

Oberösterreichisches
Landesmuseum

I 93157/9

Heide am Stadtrand

Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie



Ein kundiger Begleiter durch das
Naturreservat Perchtoldsdorfer Heide

**O.Ö. LANDESMUSEUM
BIBLIOTHEK**

Zieselkalender



März (Ziesel-Neujahr):

Die älteren Männchen erwachen aus dem Winterschlaf. Etwa 2 bis 3 Wochen später folgt das schöne Geschlecht. Die Jugend schläft noch länger.

April: Bis Ende April sind alle Ziesel aktiv, es sei denn, die Witterung ist extrem schlecht.

Mai: Paarungszeit. Gegen Ende des Monats werden die ersten Jungen geboren.

Juni/Juli: Mehr und mehr der munteren Jungtiere toben bei Schönwetter außerhalb der Baue herum.

August: „Heuernte“. Die alten Männchen haben sich genügend Speck angefressen und ziehen sich bereits in der zweiten Monatshälfte zum Winterschlaf zurück.

September: Auch die Weibchen gehen nun schlafen. Die Jungtiere bleiben länger aktiv.

Oktober: Winterruhe in der Zieselkolonie.

Blütenkalender

Nur einige (!) der auffälligsten Ereignisse werden genannt, da die Blütezeiten vor allem im Frühling je nach Witterung von Jahr zu Jahr sehr variieren.

Der Winter ist kurz auf der Heide:

Februar: Bereits gegen Ende des Hornung erscheinen die ersten Blüten (Salweide, Hasel, Seidelbast, Schneeglöckchen).

März: Große Küchenschelle, Erd-Segge, Gelber Hartriegel; im lichten Wald Leberblümchen und Primeln

April: Adonis, Traubenzhyazinthe, Felsenbirne, Schlehdorn; die Mehlbeere treibt aus. Gegen Ende des Monats erstrahlt im Gebüsch und im lichten Wald der Höhepunkt der Veilchenblüte. (Es gibt hier mindestens acht Veilchenarten!)

Mai: Steinröserl, Zwergweichsel, Weißdorn, Wiesensalbei, Diptam; im Wald Bärlauchblüte. Das Federgras („Frauenhaar“) fruchtet etwa ab Ende des Monats.

Juni: Hauptblüte in den Trockenwiesen und Gebüschsäumen – Blut-Storchenschnabel, Rauhaar-Alant, Steinnelke, Esparsette, Wundklee ...

Juli: Schwertblatt-Alant, Gelber Lein, Feinblatt-Lein; im Föhrenwald die Graslilie

August: In trockenen Jahren sind die Steppen braun. In manchen Jahren gibt es eine Massenblüte der Großen Prunelle.

September: Goldschopf-Aster, Duft-Skabiöse

Oktober: Der Steppen-Bergfenchel gehört zu den letzten Blühern. Eine herrliche Herbstfärbung beginnt (Pfaffenkapperl, Hartriegel ...).

November: Zeit der Winterfrüchte (Wildrosen, Weißdorn, Berberitze, Schlehe, Mehlbeere, Steinmispel ...)

Dezember: Man kann sich noch immer an den Rosenfrüchten oder an den bizarren Formen der vertrockneten Pflanzen erfreuen (vor allem Disteln: Silber- und Golddistel), und der Mannstreu rollt vor dem Wind über die Heide.

Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie

Band 9

STEPPE AM STADTRAND

Ein kundiger Begleiter durch das Naturreservat Perchtoldsdorfer Heide

von
Wolfgang HOLZNER
(Universität für Bodenkultur – Inst. für Botanik)
und
Karl SÄNGER
(Universitätszentrum Althanstraße – Institut für Zoologie)

Unter Mitarbeit von:

Monika KRIECHBAUM (BOKU, Bereich: Flora)
Guido DZEROWICZ (Oberförster von Perchtoldsdorf, Bereich: Forstwirtschaft)
Nicola RAMPAZZO (BOKU, Bereich: Geologie, Böden)
Christian GEYER (Heideschäfer, Bereich: Schafe)
Karin HOCHEGGER (BOKU, Redaktion)

Zeichnungen:

Shanta JAYAWEERA, Maja POGAČNIK,
Karin HOCHEGGER, Monika KRIECHBAUM
Gabriele SCHARFETTER



austria
medien
service

Unterstützt wurde die Publikation von:

*Amt der NÖ-Landesregierung –
Naturschutz*



*Verein Niederösterreich-Wien –
Gemeinsame Erholungsräume*



*Marktgemeinde
Perchtoldsdorf*



I 93157/9
Oberösterreichisches
Landesmuseum Linz/D.
Bibliothek

Inv. Nr. 1874/1997

Abbildungs- und Fotonachweis:

- K. Sängner: 1, 2, 31, 41–56, 58, 61, 70–84, 86–91, 93, 107, 114, 118, 126, 127, 129–143, 145, 147
- W. Holzner: 3, 5–8, 10–16, 25–29, 32–39, 59, 62–69, 85, 95, 96, 99–110, 112, 113, 117, 119, 120, 121, 122, 123, 128, 146, Titelfoto
- C. Geyer: 9, 22–24
- U. Straka: 92, 94
- W. Kubelka: 144
- Institut für Botanik/BOKU: 111, 115, 116

Zeichnungen:

- S. Jayaweera: 17–20, 40, 60, 97, 98, 124, 125
- M. Pogačnik: Graphiken
- K. Hohegger: 4, Blätter, Heideplan
- M. Kriechbaum: Knospen
- W. Guttermann: 30 (aus: Holzner/Heilkräuter)
- G. Scharfetter: Comics auf S. 136 u. 137

Gedruckt auf chlorfreiem Papier

© 1997 Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie
Gesamtredaktion der Grünen Reihe: Dr. Ruth Wokac
Verlag und Gesamtherstellung: austria medien service GmbH
Alte Poststraße 134, A-8020 Graz

ISBN 3-85333-026-6

Vorwort

Jedes Jahr besuchen weit über 100 000 Menschen die Perchtoldsdorfer Heide. Sie ist eines der wichtigsten Naherholungsgebiete der Großstadt Wien. Aber kaum einer weiß, daß dieses Ausflugsziel Lebensraum für zahlreiche seltene Trockenrasenpflanzen und wärmeliebende Tiere ist und damit internationale Bedeutung als Naturreservat hat.



Das Ökoreservat Perchtoldsdorfer Heide ist eines der seltenen Beispiele für das gelungene Miteinander von Mensch und Natur. Dank des Weitblicks der Gemeinde Perchtoldsdorf wurde rechtzeitig ein Pflegekonzept entwickelt und Besucherwege angelegt. Mit dem nunmehr vorliegenden „Heideführer“, für den ich mich sehr freue, die Grüne Reihe als Rahmen zur Verfügung stellen zu können, ist es namhaften Ökologen gelungen, wissenschaftliche Fachinformationen in gut verständlicher Form zu präsentieren und so allen Wissenshungrigen und Naturliebhabern zugleich eine anschauliche Informationsquelle und ein schier unerschöpfliches Nachschlagewerk zu einem der wertvollsten Ökosysteme in die Hand zu geben.



Dr. Martin Bartenstein
Bundesminister für Umwelt, Jugend und Familie

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort von Gf. GR Franz NIGL	11
Einleitung und Gebrauchsanweisung	12
1. DIE GROSSE ZIESELKOLONIE (Z)	15
1.1 Bitte nicht füttern! Die Problematik der Zieselfütterung	17
1.2 Wildrosen duften auch ohne Blüten	18
2. DIE ERSTE RAST (H ₂ O)	20
2.1 Die Geschichte der Heide	22
2.2 Heide, Steppe, Trockenrasen	26
2.3 Küchenschellen und Teufelsaugen	28
2.4 Ginster und Geißklee	31
2.5 Vorsicht Disteln!	32
3. DER AUSSICHTSPUNKT (A)	35
3.1 Die Entstehung der Landschaft und die Geologie des Gebietes	35
4. DER SCHAFSTALL (Sch)	37
4.1 Gefahren für die Weidetiere	39
4.2 Die vierbeinigen Heidepfleger	40
5. IM WALD (W)	43
5.1 Das Klima	44
5.2 Die Forstwirtschaft	45
5.3 Ein Blick in den Untergrund: Die beiden wichtigsten Böden der Perchtoldsdorfer Heide	46
5.3.1 Die Rendzina	47
5.3.2 Der Kalksteinbraunlehm (Terra fusca)	48
6. AUF DEM „GUGLHUPF“ (G)	50
6.1 Wald oder Steppe?	50
6.2 Menschen auf der Heide	51
6.3 Die Heide im ewigen Wandel	52
6.4 Wie mag es weitergehen?	53
6.5 Die kleine Welt im Trockenrasen	54

6.6	Die Federgras-Steppe	55
6.7	Pannonisch, (sub)mediterran oder dealpin - ein ganz kurzer Ausflug in die Pflanzengeographie	58
6.8	Einige Wuchsformen von Heidepflanzen	59
6.9	Wer Glück hat, trifft den Schmetterlingshaft	63
6.10	Laubheuschrecken und Feldheuschrecken	63
6.11	Käfer, die erfolgreichste Tiergruppe	67
6.12	Auch bei den Schmetterlingen gibt es Widder(chen)	71
6.13	Wanderfalter	72
7.	DER SCHWARZFÖHRENFORST (SF)	73
7.1	Die Schwarzföhre – ein Lichtwesen	73
7.2	Föhre oder Kiefer?	74
7.3	Schwarzföhren sind Zeugen vorsintflutlicher Zeiten	75
7.4	Wer findet die Rotföhre?	75
7.5	Wie alt werden Schwarzföhren?	75
7.6	Holz	76
7.7	Holzwespen und Schlupfwespen	76
8.	DIE HECKE (H)	78
8.1	Die Heckenpflege	78
8.2	Sträucher der Hecke	79
8.2.1	Der Goldregen – schön (und) giftig	79
8.2.2	Sorgenkind Zwergweichsel	80
8.2.3	Walldreben	80
8.3	Der Tierreichtum von Hecken- und Waldrändern	82
8.4	Florfliegen	82
8.5	Einige häufige Trockenwiesenblüten	83
8.6	Aus der Fülle der Schmetterlingsorten	86
8.7	Wie Raupen sich schützen und verteidigen	90
8.8	Laubheuschrecken	91
8.9	Ladies only – die Sägeschrecke	93
8.10	Wanzen	95
8.11	Die Smaragdeidechse	97
8.12	Die Blindschleiche	98
8.13	Schlangen	99
8.14	Vögel	100
9.	DIE DAPHNE-HEIDE (D)	101
9.1	Ein richtiger Wald braucht einen Mantel	102
9.2	Saumkräuter - Diptam und andere	103
9.3	Gehölze am Rande der Heide	107
9.4	Spätsommerblüher	115
9.5	Flockenblumen	117

9.6	Das Tierleben auf den Blüten	119
9.7	Die Symbiose von Blütenpflanzen und ihren Bestäubern	120
9.8	Bienen und Hummeln	121
9.9	Zikaden – ein Leben am Strohalm	122
9.10	Spinnen	125
9.11	Schwebfliegen	127
9.12	Die Gottesanbeterin	128
9.13	Schnecken	131
10.	DAS NATURSCHUTZGEBIET (NSG)	132
ANHANG		
	Dankwort	140
	Die NÖ Landesgärten – eine Information	141
	Liste der Laubheuschrecken, Feldheuschrecken und Tagfalter der Perchtoldsdorfer Heide (Auswahl)	143
	Pflanzen der Perchtoldsdorfer Heide (Auswahl)	144
	Knospen und Blätter	149
	Literatur	156
	Register	157

Vorwort

Die Perchtoldsdorfer Heide in ihrer Eigenheit und Einzigartigkeit könnte vieles über den Verlauf ihrer jahrtausendelangen Geschichte erzählen. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts grenzte sie im östlichen Teil an die Weingärten der Riede „Sonnberg“. In dieser Zeit stand der Weinbau in enger Verbindung mit Ackerbau und Tierhaltung und der damit verbundenen Beweidung.

Im Zuge der landwirtschaftlichen Spezialisierung und des dadurch bedingten Verlustes traditioneller Nutzungen gewinnt die Pflege dieser Landschaft in unserer Zeit immer mehr an Bedeutung. Die Entscheidung der Marktgemeinde Perchtoldsdorf, in den 80er Jahren zusammen mit Prof. Holzner ein Pflegekonzept für die Heide zu entwickeln, war nicht nur aus landschaftspflegerischer Sicht wichtig, sondern auch im Hinblick auf die Erhaltung seltener Heidepflanzen. Für den Ballungsraum Wien, aber auch für uns Perchtoldsdorfer, sind die Heide und der anschließende Wienerwald seit jeher ein beliebtes Naherholungsgebiet.

Der vorliegende Heideführer und der Naturlehrpfad auf der Heide sollen dazu beitragen, die einmalige Flora und Fauna in einem Naturerfahrungsgelände nahe der Großstadt erleben zu können, sie zu verstehen und zu bewahren.

Josef Weinheber drückt es in einem Gedicht treffend aus:

*Eingestreut zwischen Wies' und Weid'
Ackerfurch', Blütenvlies, Wegeband
alles dies ist dein Land
alles dies ist noch mehr;
Paradies wiederkehr
Zeit die kreist und beruht
Ahnengeist dir im Blut.*

Liebe Freunde und Gäste Perchtoldsdorfs, viel Freude und Erholung beim Erforschen unserer Heidelandschaft!

Ihr Franz NIGL

EINLEITUNG UND GEBRAUCHSANWEISUNG

Einst war die Heide für die Rinder und Ziegen der Bewohner Perchtoldsdorfs ein wichtiges Weideland. Nach dem Krieg verlor sie diese Funktion und wurde wie viele ähnliche Flächen im östlichen Österreich zu **Ödland** aus landwirtschaftlicher Sicht. Üblicherweise wurde derartiges Land einer anderen Nutzung zugeführt. Es wurde entweder umgeackert, aufgeforstet, verbaut oder mit Müll zugekippt. Auf der Heide fand all dies auch statt, doch dank des Weitblicks der Perchtoldsdorfer Gemeindeverwaltung blieb dem größten Teil dieses Schicksal erspart.

So blieb die Heide den Großstädtern (und natürlich auch den Bewohnern der umgebenden Gemeinden) als sehr beliebtes **Naherholungsgebiet** erhalten. Man schätzt die Zahl der Besucher pro Jahr auf weit mehr als Hunderttausend. Nur wenige wissen allerdings darüber Bescheid, daß die Heide noch eine weitere, heute noch bedeutendere Rolle hat, die sie weit über die Grenzen Österreichs hinaus wichtig und bekannt macht.

Die Perchtoldsdorfer Heide ist ein **Ökoreservat von internationaler Bedeutung**. Auf ihr wachsen weit über 300 Pflanzenarten, darunter mindestens 40, die gefährdet oder gar vom Aussterben bedroht sind. Auch was die Tierwelt betrifft, ist es eines der interessantesten Gebiete Österreichs. Die günstige klimatische Situation im Zusammenhang mit der Tatsache, daß die Weidenutzung wahrscheinlich seit der Jungsteinzeit besteht und daß vermutlich seither Steppenrasen auf den Kuppen und Flächen der Heide wachsen, hat zu einer hochinteressanten Fauna geführt.

Es ist verblüffend, daß dies so ist, da ja die Heide, wie bereits gesagt, gleichzeitig recht intensiv genutztes Erholungsgebiet ist. Man sieht hier, daß ein Miteinander von Mensch und Natur durchaus möglich ist, wenn unser Tun von Verantwortungsbewußtsein und Verständnis geleitet ist. Gerade deshalb ist es wichtig, daß den vielen Besuchern Gelegenheit geboten wird, den ökologischen Wert des Gebietes auch wirklich kennen und schätzen zu lernen.

Einerseits wäre es schade, wenn man gar nichts über die Heidenatur erfahren würde, da man ja schon einmal mittendrin ist und andererseits ist zu hoffen, daß durch das Verständnis der Heide und der Rolle des Menschen in diesem Ökosystem, d.h. auch Ihrer Rolle, liebe(r) Heidebesucher(in), die Besucher von selbst zu „heidegerechtem Verhalten“ finden, ohne daß Gebote und Verbote ausgesprochen werden müssen. Denn eines ist klar, die Vorgänge auf der Heide werden vom Naturschutz mit Argusaugen beobachtet. Sollten gravierende Einbußen des Naturschutzwertes feststellbar sein, so werden energische Einschränkungen der Erholungsnutzung (Wegpflicht, Hundeverbot, Schutzzonen ...) gefordert werden. Kaum jemand wür-

de darüber erfreut sein, wenn eines Tages die Heide nur mehr auf zwei, drei Wegen überquert werden dürfte, die links und rechts mit Zäunen eingegrenzt sind, wobei Wächter strengstens darauf achten, daß sich niemand einer Übertretung schuldig macht. So grenzt man die Menschen z.B. in niederländischen oder japanischen Naturschutzgebieten aus. Soweit wollen wir es auf keinen Fall kommen lassen.

Wenn man die Heide besucht, übernimmt man daher nicht nur eine gewisse Verantwortung als Akteur (um nicht zu sagen als Eindringling) in einem höchst kostbaren und seltenen Ökosystemkomplex, sondern auch eine große Verantwortung gegenüber anderen menschlichen Besuchern, die hier die Natur genießen wollen, und nicht zuletzt auch gegenüber dem Grundbesitzer, der Gemeinde Perchtoldsdorf, die ihre Flächen großzügig allen zur Verfügung stellt.

Dafür hat man die Möglichkeit, vielfältigste und einmalige Natur kennenzulernen und hautnah zu erleben. Die ideale Einführung wäre natürlich, sich von jemandem begleiten zu lassen, der die Heide, ihre Geschichte, ihre Pflanzen und Tiere und ihr Zusammenleben miteinander und mit dem Menschen sowie die ganzen komplexen Zusammenhänge, die es hier gibt, seit langem beobachtet. Solche Experten gibt es nur wenige und kaum jemand von ihnen wird persönlich verfügbar sein. Außerdem sollte es nicht einer der üblichen dozierenden Naturführer sein, der sich durch seine Belehrungen zwischen Sie und die Natur stellt und so den direkten Kontakt verhindert, sondern eher ein ruhiger, bescheidener Typ, der nur Auskunft gibt, wenn er gefragt wird. Damit gibt er Ihnen die Möglichkeit, so lange an jedem Ort zu verweilen, wie Sie wollen, und auf manches durch eigene Beobachtung darauf zu kommen.

Der optimale Heideführer wird Sie zum Beispiel dazu ermuntern (aber nicht aufordern), sich selbst in die Heide zu setzen, zu schauen und zu beobachten, den herben Duft zu genießen, die Berührung der Pflanzen zu spüren und über alle möglichen Zusammenhänge nachzudenken, wenn Sie dazu Lust haben. Der Heideführer liegt dabei ruhig neben Ihnen und wird erst aktiv, wenn er von Ihnen befragt wird.

Dieses Buch soll so ein zurückhaltender Führer sein. Sie können ihn mitnehmen, Sie können darin einfach herumbliättern oder auch gezielt nachschlagen, Sie können ihn aber auch ignorieren und die Heide ohne viele Erklärungen auf sich wirken lassen.

Ein unsichtbarer Naturlehrpfad

Die Anordnung der Kapitel folgt einem Naturlehrpfad, der aber **nicht ausgeschildert** ist, sondern **an Hand der beigelegten Karte (Umschlagklappe) selbst gefunden** werden muß. An bestimmten Punkten („HEIDEPUNKTE“) kann man Halt machen und Erklärungen zu verschiedenen Themen lesen. Neben diesen allgemeinen Themen werden auch bestimmte Pflanzen- und Tiergruppen vorge-

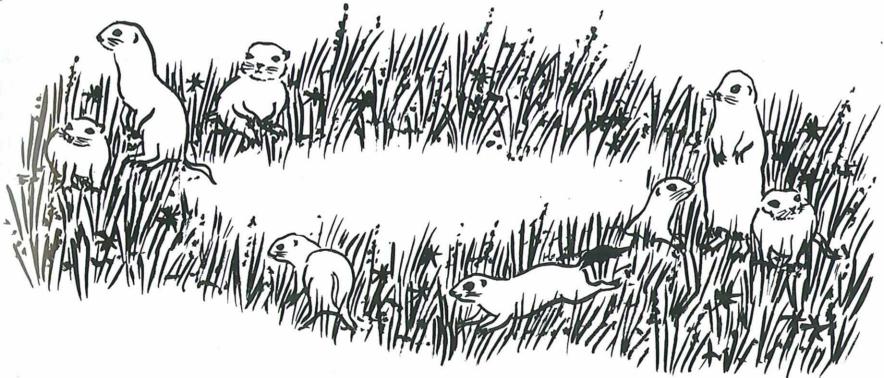
stellt, allerdings nur eine Auswahl aus der ungeheueren Fülle, die hier lebt. Die meisten kommen natürlich an mehreren verschiedenen Stellen der Heide vor und können vom Führer nur an einem bestimmten Punkt besprochen werden, dort wo die Wahrscheinlichkeit groß ist, daß Sie diesen Pflanzen oder Tieren begegnen.

Für diejenigen, denen dies zu unsystematisch ist, gibt es am Ende ein Register: Ein Stichwortregister, wo man zu Themen wie Naturschutz oder Beweidung einschlägiges zusammensuchen kann und wo die im Text erwähnten oder abgebildeten Tiere und Pflanzen zu finden sind.

Für ganz Wißbegierige gibt es am Schluß eine **Tabelle**, in der die meisten **Pflanzenarten** angeführt sind, die auf der Heide oder im angrenzenden Wald wachsen. Hat man nun ein Bestimmungsbuch (am geeignetsten ist „der Adler“, siehe Literaturliste) zur Hand oder bereits soviel Fachwissen, um die Gattung zu kennen, so ist es viel leichter, die Arten zu bestimmen, weil man nachschauen kann, was auf der Heide bereits gefunden wurde. In dem gleichen Ausmaß auch auf Tierarten einzugehen, war leider völlig unmöglich, da nur ein kleiner Teil der Tiergruppen hier genauer erforscht wurde. Außerdem gibt es viel mehr Tierarten als Pflanzenarten. Wir können Ihnen aber immerhin Listen mit einer Auswahl von **Heuschreckenarten** und **Tagfaltern** anbieten. Mit diesen Informationen wissen Sie, was Experten auf der Heide bereits alles gefunden haben, und Sie können zumindest einen Teil davon in einem der im Buchhandel erhältlichen Bildbände wiederfinden und bekommen so eine Vorstellung davon, was da an Ihnen so rasch vorbeiflattert oder vor Ihnen weghüpft.

Und nun ist zum ersten „Heidepunkt“ – nach dem mühsamen Aufstieg von der Straßenbahn oder vom Parkplatz ist die erste Rast ohnehin fällig. Dazu bieten sich die Bänke beim Wasserbehälter an.

Viel Spaß!



1. DIE GROSSE ZIESELKOLONIE

Wir wollen mit diesem Hauptanziehungspunkt der Heide beginnen. Ziesel sind mit dem Eichhörnchen verwandt, aber im Gegensatz zu diesem typische Steppentiere. Sie sind in Osteuropa weit verbreitet und erreichen in der Heide die Westgrenze ihres Verbreitungsgebietes.

Ziesel konstruieren Erdbaue und graben fast ständig. Sie haben lange, kräftige Krallen, mit denen sie die Erde zerteilen. Häufig nehmen sie dazu auch ihre Nagezähne zu Hilfe. Die gelockerte Erde wird mit den Krallen aus dem Bau herausgekratzt. Auf diese Weise legen sie zweierlei Arten von Bauen an: Zum ersten graben sie dauerhafte Höhlen, die je nach Tiefgründigkeit des Bodens bis zu einem Meter in die Tiefe gehen. Dieser sogenannte Nestbau besteht aus einem oder mehreren Gängen und einer Nestkammer, die mit Gras oder Laub ausgepolstert ist und in der das Tier die Nacht verbringt bzw. seinen Winterschlaf hält. Wird ein solcher Nestbau länger benützt, so kommen immer mehr Gänge dazu. Es werden dabei auch weitere Kammern angelegt, die aber nicht mit Nestmaterial versehen werden. Als Abort dient eine der leeren Kammern oder ein blind endender Gang. Zum zweiten werden Schutzbaue angelegt, die meist nur aus einem kurzen Gang bestehen. In ihnen findet das Ziesel Schutz, oder es hält hier eine kurze Rast. Oft werden ursprüngliche Schutzbaue zu Nestbauen ausgebaut.

