goldfliege



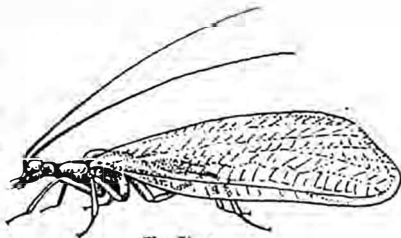
Graue Fleischfliege

Garten

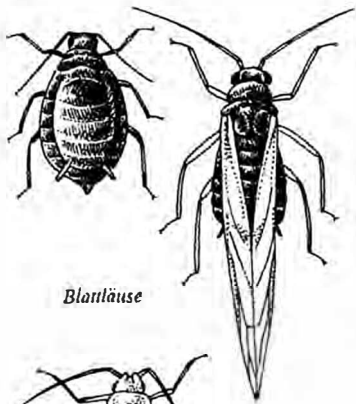
Die **Florfliege**, ein zarter grüner Netzflügler mit goldfarbenen Augen, überwintert oft in Häusern und sitzt dann häufig an Fensterscheiben. Ihre Larven sind eifrige Blattlausjäger.

Blattläuse sind im erwachsenen Zustand entweder birnenförmig plump und flügellos oder schlank und 4flüglig. Sie saugen manchmal in großer Zahl an fast allen Pflanzenarten und können dadurch sehr unangenehme Schädlinge sein. Aber sie selbst werden von vielen anderen Tieren, wie Marienkäfern (s. S. 48, 56), Florfliegen und deren Larven, gefressen. Ihr zuckerhaltiger Kot dient Ameisen als Nahrung und Bienen zur Erzeugung von Blatthonig.

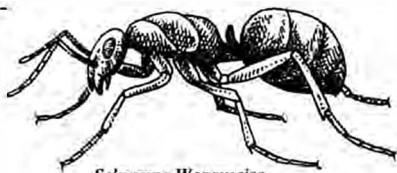
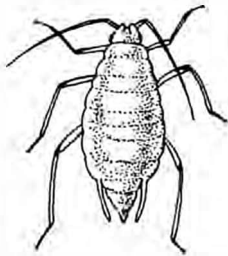
Die **Schwarze Wegameise** lebt nie einzeln, sondern stets in großen Gemeinschaften, den »Ameisenvölkern« oder »Ameisenstaaten«. Sie bestehen aus flügellosen Arbeiterinnen sowie geflügelten Männchen und Weibchen. Nach dem »Hochzeitsflug« sterben die Männchen, während die Weibchen ihre Flügel abwerfen, in einer Erdhöhlung ihre Eier legen und damit einen neuen »Staat« gründen.



Florfliege



Blattläuse



Schwarze Wegameise

Die **Honigbiene** wird schon seit alters vom Menschen zur Honiggewinnung genutzt. Außerhalb des Bienenstockes trifft man in der Regel nur die Arbeiterinnen. Fühlen sie sich bedroht, stechen sie den vermeintlichen Feind. Doch müssen sie danach sterben, weil der Stachel mit Widerhaken im Opfer feststeht und bei der Flucht der Biene mit inneren Organen aus ihrem Leib herausgerissen wird.



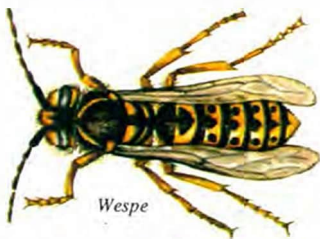
Honigbiene

Auch die Arbeiterinnen der **Erdhummel** können stechen, doch tun sie es selten. Viele Nutzpflanzen werden nur durch die rundlichen Hummeln mit ihrem langen Rüssel bestäubt.



Erdhummel

Wespen sieht man im Sommer auf Blüten oder an einem Brett beim Abraspeln von Holzfasern für den Wabenbau. Im Herbst fressen die Wespen nicht nur an Obst und Kuchen, sondern sie fangen auch Insekten.



Wespe

Hornissen bauen ihre Waben aus einem papierartigen Material auch unter Haus- und Schuppendächern. Ihr Stich ist gefährlich, doch sind sie nicht angriffslustig, solange sie nicht beunruhigt werden.



Hornisse

Garten

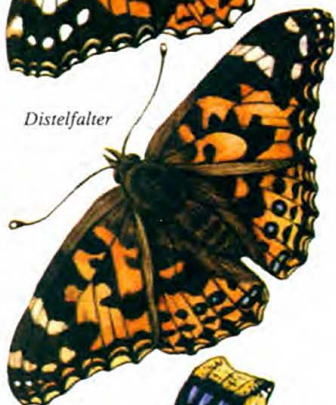
Admiral und Distelfalter sind Wanderfalter. Jedes Jahr im Frühling kommen sie aus Italien zu uns; hier pflanzen sie sich fort und sterben bald danach. Ihre Nachkommen, die im Sommer schlüpfen, können den Winter bei uns nicht überstehen.

Dem **Trauermantel** und dem **Tagpfauenauge** begegnet man mitunter schon im zeitigen Frühling, denn sie überwintern als Falter. Geeignete Pflanzen zur Eiablage zu finden ist für sie nicht schwer, denn die Rau-pen des Tagpfauenauges fressen am liebsten Brennnesseln, die des Trauermantels Blätter von Weiden, Birken und Pappeln.

Admiral



Distelfalter



Trauermantel



Tagpfauenauge

Den **Kleinen Fuchs**, unseren häufigsten Tagfalter, sehen wir im Winter und im Frühling innen an Fenstern von Kellern und Fluren, da er gern im Haus überwintert. Die Raupen leben gesellig an Brennesseln.



Kleiner Fuchs

Der **C-Falter** oder das Weiße C erhielt seinen Namen nach dem C-förmigen weißen Fleck auf der Unterseite der Hinterflügel.



C-Falter

Der **Mondvogel** ähnelt, wenn er tagsüber reglos an einem Baumstamm sitzt, einem abgebrochenen Birkenzweigstückchen. Seine Raupen fressen Blätter von Linden und Eichen, Birken und Pappeln.



Mondvogel

Den großen **Ligusterschwärmer** findet man manchmal bewegungslos an einem Baum oder Zaun sitzend: Der Falter ist nachtaktiv. Seine Eier legt er einzeln an Flieder, Schneebeere oder Liguster (s. S. 18).



Ligusterschwärmer

Garten

Das Weibchen des **Kohlweißlings** legt seine Eier in dichten Häufchen an die Unterseite der Blätter von Kohlpflanzen. Die Raupen fressen unglaublich viel, es ist verständlich, wenn sie als Schädlinge bekämpft werden.

Goldafter-Weibchen fliegen erst in der Dämmerung und legen ihre Eier besonders an die Blätter und Knospen von Obstbäumen und Weißdorn (s. S. 14). Die gefräßigen Raupen werden wegen ihrer steifen Haare ungern von Vögeln gefressen (s. S. 73).

Die **Saateule** ist wie die meisten Eulenfalter ein unauffälliger graubrauner Nachtschmetterling. Ihre Larven, die düsteren fetten Erdräupen, fressen tagsüber in der Erde an Wurzeln und nachts überirdisch an Stengeln und Herzblättern von Möhren, Radieschen und Salat. Der **Braune Bär** bekam seinen Namen nach der dicht behaarten Raupe, die an vielerlei Kräutern zu finden ist.

Kohlweißling



Eigelege



Goldafter

Saateule



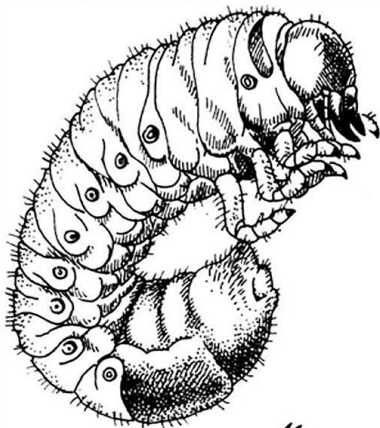
Brauner Bär



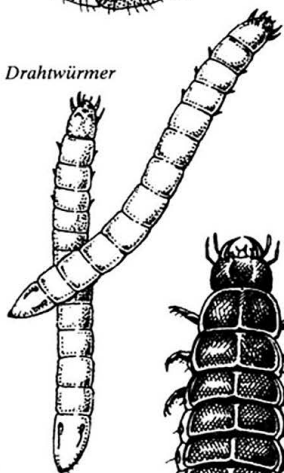
Den stets gekrümmten **Maikäfer-Engerling** findet man nur im Boden. Mit seinen kräftigen Mundwerkzeugen zernagt er sowohl zarte als auch dickere Wurzeln der verschiedensten Pflanzen. Nach 3jähriger Entwicklungszeit kann er 5 cm lang sein (s. S. 47 Maikäfer). Die schlanken derben **Drahtwürmer**, die Larven von Schnellkäfern (s. S. 111, 177), leben ähnlich den Engerlingen mehrere Jahre in der Erde und zerfressen Pflanzenwurzeln aller Art.

Viele **Laufkäfer-Larven** sind ebenso flinke nächtliche Kleintierjäger wie die Käfer selbst (s. S. 46). Ihr Entwicklungskreislauf vom Käfer über Ei, Larve und Puppe wieder zum Käfer schließt sich innerhalb eines Jahres.

Die **Larve des Siebenpunkt-Marienkäfers** ernährt sich von Blattläusen und ist deshalb für uns Menschen sehr nützlich (s. S. 48 Marienkäfer).



Drahtwürmer



Larve des
Siebenpunkt-
Marienkäfers



Laufkäfer-Larve



Garten

Der **Feldsperling** unterscheidet sich vom Haussperling durch eine rotbraune Kopfoberseite und einen schwarzen Wangenfleck. Außerdem sehen die Männchen und Weibchen gleich aus. Der Feldsperling bewohnt gern Dörfer, kommt nicht in die Stadt und brütet nicht an Gebäuden.

Die **Haubenlerche** trippelt selbst in der Großstadt über magere Rasenflächen und andere freie Plätze. Mit dem Sperling kann man sie nicht verwechseln, denn sie hat eine spitze Federhaube, einen feinen Insektenfresserschnabel, sie hüpfst nicht und singt wohlklingend.

Der **Haussperling** lebt fast nur in der Nähe des Menschen. In der Großstadt ist er oft unansehnlich, seine Färbung und Zeichnung kommt in gartenreichen Gegenden besser zur Geltung.



Feldsperling



Haubenlerche



♂

Haussperling

Der **Grünfink** oder Grünling fühlt sich in der Stadt fast ebenso wohl wie der Haussperling. Am Futterhäuschen im Winter vertreibt er ihn sogar. Das Nest wird in einem Straßenbaum oder im Blumenkasten auf dem Balkon gebaut. Der **Gimpel** oder Dompfaff fällt vor allem im Winterhalbjahr auf. Durch seine sanften Lockpiffe kann man ihn schnell finden und ihn in den unbelaubten Bäumen und Sträuchern nach Samen, Beerenkernen und Knospen suchen sehen.

Der **Kernbeißer** sieht auf den ersten Blick sperlingsähnlich aus, ist aber bedeutend größer und hat einen klobigen Schnabel. Mit ihm kann er Kirsch- und sogar Pflaumensteine aufknacken. Das Fruchtfleisch verschmäht er, liebt aber auch die Samen von Ahorn, Hainbuche sowie Knospen, Insekten und deren Larven.



Grünfink



Gimpel

♂



Kernbeißer

Garten

Den **Buchfink** beobachtet man häufig in Gärten und auf Straßenbäumen, wo im Frühling sein schmetternder »Finkenschlag« zu hören ist.

Der **Hänfling** beginnt im Frühjahr schon vor dem Laubaustrieb zu brüten. Deshalb baut er sein Nest meist in immergrünen Büschen oder Efeuwänden. Nur das Männchen trägt die rotbraune Brustzeichnung.

Der **Stieglitz** oder Distelfink sitzt meist auf Disteln, Kletten oder Nachtkerzen (s. S. 145), weil deren Samen seine Hauptnahrung bilden. In den Zweigen von Obst- und Straßenbäumen sucht er geschickt kletternd Blattläuse und andere Insekten.



Buchfink

♂



Hänfling

♂



Stieglitz

Der **Grauschnäpper** hat einen breiteren Schnabel und große Augen. Er fängt seine Beute häufig in der Luft. Die Vögel sind sehr zutraulich und lassen sich sogar beim Brüten oder Füttern der Jungen am Nest im Weinspalier oder am Schuppen aus nächster Nähe beobachten.

Die **Grasmücken** sind kleine lebhaft Gebüschbewohner. Sie fressen Insekten und anderes Kleingetier, wobei ihnen ihr feiner, spitzer Schnabel sehr nützlich ist. Die Männchen der einzelnen Arten lassen sich nach Aussehen und Gesang gut voneinander unterscheiden.



Grauschnäpper



Gartengrasmücke

♂



Klappergrasmücke

♂



Dorngrasmücke

♂

Garten

Die **Nachtigall** kann nur dort leben, wo in älteren großen Gebüschen eine reiche Kleintierwelt entstanden ist. Den Gesang des Männchens hört man besonders zur späten Abendstunde, wenn die anderen Singvögel schon schweigen.

Das **Rotkehlchen** ist noch abends in der Dämmerung geschäftig. Sein munteres Schnickern und der perlende Gesang ertönt meist unter Bäumen im schattigen Gesträuch. Ein Teil der Rotkehlchen überwintert bei uns.

Der **Zaunkönig** hält sich viel in Bodennähe auf, wo er auch sein kugliges Nest mit seitlichem Eingang baut. Für den kleinen Vogel erstaunlich laut ist der wohlklingende schmetternde Gesang, der selbst im Winter zu hören ist.

Der **Gelbspötter**, ein recht oft vorkommender Gartenvogel, turnt lebhaft durch das Laub der Bäume. Der Gesang enthält vielerlei Nachahmungen: Türquietschen, Hühnerstimmen und andere Geräusche aus der Umgebung.



Nachtigall



Rotkehlchen



Zaunkönig



Gelbspötter

Der **Hausrotschwanz** huscht noch spätabends bei der Insektenjagd auf Dächern umher. Dabei fällt sein häufiges Knicksen und Schwanzzittern auf. Das Männchen ist unterseits nur schwarz und grau gefärbt. Das Nest findet man immer an Gebäuden.

Der **Gartenrotschwanz** hält sich hauptsächlich hoch in den Bäumen auf. Das Männchen ist zur Brutzeit an der weißen Stirn und der roten Brust zu erkennen, man darf es deshalb aber nicht mit einem Rotkehlchen (s. S. 61) verwechseln.

Die **Bachstelze** ist oft der erste Frühlingsbote unter den Zugvögeln. Wenn man sie bei der Insektensuche auf frisch umgegrabenen Gartenbeeten oder auf dem Hof beobachtet, versteht man gut, warum der auffällige Vogel in manchen Gegenden auch Ackermännchen oder Wippstert

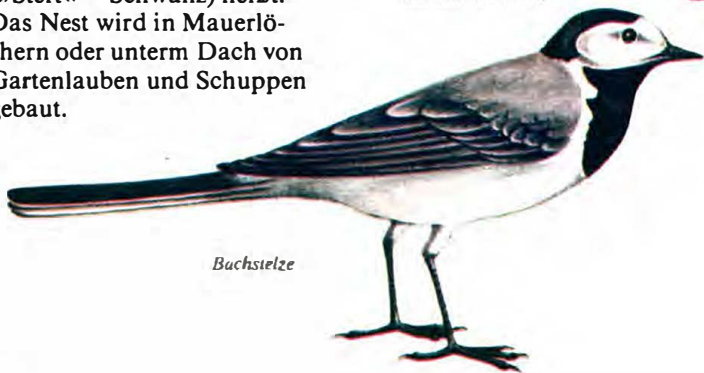
(»Stert« = Schwanz) heißt. Das Nest wird in Mauerlöchern oder unterm Dach von Gartenlauben und Schuppen gebaut.



Hausrotschwanz



Gartenrotschwanz



Bachstelze

Garten

Die **Blaumeise** ist auf dem Oberkopf hellblau gefärbt. Mit ihrem winzigen Schnabel nimmt sie kleinste Insekten, deren Puppen und Eier sowie Pflanzensamen auf. Am Futterhäuschen erscheint sie nicht so häufig wie die Kohlmeise, denn vom Vogelfutter kann sie höchstens die feinen Mohnsamen aufpicken.

Die **Kohlmeise** erkennt man an dem blauschwarzen Oberkopf und dem schwarzen Längsstrich über der gelben Brust. Im Nest in Baumhöhlen, Röhren oder Briefkästen zieht ein Pärchen meist 2mal im Jahr etwa 8 Junge auf.

Der **Kleiber** kann am Baumstamm auch kopfabwärts klettern. Wie die Meisen bleibt er im Winter hier.



Die **Mehlschwalbe** nistet auch mitten in der Großstadt, wenn sie nur irgendwo in der Nähe das Material für ihr Nest finden kann: feuchten Schlamm oder Lehm. Das halbkuglige Nest mit dem runden Eingang wird immer an der Außenseite von Gebäuden, am Balkon oder unterm Dachrand angebracht.

Die **Rauchschwalbe** baut ihr napfförmiges Nest aus Lehm nur an überdachten und gut geschützten Stellen, am liebsten innerhalb von Gebäuden, im Stall oder in einer Futterküche. Man muß jedoch dafür sorgen, daß die Vögel jederzeit freien Zugang zum Nest und auch nach draußen haben.

Der **Mauersegler** sieht nur auf den ersten Blick den Schwalben ähnlich. Seine größere Gestalt mit den sichelförmigen Flügeln, die rauchschwarze Färbung und die lauten »Sri-sri«-Rufe unterscheiden ihn deutlich. Er brütet in unzugänglichen Mauerlöchern und ist nur von Mai bis Anfang August bei uns.

Mehlschwalbe



Rauchschwalbe



Mauersegler



*Flugbild der
Rauchschwalbe*



Garten

Der **Grünspecht** ruft häufig sein weithin hallendes »Glück-glückglück«. Im Winterhalbjahr ist er besonders gut zu beobachten. Beim Klettern am Stamm benutzt er wie alle Spechte seinen Schwanz als Stütze.

Der **Kleinspecht** ist nur sperlingsgroß. Das Männchen macht sich aber im Frühjahr durch sein schnelles Trommeln an Holzmasten oder dicken trockenen Ästen lautstark bemerkbar. Dieses Trommeln der Spechte dient wie der Gesang der anderen Vögel dem Fernhalten von anderen Männchen und dem Werben und Anlocken eines Weibchens.

Den **Kuckuck** meint wohl jeder zu kennen, jedoch meist nur nach den Rufen des Männchens. Das Weibchen ruft »kwickkwickkwick« oder heiser »hachhachhach«. Es sucht auch allein die Nester von Bachstelze, Gartenrotschwanz (s. S. 62), Gartengrasmücke (s. S. 60) oder Rotkehlchen (s. S. 61), um in einem günstigen Moment ein Ei hineinzulegen. Die Wirtsvögel brüten das fremde Ei mit aus und ziehen den jungen Kuckuck auf.



Grünspecht



Kleinspecht



♂

Kuckuck

Die **Amsel** gehört neben Sperling und Haustaube zu unseren häufigsten Stadtvögeln. Das Männchen beginnt im Frühling schon eine Dreiviertelstunde vor Sonnenaufgang von erhöhtem Sitzplatz aus seinen stimmungsvollen Gesang. Das napfförmige Nest wird niedrig in dichtem Gebüsch oder auf Gebäudevorsprüngen gebaut.

Der **Star** brütet in natürlichen Höhlen oder in Nistkästen. Sein Gesang besteht aus Pfeifen, Schnurren, Schnalzen und erklingt bei schönem Wetter leise auch im Herbst. Nach der Brutzeit vereinen sich die Vögel oft zu großen Schwärmen, die abends über ihren Schlafplätzen erstaunliche Flugspiele vollführen.

Die **Elster** baut ein korbförmiges überdachtes Nest in den Zweigen eines hohen Baumes. Sie ernährt sich sehr vielseitig von Früchten und Kleintieren, auch von Jungvögeln.



Garten

Die **Saatkrähe** fällt besonders im Winter auf, wenn sie morgens in die Gärten und auf die Rasenflächen der Stadt kommt und sich am Nachmittag zu riesigen Schwärmen vereint, um zum gemeinsamen Schlafplatz in hohen Bäumen eines Parks oder eines Waldes zurückzukehren.

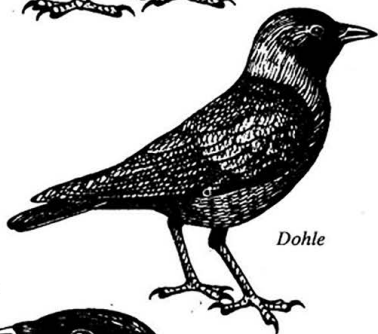
Die **Dohle** erkennt man unter anderen Krähenvögeln an ihrer geringeren Größe, ihrem grauen Nacken und den hellen »Kjak«-Rufen. Als Höhlenbrüter bewohnt sie gern Kirchtürme und andere hohe, versteckreiche Gebäude.

Die **Aaskrähe** kommt in 2 Formen vor: Während die **Rabenkrähe** schwarz gefärbt ist, hat die **Nebelkrähe** einen grauen Rumpf. Beide führen die gleiche Lebensweise. Sie sind Allesfresser, doch bevorzugen sie zur Brutzeit Eier und Jungvögel aller anderen Vogelarten. Die **Rabenkrähe** lebt vorwiegend in den Gebieten westlich der Elbe, die **Nebelkrähe** östlich davon.

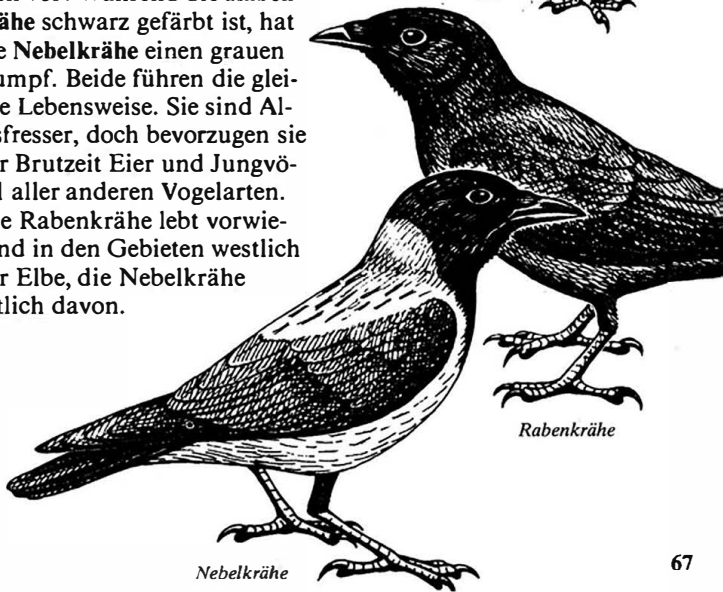
Saatkrähe



Dohle



Rabenkrähe



Nebelkrähe

Die heute in den Städten und Dörfern so häufige **Türkentaube** hat sich erst nach 1945 bei uns ausgebreitet; sie kam aus Südosteuropa und der Türkei. Ihre unauffällige Grundfärbung wird nur durch den schwarzen Nackenring und die weiße hintere Schwanzhälfte unterbrochen.

Die große **Ringeltaube** hält sich nur im Sommerhalbjahr bei uns auf. Ihre Halsseiten ziert ein weithin sichtbarer weißer Fleck. Wie die Türkentaube baut sie meist in einem Baum ein einfaches Nest aus wenigen Zweigstücken.

Die verwilderten **Haustauben** stammen von entflohenen Zuchtauben ab. Noch heute kann man an vielen von ihnen die Reste der Vielgestaltigkeit und Vielfarbigkeit der verschiedenen Haustaubenrassen erkennen. Haustauben bauen ihre Nester nur geschützt in und an Gebäuden.



Türkentaube



Ringeltaube



Haustauben



Garten

Der **Turmfalke** trägt seinen Namen zu Recht, doch bewohnt er auch andere hohe Gebäude, sofern sie guten Unterschlupf bieten. Seine Nahrung – vorwiegend Mäuse – holt er sich aber meist außerhalb der Ortschaften von den Feldern.

Die **Schleiereule** verdient unseren besonderen Schutz. Sie bewohnt Dachböden von alten Häusern, Scheunen und Kirchen, zu denen sie jederzeit freien Zugang benötigt. Verschlussene Bodenluken können für die eifrige Mäusefängerin den Tod bedeuten.

Der **Waldkauz** erreicht die Größe einer Krähe, wirkt aber, wenn er in der Dämmerung plötzlich auf dem Dach sitzt, durch den runden Kopf und die gedrungene Gestalt größer.

Die **Waldohreule** kann man manchmal an einem Herbst- oder milden Wintertag – oft in Gemeinschaft mit Artgenossen – in einem Nadelbaum des Gartens entdecken. Hier im Schlafbaum verbringt sie ruhig den Tag, um bei Einbruch der Dunkelheit die Mäusejagd zu beginnen.



Turmfalke

♂



Schleiereule



Waldkauz



Waldohreule

Die rehbraune **Brandmaus** mit dem schwarzen Rückenstreifen bewohnt feuchte Stellen in Parks und großen Gärten, im Winter dringt sie auch in Scheunen und Keller ein.

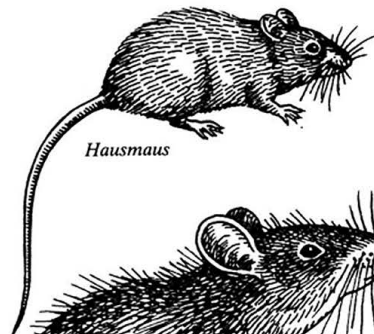
Die graubraune **Hausmaus** kann nicht nur in allen Gebäuden, sondern auch im Freien angetroffen werden. Ihre Lebensweise gleicht der von Kindern gehaltenen Weißen Maus oder Labor-Maus, die man aus der Hausmaus gezüchtet hat.

Die überall verbreitete **Wanderratte** ähnelt in Aussehen und Lebensweise stark der Hausmaus, wird allerdings 3mal so lang und verursacht viel mehr Schäden. Ratten sind Allesfresser und überwältigen mitunter auch größere Tiere, wie Hühner oder Kaninchen. Sie können ausgezeichnet nageln und graben, klettern und springen, schwimmen und tauchen.

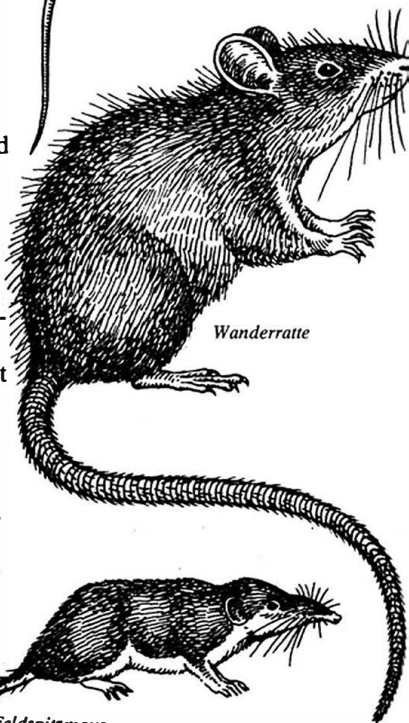
Die **Feldspitzmaus** gehört nicht zu den Nagetieren, sondern wie der Maulwurf zu den Insektenfressern. Ihre Nahrung – Insekten und Schnecken – sucht sie unter Hecken und alten Holz- und Steinhaufen. Katzen fangen und töten zwar Spitzmäuse, fressen sie aber wegen des unangenehmen Geruchs nicht.



Brandmaus



Hausmaus



Wanderratte



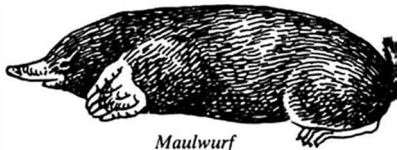
Feldspitzmaus

Der **Maulwurf** setzt uns immer wieder durch seine Grabeleistung in Erstaunen. Im Boden und in seinen Laufgängen findet er Regenwürmer und Insektenlarven, Pflanzen frisst er nicht.

Die **Wühlmaus** legt ein ähnliches Tunnelsystem wie der Maulwurf an, verursacht aber als Pflanzenfresser große Schäden an den Wurzeln der Obstbäume oder an Blumenzwiebeln.

Das **Wildkaninchen** bewohnt im Gegensatz zum Hasen einen selbstgegrabenen Erdbau, den es meist erst am Abend verläßt. Wenn der Schnee Gräser und Kräuter bedeckt, nagt es die Rinde der erreichbaren Zweige von Sträuchern und Bäumen ab.

Der **Igel** hält einen echten Winterschlaf, den er aber nur übersteht, wenn er gut ernährt ist und sein Versteck nicht zerstört wird.



Maulwurf



Wühlmaus



Wildkaninchen



Igel

Das **Eichhörnchen** erscheint, wenn es nicht verfolgt wird, gern in Menschnähe, um so leicht an Nahrung zu gelangen. Neben allerlei pflanzlicher Kost frisst es auch Eier und junge Singvögel.

Der **Itis** jagt auch in Dörfern und Vorstädten in der Nacht neben anderem Getier Mäuse und Ratten.

Steinmarder ziehen ihre Jungen häufig auf Dachböden von Stall- und Wohngebäuden auf. Ihre Anwesenheit ist manchmal unüberhörbar, wenn die Halbwüchsigen unvorsichtig und übermütig spielend umhertoben. Steinmarder ernähren sich von Ratten und Mäusen, wilden Haustauben, Amseln und Sperlingen.



Eichhörnchen



Itis



Steinmarder

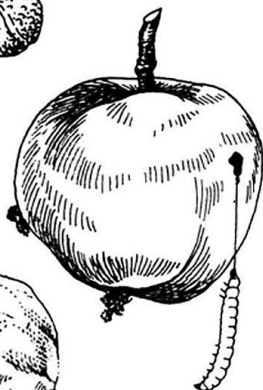
Eine **Galle** entsteht durch verändertes Wachstum eines Pflanzenteils, in das ein gallen- auslösendes Insekt oder anderes Tier ein Ei gelegt hat. Das Pflanzengewebe umwuchert das Ei in je nach Tierart typischer Form. Das Innere der Galle bietet der Larve ausreichend Nahrung und Schutz. Die **Rosengalle** oder der »Schlafapfel« entsteht aus einer Heckenrosenknospe und beherbergt die Larve der Rosen-Gallwespe. Die bohnenförmige **Blattgalle** auf einem Weidenblatt enthält die Larve einer kleinen Gall-Blattwespe. Die »Made« im Apfel ist die **Larve des Apfelwicklers**, eines kleinen Schmetterlings. Er legt im Mai an die Blüte des jungen Apfels ein Ei. Die daraus schlüpfende Larve bohrt sich in das Innere der Frucht und frißt die Kerne. Den Abfall transportiert sie durch Gänge nach außen. Ist die Nahrung aufgebraucht, verläßt sie den Apfel und verpuppt sich. Das **Winternest der Goldafter-Raupen** in den Zweigspitzen von Obstbäumen und Weißdorn spinnen jeweils rund 20 Räupchen aus einem Eigelege gemeinsam und überwintern darin (s. S. 55 Goldafter-Schmetterling).



Rosengalle



Weidenblattgalle



Larve des Apfelwicklers



Winternester der Goldafter-Raupen

Pflanzen und Tiere im Wald

Ursprünglich war Mitteleuropa fast völlig von Urwäldern bedeckt. Heute nehmen die Wälder nur noch ein Viertel der Landesfläche ein, und der Mensch bestimmt, welche Baumarten in ihnen wachsen dürfen. Doch die übrigen Pflanzen können sich fast unbeeinflusst entfalten, denn im Wald wird nicht gepflügt, gemäht oder geweidet.

Nach der Wuchshöhe der verschiedenen Pflanzen kann man im Wald eine Baumschicht, eine Strauchschicht und eine Krautschicht unterscheiden. Blätter und Nadeln, Zweige und Stämme der Bäume vermindern das Licht, so daß unter ihnen, in der Strauch- und in der Krautschicht, nur Schattenpflanzen gedeihen können.

Die Bäume dämpfen aber auch den Wind und die Austrocknung, Kälte und Hitze – daher herrscht im Wald ein mildes, ausgeglichenes Klima.

Den Tieren bietet der Wald reichhaltige Nahrung und vielfältige Wohn- und Versteckmöglichkeiten. Sogar die großen Hirsche und Wildschweine finden in ihm ausreichend Schutz.

Vögel sind am leichtesten zu beobachten, auch wenn sich einige von ihnen eher durch ihre Stimme oder – wie die Spechte – durch ihre Arbeitsgeräusche bemerkbar machen.

Sehr artenreich ist die Insekten- und Kleintierwelt. Doch bekommen wir den größten Teil davon, besonders die Nachttiere und die Bewohner der Wipfel, der Rinde, des Holzes oder des Bodens, nicht zu Gesicht.

Dem Menschen dient der Wald nicht allein als Erholungsgebiet und Rohstofflieferant von Holz und Harz. Auch als Regler eines gesunden Klimas, als Wasserspeicher und Windschutz ist er unentbehrlich.

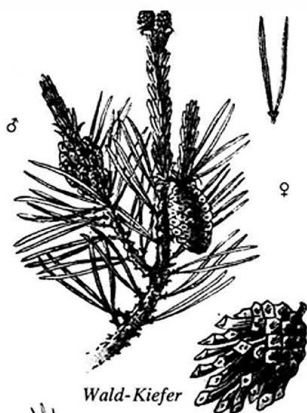


Die **Wald-Kiefer**, unser häufigster Nadelbaum, gedeiht gut auf trockenen, sandigen Böden. Ihre paarweise angeordneten Nadeln werden bis 8 cm lang. Die eiförmigen Zapfen (»Kienäpfel«) bleiben im 1. Jahr noch grün und reifen erst im 2. Jahr.

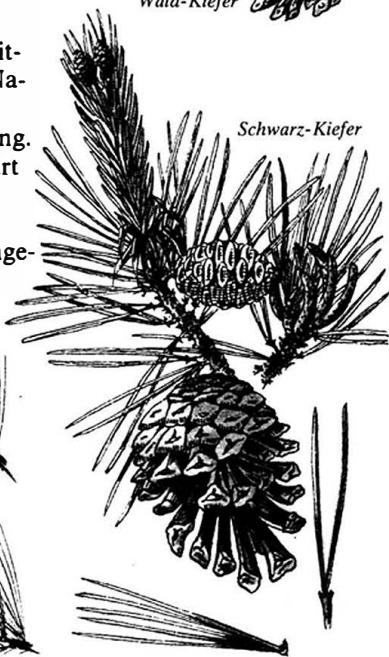
Die Nadeln der **Schwarz-Kiefer** sind wie die der Wald-Kiefer paarweise zusammengefaßt, werden aber doppelt so lang. Auch die Zapfen werden größer und länger. Diese Kiefernart gedeiht auf sehr trockenen und felsigen Böden.

Bei der **Weymouths-Kiefer** sitzen die 6 bis 12 cm langen Nadeln zu fünf; der längliche Zapfen wird 10 bis 15 cm lang. Diese anspruchslose Baumart wurde im 18. Jahrhundert durch den Engländer Weymouth aus Nordamerika eingeführt.

Weymouths-Kiefer



Wald-Kiefer



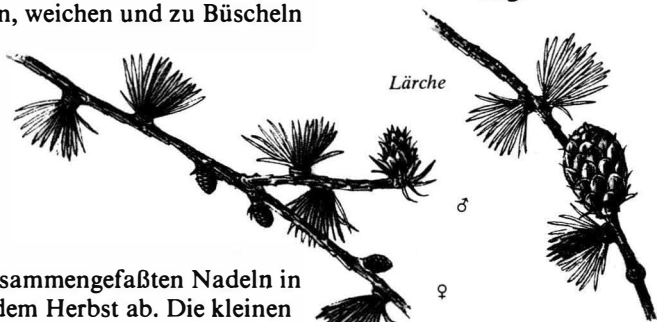
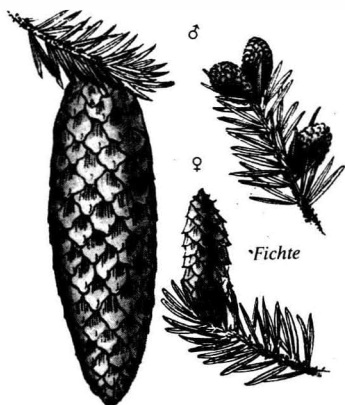
Schwarz-Kiefer



Wald

Die **Fichte** wird manchmal fälschlich »Tanne« genannt; auch der Weihnachts-»Tannenbaum« ist meist eine Fichte. Die 1 bis 2 cm langen spitzen und 4kantigen Nadeln sitzen auf einer raspelartig rauen Zweigoberfläche. Die langen, schmalen Fichtenzapfen hängen und fallen als Ganzes ab. Unser zweithäufigster Nadelbaum mit den kerzengeraden Stämmen und der spitzen Baumkrone liefert wertvolles, leicht zu bearbeitendes Bauholz.

Die **Douglasie** besitzt 2 bis 3 cm lange flache Nadeln mit 2 weißen Längsstreifen auf der Unterseite. Die Nadeln duften angenehm nach Apfel oder Apfelsine (»Apfelsinen-Tanne«). Die Heimat des immergrünen Baumes ist Nordamerika. Die **Lärche** wirft ihre hellgrünen, weichen und zu Büscheln



zusammengefaßten Nadeln in jedem Herbst ab. Die kleinen eiförmigen Zapfen bleiben dagegen 2 bis 3 Jahre am Zweig.

Bei der **Stiel-Eiche** sitzen die Früchte, die Eicheln, an einem langen Stiel, während die Blätter nur kurzgestielt sind. Alte Bäume haben einen gewaltigen Hauptstamm mit grober, rissiger Borke und knorrigen, waagrecht abstehenden Ästen. Unseren germanischen Vorfahren galten alte Stiel-Eichen als heilig. Das gelblichbraune Holz wird gern für Möbelfurniere und den Bootsbau verwendet.



Stiel-Eiche

Die Eicheln der **Trauben-Eiche** sitzen in kleinen Trauben zu 2 bis 5 Früchten ungestielt am Zweig. Dagegen haben die Blätter 1 bis 3 cm lange Stiele. Die Äste streben meist schräg nach oben. Das Holz ist sehr wertvoll und dauerhaft. Die Blätter der nordamerikanischen **Rot-Eiche**, die sich im Herbst leuchtend rot färben, haben im Gegensatz zu den heimischen Eichen spitz gezähnte Lappen. Die kurzen rundlichen Eicheln sitzen sehr tief in ihrem Becher.



Trauben-Eiche



Rot-Eiche



Die **Rot-Buche** bildet auf kalkhaltigem Boden ausgedehnte tiefschattige Wälder. Sie ist unser häufigster Laubbaum, der festes, rötliches Holz liefert. Die 3kantigen Früchte, »Bucheckern«, reifen in einem stacheligen Becher und fallen im Herbst zu Boden. Viele Tiere ernähren sich von ihnen. Für den Menschen sind sie schwach giftig.

Die **Hainbuche** oder Weißbuche liefert sehr hartes weißes Holz. Ihr Stamm erscheint oft gedreht, die Rinde ist immer glatt und weißgrau.

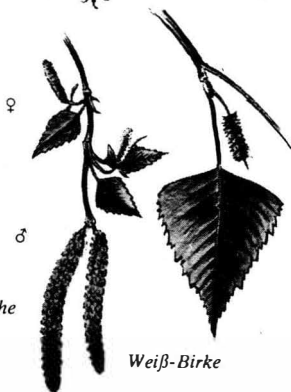
Die anspruchslose Hänge- oder **Weiß-Birke** erkennt man schon von weitem an ihrer weißen Rinde, der untere Teil des Stammes trägt schwarze Risse und Flecke. Die dünnen Zweige hängen an ihrem Ende etwas über. Schon im Spätsommer sind die männlichen Hängekätzchen zu sehen, blühen aber erst im Frühjahr auf, sobald auch die weiblichen Kätzchen erschienen sind.



Rot-Buche



Hainbuche



Weiß-Birke



Knospen der Rot-Buche

Der anspruchslose **Spitz-Ahorn** gedeiht auch an schattigen Stellen. Die flappigen Blätter haben gerundete Buchten und spitz auslaufende Zipfel. Die aufrechten hellgrünen Blütentrauben erscheinen noch vor dem Laub. Die paarweise aneinandergehefteten Früchte tragen waagrecht abstehende Flügel.

Der **Berg-Ahorn** kommt besonders im Berg- und Hügelland vor, er liebt feuchtes Klima. Seine flappigen Blätter sind an den Spitzen abgerundet, und die gelbgrünen Blütentrauben sind nach unten geneigt. Die Flügel der paarigen Früchte weisen schräg abwärts. Das weiße Holz ist sehr begehrt für Musikinstrumente, Parkettböden und feine Tischlerarbeiten.

Die **Eberesche** oder der Vogelbeerbaum hat eschenähnlich gefiederte Blätter und trägt im Herbst üppige Dolden leuchtend roter »Vogelbeeren«.

Während Drosseln und viele andere Vögel die beerenförmigen Früchte sehr schätzen – besonders im Winter –, sind sie für den Menschen ungenießbar bitter. Die Eberesche ist anspruchslos und gedeiht fast überall.



Wald

Der bis 6 m hohe **Haselnuß-Strauch** fällt im zeitigen Frühjahr durch die männlichen Hängekätzchen-Blüten auf. Die weiblichen Blüten sind unscheinbar knospenähnlich. Nur aus ihnen entwickeln sich die in einem glockenförmigen Fruchtkbecher sitzenden Nüsse. Vor etwa 10 000 Jahren war unser Land fast völlig von Haselnuß-Gebüschwäldern bedeckt. Nach der Ausbreitung anderer Baumarten besiedelt die Haselnuß vorwiegend Wald- und Wegränder.

Die **Waldrebe** ist eine echte Liane: sie klettert bis 15 m hoch in Bäume hinein. Halt findet sie mit ihren Blättern, deren Stiele sich um die Unterlage wickeln. Der Hauptstengel der Pflanze ist so reißfest, daß er in früheren Zeiten oft als Seilersatz verwendet wurde.

Der **Hopfen** kann sich an Erlen, Eschen und anderen Bäumen feuchter Stellen bis in 6 m Höhe hinaufwinden. Seine Stengel haften auf der Unterlage mit Hilfe feiner Hähkchen. Die zapfenähnlichen weiblichen Blütenstände enthalten ein würziges Aroma, das man – von auf Feldern angebauten Pflanzen gewonnen – dem Bier beigibt.



Die Hohe oder **Wald-Schlüsselblume** hielt man früher für zauberkräftig, aus dieser Zeit stammt auch ihr Name. Die hellgelben Blüten sitzen zu einer Dolde vereint auf einem 20 bis 30 cm hohen Stengel. Die länglichen runzligen Blätter bilden eine Rosette. Das **Gelbe Windröschen** ähnelt dem Busch-Windröschen, doch blüht es gelb statt weiß und besitzt nur 5 statt 6 Blütenblätter.

Das **Busch-Windröschen** bedeckt im zeitigen Frühjahr oft weithin den Boden im Laubwald. Das frühe Austreiben ermöglicht ein dicker unterirdischer, waagrecht wachsender Trieb. Er allein überlebt, da bereits im Frühsommer die oberirdischen Pflanzenteile dieser Anemonenart absterben.



Wald-Schlüsselblume



Busch-Windröschen

Gelbes Windröschen

Wald

Den **Siebenstern** trifft man in schattigen Wäldern auf saurem Boden. Die 10 bis 20 cm hohe Pflanze trägt meist nur einen 7teiligen Blütenstern.

Die **Echte Sternmiere** liebt lichte, trockene Laubwälder und Waldränder. Hier öffnet sie bei Sonnenschein ihre weißen sternförmigen Blüten. Am 20 bis 30 cm hohen Stengel sitzen gegenständig schmale Blätter.

Der **Wald-Sauerklee** ist trotz, der kleeähnlich 3teiligen Blätter kein Klee, wie die 5strahlige rötlichweiße Blüte zeigt. Die Blätter der nur 10 bis 15 cm hohen Pflanze reagieren auf Berührung: sie klappen ihre Fiederblättchen innerhalb von 5 Minuten abwärts an den Stiel.



Siebenstern



Echte Sternmiere



Wald-Sauerklee

Die **Einbeere** ist unverwechselbar durch die regelmäßige Anordnung der 4 kreuzweise gestellten Blätter, über deren Mitte sich die einzige Frucht, eine kirschgroße, schwarze giftige Beere, erhebt. Die Einbeere kommt in feuchten, dunklen Wäldern vor.

Der **Aronstab** hat pfeilförmige, breite dunkelgrüne Blätter. Eigenartig ist der Blütenstand: ein hellgrünes Hüllblatt umschließt einen Kolben, dessen braunrote Spitze sichtbar bleibt. Durch Duft angelockte Insekten kriechen in die Tüte hinein, wo sie die am unteren Teil des Kolbens sitzenden Blüten bestäuben.

Die **Haselwurz** gedeiht in schattigem Laubwald und Gebüsch des Hügellandes. Die dunkelgrünen, glänzenden nierenförmigen Blätter sind meistens wintergrün. Die braunrote, tiefsitzende Blüte wird oft übersehen.



Wald

Das **Schattenblümchen** wird bis zu 15 cm hoch. Über 2 herzförmigen Blättern erhebt sich der Blütenstand mit 10 bis 20 winzigen weißen Blüten.

Die roten Beeren sind wie die ganze Pflanze giftig.

Das **Maiglöckchen** breitet sich durch unterirdische Ausläufer aus und bedeckt mit seinen dunkelgrünen Blättern oft weit hin den Waldboden. Alle Teile der Pflanze, auch die stark duftenden Blüten und die roten Beeren, sind giftig.

Bei der **Weißwurz** – auch Salomonssiegel – sprießen aus dem unterirdischen Ausläufer bis 80 cm lange überhängende Stengel hervor. An ihnen sitzen wechselständig eiförmige zugespitzte Blätter. Aus den weißen hängenden Blütenglöckchen gehen schwarzblaue giftige Beeren hervor.



Die 30 cm hohe **Frühlings-Platterbse** blüht schon im April und Mai. Ihre Blütenfarbe verändert sich von Purpurrot über Blau bis zu Blaugrün.

Der **Hohle Lerchensporn** blüht im April oder Mai und ist im Hochsommer schon wieder verschwunden; nur die hohle Knolle und der Samen überdauern. Die purpurroten oder violetten Blüten haben einen rückwärts gerichteten Sporn und sitzen zu 10 bis 20 in einer aufrechten Traube.

Das **Lungenkraut** diente früher als Mittel gegen Husten und andere Lungenerkrankungen. Seine trichterförmigen Blüten wechseln ihre Farbe von Rot zu Blauviolett.



Frühlings-Platterbse



Lungenkraut



*Hohler
Lerchensporn*

Wald

Das **Immergrün** breitet zahlreiche Ausläufer am Boden aus. Seine ledrigen Blätter sind auch im Winter grün. Die blauen Blüten erscheinen im April und Mai.

Das nichtduftende **Wald-Veilchen** wird bis 20 cm hoch und entwickelt einen Stengel, von dem Blätter und Blüten ausgehen.

Hellblau bis violett blüht das **Leberblümchen** im zeitigen Frühjahr. Seine 3lappigen lederartigen Blätter erscheinen erst nach der Blüte. Es liebt kalkhaltigen Boden unter schattigem Laubwald.



Immergrün



Leberblümchen



Wald-Veilchen

Die violettroten Blüten der **Großen Händelwurz** besitzen einen über 1 cm langen nektargefüllten Sporn. Der Vanilleduft lockt besonders Tagfalter an. Diese bis 50 cm hohe Orchidee wächst auf Waldlichtungen über kalkhaltigem Boden.

Die **Breitblättrige Stendelwurz** gedeiht nur auf feuchten Lehm Böden von Au- und anderen Laubwäldern. Die äußeren Blütenblätter sind grünlich, die inneren rotviolett gefärbt. Die ähnliche Schwarzrote Stendelwurz oder Strandvanille findet sich auch in Kiefernwäldern der Küste.

Das etwa 50 cm hohe **Rote Waldvöglein** blüht im Mai und Juni in lichten Wäldern auf Kalkboden. Die gewölbten Blütenblätter bleiben knospenartig zusammengeneigt.



*Große
Händelwurz*



*Rotes
Waldvöglein*



*Breitblättrige
Stendelwurz*

Wald

Durch seine Farbenpracht lockt der **Hain-Wachtelweizen** besonders Hummeln an: über den goldgelben Blüten sind alle Pflanzenteile blauviolett gefärbt. Der Hain-Wachtelweizen entzieht mit Hilfe von Saugwurzeln anderen Pflanzen Nährstoffe.

Der blaßgelbe blattlose **Fichtenspargel** wächst auf verwesenden Nadeln auch in sehr dunklem Nadelwald-Dickicht. Die Blüten in der seitlich überhängenden Traube werden von Bienen aufgesucht.

Die 20 cm hohe blaßrötliche **Schuppenwurz** findet man von März bis Mai blühend unter Laubbäumen. Sie besitzt keine Blätter. Ihre Nährstoffe entzieht sie den Wurzeln von Buchen, Erlen oder Haselsträuchern.

30 bis 40 cm hoch wird die **Nestwurz**, eine blattlose Orchidee mit braunen Blüten. Ihre Nährstoffe entnimmt sie Pflanzenresten, die durch ein Pilzgeflecht zersetzt werden.



Hain-
Wachtelweizen

Fichten-
spargel

Blüte

Nestwurz

Schuppenwurz



Die **Pfirsichblättrige Glockenblume** findet man an trockenen, warmen Waldrändern und -lichtungen. Der etwa 60 cm hohe schlanke Stengel trägt nur wenige 3 cm lange und ebenso breite himmelblaue Blüten.

Die etwa 1 m hohe **Nesselblättrige Glockenblume** bevorzugt feuchte Laubwälder. Durch den kantigen, borstigen Stengel und die rauhaarigen Blätter wirkt die Pflanze brennesselartig. Die bis 4 cm langen 5zipfeligen Blütenglocken sind blauviolett gefärbt.

Die 15 bis 30 cm hohe **Rundblättrige Glockenblume** wächst in hellen, trockenen Wäldern, auf Lichtungen und Wiesen.

Nur die Blätter am Grunde des zierlichen Stengels sind rundlich, die übrigen dagegen schmal und länglich.



*Pfirsichblättrige
Glockenblume*



*Nesselblättrige
Glockenblume*



*Rundblättrige
Glockenblume*

Wald

Das über 1 m hohe **Schmalblättrige Weidenröschen** oder Feuerkraut ist typisch für offene, kahle Flächen des Waldes, besonders für Brandstellen. Im Hochsommer locken seine purpurroten Blütenkerzen vor allem Bienen an. Die schotenförmigen Früchte entlassen wenig später stark behaarte Samen.

Der **Rote Fingerhut** bevorzugt Waldränder und Kahlschläge auf saurem Boden im Hügel- und Bergland. Am über 1 m hohen Stengel erblühen im Juni zuerst die unteren Blüten, im August zuletzt die obersten. Die Pflanze bildet im 1. Jahr nur eine Blattrosette, erst im 2. Jahr kann sie blühen.

Der **Großblütige Fingerhut** blüht hellgelb und benötigt kalkhaltigen Boden.

Er steht unter Naturschutz.



*Großblütiger
Fingerhut*



*Schmalblättriges
Weidenröschen*



*Roter
Fingerhut*

Das **Hain-Kreuzkraut** in den Wäldern des Hügellandes wird über 1 m hoch. Die hellgelben Korbblütenstände setzen sich aus zahlreichen Röhrenblüten und nur 5 Zungenblüten zusammen.

50 cm hoch wird das **Wald-Habichtskraut**. Der Stengel trägt etwa 10 gelbe Korbblütenstände und höchstens 1 Blatt. Die übrigen Blätter bilden an seinem Grunde eine Rosette. Den **Wolligen Hahnenfuß** kennzeichnen die abstehende rauhe Behaarung der ganzen Pflanze und die orangegelben einzelnen Blüten. Er wächst auf feuchtem Boden.



Hain-Kreuzkraut



Wald-Habichtskraut



*Wolliger
Hahnenfuß*

Die **Taubnesseln** haben brenn-
nesselähnliche, aber nicht
brennende, »taube« Blätter.
Diese stehen sich am 4kantigen
Stengel immer paarweise ge-
genüber. Die Lippenblüten sit-
zen quirlartig am Stengel und
werden von Bienen und Hum-
meln bestäubt.

Die **Gefleckte Taubnessel** kann
bis 80 cm hoch werden und ist
damit die größte unserer Taub-
nesseln. Die Unterlippen der
hellpurpurfarbenen Blüten
sind gefleckt.

Die **Goldnessel** hat gelbe Blü-
ten und wird 40 bis 50 cm
hoch. Die **Weiß-Taubnessel**
blüht weiß.



*Gefleckte
Taubnessel*



Weiße Taubnessel



Goldnessel

Der **Wald-Meister** blüht im Mai und bevorzugt lichte Buchenwälder. Am 30 cm hohen 4kantigen Stengel sitzen quirlartig je 6 bis 8 Blätter. Aus den kleinen weißen Blüten im doldenähnlichen Blütenstand gehen rundliche Klettfrüchte hervor, die mit kleinen hakigen Borsten besetzt sind und leicht an Tier und Mensch haftenbleiben.

Das blaugrüne **Wald-Labkraut** wird etwa 80 cm hoch. Es blüht im Juli und August und hat weiße Blüten.

Das 20 bis 30 cm hohe **Wald-Bingelkraut** bedeckt in schattigen Laubwäldern manchmal große Flächen. Seine Blüten sind unscheinbar gelbgrün.



Wald-Meister



Wald-Bingelkraut



Wald-Labkraut

Wald

Der Blaubeer- oder **Heidelbeer-Strauch** liefert nicht nur die wohlschmeckenden vitaminreichen Beeren, sondern auch ausreichende Winternahrung für Hirsche.

Die nur 20 cm hohe **Preiselbeere** gedeiht in trockenen Nadelwäldern. Der immergrüne Zwergstrauch trägt rote Beeren. Das holzige **Heidekraut** liebt Licht und nährstoffarmen sauren Boden. Als in früheren Jahrhunderten durch das weidende Vieh und anderen Raubbau der Wald zu stark gelichtet wurde, konnte es sich großflächig ausbreiten.

Die **Wald-Erdbeere** kann Kahlschläge oder andere freie Stellen im Wald schnell besiedeln. Dazu dienen die langen Ausläufer und die zahlreichen, außen auf der Erdbeere sitzenden Samen.



Heidelbeere



Preiselbeere



Wald-Erdbeere



Heidekraut

Der **Adlerfarn** bildet in Wäldern auf Sandboden oft riesige bis 1,5 m hohe Bestände, die vielen Wildtieren Schutz bieten. Einzelne Wedel können 3 bis 4 m lang werden.

Der **Wurmfarn** kommt in schattigen feuchten Wäldern häufig vor. Seine etwa 1 m langen Blattwedel sind trichterartig auf dem Wurzelstock angeordnet. Auf der Unterseite der gefiederten Wedel befinden sich in großer Zahl braune Sporenbehälter. Ähnlich sieht der ebenfalls häufige Wald-Frauenfarn aus.

Der kleine, bis 30 cm hohe **Tüpfelfarn** kommt auf trockenem, sandigem oder felsigem Boden vor. Die lederartigen, nur einfach gefiederten Wedel vertragen trockenere Luft besser als die großen feingegliederten Farne. Der süße Wurzelstock wurde früher zu verschiedenen Heilmitteln verarbeitet, weshalb die Pflanze volkstümlich auch Engelsüß heißt.

Adlerfarn



Wurmfarn



Tüpfelfarn

Wald

Das **Polstermoos** oder Weißmoos finden wir als runde bläulichgrüne Polster am Boden von Nadelwäldern.

Das **Torfmoos** bildet auf nasen Stellen schwammige Polster. Die einzelnen Pflänzchen wachsen stetig weiter nach oben, während die unteren Teile allmählich absterben. Sofern sie untergetaucht bleiben und sich nicht zersetzen können, werden sie zu Torf.

Die **Schildflechte** sitzt häufig auf Zweigen und Rinde von Waldbäumen und bildet hellgraue blatt- oder lappenartige Beläge.

Die **Bartflechte** entwickelt sich bei hoher Luftfeuchtigkeit auf Nadelbaumzweigen, die sie nur als Unterlage benutzt. Flechten wachsen langsam.



Polstermoos



Torfmoos



Bartflechte



Schildflechte

Der eßbare **Schirmpilz** ist der größte heimische Blätterpilz, der schlanke Stiel kann 40 cm Höhe und der schirmähnliche Hut 30 cm Durchmesser erreichen. Man findet ihn auf grasigem Waldboden oder an Waldrändern.

Der giftige **Fliegenpilz** ist einer unserer auffälligsten Pilze. Die weißen Punkte auf dem roten Hut sind Reste der Hüllhaut, die den jungen Pilz umgab. Sie können durch starken Regen abgewaschen werden.

Der **Grüne Knollenblätterpilz** ist der gefährlichste Giftpilz. Schon häufig wurde er durch Leichtsinn oder oberflächliche Betrachtung mit anderen Pilzen verwechselt. Sein Hut ist grünlich gefärbt, der Stiel trägt einen Ring und steckt mit seiner Fußknolle in einer sackartigen Hülle.

Der **Perlpilz** ist eßbar, aber leicht mit dem giftigen Pantherpilz zu verwechseln.



Schirmpilz



*Fliegenpilz
giftig*



*Grüner
Knollenblätterpilz
tödlich giftig*



Perlpilz

Den eßbaren **Hallimasch** findet man an Baumstubben, manchmal auch an lebenden Bäumen. Er ist erkennbar an den dunklen Schüppchen auf dem Hut und dem weißlichen Ring am Stiel.

Das eßbare bräunliche **Stockschwämmchen** hat einen schuppigen Stiel und einen glatten Hut.

Der giftige **Grünblättrige Schwefelkopf** hat einen schwefelgelben glatten Hut mit rötlichbrauner Mitte. Auch er sprießt aus dem Holz alter Stubben und Wurzeln hervor.

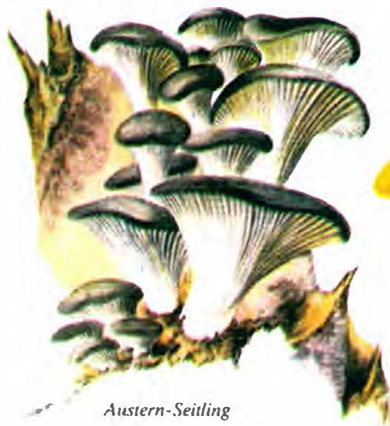
Der eßbare **Austern-Seitling** ist oberseits blaugrau, unterseits weiß und hat einen kurzen dicken Stiel. Er wächst im Herbst und Winter an noch lebenden Laubbäumen.



Hallimasch



Stockschwämmchen



Austern-Seitling



*Grünblättriger
Schwefelkopf
giftig*

Der gleichmäßig gelbe **Pfifferling** ist einer der beliebtesten Speisepilze. Alte Redewendungen (keinen Pfifferling wert sein) beziehen sich auf sein früher massenhaftes Vorkommen und den deshalb geringen Kaufpreis.

Der **Falsche Pfifferling** unterscheidet sich vom echten durch den dünneren Stiel und die orangefarbene Unterseite des Hutes. Er ist nicht giftig, aber wertlos.

Der **Kahle Krempling** hat einen braunen Hut mit eingetiefter Mitte und eingekrempelem Rand. Er ist giftig.

Der **Wollige Milchling** bildet große weiße trichter- oder schüsselartige Fruchtkörper mit kurzem dickem Stiel. Der giftige Pilz enthält einen weißen Milchsaft.



Pfifferling



falscher Pfifferling



*Kahler Krempling
giftig*



*Wolliger Milchling
giftig*

Wald

Der rötlichgelbe **Echte Reizker** enthält einen möhrenfarbigen Milchsaft. Der eßbare Pilz gedeiht im Nadelwald an grasigen Stellen.

Der **Grünling** ist durchweg gelbgrün gefärbt, nur die Hutmitte ist braun. Man findet den eßbaren Pilz in sandigen Kiefernwäldern.

Es gibt sehr viele **Täublings**-Arten, manche sind giftig, andere eßbar. Sie sind meist schwer zu unterscheiden.

Wenn man sie nicht ganz genau kennt, sollte man sie nicht sammeln.

Der brennend scharfschmeckende kirschrote **Spei-Täubling** ist giftig.

Der fleischrote **Speise-Täubling** ist eßbar.

Echter Reizker



Grünling



Speise-Täubling



*Spei-Täubling
giftig*

Der begehrte **Steinpilz** gedeiht oft an Waldrändern und -wegen. Sein hell- oder dunkelbrauner Hut wird bis 25 cm breit, der Stiel trägt ein weißliches Netzmuster.

Der sehr bittere ungenießbare **Gallen-Röhrling** ist dem Steinpilz täuschend ähnlich. Doch sind seine Röhren an der Hutunterseite weißlich-rosa, und das Netzmuster auf dem hellen Stiel ist dunkel.

Die eßbare **Ziegenlippe** hat eine trockene, samtartige Oberhaut, die Röhren sind goldgelb. Häufig dient sie einem anderen Pilz als Nahrung: Ein weißlich-gelber Schimmelpilz durchdringt und überzieht die Ziegenlippe, wodurch sie ungenießbar wird.

Der schmackhafte **Maronen-Röhrling** trägt unter dem kastanienbraunen Hut gelbgrüne Röhren, die sich bläulich verfärben, wenn sie gedrückt werden. Der Pilz kommt vor allem in Kiefernwäldern vor.



Steinpilz



Gallen-Röhrling



Maronen-Röhrling



Ziegenlippe

Wald

Der eßbare **Butterpilz** (Name wegen seines zarten buttergelben Fleisches) steht auf gelbem Stiel, der einen Ring trägt. Der braune Hut ist mit einer schleimigen Haut überzogen.

Den häufigen **Rotfuß-Röhrling** erkennt man an der Färbung seines Stieles und an der zerrissenen braunen Hutoberfläche.

Er ist eßbar.

Der eßbare **Birkenpilz** gedeiht unter Birken. Sein weißer mit meist kleinen schwärzlichen Flocken besetzter Stiel ähnelt einem Birkenstamm.

Die ebenfalls eßbare **Rotkappe** findet man am Waldrand unter Zitter-Pappeln (s. S. 10). Bis auf ihre gelbrote Hutoberfläche ähnelt sie sehr dem Birkenpilz.



Butterpilz



Rotfuß-Röhrling



Birkenpilz



Rotkappe



Der eßbare **Sand-Röhrling** hat kleine dunkle Schüppchen auf seinem gelblichen Hut sowie olivbräunliche Röhren. Man findet ihn vorwiegend in Kiefernwäldern.

Der weiche gummiartige **Kuhpilz** (jung brauchbar) wächst oft massenhaft im sandigen Kiefernwald. Seine olivbraunen Röhren haben sehr weite Öffnungen.

Die überwiegend giftigen **Hexen-Röhrlinge** und Satans-Röhrlinge sind kräftige Pilze mit roten Röhren und meist rotem Stiel. Sie kommen besonders unter Eichen und Buchen vor.

Beim **Semmelpilz** (jung eßbar) sind oft mehrere der festen Fruchtkörper büschelartig miteinander verwachsen. Der Name bezieht sich auf die semmelfarbene, bei älteren Pilzen rissige Hutoberfläche.



Sand-Röhrling



Kuhpilz



Semmelpilz



*Hexen-Röhrling
giftig*

Wald

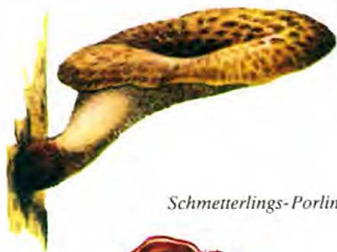
Wenn der große feste Fruchtkörper des **Schuppen-Porlings** (jung eßbar) aus Laubbäumen oder Stubben hervorwächst, hat sein Pilzgeflecht schon weite Teile des Holzes durchzogen und zerstört.

Der lederartige **Schmetterlings-Porling** (ungenießbar) erscheint sehr häufig auf Laubbaumstubben.

Der **Schwefel-Porling** (jung eßbar) durchdringt das Holz toter und lebender Laubbäume. Die massigen, unregelmäßigen Fruchtkörper sind leuchtend schwefelgelb.

Der **Echte Zunderschwamm** (ungenießbar) zerstört das Holz von Buchen und Birken. Jedes Jahr bildet der Fruchtkörper an seiner Unterseite eine neue Röhrenchicht, so daß man an der Zahl der Schichten sein Alter feststellen kann.

Schuppen-Porling



Schmetterlings-Porling



Echter Zunderschwamm

Schwefel-Porling

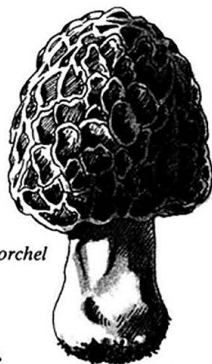
Die Frühljahrs- oder **Gift-Lorchel** findet man im April und Mai in jungem Kiefernwald. Der krause, wulstig gefaltete Hut ist rot-bisschwarzbraun. Die **Speise-Morchel** wächst im Frühjahr unter Laubbäumen. Ihr gelbbrauner zerbrechlicher Hut hat eine wabenartig gekammerte Oberfläche.

Die **Orangerote Koralle** oder der Ziegenbart (jung eßbar) ist einer der häufigsten Korallenpilze, zu denen viele verschiedenen gefärbte, giftige und eßbare Arten gehören.

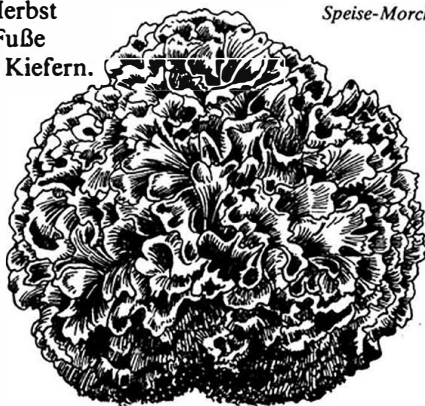
Die **Krause Glucke** oder Fette Henne (jung eßbar) erinnert in Gestalt und Größe an einen Blumenkohl. Der wachsartige, bröcklige gelbliche Fruchtkörper erscheint im Herbst am Fuße alter Kiefern.



*Gift-Lorchel
giftig*



Speise-Morchel



Krause Glucke



Orangerote Koralle

Die ungenießbare **Stinkmorchel** ist unverwechselbar durch ihre schlanke aufrechte Gestalt und den aasartigen Geruch.

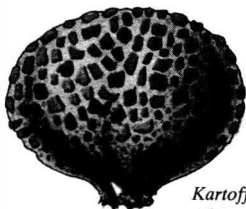
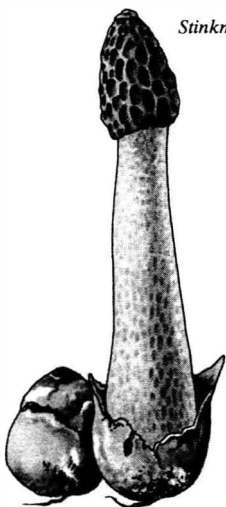
Die dadurch angelockten Insekten nehmen mit dem schwarzgrünen Schleim am Hut auch die winzigen Pilzsporen auf und verbreiten die Stinkmorchel auf diese Weise.

Der runde, stiellose **Kartoffelbovist** ähnelt äußerlich einer Kartoffel. Sein Fleisch ist zuerst weiß, wird später blauschwarz und zerfällt zu feinem Sporenstaub, der giftig ist.

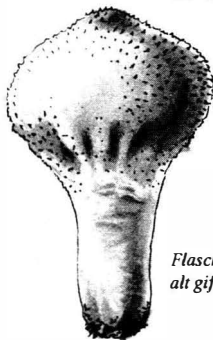
Den weißen, flaschen- oder birnenförmigen **Flaschenbovist** (eßbar, wenn innen noch weiß) findet man an grasigen Wald- und Wegrändern. Das Innere verwandelt sich in Millionen winziger Pilzsporen, die zur Reifezeit aus einer Öffnung des Fruchtkörpers herausstäuben.

Ein **Erdstern** besteht aus einer bovistartigen Innenkugel und einer Außenhaut, die sternförmig aufreißt und deren Zipfel sich bei trockener Luft nach außen krümmen.

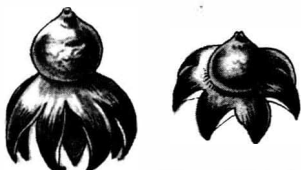
Stinkmorchel



*Kartoffelbovist
giftig*



*Flaschenbovist
alt giftig*



Gewimperter Erdstern

Schließmundschnecken und der Steinpicker leben häufig an alten Buchenstämmen oder Baumstümpfen. Das flache, linsenförmige Gehäuse des **Steinpickers** hat an der äußersten Windung eine deutliche Kante. Die **Schließmundschnecke** oder Erdschraube kann ihr 1 cm hohes, turmförmiges Gehäuse mit einer kleinen Kalkplatte verschließen. Die **Rote Wegschnecke** und die **Schwarze Wegschnecke** kriechen besonders bei feuchtem Wetter umher, wenn keine Gefahr der Austrocknung besteht. Werden sie beunruhigt, sondern sie einen zähen Schleim ab, der den Angreifer abschrecken soll. Die Wegschnecken werden über 10 cm lang und sind Allesfresser.



Steinpicker



Schließmundschnecke



Rote Wegschnecke



Schwarze Wegschnecke

Wald

Der 2cm große, orangerot gebänderte **Totengräber** unterwühlt kleine Tierleichen, die dadurch allmählich im Erdboden versinken. Aus dem vergrabenen Aas bereitet das Käferweibchen einen Nahrungsbrei, mit dem es seine aus den Eiern geschlüpften Nachkommen füttert.

Der schwarze **Aaskäfer** (bis 1,7 cm lang) ernährt sich vorwiegend von toten Insekten und Regenwürmern.

Die **Rothalsige Silphe** (1,5 cm lang) und der **Totenfreund** (1 cm) finden sich am Aas ein, um davon zu fressen und ihre Eier daran abzulegen.

Den blauschwarz glänzenden **Mistkäfer** trifft man häufig auf Wegen und am Kot von Hirschen oder Rehen. Unter dem Kothaufen gräbt er schräg in die Erde führende Brutgänge für ein Ei und einen Kotballen als Nahrung für die später schlüpfende Larve. So wird der Kot schnell verteilt und zersetzt.



Totengräber



Aaskäfer



Rothalsige Silphe



Mistkäfer



Totenfreund

Der flinke 1,6 cm lange **Wald-Sandläufer** jagt auf sonnigen, sandigen Kiefernwaldwegen im schnellen Lauf Fliegen, Spinnen oder Raupen. Bei Gefahr erweist er sich als guter Flieger.

Groß ist die Zahl der **Laufkäfer**-Arten. Die meisten können nicht fliegen, sind aber flinke Läufer, jagen vorwiegend nachts und überwältigen Insekten, Würmer, Schnecken und andere Kleintiere.

Der **Lederlaufkäfer** wird bis 4 cm lang. Er jagt meist nachts Schnecken und Regenwürmer. Seine Flügeldecken sind miteinander verwachsen, er ist dadurch flugunfähig.

Die **Kurzflügler** sind meist kleine schmale Käfer, deren kurze Flügeldecken nur einen kleinen Teil des langen Hinterleibes überdecken. Bei Beunruhigung krümmen die Käfer ihren Hinterleib drohend empor. Auch die Kurzflügler sind flinke Räuber, die sich aber mehr in der Bodestreue des Waldes aufhalten.

Wald-Sandläufer



Leder-Laufkäfer



Kurzflügler



Wald

Der **Erlenblattkäfer** glänzt metallisch schwarzblaugrün oder violett und wird 6 bis 7 mm lang. Oft frißt eine große Zahl dieser rundlich-ovalen Käfer an Blättern von Erlen oder anderen Pflanzen und verursacht dadurch Schaden.



Erlenblattkäfer

Der 1 cm große **Pappelblattkäfer** mit den ziegelroten Flügeldecken frißt an Pappel- und Weidenblättern.

Pappelblattkäfer

Den **Schwarzen Schnellkäfer** (1 cm lang) findet man im Sommer auf Gebüsch an Waldrändern. Bei Gefahr läßt er sich fallen und bleibt bewegungslos meist auf dem Rücken liegen. Nach einiger Zeit schnellt er plötzlich mit einem knipsenden Geräusch in die Höhe und landet wieder auf den Beinen. Die Larven, die Drahtwürmer, fressen an Pflanzenwurzeln (s. S. 56).



*Schwarzer
Schnellkäfer*

Der **Rote Schnellkäfer** (bis 1,5 cm lang) ist an Doldenblütern oder anderen Pflanzen anzutreffen, besonders aber an alten Kiefernstubben. Die Larven fressen Mulm, später auch kleine Insektenlarven.



Roter Schnellkäfer



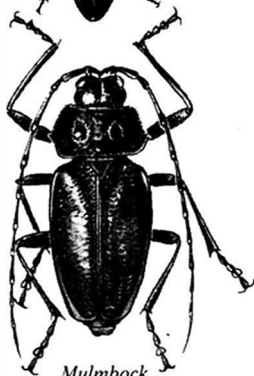
Drahtwurm

Der schwarze **Waldbock** (1,5 bis 2 cm lang) wird von frisch gefällten Nadelbäumen, aber auch vom Geruch mancher Anstrichfarben angelockt. Er fliegt in den Sommermonaten. Wird er angefaßt, versucht er zu beißen.

Der **Mulmbock** ist ein sehr großer (bis 5 cm langer) dunkelbrauner Käfer, den man im Sommer besonders um die Mittagszeit auch fliegen sehen kann. Seine Larven leben im Mulm alter Nadelholzstubben. Der etwa 3 cm große rotbraune **Nashornkäfer** hält sich wie die Larven meist in Kompost-, Sägemehl- oder Rindenhaufen auf. Den Kopf des Männchens ziert ein gebogenes Horn, das Weibchen hat nur ein Höckerchen.

Der **Hirschkäfer** ist die größte einheimische Käferart, doch können die Längen sehr unterschiedlich sein: 2,5 bis 7,5 cm! Die Männchen haben geweihartig gestaltete riesige Oberkiefer, während sie bei den kleineren Weibchen unauffällig entwickelt sind. Die Nahrung, Baumsäfte, wird mit der pinselförmigen Unterlippe aufgelegt. Der Hirschkäfer bewohnt Eichenwälder, im Mulm alter Stubben entwickeln sich die Larven.

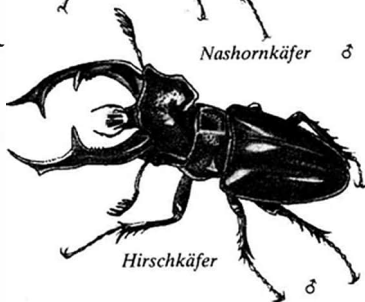
Waldbock



Mulmbock



Nashornkäfer ♂



Hirschkäfer ♂

Der **Zimmerer** oder **Zimmermannsbock** wird 1,5 bis 1,8 cm lang, doch die Fühler der Männchen werden etwa 5mal so lang! Die Käfer sitzen oft schon im Frühjahr an Kiefernstubben oder geschlagenen Holzstämmen.

Der **Große Eichenbock**, auch **Heldbock** oder **Spießbock**, wird bis 5 cm lang, hinzu kommen die gewaltig langen Fühler. Er fliegt während des Sommers in den Abendstunden in der Nähe alter Eichen. Vom metallisch blaugrün- oder violettglänzenden **Moschusbock** (bis 3 cm lang) geht ein starker Duft nach Moschus aus. Man sieht den Käfer häufig an alten Pappeln und Weiden.

Der **Zangenbock** (1 bis 2 cm lang) sitzt bei sonnigem Wetter auf frisch geschlagenem Holz oder unter dessen Rinde.

Zimmermannsbock



*Großer
Eichenbock*



Zangenbock



Moschusbock

Der **Große Kiefernrüßler** ist der größte unserer zahlreichen Rüsselkäferarten; er wird bis zu 1,4 cm lang. Wie alle seine Verwandten ist er reiner Pflanzenfresser, er benagt die Rinde junger Nadelbäume.

Die **Rotbeinige Baumwanze** (bis 1,6 cm lang) lebt auf Bäumen und Sträuchern, wo sie mit ihrem Saugrüssel die Pflanzen anbohrt oder auch kleine Insekten aussaugt.

Wanzen sind an dem Saugrüssel und an ihren Vorderflügeln zu erkennen: der vordere Teil ist wie bei den Käfern verdickt, der hintere Teil dagegen ist häutig.

Die **Grüne Baumwanze** (bis 1,4 cm lang) oder Stinkwanze saugt an Farnen, Brennesseln oder Himbeersträuchern. Der unangenehme Geschmack mancher Waldhimbeere rührt von den Ausscheidungen der Stinkdrüse her. Alle Wanzen haben solche Drüsen, die bei Beunruhigung ihre abschreckenden Stinkstoffe abgeben. Auch die **Beerenwanze** (1 cm lang) trifft man häufig auf reifen Beeren an, zu anderer Zeit saugt sie an grünen Pflanzenteilen.



*Großer
Kiefernrüßler*



*Rotbeinige
Baumwanze*



*Grüne
Baumwanze*



Beerenwanze

Wald

Die gelbbraune **Hirschlausfliege** (0,6 cm lang) hat einen kurzen, abgeplatteten Körper und kräftige Beine mit starken Krallen. Damit kann sie geschickt im Fell von Hirschen oder anderen Säugetieren umherlaufen. Sie saugt Blut.

Die **Raubfliege** lauert an Waldlichtungen auf vorbeifliegende Insekten, die sie im Fluge überfällt, zu ihrem Ansitz trägt und hier ungestört aussaugt. Ihre Mundwerkzeuge sind ein Stechapparat, und ihre behaarten Beine tragen starke Krallen zum Festhalten der Beute.

Die **Schnepfenfliege** (1 cm lang) lauert hochbeinig und meist kopfabwärts an Baumstämmen oder Sträuchern auf kleinere Beutetiere.



Hirschlausfliege



Flügel abgeworfen



Raubfliege



Schnepfenfliege

Für die 0,5 cm lange **Schwarze Holzameise** sind die schmalen Ameisen-»Straßen« bezeichnend, die von ihrem Nest in einem Baumstumpf zu den Blattlauskolonien auf Bäumen führen. Dort »ernten« sie den »Honigtau«, die Ausscheidungen der Blattläuse. Sie fressen aber auch Raupen und andere Kleintiere.

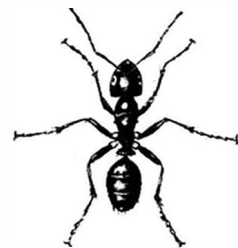
Die **Rote Waldameise** (bis 1,1 cm lang) errichtet aus Kiefern- oder Fichtennadeln große Nestbauten, in denen eine Kolonie von 100000 oder gar 1 Million Einzeltieren leben kann. In den unterirdischen Gängen und Kammern werden die Eier aufbewahrt und die Larven gepflegt und gefüttert, die Ameisenpuppen (fälschlich »Ameiseneier« genannt) dagegen werden oft bis dicht unter die Oberfläche gebracht.

Die **Roßameise** ist die größte (über 1 cm lang) der einheimischen Ameisen. Sie lebt in Fichtenwäldern, wo sie sich in einem lebenden Stamm ein Nest aushöhlt und sich überwiegend von Blattläusen ernährt.

*Schwarze
Holzameise*



*Rote
Waldameise*



Roßameise



*Roßameise
geflügeltes Tier*

Die schwarze **Kamelhalsfliege** ist leicht an ihrem verlängerten beweglichen Vorderkörper erkennbar, der an den langen Hals eines Kamels erinnert. Das Tier frisst kleine Insekten.

Die **Ameisenjungfer** wirkt libellenähnlich (7 cm Flügelspannweite), doch fliegt das zarte Tier viel langsamer, in der Ruhe hält es die Flügel dachartig über dem Körper. Die Larve, der **Ameisenlöwe**, lauert im Sand vergraben am Grunde ihrer trichterartigen Fanggrube auf abrutschende Insekten. Wenn sie die Beute ausgesaugt hat, wirft sie die Hülle mit ruckartigen Bewegungen wieder hinaus.

Die **Riesenholzwespe** ist trotz ihres gefährlichen Aussehens ein harmloses Insekt. Das Weibchen sucht im Sommer an sonnigen Lichtungen im Fichtenwald nach geeigneten Bäumen für die Unterbringung der Eier, die es mit dem langen Legebohrer ins Holz versenkt.

Die Weibchen der **Riesenschlupfwespe** und der Schwarzen Schlupfwespe tragen am Körperende einen langen Legebohrer. Mit ihm bohren sie zielgerichtet durch dickes Holz bis in eine Insektenlarve, an der sie ein Ei ablegen.

Kamelhalsfliege



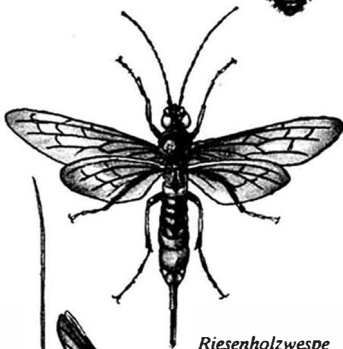
Ameisenjungfer



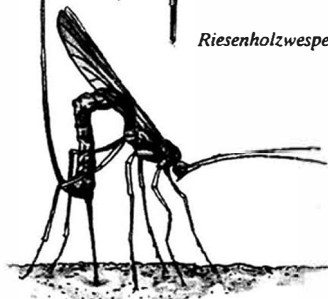
Ameisenlöwe



Riesenholzwespe



Riesenschlupfwespe



Die **Frostspanner** sind zwar unscheinbar gefärbte Schmetterlinge, fallen aber dadurch auf, daß sie zur Zeit der ersten Nachtfroste zu fliegen beginnen. Es können nur die Männchen fliegen, die Weibchen sind flügellos. Aus den Eiern schlüpfen die Raupen erst im Mai.

Das **Landkärtchen** ist ein kleinerer Tagfalter, der sich gern auf den Lichtungen im feuchten Laubwald aufhält. Seine Larven leben an Brennnesseln. Der **Zitronenfalter** wird von der Frühlingssonne als eines der ersten Insekten hervorgehlockt, da er zwischen trockenem Laub am Waldboden als fertiger Falter überwintert hat.

Perlmutterfalter heißen mehrere oberseits rot-gelb gefärbte und schwarzbraun gefleckte Schmetterlinge, weil sie auf der Unterseite ihrer Hinterflügel perlmuttähnlich glänzen.

Großer Frostspanner



Frostspanner-Raupe



Frühlingsform



Sommerform

Landkärtchen



Zitronenfalter



Perlmutterfalter



Wald

Die schlanke, bräunliche **Waldeidechse** hat eine gelbliche Bauchseite. An Waldrändern und Lichtungen macht sie Jagd auf Insekten.

Die **Blindschleiche** ähnelt durch das Fehlen von Beinen zwar einer Schlange, gehört aber zu den Eidechsen. Die feinen Schuppen und der gedrungene Kopf sind echsenartig, bei Gefahr kann sich der Schwanz ablösen. Blindschleichen fressen Schnecken, Regenwürmer und Insekten.

Die meist nur 50 cm lange **Kreuzotter** ist eine Giftschlange, die ihre Beutetiere (Mäuse, Frösche) durch das beim Zubeißen ausgespritzte Gift tötet. Für den Menschen ist dieser Biß nicht lebensgefährlich, wenn man sofort einen Arzt aufsucht. Kreuzottern können eine graue, rotbraune oder auch schwarze Grundfärbung haben, von der sich das schwärzliche Zickzackband auf dem Rücken unterschiedlich deutlich abhebt.