Im Herbst ziehen sich die Tiere in den Nestbau zurück und halten einen Winterschlaf. Dabei sinkt ihre Körpertemperatur stark ab (von 37–38 Grad auf 6–7 Grad). Die Blutmenge, die vom Herzen in die Adern gepumpt wird, verringert sich dabei von 69 ml pro Minute auf 1 ml pro Minute. Das Tier lebt sozusagen „auf Sparflamme“



Abb. 1: Ziesel vor dem Eingang zu seinem Bau in der Rasensteppes. Die Wissenschaft nennt dieses Gras „Aufrechte Trespe“.



in einem tief lethargischen Zustand. Sinkt allerdings die Außentemperatur so stark ab, daß sich seine Körpertemperatur 5 Grad (der sogenannten Grenztemperatur) nähert, so setzt ein Kältezittern ein. Durch dieses Zittern wird Wärme produziert, so daß sich der Körper wieder auf 6–7 Grad erwärmt. Das Problem dabei ist, daß durch das Zittern viel Energie verbraucht wird, und diese Energie stammt aus dem Fett, das sich das Tier während der warmen Jahreszeit angefressen hat. Reicht der Fettvorrat nicht aus, geht es zugrunde.

Bereits im März erwachen die ersten Ziesel aus dem Winterschlaf. Es werden zuerst die älteren Männchen wach. Etwa 2–3 Wochen später folgen die älteren Weibchen, die einjährigen Ziesel schlafen noch länger. Aber bis Ende April sind alle Kolonienmitglieder aktiv – es sei denn, die Witterung ist extrem schlecht. Ziesel haben eine relativ kurze Paarungszeit im Frühling, die ältesten Weibchen werden 5–6 Tage nach ihrem Erwachen begattet, jüngere und schwächere erst eine Woche später. Die Paarungszeit ist recht turbulent. Nach einer Tragzeit von 25–26 Tagen werden die Jungen in der Nestkammer geboren. Sie sind bei der Geburt nackt und blind und wiegen etwas mehr als 6 Gramm, sie entwickeln sich aber schnell. Nach 5 Tagen bricht die Behaarung durch, am 20. Tag sind die Augen offen und die Nagezähne durchgebrochen und mit 34 Tagen bekommen sie die ersten bleibenden Backenzähne. Mit etwa einem Monat verlassen sie den Bau. Dann beginnt die Abstillzeit, die Jungen werden zunehmend selbständiger. Wenn sie nicht mehr gesäugt werden, verlassen sie den mütterlichen Bau und ziehen meist in einen leeren Schutzbau, in dem sie eine Nestkammer anlegen, die sie mit trockenem Gras und mit Blättern auspolstern. Nur die Mutter beschäftigt sich mit der Jungenaufzucht, die Zieselmännchen kümmern sich kaum um den Nachwuchs.

Den Rest des Sommers sind alle Tiere der Kolonie damit beschäftigt, sich genügend Speck für den Winterschlaf anzufressen. Die alten Männchen ziehen sich bereits in der zweiten Augushälfte in ihren Bau zurück, die Weibchen folgen im September. Am längsten bleiben die Jungtiere aktiv, aber auch sie treten spätestens im Oktober ihren Winterschlaf an.



Abb. 2: Gemeiner Staubkäfer

Im lockeren Erdreich im Eingangsbereich der Zieselbaue kann man gelegentlich einen kleinen, braunschwarzen Käfer finden. Es ist der *Gemeine Staubkäfer*, der an solche feinerdige Standorte gebunden ist. Da solche Stellen auf der Heide nur dort vorkommen, wo Ziesel Feinerde aus ihrem Bau herauskratzen, ist die Existenz des Käfers hier ausschließlich von der Grabetätigkeit der Ziesel abhängig.

Das von Besuchern oft im Übermaß in der Zieselkolonie ausgestreute Futter lockt in zunehmendem Maß



verwilderte Haustauben und Aaskrähen an. Verwilderte Tauben haben mittlerweile die ganze Welt erobert und werden in manchen Städten zu richtigen Problemtieren. Auch die Aaskrähen brüten bei uns immer öfter im Siedlungsgebiet. Sie sind für die Ziesel insofern von Bedeutung, als sie gelegentlich unvorsichtige Jungziesel fangen und fressen. Bei der hohen Nachwuchsrate der Ziesel können solche Verluste aber leicht verschmerzt werden.

Ansonsten sind die offenen Heideflächen arm an Vögeln. Typische Brutvögel offener Wiesen und Heiden wie Heidelerche, Wiesenpieper oder andere werden hier durch Spaziergänger und vor allem durch Hunde so sehr gestört, daß Bruten praktisch unmöglich sind. In den Buschgruppen und im heidenahen Wald nisten allerdings eine ganze Reihe von Vogelarten, auf die später eingegangen werden soll.

1.1 Bitte nicht füttern! Die Problematik der Zieselfütterung

Natürlich ist es ein starkes Naturerlebnis, wenn ein Wildtier – und noch dazu ein so hübsches und sympathisches wie ein Ziesel Futter aus der Hand frißt. Manchmal werden die kleinen Nager geradezu lästig und fordern Spaziergänger durch Zupfen an den Schuhbändern oder vorsichtige Bisse in die Schuhe auf, sie zu füttern. Dementsprechend oft und reichlich bekommen sie ihr Futter. Zoologen sehen das aber mit gemischten Gefühlen. Zwar müssen die Tiere gut genährt in den Winterschlaf gehen, sonst überstehen sie den Winter nicht.



Wir bitten Sie im Interesse aller, der Ziesel wie der Heidebesucher, folgende Regeln einzuhalten:

REGELN FÜR ERNÄHRUNGSBEWUßTE ZIESEL UND NATURVERSTÄNDIGE MENSCHEN

1. Füttern **nur an diesem Punkt** und sonst nirgendwo auf der Heide! Würden die Ziesel auf der ganzen Heide so enorm zunehmen (nicht nur an Körpergewicht sondern vor allem in ihrer Bevölkerungsdichte), so wäre dies eine Katastrophe, die einschneidende Gegenmaßnahmen erforderlich machen würde!
2. **Überlassen Sie bitte das Füttern den Kindern!** Erwachsene sollten sich damit begnügen, den Anblick der Tiere zu genießen.
3. **Nur geringe Mengen geben**, soviel die Tiere gleich aus Ihrer Hand verzehren! Auf keinen Fall überschüssiges Futter dalassen und auch nichts in die Löcher schütten.
4. **Nur gesundes, geeignetes Futter geben:** z.B. Getreide, Karotten und Haferflocken – und, wenn's unbedingt sein muß, einen einzigen Sonnenblumenkern.

Denken Sie daran: Die Ziesel brauchen Ihr Futter überhaupt nicht!
Sie können gut für sich selbst sorgen.



Die reichliche Fütterung bewirkt aber eine überdurchschnittlich hohe Populationsdichten und das ist gefährlich. Die Gefahr einer raschen Übertragung von Krankheiten von einem Tier auf das andere steigt. Zudem verlassen sich die Ziesel in zunehmendem Maß auf die Fütterung und vernachlässigen damit die Suche nach „natürlichem“ Futter wie Gräser, Blätter und Wurzeln. Sie verfetten durch die sehr nahrhaften Nüsse und Sonnenblumenkerne, die sie bekommen, und fette Tiere sind krankheitsanfälliger. Weiters kämpfen die Ziesel vor allem in der Paarungszeit, aber auch danach heftiger, sie haben ja genügend Zeit dazu, denn die Futtersuche wird minimiert, die Besucher bringen Leckerbissen direkt zu den Bauen. Kurz, unsere Ziesel sind fett und verwöhnt!

Man sieht, daß das gutgemeinte Füttern den Tieren schadet. Außerdem ist der Nährstoffeintrag für die Heide ungünstig. Es gibt daher aus Fachkreisen Vorschläge, das Füttern der Tiere zu verbieten oder die Ziesel sogar direkt zu dezimieren. Wir wollen aber den Heidebesuchern das Erlebnis der zahmen Wildtiere erhalten und ohne Verbote auskommen.

1.2 Wildrosen duften auch ohne Blüten

Wenn Sie an einem heißen Sommertag auf der Höhenstraße (so nennt man die Forststraße) dem schattigen Rastplatz beim Wasserbehälter zustreben, so kann es geschehen, daß Ihnen der Wind plötzlich einen zarten, fruchtigen Duft zuweht, der deutlich an reife Äpfel oder an einen blumigen Wein erinnert. Wenn Sie durstig diese Witterung aufnehmen und sehnsüchtig in die Runde blicken, werden Sie vergeblich nach einer Schenke oder einem Keller Ausschau halten – doch keine Sorge, zum nächsten Heurigen ist es in dieser Gegend nie besonders weit. Folgen Sie aber dem Geruch, so landen Sie bei den Rosenbüschen am Straßenrand, deren Blätter mit zahlreichen Härchen besetzt sind, deren kugelige Köpfchen die Aromastoffe enthalten. Noch deutlicher wird der Düft, wenn Sie ein Blatt leicht zwischen den Fingern drücken.

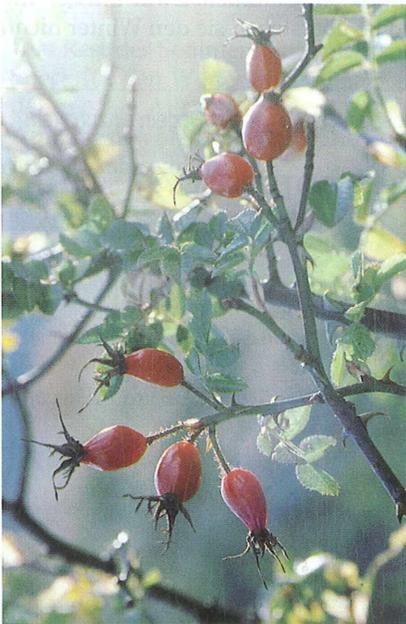


Abb. 3: Wein-Rose

Sie haben so mit der Nase eine der zwei Wildrosenarten mit duftenden Blättchen entdeckt, die auf der Heide vorkommen.

Die *Wein-Rose* ist die häufigere von beiden. Ihre Blüten haben ein kräftiges Rosa, leider ist ihre Blütezeit recht kurz. Dafür tragen



ihre Früchte eine prächtige Krone, da die Kelchblätter nach der Blüte nicht abfallen, sondern bis in den Winter hinein steif abstehend auf den „Hetscherln“ thronen. Ihre nahe Verwandte, die *Kleinblütige Rose*, ist hier seltener und viel bescheidener. Sie blüht etwas später mit kleineren, blasseren Blüten. Auch ihre Hagebutten sind kleiner (aber länger gestielt) und der Kelch ist außen an der Frucht zurückgeschlagen und fällt früh ab. Doch auch Sie erfreut uns mit ihrem Apfelduft.



Abb. 4: Wein-Rose (links), Kleinblütige Rose (Mitte), Hundsrose (rechts)

Ansonsten gibt es auf der Heide natürlich die weit verbreiteten *Hundsrosen*. (Sie werden wohl *Heckenrosen* dazu sagen, doch Botaniker bestehen auf dem tierischen Namen, da sie „Heckenrose“ für eine andere Wildrosenart reserviert haben – lassen wir ihnen die Freude!) Sie haben mehr oder weniger kahle Blättchen (die Rosen) und die zurückgeschlagenen Kelche werden von ihren Hagebutten bald abgeworfen.

Wenn wir schon bei diesen stacheligen Schönheiten sind: Es wird Sie sicher interessieren zu hören, daß es bei uns etwa 20 wilde Arten der Gattung *Rosa* gibt. Wieviele es genau sind, darüber gehen die Meinungen auseinander, weil die Rosen die Unsitte haben, sich untereinander freudig zu vermischen, und außerdem eine recht eigenwillige Art und Weise haben, ihr Erbmaterial an die Nachkommen weiterzugeben. Es entstehen immer wieder neue Kombinationen und Formen, die vor allem ihrer Mutterpflanze recht ähnlich sind, aber doch nicht ganz. Die Verhältnisse sind recht kompliziert, und es gibt verschiedenste Versuche, hier wissenschaftlich faßbare Ordnung zu etablieren. Genau genommen kennt sich eigentlich niemand wirklich aus. Die Wissenschaftler rächen sich dafür, indem sie die Rosen (ganz und gar nicht selbstkritisch) als „kritische“ oder „schwierige“ Gruppe bezeichnen. Die Rosen sehen das wahrscheinlich umgekehrt und lächeln, wenn ein Botaniker vor ihnen steht und sich ratlos am Kopf kratzt.

Sie hingegen können sich ganz unschuldig an der Vielfalt der Natur, die sich hier offenbart, erfreuen. Es gibt die unterschiedlichsten Blattformen, verschiedenste Blütenfarben, -formen und -größen; die Früchte sind überhaupt extrem mannigfaltig in Größe und Form. Weiters gibt es verschiedenste Arten und Größen von Stacheln, von hakig gebogenen bis zu zarten haarartigen. In manchen Hecken sieht jeder Strauch anders aus.

Vielleicht entdecken Sie bei ihren Wanderungen noch eine auf der Heide recht seltene Wildrose: Die kleine, kaum einen Meter erreichende *Bibernell-Rose* hat lange gerade Nadelstacheln und kurze, weiche, weiße Blüten und schwarze (!) Hagebutten.



2. Die erste Rast

Der schattige und etwas windgeschützte Platz vor dem Wasserbehälter bietet sich an, um den Blick über die Heide schweifen zu lassen oder das Treiben bei der Zieselkolonie zu beobachten.

Wenn man, wie die Autoren Ihres Heideführers, die Heide und ihre Lebewesen seit Jahrzehnten kennt, so erscheint es kaum glaubhaft, daß diese einst so scheuen Tiere innerhalb weniger Jahre handzahn geworden sind. Früher mußte man sich verstecken und lange ruhig verhalten – am besten man kam ganz zeitig in der Frühe, wenn die Heide noch menschenleer war* – bis man eines der Tiere beobachten konnte. Meist hörte man nur ihre schrillen Warnpiffe oder sah in der Ferne eines stocksteif aufgerichtet Wache halten, das sich dann bald in sein senkrecht nach unten führendes Fluchtloch stürzte, wenn man näher als etwa 100 m herankam.

Vor etwa 30 Jahren gab es noch überall auf der Heide Zieselkolonien. Die größte davon lag in dem an die Heide angrenzenden Saugraben. Nachdem die Beweidung ganz aufgegeben worden war, begann sich die Heide allmählich zu verändern. Vor allem auf den tiefgründigeren Böden wurde die Vegetation hoch und dicht und immer mehr Gehölze kamen auf, eine ungünstige Entwicklung für lichtbedürftige Steppenpflanzen und sonnenhungrige Steppentiere. Die Ziesel konnten nicht mehr über die Vegetation hinaus nach Feinden Ausschau halten und verließen das ungeeignete Siedlungsgebiet.

Im Bereich der Heide gab es nun aber bald keine geeigneten Flächen mehr. Überall wuchs die Pflanzendecke zu üppig und dort, wo sie kurz und karg blieb, war der Boden zu flachgründig, um einen Bau zu graben. In wenigen Zentimetern Tiefe lag das undurchdringliche Gestein. Die einzige Fläche, die zwar tiefgründig war, wo aber die Vegetation trotzdem kurz blieb, war dort, wo die meisten Ausflügler die Heide überquerten und wo viele, erschöpft vom Aufstieg von der Straßenbahn her und froh soeben die Heide erreicht zu haben,



* Die scheuen Tiere waren offenbar damals früher am Morgen aktiv als heute, weil sie bald vor dem Strom der Besucher in ihre Baue flüchten mußten. Da sie nun ihre Scheu abgelegt haben, können sie gemächlich lange schlafen, wie es ihre Art ist. Sie kommen erst ans Licht, wenn die Sonne schon schön warm scheint und schauen nach, was heute serviert wird.



SIE, verehrte Heidebesucherin und verehrter Heidebesucher, sind nicht nur Besucher hier, sondern Mitglied unserer Lebensgemeinschaft.



Abb. 5: Zieselportraits: Ein vorsichtiger Blick aus dem Bau, im Vordergrund das ausgeworfene Erdreich (oben); ein neugieriges Jungtier (Mitte links); hat der Riese etwas mitgebracht? (Mitte rechts); ein senkrechter Fluchtbau – da hier keine Erde ausgeworfen wurde, ist er praktisch nicht zu sehen, und ein gejagtes Ziesel, das sich hier hineinstürzt, verschwindet ganz plötzlich und unerwartet, buchstäblich wie von der Erde verschluckt (rechts).





gleich einmal blieben, bevor es sie weiter hinauf zu den Gaststätten zog. Dieser Masenauftrieb von „Erholungsvieh“ ersetzte das Weidevieh von damals insofern, als die Vegetation niedrig und der Boden stellenweise offen gehalten wurde.

Bisher hatten die Ziesel allerdings Probleme mit den vielen Menschen gehabt, weil sie so oft am Tag unter die Erde flüchten mußten. Nun blieb ihnen aber nichts anderes mehr übrig, als die Heide gänzlich aufzugeben oder sich mit den Menschen zu arrangieren. Nun, den Rest der Geschichte kennen wir. Sie wurden zahm und ihre ehemaligen Schreckgespenster sind nun beliebte Futterspender, die auch noch den Vorteil bieten, daß durch ihre fast dauernde Nähe Räuber wie Falke oder Fuchs nicht in Ruhe jagen können. Im Jahre 1996 wurde allerdings ein Fuchs berühmt, der ebenfalls gelernt hatte, daß die meisten Menschen auf der Heide harmlos sind (zumindest für ihn) und daher ungeniert in aller Öffentlichkeit auf Zieseljagd ging. Dies hätte ihm fast den Kragen gekostet, da man ihn zunächst für tollwütig hielt, was sich dann zum Glück als Irrtum herausstellte. Wir werden sehen, wie die Geschichte weitergeht und ob sein Beispiel Schule machen wird.

Einst waren die „Erdzeisel“, wie man sie volkstümlich nannte, im östlichen Österreich sehr häufig. Man fand sie lästig, weil sie Löcher gruben, in denen sich Mensch und Vieh ein Bein brechen konnten, und weil sie Kulturpflanzen, z.B. Weinstöcke, anknabberten. Man verfolgte sie daher und versuchte, sie zu dezimieren. Nun sind sie vom Aussterben bedrohte Kleinodien des Naturschutzes, weil es in der modernen Kulturlandschaft keinen Platz mehr für sie gibt. Hier auf der Heide sind sie zusätzlich beliebte Spieltiere der Heidebesucher, welche die Existenz ihrer Lieblinge nun aber allerdings durch falsch verstandene Tierliebe gefährden.

Ausflügler sind nicht nur Besucher auf der Heide. Sie üben einen Einfluß durch Betreten und Lagern aus, verschleppen Samen auf Schuhen und an Hosenbeinen und halten durch ihre Anwesenheit die Freißeinde der Ziesel in Schach. Wenn sie Vögel oder Ziesel füttern, Pflanzen ausgraben oder Hunde frei laufen lassen, wird ihr Einfluß zum Eingriff.

2.1 Die Geschichte der Heide

Menschen sind also ganz wesentliche Bestandteile der Lebensgemeinschaft Heide, und das ist schon sehr lange so gewesen. Wie archäologische Forschungen (siehe Forschungen von Frau Dr. Talaa, NÖ Kulturberichte 1993 und 1995) ergaben, ist der Raum, über den Sie jetzt blicken, bereits seit etwa 8 000 Jahren von Menschen bewohnt. Er war ein bedeutendes Siedlungszentrum. Vom Hochberg, den Sie rechts vom Ortszentrum herausragen sehen (übrigens auch ein sehenswertes Trockenrasengebiet), stammen reiche Funde aus der Jungsteinzeit. Wegen der frühen und recht intensiven Tätigkeit des Menschen konnte der Wald nach der Eiszeit wahrscheinlich nur stellenweise Fuß fassen, und man kann sich die Landschaft ruhig zum größeren Teil als ziemlich offenen Steppenwald vorstellen, in dem neben den Wildtierherden schon die Herden der domestizierten Viehrassen weideten.



ERINNERUNGEN AN DIE PERCHTOLDSDORFER HEIDE

„Und 1938 sitze ich im Herbst wieder einmal am Waldrand ober der Heide. Wieder rollen Panzer den Rücken herauf, aber jetzt sind es große Typen der deutschen Wehrmacht und noch mehr als früher; wieder suchen sie sich die Kuppe des Sonnberges als Übungsplatz, wenden, stoppen, laufen rückwärts und unter ihnen staubt es und bald ist das Gelände eine Steinwüste, die an den Karst erinnert und sich auch heute noch an vielen Stellen nicht erholt hat.“

(F. Rosenkranz in „Natur und Land“, Heft 39, 1953)

Unser Raum war außerdem nicht nur Weideland, sondern ein wichtiges Durchzugsgebiet. Wie viele Durchzügler mag es hier wohl gegeben haben, darunter auch solche, die hier haltmachten und kürzer oder länger lagerten: Handelszüge, Viehtransporte, Zigeunertrupps und die vielen, viel zu vielen Heerzüge bis zu den Lastautos und Panzern der letzten Kriegszeit. All diese Besucher übten mehr oder weniger Einfluß auf die Heide aus – die Zahl der Weidetiere nahm zu, der Boden wurde aufgerissen, Bauwerke errichtet, Brennholz verbraucht und alles Mögliche zurückgelassen, nicht zuletzt Pflanzensamen, die unbemerkt im Fell von Tieren oder im Schmutz an Rädern mitgereist waren. Wieviele „floristische Raritäten“, die heute als „Naturkleinodien“ gehütet werden, mögen wohl ihr Hiersein einem Gratistransport durch einen Zigeunerwagen verdanken oder kamen sie gar in der Profilsohle eines Naturfreundes angereist, der vorher ein anderes Gebiet besucht hatte?

Die Bevölkerungsdichte und die Ansprüche der Perchtoldsdorfer an ihre Heide, die Art und Dichte der Beweidung und der sonstigen Nutzungen schwankten im Laufe



Abb. 6: Adonisblüte im Vorfrühling: „Erholungsweid“ ersetzt das Weidevieh. So ist dafür gesorgt, daß die Steppe weiterhin betratpelt und kurz gehalten wird.



der Jahrhunderte stark. Es gab dunkle Zeiten, in denen die Bevölkerung durch Massenmorde im Zuge von Kriegen oder Epidemien dezimiert wurde, wodurch der menschliche Druck auf die Heide nachließ, so daß die Wildnis mehr Raum zurückgewinnen konnte, und es gab Zeiten, in denen die Heide durch Übernutzung und andere Aktivitäten fast wüstenartig ausgesehen haben muß.

Anschauliche Schilderungen über die Viehhaltung im Laufe der vergangenen Jahrhunderte (mit Haltergedicht) finden Sie in dem Buch „1000 Jahre Perchtoldsdorf“ des Altbürgermeisters Katzberger und auszugsweise in der Diplomarbeit von Pongrác-Adler (s. Literatur). Man erfährt hier, daß die wichtigsten Weidetiere Rinder waren. Ziegen spielten nur eine ganz untergeordnete Rolle. Sie wurden zeitweise gar nicht gerne gesehen und ihr Auftrieb gesetzlich stark eingeschränkt, da sie Jungbäume verbeißen. Schafe gab es nur kurze Zeit in der Mitte des 18. Jahrhunderts.

Viehzählungen gibt es wohl aus den vergangenen Jahrhunderten, doch sind die Zahlen nur im Zusammenhang mit der Größe der Weidefläche interessant und da gibt es wenig genaue Angaben, da der Wald oft einfach mitbeweidet wurde.

Die offene Weidefläche war jedenfalls früher viel ausgedehnter – um die Jahrhundertwende wird sie noch mit 80 ha angegeben, von denen heute nur mehr 38 ha übrig sind. Die Heide reichte damals bis zum Parapluienberg hinauf. Namen auf alten Landkarten und Weidepflanzen, die sich bis heute erhalten haben, können uns davon erzählen. Damals wurden etwa 200 Rinder aufgetrieben, die bis zum Zweiten Weltkrieg wichtige Milch- und Fleischlieferanten für die Bevölkerung waren. Die

russische Besatzungsmacht nahm den Perchtoldsdorfern aber einen Großteil ihres Viehs, so daß die Heide nur noch etwa 20–30 Rinder ernähren mußte. Dies wurde dann ab 1950 endgültig aufgegeben, da diese Art der Viehhaltung wirtschaftlich nicht mehr interessant war. Die letzten Weidetiere waren 2–3 Ziegen, die von einem pensionierten Lehrer¹ bis zu seinem Tod im Jahre 1964 gehütet wurden.



Abb. 7: Trampelpfad durch die (Glatthafer-)Hochgrasbestände, die sich nach Aufhören der Beweidung entwickelt haben (Große Heide 1988). Derartige Vegetation ist sowohl für Ausflügler und Ziesel als auch für andere, seltenere Steppentiere und -pflanzen ungeeignet.

Durch die Einstellung der Weidenutzung fehlte plötzlich eine wesentliche Komponente im Zusammenspiel der Kräfte. Zu den bisherigen Gefahren für die Heidelandschaft und ihre Steppenpflanzen und -tiere wie die Verbauung (bereits ab der zweiten Hälfte des 19. Jh. fiel ein Teil der Weideflächen Villen und ihren Gärten zum Opfer), das Umackern und vor allem die Aufforstung, kam nun noch das allmähliche,



Abb. 8 : Schwarzföhren fliegen im Trockenrasen an (Kleine Heide 1988).

selbständige Vordringen des Waldes, so daß die offenen Flächen immer weniger wurden. Zu Ihrer linken Hand sehen Sie einen dunklen Schwarzkiefernforst, der erst nach dem Krieg zum Kummer der Naturschützer zwischen Zieselkolonie und Lutherwand gepflanzt wurde.

Daß die Entwicklung zum Wald auf der Perchtoldsdorfer Heide viel langsamer vor sich ging als in vergleichbaren Gebieten, verdanken wir, wie bereits erwähnt, höchstwahrscheinlich den Unmengen von Ausflüglern, die vor allem in den Fünfziger- und Sechzigerjahren die offenen Flächen nutzten. Die Teile der Heide, die häufig besucht wurden, wo gespielt, gelagert und Wintersport betrieben wurde, blieben offen, die weniger beliebten wuchsen zum Teil rasch mit Gehölzen zu. Doch auch auf vielen bisher offenen Flächen änderte sich die Vegetation. Dichte hochgrasige Bestände verdrängten die Steppenelemente – auch die Ausflügler mieden diese „Wiesen“, in denen man schlecht lagern und schon gar nicht mit dem Ball spielen konnte. Schwarzföhren flogen auch in den extremsten Trockenrasen an, keimten und wuchsen allmählich heran. Zum größten Teil wurden sie zwar von Naturschützern wieder diskret ausgerissen, doch das Verschwinden der Steppe schien nicht mehr aufhaltbar.

Anfang der 80er Jahre dieses Jahrhunderts hatte der Wald im Bereich der Heide seine größte Ausdehnung seit der letzten Eiszeit (!) erreicht – und das so kurz nach den Verwüstungen der Landschaft und ihrer Vegetation während des Krieges. Das zeigt anschaulich, wie rasch und oft sich das Landschaftsbild im Laufe der Jahrtausende geändert haben mag. Für die Steppenelemente waren allerdings die altgewohnten Zerstörungen durch Überweidung und Kriege harmlos, ja sogar eher förderlich. Ein dichtes Zuwachsen mit Wald hätte hingegen zum völligen, irreversiblen Verschwinden dieser lichtbedürftige Elemente führen können.



Daher entschloß man sich in den 80er Jahren, wieder Weidetiere auf die Heide zu lassen. Rinder der damals aktuellen Rasse wären auf der Heide nicht satt geworden. Es gab aber einen Schafbesitzer in der Gegend, der von der Gemeinde die Erlaubnis zur Beweidung bekam. Die Vertreter des Naturschutzes mußten noch davon überzeugt werden, daß dies nicht zum Nachteil der aus ihrer Sicht wertvollen Pflanzen und Tiere sein würde, sondern daß das Gegenteil bezweckt und die weitere Entwicklung kontrolliert wäre.

Die heutige Beweidung muß sich voll und ganz den Ansprüchen und Vorschriften von Naturschutz und Erholungsnutzung unterordnen und ist daher aus landwirtschaftlicher Sicht unrentabel. Sie ist nur möglich durch die Begeisterung und den bisher nur zum geringen Teil bezahlten Einsatz des Heideschäfers und wird neuerdings durch EU-Landschaftspflegezahlungen gestützt. Genaueres über die Beweidung erfahren Sie oben am Berg oder weiter hinten im Buch.

2.2 Heide, Steppe, Trockenrasen

Heide ist in Perchtoldsdorf eine Ortsbezeichnung und bedeutet einfach Weide. Jemand, der botanisch ver-, pardon, vorgebildet ist, könnte allerdings die Nase rümpfen, wenn Sie die „Wiese“, die sich vor Ihnen nun ausbreitet, als „Heide“ bezeichnen. Der Fachausdruck für diese Art von Vegetation ist nämlich „Trockenrasen“, ein Wort, mit dem Laien nicht allzuviel anfangen können. (Wenn es trocken ist, dann muß man eben gießen, sonst wird das nie ein richtiger Rasen!) Ein geeigneterer

Begriff wäre „Steppe“, obwohl jedoch viele Steppenpflanzen und -tiere, d.h. solche, deren Verbreitungsgebiet sich von hier bis in die Steppen Osteuropas und Asiens hinein ausdehnt, auf der Heide leben, verwenden Vegetationsexperten auch dieses Wort für Flächen in Mitteleuropa nicht gerne.

Zur weiteren Verwirrung folgen nun noch ausführlichere Erklärungen, und wenn Sie diese gelesen haben, dann dürfen Sie die Vegetation vor Ihnen ruhig mit dem Namen bezeichnen, der Ihnen am besten gefällt.

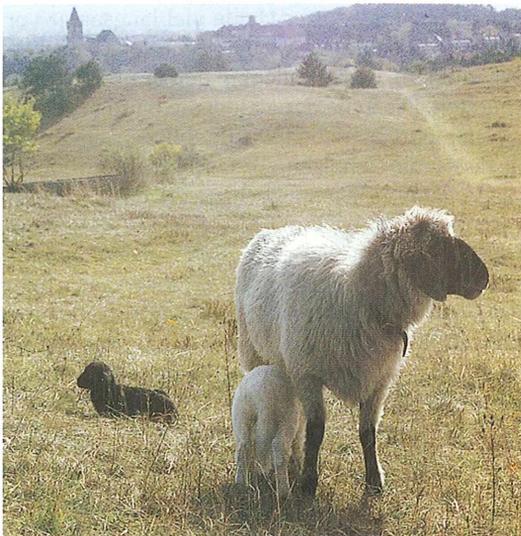


Abb. 9: Die Heide im Jahre 1996. Links im Hintergrund die heute leider zerstörte Viehtränke (bis ca. 1970 befand sich daneben noch ein hölzernes Brunnenhäuschen). Im Vordergrund die hauptberuflichen Heidepfleger bei der Kinderjause.



Heide: Wissenschaftler (Vegetationsökologen) verstehen unter „Heide“ eine von *Zwergsträuchern* (siehe „Wuchsformen“ beim Heidepunkt G) beherrschte Vegetation. In Österreich gibt es solche Heiden nur im Bereich der subalpinen Baumgrenze in den Zentralalpen – die ehemaligen Heiden des Wald- und Mühlviertels sind längst verschwunden. Große Heiden gab es früher in Westeuropa. Sie sind uraltes, in die Steinzeit zurückreichendes Kulturland, das durch Beweidung mit Schafen und Abbrennen bzw. Abziehen der Humusschichte, die als Einstreu für die Ställe gebraucht wurde, genutzt und damit erhalten wurde. Durch billige Wolle aus Übersee und andere wirtschaftliche Ursachen wurde die Heidewirtschaft unrationell und aufgegeben. Ein Großteil der Heiden wurde umgeackert oder aufgeforstet, der Rest wuchs von selbst zu, wenn nicht der Naturschutz sich darum bemüht hätte, sie durch Unterschutzstellung und Pflege zu erhalten. Die berühmteste „Naturschutz“-Heide ist die Lüneburger Heide. Großflächige Heiden, die auch noch bewirtschaftet werden, gibt es in Schottland und Irland.

Man sieht, es gibt viele Parallelen zur Perchtoldsdorfer Heide, deren Vegetation ein Botaniker aber nicht „Heide“, sondern „Trockenrasen“ nennen würde.

Trockenrasen: Hier spielen Zwergsträucher nur eine untergeordnete Rolle (siehe Ginster-Geißklee), da die Vegetation von niedrigwüchsigen, horstartig wachsenden *Gräsern* beherrscht wird. Dazwischen ist Platz für verschiedene Kräuter. An vielen Stellen sieht man auch offenen Boden. Extreme Trockenrasen gibt es dort, wo die Pflanzen immer wieder Probleme mit der Wasserversorgung haben, also vor allem auf den südseitigen Hängen und auf Flächen, wo der Boden ganz seichtgründig ist. Das in wenigen Zentimetern Tiefe anstehende Dolomit- oder Kalkgestein läßt das wenige Niederschlagswasser rasch nach unten versickern. Ist der Boden tiefgründiger und der Hang nordseitig (siehe „Guglhupf“), so entstehen wiesenartige Bestände, die man „Halbtrockenrasen“ nennt.

Steppe: Das Wort kommt aus dem Russischen und bezeichnet die ausgedehnte wiesen- oder rasenartige Vegetation Osteuropas und Asiens, in der für Baumwuchs zu trockenes Klima herrscht. Auch diese „echten“ klimatischen Steppen ernähren große Herden von wilden und domestizierten Pflanzenfressern.

Da wir aber selbst im trockenen Ostösterreich (zumindest heute) ein Klima haben, unter dem Waldwuchs möglich wäre, nimmt man an, daß eine Vegetation wie die der Perchtoldsdorfer Heide zumindest teilweise durch Rodung und Beweidung aus dem Wald entstanden ist, so daß man hier von „Weidesteppe“ (= Pußta) oder eben „Trockenrasen“ spricht.

In der „Exkursionsflora von Österreich“ (s. Literaturverzeichnis) wurden die Begriffe Rasen und Steppe recht geschickt kombiniert:

Trockenrasen:

Pannonische Felssteppe (auf der Heide auf ganz extrem flachgründigen Südhängen).

Pannonische Rasensteppe (auf der Heide allgemein verbreitet).

Halbtrockenrasen:

Pannonische Wiesensteppe (vor allem in der Senke der Großen Heide und anderen Flächen mit tiefgründigerem Boden).



Abb. 10: Die Steppe ist eine von grasartigen Pflanzen beherrschte Vegetation. Sehr auffällig sind auf der Heide die ringförmigen, von innen nach außen wachsenden Horste der Erd-Segge, einer winzigen Verwandten des Papyrus und Cyperus. Sie blüht ganz zeitig im Frühling dicht über dem Boden.

2.3 Küchenschellen und Teufelsaugen

Die beiden magisch anmutenden Namen bezeichnen Pflanzengattungen aus der Familie der Hahnenfußgewächse, die als Frühlingsblüher zu den bekanntesten und beliebtesten Blumen unserer Heide gehören. Sie sind typische Steppenelemente und als solche auch an die Beweidung angepaßt. Einerseits sind sie ziemlich trittresistent. Es ist auch für langjährige Heidekenner immer wieder aufs neue erstaunlich, in welchen Massen sie in den meisten Jahren blühen (s. Kasten: Dynamik) und das auf Flächen, die als Lager- und Spielwiese von Hunderten Besuchern benützt werden. Andererseits enthalten sie Giftstoffe, die Weidetiere daran hindern sollen, sie abzufressen. Für den Heidehirten sind sie also eigentlich „Weideunkräuter“, für Naturfreunde besonders eindrucksvolle und photogene Blumen. Naturschützer zählen sie zu den besonders gefährdeten Arten, die geschont werden müssen. Außerdem stehen sie unter gesetzlichem Schutz – ganz abgesehen davon, daß wir vereinbart haben, auf der Heide gar nichts abzureißen!

Frühlings-Adonis ist ein perfekter Name für eine der eindrucksvollsten Pflanzengestalten der Heide. Die goldgelben Blüten haben bis zu 8 cm im Durchmesser und erscheinen frühestens Ende März/Anfang April. In den meisten Jahren erst dann, wenn die Blüten der Großen Küchenschelle bereits verwelken. In Jahren mit kühlem Frühling kann die Blütezeit beider Arten auch zusammenfallen, in anderen liegen sie Wochen auseinander, auch die Dauer der Blüte hängt sehr von der Witterung ab, manchmal blühen die Adonis bis in den Mai hinein – jedes Heidejahr ist anders. Im Volksmund heißen die Adonis „Teufelsaugen“, was wohl auf ihre enorme Giftigkeit bezogen ist. Sie enthalten Herzgifte, die in geringem Maß auch in der Medizin verwendet werden.



Abb. 11/12: „Teufelsaugen“, die leuchtend gelben Riesenblüten sind schön für das Auge, aber giftig für das Herz.

Die Adonis lieben tiefgründigere Böden. Die größten Stöcke stehen daher in den Halbtrockenrasen der Mulde auf der Großen Heide, also auf den Flächen, die am meisten vom Zuwachsen bedroht sind. In derartigen Wiesensteppen kommt die Pflanzenart bis in das südliche Sibirien hinein vor, und überall sind es die großen Weidetiere, sowohl die wilden als auch die domestizierten, die dafür sorgen, daß die Pflanzen frei stehen, weil rundherum alles abgefressen wird. Auch unsere Schafe, die sonst fast nichts verschonen, lassen die Teufelsaugen ganz konsequent stehen.

Küchenschelle: Aus dieser Gattung, die im Volksmund „Kuhshelle“ genannt wird, gibt es auf der Heide zwei Arten, die beide nach der Blüte durch ihre mit langen,

behaarten Schwänzen versehenen, im Gegenlicht schimmernden Früchte auffallen. Beide sind schwach giftig. Ihre Blätter werden aber trotz ihres scharfen Geschmacks gelegentlich von den Schafen gefressen, was den Pflanzen selbst aber wenig ausmacht.



Abb. 13: Die kleinen Pelzkugel-Knospen der Großen Küchenschelle – ein rührender Anblick im eisigen Wind Ende Februar. Sie brechen sofort, wenn man versehentlich darauftritt, und werden auch ab und zu von Hasen abgebissen. Trotzdem bleiben noch genug davon, um einen Monat später die Heide in ein Blütenmeer zu verwandeln.

Die Große Küchenschelle mit bis über 4 cm langen, blauviolettten, aufrechten Blüten, die während des Abblühens nicken, weil ihre Blütenstiele weiterwachsen, fällt schon im Vorfrühling durch ihre sehr pelzigen, kugeligen, dicht aneinander gedrängten Blütenknospen auf, die dann im März zu dem in manchen



Abb. 14: Verblühende Große Küchenschellen, das Gegenlicht umgibt die Pflanzen mit einer strahlenden Aura.

Jahren grandiosen Schauspiel einer Massenblüte aufbrechen. Im Gegensatz zu den anspruchsvolleren Adonis ist sie am stärksten auf den eher trockenen Hängen entwickelt.



Abb. 15: Schwarze Küchenschelle – wenn man die schlichten Glocken vorsichtig etwas anhebt, kann man die eindrucksvollen Farbkontraste im Blüteninneren bewundern.

Die Schwarze Küchenschelle, im Volksmund „Osterglocke“ genannt, blüht später, etwa zur gleichen Zeit wie die Adonis. Sie ist zwar aus mitteleuropäischer Sicht viel weiter verbreitet als die auf den pannonischen Raum beschränkte große Verwandte, auf der Heide ist sie aber viel seltener als diese. Sie müssen sich also schon bemühen, um sie zu finden, denn sie ist mit ihren auf langen Stielen nickenden, kleinen, dunklen Blüten viel unauffälliger als ihre großblütige Schwester. Wenn man sich aber dann vor der Entdeckten galant niederkniet, um ihr tief ins Innere zu schauen – natürlich ohne sie abzureißen, wird man durch den eindrucksvollen Kontrast zwischen den schwarzpurpurnen oder schwarzviolettten Blütenblättern und den gelben Staubbeuteln belohnt. Ihre Achtung wird sicher noch größer, wenn Sie nun erfahren, daß sie in der Homöopathie als vielseitiges Heilmittel geschätzt wird.



Abb. 16: Frühlingspracht: Auch im fruchtenden Zustand sind die Küchenschellen auffällig. Man sieht, welche Mengen davon es an manchen Stellen gibt (hier auf dem „Guglhupf“). Adonis blüht gerade erst (in manchen Jahren blühen die beiden Blumen fast gleichzeitig), die Felsenbirne (links) steht in voller Blüte vor dem dunklen Hintergrund der Schwarzkiefern, die Laubbäume sind schon grün, dazwischen leuchten blühende Wildkirschen hervor.

2.4 Ginster und Geißklee

Zwei winzige Gehölze aus der Verwandtschaft des Goldregens sorgen ab April mit ihren „Schmetterlingsblüten“ für gelbe Farbtupfer im Trockenrasen:

Der auffälligere ist der *Regensburger Zwerg-Geißklee*. Sie dürfen einfach „Geißklee“ zu ihm sagen (wenn Sie sich aber noch gewählter ausdrücken wollen, dann sagen Sie *Chamaecytisus ratisbonensis*), seine dreizähligen (Klee-)Blättchen unterscheiden ihn vom Ginster, seine Blüten stehen meist zu zweien in Blattachseln.

Der *Heide-Ginster* hat einfache ovale Blättchen und ist meist noch etwas zarter und kleiner.

Mit ihnen lernen wir endlich Zwergsträucher (siehe „Wuchsformen“) kennen. Ihre kurzen 10 bis 30 cm langen Triebe sind zumindest im unte-

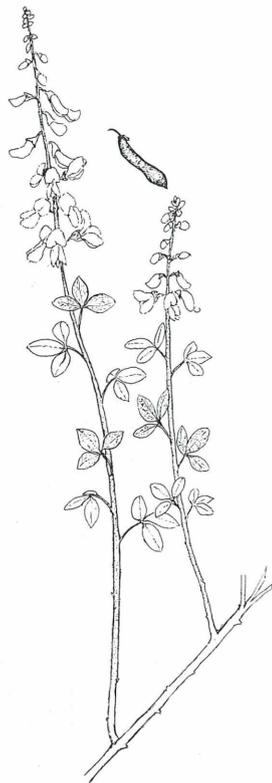


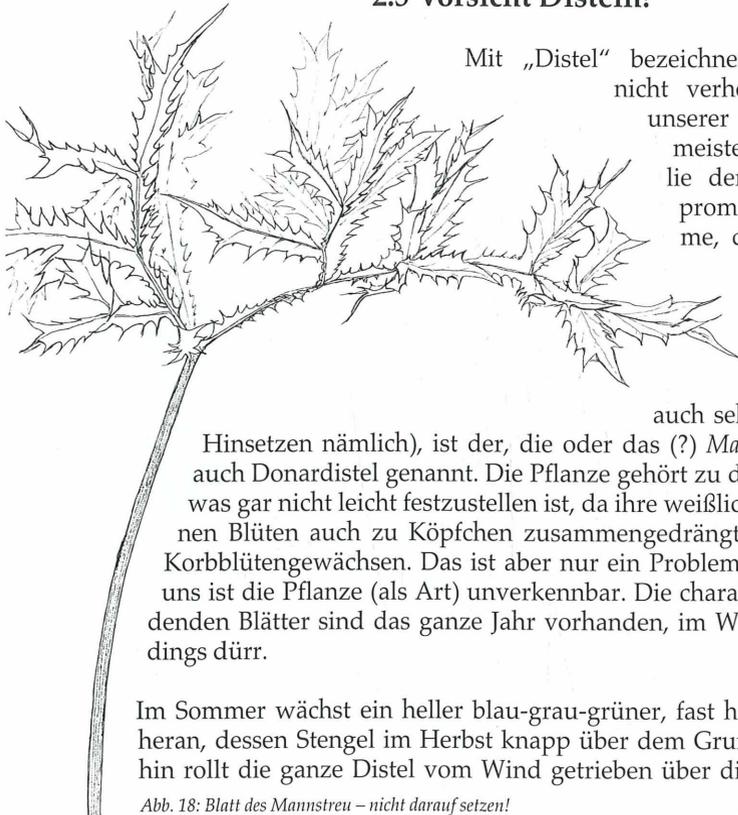
Abb. 17: Trauben-Geißklee



ren Teil verholzt, wachsen aber nicht aufrecht, sondern mehr oder weniger schräg in Bodennähe. Das kann ein Schutz vor den austrocknenden Winden sein, aber auch vor den gefräßigen Weidetieren, gegen die sie sich außerdem mit giftigen Alkaloiden zur Wehr zu setzen versuchen. Unsere Schafe schreckt das zwar nicht völlig ab, doch verbeißen sie wenigstens nur die Enden der Pflanzen. Der Großteil bleibt erhalten und wächst weiter.

Aufrecht und bis über einen Meter hoch wächst hingegen der *Trauben-Geißklee*, dessen Name von seinen zahlreichen leuchtend hellgelben Blüten kommt, die an der Spitze der Triebe in Blütenständen zusammengedrängt stehen (während bei den soeben besprochenen Zwergen die Blüten zu 1–3 und eher seitlich am Stengel angeordnet sind). Der sehr hübsche Strauch wächst auf der Heide nur dort, wo wenig beweidet wird, vereinzelt als Vorbote des Waldes (siehe Saumpflanzen). Wohler fühlt er sich am Waldrand und in Lichtungen.

2.5 Vorsicht Disteln!

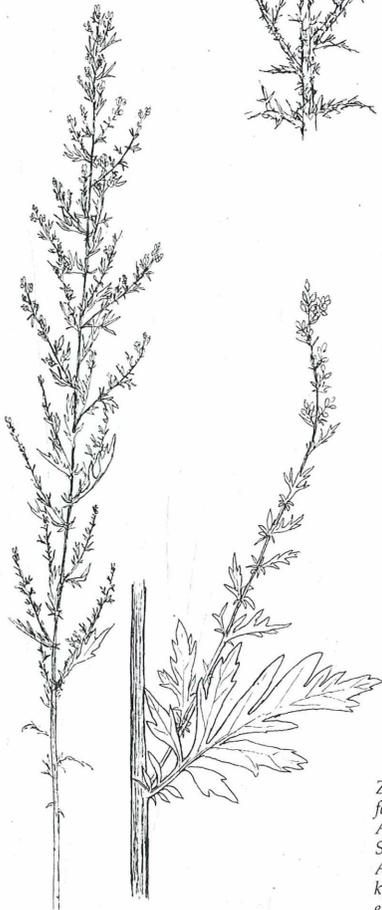
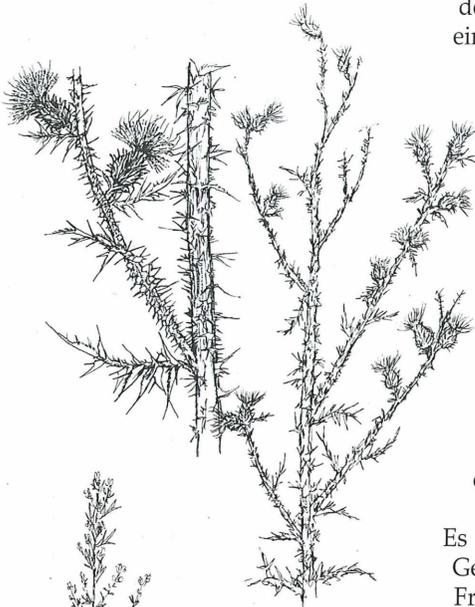


Mit „Distel“ bezeichnet man stachelige, nicht verholzte Pflanzen. In unserer Flora gehören die meisten davon zur Familie der Korbblütler. Die prominenteste Ausnahme, die gerade auf der Heide in manchen Jahren nicht nur besonders augenfällig ist, sondern auch sehr „pofällig“ (beim

Hinsetzen nämlich), ist der, die oder das (?) *Mannstreu*, manchmal auch Donardistel genannt. Die Pflanze gehört zu den Doldenblütlern, was gar nicht leicht festzustellen ist, da ihre weißlichen oder grau-grünen Blüten auch zu Köpfchen zusammengedrängt sind, wie bei den Korbblütengewächsen. Das ist aber nur ein Problem für Botaniker. Für uns ist die Pflanze (als Art) unverkennbar. Die charakteristischen ausladenden Blätter sind das ganze Jahr vorhanden, im Winter sind sie allerdings dürr.