Waldeidechse



Blindschleiche



Kreuzotter

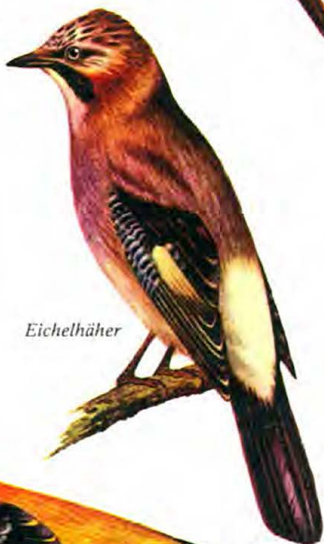
An der hellen Unterseite mit kleinen schwarzbraunen Flecken erkennt man die **Singdrossel**. Ihre Nahrung – Kleingetier und Beeren – sucht sie meist am Boden strauchreicher Wälder hüpfend oder ruckweise rennend. Der wohlklingende Drosselgesang aber ertönt von der höchsten Baumspitze aus.

Der taubengroße **Eichelhäher** ahmt häufig andere Vogelstimmen nach; sein typischer Ruf ist ein lautes »Rätsch«. Er bleibt das ganze Jahr hindurch hier und ernährt sich von Beeren und Eicheln, Insekten und Vogeleiern.

Der **Pirol** hält sich hoch in lichtem Laubwald auf, so daß zuerst der flötende Ruf oder das eichelhäherähnliche Krächzen seine Anwesenheit verraten, ehe man das leuchtende Gelb des amselgroßen Männchens entdeckt. Weibchen und Jungvögel sind unscheinbar grüngelb und grau.



Singdrossel



Eichelhäher



Pirol

♂

Der amselgroße **Buntspecht** ist in allen Wäldern zu Hause. Er sucht an den Stämmen Insekten und deren Larven und meißelt sie mit seinem kräftigen Schnabel auch aus dem Holz heraus. Das schnelle Trommeln auf einem trockenen federnden Ast aber dient wie die Rufe zur Verständigung der Tiere untereinander.

Der krähengroße **Schwarzspecht** bewohnt vor allem Nadelwälder, wo er sich auch viel am Boden aufhält, um Ameisen und andere Insekten zu erjagen. Neben dem Trommeln schallen weithin auch die langgezogenen »Kliöh«- und die schnellen »Quick-quick-quick«-Rufe.

Hin und wieder findet man auf dem Waldboden einzelne **Federn**. Die meisten Vögel wechseln ihr Federkleid jährlich zweimal: Die alten Federn werden abgestoßen, an ihrer Stelle wachsen neue.

Größere Ansammlungen von Federn eines einzigen Vogels sind dagegen meist die Reste einer Raubtier-Mahlzeit. Der Habicht und andere Greifvögel rupfen die größeren Federn ihres Beutetieres aus, während Fuchs und Marder sie abbeißen.

Buntspecht



Schwarzspecht



Buntspecht

Federn: Pirol

Eichelhäher

Die **Tannenmeise** bevorzugt Nadelwälder. Mit ihrem feinen Schnabel kann sie die Insekten und deren Eier und Larven sogar zwischen Fichtennadeln absammeln. Zwischen der blauschwarzen Kopfoberseite und dem blaugrauen Rücken leuchtet ein weißer Nackenfleck.

Die **Haubenmeise** ist an den schwarzweiß gestreiften Kopffedern, die in ein spitzes Häubchen auslaufen, erkennbar. Sie lebt während des ganzen Jahres im Nadelwald.

Die **Schwanzmeise** erscheint wie ein Federbällchen mit Stiel, daher auch der Name »Pfannenstielchen«. Besonders im Winter sieht man oft einen ganzen Trupp von ihnen mit »Si-si-si«-Rufen auf der Suche nach Insekteneiern und -puppen durchs Gezweig turmen.

Tannenmeise



Haubenmeise



Schwanzmeise



Wald

Die kleine dunkel- bis schwarzbraune **Waldspitzmaus** findet man manchmal tot auf einem Waldweg – von einem kleinen Raubtier zwar gefangen und getötet, aber wegen ihres scharfen Moschusgeruchs nicht gefressen. Die Spitzmäuse (s. S. 70 Feldspitzmaus) sind wie Maulwurf und Igel Insektenfresser und keine Nagetiere. Erkennbar sind sie an der spitzen, rüsselartigen Nase und dem samtartigen Fell. Die **Rötelmaus** sieht man auch am Tage am Waldboden umherhuschen. Die oberseits rotbraunen Nagetiere sind etwa 10 cm (mit Schwanz 15 cm) lang und fressen Pflanzen, Samen und junge Rinde. Die **Gelbhalsmaus** hat eine reinweiße Unterseite mit einem gelblichen Brustband, große Augen und Ohren sowie einen sehr langen Schwanz, der ebenso lang wie der Körper ist (je 10 cm). Sie lebt am Boden von Laubwäldern, kann gut klettern und wird manchmal in einem Vogelnistkasten angetroffen.



Waldspitzmaus

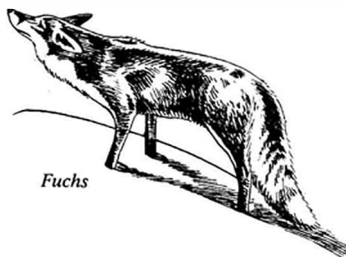


Rötelmaus



Gelbhalsmaus

Dem **Fuchs** kann man morgens oder abends am Waldrand oder auf einer Waldwiese begegnen. Er fängt vorwiegend Mäuse, doch gehören auch Insekten, am Boden lebende Vögel und Beeren zu seiner Nahrung. Jungfüchse kommen zum erstenmal im Alter von 4 Wochen zum Spielen aus dem unterirdischen Bau.



Fuchs

Das **Mufflon**, ein Wildschaf, lebt erst seit etwa 100 Jahren in einigen unserer Waldgebiete, es wurde aus Korsika eingebürgert. Erwachsene Muffelwidder tragen dicke, ringförmig nach hinten gebogene Hörner und einen weißlichen »Sattelfleck« in ihrem sonst braunen Fell. Das Muffelschaf ist zierlicher und hat nur sehr kurze Hörner.



Mufflon ♂

Das schwarzgraue, hochbeinige **Wildschwein** erreicht eine Schulterhöhe von 90 cm. Die Jungtiere (»Frischlinge«) sind in ihren ersten Lebenswochen gelb und schwarzbraun längsgestreift. Die Erwachsenen, besonders die männlichen (»Keiler«), haben große Eckzähne. Den Boden wühlen die Tiere aber mit ihrer rüsselartigen Nase auf, sie suchen in der Erde nach Wurzeln, Engerlingen und Mäusen.



Wildschwein

Wald

Das **Reh** ist unsere kleinste Hirschart. Das beim erwachsenen Rehbock sechsspitzige Geweih (»Gehörn« in der Jägersprache) fällt jährlich im November ab, worauf im Laufe des Winters und Vorfrühlings ein neues wächst. Erschreckte Rehe rufen kurz und dumpf »bö«.

Der **Damhirsch** unterscheidet sich vom Rothirsch durch das schaufelartig verbreiterte Geweih, die hellen Flecken im Fell, die geringere Körpergröße und den langen, lebhaft bewegten Schwanz.

Der **Rothirsch** trägt ein ausgebildetes Geweih nur von August bis Februar, dann fällt es ab. Unter einer schützenden Haut (»Bast«) wächst ein neues heran (»Kolbengeweih«). Außerhalb der Brunftzeit leben die erwachsenen Hirsche in einer eigenen Gruppe, getrennt vom Rudel der ständig geweihlosen Weibchen (»Alttiere«) mit ihren Jungtieren. Während der Brunft im September kann man kilometerweit das orgelnde »Röhren« der Hirsche hören.



Reh ♂



Damhirsch

♂



Rothirsch ♂

Um eine **Drosselschmiede** herum – auf einem Stein oder festen Baumstubben – liegen zerschlagene Schalen besonders von Schnirkelschnecken. Der Täter ist meist die Singdrossel, die die Schnecken mit ihrem Schnabel so lange gegen die harte Unterlage (»Amboß«) schlägt, bis sie den weichen Schneckenkörper aus der zertrümmerten Schale herausziehen kann.

Auf eine **Spechtschmiede** deutet eine ungewöhnliche Ansammlung leerer Kiefern- oder Fichtenzapfen hin: Am Baumstamm darüber befindet sich eine Vertiefung, in die der Buntspecht frische, samenhaltige Zapfen einklemmt, um aus ihnen leicht die Samen herauszumeißeln.

Eulengewölle sind nicht Kot, sondern aus dem Magen ausgewürgte Ballen unverdaulicher Nahrungsteile. Nach den Haaren, Federn und besonders den Knochen der Beutetiere kann man so die »Speisekarte« der Eule feststellen.



Drosselschmiede



Spechtschmiede

Eulengewölle:



Waldkauz



Waldohreule



Schleihereule

Im Winter finden die Hirsche in den Fichtenwäldern oft nicht genügend Strauchnahrung. In ihrer Not **schälen** sie die Rinde von den Fichten, verletzen die Bäume lebensgefährlich und richten so großen Schaden an.

Wenn das jährlich neu gewachsene Geweih fertig ist, bemühen sich Rehbock und Hirsch, die nun überflüssige absterbende Haut vom Geweih abzustreifen. Der Förster spricht vom **Fegen**. Dazu reiben und schlagen die Tiere mit dem Geweih heftig gegen ein biegsames Bäumchen, das dabei beschädigt wird. Außerdem scharren sie den Boden auf.

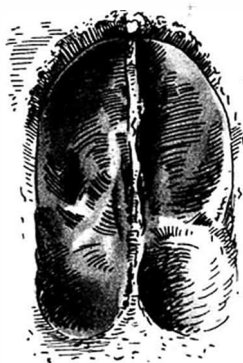
Wildschweine und Hirsche lieben es, sich zur Hautpflege in Schlamm zu wälzen. Sie benutzen dazu immer wieder dieselbe abgelegene Stelle – ihre **Suhle**. An den Körper- und Hufeindrücken läßt sich die Tierart erkennen. Wildschweine scheuern sich anschließend an einem Baumstamm, dem **Mahlbaum**.



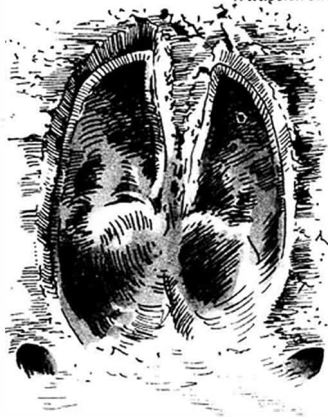
Die größten **Paarhufer-Fährten** stammen vom **Rothirsch**, ein einzelner Tritt kann über 6 cm breit und über 8 cm lang sein. Ging das Tier langsam, sind nur die beiden Hufe der Hauptzehen abgedrückt. Beim flüchtenden Tier werden auch die kleinen Abdrücke der kurzen Hinterzehen sichtbar. Oft überlagern sich viele Fährten, weil Rothirsche meist im Rudel leben.

Beim **Wildschwein** berühren immer die Hufe aller 4 Zehen den Boden, so daß die Fährte neben den 2 starken vorderen auch 2 schwächere Abdrücke etwas seitlich dahinter zeigt. Das **Reh**, unser kleinstes Huf-tier, hinterläßt zierliche, scharfkantige Abdrücke der beiden Hufe je Bein. Jeder Tritt kann 3 cm breit und 4 cm lang sein.

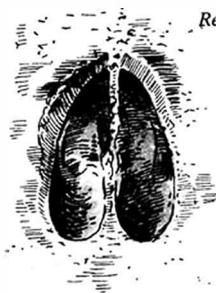
Rothirsch



Wildschwein



Reh



Wald

Sehr zierlich sind **Mäusespuren**. Bei den Langschwanzmäusen, wie der Gelbhalsmaus (s. S. 123), hinterläßt der Schwanz eine eigene, unregelmäßige Schleifspur.

Fuchsspuren ziehen oft sehr regelmäßig durch den Schnee, man sagt, der Fuchs

»schnürt« durch das Gelände.

Die einzelnen Tritte sind etwas länglicher als beim Hund und zeigen deutlich die Abdrücke der Krallen. Ein Tritt ist 3 cm breit und 4 cm lang.

Für die **Dachsspur** kennzeichnend ist der scharfe Abdruck der kräftigen Grabekrallen.

An der Vorderpfote sind sie bedeutend länger. Spuren des Dachses findet man nur vom Frühling bis zum Herbst, da er eine Winterruhe hält.

Spuren und Trittbilder:



Maus



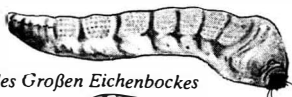
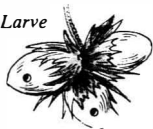
Fuchs

Dachs



Das **runde Loch** in der Haselnuß hat eine ausgewachsene Larve des **Haselnußbohrers** genagt, um die Nuß verlassen und sich im Erdboden verpuppen zu können. Als die Nuß noch weich und klein war, hatte ein nur 6 mm großes Haselnußbohrer-Weibchen (Rüsselkäfer) sie mit seinem langen dünnen Rüssel angebohrt und ein Ei hineingelegt. **Große Löcher** und **flachovale Fraßgänge** von etwa 1 cm Durchmesser im Holz alter Eichen sind das Werk von **Larven des Großen Eichenbockes** oder **Heldbockes** (s. S. 113). Auch andere Bockkäfer-Larven sind weißlich, gedrungen und beinlos und fressen im Holz oder unter der Rinde unregelmäßig verlaufende Gänge. Die eigenartigen **Fraßbilder der Borkenkäfer** entstehen immer in 2 Stufen: Zuerst nagt das Käferweibchen einen gleichmäßig breiten Gang, an dessen Wänden es die Eier ablegt. Die geschlüpften Larven fressen sich von hier aus in das Holz oder die Rinde, wobei diese Fraßgänge anfangs schmal sind, im Laufe der Zeit durch das Heranwachsen der Larven aber immer breiter werden.

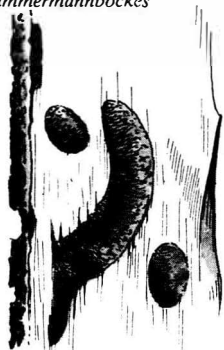
*Fraßlöcher der
Haselnußbohrer-Larve*



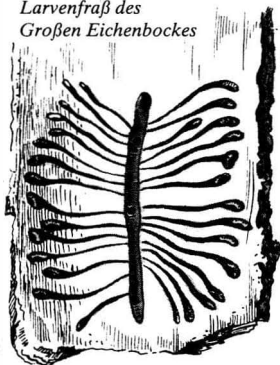
Larve des Großen Eichenbockes



Larve des Zimmermannbockes



*Larvenfraß des
Großen Eichenbockes*



*Fraßbild von
Borkenkäfer-Larven*

Als **Gallen** bezeichnet man die besonderen Bildungen auf Blättern oder anderen Pflanzenteilen, die die Pflanze nach der Eiablage durch ein gallenerzeugendes Tier hervorbringt. Eine Galle ist gleichzeitig Wohnung und Speisekammer für jeweils eine Larve. Die sich daraus entwickelnden Gallwespen, Gallmücken und anderen Gallen-Erzeuger sind meist winzig klein (s. S. 73). Die zuerst grünen, später roten **Eichengalläpfel** sind Blattgallen der **Eichen-Gallwespe**. In ihrem schwammig-festen Innern lebt eine Larve in einer Kammer und frisst von dem sie umgebenden Pflanzenmaterial. Im Herbst fallen die Galläpfel zu Boden, wo im Winter die fertige Gallwespe schlüpft.



Gallen der
Großen Buchenblatt-Gallmücke



Gallen der
Fichten-Gallaus



Galle der
Rosen-Gallwespe



Galle der
Schwamm-Gallwespe



Gallen der
Eichen-Gallwespen



Pflanzen und Tiere auf Wiese, Feld und Wegrain

Die meisten waldfreien Gebiete in unserem Land sind erst durch den Menschen entstanden. Er rodete die Urwälder, trieb Ackerbau und Viehzucht, und es entstanden Wiesen und Weiden, Felder und Wege. Auch heute würde dieses Kulturland, sich selbst überlassen, in wenigen Jahren wieder bewalden.

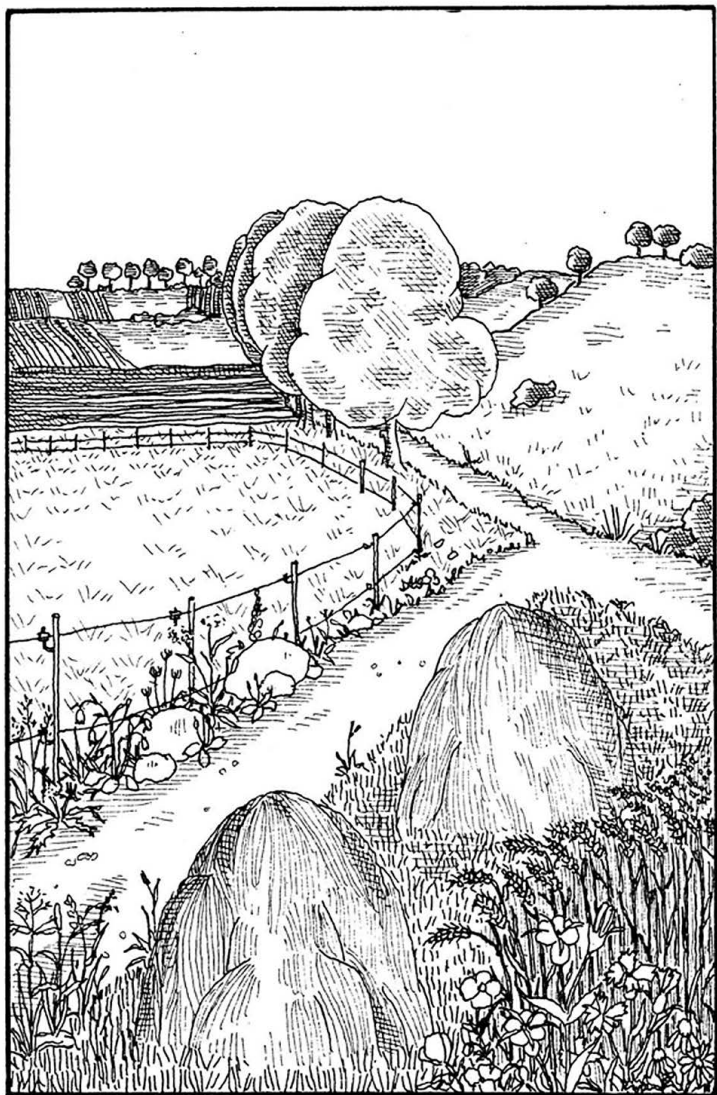
Der Mensch bestimmt, welche Nutzpflanzen hier wachsen sollen, um ihm Nahrung, Futter für die Haustiere und Rohstoffe zu liefern.

Die übrigen Pflanzen können auf dem Kulturland nur gedeihen und sich fortpflanzen, wenn sie durch das ständige Mähen und Abweiden, das wiederkehrende Ernten und Pflügen, die Schädlings- und Unkrautbekämpfung nicht ausgerottet werden.

Für die Pflanzen der Wiesen ist deshalb ein ausdauernder Wurzelstock lebenswichtig, für die der Felder eine kurze Entwicklungszeit vom Keimling bis zum reifen Samen. Die Tiere müssen zur Zeit der Ernte fliehen oder sich gut im Erdboden verstecken können.

Nur an Wegrainen, Böschungen und Feldhecken wird die Pflanzen- und Tierwelt weniger durch den Menschen beeinflusst, so entfaltet sich an manchen Stellen eine außergewöhnliche Artenfülle.

Mit frischem Pflanzenwachstum kommt aus den Verstecken, aus Eiern, Larven und Puppen auch neues Tierleben ans Tageslicht. Zur Hauptblütezeit, im Juni, erscheint uns die Zahl der Insekten besonders groß, wenn wir viele von ihnen auf den Blüten finden. Aber das Leben als erwachsenes Insekt dauert oft nur wenige Tage, die übrige Zeit verbringt das Tier viel unauffälliger und meist an anderer Stelle als Ei, Larve oder Puppe.



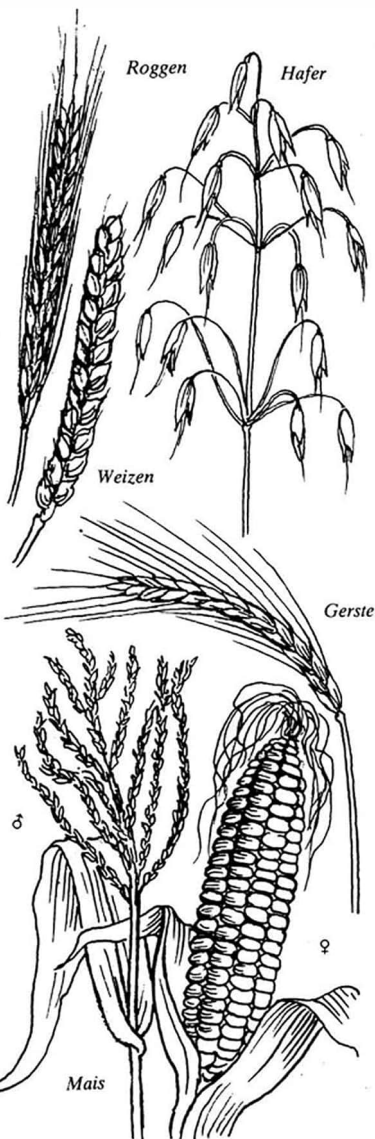
Die **Getreide**-Arten auf unseren Feldern sind Gräser, die vom Menschen schon seit mehreren tausend Jahren gezüchtet werden und heute besonders große und nährstoffreiche Samen bilden.

Der **Roggen** wird mannshoch und bildet silbrig-graugrüne Ähren mit 2 cm langen Grannen aus. Er ist unser wichtigstes Brotgetreide, das auch auf Sandböden gedeiht.

Der **Weizen** trägt auf steifen, aufrechten Halmen meist grannenlose Ähren und wird zur Reifezeit goldgelb.

Der **Hafer** bildet keine Ähre, sondern eine überhängende lockere Rispe.

Die niedrige **Gerste** reift von allen Getreidearten zuerst. Die meist überhängenden Ähren tragen lange, rauhe Grannen. Auch der über 2 m hoch werdende **Mais** ist eine gezüchtete Grasart. Er stammt aus Amerika. An der Spitze des Stengels befindet sich nur der rispenartige männliche Blütenstand. Die Körner bilden sich an kolbenartigen weiblichen Blütenständen, die in den Blattachseln tiefer am Stengel sitzen. Bei uns wird meistens die ganze Pflanze im grünen, unreifen Zustand als wertvolles Futter geerntet.



Der **Porree** gehört zu denjenigen Lauchgewächsen, die im ersten Jahr reichlich Nährstoffe sammeln und dann gewöhnlich geerntet werden. Er blüht erst im zweiten Jahr. Die **Möhre** oder Mohrrübe bildet im ersten Jahr nur die fein aufgefiederten Blätter und die gelbrote Speicherwurzel aus. Würde diese Wurzel nicht geerntet, so triebe im nächsten Jahr aus ihr ein bis 1 m hoher Stengel mit weißen Doldenblüten hervor.

Der **Zwiebel-Lauch** hat schlauchförmige Blätter, deren untere Teile durch Vorratsstoffe so stark anschwellen, daß sie zusammen die Zwiebel als Speicherorgan bilden. Die **Kartoffel** stammt aus Amerika. Aus den weißen oder violetten Blüten entwickeln sich kleine grüne, tomatenähnliche Früchte. Sie sind wie Blätter und Stengel giftig. Eßbar sind dagegen die Kartoffelknollen.

Die **Zuckerrübe** ist an ihren dunkelgrünen glänzenden Blättern erkennbar. Erst zu Anfang des vergangenen Jahrhunderts begann man die Rübe zur Zuckergewinnung zu züchten. Heute erhält man aus dem Saft einer 2 kg schweren Rübe 300 g Zucker!



Beim zartviolett blühenden **Schlaf-Mohn** bilden sich viele tausend winzige ölhaltige Samen in einer großen aufrechten Kapsel.

Der **Spargel** ist ein Liliengewächs. Im Mai treiben aus dem Wurzelstock dicke Sprosse, die beim Durchstoßen der Erdoberfläche geerntet werden oder sich zu 1,5 m hohen Grünpflanzen mit nadelartigen Zweigen ohne Blätter entfalten. Aus den kleinen gelbgrünen Blüten entwickeln sich leuchtend rote, erbsengroße Beeren, die gern von Vögeln gefressen werden.

Der **Tabak**, er stammt aus Amerika, wird über 2 m hoch. Unter der Blütenrispe mit langen Röhrenblüten sitzen die kleinsten Blätter, am unteren Stengel dagegen die größten, aus denen Tabakwaren hergestellt werden.

Der leuchtend gelbblühende **Raps** wird wegen des Nektarreichtums in seinen Blüten besonders gern von Bienen aufgesucht. Die runden Samen in den Schoten enthalten das Rapsöl, das als Speiseöl oder zur Margarineherstellung verwendet wird.

Früher diente es auch als Brennstoff für die Öllampen.



Beim **Weißkohl** bilden die inneren weißlichen Blätter zwischen den äußeren grünen einen festen Kohlkopf.

Der **Rotkohl** ist von gleicher Gestalt, enthält aber in allen Blättern einen roten Farbstoff.

Beim **Blumenkohl** bildet sich zwischen den grünen Blättern ein reich verzweigter Blütenstand, der aber im weißen Knospenzustand geerntet wird. Die blauviolett blühende **Luzerne** und die Serradella werden als Futterpflanzen angebaut und mehrmals im Jahr gemäht.

Beim **Rosenkohl** entstehen viele kleine Köpfchen in den Blattachseln des Stengels.

Die **Gurken**-Pflanze hat gelbe Blüten und rankt über 3 m weit oder hoch.

Die krausen **Grünkohl**-Blätter können noch im Winter geerntet werden, da die Pflanze mäßigen Frost verträgt.



Die **Wiesen-Schlüsselblume** liebt trockene Wiesen und Wegböschungen. Ihre dottergelben Blüten tragen im Schlund 5 rote Flecke. Kennzeichnend ist auch der aufgebläht wirkende Kelch.

Die **Herbst-Zeitlose** gedeiht auf feuchten Wiesen des Hügellandes und blüht erst im September oder Oktober, wenn ihre riemenförmigen Blätter schon abgestorben sind. Der Fruchtknoten sitzt tief im Boden, erst im nächsten Frühjahr erscheint die Kapselfrucht über der Erde. Alle Teile der Pflanze sind giftig.

Der **Wiesen-Goldstern**, ein Zwiebelgewächs, blüht im Frühjahr an grasigen Wegrändern. Außer dem rund 20 cm hohen Blütenstengel erhebt sich aus der Zwiebel nur ein einziges schmales Blatt.

Wiesen-Schlüsselblume

Herbst-Zeitlose

Wiesen-Goldstern



Der **Spitz-Wegerich** hat schmale, bis 20 cm lange Blätter. Die kleinen grünlichen Blüten mit gelben Staubfäden sitzen an der Spitze des Stengels in einer dichten Ähre. Der **Acker-Schachtelhalm** erscheint zuerst im zeitigen Frühjahr als hellbrauner Stengel mit einer Sporenähre an der Spitze. Erst später wächst ein grüner Stengel mit quirlartig angeordneten Seitenzweigen. Stengel und Seitenzweige setzen sich aus ineinandergeschachtelten Gliedern zusammen. Schachtelhalme sind Sporenpflanzen, die keine Blüten und Samen bilden, sondern sich mit staubfeinen Sporen vermehren.

Das **Wilde Stiefmütterchen** kann man von Mai bis Oktober auf Feldern und wenig bewachsenen Wegrändern antreffen. Es ist die wilde Ausgangsform des Garten-Stiefmütterchens (s. S. 32).



Wildes Stiefmütterchen

Die Weiße Licht- oder Weiße **Nachtnelke** öffnet ihre getrenntgeschlechtlichen Blüten erst am Abend, denn die Blütenbestäuber sind Nachtfalter. Das **Wiesen-Schaumkraut** beginnt schon im April als eine der ersten Pflanzen auf feuchten Wiesen zu blühen. An den gefiederten Blättern oder dem Stengel haften oft kleine

Schaumhäufchen (s. S. 184), die von Larven der Schaumzikade erzeugt werden. Der weiß blühende **Knöllchen-Steinbrech** wächst auf mageren, sandigen Wiesen. An den Wurzeln sitzen kleine Knöllchen, aus denen im nächsten Frühjahr neue Pflänzchen hervorgehen können.

Der **Taubenkropf** bekam seinen Namen wegen der kugligen, kropffartig aufgeblähten Kelchblätter. Er blüht weiß.



Die **Margerite** oder Weiße Wucherblume mit ihren weithin leuchtenden Blütenständen ist eine der schönsten Wiesenblumen. Auf nährstoffreichem Boden kann ihr Stengel über 50 cm hoch werden. Bei der **Schafgarbe** sind die zahlreichen kleinen Korbblütenstände, die nur aus ungefähr 10 einzelnen weißen Blüten bestehen, zu einem doldenähnlichen Schirm zusammengesetzt. Kennzeichnend sind auch die 2- bis 3fach aufgefiederten länglichen Blätter. Aus getrockneten Blättern und Blüten wird Magentee bereitet. Auf die **Echte Kamille** wird man schon durch den aromatischen Kamillenduft aufmerksam. Von anderen, sehr ähnlichen Korbblütengewächsen mit weißen Zungen- und gelben Röhrenblüten sowie fein aufgefiederten Blättern läßt sie sich durch ihren hoch aufgewölbten und innen hohlen Blütenboden unterscheiden.



Die Blüte der **Trollblume** behält immer eine kuglig geschlossene Form, in die auch die gelben Kelchblätter einbezogen sind. Die auffällige Pflanze wächst auf feuchten Wiesen, besonders des Hügel- und Berglandes, ist aber selten und steht unter strengem Schutz.

Der **Scharfe Hahnenfuß** ist giftig und wird wegen seines scharfen Geschmacks vom Weidevieh nicht gern gefressen. Die überall häufige schlanke Pflanze kann über 50 cm hoch werden. Die schmalen oberen Blätter sind 3teilig, die unteren dagegen handförmig 7teilig.

Der giftige **Kriechende Hahnenfuß** ist eine aufrecht wachsende Pflanze, sendet am Boden aber weitkriechende Ausläufer aus. An den Stengelknoten der Ausläufer bilden sich Wurzeln und später selbständig werdende neue Pflanzen. Der Kriechende Hahnenfuß bevorzugt feuchten Boden.

Trollblume

*Scharfer
Hahnenfuß*

*Kriechender
Hahnenfuß*



Wiese

Die **Zypressen-Wolfsmilch** gedeiht auf trockenen Weiden und Wegrainen und ist an ihren fichtennadelähnlichen Blättern und dem grüngelben Blütenstand leicht zu erkennen. Die einen Milchsaft enthaltende Pflanze wird von den meisten Tieren verschmäht, nur die Raupen des Wolfsmilch-Schwärmers ernähren sich hauptsächlich von ihr (s. S. 184).

Die **Sand-Strohblume** oder Immortelle findet man auf trockenem Sandboden an Wegrändern und in Kiesgruben, auf Dünen und in Kiefernwäldern. Die ganze Pflanze ist dicht behaart und erscheint dadurch silbrig-graugrün. Die gelben bis orangefarbenen kleinen Korbblütenstände sitzen traubenartig an der Spitze des 20 cm hohen dicht beblätterten Stengels.

Das **Kleine Habichtskraut** besiedelt oft als einzige Pflanze die sandigen Stellen auf Wiesen und an Wegrändern. Die Blätter sind grau filzig behaart und bilden eine Rosette, aus deren Mitte sich ein meist 10 cm langer Stengel mit einem hellgelben Korbblütenkopf erhebt.

Zypressen-
Wolfsmilch

Sand-
Strohblume

Kleines Habichtskraut



Die doppelt aufgefiederten Blätter des **Rainfarns** erinnern an Farnblätter, doch gehört die Pflanze zu den Korbblütengewächsen. Die gelben Blütenstände bestehen nur aus Röhrenblüten und ähneln in ihrer Form Tabletten oder Knöpfen. An sonnigen Wegrändern und Bahndämmen bildet der Rainfarn oft große Bestände.

Das **Johanniskraut** oder Tüpfel-Hartheu ist an Wegrändern häufig anzutreffen. Seine Blätter wirken durch kleine ölhaltige Drüsen durchsichtig punktiert. Die Pflanze wird für Kräutertees verwendet.

Der **Wiesen-Bocksbart** schließt seine großen gelben, einzeln stehenden Blütenköpfe schon zur Mittagszeit. Jede reife Frucht trägt einen Flugschirm, der ähnlich wie beim Löwenzahn, jedoch größer ist.

Rainfarn



Johanniskraut

Der **Kleine Odernennig** reckt seine goldgelben Blütenkerzen auf trockenen Wiesen und Wegrändern zwischen Mai und September empor.

Bis 2 m hoch wird die **Großblumige Königskerze**, die wir an Wegrändern und anderen un bebauten Stellen finden. Da ihre weit über hundert Blüten nicht alle gleichzeitig, sondern nacheinander von unten nach oben aufblühen, steht die Pflanze lange Zeit in Blüte. Die Blätter sind graufilzig behaart.

Die **Nachtkerze** öffnet tatsächlich erst am Abend ihre frischen Blüten, die vor allem von Nachtschmetterlingen bestäubt werden. Die aus Amerika eingeschleppte Pflanze gedeiht gut an trockenen Wegrändern und Eisenbahndämmen. Die Fruchtstände kann man für die Winterfütterung am Vogelhäuschen sammeln.

*Kleiner
Odernennig*



*Großblumige
Königskerze*

Nachtkerze



Der **Große Klappertopf** hat bauchig aufgeblähte Blütenkelche, die zur Reifezeit an kleine Rasseln erinnern, denn schon bei leichten Bewegungen der Pflanze klappern die losen Samen in ihnen. Die 30 cm hohe Pflanze lebt auf Wiesen und Feldrainen als Halbschmarotzer.

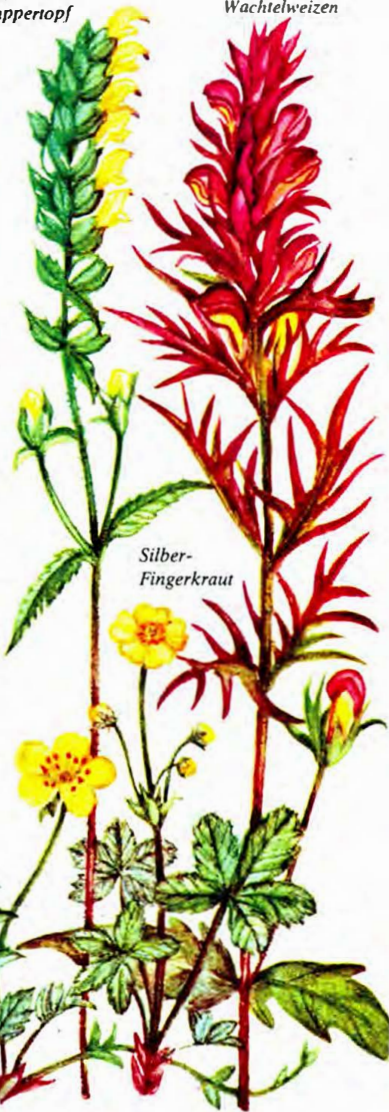
Der **Acker-Wachtelweizen** ist auch ein Halbschmarotzer: er kann als grüne Pflanze selbstständig leben, zusätzlich entzieht er mit kleinen Saugwarzen an seinen Wurzeln den Wurzeln von Nachbarpflanzen Nährstoffe. An der Stengelspitze sind nicht nur die Blüten selbst, sondern auch die darübersitzenden Blätter purpurrötlich gefärbt. Die Samen sehen Weizenkörnern ähnlich. Das **Silber-Fingerkraut** wächst auf trockenen Feldrainen und Hängen. Der bis 50 cm hohe Stengel und die Unterseite der Blätter wirken durch einen feinen Haarfilz silbrig.

Großer
Klappertopf

Acker-
Wachtelweizen

Silber-
Fingerkraut

Gänse-
Fingerkraut



Wiese

Das **Gänse-Fingerkraut** liebt feuchten und nährstoffreichen Untergrund, verträgt häufiges Betreten durch Tiere und auch deren Kot. Deshalb findet es sich auf Viehweiden, Wegen und besonders an Uferstellen, die gern von Gänsen aufgesucht werden.

Das **Echte Labkraut** blüht gelb und duftet angenehm. Der Name bezieht sich auf die Eigenschaft des Labkrautsaftes, der wie das Lab aus dem Kälbermagen frische Milch schnell zum Gerinnen bringt. Das **Wiesen-Labkraut** wird fast 1 m hoch und blüht weiß. Wie bei allen Labkräutern sitzen die schmalen Blätter quirlartig am Stengel.

Der Name des **Leinkrautes** oder Frauenflachses bezieht sich auf die Ähnlichkeit der noch nicht blühenden Pflanze mit dem Lein oder Flachs, der auch feine schmale Blätter hat und früher häufig zur Faser-gewinnung angebaut wurde. Die zahlreichen Blüten aber gleichen denen des Löwen-mauls, sie werden ebenfalls von Hummeln besucht.



Der **Ährige Ehrenpreis** liebt warme trockene Wiesen und Hänge. Hunderte von Einzelblüten bilden eine spitze hellblaue Blütenkerze.

Den **Gamander-Ehrenpreis** findet man häufig an Wegrändern. An der Spitze des 2zeilig behaarten Stengels sitzen 4teilige himmelblaue Blüten, die leicht abfallen.

Beim schlanken **Kreuzblümchen** sitzen die 10 bis 20 blauen oder rötlichen Einzelblüten in einer lockeren Traube am oberen Teil des 20 cm hohen Stengels.

Der **Sand-Thymian** bildet an sandigen, trockenen Stellen oft dichte Polster. Der nur 10 cm hohe Zwergstrauch duftet aromatisch. Er ist eine wichtige Arzneipflanze.

Ähriger
Ehrenpreis

Gamander-
Ehrenpreis

Kreuzblümchen

Sand-Thymian



Wiese

Der nur 30 cm hohe **Feld-Rittersporn** benötigt kalkhaltigen Ackerboden. Das oberste der 5 Blütenblätter läuft in einen langen, nach hinten gerichteten Sporn aus.

Der **Kriechende Günsel** blüht blau; die Blüten und Blätter sitzen an der Spitze des 20 cm hohen Stengels ährenartig dicht. Die eiförmigen Blätter haben einen glatten Rand.

Beim **Gundermann** befinden sich die blauvioletten Blüten in den Blattachseln etwas unterhalb der Stengelspitze. Dieser Stengel ist eigentlich nur ein Seitenzweig des am Boden liegenden Hauptstengels.

Die großen dunkelvioletten Lippenblüten der **Gemeinen Braunelle** sitzen zu einem Köpfchen vereint an der Spitze des rund 20 cm hohen Stengels. Braunelle, Günsel und Gundermann finden sich auf Wiesen und Feldrainen.

Feld-Rittersporn

*Kriechende
Günsel*

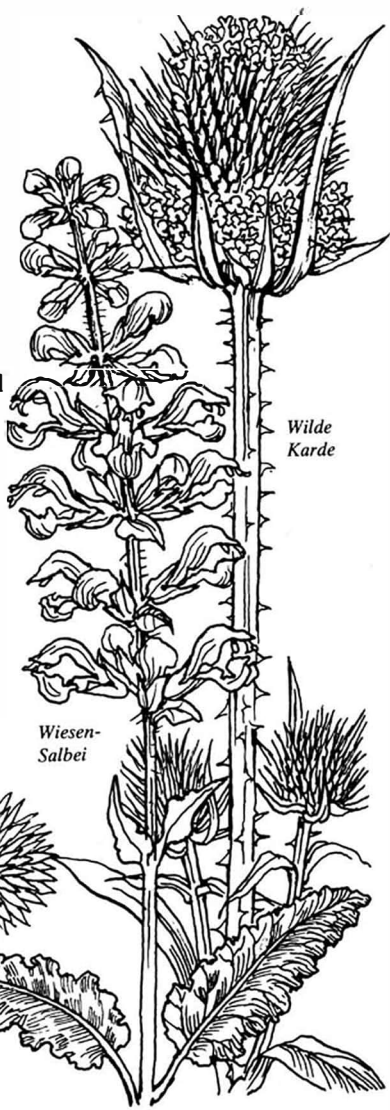
*Gemeine
Braunelle*

Gundermann



Die **Wilde Karde** bildet auf 2 m hohem stachligem Stengel kegelförmige Blütenköpfe, die aus Hunderten dicht beieinandersitzenden Einzelblüten bestehen. Von unten nach oben fortschreitend, blüht immer nur ein schmaler Kranz der hellvioletten Blütchen.

Der **Wiesen-Salbei** erhebt seine 50 cm hohen, wenig beläuterten Stengel auf sonnigen, trockenen Wiesen und Hängen. Klettert eine Hummel in die dunkel-blauvioletten Lippenblüten, so senken sich durch einen besonderen Hebelmechanismus die 2 langen Staubblätter auf den pelzigen Rücken des Blütenbesuchers. Bei der **Kugeldistel** sind die kleinen weißlichen Blüten mit bläulichen Staubblättern in einem kugligen Blütenstand vereint.



Bei der **Wiesen-Glockenblume** bilden die blauvioletten Blüten eine lockere Schirmrispe. Die Blätter sind schmal und länglich.

Im traubenartigen Blütenstand der **Acker-Glockenblume** neigen sich die hellvioletten Blüten seitwärts. Die Blätter haben einen herz-eiförmigen Umriß. Die **Acker-Glockenblume** bevorzugt Lehmböden. Die **Rapunzel-Glockenblume** ähnelt der **Wiesen-Glockenblume**, doch bilden ihre blauen Blüten eine schmalere Rispe.