Im Sommer wächst ein heller blau-grau-grüner, fast halbkugeliger Busch heran, dessen Stengel im Herbst knapp über dem Grund abfällt. Daraufhin rollt die ganze Distel vom Wind getrieben über die Heide. Diese Art

Abb. 18: Blatt des *Mannstreu* – nicht daraufsetzen!



der Samenverbreitung findet sich bei einer ganzen Reihe von Steppenpflanzen. In früheren Zeiten, als es bei uns noch ausgedehnte Trockenweiden gab, war es ein eindrucksvolles Bild, wenn diese Steppenroller, manchmal ineinander zu Walzen verhakt, mit dem Sturm über die Pusttasten. Für den seltsamen Namen „Mannstreu“ gibt es einige Erklärungen, die dümmste ist wohl die: „Die Treue der Männer verrollt sich leicht“ – aber so merkt man sich den Namen.

Es ist kein Wunder, daß das barfuß Gehen auf der Heide keine ungetrübte Freude ist, versuchen sich doch viele Pflanzen mit Stacheln gegen das Gefressenwerden zu wehren, was allerdings die Schafe wenig beeindruckt. Von den typischen hochwüchsigen Korbblütler-Disteln gibt es auf der Heide die *Speer-Distel* und die *Weg-Distel*, die beide von den Tieren ganz gerne angeknabbert werden.

Zwei Indikatoren für einen aufgewühlten Boden und große Nährstoffanreicherung:

Abb. 19 (oben): Die Weg-Distel, etwa 1 m hoch, Blütenköpfchen rot, Stengel mit stacheligen Leisten.

Abb. 20 (links): Der Wilde Wermut (oder Beifuß), 1–2 m hoch, mit kleinen, unscheinbaren, filzig behaarten Blütenköpfchen, die Blätter entfalten beim Zerreiben einen schwach bitteren Geruch.



Wir wollen noch auf zwei andere Disteln ausführlicher eingehen, die zwar kleiner aber darum nicht weniger auffällig sind:

Die bekanntere ist die *Silberdistel*, die die Menschen schon immer so interessant gefunden haben, daß sie ihr viele Namen gaben: Eberwurz, Wetterdistel oder Jägerbrot sind die bekanntesten von ihnen. Sie beziehen sich auf die Silberfarbe der Hüllblätter und auf die Eigenheit, daß die bis zu 10 cm großen Köpfe, die wegen ihres kurzen Stiels aussehen als ob sie auf dem Boden liegen würden, sich bei feuchtem Wetter schließen und bei trockenem wieder öffnen. Jägerbrot weist auf die Eßbarkeit des Blütenstandbodens (ähnlich der Artischocke) hin. Auf der Heide ist die auffällige Pflanze allerdings nur zum Anschauen und Bewundern da!

Die nahe verwandte *Golddistel* hat kleinere Köpfechen und wächst mit aufrechtem, bis etwa 50 cm hohem Stengel. Ihr Name kommt von den strohgelben Hochblättern im Blütenbereich. Sie stirbt nach der Blüte ab und steht dann über den Winter als Dekoration in der Landschaft.

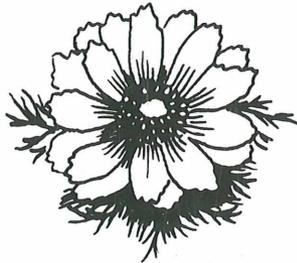


Abb. 21 (gegenüberliegende Seite): Die Heide (rechts oben) aus der „Nils-Holgersson-Perspektive“ von Südosten aus gesehen. Man sieht deutlich die Baumgruppe rund um den Wasserbehälter (das Pünktchen oben am Waldrand, das sind Sie auf der Bank beim Aussichtspunkt, können Sie Nils und die Gänse sehen?) und den dunklen Streifen des Schwarzkiefernforstes, der Große und Kleine Heide trennt. Links unten der Hochberg, auch ein schönes Naturgebiet und lohnendes Ausflugsziel und außerdem eine bedeutende Stätte prähistorischer Funde.



3. Der Aussichtspunkt



3.1 Die Entstehung der Landschaft und die Geologie des Gebietes

Sie stehen oder sitzen nun am Hang eines der letzten Ausläufer der Alpen, des „*Wienerwaldes*“, und blicken in das Wiener Becken hinab, das vor langer Zeit von Meer bedeckt war. Den stadtnahen Wienerwald unterteilt man geologisch in *Flysch-Wienerwald* (mit Schichtabfolgen von hauptsächlich Kalksandstein und Tonmergel)



und *Kalkalpinen Wienerwald* (als östlichster Teil der nördlichen Kalkalpen). Die Grenze ist relativ scharf und verläuft in etwa bei Sulz-Kaltenleutgeben-Kalksburg.

Die Kalkalpen sind in Decken gegliedert, so auch ihr Ostteil mit dem Kalk-Wienerwald. Man unterscheidet von Norden nach Süden, d.h. von den tieferen zu den höheren Einheiten, die Frankenfesler Decke, die Lunzer Decke und die Ötscher Decke (voralpine Decken). Im Kalk-Wienerwald liegen alle drei genannten voralpinen Decken vor. Die Perchtoldsdorfer Heide gehört geologisch zur Lunzer Decke und liegt auf Hauptdolomit (Obertriasablagerungen des Mesozoikums, etwa 200 Millionen Jahre alt). Das Bruchsystem, das das Wiener Becken am Kalkalpenostrand, also vor Ihrer Nase, aufweist, ist als „Thermenlinie“ bekannt, weil daraus die mehr oder weniger warmen Heilquellen von Baden, Bad Vöslau und Bad Fischau entspringen.

Die sanft geformten niederen Höhen des relativ leicht erodierbaren Flysch-Wienerwaldes, die Sie zur linken Hand im Norden hinter dem Häusermeer von Wien auslaufen sehen, machen gegen Süden (steiler Rücken in der nächsten Umgebung ganz links) dem viel ausgeprägteren Relief des Kalkalpinen Wienerwaldes Platz. Dieser ist aus einer bedeutend mächtigeren und widerstandsfähigeren Gesteinsserie aufgebaut als der Flysch-Wienerwald.

Das Miozänmeer griff im Badenien („Torton“) vom Wiener Becken her weit in den Kalkalpenkörper zwischen Mödling und Alland ein und ließ den Anninger (ca. 670 m, zur rechten Hand) inselartig herausragen. Im Gaadener Einbruchsbecken haben sich mächtige Sedimente aus dieser Zeit erhalten. Am Rand des Beckens haben sich Brekzien, Leithakonglomerate und Leithakalk als Strandbildungen des Meeres entwickelt. In der darauffolgenden Quartärzeit mit ihren Eiszeiten wurde dieses tertiäre Relief durch fließendes Wasser (fluviale Erosion) verändert. Die Erosion griff dabei dort am meisten an, wo weiche und lockere Sedimente vorlagen.

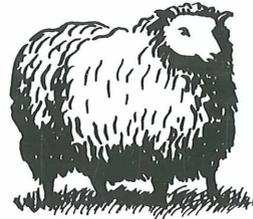
Der felsige Untergrund der Perchtoldsdorfer Heide besteht aus Hauptdolomit (Magnesium-Kalzium-Karbonat). Die Quartärerrosion hat das Relief zu einer sanft, beckenwärts einfallenden Terrasse geformt.

Sie sehen also folgende große Landschaftseinheiten vor sich:

- Am nördlichen Horizont sieht man am Rande des Wiener Beckens noch die Flysch-Berge mit dem Kahlenberg und dem Leopoldsberg.
- Im Nordosten sind bei klarer Sicht die Kleinen Karpaten zu erkennen (das ist die Fortsetzung des alpinen Gebirgsstranges, die durch den Einbruch des Beckens von diesem getrennt wurde).
- Im Osten zeigt sich das Wiener Becken vom sanft geformten Rücken des Leithagebirges begrenzt. Dieses „Gebirge“ ist ein stehengebliebener Rest der einstigen Verbindung Alpen-Karpaten und ragte als Insel aus dem Tertiärmeer.
- Nach Süden fällt am Wiener Beckenrand die aus Pannonsedimenten aufgebaute, kegelförmige Erhebung des Eichkogels auf, der übrigens ein berühmtes Naturschutzgebiet auf seinem Rücken trägt, das sich zu besuchen lohnt, wenn Sie „Ihre Heide“ einmal in- und auswendig kennen.



4. Der Schafstall



Früher hat es hier große Steinbrüche gegeben, die nach dem Krieg mit Bauschutt aufgefüllt wurden. Noch heute schauen immer wieder Spuren von Müll aus dem Boden. Ein Teil der Fläche wurde aufforstet.

Am Rand dieses Geländes befand sich die „Rablhütte“, ein einfaches aber beliebtes Ausflugsgasthaus, das leider in den Siebzigerjahren aufgegeben und dann abgerissen wurde. Es blieb nur eine Allee aus Eschen übrig, einige Mauerreste und verkohltes Holz. Die Natur nahm diesen Ort wieder in Besitz, Waldreben und Brombeeren breiteten sich aus, Beifuß, Brennesseln und Kletten taten ein übriges, um den Zugang zu verwehren, so daß sich kaum jemand mehr hierher verirrte. Es mag manchem erstaunlich erscheinen, wie rasch hier „die Natur zurückkehrte“. Dies ist aber etwas ganz Selbstverständliches und geschieht überall dort, wo der Mensch sich wenigstens für einen kurzen Zeitraum zurückzieht.

Auch hier war die Alleinherrschaft der Wildnis nur von kurzer Dauer. Der Platz wurde als geeignetster für einen Stall ausgewählt, es kamen Menschen, Schafe und Ziegen, die Brennesseln und Brombeeren wurden gefressen oder verbissen, und Gras kam aus der verfilzten Strauchvegetation wieder zum Vorschein. Waldrebe und Beifuß wichen einer Weidevegetation, deren Samen vielleicht im Boden geschlummert haben mögen. Flockenblumen, Feldmannstreu und Schafgarbe blühen wieder zeitweise auf einer sonst kurz gefressenen Weide. Die Vegetationsveränderung geschah praktisch innerhalb eines Jahres während der Nutzung durch Mensch und Tier.

Auch die Fauna paßte sich den neuen Gegebenheiten an. Das Rotkehlchen wurde zum Frühlingsbegleiter der Schafe, besonders der Schafkot scheint es ihm angetan zu haben, vermutlich pickt es darin nach Futter in Form von Insektenlarven oder auch nach aufgequollenen Samen. Der Rest des Kotes wird von Mistkäfern „entsorgt“, die direkt unter den Haufen oder in deren Nähe Gänge graben, in deren erweitertes Ende sie Mist eintragen und im Frühsommer darin ihre Eier ablegen. Die Larven überwintern unter der Erde, verpuppen sich im nächsten Jahr und die Jungkäfer schlüpfen im Sommer. Diesen dicken und schwerfälligen, aber elegant metallisch glänzenden Käfern kann man in Perchtoldsdorf häufig begegnen, und sie haben natürlich zugenommen, seit es wieder Schafe gibt. Krähen und Eichelhäher

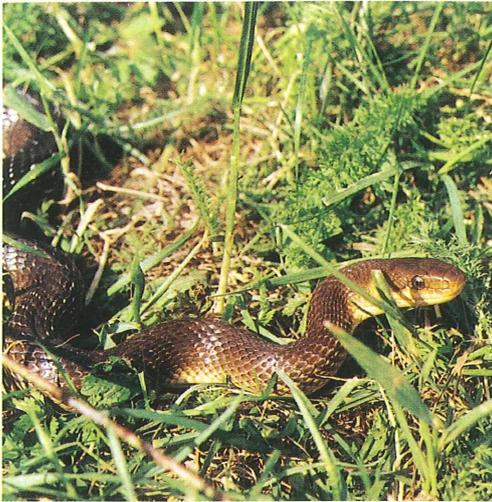


Abb. 22: Außerhalb des Zaunes sonnt sich oft ein besonders schönes Exemplar der Äskulapnatter.

betrachten sie als Leckerbissen. Diese Vögel sind auch öfter im ersten Stock des Stalles zu beobachten, wo sie Brot holen. Im Heu haben sich Mäuse niedergelassen und tun sich am Trockenfutter gütlich. Auch andere Vögel besuchen den Stall, um etwas Schafwolle für den Nestbau „mitgehen“ zu lassen. Spechte und Kleiber laufen die Bäume auf der Suche nach Nahrung auf und ab. Selbst ein Fuchs zeigte hier keine Scheu und erleichterte die Kinder des Ferienspiels um sieben Grillwürste. Als „Dankeschön“ zeigte er sich abends den Kindern und hinterließ seine Losung neben den leeren Wurstverpackungen auf einem Stein.

Die eigentlichen Bewohner des Geländes, die Schafe und Ziegen, nahmen das alles sehr gelassen und richteten sich im Stall häuslich ein, die Ziegen drinnen, die Schafe draußen, immer mit dem Blick in Richtung möglicher Feinde.

Durch den ständigen Tritt der Klauen entstanden Trampelpfade mit offenem Boden, auf dem sich die Blindschleiche in der Sonne wärmt.

Und schließlich müssen noch die größten, wenn auch nicht die wichtigsten, weil nur vorübergehenden Mitglieder dieser Biozönose erwähnt werden. Es sind die Menschen, die extra wegen der Schafe und Ziegen kommen, um ihnen trockenes Brot zu bringen. Im Frühling sind auch immer wieder Schulklassen hier Gäste und schauen beim Schafscheren oder sonstigen Arbeiten zu.

Der „Stall“ ist eigentlich nur ein einfacher Unterstand, der 1995 erbaut wurde. Er dient vor allem der Überwinterung – sonst sind die Schafe praktisch immer im Freien – und als Schlechtwetterschutz für die empfindlicheren Ziegen. Sie sind hier die Hausherrn und verjagen auch einen Rehbock, der draußen dem Zaun zu nahe kommt. Im ersten Stock befindet sich der Lagerplatz für die Wintervorräte, die sowohl der Schäfer als auch die Mäuse – beide getrennt – anlegen. Heu, Stroh sowie getrocknete Eschenblätter werden regensicher aufbewahrt. Wasser ist auf der Heide wertvoll und besonders im Sommer absolute Mangelware. Beim Stall wird es über ein Regenwassersystem vom Dach des Stalles aufgefangen und gespeichert.

Der Stall, so einfach er auch ist, hat also einige wichtige Funktionen zu erfüllen. Für die Tiere ist er auch ein Hort der Sicherheit. Wenn sie irgendwo auf der Heide vor Hunden flüchten müssen, wählen sie den Weg hierher und warten außerhalb des Zaunes auf Erlösung von dieser Plage.



Abb. 23: Tiroler Steinschaf

4.1 Gefahren für die Weidetiere

Hunde sind für die Schafe eine große Gefahr. Die instinktive Reaktion der Schafe ist es, vor heranlaufenden Hunden zu flüchten und die der Hunde, sie zu verfolgen. In panischer Angst reißen die Tiere den Zaun nieder und rasen davon. Aus dem „lustigen“ Verfolgungsspiel kann bei größeren Hunden leicht blutiger Ernst werden, wenn das Erbe ihrer Wolfsvorfahren durchbricht. Für die Schafe kann das tödlich enden, ganz abgesehen davon, daß ihnen der Streß des Gehetztwerdens schadet.

Es ist daher schon aus diesem Grund auf der Heide **Pflicht, den Hund an der Leine zu halten**. Die Elektrozaune sind zwar ein gewisser Schutz, doch können größere Hunde leicht darüber springen. Übrigens, wenn Ihr Hund einen elektrischen Schlag erhält, dann ist nicht der Zaun schuld, sondern derjenige, der den Hund hingelassen hat. Ein weiteres Problem ist das Füttern. Für die Gesundheit der Schafe sorgt neben Schäfer und Tierarzt, z.B. durch vorbeugende Entwurmung, in erster Linie die Natur. Die Weide mit ihren vielfältigen Kräutern bzw. das Winterfutter, Wasser und etwas Salz sind für die Ernährung der Tiere optimal! **Zusätzliches Füttern gefährdet die Gesundheit der Tiere und ist daher nicht erlaubt!** Wenn Sie aber (unverschimmelte) trockene (!) Brotreste bringen wollen, so freuen sich die Tiere zwar sehr, die Verteilung müssen Sie aber dem Schäfer überlassen, denn nur er weiß, wieviel jedes Tier vertragen kann. Sie können Ihr Futter unter seiner Aufsicht eigenhändig verteilen. Besser ist es, die Säcke beim Stall außerhalb des Zaunes so aufzuhängen, daß sie die Tiere nicht erreichen können. Der Schäfer entleert sie täglich.



Abb. 24: Ein friedliches Idyll

4.2 Die vierbeinigen Heidepfleger

Rinder waren früher die wichtigsten Weidetiere auf der Heide, doch ist ihre Haltung aufwendiger. Sie könnten auch für die Erholungssuchenden gefährlich werden. Damit der Arbeitsaufwand möglichst gering bleibt, werden auf der Heide „Fleischschafe“ eingesetzt, die nicht gemolken werden müssen, zur Zeit (1997) sind es Bergschafe und Tiroler Steinschafe. Ihre Produkte spielen hier jedoch keine wirtschaftliche Rolle. Für eine wirtschaftliche Schafhaltung wäre eine viel größere Herde nötig, als auf der Heide ernährt werden kann. Außerdem muß der Schäfer hier auf den Naturschutz und auf die Erholungsnutzung Rücksicht nehmen, die Vorrang vor der landwirtschaftlichen Nutzung haben.

Zwar werden die Schafe auf der Heide vom Schäfer selbst geschoren, wer will kann zuschauen – die Termine werden beim Stall ausgehängt, doch mit der Wolle ist kein Geschäft zu machen, da sie zu einem Spottpreis aus Australien und Neuseeland importiert wird. Die „Heidewolle“ wird an Schulen zum Filzen und Spinnen verteilt.

Die Schafe auf der Heide müssen also weder Milch noch Wolle produzieren und auch nicht „ihr Fleisch zum Markt tragen“, sondern sie haben ganz spezielle Pflichten. Einerseits sind sie hauptberufliche Landschaftspfleger und andererseits müssen sie als Dekorationsstücke die Heide beleben und die Besucher erfreuen und unterhalten. Hier sind aber die munteren Ziegen eindeutig die Publikumslieblinge.



Das Ziel der Heidepflege ist es, die Vegetation kurz zu halten und das Zuwachsen mit Sträuchern und Bäumen einzubremsen. Dies dient einerseits den Ausflüglern, ein kurzer Rasen ist bekanntlich besser zum Gehen, Lagern und Spielen geeignet, und andererseits dem Naturschutz, denn so wird die Steppe mit ihren ganz speziellen Pflanzen und Tieren erhalten.

Schafe werden gerne als „lebende Rasenmäher“ bezeichnet. Das ist eine grobe Beleidigung und Abwertung, etwa so, wie wenn man Menschen „lebende Roboter“ nennen würde. Schafe können viel, viel mehr als Rasenmäher. Sie fressen ganz gezielt Gräser in größerer Menge als Kräuter, bevorzugen manche Pflanzen, andere knabbern sie nur ein wenig an, ganz giftige lassen sie völlig unberührt, vor allem das „Teufelsauge“, eine der besonders schönen Seltenheiten hier. An manchen Stellen halten sie sich nur ganz kurz auf, an anderen, besonders auf Erhöhungen, bleiben sie besonders lange, so daß die Vegetation dort ganz kurz abgebissen und abgetrampelt wird.

Dadurch entsteht etwas – aus ökologischer Sicht – sehr Positives (und auch für das menschliche Auge recht Gefälliges). Die Vielfalt an Standortbedingungen und Strukturen auf kleinem Raum bedeuten eine vielfältige Flora und Fauna sowie Abwechslung für den Naturfreund. Sogar die Kotbällchen tragen hierzu bei, da sie eine ganz spezielle Tierwelt fördern, von der wir nur einen einzigen und noch dazu ganz gewöhnlichen Vertreter, den Mistkäfer, vorgestellt haben. Es gibt noch eine ganze Reihe von weiteren Mistspezialisten, die vor der Beweidung hier ausgestorben sind, und man hofft, daß wenigstens einige von ihnen wieder zurückkommen.

Das auffälligste unter diesen „Mistviechern“ war der Wiedehopf, ein etwa amselgroßer Vogel mit einem sehr kontrastreichen Federkleid. Im wellenförmigen Flug leuchteten seine schwarz-weiß gebänderten Flügel auf wie bei einem riesigen Schmetterling. Am bekanntesten war er wohl wegen seiner hübschen Federhaube, die an den Kopfschmuck eines Indianerhäuptlings erinnert. Vor wenigen Jahrzehnten erfreute er noch die Ausflügler auf der Heide mit seinem exotischen Aussehen und lustigen Verhalten, wenn er eifrig umhertrippelte und mit seinem langen gebogenen Schnabel im Rinderdung nach Nahrung stocherte. Inzwischen ist er in ganz Mitteleuropa fast ausgestorben. Wir hoffen sehr, daß ein Pärchen auf dem Heimweg vom Winterquartier in Ostafrika auf der Heide haltmacht und feststellt, daß es sich mit so vielen Schafen hier wieder ganz gut leben läßt.

Wir sind aber nun vom Thema Heidepflege abgeschweift. Wir betonen, daß Schafe im Unterschied zu Rasenmähern für Vielfalt sorgen, ganz abgesehen davon, daß sie umweltfreundlich und viel leiser sind. Für Vielfalt sorgt auch ein Pflegeplan von Naturschutzexperten, der dem Schäfer genau vorschreibt, welche Flächen, wann und wie lange mit wievielen Tieren beweidet werden dürfen. So werden etwa Standorte von Orchideen erst nach der Samenreife beweidet, wenn überhaupt, denn große Flächen sind aus Naturschutzgründen von der Beweidung vorläufig ausgenommen. Auch der Kontrast beweidet/unbeweidet vergrößert die Vielfalt. Die Auswirkungen der Beweidung auf die Vegetation und seltene Pflanzenarten werden laufend von Wissenschaftlern kontrolliert.



Um die Beweidung exakt durchführen zu können, werden die Tiere in mobilen Elektromzäunungen gehalten, die je nach Fläche und Jahreszeit in einem Zeitraum von ganz wenigen Tagen bis maximal zwei Wochen umgesteckt werden.