Die dunkel-violettblauen Blüten der **Knäuel-Glockenblume** sitzen an der Stengelspitze dichtgedrängt in einem Knäuel.



Der wilde **Schnitt-Lauch** wächst auf feuchten Wiesen oder an felsigen Stellen. Er blüht hellviolett und hat röhrenförmige Blätter.

Der blauviolette Blütenkopf der **Acker-Witwenblume** sitzt an der Spitze des 50 cm langen Stengels. Die Blätter sind einfach gefiedert.

Die schwarzroten Blütenköpfe des **Großen Wiesenknopfs** setzen sich aus rund 10 Einzelblüten zusammen. Bis auf 3 oder 4 Stengelblätter erheben sich alle gefiederten Blätter aus einer Blattrosette. Die bis über 1 m hohe Pflanze findet man auf feuchten Wiesen.

Das zierliche, bis 30 cm hohe **Sandknöpfchen** wächst auf sandigen, trockenen Stellen. Das hellblaue Blütenköpfchen wird ungefähr 2 cm breit, die Blätter sind schmal und ungeteilt.



Wiese

Die **Kornblume** gilt in Getreidefeldern als Unkraut. Außer an ihrem prächtig blauen Blütenkorb ist sie an den schmalen Blättern erkennbar.

Die über 1 m hohe **Wegwarte** ist an Wegrändern und auf trockenen Wiesen häufig anzutreffen. Ihre leuchtend blauen Blütenköpfe sind nur am Vormittag geöffnet. Aus der Wildpflanze wurden verschiedene Kultursorten gezüchtet, die uns Zichorie für Malzkaffee und Chicorée als Gemüse liefern.

Die am Wegrand häufige **Wiesen-Flockenblume** ähnelt der Kornblume, doch sind ihre Blüten bläulichrot und die Blätter nicht so schmal.



Alle Blätter der **Skabiosen-Flockenblume** sind gefiedert. Die festen, trübroten Blütenköpfe stehen einzeln und werden über 2 cm breit.

Die zahlreichen kleinen Köpfe der **Acker-Kratzdistel** blühen lilarosa. Auf Feldern ist sie ein häufiges und sehr unangenehmes Unkraut.

Die fast mannshohe **Große Klette** gehört ebenfalls zu den Korbblütengewächsen. Die zahlreichen purpurroten Blüten werden von grünen Hüllblättern umschlossen, deren Spitze hakenartig umgebogen ist. Diese Häkchen bleiben leicht im Haarkleid von Tieren oder an der Kleidung von Menschen hängen.

Die **Nickende Distel** ist eine unserer größten und auffallendsten heimischen Wildblumen: über 3 cm breit werden die purpurroten nickenden oder hängenden Blütenköpfe.



Wiese

Der auf Sandboden überall häufige **Reiherschnabel** blüht rosarot und hat längliche Fiederblätter. Nach der Blüte streckt sich der Fruchstand zu einer reiherschnabelähnlichen Form. Er enthält 5 spitze Früchte, die sich mit Hilfe ihrer langen korkenzieherartigen Granne in den Erdboden einbohren können.

Die 4 großen, leuchtend roten Blütenblätter des **Klatsch-Mohns** haben früher die Kinder angeregt, sie über der hohlen Hand mit lautem Schall zu zerklatschen. In der rundlichen Mohnkapsel mit den vielen Fächern können sich über 10000 ölhaltige Samen entwickeln.

Blau blüht der **Wiesen-Storchschnabel**. Die Blätter haben einen rundlichen Umriss, sind aber tief gespalten und gefiedert.

Der **Erdrauch** hat blaugrüne, fein aufgefiederte Blätter. Die dunkelroten Blüten sitzen ährenartig an den Spitzen der rund 20 cm hohen, verzweigten Stengel.

Reiherschnabel

Klatsch-Mohn

Erdrauch

Wiesen-Storchschnabel

Das **Seifenkraut** sieht man häufig an Wegrändern und Bahndämmen. Die blaßrosa bis weißlichen 5strahligen Blüten sitzen büschelartig an der Spitze des Stengels und werden von Nachtfaltern besucht. Die Pflanze enthält schaumbildende Stoffe und wurde deshalb früher bei der Herstellung von Waschmitteln verwendet.

Seifenkraut

Bei der **Kartäuser-Nelke** sitzen mehrere Blüten in einem engen Büschel an der Spitze des Stengels. Außer dem Kelch sind auch die beiden dicht daruntersitzenden Hochblättchen braun und trockenhäutig.

Kartäuser-Nelke

Die **Heide-Nelke** trägt an den manchmal verzweigten Stengelspitzen nur je eine Blüte. Die beiden kleinen Hochblättchen gleich unterhalb des braunen Kelches sind grün. Die Heide-Nelke liebt kalkarmen, die Kartäuser-Nelke kalkreichen, trockenen Boden.

Heide-Nelke

Wiese

Die **Rote Lichtnelke** gedeiht an etwas schattigen Stellen feuchter Wiesen. Die länglichen zugespitzten Blätter sitzen sich, wie bei allen Nelkengewächsen, am Stengel paarweise gegenüber.

Die **Pechnelke** bevorzugt trockene und felsige Plätze. Unterhalb der gegenständigen Blätter ist der Stengel mit einem schwarzen pechartigen Leim überzogen.

Die **Kuckucks-Lichtnelke** bewohnt feuchte Wiesen und Flachmoore. An ihrem bis über 50 cm hohen Stengel findet man oft »Kuckucksspeichel«, also Zikadenschaum (s. S. 184). Jedes der 5 fleischfarbenen Blütenblätter ist in 4 schmale Zipfel aufgespalten.

Rote Lichtnelke



Pechnelke

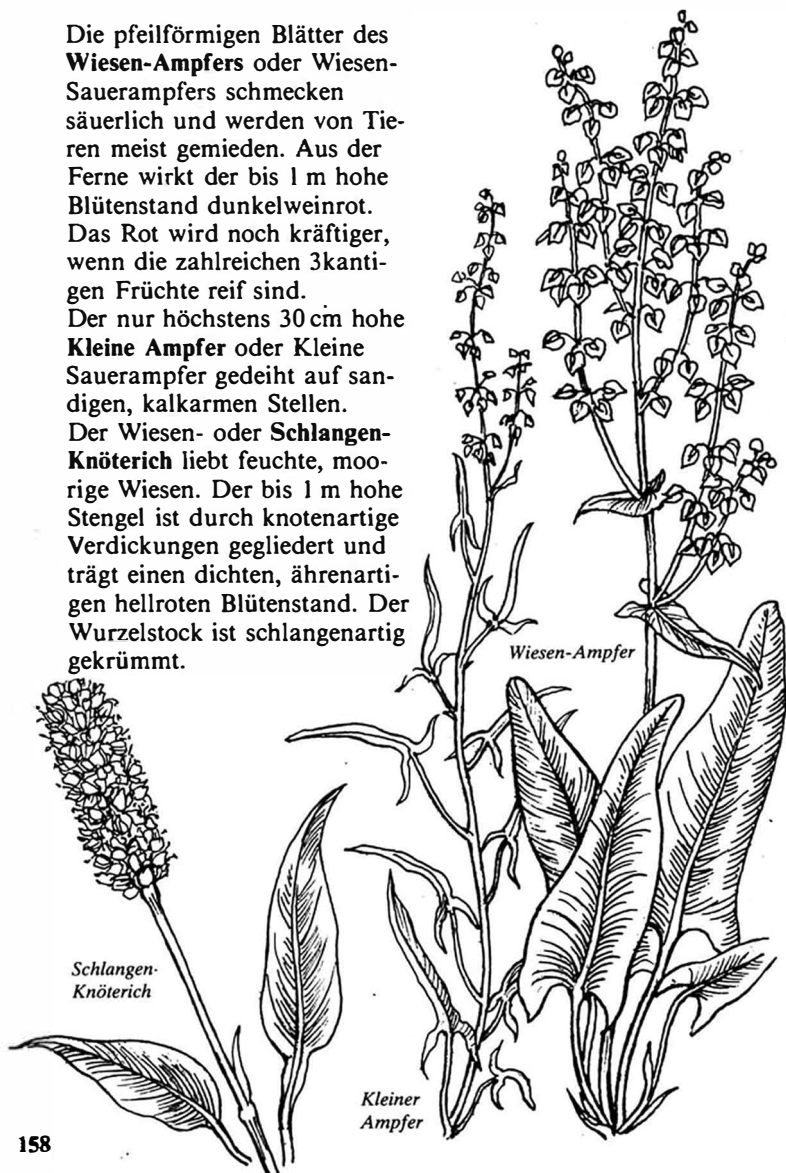


*Kuckucks-
Lichtnelke*

Die pfeilförmigen Blätter des **Wiesen-Ampfers** oder Wiesen-Sauerampfers schmecken säuerlich und werden von Tieren meist gemieden. Aus der Ferne wirkt der bis 1 m hohe Blütenstand dunkelweinrot. Das Rot wird noch kräftiger, wenn die zahlreichen 3kantigen Früchte reif sind.

Der nur höchstens 30 cm hohe **Kleine Ampfer** oder Kleine Sauerampfer gedeiht auf sandigen, kalkarmen Stellen.

Der Wiesen- oder **Schlangen-Knöterich** liebt feuchte, moorige Wiesen. Der bis 1 m hohe Stengel ist durch knotenartige Verdickungen gegliedert und trägt einen dichten, ährenartigen hellroten Blütenstand. Der Wurzelstock ist schlangenartig gekrümmt.



Der borstig behaarte **Natterkopf** blüht leuchtend blau an fast jedem Wegrand. Seinen Namen erhielt er wegen der Ähnlichkeit des vorn aufgespaltenen Narbenblattes mit einer Natternzunge. Es ragt wie die Staubblätter aus der tütenförmigen Blüte heraus. Die braunrot blühende **Hundszunge** wächst an Wegrändern. Rauhe Haare und ein unangenehmer Geruch wirken abwehrend gegen Schnecken und andere Pflanzenfresser. Den kräftigen Wurzelstock des **Beinwells** hielt man früher für ein Heilmittel bei Knochenbrüchen. Aus ihm wachsen ein Büschel großer haariger Blätter sowie einige beblätterte Stengel. Die glockigen Blüten können violett, rötlich oder weißlich sein und hängen an einem Blütenstand, der anfangsspiraligengerollt ist. Sie blühen nacheinander auf und werden eifrig von Bienen besucht.



Der **Wundklee** liebt sonnigen, kalkreichen Boden. Er wird auch als Arzneipflanze angebaut. Durch feine seidige Behaarung schimmert er wollig-silbrig. Die Blätter sind nicht 3-, sondern 5- bis 7teilig gefiedert.

Der **Rot-Klee** kommt nicht nur weit verbreitet auf Wiesen vor, sondern wird auch als wertvolle Futterpflanze auf Feldern angebaut.

Der zierliche **Feld-Klee** blüht goldgelb und wächst auf sandigen Feldern und Wiesen sowie an Wegrändern.

Die **Bunte Kronwicke** ist auf Wiesen und Böschungen zu finden. Jede Blütendolde setzt sich aus 15 bis 20 Blüten, jedes Blatt aus 8 bis 10 Fiederpaaren zusammen.

Rot-Klee

Wundklee

Feld-Klee

Bunte Kronwicke



Weißer Steinklee und Gelber Steinklee sind sich äußerlich bis auf die Blütenfarbe sehr ähnlich. Beide wachsen bevorzugt an Weg- und Feldrändern und anderen unbebauten Stellen.

Der **Hasen-Klee** kommt auf sandigem, trockenem Boden häufig vor. Er blüht rosa-weißlich. Nach dem Verblühen erinnern die sandfarbenen Köpfchen an Hasenschwänzchen.



Die Blätter der **Vogel-Wicke** sind etwa 10paarig gefiedert und enden in 2 kleinen Ranken. Mit ihnen kann sich die Pflanze an ihren Nachbarn festklammern und so auch in die Höhe wachsen. Die violetten Blüten sitzen in einer schlanken, langgestielten Traube.

Die **Dornige Hauhechel** bildet auf Weiden oft kleine, 50 cm hohe Gebüsche. Da sie unangenehm riecht und lange Dornen trägt, wird sie vom Vieh gemieden.

Die **Bärenschote** findet sich an Weg- und Gebüschrändern. Am niederliegenden Stengel sitzen große, unpaarig gefiederte Blätter. Die länglichen Hülsenfrüchte stehen aufrecht und neigen sich zueinander.



Vogel-Wicke



Bärenschote

Dornige Hauhechel

Der graugrüne **Feld-Beifuß** gedeiht an trockenen Stellen.

Die Blätter sind in viele schmale Zipfel aufgefiedert, und der rispenartige Blütenstand besteht aus zahlreichen kleinen gelbbraunen Blütenkörbchen.

Die **Gelbe Reseda** ist hier und da an Wegrändern und Bahndämmen zu sehen. Ihre kleinen hellgelben Blüten sitzen in einer dichten Kerze.

Die distelartige **Feld-Mannstreu** wächst im Tiefland an sandigen, trockenen Stellen.

Die ganze Pflanze wirkt graugrün bis weißlich und ist stark verzweigt. Ihre Blätter laufen in zahlreiche dornige Spitzen aus, die weißlichen Blütenköpfe sind fast kuglig.

Feld-Beifuß

Gelbe Reseda

Feld-Mannstreu



Die **Bärenklau** entwickelt einen mannshohen, dicken, kantig gefurchten Stengel mit weißen Doldenblüten. Die Dolde setzt sich aus 20 bis 40 Einzeldolden zusammen. Charakteristisch sind die großen, breitflächigen Blätter. Der bis 1,5 m hohe **Wiesen-Kerbel** ist unser häufigstes Doldengewächs. Die Blätter sind farnähnlich 2- bis 3fach gefiedert. Die weiße Blüten-
dolde bietet meist zahlreichen Insekten Platz und Nahrung.

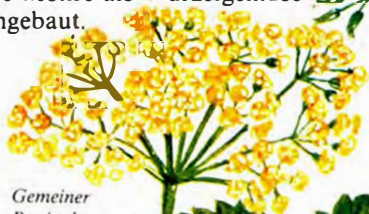
Der **Gemeine Pastinak** blüht gelb, hat einen kantigen Stengel und einfach gefiederte Blätter. Die Pflanze wächst auf Wiesen und an Wegrändern und wurde früher wie die Möhre als Wurzelgemüse angebaut.



Bärenklau



*Wiesen-
Kerbel*



*Gemeiner
Pastinak*

Die **Wilde Möhre** läßt sich an den vogelnestförmigen Dolden und dem typischen Möhrengeruch aller Pflanzenteile gut erkennen. Die Wurzel ist im Gegensatz zur Zuchtform zäh und holzig.

Die **Kleine Pimpinelle** oder Bibernell kommt auf trockenen Hügeln und Wegrändern vor. Die 4- bis 7paarig gefiederten Blätter sitzen meist am Grunde der Pflanze, der Stengel ist fast blattlos. Die Wurzel wurde zur Arzneigewinnung gesammelt.

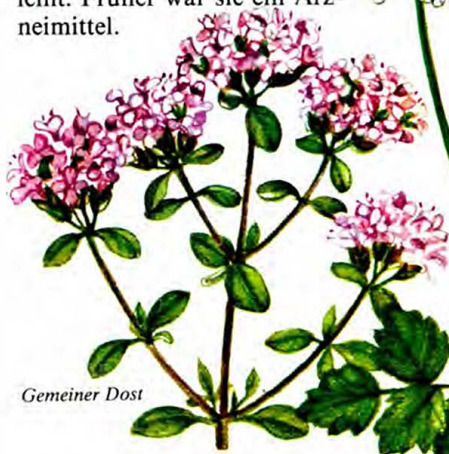
Der **Gemeine Dost** liebt warme, trockene Hänge. Die rosa-violetten Lippenblüten vereinen sich zu mehreren doldenähnlichen Blütenständen. Die Pflanze enthält ein ätherisches Öl, das ihr den starken, angenehm würzigen Duft verleiht. Früher war sie ein Arzneimittel.



Wilde Möhre



Kleine
Pimpinelle



Gemeiner Dost

Blühender **Meerrettich** wird über 1 m hoch. Die zahlreichen Einzelblüten im doldenähnlichen Blütenstand sind weiß. Die großen länglichen Blätter entspringen aus der langen kräftigen Wurzel, die man als Gewürz nutzt.

Meerrettich

Der **Acker-Hohlzahn** gehört zu den Lippenblütlern. Auf der Unterlippe der überwiegend roten Blüte erheben sich 2 hohle zahnartige Höcker. Früher auf sandigen Äckern häufig, findet man ihn heute fast nur noch an Wegrändern.

Acker-Hohlzahn

Der **Zurückgebogene Fuchsschwanz** wanderte wahrscheinlich aus Nordamerika bei uns ein und gehört heute zu den häufigsten Unkräutern. Der knäulig ährenförmige Blütenstand besteht aus vielen hundert dicht beieinandersitzenden grünen Einzelblüten.

Der **Schwarze Nachtschatten** hat weiße Blüten und schwarze Beeren. Die etwa 50 cm hohe Giftpflanze kommt an Wegrändern und als Unkraut auf Feldern vor.

Schwarzer Nachtschatten

Zurückgebogener Fuchsschwanz

Der **Frauenmantel** bekam seinen Namen nach der Form seiner Blätter, die an einen Umhängemantel früherer Zeit erinnert. Dem auffälligen Taupfropfen, der sich morgens in der Mitte des leicht gefalteten Blattes bildet, schrieb man wundertätige Eigenschaften zu. Den **Zahntrout** hielt man früher für ein Mittel gegen Zahnschmerz. Die Pflanze ist ein Halbschmarotzer. Mit ihren Wurzeln und grünen Blättern kann sie selbständig leben, doch beschafft sie sich mit kleinen Saugwurzeln zusätzlich Nährstoffe aus anderen Pflanzen, besonders Gräsern. Arznei aus **Augentrost** sollte gegen Augenleiden helfen – das ist jedoch ein Irrtum. Die gewöhnlich 20 bis 30 cm hohe Pflanze hat dunkelgrüne, eiförmige Blätter mit gezähntem Rand. Die weißlichen Blüten sind 2lippig.

Der **Scharfe Mauerpfeffer** bildet auf sandigem oder felsigem Boden, auch auf Eisenbahnschotter und Mauern dichte immergrüne, nur 10 cm hohe Rasen. Im Sommer aber wird fast alles Grün von der prächtigen gelben Blütenfülle verdeckt. Die kleinen dickfleischigen Blätter haben einen pfefferartigen Geschmack.



Das weit verbreitete **Knäuelgras** ist leicht an den zu mehreren Knäueln vereinigten kleinen Ährchen zu erkennen. Es wird als ertragreiches Futtergras häufig angebaut.

Der **Windhalm** findet sich als lästiges Ackerunkraut noch heute auf vielen Feldern. Oft überragt er das Getreide und ist schon aus der Ferne als dunkler Schleier über dem Feld zu erkennen.

Beim **Zittergras** hängen die kleinen rundlichen Einzelährchen an besonders dünnen Stielen, so daß sie schon bei geringem Wind leicht erzittern. Dieses schöne Gras findet sich auf trockenen Wiesen; eine besondere Zuchtform wird auch in Gärten angepflanzt.



Wiese

Den **Sumpf-Sitter** findet man auf nassen, kalkreichen Moorigen nur noch selten. Er gehört zu den Orchideen. Die weißen Blüten bestehen aus 6 Blütenblättern, von denen das unterste eine breite Unterlippe bildet.

Wollgras ist nur auf nassen Wiesen und Mooren anzutreffen. Die weißen Wollbäusche an der Spitze des 3kantigen Stengels zeigen nicht die Blüte, sondern die Fruchtreife an. Jede einzelne Frucht ist mit zahlreichen Härchen besetzt, die sie bei Wind gut durch die Luft tragen können.

Beim **Breitblättrigen Knabenkraut** formen die 3 obersten rötlichen Blütenblätter einen helmartigen Regenschutz für die inneren Blütenteile. Das unterste Blütenblatt bildet eine breite, 3teilige Unterlippe. Auf ihr landen die Hummeln und Fliegen, wenn sie an den Nektar im Innern der Blüte gelangen wollen. Die einst auf nassen Wiesen häufige Orchidee ist heute immer seltener anzutreffen.



Breitblättriges
Knabenkraut

Sumpf-Sitter

Wollgras

Mäuse-Gerste und **Taube Trespe** finden sich häufig an Wegrändern auf trockenen, sandigen Stellen. Der Blütenstand der Mäuse-Gerste ähnelt einer Gerstenähre, der der Tauben Trespe erinnert an eine Haferrispe.

Quecke und **Weidelgras** haben seitlich des Halmes angeordnete Ährchen. Jedoch sitzen sie bei der Quecke quer zum Halm, beim Weidelgras dagegen längs. Während die harte Quecke ein sehr lästiges Unkraut ist, gilt das Weidelgras als gute Futterpflanze.

Wiesen-Fuchsschwanz und **Wiesen-Lieschgras** sind wertvolle Futtergräser. Beide haben dichte ährenähnliche Blütenstände und lassen sich erst nach Untersuchung der Einzelblüten sicher unterscheiden.

Der eßbare **Wiesen-Champignon** wächst besonders auf Viehweiden, aber auch auf Feldern und Wegrändern. Die Blätter der Hutunterseite sind zuerst rosa, später schokoladenbraun.



Das **Silbergras** ist oftmals der erste Ansiedler auf blankem Sand und wird deshalb als Pionierpflanze bezeichnet.

Die **Gelbe Baumflechte** wächst auf großen Feldsteinen oder alter Baumrinde, solange die Luft sauber bleibt. In der Mitte des runden, braungelben Pflanzenlagers bilden sich braune, tellerförmige Fruchtkörper.

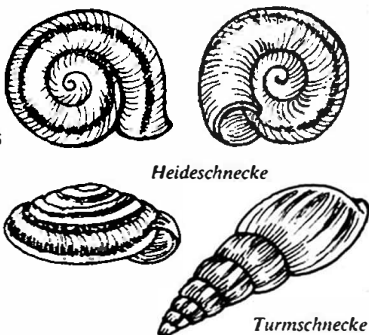
Hut und Blätter des **Lilastieligen Rötleritterlings** sind schmutzigweiß, der Stiel ist lila gefärbt. Dieser Speisepilz erscheint erst im Herbst auf Wiesen.

Der **Riesenbovist** kann fußballgroß werden. Junge Fruchtkörper sind innen weiß und essbar, später verwandelt sich der größte Teil des Inhalts in dunklen Sporenstaub.



Riesenbovist

Die **Heideschnecke** hat ein auffallend flaches Gehäuse, die **Turmschnecke** dagegen trägt ein weißes hochgetürmtes Haus. Beide Schnecken lieben Wärme und vertragen Trockenheit, daher findet man sie auf Kalk- und Sandböden, an sonnigen Hängen und Bahndämmen.

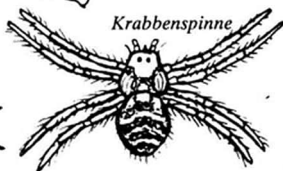
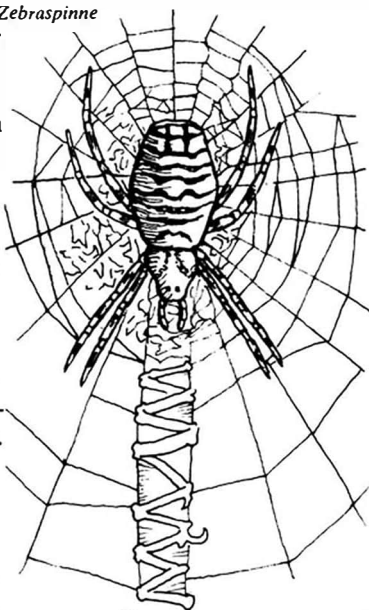


Heideschnecke

Turmschnecke

Die **Zebraspinne** ist unverwechselbar wespenartig gelb-schwarz gezeichnet. Kopfunter sitzt sie in der Mitte ihres senkrecht hängenden Radnetzes, das sie zwischen niedrigen Pflanzen erbaut hat.

Die **Krabbspinnen** erinnern an Krabben, denn sie halten ihre Beine seitlich abgespreizt und laufen auch seitwärts. Sie bauen keine Netze, sondern lauern auf der Spitze von Pflanzen, meist im Blütenstand, auf Insekten. Ihre Körperfärbung ist oft verblüffend genau dem Untergrund angepaßt. Die **Streckerinnen** strecken bei Gefahr ihre 4 Beinpaare nach vorn und hinten, wodurch sie zwischen den Grashalmen recht unauffällig werden. Zum Beutefang errichten sie Radnetze.



Krabbspinne



Strecker spinne

Wiese

Die gelbliche **Getreide-Spitzwanze** hat einen gleichmäßig spitz zulaufenden Vorderkörper. Sie saugt an Gräsern und Getreide, am liebsten an noch weichen, milchigen Weizenkörnern.

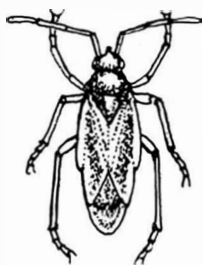
Die graugrüne **Wiesenwanze** ist weit verbreitet. Sie saugt ihre Nahrung aus vielerlei Pflanzen, auch aus Bäumen.

Die **Randwanze** hat einen flachen Hinterkörper, dessen Rand aufwärts gebogen ist. Sie lebt auf Ampfer- und Knötericharten (s. S. 158).

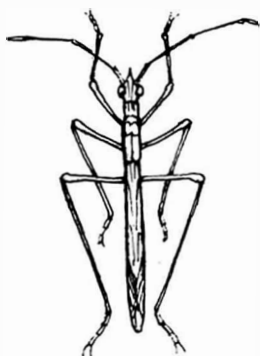
Die **Schnakenwanze** macht am Boden oder zwischen niedrigen Pflanzen Jagd auf kleine Insekten, die sie aussaugt. Im trockenen Gras kann man das braune schlanke, 1 cm lange Insekt mit den Stelzenbeinen nur schwer entdecken.



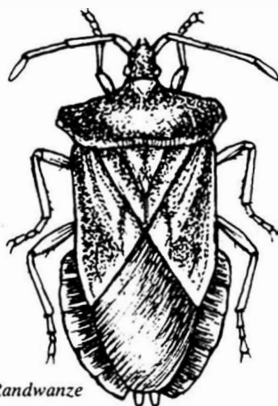
Getreide-Spitzwanze



Wiesenwanze

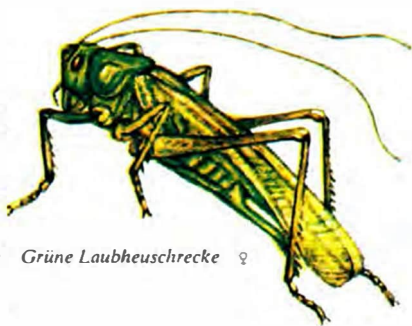


Schnakenwanze



Randwanze

Die **Grüne Laubheuschrecke**, auch Heupferd genannt, ernährt sich von Insekten. Erwachsene Tiere, an den großen, vollständig ausgebildeten Flügeln erkennbar, finden wir ab Juli bis zum Herbst. Alle Laubheuschrecken haben sehr lange Fühler. Den Gesang erzeugen die Männchen mit den Flügeln.



Grüne Laubheuschrecke ♀

Der **Warzenbeißer** ist eine bis 4 cm lange kräftige, gedrungene Laubheuschrecke, die überwiegend Insekten frisst. Die Weibchen haben einen langen säbelartigen Legebohrer, mit dem sie ihre Eier sogar in feste Erde versenken können.



Warzenbeißer ♀

Die schwarze, über 2 cm lange **Feldgrille** baut eine Erdröhre, in die sie sich bei der geringsten Störung zurückzieht. Das Zirpen der Männchen entsteht durch das Übereinanderreiben der Vorderflügel. Es ertönt nur im Frühling und Frühsommer und dient wie der Vogelgesang dem Anlocken eines Weibchens und dem Abweisen anderer Männchen.



Feldgrille

Die Männchen der **Grashüpfer** erzeugen ihren Zirpgesang, indem sie mit den Hinterbeinen an den Flügeln reiben. Die pflanzenfressenden Grashüpfer sind weit verbreitet und häufig, sie bilden daher eine wichtige Nahrungsquelle für viele insektenfressende Tiere, wie Vögel und Eidechsen, Spitzmäuse und für andere Insekten.

Die kleine **Dornschröcke** (nur 1 cm lang) hat einen dornförmig nach hinten verlängerten Halsschild. Im Gegensatz zu den meisten anderen Schrecken findet man Dornschröcken schon im Frühjahr, da sie nicht als Eier, sondern als erwachsene Tiere überwintern.

Die **Sandheuschrecke** und die **Blauflüglige Ödlandschröcke** leben auf trockenen, sandigen pflanzenarmen Stellen. Erst im Spätsommer sind sie ausgewachsen und haben Flügel. Jetzt können sie bei der Flucht nicht nur springen, sondern auch ein paar Meter weit fliegen, wobei man ihre blauen Hinterflügel sieht. Beim ersten Frost sterben sie, nur ihre Eier überwintern.



Grashüpfer



Dornschröcke



Sandheuschrecke



*Blauflüglige
Ödlandschröcke*

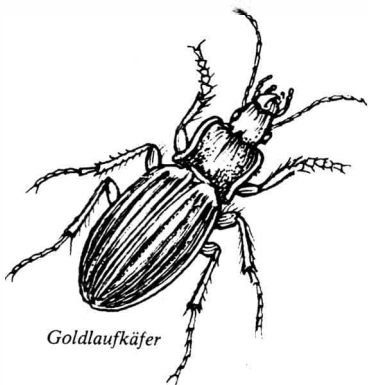


Den **Feld-Sandlaufkäfer** finden wir bei Sonnenschein an sandigen, trockenen Stellen, auf Wegen und in Sandgruben. Bei Gefahr flüchtet er fliegenartig flink, fliegend oder laufend. Er ist ein geschickter und gefräßiger Kleintierjäger. Der **Goldlaufkäfer** oder Goldschmied bevorzugt Lehmboden, wo er tagsüber auf der Suche nach lebender oder toter Beute – Raupen, Regenwürmern und anderen Insekten – ist.



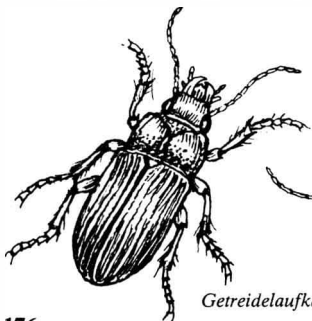
Feld-Sandlaufkäfer

Der **Gartenlaufkäfer** jagt nachts, er erbeutet vor allem Raupen von Nachtschmetterlingen. Tagsüber hält er sich am Boden unter Steinen oder ähnlichem verborgen.

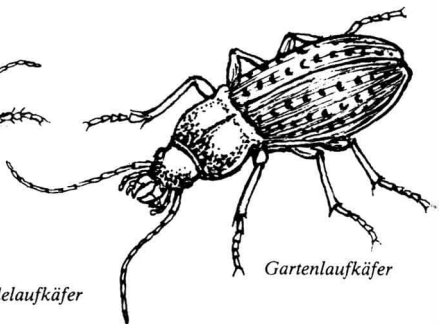


Goldlaufkäfer

Der 1,5 cm lange **Getreidelaufrkäfer** ist in Getreidefeldern auf lehmig-sandigem Boden zu finden. Er frißt nachts an den Pflanzen und klettert sogar bis in die Ähren, um an die Körner zu gelangen.

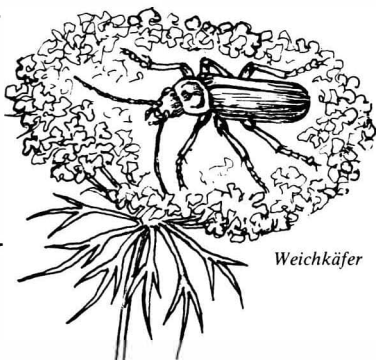


Getreidelaufrkäfer

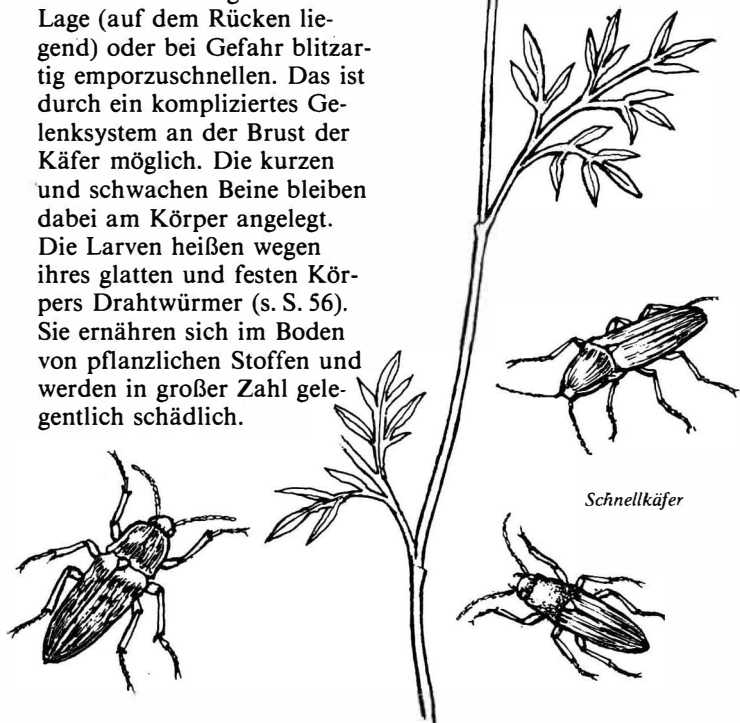


Gartenlaufkäfer

Die **Weichkäfer** sitzen bei sonnigem Wetter gern auf Dol-denblüten und anderen Wie-senblumen, bei Regen jedoch am Boden unter Blättern. Sie ernähren sich teils von zarter Pflanzenkost, teils von Blatt-läusen und kleinen Raupen. Die schlanken, ovalen **Schnell-käfer** (s. S. 111) halten sich an Pflanzen, besonders auf den Blüten auf. Sie verdanken ihren Namen der Fähigkeit, sich aus einer ungewöhnlichen Lage (auf dem Rücken lie-gend) oder bei Gefahr blitzar-tig emporzuschnellen. Das ist durch ein kompliziertes Ge-lenksystem an der Brust der Käfer möglich. Die kurzen und schwachen Beine bleiben dabei am Körper angelegt. Die Larven heißen wegen ihres glatten und festen Kör-pers Drahtwürmer (s. S. 56). Sie ernähren sich im Boden von pflanzlichen Stoffen und werden in großer Zahl ge-legentlich schädlich.



Weichkäfer



Schnellkäfer

Der **Kartoffelkäfer** und seine **Larve** ernähren sich von Blättern der Kartoffelpflanze. Dadurch ist er bei massenhaftem Auftreten ein gefürchteter Schädling. Das Eigelege findet man an der Unterseite der Blätter. Der Käfer stammt, wie die Kartoffel (s. S. 135) selbst, aus Amerika und ist erst in der Mitte dieses Jahrhunderts bei uns eingedrungen.

Die **Schildkäfer** wirken durch den verbreiterten Rand der Deckflügel und des Vorderkörpers schildförmig. Man findet sie meist an den Blättern von Rüben, Melde und anderen Gänsefußgewächsen (s. S. 36).

Die rundlichen **Blattkäfer** sind meist metallisch grün, blau oder schwarz gefärbt. Sie sind reine Pflanzenfresser und gewöhnlich auf nur wenige oder eine einzige Futterpflanze spezialisiert. Bei Gefahr lassen sich die auffälligen Käfer fallen.

Kartoffelkäfer-Larve



Kartoffelkäfer



Schildkäfer



Blattkäfer



Der **Ölkäfer** heißt auch Maiwurm, da er nur im Frühling auftritt und eine langgestreckte Gestalt hat; das Weibchen wird über 3 cm lang. Käfer und Larven sind Pflanzenfresser.

Die **Laufkäfer-Larven** sind gefräßige Kleintierjäger (s. S. 56). Mit ihren gut ausgebildeten Laufbeinen, kräftigen Mundwerkzeugen und einer stark gepanzerten Körperoberfläche können sie sogar Beutetiere jagen und überwältigen, die größer als sie selbst sind.

Rüsselkäfer haben einen rüsselartig verlängerten Vorderkopf, an dessen Spitze sich die kleinen, aber sehr kräftigen Mundwerkzeuge befinden. Sie leben von Früchten oder Blättern.



Ölkäfer

♀



Laufkäfer-Larven



Rüsselkäfer



Der nur 1 cm großen **Goldwespe** begegnet man nur bei sonnigem Wetter. Auf Doldenblüten ernährt sie sich von Nektar. An lehmigen Hängen sucht sie nach Brutröhren anderer Wespen und Bienen, um ihre Eier darin abzulegen.

Die **Sandwespe** mit der schlanken, stielartigen Wespentaille trifft man auf sandigen Wegen. Mit Beinen und Mundwerkzeugen gräbt sie ein tiefes Loch. Danach sucht sie eine Raupe, lähmt sie durch einen Stich und trägt sie in die Brutröhre. Nun legt sie ein Ei an die bewegungslose Raupe und verschließt den Zugang der Röhre wieder mit Sand. So ist für Nahrung und Schutz der Sandwespen-Larve gesorgt.

Beim Männchen der **Skorpionsfliege** ist das Hinterleibsende ähnlich wie beim Skorpion geformt, enthält aber weder Gift noch Stachel, sondern ist Begattungsorgan. Der Kopf ist schnabelartig verlängert, die Tiere ernähren sich von toten und kranken Insekten.

Die **Dungfliegen** versammeln sich auf frischen Kuhfladen oder anderem Kot, um hier ihre Eier abzulegen. Ihre Nahrung besteht jedoch aus Insekten, die sie mit ihrem spitzen Rüssel aussaugen.



Goldwespe



Sandwespe



Skorpionsfliege ♂



Dungfliege

Die **Schwebfliegen** können auf der Stelle schweben, dabei schlagen sie so schnell mit ihren Flügeln, daß von ihnen nur noch ein Flimmern zu sehen ist. Durch ihre Färbung und oft auch durch das Fluggeräusch sind sie Bienen und Wespen verblüffend ähnlich. Sie ernähren sich von Nektar und Pollen. Ihre Larven sind dagegen teils gefräßige Blattlausjäger, teils Schlamm- und Jauchebewohner.

Bis zu 2 cm groß wird die **Rinderbremse**. Während die Männchen sich nur von Pflanzensäften ernähren, benötigen die Weibchen für die Entwicklung ihrer Eier Blut. Aus weiter Entfernung spüren sie vor allem Rinder auf, durchbohren mit ihren Mundwerkzeugen die Haut und saugen Blut auf.



Schwebfliegen



Rinderbremse



Den **Schwabenschwanz** trifft man an sonnigen Wiesenhängen oder auf Möhrenfeldern, denn die Möhre und andere Doldengewächse sind die Hauptnahrungspflanzen der Raupen. Alle Tagfalter, auch ihre Larven, stehen unter Naturschutz!

Der **Aurora-Falter** erscheint im Frühling auf Wiesen, besonders im Schutz von Waldrändern. Das Weibchen, dem der orangefarbene Fleck fehlt, legt seine Eier an das Wiesen-Schaumkraut (s. S. 140) und andere Kreuzblütengewächse.

Das **Damebrett** fliegt im Sommer an Wegrändern, Bahndämmen und Hügeln und setzt sich gern auf die Blüten der Acker-Witwenblume (s. S. 152).

Der **Dukatenfalter** sucht zur Ablage der Eier besonders Sauerampfer (s. S. 158) und Goldrute (s. S. 35) auf.

Der **Mauerfuchs** sitzt gern an Steinen oder Mauern. Er bewohnt vor allem Wiesen des Hügellandes oder in Waldnähe.

Schwabenschwanz



*Schwabenschwanz
Raupe*



♂

Aurorafalter



♀



Damebrett



Mauerfuchs



Dukatenfalter

Wiese

Bei den **Bläulingen** haben nur die Männchen bläuliche Flügeloberseiten, die Weibchen sind dagegen bräunlich. Die Raupen leben an Klee- und Wickenarten (s. S. 160, 162).

Heufalter sind gelbbraun und haben kleine Augenflecken auf den Flügeln. Durch ihre Häufigkeit bilden sie und ihre Raupen ein wichtiges Futter für viele Wiesentiere.

Widderchen oder Blutströpfchen trifft man im Sommer häufig auf Witwenblumen- und Distelblüten (s. S. 152, 154). Sie sind wenig scheu und fliegen schwerfällig schwirrend. Ihre Raupen leben an Klee- und Wickenarten (s. S. 160, 162).

Das **Ochsenauge** gehört zu den Augenfaltern, die meist braune Flügel mit sogenannten »Augenflecken« haben. Ihre Raupen leben an verschiedenen Gräsern.



♂

Bläulinge



♂



♀



♂



Ochsenauge



Heufalter



Widderchen

Der **Wolfsmilch-Schwärmer** und seine Raupe sind an trockenen, grasigen Stellen anzutreffen, wo auch die Zypressen-Wolfsmilch (s. S. 143) gedeiht. An dieser Pflanze legt das Schwärmer-Weibchen seine Eier ab. Die gefräßigen Raupen sind im Spätsommer ausgewachsen, wandeln sich in Puppen um und überdauern so den Winter.

Die 1 cm lange **Blutzikade** saugt an Wiesenpflanzen des Hügellandes.

Die große **Wiesenschnake** mit ihren langen Beinen und den schmalen Flügeln ist ein harmloses, zerbrechliches Insekt. Die grauen Larven (»Erdwürmer«) dagegen richten mitunter Schaden an – tags fressen sie unterirdisch an Wurzeln, nachts auch über der Erde an Blättern und Stengeln. Für viele Tiere sind die Schnaken und ihre Larven ein wichtiges und beliebtes Futter. »**Kuckucksspeichel**« werden die kleinen Schaumklümpchen an verschiedenen Wiesenpflanzen genannt. Diesen Schaum erzeugt die Larve der **Wiesen-Schaumzikade**.