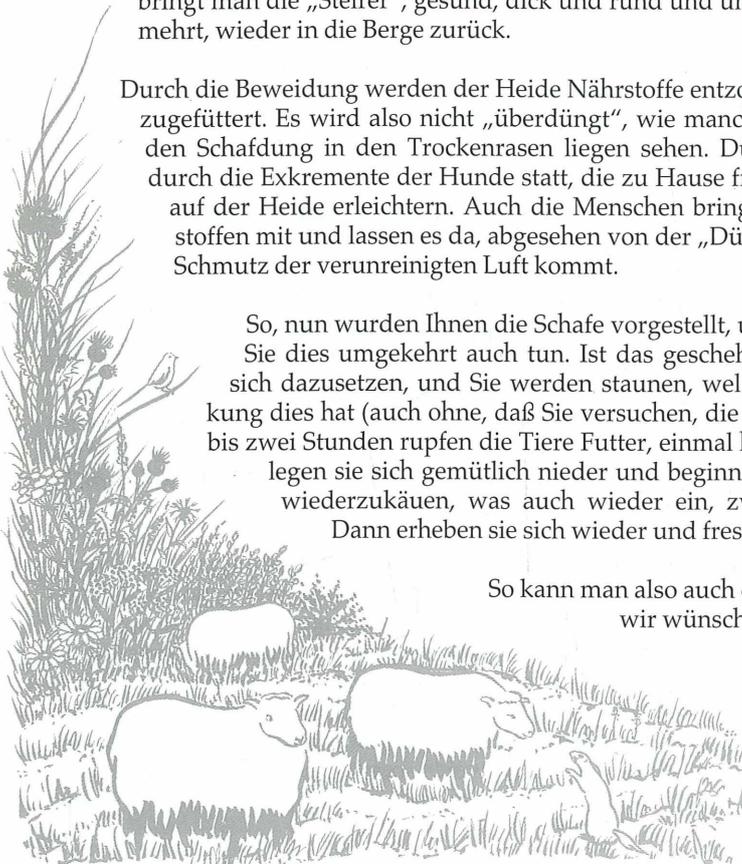
Das Ziel der Beweidung ist also das Erhalten des Steppencharakters für die Menschen, d.h. für Sie, unsere Kinder und Kindeskinde. Wir alle wollen uns einerseits auf der Heide frei bewegen und Ausblick haben und uns außerdem an den einzigartigen Pflanzen und Tieren erfreuen können. Zu diesem Zweck hat die Marktgemeinde die Heide an einen Schäfer verpachtet. Er erhält für seine Arbeit, so wie jeder andere Landwirt in Österreich, eine Landschaftspflegeprämie für die Erhaltung ökologisch wertvoller Flächen. Davon kann man aber nicht leben und so wird wohl die Schafhaltung auf der Heide zumindest teilweise ein Hobby für anspruchslöse und tatkräftige Idealisten bleiben.

Zur Zeit gibt es nur eine kleine „Stammherde“ von Tiroler Steinschafen, übrigens eine fast ausgestorbene alte Rasse, und von Zwergziegen. Die große Schar der wolligen Heidepfleger kommt alljährlich im Frühling mit dem Lastwagen angereist. Sie ist eine Leihgabe eines Bergbauern aus dem Raum Mürzzuschlag. Im Herbst bringt man die „Steirer“, gesund, dick und rund und um viele Jungtiere vermehrt, wieder in die Berge zurück.

Durch die Beweidung werden der Heide Nährstoffe entzogen. Es wird ja nicht zugefüttert. Es wird also nicht „überdüngt“, wie manche meinen, wenn sie den Schafdung in den Trockenrasen liegen sehen. Düngung findet dafür durch die Exkremete der Hunde statt, die zu Hause fressen und sich dann auf der Heide erleichtern. Auch die Menschen bringen einiges an Nährstoffen mit und lassen es da, abgesehen von der „Düngung“, die aus dem Schmutz der verunreinigten Luft kommt.

So, nun wurden Ihnen die Schafe vorgestellt, und es wird Zeit, daß Sie dies umgekehrt auch tun. Ist das geschehen, dann dürfen Sie sich dazusetzen, und Sie werden staunen, welch beruhigende Wirkung dies hat (auch ohne, daß Sie versuchen, die Tiere zu zählen). Ein bis zwei Stunden rupfen die Tiere Futter, einmal hier, einmal da, dann legen sie sich gemütlich nieder und beginnen mit viel Geräusch wiederzukäuen, was auch wieder ein, zwei Stunden dauert. Dann erheben sie sich wieder und fressen weiter.

So kann man also auch den Tag verbringen – wir wünschen geruhsame Schafstunden!



5. Im Wald

An die Perchtoldsdorfer Heide grenzt ein geschlossener Waldbestand, der im Eigentum der Marktgemeinde Perchtoldsdorf steht. Dieser Wald liegt in den Katastralgemeinden Kaltenleutgeben und Perchtoldsdorf und erstreckt sich im Norden bis zur Trasse der Bundesbahnstrecke Liesing-Perlmooser-Zementwerke, im Westen (Schirgengraben) grenzt er an die Waldungen der österreichischen Bundesforste, im Süden zum Teil an die Gemeindegrenze von Kaltenleutgeben, anschließend gegen Osten an Weingärten im Gemeindegebiet Perchtoldsdorf sowie im Osten mit der Heide unmittelbar an das verbaute Ortsgebiet. Die Waldteile Haidberg, Hochberg und Goldbühl liegen mehr oder minder bereits im verbauten Ortsgebiet.

Der Perchtoldsdorfer Wald erstreckt sich von einer Seehöhe von ca. 300 m bis auf die Gipfel der Hügel mit 575 m. Diese sind, wie bereits beim Aussichtspunkt beschrieben wurde, die östlichsten Ausläufer der nördlichen Kalkalpen, deren Kammlinien annähernd von Westen nach Osten verlaufen, nördlich und südlich von mehreren, teils tief eingeschnittenen Gräben begleitet.

Die Baumartenzusammensetzung der Wälder ist recht unterschiedlich, da das Grundgestein heterogen ist. Ablagerungen verschiedener Kalkarten insbesondere von Dolomiten, wechseln sich mit eingestreuten Inseln von Sandstein und Schiefer

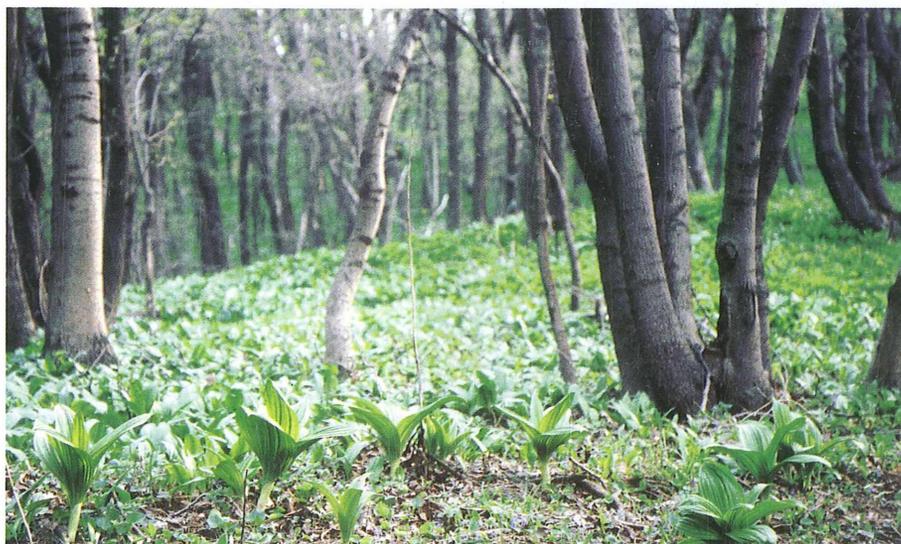
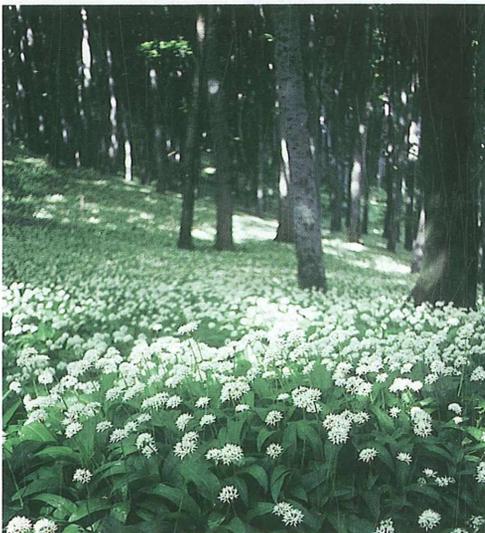


Abb. 25: Der Niederwald bietet ein eigenartiges Waldbild. Alle Bäume sind vielstämmig, das entstand dadurch, daß die Bäume in relativ kurzen Abständen (Umtriebszeit 20 bis 30 Jahre) geschlägert wurden (Brennholz). Die Stöcke treiben wieder aus mehreren schlafenden Knospen aus und vermodern schließlich. Im Vordergrund der Schwarze Germer, eine eindrucksvolle Waldpflanze Südosteuropas, die bis über einen Meter hoch werden kann.



Abb. 26: Blüten des Schwarzen Germers – die ganze Pflanze ist sehr giftig.



ab. Daher sind auch die aus diesem Grundgestein hervorgegangenen Verwitterungsböden je nach ihrem Reichtum an Mineralstoffen, Stärke und Beschaffenheit der Humusdecke in bezug auf ihre Eigenschaften und ihre Ertragsfähigkeit recht unterschiedlich.

5.1 Das Klima

Der aus einem ca. 60jährigen Mittel errechnete jährliche durchschnittliche Niederschlag beträgt ca. 755 mm, wobei als minimaler Jahresniederschlag 390 mm und als maximaler 1 051 mm gemessen wurde. Es hat den Anschein als ob sich durch die fortschreitende Industrialisierung und Zersiedelung des Wiener Beckens das sommertrockene pannonische Klima allmählich weiter westwärts verschieben würde. Das könnte bedeuten, daß sich auch Änderungen der standörtlichen Bedingungen für die Holzarten ergeben und es unter Umständen, auf längere Sicht gesehen, zu einem gewissen Baumartenwechsel in den Wäldern kommen könnte. Vor allem dürfte die durch die Industrie, den gehobenen Lebensstandard und den gestiegenen Wohnkomfort bedingte Steigerung des Wasserverbrauchs schuld an der Störung des natürlichen Wasserhaushaltes

Abb. 27: Die Bärlauchblüte ist ein ganz besonderes Erlebnis im Maienwald, sowohl für die Augen als auch für die Nase, so z.B. auf dem steilen Anstieg zum Parapluiberg. Die anspruchsvolle Pflanze zeigt die besten Bodenbedingungen an, meist Terra fusca. (Nur Geduld, gleich wird Ihnen erklärt, was das ist.)

und damit an der Verschlechterung der klimatischen Bedingungen sein. Die Unmengen von Wasser, die aus ihren Einzugsgebieten in die Ortschaften abgeleitet, dort genutzt und dann kurzerhand über die Kanalisation in die Flüsse abgeleitet werden, werden zum Teil in ihren Einzugsgebieten und deren Umgebung dem natürlichen Wasserkreislauf entzogen. Die führt zwangsläufig zu einer Verminderung des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft mit ihren unangenehmen Begleiterscheinungen, wie der Verringerung der Niederschläge, der rascheren Erwärmung der trockenen Luft, längeren Trockenperioden usw. Gerade in Gebieten mit relativ geringen Niederschlägen kann jede länger andauernde Trockenheit, insbesondere zu Beginn und während der Vegetationszeit, verheerende Folgen haben. Dies zeigt sich z.B. durch gehäuftes Auftreten von Schadinsekten wie den Borkenkäfern.

Infolge der verkehrstechnisch günstigen Lage zur Bundeshauptstadt Wien und durch das Vorhandensein zahlreicher schattiger, gut markierter Wege und Sitzgelegenheiten sowie mehrerer bewirtschafteter Hütten und Gaststätten, ist der Perchtoldsdorfer Gemeindewald ein beliebtes Ausflugsziel zahlreicher Wiener, vor allem älterer Leute, die hier Ruhe und Erholung suchen und auch finden. Einige Aussichtspunkte gestatten die Betrachtung der näheren und weiteren Umgebung. Die Josefswarte in unmittelbarer Nähe der Kammersteinerhütte ist die höchste Erhebung dieses Waldgebietes mit 575 m Seehöhe, es folgen der Parapluiberg mit einem Schutzhaus (561 m), die Teufelsteinhütte (547 m) und die Ruine Kammerstein (428 m).

5.2 Die Forstwirtschaft

Bezüglich der Bewirtschaftung des Waldes muß vorangestellt werden, daß der Perchtoldsdorfer Gemeindewald nicht vom ertragswirtschaftlichen Standpunkt aus, sondern vor allem im Hinblick auf seine Sozialfunktionen als Luftreservoir und stadtnahes Ausflugs- und Erholungsgebiet zu betrachten ist. Danach werden die betriebswirtschaftlichen Vorschriften ausgerichtet.

Der Zustand des Waldes, der noch aus früheren Zeiten stammt, ist teilweise aus forstlicher Sicht nicht günstig. Manche Bestände sind überaltert, die Stämme schlecht ausgeformt und die Zuwächse gering. Über Generationen wurde nur „auf den besten Stamm genutzt“, das heißt, die schönen Bäume wurden herausgehauen, wenn gerade Bauholz gebraucht wurde, der Rest blieb stehen. Bis zum Ersten Weltkrieg wurden alljährlich noch etwa 300 Stück Vieh in den Wald getrieben und die Laub- und Nadelstreu als Einstreu zusammengereicht. Durch die Waldweide und die Streunutzung wurden die Bäume beschädigt und Nährstoffe entzogen. Die Böden hagerten aus. Die Humusschicht wurde abgebaut, und die Böden haben auch heute noch eine sehr geringe wasserhaltende Wirkung. Eine Anzahl früher vorhandener Quellen ist nun völlig versiegt.

Nutzholzuntüchtige und daher zum Teil geringwertige Waldbestände waren die Folge. Der ursprüngliche Tannen-Laubholz-Mischwald wurde immer weiter zurückgedrängt und anspruchslosere Holzarten, wie die Schwarzkiefer und Weiß-



buche (=Hainbuche), die auch Trockenheit besser ertragen können als etwa die Tanne, traten in den Vordergrund.

Durch die zeitgemäße naturnahe Waldbewirtschaftung der letzten 15 Jahre hat sich der Zustand in einigen Beständen erheblich verbessert. Es wurden keine Kahlhiebe mehr durchgeführt, so daß eine weitere Verhagerung der Böden hintangehalten werden konnte. Weiters wurden auch keine Pflanzungen mit ortsfremden (zugekauften) Bäumen durchgeführt. Die Verjüngung der Bestände erfolgt durch die Natur, was durch eine entsprechende Vorbereitung in den Altbeständen gut funktioniert und die Schaffung vitaler, standortgerechter Bestände auch für die uns nachfolgenden Generationen ermöglicht.

Gerade in jenen Schwarzkiefernbeständen, die unmittelbar an die Heide angrenzen (wie z.B. die etwa 90jährigen Bestände oberhalb des Schafstalles), kann man seit 20 Jahren eine weitgehende Verbesserung der Bodenqualität beobachten. Unter diesen Schwarzkiefern hat sich als zweite Schicht (Jungwuchs) eine reine Laubholzschicht gebildet, die aus Rotbuchen, Ahorn, Eschen, Mehlbeeren, Eichen und einer Vielzahl wärmeliebender Sträucher zusammengesetzt ist. Im Laufe der nächsten Generationen werden die vorhandenen Schwarzkiefern den Laubholzbeständen weichen müssen, und das Waldbild wird sich an jenes angleichen, das wohl einstmal natürlich war.

5.3 Ein Blick in den Untergrund: Die beiden wichtigsten Bodentypen der Perchtoldsdorfer Heide

Wenn Sie vom Schafstall bergwärts die Höhenstraße weiter gehen, so haben Sie zunächst zur rechten Hand einen gut entwickelten Schwarzkiefernbestand. Die Bäume sind zwar erst 90 Jahre alt, da der Standort aber für diese Art sehr günstig ist, sind sie so rasch und kräftig in die Höhe geschossen. An die linke Straßenseite grenzt eine junge Laubholzpflanzung, die auf dem Gelände eines zugeschütteten Steinbruchs angelegt wurde. Dann quert ein schmaler, steiler Weg die Straße. (Folgt man diesem bergab, also nach links, so kommt man zu den Punkten „Guglhupf“ und „Schwarzföhrenforst“; biegt man gleich anfangs schräg nach rechts unten in einen noch schmälere Fußpfad ein, so kommt man zur Severawiese und danach zum Punkt „Hecke“ bzw. zum „Naturschutzgebiet“.)

Zunächst gehen wir aber auf der Straße ein paar Schritte weiter und kommen zu einer





Stelle, wo beim Straßenbau der Untergrund angeschnitten wurde, so daß man Boden und Gestein bequem betrachten und befühlen kann. Die beiden Bodentypen, die man hier direkt nebeneinander im Querschnitt sieht, sind im Gebiet weit verbreitet. Das Ausgangsmaterial für die Bodenbildung der Perchtoldsdorfer Heide ist, wie wir bereits wissen, Dolomit, und das sowohl im Wald als auch auf der kahlen, erodierten, stark anthropogen veränderten Fläche der Heide selbst.

Der Hauptdolomit verwittert wie andere kalkige Substrate in charakteristischer Weise durch Karbonatlösung unter dem Einfluß von Kohlensäure und führt bodengenetisch zu zwei Bodentypen, die in den ganzen Kalkalpen weit verbreitet und oft direkt benachbart sind, *die Rendzina* und *der Kalksteinbraunlehm (Terra fusca)*.

5.3.1 Die Rendzina

Die typische Rendzina ist durch einen humosen, krümeligen A_h -Horizont gekennzeichnet, der direkt auf dem festen Karbonatgestein (Dolomit, Kalkstein) aufliegt. Oft ist im Übergangshorizont AC eine Karbonatausfällung vorhanden (ca). (Die Bodenkundler stellen das so dar: A_h-C oder $A_h-AC_{ca}-C$).

Der Name Rendzina ist eine Bezeichnung polnischer Bauern, die das „Rauschen“ des skelett-(d.h. grus-)reichen Bodens am Streichblech des Pfluges kennzeichnet.

Rendzinen entstehen durch physikalische und chemische Verwitterung aus Kalkstein, Dolomit, Tonmergel, hier im Gebiet aus Dolomit, vor allem durch chemische Verwitterung und hier vor allem durch Protolyse (Hydrolyse). Hierdurch werden Karbonate gelöst und, siehe unten, ausgewaschen.

Beispiel: Aus Niederschlag (H_2O) und dem CO_2 der Bodenluft entsteht die Kohlensäure H_2CO_3 , die mit Dolomit unter Entstehung von Hydrogenkarbonat reagiert:



Die Hydrogenkarbonate sind wasserlöslich und daher sehr mobil. Sie werden ausgewaschen und zurück bleiben die nicht löslichen Nichtkarbonatanteile des Dolomits (Silikate und Oxide) und bilden (als Lösungsrückstand) den Boden. Die Karbonate gelangen dabei meist ins Grundwasser und sorgen dann für hohe Wasserhärte. Sie können aber auch im Boden selbst ausgefällt werden. Der Lösungsrückstand (1–5 Gew.%) ist meist tonreich und steht als anorganische Komponente zusammen mit den ± zersetzten organischen Materialien aus abgestorbenen Pflanzen und Tieren für die Bildung des A-Horizontes (Oberboden) zur Verfügung.

Beispiel: Bei einem Kalkstein mit 95 % $CaCO_3$ muß ca. 2 m (!) Gestein verwittern, um einen 20 cm mächtigen karbonatfreien Verwitterungsrückstand entstehen zu lassen (unter der Annahme, daß die Bodendichte = 1.5 g/cm^3 und die Dichte des mineralischen Feststoffes = 3.0 g/cm^3 ist).



Die Geschwindigkeit der Bodenentwicklung ist umso höher, je humider das Klima und je weicher das Ausgangsgestein ist. Südhangrendzinen verwittern langsamer als solche am Nordhang, weil sie trockener sind und die Karbonatlöslichkeit bei höheren Temperaturen geringer ist.

Der A_h -Horizont ist sehr humos, meist noch karbonathaltig, neutral/alkalisch, biologisch sehr aktiv (speziell Regenwürmer) mit hoher Krümelstabilität. Rendzinen sind meist relativ flachgründig und an Südhängen sehr trocken.

5.3.2 Der Kalksteinbraunlehm (Terra fusca)

Im Gegensatz zur Rendzina bildet sich im Kalksteinbraunlehm ein Verwitterungshorizont (B), welcher leuchtend gelbbraun bis rotbraun gefärbt ist, mit einem typischen dichten, polyedrischen Gefüge, als Folge intensiver Verwitterung und Aggregation. Greifen Sie die Böden an, befeuchten Sie sie, zerdrücken Sie ein wenig Erde zwischen den Fingern, riechen Sie daran!

Der Name dieses Bodentyps wurde von einem weltberühmten österreichischen Bodenkundler, Walter Kubierna, geprägt. Er bezeichnete die tonreichen, plastischen, dichten Böden aus Karbonatgestein als *Terra calcis* und unterschied dabei die braune *Terra fusca* (Kalksteinbraunlehm) und die rote *Terra rossa* (Kalksteinrotlehm).

Die Terra fusca entsteht aus einer Rendzina, wenn sich der silikatische, tonreiche Lösungsrückstand eines Kalksteins oder Dolomits schneller anreichert als von oben organische Substanz biologisch eingearbeitet werden kann. Im Boden erfolgt eine klare morphologische Trennung zwischen dem durch Bodentiere mit dem Mineralkörper vermischten organischen Substrat (A_h -Horizont) und dem darunter liegenden B-Horizont. Das leuchtende Ocker der Terra fusca, speziell des B-Horizontes, ist entweder die Farbe des Lösungsrückstandes und/oder die von zusätzlich freigesetzten Eisenoxiden, vor allem Goethit, sehr selten Spuren von Hämatit, aus Karbonaten und Silikaten. (Jetzt wissen Sie, woher die eindrucksvolle Farbe des Bodens der Weingärten am Rande der Heide kommt.) Die Entwicklung verläuft sehr langsam, da der Lösungsrückstand des Ausgangsgesteines gering ist (oft < 5 %).

Die Terra fusca ist mäßig bis stark sauer, reich an Ton (mehr als 40–50 %) und daher sehr dicht und im feuchten Zustand plastisch. Der Humusgehalt im Oberboden ist meist geringer als in der Rendzina. Die Wasserspeicherkapazität eines solchen Bodens kann sehr hoch sein. Das Wasser ist jedoch wegen des hohen Feinporenanteils (bedingt durch den hohen Tongehalt) nur teilweise pflanzenverfügbar.

Die Terra fusca tritt in Mitteleuropa in erosionsfernen, vornehmlich alten (d.h. altpleistozänen bis tertiären) Landschaften auf und ist, wie hier an der Stelle, mit Rendzinen, meist (auf Kuppen) in den benachbarten Senken, vergesellschaftet.

Betrachtet man nun die Vegetation darüber, so sieht man, wie deutlich die Pflanzen, vor allem die Bäume, auf die Bodeneigenschaften reagieren, so daß man sie als Indikatoren für den Bodenzustand benutzen kann.

Über der flachgründigen Rendzina auf dem Rücken haben die Bäume viel öfter Probleme mit der Wasserversorgung. Die Schwarzkiefern sind nicht so hoch, der Wald ist lichter. Im Unterwuchs dominieren die lichtbedürftige, aber sonst anspruchslose *Felsenbirne*, ein Strauch der auch auf der offenen Heide häufig aufkommt, und ein kleiner Baum, die *Mehlbeere*. Weitere wärme- und lichtliebende Sträucher sind der *Liguster* und der *Wollige Schneeball*.



Abb. 28: Die *Mehlbeere*, ein kleiner Baum mit weißen Blüten und mehlig-süß schmeckenden Früchten, bevorzugt Kalkgebiete. Die Blätter sind auf der Unterseite weiß-filzig und leuchten beim Blattaustrieb im Frühling weithin.

Die Bodenvegetation wird vom *Blaugras* beherrscht, wie das in Schwarzkiefernwäldern gang und gäbe ist. Auffällig ist ein wintergrüner Zwergstrauch, der *Zwerg-Buchs*, mit seinen hübschen gelb-weißen „Schmetterlingsblüten“.