Wolfsmilch-Schwärmer



Blutzikade



Wolfsmilch-Schwärmer Raupe



Wiesenschnake



Larve



Kuckucksspeichel



Wiesen-Schaumzikade

Wiese

Der etwa hühnergroße **Mäusebussard** ist unser häufigster Greifvogel. Man sieht ihn in langsamem Segel- oder Rüttelflug oder auf einem Baum oder Mast sitzend nach Beute spähen. Sein Name sagt, daß er sich überwiegend von Mäusen ernährt, die er mit seinen Füßen ergreift und tötet.

Der **Rotmilan**, auch Gabelweihe genannt, ist etwas größer als der Mäusebussard und durch den längeren und gegabelten Schwanz leicht von ihm zu unterscheiden. In schaukelndem Flug sucht er Mäuse, Maulwürfe, Hamster, nimmt auch Heuschrecken und Regenwürmer und überfahrene Tiere vom Straßenrand.

Der **Weißstorch** sucht auf Wiesen und Feldern nicht nur Frösche, sondern auch Mäuse und Jungvögel, Insekten und Regenwürmer. Seine Beutetiere nehmen aber durch das Trockenlegen feuchter Wiesen, durch Schädlingsbekämpfung und andere moderne Methoden in der Landwirtschaft immer mehr ab, so daß auch die Störche seltener werden.

Mäusebussard



Rotmilan



Weißstorch

Die **Feldlerche** bewohnt freie Felder und Wiesen, ihr Nest baut sie an der Erde. Während sie am Boden auf Grund ihrer Tarnfarbe kaum auffällt, macht sich das Männchen in der Luft durch den langsamen Steigflug und den jubelierenden Gesang weithin bemerkbar. Man kann sie schon ab Februar hören, da die Feldlerche als erster Frühlingsbote aus dem Süden zurückkehrt oder sogar hier überwintert.



Feldlerche

Die **Goldammer** trifft man an Wiesen, Feld- und Wegrändern in der Nähe von Bäumen und Sträuchern. Ihr Nest befindet sich am oder kurz über dem Boden. Sie lebt von Insekten und Sämereien und bleibt über Winter meist hier.



Goldammer ♂

Der **Steinschmätzer** hält sich auf Ödland, in Kiesgruben und Steinbrüchen auf. Gern sitzt er auf erhöhten Stellen, läuft viel auf dem Boden und knickt häufig. Das Nest befindet sich geschützt in einem Steinhauken oder Kaninchenbau.



Steinschmätzer

♂

Die **Schafstelze** oder Viehstelze liebt kurzgrasige Viehweiden, über die sie laufen und ihre Insekten- und Würmernahrung suchen kann.



Schafstelze

♂

Wiese

Der scheue, taubengroße **Kiebitz** lebt zur Brutzeit auf feuchten Wiesen, sonst auch auf Feldern. Sein Name leitet sich von dem heiseren Ruf ab. Auffallend ist auch der schaukelnde, »wuchtelnde« Flug mit den breiten Flügeln. Die 4 Eier liegen offen in einer flachen Mulde und sind doch nur schwer zu entdecken.

Das **Rebhuhn** lebt außerhalb der Brutzeit in Gruppen von 10 bis 20 Tieren. Sie fliegen nur selten, auch einer Gefahr weichen sie lieber zu Fuß aus. Gelingt ihnen das einmal nicht, fliegen sie plötzlich mit lautem, »burrendem« Fluggeräusch auf, wodurch fast jeder Feind erschreckt wird.

Der **Fasan** benötigt in seinem Lebensgebiet gute Versteckmöglichkeiten in Gebüsch oder anderen Pflanzendickichten. Seine ursprüngliche Heimat liegt in Asien. Im Winter erhält er vom Menschen zusätzlich Futter. Ohne diese Hilfe könnte der Fasan bei uns kaum überleben.



Kiebitz



Rebhuhn ♂



Fasan ♂

Die **Zauneidechse** bewohnt Wegränder, Hänge, Steinbrüche, wo sie sich gut verstecken und ausreichend Insekten, Spinnen und Schnecken finden kann. Wird sie von einem Feind nur am Schwanz ergriffen, so löst sich dieser leicht ab und ermöglicht der Echse die Flucht. Im Laufe der Zeit bildet sich ein neuer, aber steifer und etwas kürzerer Schwanz. Die **Feldmaus** gehört zur Gruppe der Wühlmäuse und hat kurze Beine, kurze Ohren, einen kurzen Schwanz und kleine Augen. Sie ist wahrscheinlich unser häufigstes Kleinsäugetier und kann beträchtlichen Schaden an Nutzpflanzen anrichten. Aber ohne Feldmäuse gäbe es sicherlich keine Mäusebussarde, Turmfalken, Wiesel und viele andere Mäusejäger.

Die **Waldmaus** gehört zur Gruppe der Langschwanzmäuse. Sie hat einen langen Schwanz (Körperlänge), große Ohren und Augen. Im Gegensatz zu ihrem Namen bevorzugt sie offenes Gelände.

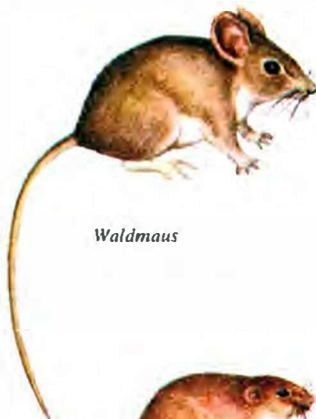
Die **Zwergmaus** ist unser kleinstes Nagetier, sie wird höchstens 14 cm lang (7 cm davon Schwanz). Sie baut ihr kugliges Grasnest in Haferfeldern, Grasdickichten und Schilf.



Zauneidechse ♂



Feldmaus



Waldmaus



Zwergmaus

Wiese

Der **Hamster** kommt nur auf fruchtbarem Lehm Boden vor. Im Winter hält er in seinem Erdbau Winterschlaf, den er ab und zu unterbricht, um von seinen in einer Nebenkammer gespeicherten Kornvorräten zu fressen.

Hermelin und **Mauswiesel** sind unsere kleinsten Raubtiere. Während das **Wiesel** so schlank ist, daß es in die engen Mäusebaue eindringen kann, ist das **Hermelin** (oder **Großes Wiesel**) so kräftig, daß es auch die viel größeren **Kaninchen**, **Hasen** und **Fasane** überwältigen kann. Im Winter trägt das **Hermelin** einen bis auf die immer schwarzgefärbte Schwanzspitze weißen Winterpelz, das **Mauswiesel** bleibt dagegen braun.

Der **Hase** wird größer als ein **Wildkaninchen**, hat längere Ohren und schwarze Ohrspitzen. Er gräbt keinen Erdbau, sondern wühlt nur eine flache Mulde, die „**Sasse**“. Bei Gefahr bleibt der **Hase** meist unbeweglich in seiner **Sasse** sitzen und wird auf Grund seiner Tarnfarbe trotz seiner Größe nicht entdeckt.



Hamster



Hermelin



Hase

Pflanzen und Tiere im Gewässer und am Ufer

Wie unterschiedlich sind unsere Binnengewässer! Vom schnellfließenden Bach bis zum träge dahinströmenden Fluß, vom tiefen See bis zum flachen, im Sommer austrocknenden Tümpel reicht die Spanne. Und wie vielfältig ist jedes gegliedert! Bei einem See können wir nach dem Pflanzenwuchs mehrere Zonen unterscheiden. Neben dem offenen Wasser mit den frei schwimmenden mikroskopisch kleinen Plankton-Pflanzen, denen das Wasser seine grünliche Farbe verdankt, gibt es den pflanzenlosen Tiefwasserbereich, in dem es so dunkel ist, daß nichts wachsen kann, und den pflanzenreichen Flachwasserbereich. Mit wenig Licht kommen die Armleuchteralgen der unterseeischen Wiesen aus, mehr Licht brauchen dagegen die übrigen Unterwasser- oder Tauchpflanzen, wie Wasserpest und Tausendblatt. Im flachen Wasser leben die Schwimmblattgewächse, wie die Seerose, bei denen über Luftkanäle in den Stengeln auch die Wurzeln mit Luft versorgt werden. In Ufernähe schließlich – nur mit den Wurzeln im Wasser – stehen die Röhricht- und Sumpfpflanzen.

Ebenso kann man die Fülle der Wassertiere nach ihren Lebensbereichen aufgliedern – oder nach ihrer Ernährungsweise, nach der Fortbewegung, nach der Atmung. So gewinnen nicht alle Tiere den Sauerstoff direkt aus dem Wasser, über Kiemen oder einfach durch die Haut. Viele Insekten zum Beispiel atmen Luft und müssen deshalb immer wieder an die Wasseroberfläche kommen, wie wir es bei Wasserwanzen und -käfern beobachten können. Vielfältig und erstaunlich sind auch die Möglichkeiten der Fortpflanzung, der Brutpflege, der Jugendentwicklung oder der Umwandlung vom Wasser- zum oft völlig anders gestalteten Landtier, wie es bei Lurchen oder Insekten geschieht.



Die **Weißer Seerosen** ist eine Schwimmblattpflanze. Bis auf 2 m Länge müssen sich die Stiele der Blätter und Blüten strecken, um vom Stamm am Seegrund die Wasseroberfläche zu erreichen. Die großen runden, lederartigen Blätter haben einen Wachsüberzug und luftgefüllte Hohlräume. Über 10 cm Durchmesser erreichen die weißen Blüten, sie enthalten etwa 20 nach innen immer kleiner werdende Blütenblätter.

Die **Große Teichrose** oder Mummel hat gelbe, bis 8 cm breite Blüten, die nur aus 5 großen Blütenblättern bestehen. Ihre Schwimmblätter sind nicht rund, wie bei der Seerose, sondern eiförmig.

Das **Schwimmende Laichkraut** trägt an seinem über 1 m langen Stängel 2 verschiedene Blattformen: 5 cm breite eiförmige Schwimmblätter und grasähnliche schmale untergetauchte. Im Hochsommer erhebt sich eine Blütenähre mit unscheinbaren grünen Blüten über die Wasseroberfläche.



Der **Froschbiß** schwimmt frei an der Wasseroberfläche. Die herzförmigen Blätter bilden eine Rosette, nur die 3teiligen weißen Blüten stehen aufrecht. Außer den Samen überwintern auch Knospen, die im Herbst zu Boden sinken, im Frühjahr wieder auftauchen und sich entfalten.

Die **Kanadische Wasserpest** lebt nur untergetaucht. Ihre 1 cm langen Blättchen sitzen meist zu dritt um den 50 cm langen Stengel. Die Pflanze stammt aus Amerika und lebt erst seit 120 Jahren in unseren Gewässern.

Hornblatt und **Tausendblatt** sind Unterwasserpflanzen, deren Blätter stark aufgefiedert sind: beim ersteren gabelartig und beim letzteren doppelseitig kammartig. Das Hornblatt ist wurzellos.

Der **Wasser-Hahnenfuß** ist ein anpassungsfähiger Wasserbewohner, der auch ein vorübergehendes Austrocknen des Gewässers übersteht. Er hat fadenförmig zerteilte Unterwasserblätter und nierenförmig gelappte Schwimmblätter; ähnlich sind die Blätter der Landform.

Das **Krause Laichkraut** wird bis 2 m lang und hat längliche wellig-krause Blätter.



Krauses Laichkraut

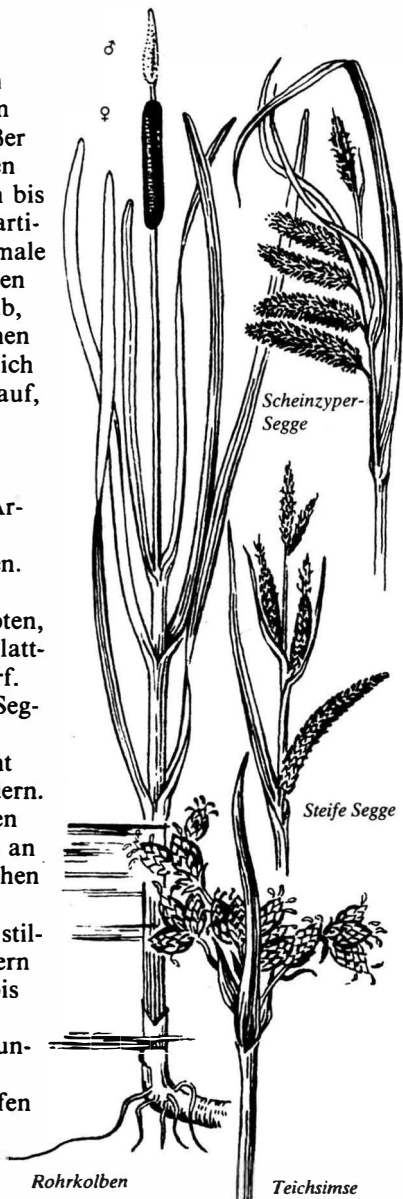
Der **Rohrkolben** kommt im flachen Wasser oft mit dem Schilf gemeinsam vor. Außer den langen schwertförmigen Blättern entwickelt sich ein bis 2 m hoher Stiel mit 2 samtartigen Blütenkolben: der schmale obere enthält die männlichen Blüten mit dem Blütenstaub, der untere nur die weiblichen Blüten. Zur Reifezeit löst sich der dunkelbraune Kolben auf, und es quellen unzählige kleine Früchte mit einem Haarschopf hervor.

Es gibt sehr viele **Seggen**-Arten, die auch Ried- oder Sauergräser genannt werden. Seggen sind grasartig. Ihr Stengel aber hat keine Knoten, er ist immer 3kantig. Die Blattränder sind oft messerscharf. Als Tierfutter eignen sich Seggen meist nicht.

Die **Scheinzyper-Segge** steht an Graben- und Teichrändern. Unter dem Ährchen mit den männlichen Blüten hängen an langen Stielen 3 bis 6 Ährchen mit weiblichen Blüten.

Die **Steife Segge** bildet im stillen Flachwasser von Seeufern und Sümpfen dichte und bis über 1 m hohe Büten.

Die **Teichsimse** mit ihren runden Stengeln steht oftmals noch vor dem Schilf im tiefen Wasser, sie wird 4 m lang.



Rohrkolben

Teichsimse

Gewässer

Die derben grasartigen **Binsen** wachsen vorwiegend an nas-
sen Stellen, oft in Gräben.
Stiel und Blätter sind rund.
Die **Sumpfsimse** gedeiht im
flachen Wasser von Gräben
und Teichen. Ihre einzige Blü-
tenähre steht auf der Spitze
des 50 cm hohen Halmes.

Der **Kalmus**, besonders sein
am Boden kriechender Sproß,
hat einen starken, unverwech-
selbaren Duft. Die 1 m hohe
Arzneipflanze ist vor 500 Jah-
ren aus Ostasien eingeführt
worden. Der Blütenstand ist
ein grüner, saftiger, bis 8 cm
langer Kolben.

Die giftige **Wasser-Schwertlilie**
ist auch ohne die gelben Blü-
ten an den schwertförmigen
Blättern oder an der 3teiligen
Fruchtkapsel zu erkennen. Sie
wächst an Ufern, in Gräben
und Erlensümpfen.

Das **Schilf** oder Schilfrohr bil-
det im flachen Wasser oder
auf nassem Boden oft dichte
Bestände, die manche Gewäs-
ser als breite »Schilfgürtel«
umgeben. Gegenüber Sturm
und Wellenschlag ist das bis
über 3 m hohe Gras sehr wi-
derstandsfähig, doch Beschä-
digungen, zum Beispiel durch
Boote, oder übermäßige Was-
serverschmutzung vernichten
es allmählich.



Der **Ästige Igelkolben** fällt durch die kugligen Blütenköpfe auf. Die oberen, kleineren enthalten nur männliche, die unteren, größeren die weiblichen Blüten. Die Blätter sind im unteren Teil 3kantig. Die bis 50 cm hohe Pflanze wächst an Ufern von Gräben und Teichen.

Der **Froschlöffel** hat feste, langgestielte löffelförmige Luftblätter und, wenn er in ausreichend tiefem Wasser steht, auch schlaffe, bandartige Unterwasserblätter. Bis 1 m hoch ragt der Blütenstand mit den rötlichweißen 3teiligen Blüten.

Die **Schwanenblume** oder Blumenbinse fällt durch ihren doldenförmigen Blütenstand mit rötlichweißen Blüten auf einem über 1 m hohen blattlosen Stiel auf. Die schwertförmigen Blätter sind unscheinbar.

Für das **Pfeilkraut** kennzeichnend sind die stets pfeilförmigen aufrechten Luftblätter, während die Schwimmblätter auch oval sein können und die Unterwasserblätter bandartig sind. Die weißroten Blüten sitzen jeweils zu dritt am 1 m hohen Stengel.



Gewässer

Die **Wasserfeder** entwickelt sich im stillen Wasser von Tümpeln und Gräben. Nur ihren Blütenstiel mit den blaß-rosa Blüten hebt sie rund 20 cm über die Wasseroberfläche. Die kammförmig gefiederten Blätter entfalten sich aus einer Rosette.

Der **Fiebertkle** gedeiht am Rande von Sumpf- und Moortümpeln. Er hat langgestielte, kleeartig 3geteilte Blätter. Wie der 20 bis 30 cm hohe Blütenstiel mit der Traube rötlich-weißer Blüten erheben sie sich aus einem am nassen Boden liegenden Stengel.

Die **Sumpf-Dotterblume** blüht schon ab April an Ufern und auf sumpfigen Wiesen. Ihre dicken hohlen Stengel tragen dottergelbe Steilige Blüten und dunkelgrüne, glänzende herz- bis nierenförmige Blätter.



Wasserfeder

Fiebertkle

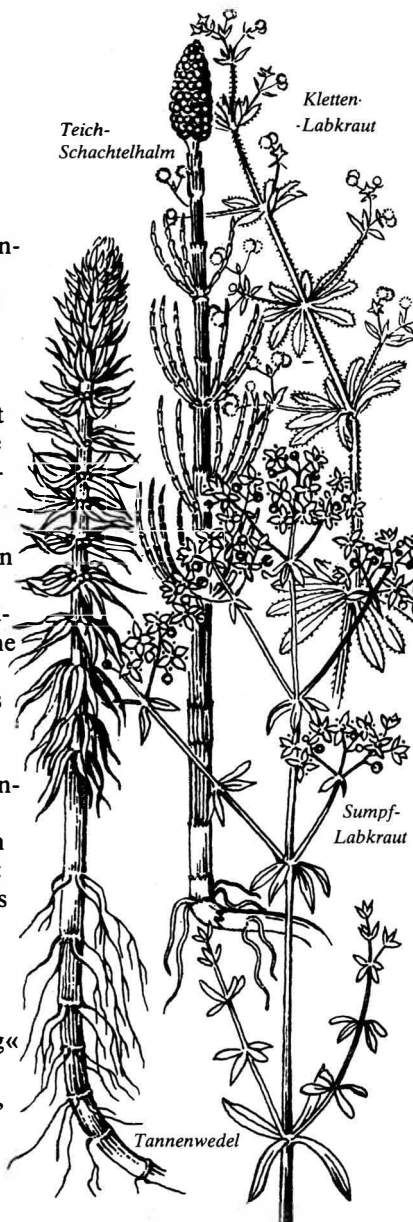


Sumpf-Dotterblume

Der giftige **Teich-Schachtelhalm** ist eine Sporenpflanze, er kommt an Gräben, Teichufern und auch im flachen Wasser vor. Der rund 1 m hohe glatte Stengel und die quirlartig angeordneten Seitenzweige sind gegliedert. Jedes Glied sitzt auf der Spitze des vorhergehenden in einer eng anliegenden gezähnten Manschette.

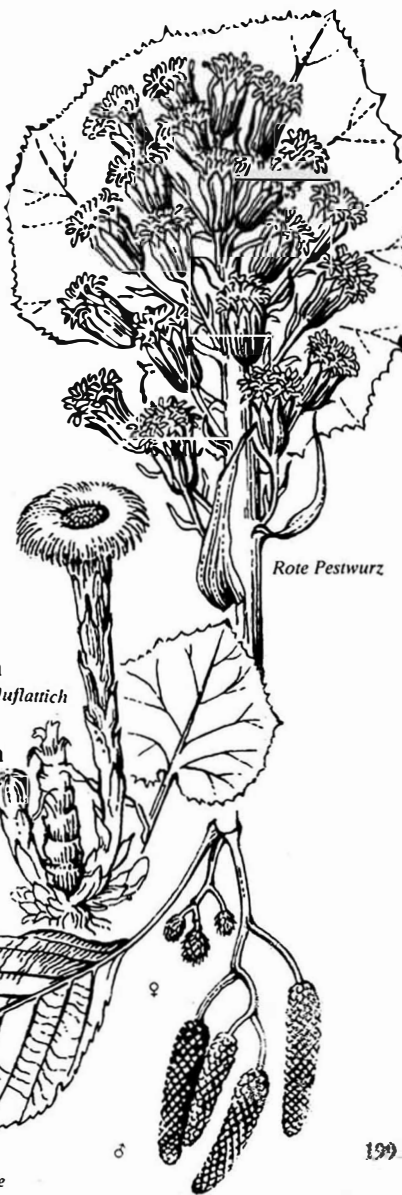
Der **Tannenwedel** erinnert mit seinen schmalen Blättern, die dicht und quirlartig am Stengel sitzen, an einen kleinen Fichten- oder Tannenzweig. Er wächst aufrecht im flachen Wasser, nur die Spitzen der rund 50 cm langen Stengel ragen über die Wasseroberfläche hinaus.

Das **Sumpf-Labkraut** und das **Kletten-Labkraut** oder Klebkraut findet man an dicht bewachsenen Ufern und Grabenrändern. Wie bei allen Labkräutern sitzen die länglichen Blätter quirlartig am Stengel: beim Sumpf-Labkraut sind es meist 4, beim Kletten-Labkraut 6 bis 8 Blätter. Das Kletten-Labkraut ist überall mit feinen Häkchen besetzt, wodurch die Pflanze »klebrig« erscheint und an anderen Pflanzen emporklettern kann, ohne abzurutschen.



Die **Rote Pestwurz** galt früher als Heilmittel gegen die Pest, in den meisten Dörfern achtete man darauf, einen großen Pestwurzbestand in der Nähe zu haben, meist entlang eines Baches. Im April schiebt sich aus dem unterirdischen Wurzelstock eine purpurrötliche Blütentraube auf dickem Stiel empor. Die großen, über 50 cm breiten Blätter auf 1 m hohem Stiel erscheinen erst später. Die gelben Korbblüten des **Huflattichs** findet man schon im März an Ufern und Wegrändern. Die unterseits weißfilzigen Blätter entfalten sich erst, wenn die Samen reifen. Der Fruchtstand ähnelt dem des Löwenzahns.

Die **Schwarz-Erle** ist der häufigste Baum an Ufern, auch in Sumpf und Wasser. Unverwechselbar sind die dunkelgrünen Blätter und die kleinen dunkelbraunen Zapfen.



Rote Pestwurz

Huflattich



Schwarz-Erle

Das **Sumpf-Vergißmeinnicht** blüht vom Frühling bis in den Herbst an Bachufern und anderen nassen Stellen. Die zahlreichen steiligen Blüten an der Spitze des behaarten Stengels sind zuerst rosa, dann leuchtend hellblau. Das Vergißmeinnicht galt früher bei vielen Völkern als ein Sinnbild für Liebe und Treue.

Den **Bach-Ehrenpreis** findet man an Bächen und Quellen, oft sogar im flachen Wasser. Die kleinen himmelblauen Blüten stehen in Trauben am Stiel in den Achseln praller, saftstrotzender Blätter.

Das **Sumpf-Blutauge** an moorigen Teichufern ist an seinen dunkelpurpurroten steiligen Blüten erkennbar. Die blaugrünen Blätter sind 5- oder 7teilig gefiedert.

Die **Bach-Nelkenwurz** trägt auf 50 cm hohem Stengel glöckchen-ähnlich überhängende gelbe Blüten mit rotbraunen Kelchblättern.



*Sumpf-
Vergißmeinnicht*

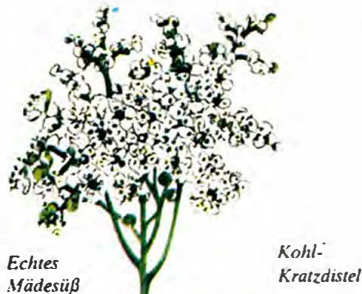
*Bach-
Ehrenpreis*

*Bach-
Nelkenwurz*

*Sumpf-
Blutauge*

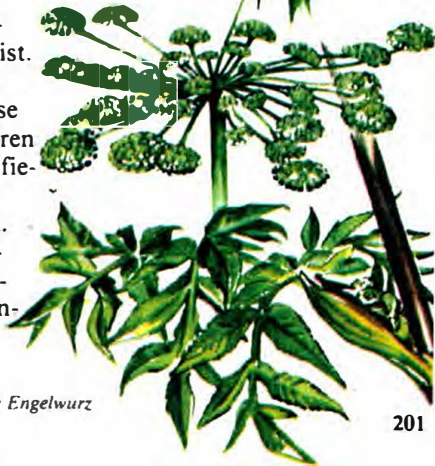
Das **Echte Mädesüß** wird an sumpfigen Bachufern und Quellen über 1 m hoch. Der lockere rispenartige Blütenstand besteht aus gelblichweißen Einzelblüten, die von zahlreichen Schwebfliegen, Bienen, Käfern und anderen Insekten aufgesucht werden. Die **Kohl-Kratzdistel** überragt an sumpfigen Quellen und Wiesengraben die meisten anderen Pflanzen. Ihre gelblichweißen Blütenköpfe sind von hellgrünen eiförmigen Hochblättern umhüllt. Auch die großen fiederteiligen unteren Blätter haben nur weiche Dornen, so daß Weidetiere diese Kratzdistel gern als Futter annehmen.

Die **Echte Engelwurz** oder Angelika ist ein bis 2,5 m hohes Doldengewächs, das besonders an flachen Ufern zwischen Röhricht und schattigem Erlensumpf zu finden ist. Die röhrenförmigen Stengel sind fein gerillt und teilweise rötlich angelaufen, die unteren Blätter bis 90 cm breit und fiederteilig, die Blütendolden 15 cm breit und langgestielt. Die würzig duftende Engelwurz ist eine noch heute beliebte Arzneipflanze (Hustensaft); verwendet wird vor allem die Wurzel.



Echtes
Mädesüß

Kohl-
Kratzdistel



Echte Engelwurz

Gelb leuchtet die Blütentraube des über 1 m hohen **Gilbweiderichs** aus dem hohen Bewuchs der Sumpf- und Bachufer. Die steiligen Einzelblüten sind etwa 1 cm breit.

Der blühende, 1 m hohe **Blutweiderich** ist eine der auffallendsten Pflanzen an sumpfigen Bach- und Teichufern. Die purpurroten langen Ähren setzen sich aus zahlreichen kleinen, meist 6teiligen Blüten zusammen.

Die wenigen dunkelrosa Blüten des **Rauhaarigen Weidenröschens** sind etwa 2 cm breit und 4teilig. Die über 1 m hohe Pflanze steht meist innerhalb des üppigen Bewuchses an Gräben und Quellen. Das Kleinblütige Weidenröschen dagegen wird nur um 50 cm hoch und hat blaßrosa Blüten, die weniger als 1 cm breit sind.

Der **Wasser-Knöterich** paßt seine Gestalt dem Standort an. Am Ufer bildet sich ein 50 cm hoher Stengel mit schmalen, kurzgestielten Blättern und rosafarbener Blütenähre. Im Wasser wird der Stengel dagegen über 2 m lang, bleibt aber untergetaucht und trägt breitere, langgestielte Schwimmblätter.

Gilbweiderich



*Rauhaariges
Weidenröschen*

Blutweiderich



Wasser-Knöterich



Gewässer

Die **Wasser-Minze** duftet stark nach Pfeffer-Minze. Ihre lilaförmigen Blüten bilden dichte Büschel in den Achseln der eiförmigen Blätter.

Der **Sumpf-Ziest** hat einen ährenförmigen Blütenstand mit rosa Lippenblüten.

Beim **Ufer-Wolfstrapp** sitzen die weißen, innen rot gepunkteten 4teiligen Blüten büschelweise in den Blattachseln.

Beim **Wasserdost** oder Kuni-gundenkraut sind die kleinen rötlichen Blüten an der Spitze des über 1 m hohen Stengels doldenartig zusammengefaßt. Die paarweise angeordneten Blätter sind 3teilig.

Wasser-Minze



Sumpf-Ziest



Ufer-Wolfstrapp



Wasserdost

Bernsteinschnecke



Die **Bernsteinschnecke** mit dem zarten bernsteingelben Gehäuse lebt und frißt an Pflanzen, die am Ufer oder im Wasser wachsen. Sie wird gern von Vögeln gefressen.

Die **Spitzschlammschnecke** ist unsere größte Wasserschnecke, ihr Gehäuse wird 6 cm hoch und 3 cm breit. Sie lebt in ruhigen, pflanzenreichem Gewässer und ernährt sich von Wasserpflanzen und toten Tieren.

Die **Eiförmige Schlamm-**schnecke und die **Sumpfschlamm-**schnecke sind in ruhigen Gewässern anzutreffen.

Die **Posthornschnecke** hat ein flach aufgerolltes, radförmiges Gehäuse, das 3 cm breit, aber nur 1 cm hoch wird. Sie hält sich oft am Boden und im Schlamm stiller Gewässer auf, wo sie sich von abgestorbenen Pflanzen und anderen Resten ernährt. Sie hat wie alle Teller- und Schlammschnecken nur 1 Paar Fühler, die nicht eingezogen werden können. Ihre Augen sind ungestielt.

Die **Tellerschnecken** haben besonders flache, scheibenförmige Gehäuse mit einer deutlichen Außenkante, dem Kiel.



Spitzschlammschnecke



*Eiförmige
Schlammschnecke*

*Sumpfschlamm-
schnecke*



Posthornschnecke



Tellerschnecke



Gewässer

Die kräftige, bis 4 cm hohe **Sumpfdeckelschnecke** trägt auf dem hinteren Teil ihres Fußes einen Deckel, durch den sie ihr Gehäuse verschließen kann, sobald sie sich darin zurückgezogen hat. Sie lebt in ruhigen Gewässern und frißt Schlamm und Algen. Im Gegensatz zu anderen Schnecken legt sie keine Eier, sondern bringt lebende Junge zur Welt. Die **Teichmuschel** wird bis 20 cm lang. Sie kommt im Schlamm stehender Gewässer vor. Ihre Nahrung besteht aus feinsten schwebenden Stoffen und Kleintieren, die sie aus einem Wasserstrom, den sie durch ihren Körper pumpt, herausfiltert. Dadurch trägt sie zur Selbstreinigung der Gewässer bei.

Die **Malermuschel** wird bis 9 cm lang. Ihre Schalen, die schmäler als die der Teichmuschel sind, wurden früher von Malern als Näpfschen zum Farbenmischen benutzt.

Die **Wandermuschel** hat ein kantiges Gehäuse von 3 cm Länge. Sie heftet sich mit Klebefäden an einen festen Untergrund. Manchmal sitzt sie auch in Rohrleitungen, die dadurch verstopfen können. Die Muschel ist aus östlichen Gebieten zu uns eingewandert.



Sumpfdeckelschnecke

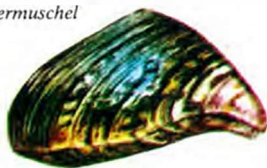


Teichmuschel



Malermuschel

Wandermuschel



Der schlanke **Fischegel** hat eine sehr große hintere Saugscheibe, mit der er sich an Fischen festhält. Der Mund des Egels befindet sich im kleinen vorderen Saugnapf.

Der **Pferdeegel** hat einen einfarbig braunen oder grün-schwarzen Rücken. Er saugt kaum Blut, sondern verschlingt Würmer, kleine Schnecken und Insektenlarven.

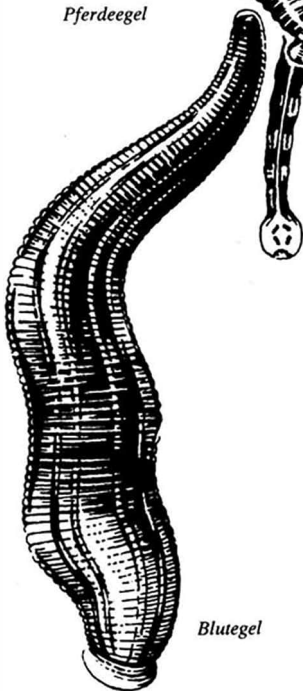
Der **Blutegel** ist an den 6 rot-braunen Längsbändern auf dem Rücken zu erkennen. Er wird bis 15 cm lang und lebt in Seen und Teichen. Die jungen Egel saugen an Würmern und anderen Wassertieren, die größeren dagegen bevorzugen das Blut von Säugetieren. Früher wurden die Egel häufig in der Heilkunde benutzt, um den Kranken auf schmerzlose Weise »schlechtes« Blut abzapfen.

Der **Schneckenegel** wird 3 cm lang und ist häufig an Wasserschnecken, aber auch an Steinen und Pflanzenstengeln zu finden. Sein meist gedrungener Körper trägt mehrere Reihen auffälliger Wärzchen.

Fischegel



Pferdeegel



Blutegel



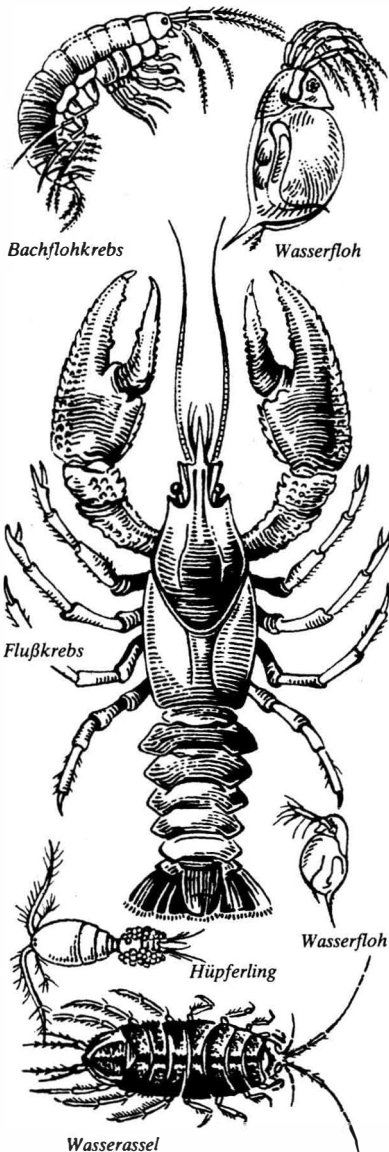
Schneckenegel

Gewässer

Der **Bachflohkrebs** lebt zwischen Pflanzen und unter Steinen in ruhig fließenden Bächen und in Seen. Sein 1 bis 2 cm langer Körper ist gekrümmt und seitlich zusammengedrückt.

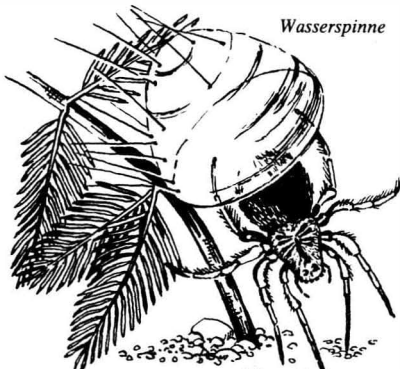
Der jetzt bei uns heimische **Amerikanische Flußkrebs** hat 10 Beine, die beiden vorderen tragen große Scheren. Mit ihnen kann das Tier geschickt seine Nahrung ergreifen und zum Mund führen und sich auch verteidigen. Einen Menschen kann er damit nicht verletzen, sondern nur kneifen.

Wasserflöhe und **Hüpfertinge** sind winzige, nur 1 bis 2 mm lange Krebstiere. Sie kommen aber meist in großen Mengen vor und sind daher eine wichtige Nahrung für viele Fische und andere Kleintierfresser. Sie schwimmen ruckartig hüpfend aufwärts und sinken nach unten, sobald sie mit dem Rudern aufhören. Die Wasserflöhe schlagen dabei mit ihren großen Fühlern, die Hüpfertinge mit den Beinen. Die **Wasserassel** hat einen 1 cm langen abgeflachten Körper. Sie hält sich am Grunde ruhiger Gewässer zwischen Laub und Pflanzenresten auf.

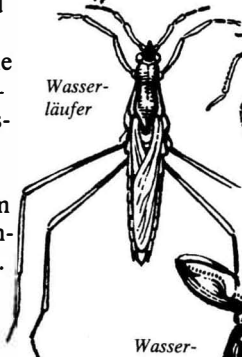


Die **Wasserspinn**e lebt und jagt unter Wasser, obwohl sie Luft atmet und auch nur an der Luft fressen kann. Die Atemluft holt sie von der Oberfläche und trägt sie als silbrig schimmernde Hülle um ihren Hinterleib in die zwischen Wasserpflanzen erbaute Wohnglocke. Hier frißt, ruht sie und zieht ihre Jungen auf. Die flinken **Wasserläufer** und **Bachläufer** können auf der Wasseroberfläche laufen, ohne einzutauchen, da ihre fein behaarten Beine nicht vom Wasser benetzt werden. Sie gehören zu den Wanzen und ernähren sich räuberisch, indem sie auf dem Wasser andere Insekten fangen und aussaugen. Der **Wasserskorpion** ist kein Skorpion, sondern eine Wanze. Er lebt in Tümpeln und Teichen am Boden, atmet jedoch Luft durch ein am Ende seines Körpers sitzendes langes Atemrohr. Mit den zangenartigen Vorderbeinen fängt er Beutetiere, sogar Fischchen. **Ruderwanze** und **Rückenschwimmer** (s.S.209) machen Jagd auf Wassertiere, auch auf kleine Fische. An ihrem Hinterleib tragen sie einen Atemluft-Vorrat mit sich, daher treiben sie von selbst an die Wasseroberfläche.

Wasserspinn



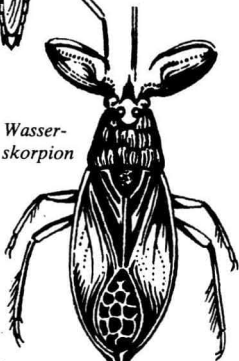
Wasserläufer



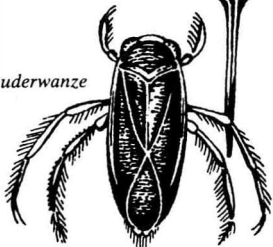
Bachläufer



Wasserskorpion



Ruderwanze



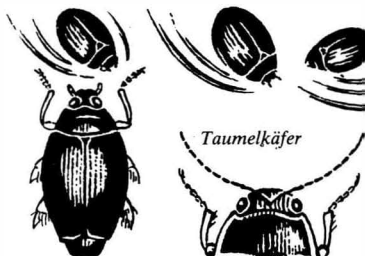
Gewässer

Taumelkäfer fallen auf, wenn sie scheinbar unsicher taumelnd in engen Kurven auf der Wasseroberfläche umherschwimmen. Bei Gefahr tauchen sie jedoch schnell unter. Sie leben räuberisch vom Insektenfang.

Der **Gelbrandkäfer** ist ein schneller Schwimmer und kräftiger Jäger, der sogar Kaulquappen und kleine Fische fängt. Seine Atemluft trägt er unter den Flügeldecken mit sich. Er kann auch das Wasser verlassen und gut fliegen, um ein anderes Gewässer zu erreichen.

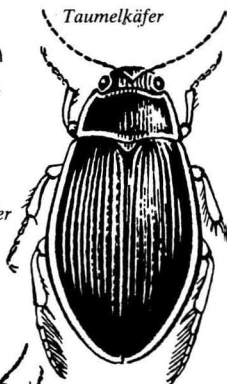
Der **Schnellschwimmer** und viele ähnliche Schwimmkäfer jagen kleine Wassertiere. Ihren Luftvorrat unter den Flügeldecken müssen sie ab und zu an der Wasseroberfläche erneuern.

Der **Kolbenwasserkäfer** ist mit über 4 cm Länge ein Riese unter den Käfern. Er ernährt sich vor allem von Wasserpflanzen.



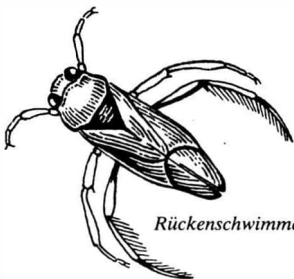
Taumelkäfer

Gelbrandkäfer



Schnellschwimmer

Kolbenwasserkäfer



Rückenschwimmer



Gelbrandkäfer

Die Larven der Großlibellen

(s. S. 213) lauern still am Grunde oder an einem Stengel sitzend auf vorbeischwimmende Tiere. An der Kopfunterseite sitzt eine Fangzange, die blitzschnell nach vorn geklappt werden kann und das Beutetier ergreift. Zum Atmen nehmen die Larven Wasser in ihren Darm auf. Bei Gefahr stoßen sie es ruckartig aus, wobei sie durch den Rückstoß vorwärts schnellen.

Die Larven der Kleinlibellen

(s. S. 212) erkennt man an den 3 blattförmigen Anhängen am Körperende, die zum Atmen gebraucht werden. Ihre Beute fangen sie mit einer langen, aufklappbaren Unterlippe.

Die Gelbrandkäfer-Larve

(s. S. 209) ist ein flinker und gefährlicher Räuber. Sie überwältigt auch Kaulquappen und Fische, die bedeutend größer als sie sind. Aus dem Griff ihrer großen Kieferzangen kann sich keine Beute mehr befreien. Sie wird durch ein Gift gelähmt und ausgesaugt.

Die Kolbenwasserkäfer-Larve

(s. S. 209) ist nicht so schlank und wendig wie die Gelbrandkäfer-Larve. Sie jagt langsamere Beutetiere – Schnecken und Würmer.

Großlibellen-Larve

Kleinlibellen-Larve



Gelbrandkäfer-Larve



Kolbenwasserkäfer-Larve

Köcherfliegen-Larven(s. S.214) spinnen und kleben sich eine köcherartige tragbare Wohnröhre, in der ihr weicher Hinterkörper gut geschützt ist. Als Material für den Köcher benutzen die verschiedenen Larvenarten Sand oder Steinchen, Holzstückchen oder andere Pflanzenteile, auch kleine Schneckenschalen.

Eintagsfliegen-Larven(s.S.214) sind an den 3 langen Schwanzborsten und den Ansätzen für die Flügel erkennbar. Die im fließenden Wasser auf Steinen sitzenden Arten sind abgeflacht, so daß sie nicht so leicht davongespült werden können.

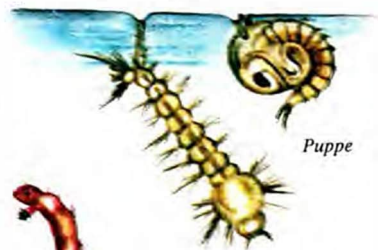
Stechmücken-Larven und -Puppen (s. S. 214) findet man in fast jedem stehenden Gewässer. Immer wieder kommen sie zur Wasseroberfläche, um über ihren Hinterkörper frische Luft aufzunehmen. Die roten **Zuckmücken-Larven** (s. S. 214) leben vor allem im Schlamm. Da sie sich durch ihren roten Blutfarbstoff mit Sauerstoff versorgen können, tauchen sie zum Atmen nicht zur Wasseroberfläche auf. Sie kommen oft in riesigen Mengen vor und bilden eine wichtige Nahrung für Fische und andere Wassertiere.



Köcherfliegen-Larven



Eintagsfliegen-Larve



Puppe

Stechmücken-Larve

Zuckmücken-Larve



Die zarten **Kleinlibellen** oder Schlankjungfern klappen ihre Flügel in der Ruhestellung nach hinten.

Die blauen **Azurjungfern** sind langsame Flieger, die sich nur selten weit vom Wasser entfernen. Die verschiedenen Arten kann man an dem schwarzen Muster auf dem Hinterleib unterscheiden. So hat die **Hufeisen-Azurjungfer** eine hufeisenförmige, die **Becher-Azurjungfer** eine becherförmige Zeichnung auf dem 2. Hinterleibsring.

Die **Binsenjungfern** glänzen metallisch grün und legen ihre Flügel in der Ruhe nicht völlig zusammen. Man findet sie an Teichen und Tümpeln, einzeln oder als Pärchen, das langsam umherfliegt oder an Binsen sitzend die Eier ablegt.

Die **Prachtlibellen** findet man an ruhig fließenden Gewässern. Die Männchen mit den blauen Flügeln fliegen langsam flatternd häufiger umher als die Weibchen mit den helleren, bräunlichen oder grünlichen Flügeln. Zur Eiablage kriechen sie oft ins Wasser.



Hufeisen-Azurjungfer



Binsenjungfer



Blauflügel-Prachtlibelle

♂



Gebänderte Prachtlibelle

♂

Gewässer

Die kräftigen **Großlibellen** halten im Sitzen ihre Flügel stets seitwärts ausgebreitet. Sie können sehr gut sehen und fliegen schnell und geschickt. Ihre Beute – Fliegen, kleine Schmetterlinge, andere Libellen – ergreifen sie im Fluge mit den Beinen.

Heidelibellen erscheinen erst im Hochsommer, sobald das Heidekraut zu blühen beginnt. Sie sitzen gern auf Steinen oder einem Baumstamm in der Nähe eines Tümpels. Die Männchen sind rötlich, die Weibchen mehr gelbbraunlich gefärbt.

Der **Plattbauch** bevorzugt kleine Lehm-tümpel, wo er meist auf einem Zweig sitzend auf vorbeifliegende Beute lauert.

Die großen **Mosaikjungfern** erreichen 8 cm Körperlänge und 11 cm Flügelspannweite! Sie sind ausgezeichnete Flieger, die auch weit entfernt vom Wasser erscheinen. Die Männchen benutzen in ihrem Jagdrevier meist eine bestimmte Flugroute. Fremde Männchen verjagen sie mit lautem Flügelrascheln.



Gemeine Heidelibelle



Plattbauch



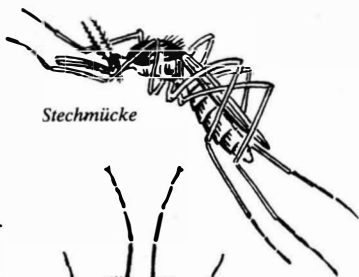
Grüne Mosaikjungfer

Nur die Weibchen der **Stechmücken** saugen mit ihrem langen Stechrüssel Blut, um fruchtbare Eier legen zu können. Die Männchen, erkennbar an den gefiederten Fühlern, tanzen meist in größeren Schwärmen zum Anlocken der Weibchen. Es gibt bei uns über 20 Stechmückenarten mit sehr unterschiedlichen Eigenschaften (s. S. 211).

Die **Zuckmücken** sind den Stechmücken ähnlich, haben aber stark gefiederte Fühler und stechen nicht. Sie nehmen keine Nahrung auf, sondern tanzen meist in riesigen Schwärmen in der Luft, um sich zur Paarung zusammenzufinden. Nach der Eiablage sterben sie bald (s. S. 211).

Eintagsfliegen leben als geflügeltes Insekt nur wenige Stunden oder Tage, um sich zu paaren. Nahrung nehmen sie nicht auf. 1 bis 3 Jahre haben sie als Larven (s. S. 211) im Wasser gelebt, bevor sie sich alle fast gleichzeitig zu fertigen Insekten verwandelten.

Köcherfliegen wirken mottenähnlich, ihre Flügel sind jedoch behaart. Sie fressen nichts, sondern zehren in ihren wenigen Lebenstagen vom Vorrat aus ihrer langen Larvenzeit (s. S. 211).



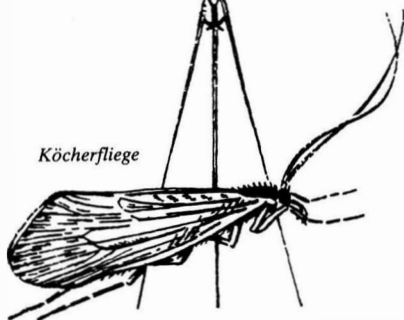
Stechmücke



Zuckmücke



Eintagsfliege



Köcherfliege

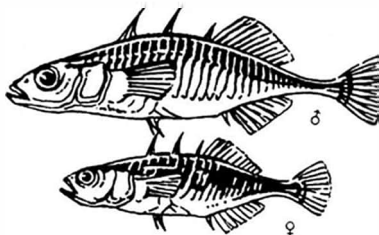
Gewässer

Der Große oder **Dreistachlige Stichling** wird wegen seiner langen Rückenstacheln als Beutetier meist gemieden. Das Männchen hat zur Brutzeit einen roten Bauch und läßt sich dann leicht erkennen. Besonders eindrucksvoll ist sein Verhalten bei der Fortpflanzung mit Nestbau, Balztanz und Brutpflege.

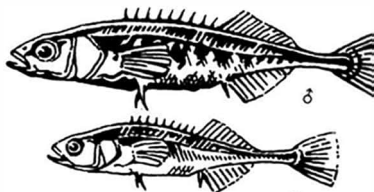
Das Männchen des Zwerg- oder **Neunstachligen Stichlings** legt sein Nest nicht am Boden, sondern zwischen Wasserpflanzen verborgen an.

Vom **Moderlieschen** (5 cm) nahm man früher an, daß es aus dem Nichts entstehen könne. Sein Name stammt von der plattdeutschen Bezeichnung Moder-loseken = das mutterlose Fischchen. Wegen der geringen Größe hatte man wohl die Fortpflanzung nicht bemerkt.

Der **Ukelei** (10 bis 20 cm) lebt in Schwärmen an der Wasseroberfläche von Seen und Flüssen. Die Eier (Laich) werden unter lebhaftem Geplätscher im flachen Wasser an Wurzeln von Erlen und Weiden abgelegt.



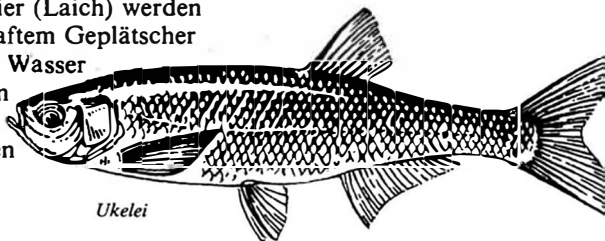
Dreistachliger Stichling



Neunstachliger Stichling



Moderlieschen



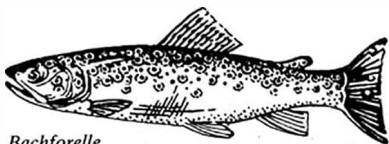
Ukelei

Forellen jagen Kleintiere, kleine Fische und fliegende Insekten. Im kalten, schnellfließenden und sauerstoffreichen Wasser der Bäche und Bergflüsse lebt die einheimische **Bachforelle**; im wärmeren Wasser der Teiche wird meist die amerikanische **Regenbogen-Forelle** gehalten und gefüttert.

Der Amur- oder **Graskarpfen** stammt aus Ostasien und wurde erst um 1965 in unserer Heimat ausgesetzt. Als reiner Pflanzenfresser soll er verhindern, daß Kanäle und Gräben verkrauten. Da er sich bei uns nicht fortpflanzen kann, besteht keine Gefahr der Ausrottung unserer Wasserpflanzen durch zu viele Graskarpfen.

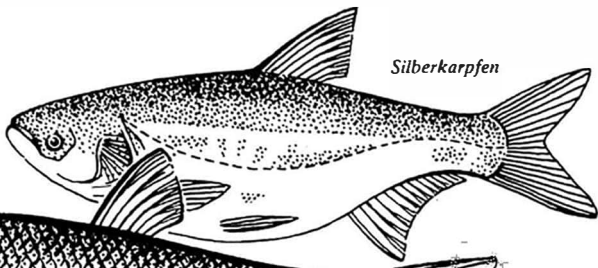


Regenbogen-Forelle

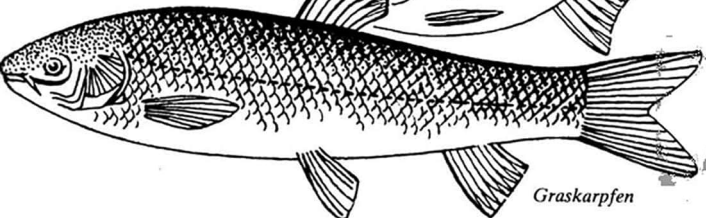


Bachforelle

Der **Silberkarpfen** frißt Algen und wird deshalb in Teiche mit zu starkem Algenwuchs eingesetzt. Da er in wärmeren Gewässern Asiens zu Hause ist, kann er sich in unserem kühleren Gebiet nicht fortpflanzen.



Silberkarpfen



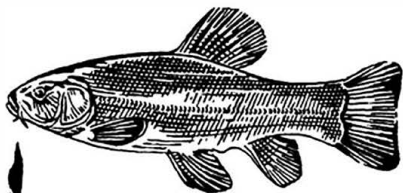
Graskarpfen

Gewässer

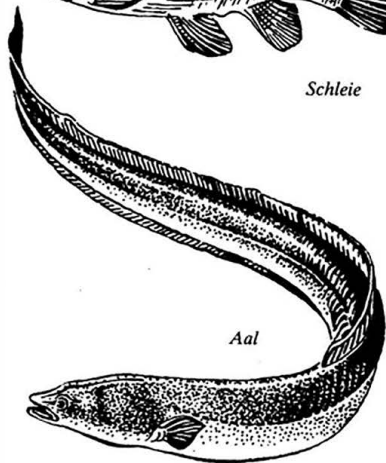
Die **Schleie** liebt warmes Wasser und flache, schlammige Ufer von Karpfenteichen und langsam strömenden Flüssen. Am Grunde sucht sie nach Pflanzen und Kleintieren, vor allem Schnecken.

Der **Aal** ist in allen Gewässern anzutreffen, die mit dem Meer in Verbindung stehen, denn von dorthier kommen die Jungaale. Nach 9 bis 12 Jahren als Kleintierfresser und Räuber im Süßwasser sind die Aale erwachsen und ziehen die Flüsse abwärts wieder ins Meer, um sich dort fortzupflanzen.

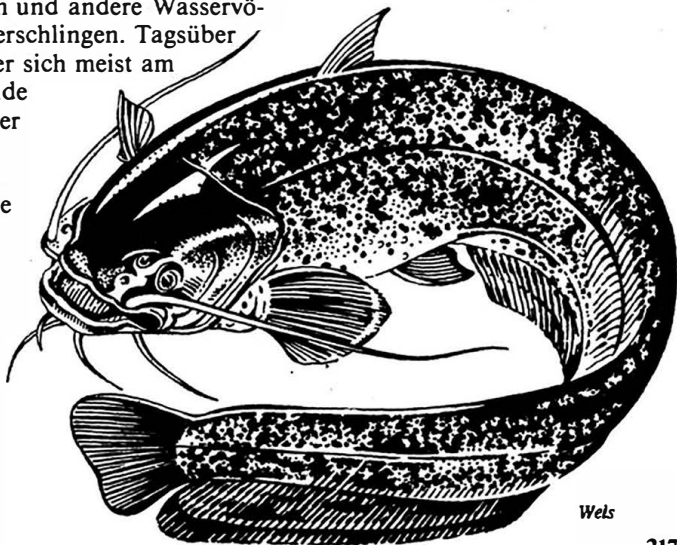
Der **Wels** erreicht über 2 m Länge und kann dann sogar Enten und andere Wasservögel verschlingen. Tagsüber hält er sich meist am Grunde tieferer Seen und Flüsse auf.



Schleie



Aal



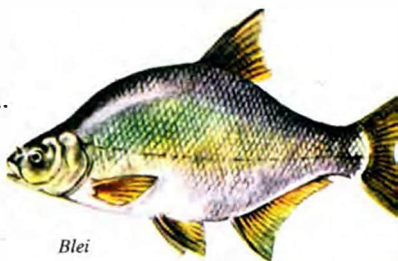
Wels

Der **Blei** oder Brassen ist ein meist bleigrauer schmaler Fisch mit sehr hohem Rücken. Er lebt in Seen und ruhigen Flüssen in der Nähe des Bodens und ernährt sich von Kleintieren.

Die **Karusche** ähnelt dem Karpfen, bleibt aber kleiner, trägt ein dichtes Schuppenkleid und hat keine Bartfäden am Maul. Sie kann in kleinsten Tümpeln leben und im Schlamm vergraben sogar für kurze Zeit das Austrocknen des Gewässers überstehen.

Die **Plötze** und **Rotfeder** trifft man in fast allen Gewässern an. Im Mai kommt die Plötze zur Eiablage oft in so großer Zahl dicht ans Ufer, daß das Wasser zu brodeln scheint.

Der **Karpfen** ist ursprünglich nicht bei uns heimisch, er stammt aus Südosteuropa und Ostasien. Zum guten Gedeihen benötigt er warme ruhige Gewässer mit reicher Pflanzen- und Kleintierwelt.



Blei



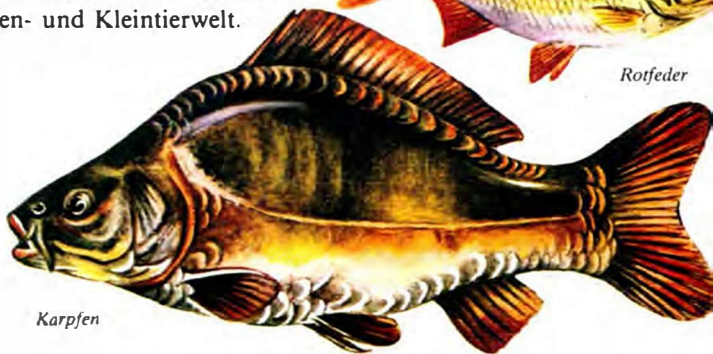
Karusche



Plötze



Rotfeder



Karpfen

Gewässer

Der **Kaulbarsch** wird nur 20 cm lang, doch ist er ein eifriger und nicht sehr wählerischer Jäger. Deshalb gerät er häufig auch an einfachste Angeln.

Der lebhaft gefärbte **Barsch** oder Flußbarsch lebt als Jungfisch in großen Schwärmen und ernährt sich bis zur Größe von 15 cm von Kleintieren. Danach tritt er in kleineren Gruppen auf und macht Jagd auf andere Fische. Wegen seiner stacheligen Rückenflosse wird er meist von anderen Raubfischen gemieden. Eine Verletzung durch diese Stacheln heilt oft nur langsam.

Der **Hecht** fängt andere Fische, indem er aus der Lauerstellung plötzlich vorstößt. Er ist nicht wählerisch und verschlingt auch die stacheligen Barsche und Stichlinge, selbst Artgenossen.



Kaulbarsch



Barsch

Der **Zander** bevorzugt tiefe, trübe Seen und große Flüsse mit steinigem Grund. Als Raubfisch ernährt er sich von kleineren Fischen, besonders dem Ukelei (s. S. 215).



Hecht



Zander

Um ihren **Laich** kümmern sich Kröten und Frösche meist nicht. Die Gallertmasse schützt die Eier gegen Verletzungen und manchen Räuber und dient den geschlüpften Jungtieren als erste Nahrung.

Kröten legen ihren Laich in Gallertschnüren ab, die oft um Pflanzen gewunden werden.

Froschlaich bildet dicke Gallertklumpen.

Kaulquappen nennt man die im Wasser lebenden Jungtierformen von Fröschen, Kröten und Unken, die anders als die erwachsenen Tiere aussehen und leben. Anfangs haben sie nur einen Ruderschwanz, äußere Kiemen und einen winzigen Mund. Später sind die Kiemen von Haut überdeckt, und es beginnen die Hinterbeine zu wachsen. Schließlich bilden sich die Vorderbeine und ein breiterer Mund, während der Schwanz allmählich verschwindet.

Der **Teichmolch** (10 cm lang) lebt nur von Februar bis Juli im Wasser, danach an Land. Dann werden die breiten Flossensäume entlang des Körpers nicht mehr benötigt, sie bilden sich zurück.



Gewässer

Die **Rotbauch-Unke** ist nur auf ihrer Unterseite so auffällig gefärbt. Die Oberseite hat eine gute Tarnfärbung, so daß man die Tiere trotz der glockenartigen Rufe nur schwer entdecken kann.

Der **Teichfrosch** hält sich im Wasser auf, ans Ufer kommt er nur zum Sonnen. Seine Augen sitzen erhöht auf der Kopfoberseite, so daß er auch im Wasser liegend die Überwasser-Umgebung überblicken kann. Ähnlich leben der kleinere Kleine Wasserfrosch und der größere Seefrosch, die man zusammen als Grün- oder Wasserfrösche bezeichnet.

Der **Grasfrosch** ist gelblich-bräunlich gefärbt. Mit dem ähnlichen Moorfrosch gehört er zu den Braunfröschen, die sich überwiegend an Land aufhalten. Nur zur Eiablage, die schon im April erfolgt, müssen die Tiere ins Wasser. Der **Laubfrosch** springt und klettert ausgezeichnet und hält sich viel auf Sträuchern und Bäumen auf. Durch seine Haftballen an den Zehen kann er sich auch an glatten Blättern oder Glasscheiben festhalten. Seine Insektennahrung erbeutet er in zielsicherem Sprung.



Rotbauch-Unke



Teichfrosch ♂



Grasfrosch



Laubfrosch

Die **Wechselkröte** hält sich nur im Frühling zum Laichen im Wasser auf. Den Sommer verbringt sie an sonnigen, trockenen Stellen. Die Stimme des Männchens ist ein andauerndes helles Trillern.

Die **Erdkröte** ist unsere häufigste Kröte, doch bleibt sie als Nachttier tagsüber verborgen. Im Frühling wandern die Tiere zu ihrem Laichtümpel. Oft schon unterwegs klammern sich die kleineren Männchen an den Weibchen fest. Hier erfolgt aber keine Begattung, denn die Eier und den Samen geben die Tiere erst im Wasser ab.

Die **Ringelnatter** kann über 1 m lang werden. Sie jagt gern im Wasser nach kleinen Fischen, Molchen und Fröschen, die sie blitzschnell ergreift und langsam hinunterschlingt. Wird sie selber ergriffen, bespritzt sie den Angreifer mit einer übelriechenden Flüssigkeit aus dem After und den Stinkdrüsen.



Wechselkröte



Erdkröte



Ringelnatter

Gewässer

Der **Teichrohrsänger** ist nur meisengroß. Geschickt fliegt und klettert er im dichten Schilf umher. Sein Nest befestigt er kunstvoll zwischen 3 Schilfhalmern.

Die sperlingsgroße **Rohrammer** bewohnt außer dem Schilf auch sumpfige Uferwiesen. Das Männchen trägt seinen Gesang von erhöhter Stelle aus vor. Das Nest befindet sich am Erdboden.

Der starengroße **Drosselrohrsänger** bewohnt nur den Schilfgürtel und den Rand des Ufergebüschs. Ab Anfang Mai hört man seinen lauten »Karre-karre-kiet-kiet«-Gesang. Damit kennzeichnet das Männchen sein Brut- und Nahrungsrevier gegenüber den benachbarten Männchen.

Teichrohrsänger



Rohrammer



Drosselrohrsänger



Der **Haubentaucher** bewegt sich fast nur schwimmend und tauchend. Allein bei der Ankunft im Frühling oder zum Abflug im Herbst kann man ihn fliegen sehen. Er geht auch nicht an Land, nur auf seinem schwimmenden Nest muß er wenige Schritte machen.

Haubentaucher



Der dunkelbraune **Zwergtaucher** ist amselgroß. Er bevorzugt dicht bewachsene Gewässer und kommt selbst auf kleinen Teichen vor. Er jagt vor allem Insekten.

Zwergtaucher



Die **Bleßralle** (früher Bleßhuhn genannt) baut ihr schwimmendes Nest oft gut sichtbar am äußeren Rand des Schilfgürtels. Die 5 bis 10 Küken mit dem roten Kopf werden häufig die Beute von Hecht, Rohrweihe oder Graureiher (s. S. 226, 227).

Bleßralle



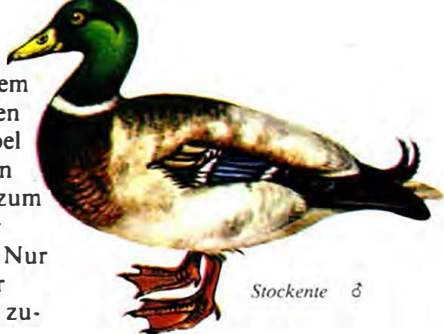
Die **Teichralle** ist taubengroß, Stirnplatte und Schnabel sind rot. Das Nest steht im dichten Schilf oder Gezweig von Weidensträuchern.

Teichralle



Gewässer

Die **Stockente** lebt auf jedem Gewässer, sogar auf Bächen und Gräben im Wald. Erpel und Ente finden sich schon im Herbst und halten bis zum Frühling, meist sogar über mehrere Jahre zusammen. Nur zur Brut und Aufzucht der Jungen zieht sich die Ente zurück.



Stockente ♂

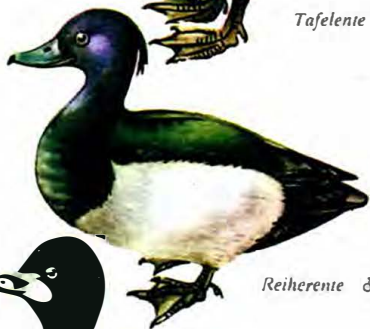
Die **Tafelente** gehört zu den Tauchenten, die sich ihre Nahrung – Wasserpflanzen und kleine Wassertiere – tauchend beschaffen können.

Die **Reiherente** erhielt ihren Namen nach dem kleinen Federschopf im Nacken. Sie taucht sehr gut und frisst vor allem kleine Schnecken und Muscheln. Im Winter halten sich viele nordische Entenvögel bei uns auf (s. S. 250, 251).



Tafelente

Die **Schellente** erzeugt ein besonders auffälliges Fluggeräusch, das »Klingeln« oder »Schellen«. Schellenten bevorzugen tiefere Seen, auch mitten im Wald. Die Ente brütet in hohlen Bäumen und alten Spechthöhlen. Bereits 1 Tag nach dem Schlüpfen springen die Küken auch aus großer Höhe auf die Erde zu ihrer lockenden Mutter, ohne Schaden zu nehmen.

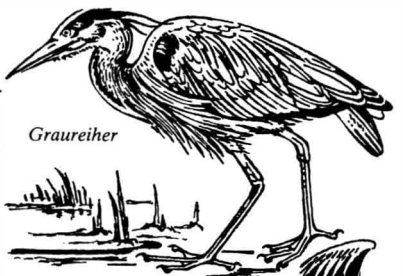


Reiherente ♂



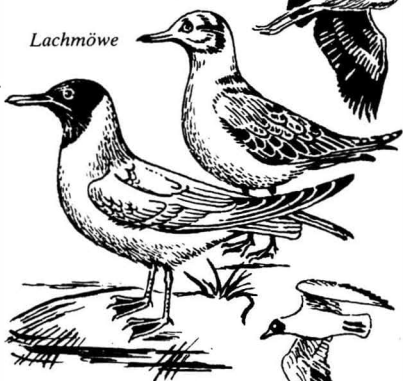
Schellente ♂

Der **Graureiher** (früher Fischreiher genannt) steht meist unbeweglich im flachen Wasser, den langen Hals zwischen den Schultern eingezogen. Hat er eine Beute – Fisch oder Frosch, Libelle oder Maus – entdeckt, streckt er den Hals blitzschnell und greift mit dem dolchförmigen Schnabel zu.



Graureiher

Die **Lachmöwe** hat im Frühling und Sommer ein schwarzbraunes Kopfgefieder (»Brutkleid«), das nach der Brutzeit durch ein weißes ersetzt wird. Junge Lachmöwen sind an dem leicht bräunlichen Federkleid und der schwarzen Schwanzkante zu erkennen.



Lachmöwe

Die **Trauerseeschwalbe** erhielt ihren Namen nach der überwiegend dunklen Gefiederfarbe. Die schlanke, nur amselgroße Seeschwalbe sucht in gewandtem Flug über dem Wasser nach Insekten und kleinen Fischen.



Trauerseeschwalbe

Der **Höckerschwan** gehört zu den größten und schwersten flugfähigen Vögeln der Erde. Zur Brut und zur sicheren Aufzucht der Jungen benötigt ein Schwanenpaar ein sehr großes Wasserrevier, das das Männchen sehr energisch gegen seine Nachbarn verteidigt.



Höckerschwan

Gewässer

Die **Rohrweihe** sucht im Schaukelflug über Schilf und Sumpfwiesen nach Fröschen, Fischen, Jungvögeln, Mäusen, Ringelnattern, Insekten.

Der **Schwarzmilan** späht in langsamem Flug über Gewässern nach toten, treibenden Fischen. Er ist an der dunklen Färbung und dem schwach gegabelten, sehr beweglichen Schwanz zu erkennen.

Der **Fischadler** hält mit möwenartig gewinkelten Flügeln über dem Wasser fliegend nach Fischen Ausschau. Mit weit vorgestreckten Beinen stürzt er sich ins Wasser.

Der **Seeadler** hält beim Segeln seine Flügel brettartig ausgebreitet. Alle Wasservögel werden unruhig, wenn er sich zeigt, und fliehen. Dadurch kann er kranke Tiere, auf die er Jagd macht, leichter erkennen.



Rohrweihe



Schwarzmilan



Fischadler



Seeadler

Die kaninchengroße **Bisamratte** ist zwar überwiegend nachts aktiv, läßt sich aber auch am Tage in einem Graben schwimmend sehen. Sie stammt aus Nordamerika und kommt in Europa erst seit 1905 vor. Da sie einerseits durch ihr Wühlen in Dämmen Schaden macht und andererseits einen wertvollen Pelz liefert, stellen ihr Bisamrattenfänger mit Unterwasser-Fallen nach.



Bisamratte

Die Bisamratte verrät ihre Anwesenheit in pflanzenreichen Gewässern durch ihre Fraßspuren: abgebissene umher schwimmende Pflanzenteile und die Reste von Muscheln auf kleinen Plattformen direkt am Ufer.



Nordische Wühlmaus

Die **Nordische Wühlmaus** und die sehr ähnliche Erdmaus leben gern in feuchten Wiesen und an Gräben. Als typische Wühlmäuse haben sie kleine Ohren und Augen, einen kurzen Schwanz und einen wolligen Pelz. Sie fressen frische grüne Pflanzenteile.



Wasserspitzmaus

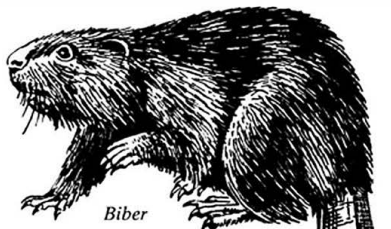
Auf die Tätigkeit von Wühlmäusen weisen die Reste von Binsenstengeln oder anderen Pflanzen auf kleinen Fraßplätzen an Bach- und Grabenufern hin.



Gewässer

Die **Wasserspitzmaus** (s. S. 228) kann man auch am Tage an Ufern von Bächen und Gräben bei der Nahrungssuche beobachten. Wenn sie taucht, ist ihr dichter Pelz von einer silbrigen Luftpelle umgeben; er bleibt so trocken. Sie gehört zu den Insektenfressern (s. S. 70, 123), jagt aber auch kleine Fische und Frösche. Den seltenen **Biber**, der mit etwa 1,30 m Länge und 30 kg Masse unser größtes Nagetier ist, bekommt man wegen seiner nächtlichen Lebensweise kaum zu Gesicht. Auffällig aber sind seine Nagespuren, der kegelförmige »Biberschnitt« an Bäumen in der Nähe des Ufers. Die Biber fällen die Bäume besonders im Herbst, um die Zweige als Winternahrung im Wasser einlagern zu können.

Zigarrengalle wird treffend die fingerdicke Veränderung der Schilfstengelspitze bezeichnet, die meist erst im Winter oder Frühling am alten Halm auffällt. In ihr lebt und überwintert die Larve der **Schilf-Halmfliege**, aber als »Untermieter« oft auch andere Insekten.



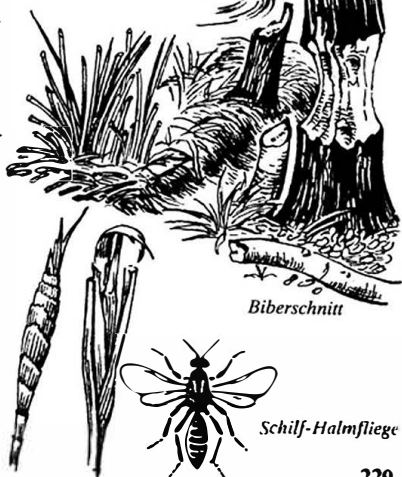
Biber



Biberburg

Biberschnitt

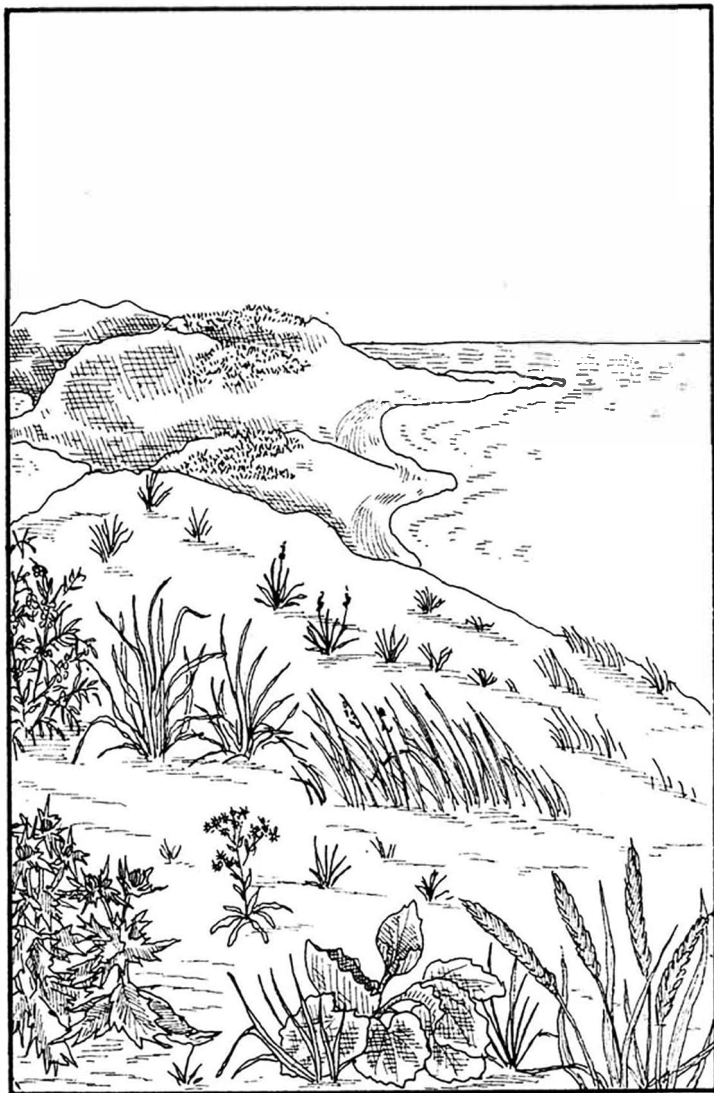
Zigarrengalle



Schilf-Halmfliege

Pflanzen und Tiere vom Meer, Strand und Bodden

An der Küste, dem Grenzgebiet zwischen Meer und Land, wird das Leben vor allem durch das Salzwasser bestimmt. Hier kommen nur solche Pflanzen und Tiere vor, die Salz vertragen können. In einem Liter Meerwasser sind etwa 35 Gramm Salz gelöst, aber auch das »Brackwasser« – die Mischung aus Meer- und Süßwasser – der Ostsee enthält im westlichen Teil noch 16 Gramm und östlich von Rügen noch 8 Gramm Salz pro Liter. Selbst der Landstreifen oberhalb der Wasserlinie ist durch einsickerndes oder vom Wind heraufgesprühtes Wasser so salzhaltig, daß hier nur »Salzpflanzen« gedeihen können. Direkt auf dem Strand oder in den Dünen finden wir nur wenige Arten, außer dem Salzwasser erschweren besonders der Wind und der lockere Sand das Leben. Nicht ganz so harte Bedingungen herrschen an den geschützten Buchten und den Bodden, die nur durch einen schmalen Zugang mit der offenen See verbunden sind. Dünen fehlen hier. Auf dem nassen Boden gedeiht eine »Salzwiese«, im Flachwasser ziehen sich kilometerweite Röhrichtgürtel aus Schilfrohr und Simsen hin, und am Grunde der flachen Gewässer wachsen ausgedehnte Unterwasserrasen aus Armleuchteralgen, zwischen denen Kleintiere Schutz suchen. Die typischen Meerespflanzen und -tiere sind für uns nicht so leicht zu beobachten. Auf dem Strand finden wir jedoch allerlei angespült: Seegras, grobe Tang- und zarte Algenbüschel; dazwischen manch totes Tier: Krabben, Fischchen, Ohrenquallen, viele Muschelschalen. Doch schon im flachen Wasser, auf steinigem Grund, an Pfählen und Hafenmauern können wir lebende Meeresbewohner entdecken: Algen, zahlreiche Krebs- und Weichtiere und kleine Fische.



Die großen **Braunalgen** werden durch Stürme manchmal mit den Steinen, an denen sie festhaften, vom Meeresgrund losgerissen und an den Strand gespült.

Die **Meersaite** ist peitschen-schnurartig, rund und mit feinen Härchen besetzt.

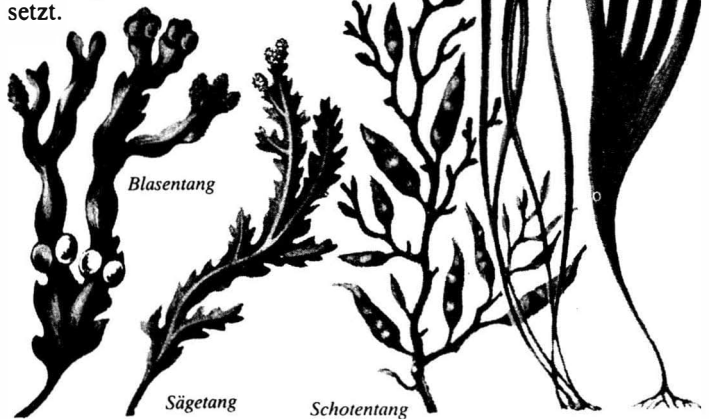
Die breiten, lederartigen Bänder des **Fingertangs** und des **Zuckertangs** können 1 m lang sein. Wir finden sie aber meist abgerissen oder zerfetzt am Strand.

Der **Schotentang** trägt schoten-artige Schwimmblasen an den Spitzen.

Der **Sägetang** hat keine Gasblasen, seine Ränder sind sägeartig gezähnt. Der **Blasentang** ist bandförmig, gablig verzweigt und im Mittelteil mit gasgefüllten Blasen besetzt.

Meersaite

Fingertang



Rotalgen wachsen in tieferem Wasser auf Steinen und Muscheln, am Strand sind sie angespült.

Der **Röhrentang** und der **Horntang** bilden feinverzweigte Büschel. Zart und blattartig ist der 10 cm lange **Seeampfer**. Der bräunliche **Gabeltang** ist regelmäßig gabelig verzweigt. Viele verschiedene **Grünalgen** wachsen im flachen Wasser an Steinen und Pfählen.

Die **Felsenalge** bildet mit ihren dichten, feinen Fadenbüscheln oft einen pelzartigen Überzug auf Steinen.

Der **Darmtang** oder die Entendarm-Alge wird 20 cm lang, ist röhrenförmig, doch meist bandartig zusammengedrückt. Der blattförmige **Meersalat** erreicht die Größe einer Handfläche.

Röhrentang

Horntang

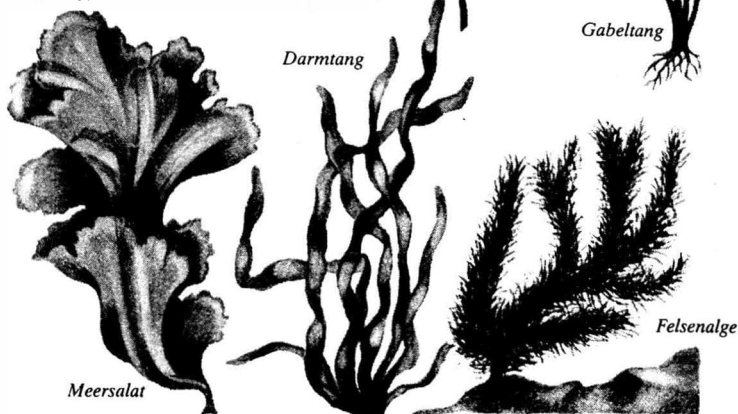
Seeampfer

Gabeltang

Darmtang

Felsenalge

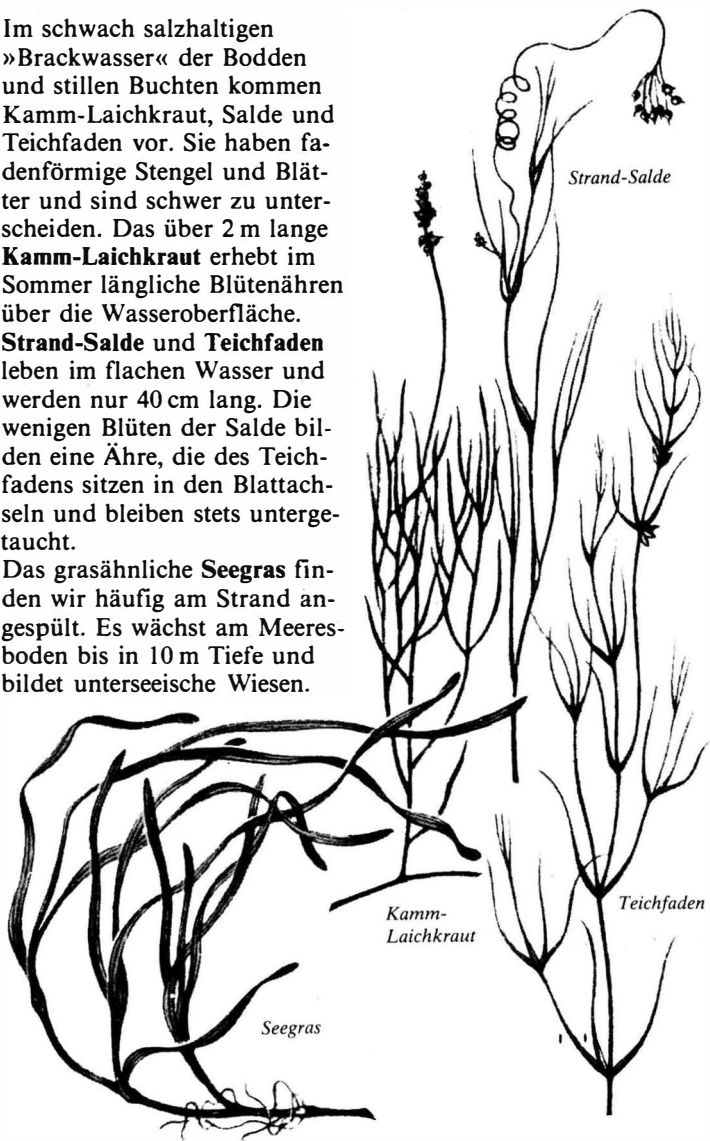
Meersalat



Im schwach salzhaltigen »Brackwasser« der Bodden und stillen Buchten kommen Kamm-Laichkraut, Salde und Teichfaden vor. Sie haben fadenförmige Stengel und Blätter und sind schwer zu unterscheiden. Das über 2 m lange **Kamm-Laichkraut** erhebt im Sommer längliche Blütenähren über die Wasseroberfläche.