Die Terra fusca ist ein wesentlich günstigerer Standort für Bäume. Hier ist die Schwarzkiefer besser entwickelt, hat aber mit den stark aufkommenden Laubgehölzen zu kämpfen. Die Kiefern werden von unten her allmählich überschattet, die unteren Äste sind vielfach bereits abgestorben (Eine Rotkiefer ist bereits ganz tot). Eichen, vor allem die *Zerr-Eiche*, aber auch die *Trauben-Eiche*, treten hier viel stärker auf, als auf dem Rücken. Daneben gibt es *Winterlinde*, *Esche*, *Mehlbeere* und sogar die schattenfesten Baumarten *Hainbuche* und *Rotbuche*, die früher oder später die lichtbedürftigen Kiefern überwachsen und eliminieren werden. Typisch für die günstigen Wuchsbedingungen ist die *Waldrebe*, die hier stellenweise die Bäume überwuchert.

Die Strauchschicht ist ebenfalls viel artenreicher als auf dem Rendzina-Standort. Neben *Felsenbirne*, *Liguster* und *Wolligem Schneeball* finden sich *Warziger Spindelstrauch*, *Goldregen*, *Hasel*, *Berberitze*, *Heckenrose*, *Schlehdorn* und *Weißdorn*. Sie weisen darauf hin, daß der Wald hier ursprünglich viel lichter war (vermutlich ehemalige Waldweide). Sie werden wie die Kiefern schließlich einmal von den Laubbäumen ganz verdrängt werden.





6. Auf dem „Guglhupf“

Wie die markanten Hügel im Zentrum der Heide entstanden sind, weiß man nicht. Im Volksmund heißen sie jedenfalls „Kleiner und Großer Guglhupf“ und gehören zu den Punkten, die die meisten Heidebesucher anziehen. Man besteigt sie, um rundum zu schauen, um Segelflieger zu starten, Drachen steigen zu lassen oder einfach „um oben zu sein“. Durch die vielen Besucher ist der Rasen hier ganz abgetreten, nackter Boden und Steine herrschen vor.

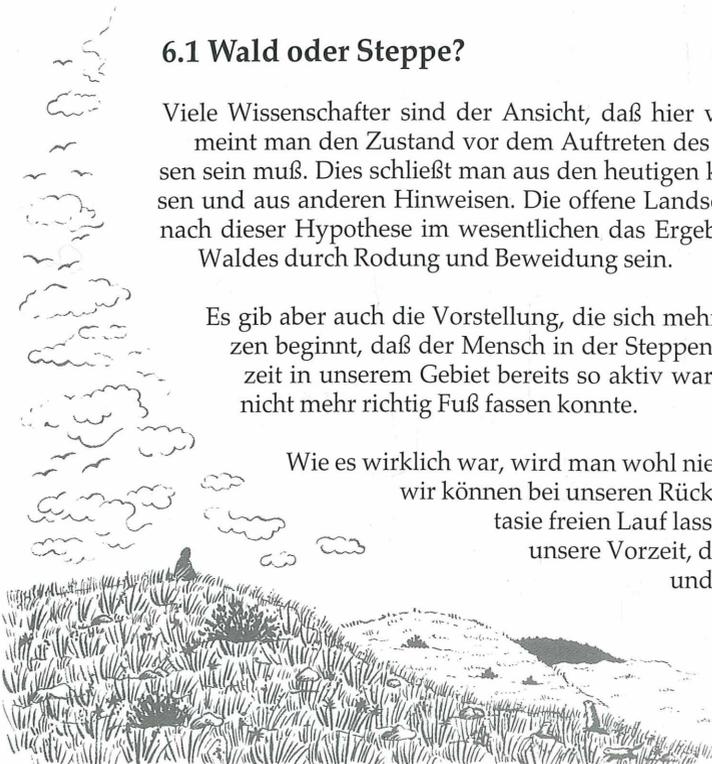
Das wird wohl immer so gewesen sein. Zu diesem Schluß kommen wir, wenn wir uns an die lange Geschichte der Heide erinnern. Etwas von dem, was man darüber erzählen kann, haben wir ja schon bei unserer ersten Rast gehört. Nun wollen wir uns vorstellen, daß wir uns selbst an dies alles zurückerinnern können, so als ob wir es selbst erlebt hätten. Suchen wir uns einen bequemen Sitzplatz und lassen wir die Zeit an uns vorüberziehen. Wer mag wohl aller schon an genau dieser Stelle gewesen sein? Wie hat es hier vor vielen Jahrtausenden ausgesehen?

6.1 Wald oder Steppe?

Viele Wissenschaftler sind der Ansicht, daß hier von „Natur aus“, damit meint man den Zustand vor dem Auftreten des Menschen, Wald gewesen sein muß. Dies schließt man aus den heutigen klimatischen Verhältnissen und aus anderen Hinweisen. Die offene Landschaft Ostösterreichs soll nach dieser Hypothese im wesentlichen das Ergebnis der Zerstörung des Waldes durch Rodung und Beweidung sein.

Es gib aber auch die Vorstellung, die sich mehr und mehr durchzusetzen beginnt, daß der Mensch in der Steppenlandschaft der Nacheiszeit in unserem Gebiet bereits so aktiv war, daß der Wald hier gar nicht mehr richtig Fuß fassen konnte.

Wie es wirklich war, wird man wohl niemals sicher wissen, und wir können bei unseren Rückerinnerungen der Phantasie freien Lauf lassen. Versetzen wir uns in unsere Vorzeit, die gar nicht so grau war, und stellen wir uns vor, daß wir, zeitgemäß mit einem Fell bekleidet, hier kauern und Umschau





halten. Der Hügel ist kahl, wir haben die Umgebung ja selbst letzten Herbst abgebrannt, denn wir halten uns hier öfter auf, um Umschau nach Jagdbeute zu halten. Rundum dehnt sich die Steppe aus, unterbrochen von Gruppen krüppelig wachsender Eichen, die sich vor allem in die Mulden ducken und den Fuß der Hänge bedecken. Wir legen die Hand über die Augen und schauen gegen die untergehende Sonne. Auf einem Rücken grasen Wildpferde vor der bizarren Silhouette der dunklen Kiefern, die dort auf den aus dem Boden ragenden Felsen stehen. In der Mulde rechts davon können wir ein Rudel Hirsche zwischen den schütter stehenden Eichen ausmachen. Ganz in der Ferne sehen wir das endlose Wipfelmeer des Urwaldes der Auen, in denen wir uns nur selten vorwagen, und dahinter die dicht mit Laubwald bedeckten Berge.

6.2 Menschen auf der Heide

So bleiben wir auf unserem Hügel einige Jahrtausende lang gemütlich sitzen und beobachten, wie sie über die Heide ziehen, hier lagern, Vieh auftreiben oder Feste feiern – eine endlose Folge von Menschen, Einheimische, aber auch Durchziehende aus verschiedensten Gegenden Europas und Asiens, friedliche Hirten und Bauern, wandernde Handwerksburschen, Handelszüge, Zigeuner, und immer wieder wilde Kriegshorden, vor allem aus dem Osten. Zunächst waren es Steppenreiter, später auch Söldner zu Fuß und schließlich Panzer – an der Stelle, wo wir jetzt sitzen, war eine Fliegerabwehrkanone stationiert.



Abb. 29: Die Zwerg-Schwertlilie gehört zu den seltensten Pflanzen der Heide. Ihre Blüten können ganz verschiedene Farben haben (rotviolett, violett, gelb, weiß und Zwischentöne). Früher, als hier noch Vieh aufgetrieben wurde, war sie wohl häufiger; sie liebt es, wenn der Boden von Weidetieren aufgerissen wird. Dann kann sie sich besser ausbreiten, während sie von dichtem Rasen überwachsen wird. Sie wird übrigens von Weidetieren gemieden.



Ab der Mitte dieses Jahrhunderts wurde es friedlicher auf der Heide. Die Zeit der großen Pflanzenfresser – zunächst Wildtiere, später Hausrinder und Ziegen, die seit Urzeiten die Steppe als Lebensbasis genutzt hatten, ging zu Ende. Statt dessen tummelten sich an schönen Tagen unzählige lufthungrige Großstädter und sorgten dafür, daß die Vegetation zwar nicht abgefressen, aber wenigstens niederge trampelt wurde, wie sie das gewohnt war. Die Große Heide und vor allem der Saugraben waren ein frequentiertes Rodelgebiet, ja sogar Skirennen und Moto-Cross-Bewerbe wurden hier abgehalten.

Doch im Zeichen des Wirtschaftswunders schafften sich mehr und mehr Leute ein Auto an und suchten Erholung in weiterer Ferne. Auf der Heide wurde es immer ruhiger und sie fiel für fast 30 Jahre in einen Dornröschenschlaf im wahrsten Sinne des Wortes. Sträucher (darunter Heckenrosen und Weißdorn) begannen sich auszubreiten, Schwarzföhren flogen allenthalben an, und auch das Grasland wurde immer höher und dichter, bis eine Schafherde kam und die Heide „wachküßte“ (bzw. wachknabberte).

So sitzen wir nun auf unserem Hügel und betrachten die uns umgebende Landschaft und Natur mit den alten, weisen Augen einer Person, die die ganze Geschichte der Heide erlebt hat und sich die Vergangenheit, ja sogar die Zukunft in einem einzigen Bild vergegenwärtigen kann. Wir wissen, daß sich um uns alles dauernd verändert hat und sich weiter verändern wird. Aber wir haben auch erlebt, daß ein gewisses Etwas immer da gewesen ist und da sein wird, wir können es „Kraft der Natur“ nennen oder „Wildnis“. Dieses „Etwas“ hat dafür gesorgt, daß es die Heide nach wie vor gibt, trotz aller Einflüsse und Verwüstungen.

6.3 Die Heide im ewigen Wandel

Der Mensch hat also auf der Heide (und nicht nur hier) immer eine große Rolle gespielt. Er trat als Jäger auf, der die wilden Pflanzenfresser reduzierte, als Viehzüchter, der sie durch seine Haustiere ersetzte, als Vernichter, aber auch als Pflanzler des Waldes. Er brannte die Vegetation ab oder trampelte sie nieder, riß den Boden auf und schuf neue Lebensräume für Pionierpflanzen und -tiere, oder er stellt die Heide unter Naturschutz und läßt sie zuwachsen.

Im Laufe der Heidegeschichte muß es immer wieder Perioden gegeben haben, in denen der Einfluß des Menschen zurückging – meist waren es für uns dunkle Zeiten, in denen Kriege oder Seuchen die Bevölkerung dezimierten. In diesen Zeiten drang die Wildnis vor, Gehölze machten sich breit, die dann in der nächsten Phase intensiverer Beweidung wieder zurückgedrängt wurden. Äcker und Weingärten wurden angelegt und wieder aufgegeben, der Untergrund aufgerissen, Steinbrüche angelegt, die später unbenutzt liegen blieben und schließlich als Mülldeponie erhalten mußten. Wald und Gebüsch wurde geschlägert oder gerodet, später forstete man wieder große Flächen auf, vor allem mit Schwarzföhren.



Die Heide, die Sie heute sehen, ist wieder steppenartiger, doch nicht so kahl, wie sie in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts beschrieben wurde. Man könnte sagen, daß diese Landschaft nun eine ihrer „Blütezeiten“ im wahrsten Sinne des Wortes erlebt. Die einstige Weidesteppe ist nun „Naturschutz- und Erholungssteppe“.

6.4 Wie mag es weitergehen?

Es ist zwar beruhigend, die Zähigkeit der (Heide-)Natur kennenzulernen, trotzdem müssen die Menschen mithelfen, damit die Heide in einem Zustand bleibt, der so vielen Menschen Freude bereitet, wie dies heute der Fall ist. Wäre die Fläche gänzlich aufgeforstet, verbaut oder zum reinen Erholungs- oder Sportgelände umgewandelt worden, so gäbe es all das, an dem wir uns gerade erfreuen, nicht mehr.

Menschen gehören zur Heidenatur wie Staubkäfer, Ziesel und Federgras, das ist keine Frage. Wir sind nur insofern eine Ausnahme, als wir uns wünschen können, wie wir die Heide haben wollen. Wir haben es in der Hand, es ist unsere Entscheidung. Wenn wir eine abwechslungsreiche Landschaft mit vielen Blüten, Schmetterlingen, Heuschrecken, Vögeln und Zieseln wollen, dann müssen wir unsere Aktivitäten entsprechend danach richten.

Und weil das Thema so wichtig ist, so wollen wir es noch einmal wiederholen: Der „Mensch“, das ist nicht irgendwer, sondern das ist jeder von uns. In dem Augenblick, wo Sie die Heide betreten, sind Sie Teilnehmer an der Lebensgemeinschaft (wenn auch vielleicht nur ein ganz vorübergehender im ursprünglichen Sinne des Wortes) und üben irgend eine Art von Einfluß aus, und sei es auch nur, daß Sie Küchenschellen niederreten, sich auf einen Heuhüpfer setzen, ein Ziesel füttern oder ein paar Tauben erschrecken. Dies klingt so „negativ“, doch in der Natur gibt es letztlich keine „negativen“ und „positiven“ Einflüsse, nur einfache Einflüsse, nur Wirkungen und Wechselwirkungen. Alles was geschieht, hat seine Auswirkungen auf etwas und letzten Endes auf das Ganze.

Wenn Sie das nicht verstehen, dann versuchen Sie, die Heide vor allen Eingriffen zu bewahren, doch gerade dieses „Nicht-mehr-Eingreifen“ ist ein besonders krasser Eingriff, der den Wert des Gebietes für uns in vieler Hinsicht verringert, wie wir am Ende unseres Rundganges sehen werden.

Sie werden nun vielleicht denken: „Wie man es macht, ist es falsch!“ Es ist aber genau umgekehrt. Wenn wir verstanden haben, daß wir hier eingreifen dürfen, weil wir dazugehören, ja daß wir sogar eingreifen müssen, weil wir beschlossen haben, die Vielfalt der Natur, die uns hier geschenkt wurde, für uns und unsere Nachkommen zu bewahren, und wenn wir uns hier als Mitglied der Lebensgemeinschaft sehen, uns vorsichtig einbringen und beobachten, was dabei geschieht, dann können wir eigentlich nichts mehr falsch machen.



Gehen Sie also ruhig weiter auf der Heide, auch wenn Sie dabei befürchten müssen, auf eine streng geschützte Pflanze oder ein sehr seltenes Tier zu treten.

Wichtig ist nur, daß Sie sich bewußt sind, daß Sie in dem Augenblick, wo Sie da sind, auch schon die Verantwortung haben. Sie müssen sich fragen: Was bewirke ich und habe ich das so gewollt?



Abb. 30: Der Kriech-Quendel, ein duftendes Spaliersträuchlein mit dunkelrosa Lippenblüten, ist eine wildwachsende Thymianart.

6.5 Die kleine Welt im Trockenrasen

Wenn man schon als Mitglied in so eine illustre Gemeinschaft eintritt, dann sollte man sich dessen doch bewußt sein und das Gefühl auskosten. Das wollen wir nun tun. Wir begeben uns irgendwo in die Heuschreckenperspektive, indem wir uns z.B. auf den Bauch legen oder uns das zumindest möglichst lebhaft vorstellen. Wie anders sieht die Welt nun aus!

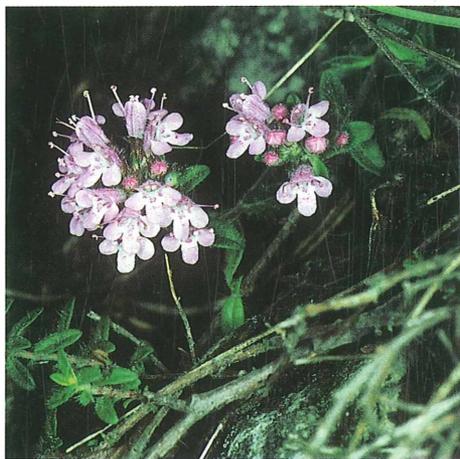


Abb. 31: Der Österreichische Quendel hat schmälere Blättchen und einen anderen Duft.

Die Pflanzen ragen über uns in die Höhe, wir sind froh, daß sie hier nicht so dicht wachsen, so daß man zwischen ihnen leicht durchsehen (bzw. durchkrabbeln kann). Der dunkle Heideboden ist nur teilweise von Vegetation bedeckt und erwärmt sich in der Sonne wohlig. Sein bitterer Geruch mischt sich mit den Düften der Heidepflanzen, vor allem mit dem des *Wilden Thymians*, der zwischen den dicken, hohen Grasbüscheln würzig riechende Teppiche bildet.

Und das Ungeheuer, das da gerade durchtrampelt und den Boden erschüttert, ja, das ist ein Mensch!



Abb. 32: Südhang des „Guglhupfs“ mit Federgras-Steppe im Mai.

Aber das nur nebenbei. Wenn wir uns schon einmal zu dieser Perspektive herabgelassen haben, dann können wir die Gelegenheit nützen, um einmal ganz genau zu schauen, was es an den Pflanzen alles zu sehen gibt. Und wenn wir ausnahmsweise einmal für eine Weile ruhig sitzen bzw. liegen, dann können wir mit dem Bekanntheit machen, was hier an Kleintieren so kreucht und fleucht.

Nun genug der Philosophie und Theorie werden Sie vielleicht meinen. Sie haben den Heideführer schließlich in der Hand, um konkrete Informationen über Pflanzen und Tiere zu bekommen.

Nun bitte, fangen wir damit an:

Wir gehen sogar ganz methodisch vor. Zunächst beschreiben wir den Biotop, vor allem dessen Vegetation, dann einige Pflanzen und schließlich auffällige Tiere.

6.6 Die Federgras-Steppe

Der Hang, auf den Sie hinuntersehen, hat nicht nur recht flachgründigen Boden, sondern liegt auch so schön in der Mittagssonne, daß die Pflanzen hier recht oft Probleme mit der Wasserversorgung bekommen. Dies heißt zunächst nicht, daß sie welk werden, sondern daß sie Hunger leiden. Um nämlich zu großen Wasserverlust zu vermeiden, müssen sie ihre Spaltöffnungen schließen und das bedeutet, daß sie kein Kohlendioxyd mehr aus der Luft aufnehmen können und daß auch der Nährstoffstrom aus dem Boden stockt.



Abb. 33: Federgras mit Wiesen-Salbei (im Vordergrund unscharf Wiesen-Flockenblume)

Die Pflanzen hier haben daher vielerlei Schutzeinrichtungen gegen zu starke Wasserabgabe und zeigen außerdem einen eher kümmerlichen Wuchs. Vorherrschend sind Horstgräser.

Der Botaniker nennt so eine Vegetation „Trockenrasen“, wir wissen es bereits. Der Rasen ist einer der schönsten seiner Art, die es in Österreich noch gibt, „noch“ deswegen, weil derartige Weidesteppen (Pußta), die früher sehr weit verbreitet waren, heute praktisch alle der Intensivierung in der Landwirtschaft zum Opfer gefallen sind. Sie wurden umgeackert, aufgeforstet oder als Bauland verwendet.

Genießen Sie den Anblick vor allem, wenn das Federgras voll entwickelt ist, und denken Sie daran, wie kostbar heute dieses Fleckchen geworden ist. Die Föhren, die aus den Samen keimen, die jedes Jahr vom gegenüberliegenden Forst hier einfliegen, werden immer wieder entfernt, um den Rasen zu erhalten.

Das Federgras

Wenn es nicht gerade fruchtet, wird dieses derbhorstige Gras leicht übersehen, obwohl es zu den bekanntesten Heidepflanzen gehört. Den Großteil des Jahres ist es „halt auch nur so ein Gras“, mit derben, schmalen, an Dürre (und damit Nährstoffarmut) angepaßten Blättern, die von Tieren kaum gefressen werden. Wenn die Früchte aber ihre langen Anhängsel voll entfaltet haben, dann kennt es jeder. Die Leute nennen es auf der Heide dann liebevoll „Frauenhaar“ und lieblosen zärtlich die weichen „Federn“. Gesammelt wird es bei uns Gott sei Dank nicht mehr, es ist doch zu rar, und man hat heute dafür Verständnis, ganz abgesehen davon, daß es unter gesetzlichem Schutz steht. (In der Wachau heißt die Pflanze übrigens „Steinfeder“, sie hat Weinsorten den Namen gegeben und wird leider immer noch gerupft und als „Bart“ („Federspiel“) auf dem Hut getragen oder gar an Touristen verkauft – vielleicht sollte man dort Gemsen aussetzen.)

Die Botaniker nennen sie „*Stipa*“ oder genauer *Stipa pennata* s.l. oder noch genauer *Stipa joannis*, wobei die „Kleinarten“ der *Stipa-pennata*-Gruppe ohnehin nur Spezialisten unterscheiden können. Für diejenigen, die solche Details lieben, gibt es am



Ende des Führers eine komplette Pflanzenartenliste mit wissenschaftlichen Namen. Wir anderen trösten uns damit, daß der Name *Stipa* dazu nützlich ist, nachzusehen, wo denn Pflanzen dieser Gattung noch wachsen. Und siehe da, es ist eindrucksvoll. Von den Kältesteppen Hochasiens (z.B. Tibets) über die Steppen der Mongolei, Kirgisiens und Kasachstans, die ungarische Pußta bis hierher bietet sich überall ein ganz ähnliches Bild: Federgrassteppen auf riesigen Flächen, z.T. sogar mit ähnlichen oder den gleichen Begleitpflanzen wie auf der Heide. (Arten der Gattung *Stipa* gibt es übrigens auch in Südspanien, Sizilien, Persien, ja sogar in Südafrika.)

Nun sehen wir unser Federgrasfleckchen noch einmal an, und diesmal mit anderen Augen, denn nun haben wir es als letzten Ausläufer einer anderen Welt, aus historischer und geographischer Sicht, kennengelernt.

Der Wiesen-Salbei

Dieser Salbei ist eine sehr verbreitete Trockenwiesen-Pflanze, die fast jeder kennt. Sie wird trotzdem oft mit dem *Echten Salbei*, der bekannten Heil- und Gewürzpflanze, verwechselt, doch ist sie kaum heilkräftig. Die Unterscheidung ist aber leicht. Der Echte Salbei kommt bei uns nie wild vor, sondern wird nur im Garten kultiviert. Das wäre also einmal ein „sicheres Merkmal“. Es ist unten stark verholzt und hat den charakteristischen aromatischen Geruch. Der *Wiesen-Salbei* riecht herb-würzig, eben anders, und sein charakteristischer und intensiver Duft gehört zum Heideerlebnis.



Abb. 34 (links): Wiesen-Salbei: Weit ragen die Griffel mit den zweispaltigen Narben aus der Lippenblüte.

Abb. 35 (Mitte): Auf der Heide gibt es insgesamt drei Arten der Gattung Salbei. Hier, der eindrucksvoll bunte, schlanke Blütenstand des Steppen-Salbei. Die Art ist in Ostösterreich oft zu sehen, z.B. auf trockenen Straßendämmen oder Bahndämmen. Außerdem wird sie als Zierstaude kultiviert.

Abb. 36 (rechts): Der Quirl-Salbei hat kleinere Blüten, die zu vielen in stockwerkartig angeordneten Quirlen stehen. Er ist anspruchsvoller als seine beiden Verwandten und wächst auf besser mit Wasser versorgten Böden, vor allem auf wenig beweideten oder nicht mehr gemähten Flächen, die nun „vekrauten“. Man kann ihn auch als „Saumpflanze“ bezeichnen (s. Hecke).



Die Kugelblume

Ein angenehmer Name, der leicht zu merken ist: Die winzigen Blüten sind wirklich zu blauen Kugeln zusammengefaßt, ziemlich zusammengedrückten Kugeln, aber wir wollen nicht kleinlich sein (wir sind froh, daß man die Pflanze nicht Gemeines Grunzkraut oder Scheuchzers Waldkohl genannt hat, Botaniker haben ja manchmal diesbezüglich abstruse Ideen); „Knopfblume“ wäre aber doch noch besser.