Strand-Salde und **Teichfaden** leben im flachen Wasser und werden nur 40 cm lang. Die wenigen Blüten der Salde bilden eine Ähre, die des Teichfadens sitzen in den Blattachseln und bleiben stets untergetaucht.

Das grasähnliche **Seegras** finden wir häufig am Strand angespült. Es wächst am Meeresboden bis in 10 m Tiefe und bildet unterseeische Wiesen.



Strandhafer und Strandroggen gedeihen im lockeren Dünen-sand und vertragen es, überweht zu werden. Immer wieder durchwachsen und durchwurzeln sie den Sand und befestigen so die Düne. Wegen dieser Fähigkeit eignet sich besonders der Strandhafer für Küstenschutz-Anpflanzungen. Die **Strandsimse** und die ähnliche **Salz-Teichsimse** wachsen im Flachwasser der Bodden und ruhiger Buchten. Während die Strandsimse einen 3kantigen Stengel hat, ist der graugrüne blattlose Stengel der Salz-Teichsimse rund. Die **Armleuchteralgen** breiten sich oft als dichte Unterwasserrassen aus. Durch die quirlartig angeordneten Seitenäste erscheinen sie meist schachtelhalmähnlich (s. S. 139).



Armleuchteralgen

Salz-
Teichsimse

Strandsimse

Die **Strand-Aster** oder Salz-Aster finden wir nicht am Sandstrand, sondern an grasigen Ufern von Bodden, Buchten und Gräben. Die 50 cm hohe Aster mit den gelben Röhren- und den violetten Zungenblüten hat wie viele andere Salzpflanzen saftig-fleischige Blätter.

Der **Tataren-Lattich** wächst am Fuße von Dünen. Der bis 80 cm hohe Korbblütler stammt aus den Steppengebieten Südosteuropas und Asiens und wurde an der Ostsee zum erstenmal 1902 auf Rügen gefunden. Heute trifft man ihn auch an anderen Stränden, so auf Usedom; er breitet sich immer weiter aus.

Der **Meersenf** gedeiht am Strand auf dem oberen Spülsaum, dem schon von Sand überdeckten Streifen aus angespültem Seegras, Algen und anderem Material. Aus seinen 4zähligen hellvioletten Blüten gehen Schoten mit schwimmfähigen Früchten hervor.



Strand-Aster

Tataren-Lattich



Meersenf

Der **Strand-Beifuß** ist am Strand von Buchten und Bodden anzutreffen. Gegenüber dem Feld-Beifuß in den bewachsenen Dünen ist er stärker filzig behaart, hat gelblich-grüne Blüten und einen starken, würzigen Duft.

Die **Filzige Pestwurz** kennzeichnen große 3eckige, langgestielte Blätter, die unterseits weißfilzig sind. Sie breitet sich durch unterirdische Ausläufer aus.

Die **Stranddistel** ist keine Distel, sondern gehört zu den Doldenblütengewächsen. Ihr halbkugliger blaß-blaugrüner Busch fällt in der Düne zwischen den schlanken Gräsern leicht auf. Die Stranddistel wurde früher häufig abgepflückt, deshalb ist sie so selten, daß sie gesetzlich geschützt werden mußte. Heute gilt sie als das Symbol des Naturschutzes an der Küste.



Strand-Beifuß

Stranddistel

Filzige Pestwurz

Beim **Salz-Tausendgüldenkraut** entwickeln sich die rosaroten Blüten an der Spitze des steif aufrechten Stengels. Sie öffnen sich nur während der Mittagsstunden und werden von Schwebfliegen (s. S. 181), anderen Fliegen und Bienen besucht.

Die **Salz-Grasnelke** mit nur 1 mm breiten Blättern bildet kleine grasartige Polster. Das kuglige Blütenköpfchen auf dem 20 cm hohen blattlosen Stengel zieht auf den Salzwiesen von Mai bis Oktober Fliegen, Bienen und Schmetterlinge an.

Das ungefähr 10 cm hohe **Salz-Milchkraut** findet man in feuchten Salzwiesen. Die etwas fleischigen graugrünen Blätter sind am Stengel meist 4zeilig angeordnet, die kleinen glockenförmigen Blüten sitzen in den Blattachseln.

Salz-Tausendgüldenkraut

Salz-Grasnelke

Salz-Milchkraut



Der **Meerstrand-Dreizack** wird 50 cm hoch, hat grasähnliche dunkelgrüne Blätter und wegerichähnliche Blütenähren. Er kommt besonders an feuchten Stellen der Salzwiesen vor.

Die **Salz-Binse** ist auf den meisten Salzwiesen die häufigste Pflanze. Ihre nur 20 cm hohen, aber dichten grünen Rasen bilden für die Weidetiere ein wertvolles Futter.

Der **Erdbeer-Klee** blüht rosa-rot. Nach dem Verblühen sieht der Fruchtstand erdbeerartig aus, da die einzelnen Blütenkelche blasenartig aufgetrieben sind.

Salz-Binse



Erdbeer-Klee

Muscheln sind Weichtiere, deren Körper von einer rechten und einer linken Schale umgeben ist. Am Strand der Ostsee finden wir nur noch die angespülten leeren, meist auseinandergefallenen Schalenhälften. Die Größe, zu der eine Meeresmuschel heranwachsen kann, hängt vom Salzgehalt des Wassers ab. Deshalb gibt es die kleinsten Schalen im östlichen Küstenbereich, während man nach Westen zu immer größere Schalen finden kann.

Die **Miesmuschel** heftet sich an Pfählen und Steinen fest. Unsere Vorfahren, die Menschen der Steinzeit, haben sie sehr gern gegessen.

Die **Herzmuschel** lebt flach eingegraben in Sand oder Schlamm.

Die Schale der **Ostseeplattmuschel**, auch Rote Bohne genannt, ist beim lebenden, im Meeresboden eingegrabenen Tier gelbgrünlich gefärbt. Erst nach dem Tode der Muschel wird sie rosa-weißlich. So finden wir die Schalen dann am Strand.

Die **Sandklaffmuschel** steckt bis 20 cm tief im Sandboden der Ostsee. Über einen langen Schlauch versorgt sie sich mit frischem Wasser und Nahrung.



Miesmuschel

Herzmuschel



Ostsee-plattmuschel



Sandklaffmuschel

Meer

Die kleinen Schnecken **Strandschnecke** und **Wattschnecke** leben unter Wasser auf Tang und Seegras. Sie sind für viele Fische ein wichtiges Futter. Auf Tang, Muschelschalen oder anderen Unterlagen findet man häufig verschiedene Gehäuse kleiner Tiere.

Seepocken werden die von einem 1 cm großen Kalkgehäuse umgebenen kleinen fest-sitzenden Krebstiere genannt. Ihre Beine sind zu einem Fangorgan umgestaltet, mit dem sie durch das Wasser schlagen, um winzige Lebewesen zu fangen.

Posthörnchenwürmer leben einzeln in spiralig geformten Kalkgehäusen.

Moostierchen sind festsitzende winzige Tierchen, die in dicht und regelmäßig nebeneinander angeordneten Gehäusen wohnen und mit ihren Fangorganen das Wasser nach winziger Beute durchkämmen.



Strandschnecke



Wattschnecke



Seepocken



Posthörnchenwurm



*Moostierchenkolonie
auf einer Miesmuschel*

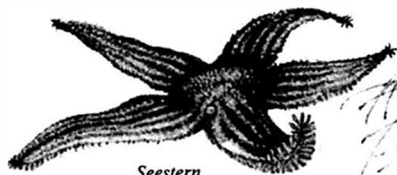
Die **Ohrenqualle** ist leicht an den 4 hufeisenförmigen Fortpflanzungsorganen zu erkennen, die im Gegensatz zum sonst überwiegend farblosen Körper rötlich bis blau gefärbt sind. Zum Fangen und Töten der Nahrung dienen winzige Nesselzellen auf den kleinen Fangfäden am Schirmrand. Für den Menschen ist das Berühren einer Ohrenqualle ungefährlich.



Ohrenqualle

Die **Gelbe Haarqualle** wird größer als eine Ohrenqualle und hat einen gelbbraunen Schirm mit dunkelbrauner Sternzeichnung. Vom Schirmrand hängen haarfeine, aber meterlange Fangfäden herab, deren Nesselgift auch für den Menschen sehr unangenehm ist.

*Gelbe
Haarqualle*



Seestern

Der **Seestern** ist nur im westlichen, stärker salzhaltigen Teil der Ostsee anzutreffen. Mit Hilfe der zahlreichen kleinen Saugfüßchen an der Unterseite seiner Arme kann er langsam kriechen. Er ist ein Räuber, der sich vor allem von Muscheln ernährt.

Meer

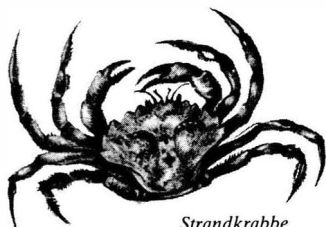
Die **Strandkrabbe** kommt im Flachwasser der westlichen Ostsee vor. Ihr Kopf-Brust-Panzer wird bis 8 cm breit. Das Tier lebt räuberisch und läuft meist seitwärts.

Die Stein- oder **Ostseegarnele** ist ein 5 cm langes, glasig durchsichtiges Krebstier, das im flachen Wasser zwischen Pflanzen und Steinen lebt. Es kann laufen, schwimmen und bei Gefahr durch heftige Schwanzschläge blitzschnell davonschießen.

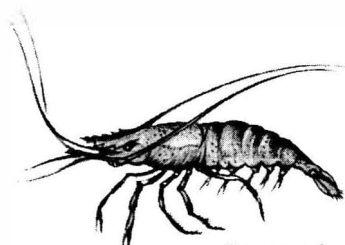
Die ähnliche Sand- oder **Nordseegarnele** bevorzugt sandigen Untergrund, in den sie sich tagsüber eingräbt.

Der 1 cm lange **Flohkrebs** kommt im flachen Wasser unter Steinen und zwischen Pflanzen vor.

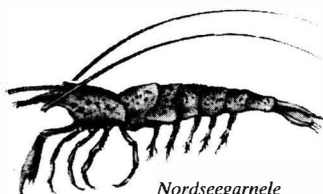
Der **Strandfloh** dagegen lebt auf dem Strand zwischen angespültem Tang und Seegras. Bei Gefahr kann er bis 30 cm weit springen. Beide Krebstierchen sind häufig und ein begehrtes Futter für Vögel, Fische und andere Tiere.



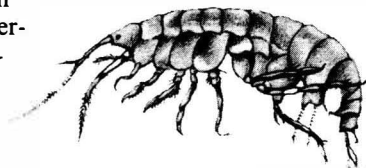
Strandkrabbe



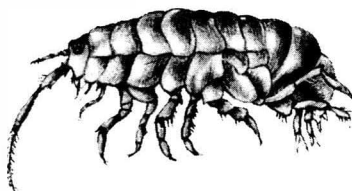
Ostseegarnele



Nordseegarnele



Flohkrebs



Strandfloh

Der **Seestichling** hat 14 bis 17 Stacheln vor seiner Rückenflosse. Ebenso wie die anderen Stichlinge (s. S. 215), die auch in der Ostsee vorkommen, ist er ein Kleintierjäger, der sich in Bodennähe aufhält. Hier baut das Männchen auch das Nest und bewacht und pflegt die Eier und die Jungfische.

Die **Schlangen-** und **Grasnadeln** sind häufige Bewohner der Algen- und Seegraswiesen. Durch ihren sehr schlanken Körper, die grünliche Färbung und den beweglichen Greifschwanz sind sie ausgezeichnet an ihre Umgebung angepaßt. Ihre Beute – kleine Krebstiere – schnappen sie saugend ein. Die Eier werden von den Männchen in einer Hauttasche am Körper gepflegt. Die bis 20 cm lange grüne **Schlangennadel** hat außer einer kleinen Rückenflosse keine anderen Flossen. Die etwas größere **Grasnadel** hat eine deutliche Ringelzeichnung und eine kleine Schwanzflosse.

Die kleinen, nur 20 cm langen **Sandaale** oder Tobiasfischchen sind die häufigsten Fische der Ostsee. Schon beim Baden kann man große Schwärme umherschwimmen sehen.

Seestichling

Schlangennadel



Sandaal



Grasnadel



Meer

Der langgestreckte **Hornhecht** fällt wegen seiner lebhaften Färbung auf: blaugrüner Rücken, hellgrüne Seiten, silbriger Bauch. Ganz ungewöhnlich ist, daß sogar Knochen und Gräten hellgrün sind. Der Hornhecht ernährt sich von Kleinfischen und Krebstieren. Manchmal findet man einen großen **Dorsch** oder Kabeljau am Strand, den man an seinen 3 Rückenflossen, 2 darunterstehenden Afterflossen und dem vorspringenden Unterkiefer erkennen kann.

Grundel oder Strandküling, Seehase und Scheibenbauch leben im flachen Wasser am Boden zwischen Steinen und Pflanzen. Sie schwimmen meist ruckartig und können sich mit ihren eng zusammenstehenden Bauchflossen an einem Stein festsaugen.

Flunder, Scholle und Steinbutt sind am Boden lebende Plattfische: ihr Körper ist stark abgeflacht. Beide Augen befinden sich auf einer Seite (Augenseite), mit der anderen, der Blindseite, liegen die Tiere auf dem Untergrund. Beim rundlichen, bis 1 m langen Steinbutt sitzen die Augen auf der linken Seite, bei den Flundern und Schollen auf der rechten.



Hornhecht



Dorsch

Grundel



Flunder

Seeschwalben, zum Beispiel die **Flußseeschwalbe**, sind schlanker und haben schmalere Flügel als Möwen. Ihr Schwanz ist wie bei den Schwalben gegabelt. Über dem Wasser fliegend, spähen sie nach kleinen Fischen, Krebsen oder Wasserinsekten, die sie in rasantem Sturz.kopf- über ins Wasser ergreifen. Die **Sturmmöwe** ist krähengroß, hat grüne Füße und einen schlanken grüngelben Schnabel. Die Möwen brüten auf dem Erdboden meist gemeinschaftlich dicht nebeneinander in sogenannten »Möwenkolonien«.

Die **Silbermöwe** ist bussardgroß, hat einen kräftigen gelben Schnabel mit einem roten Fleck und fleischfarbene Beine. Junge Großmöwen tragen bis zu ihrem 3. Lebensjahr ein überwiegend braunes Federkleid. Silbermöwen ernähren sich von Krebsen, Muscheln und toten Fischen, aber auch von Eiern und Jungen anderer Küstenvögel oder von Abfällen.



Flußseeschwalbe



Sturmmöwe



Silbermöwe



Jungvogel



Altvogel

Meer

Die **Brandgans** oder Brandente fällt durch ihre überwiegend weiße Färbung und die Größe auf: sie ist größer als eine Stockente. Ihr Nest legt sie in einer selbstgegrabenen Erdhöhle oder in einem alten Fuchsbau an.

Die **Löffelente** hat einen großen löffelförmigen Schnabel mit kammartigem Rand, mit dem sie besonders gut ihre Nahrung aus dem Wasser herausfiltern kann. Sie liebt flache Boddengewässer, ihr Nest richtet sie meist auf den Salzwiesen-Inseln ein.

Der schlanke Schnabel des **Mittelsägers** ist am Rande sägeartig gezähnt. Mit ihm kann er gut Fische festhalten, die er tauchend erbeutet. Im Winter kommen aus dem Norden der kleinere Zwerg- und der größere Gänsesäger an unsere Küste (s. S. 251).

Der große schwarze **Kormoran** sitzt häufig mit ausgebreiteten Flügeln auf einem Pfahl über dem Wasser, um sein Gefieder zu trocknen. Das Durchnässen der Federn beim Tauchen erleichtert dem Vogel die Fischjagd.



Brandgans



♀

Löffelente

♂



♀

Mittelsäger



♂



Kormoran

Die heimischen **Kraniche** verhalten sich während der Brut und der Jungenaufzucht sehr heimlich. Eine auffällige Erscheinung dagegen sind die großen Scharen nordischer Kraniche, die man im Herbst und im Frühling in unserem Küstengebiet beobachten kann. Auf den Wanderungen zwischen ihrem Brutgebiet und dem südlichen Winterquartier sind ihnen diese Rastplätze unentbehrlich.

Saatgans und **Bleßgans** sind Wintergäste aus Nordeuropa und Sibirien und halten sich in unserem Küstenbereich von Oktober bis März auf. Tagsüber weiden sie auf Feldern und Wiesen, die Nacht verbringen sie meist auf Seen und Boddengewässern.

Die **Kanadagans** stammt aus Nordamerika und wurde erst vor wenigen Jahrzehnten in Schweden angesiedelt. Von dorthier kommen die großen dunklen Tiere mit dem weißen Wangenfleck als Wintergäste zu uns.

Die **Graugans** erscheint heller als andere Wildgänse, im Fluge wirkt die vordere Flügelhälfte silbergrau. Ihre Stimme ähnelt der der Hausgans, die von ihr abstammt.



Kranich



Saatgans



Kanadagans



Graugans



Anfangs sind sie nur schwer zu unterscheiden, die **Strand- und Wasserläufer, Regenpfeifer und Schnepfen**: mit überwiegend braunem Gefieder, langem Schnabel und langen Beinen trippeln sie über den Strand oder waten im flachen Wasser. Doch bald erkennt man ihre verschiedene Gestalt und Körpergröße, Färbung und Verhaltensweise. Nur wenige Arten, zum Beispiel der **Alpenstrandläufer**, brüten bei uns (meist auf den Vogelschutzinseln), die anderen, wie den **Knutt**, beobachten wir im Frühling oder Herbst auf ihrem Durchzug.

Der auffällige **Säbelschnäbler** schwenkt bei der Nahrungssuche seinen langen, nach oben gebogenen Schnabel seitwärts durch das flache Wasser.

Der taubengroße **Austernfischer** lebt nicht von Austern, die es bei uns auch gar nicht gibt, sondern von Würmern, Krabben, Schnecken und kleinen Muscheln, die er geschickt öffnet.

Der lerchengroße **Sandregenpfeifer** braucht zur Nahrungssuche und als Nistplatz Sandstrand.



Unsere Küste erscheint im Winterhalbjahr besonders reizvoll: Viele **Entenvögel** kommen aus ihren nördlichen Brutgebieten zum Überwintern hierher, und man kann sie leicht beobachten.

Auf die kleine **Eisente**, die sich von Oktober bis April gern an der Küste vor Steilufern aufhält, wird man schon durch die melodischen »Auaulick«-Rufe der Männchen aufmerksam. Die geselligen Tiere tauchen nach Muscheln und Krebstieren. Nicht selten findet man ölverschmierte tote Enten am Strand.

Trauer- und **Samtenten** sind hervorragende Taucher. Wird jedoch ihr Gefieder durch Ölreste im Wasser verklebt, durchnässt es schnell, und die Vögel sterben an Unterkühlung.

Die **Eiderente** – in kleinen Gruppen vor der Küste zu beobachten – ernährt sich von Muscheln und Krebsen, die sie aus 2 bis 5 m Wassertiefe herausholt. Einzelne Tiere bleiben über den Sommer hier, jedoch ohne zu brüten. Sehr begehrt zum Füllen von Federbetten waren früher die Nestdunen, Flaumfedern vom Bauch, die sich die Ente zur Brutzeit auszupft und damit das Nest auspolstert.



Eisente

♀



Trauerente

♂



Samtente

♂

Flugbild der Eiderente



♀



Eiderente

♂



Die **Bergente** aus Schweden und Finnland findet sich auf unseren winterlichen Bodden-
gewässern meist in größeren
Schwärmen ein. Sie ist oft
ebenso häufig wie die ähnliche
Reiher- und die Stockente
(s. S. 225).

Aus der Tundra im äußersten
Norden Europas kommt in je-
dem Winter der kleine enten-
ähnliche **Zwergsäger** zu uns.
Er bevorzugt die Boddenge-
wässer, wo er nach Fischen,
Krebsen und Muscheln
taucht.

Der **Gänsesäger** jagt Fische,
sein langer dünner Schnabel
trägt seitlich sägeartige Horn-
zähne und vorn eine Haken-
spitze. Die Wintergäste aus
Schweden und Finnland hal-
ten sich auf Bodden, großen
Seen und in Flußmündungen
auf. Der ähnliche Mittelsäger
(s. S. 247) ist kleiner.

Die Stimme des **Singschwans**
erinnert, wenn sie über den
winterlichen Bodden klingt,
an fernes Glockengeläut. Im
Gegensatz zum Höckerschwan
(s. S. 226) hat er einen gelb-
schwarzen Schnabel, keinen
Stirnhöcker, und er hält sei-
nen Hals meist steil auf-
recht.



Bergente



Zwergsäger



Gänsesäger



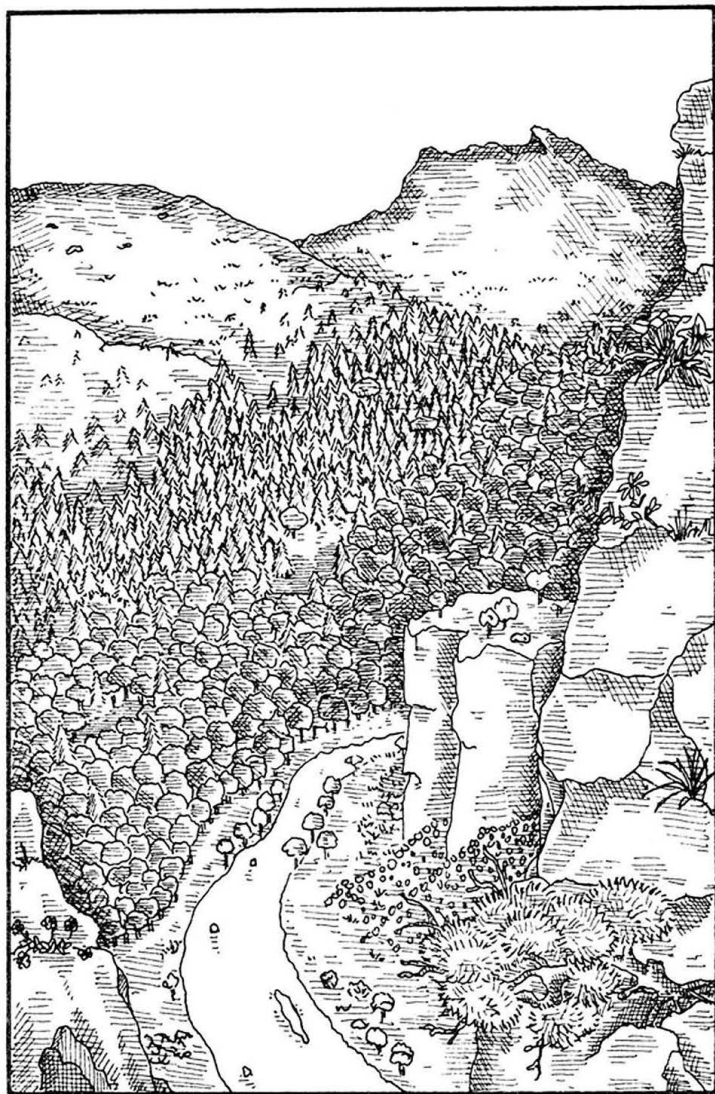
Singschwan

Pflanzen und Tiere im Gebirge

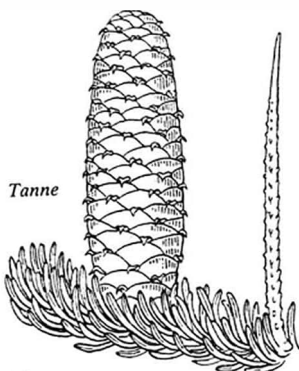
Wandern wir im Gebirge aufwärts, so kommen wir nacheinander durch deutlich verschiedene Pflanzengemeinschaften. Die unterste Gebirgsstufe ist die Laubwaldzone mit reichen Buchen- und Mischwäldern. Darüber folgt die Nadelwaldzone mit Fichten, Tannen, Lärchen und Zirbel-Kiefern. An ihrem oberen Rand hört der Wald auf: Wir sind an der Waldgrenze. Nur einzelne Bäume und Baumgruppen gibt es an geschützten Stellen auch noch höher, ihr höchstes Vorkommen wird als Baumgrenze bezeichnet. Oberhalb der Waldgrenze beginnt das Hochgebirge mit der Krummholzzone, die von der Berg- oder Latschen-Kiefer geprägt wird. Letzte niedrige Sträucher wachsen in der anschließenden Zwergstrauchzone. Schließlich gedeihen nur noch Hochgebirgsrasen oder Matten, die sich aber mit zunehmender Höhe auflösen. Eisige Stürme und lastender Winterschnee erzwingen hier niedrigen Wuchs, Rosetten- und Polsterbildung der Pflanzen. Auf den Gipfelfelsen kann sich kein Leben mehr halten, zu rauh ist hier das Klima, zu kalt die Nächte, zu lang der Winter, zu stark die Sonnenstrahlung.

Die wenigen Tierarten, die oberhalb der Waldgrenze leben, haben sich den harten Bedingungen auf ihre Weise angepaßt: Die Murmeltiere verbringen über die Hälfte des Jahres im Winterschlaf, die Insekten fliegen nur in der wärmsten Jahres- und Tageszeit, die Gamsen klettern im Winter in tiefere, durch Wald geschützte Regionen hinab.

Neben dieser klaren Höhenstufung haben sich im Gebirge aber auch an besonderen Standorten, wie Felswänden und Schluchten, Geröll und Schutt, Quellen, Mooren und Bergbächen, eigene Lebensgemeinschaften gebildet.

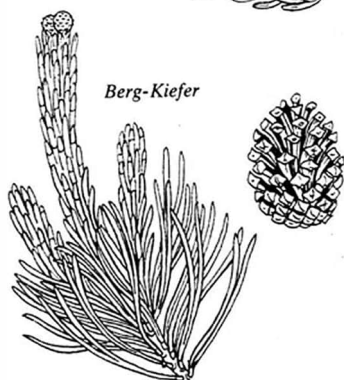


Die **Tanne** läßt sich in vielen Merkmalen von der Fichte (s. S. 77) unterscheiden: Tannennadeln sind breit, an ihrem Ende eingekerbt, haben auf der Unterseite 2 weißliche Längsstreifen und sitzen mit einem saugnapffähnlichen Fuß am Zweig. Die Zweige sind glatt und nicht schuppigstachlig wie bei der Fichte, auch ist die Borke am Stamm glatt und weißlich. Tannenzapfen hängen nicht, sondern stehen aufrecht und zerfallen am Baum. Deshalb kann man sie niemals am Erdboden finden.



Tanne

Aus **Berg-Kiefern** oder Lat-schen besteht das buschförmige sogenannte Knie- oder Krummholz, das den im Gebirge am höchsten lebenden Baumbestand bildet.

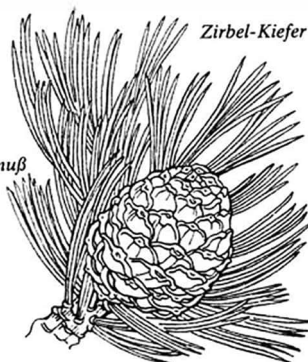


Berg-Kiefer

Die kräftige **Zirbel-Kiefer** oder Arve hat dicke 3kantige Nadeln, die in Büscheln zu fünft an den Zweigen sitzen. Die rundlichen aufrechten Zapfen enthalten erbsengroße eßbare Zirbelnüsse.



Zirbelnuß



Zirbel-Kiefer

Gebirge

Der **Rippenfarn** mit den länglichen, einfach gefiederten Blättern kommt in schattigen Bergwäldern vor.

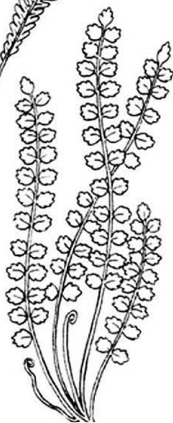
Der **Grüne Streifenfarn** hat nur 15 cm lange Blätter. Er wächst vorzugsweise in Felspalten.

Die bis 80 cm hohen Blätter der **Weißer Pestwurz** findet man häufig an Ufern von Bergbächen. Ihre Blütenstände erscheinen schon im Frühjahr. Die im Sommer manchmal unter dem Blätterdach sichtbaren gelben Blütenstände gehören zur **Pestwurz-Sommerwurz**, einer Schmarotzerpflanze ohne Blattgrün, die ihre Nährstoffe aus den Wurzeln der Weißer Pestwurz entnimmt.

Rippenfarn



Grüner Streifenfarn



Weißer Pestwurz (Blätter)

Sommerwurz (Blütenstand)

Der **Wald-Geißbart** wächst jedes Jahr wieder zu einer bis 1,5 m hohen Staude heran. Er gedeiht besonders in Schluchten und am Rande feuchter Bergwälder.

Das etwa 50 cm hohe **Christophskraut** fällt im Sommer durch seine schwarzen Beeren auf, die in kleinen Trauben an der Spitze des Stengels sitzen. Sie sind giftig.

Der **Rote Holunder**, auch Berg- oder Hirsch-Holunder, hat grüngelbe eiförmige Blütenrispen, an denen später rote Beeren reifen. In den Zweigen des bis 3 m hohen Strauches befindet sich gelbbraunes Mark.



Wald-Geißbart



Roter Holunder

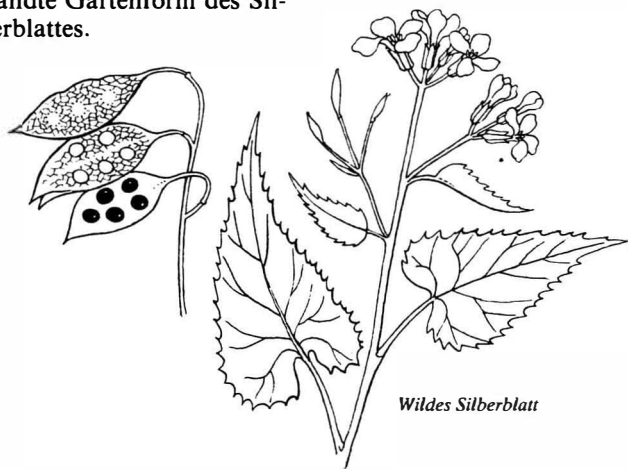
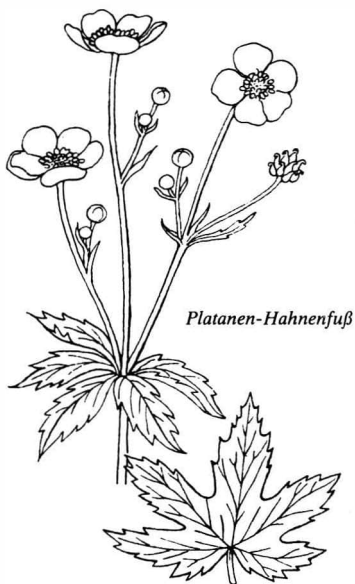


Christophskraut

Gebirge

Die Blätter des **Platanen-Hahnenfußes** ähneln in ihrer Form denen der Platane. Die bis 1 m hohe Staude mit den weißen, steiligen Blüten gedeiht im Laubwald der Gebirge.

Das 1 m hohe **Wilde Silberblatt**, auch Mondviole, liebt schattige feuchte Wälder in Bergschluchten. Aus den rötlichvioletten 4teiligen Blüten entwickeln sich bis 8 cm lange und 3 cm breite, aber sehr flache Schoten. Nach dem Reifen der Samen und dem Abfallen der Schotenhälften bleiben die feinen silbrig schimmernden Zwischenwände der Schoten an den Stielen zurück. Zu Trockensträußen verwendet man aber besser eine verwandte Gartenform des Silberblattes.



Der **Blaue Eisenhut** hat dunkelviolette Blüten, deren oberstes Blütenblatt helmartig gewölbt ist. Die über 1 m hohe kräftige Giftpflanze wächst gern zwischen anderen hohen Stauden, besonders an Ufern von Bergbächen.

Der **Gelbe Eisenhut** mit den hellgelben Blüten und dem langgezogenen »Helm« des obersten Blütenblattes liebt nicht zu feuchte Wiesen und Waldränder. Alle Eisenhutar-ten sind giftig und stehen unter Schutz.

Verschiedene Arten des **Rittersporns** wachsen oft in Nachbarschaft von Eisenhut und anderen Hochstauden. Beim Rittersporn ist das oberste Blütenblatt nicht so auffällig helmartig gewölbt, hat dafür aber einen langen, nach hinten gerichteten Sporn.

Der **Alpenlattich** wird 20 bis 30 cm hoch, blüht purpurrot und hat herzförmige glänzende Blätter. Er liebt schat-tige Stellen in Nadelwäldern, an Bachufern und zwischen Felsen.

*Blauer
Eisenhut*

*Gelber
Eisenhut*

Rittersporn

Alpenlattich



Gebirge

Der **Alpen-Milchlattich** gedeiht auf humusreichem Boden hochgelegener Bergwälder und Lichtungen. Die blauviolettten Korbblüten sitzen traubenförmig an der Spitze des über 1 m hohen Stengels.

Beim **Alpendost** setzt sich der doldenartige Blütenstand aus zahlreichen blaßroten Korbblüten zusammen. Die unteren, langgestielten Blätter sind groß, herzförmig und am Rande grob gezähnt. Die über 1 m hohe Staude wächst auf humusreichem Waldboden.

Der **Purpur-Hasenlattich** ist eine etwa 1 m hohe kahle blaugrüne Pflanze mit kleinen rotviolettten Blüten in einer lockeren Blütenrispe.



*Alpen-
Milchlattich*



*Purpur-
Hasenlattich*



Alpendost

Der **Germer** fällt auf Bergwiesen besonders auf, weil er sich unberührt vom weidenden Vieh zu einer kräftigen, bis 1,5 m hohen Pflanze entwickeln kann: er ist stark giftig. Seine 50 cm hohe Blütenrispe besteht aus zahlreichen grünlich-weißen 6teiligen Einzelblüten; die Blätter haben auffallende Längsnerven. Die **Sterndolde** wächst auf Wiesen, an Wald- und Wegrändern.

Die **Bärwurz** ist durch die haarfein aufgefiederten Blätter und den würzigen Duft und Geschmack unverkennbar. Die kleine Blütendolde der 40 cm hohen Pflanze trägt viele rosa Einzelblüten, die sternförmig von weißlichen Hüllblättern umgeben werden.

Germer



Sterndolde



Bärwurz



Gebirge

Die **Wollkopf-Kratzdistel**

kann durch die dichte wollig-filzige Hülle der bis 5 cm dicken Blütenköpfe mit keiner anderen Distel oder Kratzdistel verwechselt werden. Sie steht häufig auf Weideflächen, da sie wegen ihrer vielen derben Stacheln nicht von den Tieren gefressen wird.

Die **Klebrige Kratzdistel** blüht gelb. Die bis 1,5 m hohe wenig stachelige Staude mit den länglichen Fiederblättern kommt auf Wiesen, an Bach- und Wegrändern vor.

Die stengellose **Silberdistel** bildet am Boden eine flache Rosette, in deren Mitte ein 7 cm breiter Blütenkopf sitzt, der sternförmig von silbrig-weißen Hüllblättern umgeben ist. Die Silberdistel liebt trockenen Boden und kommt auf steinigen Viehweiden und in lichten Wäldern vor.



Wollkopf-Kratzdistel



*Klebrige
Kratzdistel*



Silberdistel

Die 50cm hohe **Arnika** oder der Wohlverleih mit dem einzelnen dottergelben und 5 cm breiten Blütenkopf liebt sandige oder moorige Standorte und steht unter Naturschutz, wird aber auch heute noch als Arzneipflanze verwendet.

Die **Österreichische Gemswurz** wird 1 m hoch und hat 5 bis 10 Blütenköpfe von 5 cm Durchmesser. Man trifft sie in Wäldern, an Bachufern und auf schattigen Wiesen.

Beim **Orangeroten Habichtskraut** finden wir eine erstaunliche Farbkombination – die 2 bis 8 kräftig orangeroten Blütenköpfe sitzen in fast schwarzen Hüllen. Auch die Spitze des bis 50 cm hohen Stengels ist schwarz behaart.



Arnika



Österreichische Gemswurz



*Orangerotes
Habichtskraut*

Gebirge

Die **Alpen-Aster** wird 20 cm hoch. Sie trägt etwa 4 cm breite Blütenköpfe mit gelben Röhren- und violetten Zungenblüten. Die Pflanze gedeiht besonders gut an Kalkfelsen.

Das **Alpen-Maßliebchen** ähnelt sehr dem verwandten Gänseblümchen, doch ist es deutlich größer: das einzige Blütenköpfchen wird 2 bis 4 cm breit, sein Stiel 10 bis 30 cm hoch.

Die **Berg-Flockenblume** hat blaue Zungenblüten und violette Röhrenblüten. Sie ist auf steinigem Bergwiesen und an Kalkfelsen zu finden.

Die **Teufelskrallen** oder Rapunzel haben schlanke, krallenähnlich gekrümmte Blüten, die in dichten Ähren oder Köpfen zusammensitzen. **Hallers Teufelskralle** blüht blauviolett und wächst vorwiegend auf Bergwiesen. Die **Kopfige Teufelskralle** oder Kugel-Rapunzel hat einen blauen, fast kugligen Blütenstand und gedeiht vor allem auf Moorwiesen.



Alpen-Aster



*Hallers
Teufelskralle*



Alpen-Maßliebchen



*Berg-
Flockenblume*



*Kopfige
Teufelskralle*



Die **Zwerg-Glockenblume** liebt Kalkgestein und wächst in Felsspalten und auf Schotterhalden. An jedem Stengel, der nicht höher als 15 cm wird, hängen bis zu 5 blaue Glocken, die ebenso lang wie breit sind.

Der **Schwalbenwurz-Enzian** blüht erst ab September auf Bergwiesen und an Waldrändern. Der schlanke, etwas überhängende, bis 80 cm lange Stengel trägt große dunkelblaue 5zipflige Glockenblüten.

Der **Kreuz-Enzian** hat einen dicken, kräftigen, bis 40 cm hohen Stengel und saftig glänzende Blätter. Seine schmalen blauen 4zipfligen Blüten erscheinen erst im Juli.

Zwerg-Glockenblume



Kreuz-Enzian



Schwalbenwurz-Enzian

Gebirge

Der **Stengellose Enzian** hat einen sehr kurzen Stengel, aber eine große, bis 7 cm lange trompetenförmige tiefblaue Blüte. Je nach der Höhenlage blüht er zwischen April und August.

Der **Frühlings-Enzian** blüht schon ab März. Die 2 cm breite Blüte sitzt auf kurzem Stengel.

Der **Schnee-Enzian** mit dünnem kurzem Stengel bringt ab Mai mehrere Blüten hervor. Nur auf feuchten Hochgebirgs- wiesen gedeiht dieser Enzian. Der **Deutsche Enzian** wird 30 cm hoch, blüht violett und besiedelt trockenen, kalkreichen Wiesenboden.

Stengelloser Enzian



Deutscher Enzian



*Frühlings-
Enzian*

Schnee-Enzian

Die **Alpen-Aurikel** wurzelt meist in Kalkfelsspalten. Ihre hellgelben Blüten und die zur Rosette geordneten glatten rundlichen Blätter machen sie leicht erkennbar.

Die **Zwerg-Primel** wächst auf steinigem Boden im Hochgebirge. Diese nur 3 cm hohe Rosettenpflanze trägt eine leuchtend rote 5teilige Primelblüte, deren Blütenblätter aber so tief eingekerbt sind, daß die Blüte 10teilig wirkt.

Das **Stengellose Leimkraut** ist eine der auffallendsten und dem Hochgebirge besonders angepaßten Pflanzen. Es bildet dichte, aber nur 3 cm hohe lebende Polster, deren Pfahlwurzeln über 1 m tief in Felspalten eindringen. Im Hochsommer ist dieses grüne Kissen mit leuchtend roten Blüten bedeckt, die zahlreiche Schmetterlinge anlocken.



Alpen-Aurikel



Stengelloses Leimkraut



Zwerg-Primel

Gebirge

Das rotblühende **Quirlblättrige Läusekraut** gedeiht auf Quellmooren und anderen nassen Stellen.

Das gelbblühende **Reichblättrige Läusekraut** liebt trockenere Plätze. Die Blätter der Läusekräuter sind fein gefiedert. Ihre Blüten mit der helmartig gewölbten Oberlippe sitzen trauben- oder ährenartig an der Spitze des Stengels.

Das **Alpen-Fettkraut** ist eine insektenverdauende Pflanze. Klebt ein kleines Insekt auf der drüsigen Oberfläche der gelbgrünen fleischigen Blätter, so rollen sie sich vom Rande her zusammen. Erst wenn alle verdaulichen Bestandteile der Beute aufgelöst und aufgenommen sind, streckt sich das Blatt wieder und gibt die leere Insektenhülle frei.

Die **Silberwurz** ist ein langlebiger Zwergstrauch, dessen Äste sich flach an den steinigen Untergrund schmiegen. Die kleinen Blätter sind oberseits glänzend dunkelgrün, unterseits aber durch einen dichten Haarfilz silbrigweiß.

Quirlblättriges
Läusekraut



Reichblättriges
Läusekraut



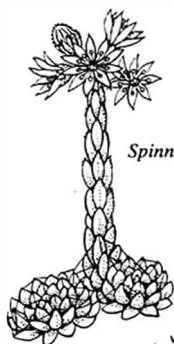
Silberwurz



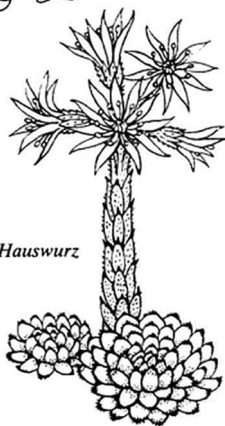
Alpen-Fettkraut

Ausdauernde Felsbewohner sind die **Hauswurz**-Arten. Mit ihren halbkugligen oder sternförmigen Blattrosetten aus dicken, fleischigen, sehr wasserreichen Blättern sitzen sie auf Felsspalten und können längere Trockenheit gut vertragen. Aus großen blühreifen Rosetten erheben sich die Blütenstengel mit sternförmigen dunkelroten, braunen oder gelblichen Blüten.

Die **Fetthenne**-Arten haben kleine dickfleischige Blätter, die am ganzen Stengel verteilt sitzen, aber keine Blattrosette bilden. Die Stengel sind bis zu 10 cm hoch und schimmern meist rötlich, während die kleinen Blütchen überwiegend weiß oder gelb sind.



Spinnweb-Hauswurz



Berg-Hauswurz



*Weiße
Fetthenne*



*Einjährige
Fetthenne*



*Dunkle
Fetthenne*

Der **Trauben-Steinbrech** besiedelt Kalksteinspalten und Felsschutt.

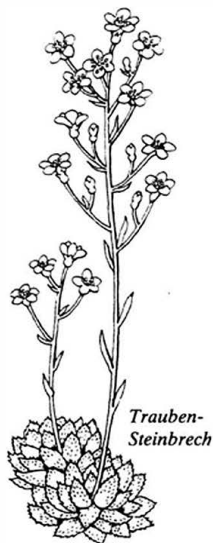
Der **Moschus-Steinbrech** gedeiht auf Kalkfelsen und Felschutt.

Den **Fetthennen-Steinbrech** findet man auf nassen Felsen und an steinigen Bachufern.

Der **Milchweiße Mannsschild** überzieht Kalkgeröll mit einem lockeren Pflanzenteppich.

Der **Schweizer Mannsschild** bildet dichte silbergraue, halbkuglige Polster über Felsritzen.

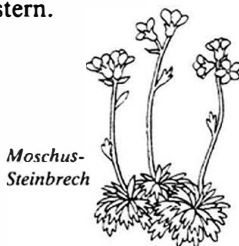
Der Rote oder **Gegenblättrige Steinbrech** bedeckt Kalkstein mit seinen dichten Polstern.



*Trauben-
Steinbrech*



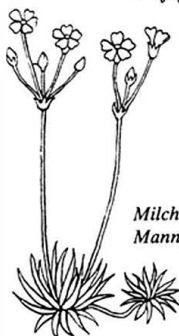
*Gegenblättriger
Steinbrech*



*Moschus-
Steinbrech*



*Schweizer
Mannsschild*



*Milchweißer
Mannsschild*



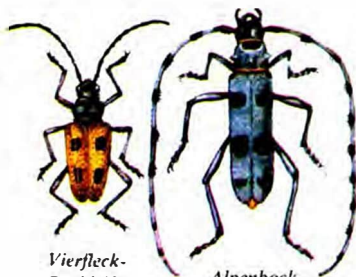
*Fetthennen-
Steinbrech*

Den seltenen **Apollo-Falter** trifft man im höheren Gebirge meist dort, wo die Futterpflanzen der Raupen – verschiedene Fetthennearten (s. S. 268) – gedeihen: an sonnigen, felsigen Steilhängen. Der auffällige Falter fliegt langsam, segelt häufig und läßt sich gern auf Distelblüten nieder.



Apollo-Falter

In Bergwäldern mit alten Bäumen und reichem Pflanzenwuchs leben noch viele Arten von **Bockkäfern**. Sie sind an den langen Fühlern und der schmalen Gestalt erkennbar.



Vierfleck-Bockkäfer

Alpenbock

Ihre Larven leben meist in altem Holz oder Mulm (s. S. 112). Die Ufer- oder **Steinfliege** findet man im Sommer in der Nähe von Gebirgsbächen, in denen sie als Larve gelebt hat. Diese kommt am Ende ihrer Entwicklung aus dem Wasser und klettert an einem Baumstamm empor, wo sie sich aus der Larvenhaut befreit. Langsam flatternd fliegt die Steinfliege davon, ihre leere Larvenhülle am Stamm zurücklassend.



Steinfliege

Die **Gelbbauch-Unke** ist in fast allen ruhigen Gewässern des Berglandes, selbst in Wegpfützen anzutreffen. Ihr Ruf ist sehr leise. Bei Gefahr flüchtet sie in den Bodenschlamm.



Gelbbauch-Unke

Bauch-seite



Gebirge

Die **Gemse** hält sich meist oberhalb der Waldgrenze auf, bei Schnee und Eis zieht sie tiefer. Im Winter tragen die Tiere einen dichten schwarz-braunen Pelz, das Sommerfell ist glatt und hell rostfarben. Auch die Weibchen haben nach hinten gebogene Hörner. Das hasengroße **Murmeltier** lebt auf sonnigen Hochgebirgswiesen. Die wachsamten Nagetiere sitzen häufig aufrecht und stoßen bei Gefahr einen pfeifenden Schrei aus, den auch die Gemen als Warnung verstehen. Den größten Teil des Jahres verbringen sie tief in ihrem Bau im Winterschlaf.

Die auffällige Färbung des **Feuersalamanders** ist eine Warnung für Freßfeinde, denn seine Haut scheidet ein Abwehrgift aus. Beim Menschen ruft es nur auf Schleimhäuten eine leichte Reizung hervor. Als Nachttier verbirgt sich der Feuersalamander tagsüber unter Baumstubben, Steinen und in Löchern. Er wird bei Regen aber auch am Tage aktiv.



Feuersalamander

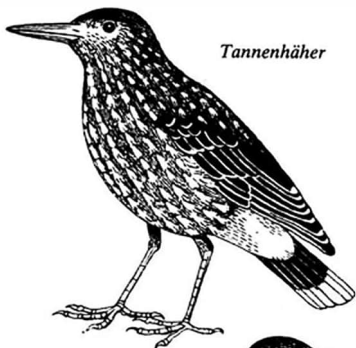
Der **Tannenhäher** mit den weißen tropfenförmigen Flecken auf dunkelbraunem Gefieder ist ebenso groß wie ein Eichelhäher (s. S. 120). Er bevorzugt Nadelwälder und frißt am liebsten Zirbelkiefer- und Haselnüsse. Auf einem Fels oder einer anderen harten Unterlage meißelt er sie auf.

Die **Ringdrossel** unterscheidet man von der Amsel (s. S. 66) an dem weißen Brustband und dem silbergrauen Flügelrand. Sie besiedelt Knieholzbestände (s. S. 254 Berg-Kiefer) und hoch gelegene Nadelwälder.

An steinigen Bergbächen läßt sich die starengroße **Wasseramsel** gut beobachten. Sie fliegt in raschem und geradlinigem Flug dicht über der Wasseroberfläche, läßt sich auf einem Stein nieder und knickt häufig, wobei ihr weißer Brustlatz aufleuchtet. Dann stürzt sie sich ins Wasser, um am Grunde nach Kleintieren zu suchen.

Die **Gebirgsstelzen** sind besonders zur Zeit der Brut und der Aufzucht ihrer Jungen nicht zu übersehen und zu überhören. Ihre lauten »Si-it«-Warnrufe übertönen noch das Rauschen des Bergbaches. An seinem Ufer suchen sie nach Nahrung.

Tannenhäher



Ringdrossel

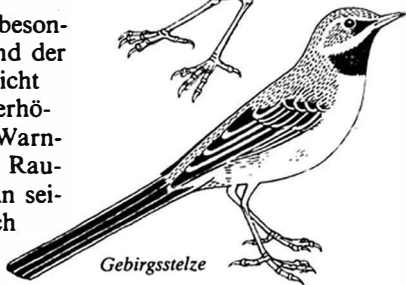
♂



Wasseramsel



Gebirgsstelze



Gebirge

Die seltenen **Steinadler** brüten in steilen Felswänden hoher Gebirge. Auf der Suche nach Nahrung (im Gebirge Murmeltiere, s. S. 271, sonst auch Hasen und Fasane) streifen sie aber auch weit umher. Im Fluge erkennt man die großen braunen, meist segelnden Greifvögel an den breiten, brettartigen Flügeln und dem kurzen Schwanz. Ihre Flügelspanne beträgt 2,20 m!

Der **Uhu** hält sich tagsüber in Nischen steiler Felswände verborgen. In der Dämmerung aber kann man die große Eule auf dem Flug ins Jagdgebiet sehen. Auffällig sind der dicke, rundliche Kopf und der ruhige Flug mit breiten, abgerundeten Flügeln.

Der **Rabe**, auch Kolkrabe, ist an seinen lauten klangvollen Rufen schon aus weiter Entfernung zu erkennen. In kräftigem, aber sehr gewandtem Flug umkreisen die Vögel oft Felsen oder Berggrate. Zu erkennen sind sie am leicht zugespitzten Schwanz, dem kräftigen Schnabel und dem kleinen Federbart am Kinn.

Steinadler



Uhu



Rabe



Verzeichnis der Pflanzen und Tiere

Das Zeichen ♂ neben einer Abbildung bedeutet Männchen, männlich.

Das Zeichen ♀ neben einer Abbildung bedeutet Weibchen, weiblich.

- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| Aal 217 | Arve 254 |
| Aaskäfer 109 | Astern 30, 236, 263 |
| Acker-Glockenblume 151 | Augentrost 167 |
| Acker-Hohlzahn 166 | Aurikel 266 |
| Acker-Kratzdistel 154 | Aurora-Falter 182 |
| Acker-Schachtelhalm 139 | Austernfischer 249 |
| Acker-Wachtelweizen 146 | Austern-Seitling 99 |
| Acker-Winde 39 | Azurjungfer 212 |
| Adler 227, 273 | |
| Adlerfarn 96 | Bachflohkrebs 207 |
| Admiral 53 | Bachläufer 208 |
| Ahorne 8, 11, 80 | Bach-Nelkenwurz 200 |
| Akazie, Falsche 9 | Bachstelze 62 |
| Akelei 27 | Bär, Brauner 55 |
| Algen 232, 233, 235 | Bärenklau 164 |
| Alpen-Aster 263 | Bärenschole 162 |
| Alpen-Aurikel 266 | Barsch 219 |
| Alpenbock 270 | Bartflechte 97 |
| Alpendost 259 | Bärwurz 260 |
| Alpen-Fettkraut 267 | Bäume 6, 8–14, 76–80, 199, 254 |
| Alpenlattich 258 | Baumflechte 171 |
| Alpen-Maßliebchen 263 | Baumschnecke 42 |
| Alpen-Milchlattich 259 | Baumwanze 114 |
| Alpenstrandläufer 249 | Beerenwanze 114 |
| Ameisen 51, 116 | Beifuß 34, 163, 237 |
| Ameisenjungfer 117 | Beinwell 159 |
| Ameisenlöwe 117 | Berberitze 19 |
| Ampfer 158 | Berg-Ahorn 80 |
| Amsel 66 | Bergenie 33 |
| Amurkarpfen 216 | Bergente 251 |
| Anemonen 82 | Berg-Flockenblume 263 |
| Apfel 13 | Berg-Holunder 256 |
| Apfelwickler-Larve 73 | Berg-Kiefer 254 |
| Apollo-Falter 270 | Bernsteinschnecke 204 |
| Armleuchteralgen 235 | Besenginster 17 |
| Arnika 262 | Biber 229 |
| Aronstab 84 | Bibernell 165 |

Biene 52
 Bingelkraut 94
 Binsen 195, 239
 Binsenjungfer 212
 Birke 79
 Birkenpilz 103
 Birne 13
 Bisamratte 228
 Blasentang 232
 Blattgallen 73, 131
 Blattkäfer 178
 Blattläuse 51
 Blaubeere 95
 Blaukissen 33
 Bläuling 183
 Blaumeise 63
 Blaustern 23
 Blei 218
 Bleßralle 224
 Blindschleiche 119
 Blumenkohl 137
 Blutaugen 200
 Blutegel 206
 Blutströpfchen 183
 Blutweiderich 202
 Blutzikade 184
 Bockkäfer 112, 113, 130, 270
 Bocksbart 144
 Borkenkäfer 130
 Boviste 107, 171
 Brandente 247
 Brandgans 247
 Brandmaus 70
 Brassen 218
 Braunalgen 232
 Braunelle 149
 Brauner Bär 55
 Breit-Wegerich 39
 Bremse 181
 Brennesseln 34
 Brombeere 15
 Brotkäfer 49

Brummer 50
 Buche 79
 Buchfink 59
 Buntspecht 121
 Busch-Windröschen 82
 Butterpilz 103

 C-Falter 54
 Champignon 170
 Christophskraut 256
 Clematis 21

 Dachsspur 129
 Dahlie 28
 Damebrett 182
 Damhirsch 125
 Darmtang 233
 Deutsche Schabe 45
 Distelfalter 53
 Distelfink 59
 Disteln 154, 201, 261
 Dohle 67
 Dompfaff 58
 Dorngrasmücke 60
 Dornschrecke 175
 Dorsch 245
 Dost 165
 Douglasie 77
 Drahtwürmer 56, 111, 177
 Drosseln 120, 272
 Drosselrohrsänger 223
 Drosselschmiede 126
 Dukatenfalter 182
 Dungfliege 180

 Eberesche 80
 Echtes Labkraut 147
 Efeu 7
 Ehrenpreis 148, 200
 Eibe 6
 Eichen 78
 Eichelhäher 120

- Eichenbock 113, 130
 Eichengalle 131
 Eichhörnchen 72
 Eidechsen 119, 188
 Eiderente 250
 Einbeere 84
 Eintagsfliege 211, 214
 Eisenhut 258
 Eisente 250
 Elster 66
 Engelwurz 201
 Engerling 56
 Enten 225, 247, 250, 251
 Entendarm-Alge 233
 Enziane 264, 265
 Erdbeere 95
 Erdbeer-Klee 239
 Erdhummel 52
 Erdkröte 222
 Erdläufer 43
 Erdrauch 155
 Erdstern 107
 Erle 199
 Erlenblattkäfer 111
 Esche 9
 Eschenblättriger Ahorn 8
 Espe 10
 Eulen 69
 Eulengewölle 126

 Fährten 128, 129
 Falke 69
 Falscher Pfifferling 100
 Falten-Tintling 41
 Falter 53–55, 118, 182–184, 270
 Farne 96, 255
 Fasan 187
 Federmohn 31
 Feld-Ahorn 11
 Feld-Beifuß 163
 Feldgrille 174
 Feld-Klee 160

 Feldlerche 186
 Feldmaus 188
 Feld-Rittersporn 149
 Feldsperling 57
 Feldspitzmaus 70
 Felsenalge 233
 Fette Henne 106
 Fetthenne 268
 Fettkraut 267
 Feuerdorn 19
 Feuerkraut 91
 Feuersalamander 271
 Feuerwanze 46
 Fichte 77
 Fichtenspargel 89
 Fiebertee 197
 Filzige Pestwurz 237
 Fingerhut 91
 Fingertang 232
 Fink 59
 Fischadler 227
 Fische 215–219, 244, 245
 Fischegel 206
 Flaschenbovist 107
 Flechten 97
 Fleischfliege 50
 Flieder 18
 Fliegen 50, 115, 180
 Fliegenpilz 98
 Flockenblumen 153, 154, 263
 Flohkrebs 243
 Florfliege 51
 Flunder 245
 Flußbarsch 219
 Flußkrebis 207
 Flußseeschwalbe 246
 Forellen 216
 Forsythie 17
 Fraßspuren 126, 127, 130
 Frauenflachs 147
 Frauenmantel 167
 Froschbiß 193

Frösche 221
Froschlöffel 196
Frostspanner 118
Frühjahrs-Lorchel 106
Frühlings-Platterbse 86
Fuchs 124, 129
Fuchs, Kleiner 54
Fuchsschwanz 166, 170

Gabeltang 233
Gabelweihe 185
Gallen 73, 131
Gallen-Röhrling 102
Gallwespen 73, 131
Gänse 248
Gänseblümchen 38
Gänse-Fingerkraut 146
Gänsefuß 36
Gänsekresse 33
Gänsesäger 251
Garnelen 243
Gartengrasmücke 60
Gartenlaubkäfer 47
Gartenlaufkäfer 176
Gartenrotschwanz 62
Gebirgsstelze 272
Geißbart 256
Geißblatt 19
Gelbbauch-Unke 270
Gelbe Haarqualle 242
Gelbe Narzisse 25
Gelbes Windröschen 82
Gelbhalsmaus 123
Gelbrandkäfer 209, 210
Gelbspötter 61
Gemse 271
Gemswurz 24, 262
Gemüse 135–137
Geranie 29
Germer 260
Gerste 134
Getreide 134

Getreidelaufkäfer 176
Gewölle 126
Giersch 35
Gift-Lorchel 106
Gilbweiderich 202
Gimpel 58
Ginkgo 20
Ginster 17
Gladiole 26
Glockenblumen 90, 151, 264
Glühwürmchen 48
Goldafter 55, 73
Goldammer 186
Goldfliege 50
Goldlaufkäfer 176
Goldnessel 93
Goldrute 35
Goldstern 138
Goldwespe 180
Grasfrosch 221
Grashüpfer 175
Graskarpfen 216
Grasmücken 60
Grasnadel 244
Grasnelke 238
Graugans 248
Graureiher 226
Grauschnäpper 60
Greifvögel 69, 185, 227, 273
Grille 174
Grünalgen 233
Grundel 245
Grünfink 58
Grünkohl 137
Grünling 101
Grünspecht 65
Gundermann 149
Günsel 149
Gurke 137

Haarqualle 242
Habichtskräuter 92, 143, 262

- Hafer 134
 Hagebutte 14
 Hahnenfuß 92, 142, 193, 257
 Hainbuche 79
 Hain-Kreuzkraut 92
 Hainlaufkäfer 46
 Hain-Wachtelweizen 89
 Hallimasch 99
 Hamster 189
 Händelwurz 88
 Hänfling 59
 Hänge-Birke 79
 Hartheu 144
 Hase 189
 Haselnuß-Strauch 81
 Haselnußbohrer 130
 Haselwurz 84
 Hasen-Klee 161
 Haubenlerche 57
 Haubenmeise 122
 Haubentaucher 224
 Hauhechel 162
 Hausmaus 70
 Hausrotschwanz 62
 Haussperling 57
 Haustaube 68
 Hauswurz 268
 Hecht 219
 Hecken-Rose 14
 Heidekraut 95
 Heidelbeer-Strauch 95
 Heidelibelle 213
 Heide-Nelke 156
 Heideschnecke 172
 Heimchen 44
 Heldbock 113, 130
 Hellerkraut 37
 Herbst-Zeitlose 138
 Hermelin 189
 Herzmuschel 240
 Heufalter 183
 Heupferd 174
 Hexen-Röhrling 104
 Himbeere 15
 Hirsche 125, 127, 128
 Hirsch-Holunder 256
 Hirschkäfer 112
 Hirschlausfliege 115
 Hirtentäschelkraut 37
 Höckerschwan 226
 Hohlzahn 166
 Holunder 18, 256
 Holzameise 116
 Holzbock 45
 Holzwespe 117
 Honigbiene 52
 Hopfen 81
 Hornblatt 193
 Hornhecht 245
 Hornisse 52
 Hornkraut 33
 Horntang 233
 Huflattich 199
 Hummel 52
 Hundszunge 159
 Hüpferling 207
 Hyazinthe 23
 Igel 71
 Igelkolben 196
 Iltis 72
 Immergrün 87
 Irise 26, 195
 Jasmin, Falscher 16
 Jelängerjelier 19
 Johannisbeere 15
 Johanniskraut 144
 Julikäfer 47
 Junikäfer 47
 Kabeljau 245
 Käfer 46–49, 109–114, 176–179,
 209, 270

Käfer-Larven 49, 56, 111, 130, 178,
 179, 210
 Käfermilbe 45
 Kaiserkrone 26
 Kalmus 195
 Kamelhalsfliege 117
 Kamille 36, 37, 141
 Kamm-Laichkraut 234
 Kanadagans 248
 Kaninchen 71
 Karausche 218
 Karde 150
 Karpfen 216, 218
 Kartäuser-Nelke 156
 Kartoffel 135
 Kartoffelbovist 107
 Kartoffelkäfer 178
 Kastanie 8
 Kaulbarsch 219
 Kaufquappen 220
 Kauz 69
 Kellerassel 43
 Kellerschnecke 42
 Kerbel 164
 Kernbeißer 58
 Kiebitz 187
 Kiefern 76, 254
 Kiefernrüßler 114
 Kirsche 12
 Klappergrasmücke 60
 Klappertopf 146
 Klatsch-Mohn 155
 Klebkraut 198
 Klebrige Kratzdistel 261
 Klee 38, 160, 161, 239
 Kleiber 63
 Kleines Habichtskraut 143
 Kleinspecht 65
 Klette 154
 Kletten-Labkraut 198
 Kletterwein 21
 Knabenkraut 169

Knallerbse 17
 Knäuel-Glockenblume 151
 Knäuelgras 168
 Knieholz 254
 Knöllchen-Steinbrech 140
 Knollenblätterpilz 98
 Knopfkraut 36
 Knöterich 40, 158, 202
 Knutt 249
 Köcherfliege 211, 214
 Köcherfliegen-Larve 211
 Kohl 137
 Kohl-Kratzdistel 201
 Kohlmeise 63
 Kohlwanze 48
 Kohlweißling 55
 Kolbenwasserkäfer 209, 210
 Kolkrabe 273
 Königskerze 145
 Kormoran 247
 Kornblume 153
 Kosmea 30
 Krabbe 243
 Krabbenspinne 172
 Krähen 67
 Kranich 248
 Kratzdisteln 154, 201, 261
 Krause Glucke 106
 Krebstiere 207, 243
 Krempling 100
 Kreuzblümchen 148
 Kreuzotter 119
 Kreuzspinne 44
 Kriechender Hahnenfuß 142
 Krokus 23
 Kronwicke 160
 Kröten 220, 222
 Krummholz 254
 Küchenschabe 45
 Kuckuck 65
 Kuckucks-Lichtnelke 157
 Kuckucksspeichel 157, 184

Kugeldistel 150
 Kuhpilz 104
 Kurzflügler 110

 Labkräuter 94, 147, 198
 Lachmöwe 226
 Laich 220
 Laichkräuter 192, 193, 234
 Lampionpflanze 27
 Landkärtchen 118
 Lärche 77
 Larven 56, 73, 118, 130, 131, 178,
 179, 182, 184, 210, 211
 Latsche 254
 Laubbäume 8–14, 78–80, 199
 Laubfrosch 221
 Laubheuschrecke 174
 Laufkäfer 46, 47, 110, 176
 Laufkäfer-Larven 56, 179
 Läusekraut 267
 Lausfliege 115
 Lebensbaum 6
 Leberblümchen 87
 Lederlaufkäfer 110
 Leinkraut 147
 Lerchen 57, 186
 Lerchensporn 86
 Libellen 210, 212, 213
 Libellen-Larven 210
 Lichtnelken 140, 157
 Lieschgras 170
 Liguster 18
 Ligusterschwärmer 54
 Lilie 26
 Linden 11
 Löffelente 247
 Lorchel 106
 Löwenmaul 29
 Löwenzahn 38
 Lungenkraut 86
 Lupine 27
 Luzerne 137

Made 73
 Mädesüß 201
 Magnolie 20
 Mahonie 7
 Maiglöckchen 85
 Maikäfer 47
 Maikäfer-Engerling 56
 Mais 134
 Malermuschel 205
 Malven 31, 39
 Mandelbäumchen 13
 Mannsschild 269
 Mannstreu 163
 Marder 72
 Margeriten 30, 141
 Marienkäfer 48, 56
 Marienkäfer-Larve 56
 Maronen-Röhrling 102
 Märzenbecher 22
 März-Veilchen 32
 Mauerfuchs 182
 Mauerpfeffer 167
 Mauersegler 64
 Maulbeerbaum 20
 Maulwurf 71
 Mäuse 70, 123, 129, 188
 Mäusebussard 185
 Mäuse-Gerste 170
 Meerrettich 166
 Meersaite 232
 Meersalat 233
 Meersenf 236
 Meerstrand-Dreizack 239
 Mehlbeere 14
 Mehlkäfer 49
 Mehlschwalbe 64
 Mehlwurm 49
 Meisen 63, 122
 Melde 36
 Miesmuschel 240
 Milchling 100
 Milchstern 22

- Mistel 9
 Mistkäfer 109
 Mittelsäger 247
 Moderlieschen 215
 Mohn 29, 136, 155
 Möhren 135, 165
 Mohrrüben 135, 165
 Molch 220
 Mondviole 257
 Mondvogel 54
 Moose 97
 Moostierchen 241
 Morchel 106
 Mosaikjungfer 213
 Moschusbock 113
 Möwen 226, 246
 Mücken 211, 214
 Mufflon 124
 Mulmbock 112
 Murmeltier 271
 Muscheln 205, 240

 Nachtfalter 55
 Nachtigall 61
 Nachtkerze 145
 Nachtnelke 140
 Nachtschatten 166
 Nachtschnecken 42, 108
 Nadelbäume 6, 76, 77, 254
 Narzissen 25
 Nashornkäfer 112
 Natterkopf 159
 Nebelkrähe 67
 Nelken 32, 156
 Nesselblättrige Glockenblume 90
 Nestwurz 89
 Nickende Distel 154
 Nordische Wühlmaus 228
 Nordseegarnele 243

 Ochsenauge 183
 Odermennig 145

 Ödlandschrecke 175
 Ohrenkneifer 46
 Ohrenqualle 242
 Ohrwurm 46
 Ölkäfer 179
 Orangerote Koralle 106
 Orangerotes Habichtskraut 262
 Orchideen 88, 89, 169
 Orientalischer Mohn 29
 Osterglocke 25
 Ostseegarnele 243
 Ostseeplattmuschel 240

 Pappeln 10, 11
 Pappelblattkäfer 111
 Pastinak 164
 Pechnelke 157
 Pelargonie 29
 Pelzkäfer 49
 Perlmutterfalter 118
 Perlpilz 98
 Pestwurz 199, 237, 255
 Pfauenauge 53
 Pfeifenstrauch 16
 Pfeilkraut 196
 Pferdeegel 206
 Pfifferlinge 100
 Pfingstrose 28
 Pfirsich 13
 Pfirsichblättrige Glockenblume 90
 Pflaume 13
 Phlox 29
 Pilze 41, 98–107, 170, 171
 Pimpinelle 165
 Pirol 120
 Platane 11
 Platanen-Hahnenfuß 257
 Plattbauch 213
 Platterbse 86
 Plötze 218
 Polstermoos 97
 Porree 135

Posthörnchenwurm 241
Posthornschncke 204
Prachtlibellen 212
Preiselbeere 95
Primeln 32, 266
Purpur-Hasenlattich 259
Pyramiden-Pappel 10

Quallen 242
Quecke 170

Rabe 273
Rabenkrähe 67
Rainfarn 144
Randwanze 173
Raps 136
Rapunzel 263
Rapunzel-Glockenblume 151

Ratte 70
Raubfliege 115
Rauchschwalbe 64
Rebhuhn 187
Regenpfeifer 249
Reh 125, 128
Reiher 226
Reiherente 225
Reiherschnabel 155

Reizker 101
Reseda 163
Rhododendron 7
Riesenbovist 171
Riesenholzwespe 117
Riesenschlupfwespe 117

Rinderbremse 181
Ringdrossel 272
Ringelblume 30
Ringelnatter 222
Ringeltaube 68
Rippenfarn 255
Rispengras 40
Rittersporne 27, 149, 258
Robinie 9

Roggen 134
Rohrhammer 223
Röhrentang 233
Rohrkolben 194
Röhrlinge 102–104
Rohrsänger 223
Rohrweihe 227
Rosen 14, 28
Rosengallen 73, 131
Rosenkohl 137
Roßameise 116
Roßkastanie 8
Rotalgen 233
Rotbauch-Unke 221
Rot-Buche 79
Rote Bohne 240
Rot-Eiche 78
Rötelmaus 123
Rote Lichtnelke 157
Rötelritterling 171
Rote Pestwurz 199
Roter Holunder 256
Rotes Waldvöglein 88
Rote Waldameise 116
Rotfeder 218
Rotfuß-Röhrling 103
Rothirsch 125, 127, 128
Rotkappe 103
Rotkehlchen 61
Rot-Klee 160
Rotkohl 137
Rotmilan 185
Rotschwänzchen 62
Ruderwanze 208
Rückenschwimmer 209
Rundblättrige Glockenblume 90
Rüsselkäfer 114, 130, 179

Saateule 55
Saatgans 248
Saatkrahe 67
Säbelschnäbler 249

- Säger 247, 251
 Sägetang 232
 Salamander 271
 Salbei 150
 Salde 234
 Salomonssiegel 85
 Sal-Weide 12
 Salz-Binse 239
 Salz-Grasnelke 238
 Salz-Milchkraut 238
 Salz-Tausendgüldenkraut 238
 Salz-Teichsimse 235
 Samtente 250
 Samtmilbe 45
 Sandaal 244
 Sanddorn 19
 Sandheuschrecke 175
 Sandklaffmuschel 240
 Sandknöpfchen 152
 Sandläufer 110
 Sandlaufkäfer 176
 Sandregenpfeifer 249
 Sand-Röhrling 104
 Sand-Strohblume 143
 Sandwespe 180
 Sauerampfer 158
 Sauerdorn 19
 Sauerklee 83
 Schaben 45
 Schachtelhalme 139, 198
 Schafgarbe 141
 Schafstelze 186
 Scharbockskraut 24
 Scharfer Hahnenfuß 142
 Schattenblümchen 85
 Schellente 225
 Schildflechte 97
 Schildkäfer 178
 Schilf 195
 Schilf-Halmfliege 229
 Schirmpilz 98
 Schlaf-Mohn 136
 Schlamm Schnecken 204
 Schlangen 119, 222
 Schlangen-Knöterich 158
 Schlängennadel 244
 Schlankjungfer 212
 Schlehe 13
 Schleie 217
 Schleiereule 69
 Schließmundschnecke 108
 Schlüsselblumen 32, 82, 138
 Schlupfwespe 117
 Schmeißfliege 50
 Schmetterlinge 53–55, 118, 182–184,
 270
 Schmetterlings-Porling 105
 Schmetterlingsstrauch 18
 Schnake 184
 Schnakenwanze 173
 Schnecken 42, 108, 172, 204, 205,
 241
 Schneckenegel 206
 Schneeball 16
 Schneebeere 17
 Schneeglöckchen 22
 Schnellkäfer 111, 177
 Schnellschwimmer 209
 Schnepfenfliege 115
 Schnirkelschnecke 42
 Schnitt-Lauch 152
 Schnurfüßler 43
 Schöllkraut 35
 Schopf-Tintling 41
 Schotentang 232
 Schuppen-Porling 105
 Schuppenwurz 89
 Schwalben 64
 Schwalbenschwanz 182
 Schwäne 226, 251
 Schwanenblume 196
 Schwanzmeise 122
 Schwärmer 54, 184
 Schwarzdorn 13

Schwarze Wegameise 51
 Schwarz-Erle 199
 Schwarzer Holunder 18
 Schwarz-Kiefer 76
 Schwarzmilan 227
 Schwarz-Pappel 10
 Schwarzspecht 121
 Schwebfliegen 181
 Schwefelkopf 99
 Schwefel-Porling 105
 Schwertlilien 26, 195
 Schwimmendes Laichkraut 192
 Seeadler 227
 Seeampfer 233
 Seegras 234
 Seepocke 241
 Seerose 192
 Seeschwalben 226, 246
 Seestern 242
 Seestichling 244
 Seggen 194
 Seifenkraut 156
 Semmelpilz 104
 Siebenpunkt-Marienkäfer 48, 56
 Siebenstern 83
 Silberblatt 257
 Silberdistel 261
 Silber-Fingerkraut 146
 Silberfischchen 44
 Silbergras 171
 Silberkarpfen 216
 Silbermöwe 246
 Silber-Pappel 11
 Silberwurz 267
 Silphe 109
 Simsen 194, 195
 Singdrossel 120
 Singschwan 251
 Singvögel 57–67, 120–122, 186, 223, 272
 Skabiosen-Flockenblume 154
 Skorpionsfliege 180

Sommerlieder 18
 Sommer-Linde 11
 Sommerwurz 255
 Sonnenblume 31
 Spargel 136
 Spechte 65, 121, 126
 Spechtschmiede 126
 Speckkäfer 49
 Speise-Morchel 106
 Speise-Täubling 101
 Spei-Täubling 101
 Sperlinge 57
 Spiere 16
 Spießbock 113
 Spinnen 44, 172, 208
 Spitz-Ahorn 80
 Spitzmäuse 70, 123, 228
 Spitzwanze 173
 Spitz-Wegerich 139
 Springspinne 44
 Spuren 128, 129
 Stachelbeere 15
 Star 66
 Stechmücke 211, 214
 Steinadler 273
 Steinbrech 140, 269
 Steinfliege 270
 Steinklee 161
 Steinkraut 33
 Steinläufer 43
 Steinmarder 72
 Steinpicker 108
 Steinpilz 102
 Steinschmätzer 186
 Stendelwurz 88
 Stengelloses Leimkraut 266
 Steppenkerze 31
 Sterndolde 260
 Sternmiere 83
 Stichlinge 215, 244
 Stiefmütterchen 32, 139
 Stieglitz 59

Stiel-Eiche 78
 Stinkmorchel 107
 Stinkwanze 114
 Stockente 225
 Stockrose 31
 Stockschwämmchen 99
 Storch 185
 Storchschnabel 155
 Strand-Aster 236
 Strand-Beifuß 237
 Stranddistel 237
 Strandfloh 243
 Strandhafer 235
 Strandkrabbe 243
 Strandküling 245
 Strandläufer 249
 Strandroggen 235
 Strandschnecke 241
 Strandsimse 235
 Streckerspinne 172
 Streifenfarn 255
 Stubenfliege 50
 Sturmmöwe 246
 Sumpf-Blutauge 200
 Sumpfdeckelschnecke 205
 Sumpf-Dotterblume 197
 Sumpf-Labkraut 198
 Sumpfsimse 195
 Sumpf-Sitter 169
 Sumpf-Vergißmeinnicht 200
 Sumpf-Ziest 203
 Szilla 23

 Tabak 136
 Tafelente 225
 Tagfalter 53–55, 118, 182,
 183, 270
 Tagpfauenauge 53
 Tamariske 17
 Tang 232, 233
 Tanne 254
 Tannenhäher 272

Tannenmeise 122
 Tannenwedel 198
 Tataren-Lattich 236
 Tauben 68
 Taubenkropf 140
 Täublinge 101
 Taubnesseln 93
 Taumelkäfer 209
 Tausendfüßer 43
 Tausendgüldenkraut 238
 Teichfaden 234
 Teichfrosch 221
 Teichmolch 220
 Teichmuschel 205
 Teichralle 224
 Teichrohrsänger 223
 Teichrose 192
 Teich-Schachtelhalm 198
 Teichsimsen 194, 235
 Tellerschnecke 204
 Teufelskrallen 263
 Thymian 148
 Tintlinge 41
 Torfmoos 97
 Totenfreund 109
 Totengräber 109
 Tränendes Herz 27
 Träubel 23
 Trauben-Eiche 78
 Traubenhyazinthe 23
 Traubenkirsche 12
 Trauerente 250
 Trauermantel 53
 Trauerseeschwalbe 226
 Trauer-Weide 12
 Trespe 170
 Trollblume 142
 Tulpen 25
 Tüpfelfarn 96
 Türkentaube 68
 Turmfalke 69
 Turmschnecke 172

- Uferfliege 270
- Uhu 273
- Ukelei 215
- Ulme 12
- Unken 221, 270

- Veilchen 32, 87
- Vierfleck-Bockkäfer 270
- Vögel 57–69, 120–122, 126, 185–187, 223–227, 246–251, 272, 273
- Vogelbeerbaum 80
- Vogel-Knöterich 40
- Vogelmiere 40
- Vogel-Wicke 162

- Wacholder 6
- Wachtelweizen 89, 146
- Waldameise 116
- Wald-Bingelkraut 94
- Waldbock 112
- Waldeidechse 119
- Wald-Erdbeere 95
- Wald-Geißbart 256
- Wald-Habichtskraut 92
- Waldkauz 69
- Wald-Kiefer 76
- Wald-Labkraut 94
- Waldmaus 188
- Wald-Meister 94
- Waldohreule 69
- Waldreben 21, 81
- Wald-Sandläufer 110
- Wald-Schlüsselblume 82
- Waldspitzmaus 123
- Wald-Veilchen 87
- Waldvöglein 88
- Walnuß-Baum 8
- Wandermuschel 205
- Wanderratte 70
- Wanzen 46, 48, 114, 173, 208, 209
- Warzenbeißer 174
- Wasseramsel 272
- Wasserassel 207
- Wasserdost 203
- Wasserfeder 197
- Wasserfloh 207
- Wasser-Hahnenfuß 193
- Wasserinsekten 208–211
- Wasser-Knöterich 202
- Wasserläufer 208
- Wasser-Minze 203
- Wasserpest 193
- Wasserpflanzen 192, 193
- Wasser-Schwertlilie 195
- Wasserskorpion 208
- Wasserspinne 208
- Wasserspitzmaus 228
- Wattschnecke 241
- Weberknecht 43
- Wechselkröte 222
- Wegameise 51
- Wegerich 39, 139
- Weg-Malve 39
- Wegschnecken 108
- Wegwarte 153
- Weichkäfer 177
- Weiden 12
- Weidelgras 170
- Weidenblattgalle 73
- Weidenröschen 91, 202
- Wein 21
- Weinbergschnecke 42
- Weiß-Birke 79
- Weißbuche 79
- Weißdorn 14
- Weiß Narzisse 25
- Weiß Pestwurz 255
- Weißes C 54
- Weiß-Klee 38
- Weißkohl 137
- Weißmoos 97
- Weißstorch 185
- Weißwurz 85
- Weizen 134

Wels 217	Wollgras 169
Wespe 52	Wolliger Hahnenfuß 92
Weymouths-Kiefer 76	Wollkopf-Kratzdistel 261
Wicken 28, 162	Wucherblume 30, 141
Widderchen 183	Wühlmäuse 71, 228
Wiesel 189	Wundklee 160
Wiesen-Flockenblume 153	Wurmfarn 96
Wiesen-Glockenblume 151	
Wiesen-Kerbel 164	Zahntrost 167
Wiesenkнопf 152	Zander 219
Wiesen-Knöterich 158	Zangenbock 113
Wiesen-Labkraut 147	Zauneidechse 188
Wiesen-Lieschgras 170	Zaunkönig 61
Wiesen-Salbei 150	Zaunrübe 21
Wiesen-Schaumkraut 140	Zebraspinne 172
Wiesen-Schaumzikade 184	Zecke 45
Wiesen-Schlüsselblume 138	Ziegenbart 106
Wiesenschnake 184	Ziegenlippe 102
Wiesen-Storchschnabel 155	Ziest 203
Wiesenwanze 173	Zigarrengalle 229
Wilde Möhre 165	Zimmermannsbock 113, 130
Wildes Stiefmütterchen 139	Zirbel-Kiefer 254
Wildgänse 248	Zitronenfalter 118
Wildkaninchen 71	Zittergras 168
Wildschwein 124, 127, 128	Zitter-Pappel 10
Winde 39	Zuckerrübe 135
Windhalm 168	Zuckmücke 211, 214
Windröschen 82	Zunderschwamm 105
Winkelspinne 44	Zweipunkt-Marienkäfer 48
Winter-Linde 11	Zwerg-Glockenblume 264
Winterling 24	Zwergmaus 188
Witwenblume 152	Zwerg-Primel 266
Wohlfriechende Wicke 28	Zwergsäger 251
Wolfsmilch 143	Zwergtaucher 224
Wolfsmilch-Schwärmer 184	Zwiebel-Lauch 135
Wolfstrapp 203	Zypressen-Wolfsmilch 143



I. Auflage 1985

© DER KINDERBUCHVERLAG BERLIN – DDR 1985

Lizenz-Nr. 304-270/625/85-(40)

Lichtsatz: INTERDRUCK Graphischer Großbetrieb Leipzig – III/18/97

Reproduktion: Offizin Andersen Nexö, Graphischer Großbetrieb, Leipzig

Druck: Messedruck, Leipzig

Buchbinderische Verarbeitung: LVZ Druckerei »Hermann Duncker«

Einband, Vor- und Nachsatz: Christiane Gottschlich

Biotopdarstellungen: Johannes K. G. Niedlich

Typographie: Armin Wohlgemuth

LSV 7852

Für Leser von 9 Jahren an

Bestell-Nr. 631 537 4

0 1 7 2 0

Qualle (Hohltier)



Körper glockenförmig

Muschel (Weichtier)



2 seitliche Kalkschalen

Schnecke (Weichtier)



1 spiralförmige Kalkschale

Egel (Ringelwurm)



Saugnapfe vorn und hinten

Tausendfüßer

Regenwurm (Ringelwurm)



gleichmäßig geringelt

Hundertfüßer

Garnele (Krebstier)



mindestens 5 Beinpaare

Assel (Krebstier)



jedes Körperglied mit 2 Beinpaaren



jedes Körperglied nur 1 Beinpaar



7 Laufbeinpaare

Krabbe (Krebstier)



5 Beinpaare

Milbe (Spinnentier)



4 Beinpaare

Spinne (Spinnentier)



4 Beinpaare

Schmetterling (Insekt)



Flügel mit Schüppchen

Köcherfliege (Insekt)



Flügel mit Härchen

Libelle (Insekt)



Flügelpaare fast gleich

Käfer (Insekt)



Vorderflügel hart,
aneinanderstoßend

Wanze (Insekt)



Vorderflügel hinten häutig,
sich überdeckend

Zikade (Insekt)



Flügelhaltung dachartig

Laufkäfer-Larve (Insekt)



ohne Flügel

Kurzflügelkäfer (Insekt)



kurze Vorderflügel

Ohrwurm (Insekt)



Greifzange am Körperende

Schnake (Insekt)



keine Hinterflügel

Schwehfliege (Insekt)



keine Hinterflügel,
kein Stachel

Wespe (Insekt)



2 Paar Flügel,
Stechapparat

**Ohne schwierigen Bestimmungsschlüssel, allein durch
die eindrucksvollen Abbildungen und kurzen
Erläuterungen, lernt der Naturfreund rund
neunhundert Pflanzen, Tiere und deren
Lebensspuren aus unserer
Heimat kennen.**