Abb. 37: Hochstengel-Kugelblume

Auf der Heide wachsen zwei Arten, die leicht zu unterscheiden sind:

Bei der *Hochstengel-Kugelblume* ist der Stengel des Blütenköpfchens bis oben beblättert, bei der *Herzblatt-Kugelblume* ist er nackt. Naturkundige Bergsteiger werden vielleicht erstaunt sein, der Pflanze hier zu begegnen, kennen sie sie doch von den Kalkalpen, wo sie als niedlicher Teppich Felsen überzieht. Eigentlich ist sie ja ein Strauch. Ihre verholzten Zweige kriechen aber eng angepreßt über den Boden oder über Steine, wie es auch der Kriech-Quendel macht, der aber nicht so stark verholzt ist („Spalierstrauch“, siehe Kasten „Wuchsformen“). Das bescheidene Leben dicht am Grund bedeutet Schutz vor Kälte, austrocknenden Winden und gierigen Tiermäulern.

6.7 Pannonisch, (sub)mediterran oder dealpin - ein kurzer Ausflug in die Pflanzengeographie

Sucht man die Heide auf einer Landkarte Europas, so wird man dies zwar vergeblich tun, doch wird einem dabei die besondere Lage des Gebietes deutlich. Wir stehen hier am letzten Ende der Kalkalpen, nach Osten zu beginnen die großen Ebenen, die sich praktisch bis an den Rand Asiens erstrecken.

Im Heidegebiet geben sich Pflanzen (und Tiere) aus allen Himmelsrichtungen ein Stelldichein.

Die Steppenelemente aus dem Osten kann man vereinfacht als „Pannonische Flora“ bezeichnen. Dazu gehören Adonis, Große Küchenschelle und Federgras. Ein charakteristisches Steppentier ist das Ziesel.

Aus Zeiten, wo es hier eisig kalt war und Wien sozusagen in der alpinen Stufe lag, sind einige Pflanzen der Hochlagen zurückgeblieben, wie die Herzblatt-Kugelblume, die sich in den Kalkalpen an Felsen schmiegt oder der Zwerg-Buchs.

Doch gerade auf den sonnseitigen felsigen Hängen des Alpen-Ostrandes gab es damals immer wieder geschützte Fleckchen, wo empfindliche Lebewesen wärmerer Zeiten in winzigen Restbeständen die Eiszeiten überstehen konnten, während sie sonst rundum ausstarben und nur in Südeuropa großflächiger erhalten blieben. Heute nennt man sie daher „Mediterrane (oder genauer Submediterrane) Elemente“. Dazu gehört z.B. die Schwarzföhre. Beispiele aus der Insektenwelt werden wir gleich kennenlernen.

Hier leben diese Wesen, die heute ganz unterschiedliche geographische Schwerpunkte haben, bunt durcheinander und tragen so zum ganz besonderen Charakter der Heide bei.



6.8 Einige Wuchsformen der Heidepflanzen

Wir sind so erzogen worden, daß wir meinen, der „richtige“ Zugang zur Welt der Pflanzen und Tiere wäre nur über Namen möglich, und da es deren so viele gibt, so versucht man es gar nicht oder gibt rasch auf. Das ist schade, denn mit der Natur kann man sich auf andere Art genausogut beschäftigen. Für manche Menschen scheint das, was sie für die „richtigen Namen“ halten, so wichtig zu sein, daß sie darüber auf wesentlichere Dinge vergessen. Die vielen Namen können also für ein tieferes Naturverständnis sogar hinderlich sein! Lassen Sie sich daher nicht entmutigen, wenn Sie kein Namensexperte sind, Naturexperte können Sie trotzdem werden:

Wir wollen einmal ganz ruhig den Heidefleck, der vor uns liegt, dahingehend betrachten, was uns die namenlosen Pflanzen zeigen. Natürlich, sie sehen ganz unterschiedlich aus, manche wachsen mehr in die Höhe, andere in die Breite, andere wieder kriechen auf dem Boden entlang, manche sind mehr verholzt, andere bis unten krautig, es gibt harte und weiche Blätter, kurz es gibt viel Unterschiedliches zu sehen, zu fühlen und zu riechen. Betrachtet man diese zunächst verwirrende Vielfalt eine Weile, so wird man feststellen, daß recht unterschiedliche Pflanzenarten doch gewisse Gemeinsamkeiten zeigen, so daß man sie zu Gruppen (oder Typen) zusammenfassen kann. Wenn wir das tun, so betreiben wir bereits Wissenschaft, und das was wir produziert haben, ist eine Klassifikation.

HORSTGRAS

Die jungen Triebe bleiben dicht beim Muttertrieb, so daß Büschel entstehen, die dadurch, daß die alten, abgestorbenen Blattscheiden lange erhalten bleiben, recht derb werden. Diese Wuchsform ist einerseits eine Anpassung an Trockenzeiten, da die dichten Horste in Dürreperioden nicht so leicht durchtrocknen, andererseits Fraßschutz, da es unmöglich ist, die Pflanzen bis zum Grund abzubeißen. Die großen Horste am Südhang stammen von Federgras und Aufrechter Trespe, die kleinen vom Furchen-Schwingel. Auf der Nordseite und auf den tiefgründigeren Böden der Großen Heide ist das Horstgras „Aufrechte Trespe“ fast der Alleinherrscher.

Durch das Vorherrschen der Horstgräser bekommt die Vegetation ein unregelmäßiges, lückenhaftes Aussehen. Zwischen den Horsten ist viel Platz für andere Pflanzen, dadurch ist die Heide so artenreich und bunt. Auch sonnenhungrige Kleintiere schätzen die vielen offenen Bodenstellen.

ZWERGSTRAUCH

Er ist ein nur wenige Zentimeter bis Dezimeter hoher aufrechter Strauch (zumindest die älteren Zweige sind verholzt). Auf der Heide spielen sie eine geringe Rolle, da sie gegen Austrocknung empfindlich sind. Beispiele: Ginster, Geißklee, Steinröserl, Zwerg-Buchs.

SPALIERSTRAUCH ODER TEPPICHSTRAUCH

Das sind auf dem Boden dahinkriechende Zwergsträucher; sind Felsen da, so werden diese gerne überzogen. Sie passen sich an dürre und winterkalte Standorte an, die Pflanzen bleiben dicht am Boden, wo der Wind gebremst ist, die Teppiche halten Humus und Feuchtigkeit im Boden und sind im Winter geschützt, auch wenn die Schneedecke nur sehr dünn ist. Außerdem sind die Triebe für Weidetiere schwer erreichbar; Beispiele: Kriech-Quendel, Herzblatt-Kugelblume.



ROSETTENPFLANZE

Sie ist ein Quirl von an den Boden gedrückten Blättern und dadurch besonders weide- und trittfest. Die Rosettenkräuter sind uns gut bekannt, da einige der bekanntesten Menschenbegleiter unter den Pflanzen diese Anpassung benützen, um sich an Wegen und in Weiden zu behaupten (Breit-Wegerich, Gänseblümchen, Löwenzahn). Auch in unseren Zierrasen ducken sie sich und entgehen zu unserem Ärger so dem Rasenmäher. Beispiel auf der Heide: der Mittlere Wegerich.

ZWIEBELPFLANZEN

Sie werden auch Geophyten, d.h. Erdpflanzen, genannt, weil sie vor Dürre und Winterkälte unter die Erde flüchten und dort mit ihrer Zwiebel überdauern. Die darin gespeicherten Nährstoffe ermöglichen ihnen ein rasches Austreiben im Frühling.

Zahlreiche Steppenpflanzen mit dieser Wuchsform sind bei uns als Zierpflanzen beliebt, wie z.B. die Tulpe. Beispiele auf der Heide: Traubenhyazinthe, Lauch-Arten.

EINJÄHRIGE

Die Annuellen, wie sie auch genannt werden, flüchten wie die Geophyten unter die Erde, bevor die Sommerdürre kommt, tun dies allerdings nicht mit einer Zwiebel, sondern im Samenzustand. Sie blühen ganz zeitig im Frühjahr, ihre Samen sind bald danach reif und fallen auf den Boden. Hier liegen sie wie tot, achten aber genau auf den Verlauf der Temperaturen. Solange diese steigen, kann sie auch ein noch so ausgiebiger Regenguß nicht reizen. Dies wäre auch gefährlich, denn würden sie sich davon verlocken lassen und im Sommer keimen, so würde eine anschließende Dürreperiode die zarten Pflänzchen vernichten. Beginnt es aber kühler zu werden, so wissen sie, daß ihre Zeit gekommen ist. Sie keimen also erst im Herbst, überdauern den Winter als Rosette, dicht an den Boden gepreßt und können im März schon wieder blühen, wenn es bereits warm genug ist.

Beispiele: Winzige blaue Ehrenpreise, weißblühende Kreuzblütler und Nelkengewächse auf offenem Boden. Früher, als noch viel mehr Vegetationszerstörendes passierte, waren diese konkurrenzschwachen Einjährigen, die offenen Boden brauchen, viel häufiger. Heute sind sie von der Heide fast verschwunden.

Suchen Sie im zeitigen Frühling zur Küchenschellenblüte nach ihnen an Stellen, wo der Rasen recht lückenhaft ist, z.B. an den Böschungen zur Straße.

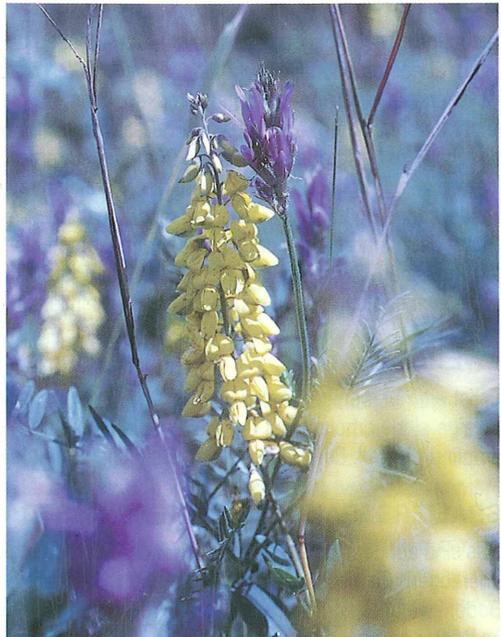


Abb. 38: Früh-Hochsommer-Aspekt: Trauben-Geißklee (gelb) und Esparsetten-Tragant



ASPEKTE

Besucht man die Fläche mehrmals im Jahr, so hat man den Eindruck, daß die Vegetation dauernd wechselt, weil immer andere Arten blühen. Natürlich sind fast alle von ihnen ausdauernde Kräuter oder kleine Holzgewächse, die das ganze Jahr zu sehen sind. Man muß nur genauer schauen. Während ihrer Massenblüte (bzw. Fruchtzeit beim Federgras) sind sie aber besonders auffallend. Diese Blühwellen nennt man „Aspekte“.

Vorfrühling: Große Küchenschelle

Frühling: Adonis, Traubenhyazinthe und Felsenbirne

Frühsommer: Wiesensalbei, Federgras

Früher Hochsommer: Esparsetten-Tragant und Trauben-Geißklee

Hochsommer: Große Prunelle und Alant-Arten

Spätsommer: Goldschopf-Aster und Duft-Skabiose.

Interessant ist es, sich diese Wellen von Jahr zu Jahr zu notieren: Zeitpunkt des Auftretens, Dauer, welche Art blüht mit welcher. Es zeigt sich, daß die Pflanzen in manchen Jahren mehr, in manchen weniger stark zur Blüte kommen, obwohl sie mit gleicher Dichte da sind. Das hängt wahrscheinlich von der Witterung ab. Außerdem können die Aspekte ineinanderfließen, wie man das oft bei Küchenschelle und Adonis feststellen kann. In manchen Jahren blühen sie zur gleichen Zeit, in anderen wieder durch Wochen getrennt.

Diese Aspektfolgen können Sie selbst studieren und noch verfeinern.
Auf anderen Heideflächen gibt es andere Aspekte.



Abb. 39: Der Schwertblatt-Alant nimmt stark zu, wenn die Beweidung von Trockenrasen aufgegeben wird und bildet dann dichte, rasenartige Bestände. Im Hintergrund Skabiosen-Flockenblume.



Alant und Ochsenauge

Die große Pflanzenfamilie der Korbblütler, zu der etwa Margerite, Gänseblümchen und Sonnenblume gehören, ist auch auf der Heide reichlich vertreten. Im April/Mai blüht auch hier der bekannte Löwenzahn, in den Trockenrasen sogar in einer eigenen Art, dem *Heide-Löwenzahn*, im Sommer blühen dann die verschiedenen Flockenblumen und im Herbst die schönen Astern.

Im Sommer blühen besonders viele rein gelbköpfige Vertreter dieser Familie, und nicht nur der Anfänger hat hier Probleme, sie auseinanderzuhalten. Auf der Zeichnung hat der junge Biologe aus Sri Lanka, der für uns einige Tage auf der Heide zeichnete, drei recht ähnliche Arten nebeneinandergestellt.

Der *Schwertblatt-Alant* hat einen sehr kennzeichnenden Namen: Seine Blätter sind schmal und derb, beinahe schneidend, während die des *Rauhaaar-Alants* breiter und stark rauhaarig sind. Beide Arten der Gattung Alant wachsen in trockenen Weiderrasen, breiten sich aber erst dann stark aus, wenn nicht mehr beweidet wird. Sie wuchern dann mit unterirdischen Trieben und bilden prächtige, dichte und reichblütige „Rabatten“. Der *Schwertblatt-Alant* wurde deshalb sogar für würdig befunden, als Zierpflanze in Gärten Eingang zu finden. Man kann ihn in Staudengärtnereien kaufen.

Das *Ochsenauge* mit breiteren, weich behaarten Blättern, die unteren sind lang gestielt, hat seine Hauptverbreitung in den Kalkalpen. Auf der Heide wächst es vereinzelt in trockenen Wiesen und Säumen. In den Rasen sind ihm die Wuchsbedingungen zu extrem.

Abb. 40: *Schwertblatt-Alant* (links),
Rauhaaar-Alant (Mitte),
Ochsenauge (rechts)





6.9 Wer Glück hat, trifft den Schmetterlingshaft

Die Hügel im Zentrum der Heide sind Standorte zahlreicher bemerkenswerter Insektenarten.

Zu den Kostbarkeiten der Heidefauna gehört der *Schmetterlingshaft*. Dieses Tier aus der Ordnung der Netzflügler ist eines unserer auffälligsten Insekten, das zudem in Österreich überall selten ist. Die großen, lebhaft schwarz und gelb gefärbten geschlechtsreifen Tiere fliegen Ende Juni/Anfang Juli und machen Jagd auf Fliegen und Hautflügler (Bienen, Wespen), die sie im Flug erbeuten. Ihre Eier heften sie in zwei Doppelreihen an Grashalme. Das ist einer der Gründe, warum es so wichtig ist, nicht die ganze Heide zu beweiden, sondern auch langgrasige Flächen zu belassen.



Abb. 41: Der Schmetterlingshaft, zarte Schönheit und eine der großen Kostbarkeiten der heimischen Fauna

Ihre Eier heften sie in zwei Doppelreihen an Grashalme. Das ist einer der Gründe, warum es so wichtig ist, nicht die ganze Heide zu beweiden, sondern auch langgrasige Flächen zu belassen.

Die erdfarbenen Larven erinnern an die nahe verwandten *Ameisenlöwen*. Sie lauern aber nicht wie diese in selbstgebauten kleinen Erdtrichtern auf Beute, sondern jagen frei auf dem Boden nach kleinen Insekten, die sie mit ihren zu Saugzangen umgewandelten Kiefern packen und aussaugen. Sie überwintern zweimal und verpuppen sich im Frühling des zweiten Jahres in einem Gespinstkokon, aus dem nach einigen Wochen das geschlechtsreife, flugfähige Tier schlüpft.

Während man schon einiges Glück haben muß, um einem *Schmetterlingshaft* zu begegnen, so sind Heuschrecken während der Sommer- und Herbstmonate unheimlich zahlreicher.

6.10 Laubheuschrecken und Feldheuschrecken

Viele Leute glauben, daß Laubheuschrecken und Feldheuschrecken nahe verwandt sind, doch die beiden Gruppen stehen einander so fern wie Affen und Raubtiere unter den Säugetieren. Die wenigen Gemeinsamkeiten bestehen in der Ausbildung der Sprungbeine, in der schrittweisen Larvalentwicklung ohne ein Puppenstadium und darin, daß die Geschlechterfindung auf akustischem Weg erfolgt. All dies gibt es aber auch bei anderen Insektengruppen. Man kann die Laubheuschrecken – die den Grillen nahestehen – und die Feldheuschrecken unter anderem an folgenden Merkmalen leicht unterscheiden:



- Laubheuschrecken haben lange Fühler (mindestens so lang wie der Körper, oft weit-aus länger), Feldheuschrecken dagegen kurze (etwa ein Viertel der Körperlänge).
- Die Weibchen der Laubheuschrecken haben am Hinterende einen langen, schwert- oder sichelförmigen Legeapparat, der oft als „Stachel“ angesehen wird. Er dient aber nie zur Verteidigung, sondern zum Versenken der Eier in den Boden, in Rindenspalten, in Blätter oder in das Mark von Pflanzenstengeln. Feldheuschrecken-Weibchen haben dagegen kurze Legeapparate, mit denen sie ihre Eipakete in den Boden ablegen oder an Pflanzen ankleben.
- Die Vertreter beider Insektengruppen „singen“. Man nennt dies Stridulation. Die Art, wie diese Laute erzeugt werden, ist aber unterschiedlich. Bei den Laubheuschrecken werden die Vorderflügel rhythmisch übereinander geschoben und dabei bestimmte Flügeladern aneinander gerieben. Das funktioniert auch bei jenen Laubheuschrecken, die ihre Flügel stark reduziert haben und somit flugunfähig sind. Bei den Männchen dieser Arten sind zumindest Teile der Vorderflügel erhalten. Die meisten unserer Feldheuschrecken stridulieren dagegen, indem sie ihre Hinterbeine an einer Flügelader anstreichen. An der Innenseite der Hinterbeine ist eine Reihe artcharakteristischer Zähnnchen ausgebildet, und es entsteht beim Anstreichen dieser Zähnnchen an der Ader ein Geräusch. Das Ganze funktioniert so, wie wenn man mit einem Kamm über einen Fingernagel fährt. Die Gesänge sind so charakteristisch, daß man einige nahe verwandte Arten leichter aufgrund ihrer Stridulation unterscheiden kann als nach ihrem Aussehen.
- Auch das Gehörorgan ist bei Laubheuschrecken und Feldheuschrecken verschieden. In beiden Fällen erfolgt das Hören mit sogenannten Tympanalorganen, die aus gespannten, häutigen Trommelfellen bestehen, an denen winzige Sinnesstifte sitzen. Bei den Laubheuschrecken sitzt das Gehörorgan aber an den Vorderbeinen, bei den Feldheuschrecken seitlich am Hinterleib.

Feldheuschrecken sind auf der Heide mit einer ganzen Anzahl von Arten vertreten. Was sie aber so besonders auffällig macht, ist ihre große Individuenzahl. An besonders geeigneten Stellen kann es im Frühsommer von Feldheuschrecken – die typischen Grashüpfer gehören zu dieser Tiergruppe – geradezu wimmeln. Dieses Massenauftreten hat große Bedeutung für viele andere Organismen des ganzen Ökosystems.



Abb. 42: Schwarzfleckiger Grashüpfer

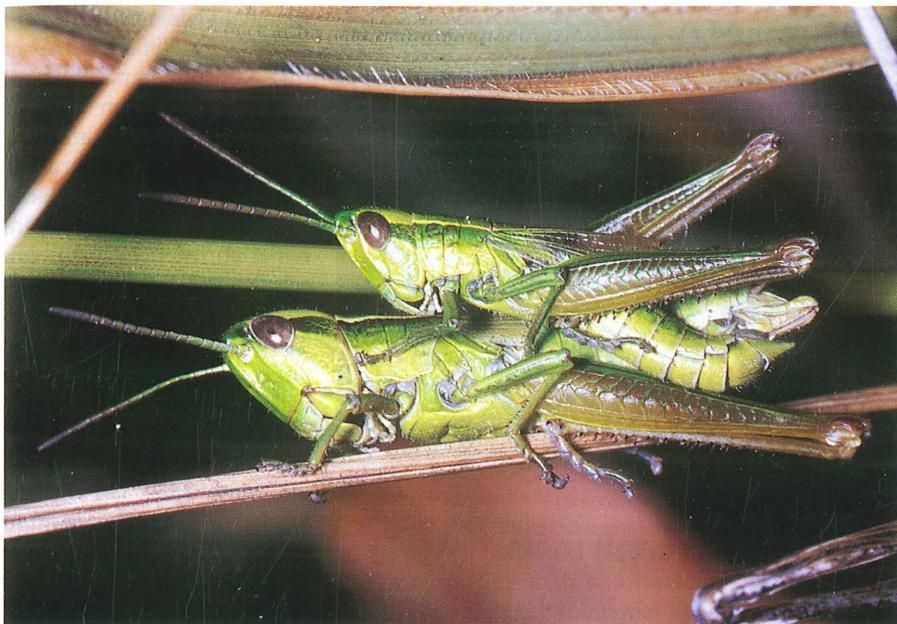


Abb. 43: Kleine Goldschrecke



Abb. 44: Wiesengrashüpfer



Abb. 45: Gemeiner Grasshüpfer



Abb. 46: Kaum zu sehen ist die gut getarnte Blauflügelige Ödlandschrecke. Nur beim Auffliegen blitzen ihre leuchtend blauen Hinterflügel auf.

Einerseits sind die Feldheuschrecken Pflanzenfresser und konsumieren somit beträchtliche Mengen an Gräsern und Blättern, andererseits sind sie die Nahrungsbasis für viele räuberische Tiere der Heide. Viele Spinnenarten, manche Laubheuschrecken, die Vögel, Eidechsen und etliche andere Tiergruppen sind auf sie angewiesen.

Fast alle *Feldheuschrecken* überwintern im Ei und schlüpfen, je nach Art, von Ende März bis Mitte Mai. Die Larven wachsen rasch heran und

häuten sich dabei mehrmals. Die letzte Häutung findet im Sommer statt; nun ist das Tier geschlechtsreif und erst dann hört man den charakteristischen Gesang, ohne den man sich einen Sommer auf der Heide gar nicht vorstellen kann.

Die *Blauflügelige Ödlandschrecke* ist an offene, spärlich bewachsene Flächen gebunden und profitiert davon, daß auf dem Großen Guglhupf und auf anderen Hügelkuppen infolge des flachgründigen Bodens die Vegetation spärlich und zudem auch stark niedergedrückt ist. Eine Besonderheit dieser Art ist, daß die einzelnen Tiere, vor allem die größeren Weibchen, je nach der Bodenfarbe ihres Standorts sehr unterschiedlich gefärbt sind. Körper und Vorderflügel können alle möglichen Farben aufweisen – von weißgrau bis rotbraun und schwarz.

Die *Perchtoldsdorfer Ödlandschrecken*, mit denen sich Heinrich Tauscher im Rahmen einer wissenschaftlichen Arbeit (s. Literaturliste) genauer befaßt hat, sind meist hellgrau oder hellbraun. Selten findet man dunkelgraue bis schwarze Tiere. Das Besondere an dieser Farbanpassung ist, daß die Färbungsübereinstimmung mit dem Boden nicht angeboren ist, sondern erst im Laufe der Larvalentwicklung erworben wird. Die Larve, die aus dem Ei schlüpft, ist einheitlich dunkelgrau und färbt sich nach mehreren Häutungen um. Aber gut getarnt ist die Ödlandschrecke nur, wenn sie sich ruhig verhält. Sobald sie auffliegt, werden die leuchtend blauen Hinterflügel sichtbar, die nahe der Spitze noch ein scharf abgesetztes schwarzes Band tragen. Das Aufblitzen der blauen Flügel hat möglicherweise eine Schutzfunktion. Ein optisch jagender Freßfeind, z.B. ein Vogel, ist für einen Augenblick verwirrt und die Heuschrecke kann entkommen. Wahrscheinlich spielen die auffallenden Flügel auch eine Rolle bei der Partnerfindung, denn Ödlandschrecken-Männchen reagieren auf einfliegende Weibchen.

Während die *Blauflügelige Ödlandschrecke* in Mitteleuropa weit verbreitet ist, kommt die *Italienische Schönschrecke* vor allem im Mittelmeerraum vor. Auch ihr Auf-



treten auf der Heide ist ein Indiz für das warm-trockene Lokalklima.

Die Schönschrecke verdankt ihren Namen den wunderschön rosa gefärbten Hinterflügeln, die allerdings auch nur beim Fliegen sichtbar werden. Bei dieser Art ist das Männchen sehr viel kleiner als das massige Weibchen und erreicht nicht einmal die Hälfte dessen Körpergröße. Dennoch ist es ein sehr aktiver, geradezu aggressiver Partner.



Abb. 47: Italienische Schönschrecke, in günstigen Jahren ein typisches Tier der Federgrasfluren, sonst eine große Seltenheit

Die Eier werden – ebenso wie bei der Ödlandschrecke – in den Boden abgelegt und die kleinen, schwarz-weißen Erstlarven erscheinen Anfang Mai. Da die Schönschrecken-Population in Perchtoldsdorf sozusagen auf einem „Außenposten“ weitab vom Hauptverbreitungsgebiet lebt und sehr hohe Ansprüche an das Klima hat, schwankt die Anzahl dieser Feldheuschrecke in den einzelnen Jahren sehr stark.

6.11 Käfer – die erfolgreichste Tiergruppe

Wenn man die Anzahl der Arten einer Tiergruppe als Maß für ihren evolutiven Erfolg nimmt, dann sind Käfer zweifellos die erfolgreichste. Von den ungefähr eineinviertel Millionen Tierarten, die bisher beschrieben wurden, sind etwa 380 000 Käfer. Ungefähr 5 600 Arten gibt es in Mitteleuropa. Wieviele Käferarten auf der Heide vorkommen, ist bisher unbekannt.

Das Geheimnis ihres Erfolgs liegt wahrscheinlich zum größten Teil darin, daß die meisten gut gepanzert sind. Kopf und Vorderbrust sind hart und fest und die Vorderflügel (Elytren) sind ebenfalls außerordentlich stabil. Sie bedecken den ganzen Hinterleib einschließlich der zarthäutigen Hinterflügel. Ein Käfer fliegt nur mit den Hinterflügeln, die Elytren sind ausschließlich Schutzorgane. Selbstverständlich ist auch die Unterseite der Tiere stark verhärtet (sklerotisiert). Diese Panzerung schützt einen Käfer vor jedem Angriff eines Freßfeindes und ermöglicht zudem die Erschließung fast aller terrestrischen Lebensräume, die es auf der Erde gibt.

Dazu kommt noch, daß ihre beißend-kauenden Mundwerkzeuge zwar – stammesgeschichtlich gesehen – relativ einfach, dafür aber universell verwendbar sind. Käfer können sich fast alle Nahrungsquellen erschließen. Es gibt unter ihnen Räuber, Aasfresser, Pilzfresser, Blütenbesucher, die von Nektar und Pollen leben, Blattfresser und vieles mehr.

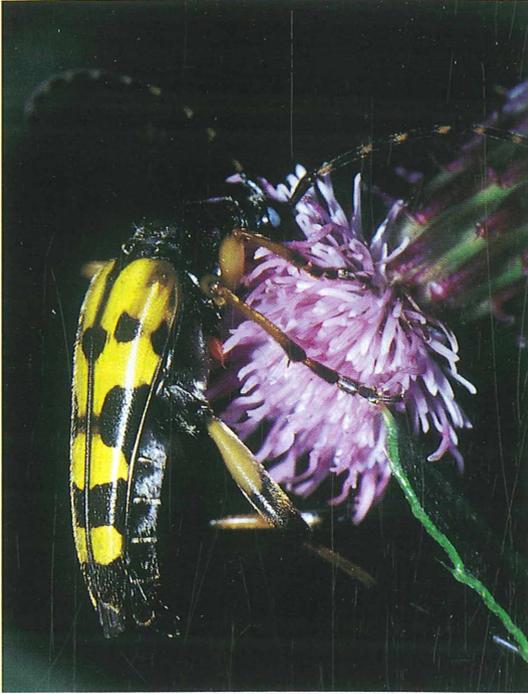


Abb. 48: Viele Bockkäfer – hier ein gefleckter Schmalbock – sind als Vollkerfe Blütenbesucher.

wie der *Blütenkäfer*. Sie leben vor allem von Blüten – auf der Heide besuchen sie mit Vorliebe blühende Hundsrosen; weiters ernähren sie sich auch von ausfließenden Baumsäften. Ihre Larven, die den Engerlingen der nahe verwandten *Maikäfer* sehr stark ähneln, graben im Boden und fressen vor allem zerfallende pflanzliche Stoffe, wie Holzmulm. Manche kommen auch in Ameisennestern vor, zum Beispiel in den großen Haufen der *Roten Waldameise*. Die Larven brauchen mehrere Jahre zu ihrer Entwicklung. Meist verpuppen sie sich im Herbst in einer kokonartigen Höhle im Boden. Aus der Puppe schlüpft der Käfer, der in dieser Höhle überwintert und erst im nächsten Frühjahr ausfliegt.

Auf flachen Blüten, zum Beispiel auf Alant-Arten, findet man im Sommer *Scheinbockkäfer* der Gattung *Oedemera*. Männchen und Weibchen schauen sehr verschieden aus (man spricht hier von einem Geschlechtsdimorphismus). Die Weibchen haben normal geformte Beine, bei den Männchen sind dagegen die Schenkel der Hinterbeine stark angeschwollen. Welche Funktion diese Schwellung hat, ist noch unbekannt. Die Scheinbockkäfer fressen in den Blüten vor allem Pollen. Ihre Larven leben in moderndem Holz, unter der Rinde älterer Büsche und Bäume oder in den Stengeln krautiger Pflanzen.

Wohl jeder kennt den *Marienkäfer* oder *Siebenpunkt*. Auch er kommt auf der Heide vor und gelegentlich sammeln sich im Spätherbst große Mengen dieses Käfers an

Aus der Vielzahl der Käfer der Heide seien nur einige wenige erwähnt:

Bockkäfer leben als Larven und Puppen meist im Holz von Bäumen, viele Vollkerfe sind aber Blütenbesucher. Dies trifft auch für den *Gefleckten Schmalbock* zu, der von anderen, ähnlich aussehenden Vertretern seiner Gattung durch die schwarz-gelb geringelten Fühler leicht zu unterscheiden ist. Die Vollkerfe findet man von Mai bis August auf Blüten, wo sie Pollen abkauen. Ihre Larven entwickeln sich bevorzugt in alten Baumstrünken oder morschen Stämmen, meist in Bodennähe. Dort verpuppen sie sich auch.

Rosenkäfer kommen auf der Heide mit mehreren Arten vor. Sie können metallisch goldgrün sein wie der *Gemeine Rosenkäfer* oder schwarz mit weißen Punkten



Abb. 49: Gemeiner Rosenkäfer – ein Blütenbesucher im Frühsommer



Abb. 50: Marienkäfer-Larve; die Abbildung zeigt schön die vielen kleinen Röhrenblüten im Inneren des Blütenstandes.

geschützten Plätzen zu Überwinterungsgesellschaften. Der Marienkäfer ist räuberisch und lebt von kleinen Insekten, vor allem von Blattläusen. Auch die merkwürdig blaugrau und orange gefärbte Larve ist ein Blattlausfresser. Eine einzige Marienkäferlarve frisst während ihrer Larvalzeit mehr als 600 Blattläuse! Zudem ist sie wählerisch. Nicht jede Blattlausart ist als Futter geeignet. Zum Beispiel wird die Schwarze Holunderblattlaus zwar gefressen, ausschließlich von Holunderblattläusen kann die Marienkäferlarve aber nicht leben.



Abb. 51: Marienkäfer auf Zwerg-Buchs, sowohl Larven als auch Vollkerfe sind Räuber.

Zu den schönsten und bewegungsfreudigsten Käfern gehören die ebenfalls räuberischen *Sandlaufkäfer*. Im Englischen werden sie als „tiger beetles“ („Tigerkäfer“) bezeichnet. Schon ein Blick auf ihre großen sichelförmigen Kiefer läßt die Art ahnen, wie sie ihre Beute erlegen. Sie laufen ihrem Opfer blitzschnell nach und fassen es mit den Kiefern. Eine besondere Art des Nahrungserwerbs zeigen ihre Larven. Sie bauen in unbewachsenem Boden senkrechte oder leicht schräge Röhren, in denen sie sich mit Hilfe ihrer Beine und mit Stemmzapfen am Hinterleib so abstützen, daß ihr Halsschild und ihr Kopf den Röhreneingang verschließen. Sobald ein Beutetier (eine

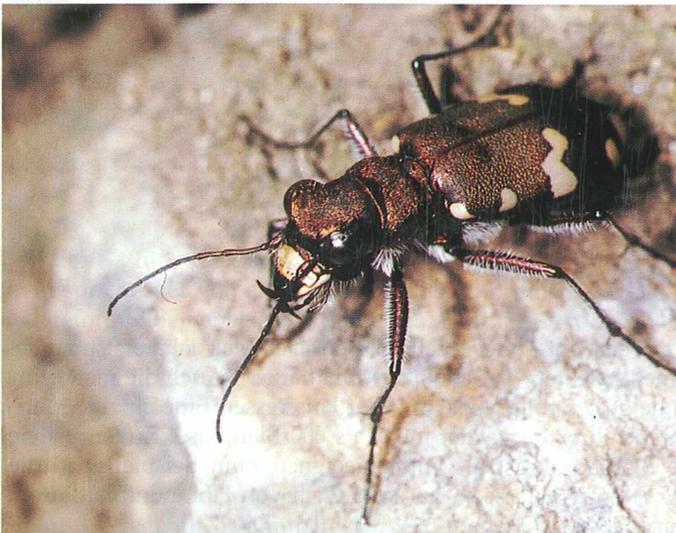


Abb. 52: Sandlaufkäfer gehören zu den schnellsten Insekten.



Abb. 53: Auch Käfer lieben Pollen! Hier versorgen sich zwei Scheinbockkäfer und ein Stachelkäfer.

Ameise, Fliege, ja sogar eine Libelle) in die Nähe kommt, schnellt sich die Larve mit dem Vorderkörper aus ihrem Loch heraus und ergreift es mit den Kiefern. Im Bereich der Heide sieht man sie auf offenem Boden.

6. 12 Auch bei den Schmetterlingen gibt es Widder(chen)

Die blütenreichen Teile der Kuppen, vor allem die warmen Südhänge, gehören zu den bevorzugten Schmetterlingsgebieten der Heide. Hier fliegen zahlreiche Tagfalter wie *Segelfalter*, *Damebrett* und eine Anzahl von *Augenfalter*-Arten. Ausführlicher wird von den Schmetterlingen noch berichtet, wenn wir auf der Kleinen Heide halt machen.

Eine besonders bemerkenswerte Schmetterlingsgruppe sind die *Blutströpfchen* oder *Widderchen*. Es kommen hier mehrere Arten vor, die meist charakteristisch rot/schwarz gefärbt sind. Allerdings gibt es auch Ausnahmen, z.B. das *Schlehen-Widderchen*, das einfarbig braun ist, oder das *Gemeine Grünwidderchen* mit metal-



Abb. 55: Die Raupe des Gemeinen Widderchens



Abb. 54: Häufig zu beobachten: Gemeines Widderchen – auf dem Wundklee

lich grünen Vorderflügeln. Die Schmetterlinge sind eher langsame Flieger und nicht sehr scheu, daher kann man sie gut beobachten und manchmal sogar auf die Hand nehmen. Sie können sich diese Trägheit erlauben, denn sie sind ebenso wie ihre Raupen und Puppen gegen Freßfeinde gut geschützt. Dieser Schutz beruht darauf, daß sie schlecht schmecken. Die Körperflüssigkeit der Raupe enthält giftige Cyanverbindungen und diese Gifte bleiben auch während des späteren Lebens erhalten. Ein Vogel, der einmal ein Widderchen zu fressen versucht hat, merkt sich den ekeligen Geschmack und das Aussehen der Schmetterlinge sein Leben lang.

6. 13 Wanderfalter

Im Spätfrühling und Sommer kann man hier und an vielen anderen Stellen der Heide einen Schmetterling beobachten, der mit Ausnahme Südamerikas über die ganze Welt verbreitet ist, den *Distelfalter*. Er ist ein Wanderfalter, d.h. er überwintert nicht



Abb. 56: Der Distelfalter ist fast weltweit verbreitet.

bei uns, sondern wandert zwischen April und Juni aus dem Mittelmeerraum zu uns ein und produziert hier während des Sommers und Frühherbstes ein bis zwei Nachfolgenerationen. Die Raupen leben auf Disteln, Brennnesseln und einigen anderen Pflanzen. Die Falter der Herbstgeneration wandern wieder ab. Es gibt eine ganze Anzahl solcher Wanderfalter, von denen man auf der Heide gelegentlich folgende beobachten kann: *Postillon*, *Admiral*, *Totenkopfschwärmer*, *Windenschwärmer*, *Grauer Taubenschwanz* u.a.



7. Der Schwarzföhrenforst

Der schmale Waldstreifen, in dem Sie sich nun befinden, trennt die Große Heide von der Kleinen Heide. Verglichen mit der Vielfalt der Landschaft und Vegetation der Umgebung bietet sich hier ein relativ monotones Bild. Ein praktisch reiner Bestand von *Schwarzföhren*, die vor etwa 70 Jahren gepflanzt wurden, bildet die Baumschicht. Die spärliche Strauchschicht besteht vor allem aus *Felsenbirne* und *Steinmispel*. Stellenweise ist auch *der Liguster* häufig. Wenige Laubbaumarten, darunter vor allem *die Esche* kommen an lichten Stellen unter dem Kiefernschirm auf. Die Bodenvegetation wird im wesentlichen von einer Grasart beherrscht, *dem Blaugras*.

Diese relative Artenarmut kommt dadurch zustande, daß der Boden sehr flachgründig ist und zur Austrocknung neigt, die Pflanzen des Trockenrasens aber hier nicht gedeihen können, weil sie die Beschattung durch die Föhren nicht vertragen. Die Bäume sind an die extremen Standortbedingungen gut angepaßt, wachsen hier allerdings viel langsamer als auf tiefgründigeren Böden. Dafür sind die Föhren aber auf dem Standort konkurrenzlos. Andere Baumarten, die sie verdrängen könnten, vermögen hier kaum und nur stellenweise hochzukommen.

7.1 Die Schwarzföhre – ein Lichtwesens

Daß Schwarzföhren sehr lichtbedürftige Gewächse sind, kann man daran erkennen, daß alle Äste, die von darüberliegenden beschattet werden, absterben. Dadurch kommt es zu dem eigenartigen Waldbild mit kahlen Stämmen, die oben mit einem ziemlich flachen Kronendach abschließen. Charakteristisch ist auch, daß es im Unterwuchs überhaupt keine jungen Bäumchen gibt. Die Schwarzföhre vermag sich also in ihrem eigenen Schatten nicht zu verjüngen. (Wohl aber kommen ihre Sämlinge im benachbarten Trockenrasen auf, zum Mißvergnügen der Naturschützer, die sie immer wieder ausreißen.)

Obwohl die Bäume hier wahrscheinlich alle gleich alt sind, sind die Stämme ungleich dick. Das kommt dadurch zustande, daß manche der jungen Bäumchen aus irgendwelchen Gründen etwas langsamer in die Höhe wuchsen als ihre Nachbarn. Das bedeutete, daß ihre Kronen zunächst nur etwas beschattet wurden und später teilweise abstarben. Da die Kronen und damit die Assimilationsfläche dieser zurückgebliebenen Geschwister relativ zu denen der Emporkömmlinge immer kleiner wurden, blieben auch die Bäumchen im Wuchs immer mehr zurück.



7.2 Föhre oder Kiefer?



Abb. 57: Das wertvollste Produkt der Schwarzföhren ist das Harz, das früher auch bei uns auf diese Weise gewonnen wurde. Im Bereich der Heide sieht man solche Bäume zwar nicht, wohl aber weiter südlich.

Beides sind Namen für die Koniferengattung *Pinus*, zu der sowohl die Pinien des Südens als auch die Latschen des Hochgebirges gehören. In Österreich ist der Name Föhre gebräuchlicher als Kiefer.

Die Schwarzföhre ist im Bereich der Heide weitaus die häufigste Föhrenart. Sie kommt auf steilen, flachgründigen Hängen und Gipfeln sowie auf Felsen im ganzen Bereich der Thermenlinie von Natur aus vor und steigt im Schneeberg-Raxgebiet bis 1 400 Meter Höhe. Berühmte Landschaften, wie etwa das Hölental oder die Hinterbrühl, sind von ihren dunklen Kronen mit ihrem charakteristischem Schirmwuchs geprägt. Die Schirmkrone kommt einerseits dadurch zustande, daß die unteren beschatteten Äste absterben, andererseits dadurch, daß die Bäume auf extremen Standorten häufig unter Wasserstreß zu leiden haben und Probleme mit der Versorgung ihrer

obersten Triebe haben, die dann abtrocknen können. So wächst die Krone ab einer gewissen Höhe mehr in die Breite. Der Name „Paraplui(e)-Berg“ (siehe Text zum Aussichtspunkt) soll von diesen Baumformen her kommen.

Im südlichen Wienerwald wurden auch Laubwaldstandorte früher gerne mit Schwarzföhre aufgeforstet, vor allem weil die Bäume als Harzlieferanten wertvoll waren. Den Beruf des „Pechers“ gab es am Alpenostrand bis in die Mitte dieses Jahrhunderts. Berühmt sind auch die Schwarzföhrenpflanzungen auf den ehemaligen Weidesteppen im angrenzenden Steinfeld.



7.3 Schwarzföhren sind Zeugen „vorsintflutlicher“ Zeiten

Während für Perchtoldsdorfer das charakteristische Bild dieser Bäume ganz selbstverständlich ist, so ist es doch in Mitteleuropa einmalig, da die nächsten großen natürlichen Bestände der Schwarzkiefern im Westen der Balkan-Halbinsel zu finden sind, wie jeder Dalmatienurlauber bestätigen kann. Wieso hat es diese Dalmatiner hierher, so fern von ihrem Hauptverbreitungsgebiet, verschlagen?

Man stellt sich das so vor, daß die einst auch in Mitteleuropa weit verbreitete Baumart, im Zuge der Eiszeiten hier ausstarb. Der Alpenostrand war nicht vergletschert und seine Südosthänge hatten ein relativ günstiges Klima, so daß hier die Schwarzkiefern als Relikte aus der Tertiärzeit überdauern konnten. Diese Hypothese wird dadurch erhärtet, daß auf der Heide eine ganze Reihe von Pflanzen- und Tierarten vorkommen, die ihre Hauptverbreitung im nördlichen bzw. nordöstlichen Mittelmeerraum haben.

7.4 Wer findet die Rotföhre?

Die in Mittel-, West- und Nordeuropa sehr weit verbreitete und häufige Kiefer, auch Rotföhre, Rotkiefer, Waldkiefer und Weißkiefer genannt, ist im Bereich der Heide sehr selten. In unserem Forst wurden, wohl zufällig, einige ganz wenige dieser Bäume gemeinsam mit den Schwarzkiefern gepflanzt. Sie haben kürzere, hellere Nadeln, eine lichtere Krone und einen zweifarbigen Stamm, der untere, ältere Teil ist grau (ähnlich dem der Schwarzkiefer, doch ist die Borke nicht so derb) und der obere leuchtend fuchsrötlich!

7.5 Wie alt werden Schwarzföhren?

Das Alter von Bäumen zu schätzen, ist gar nicht einfach. Das sehen Sie sofort, wenn Sie um sich blicken, denn die Bäume sind zwar unterschiedlich dick und groß, aber gleich alt. Größe und Umfang hängen also nicht nur vom Alter, sondern auch von den Wuchsbedingungen ab. So können winzige Bäumchen auf Felsen über hundert Jahre alt sein, sozusagen „Natur-Bonsais“, während die Riesen, die wir gerade im Wald auf Braunlehm wachsen sahen, nicht einmal hundert Jahre alt sind. Da Waldbäume üblicherweise lange vor ihrem natürlichen Ende geerntet werden, sieht man selten wirklich alte Bäume. Es wäre nun interessant zu wissen, wie alt die Bäume wirklich werden können. Um das festzustellen, wurde auf der „BOKU“ unter Leitung von Dr. Wimmer* ein eigenes Forschungsprojekt durchgeführt, bei dem alte Exemplare angebohrt wurden. Mit der erhaltenen Probe das Alter festzustellen, ist

* Wir danken Herrn Dr. Wimmer für diese Mitteilung und auch für Informationen über das Holz des Dachstuhls der Othmarskirche in Mödling. Er ist nicht aus Eiche, wie man ursprünglich annahm und auch nicht aus Lärche, Fichte oder Schwarzkiefer, wie man später meinte, sondern aus Tanne. Man sieht, Holz zu bestimmen, ist gar nicht so einfach.



ein recht komplizierter Vorgang. Das Ergebnis: Die ältesten Schwarzföhren im Perchtoldsdorfer Wald sind prächtige Schirmbäume auf Extremstandorten, die jedoch nur 230 Jahre alt sind. Am Alpenostrand gibt es wesentlich ältere Bäume mit 650 Jahren, ein heute leider totes Exemplar wurde sogar 678 Lenze alt. Das ist schon ganz schön und war auch für die Fachwelt eine Überraschung, denn unsere Kiefern gelten als kurzlebig, ganz im Gegensatz zu nordamerikanischen Vertretern der Gattung, die mit einigen tausend Jahren zu den ältesten Lebewesen der Welt gehören.

7.6 Holz

Früher war das Föhrenholz sehr geschätzt. Es wurde für Dachstühle, Holzstiegen usw. verwendet. Heute macht man Telegraphenmasten daraus und vor allem Papier. In der Bautischlerei verwendet man es allerdings kaum mehr, da das Holz der Schwarzkiefer besonders harzhaltig ist. Deswegen kann es auch nicht zum Heizen verwendet werden, denn es rußt stark und verpecht die Kamine. Die Zeiten, in denen die Kiefern gerne und großflächig gepflanzt wurden – bekannt sind die Aufforstungen im Steinfeld – sind daher vorbei.

7.7 Holzwespen und Schlupfwespen

An der Rinde abgestorbener Schwarzföhren oder an Baumstümpfen kann man gelegentlich schlanke, größere Insekten beobachten, die einen extrem langen, dünnen Stachel in das Holz bohren. Meistens handelt sich dabei um eine *Schlupfwespe* der Gattungen *Rhyssa*, *Ephialtes* oder *Thalessa* – die einzelnen Arten haben keine deutschen Namen. Der Stachel ist ein Legeapparat und dient dazu, eine im Holz minierende Holzwespenlarve mit einem Ei zu belegen. Denn Schlupfwespen und einige weitere Hautflügler, wie *Brackwespen*, *Zehrwespen* und *Erzwespen*, sind Tiere, die sich als Larven in anderen Insekten entwickeln, als Vollerke aber freilebend sind.

Weil sie nur einen Teil ihres Lebens parasitisch verbringen, werden sie zum Unterschied zu echten Parasiten, deren ganzes Leben sich auf oder in einem anderen Tier abspielt, als Parasitoide bezeichnet. Es gibt sehr viele Schlupfwespenarten – allein in Mitteleuropa etwa 3 000, und die meisten von ihnen sind hoch spezialisiert. Sie parasitieren oft nur in einer einzigen Wirtsart oder in einigen wenigen miteinander verwandten Arten.

Das ist auch bei den oben erwähnten der Fall. Ihr Problem besteht jedoch darin, daß sie sich ausschließlich nur in Holzwespenlarven entwickeln können, und die fressen sich in einigen Zentimetern Tiefe durch das Holz und sind somit gut geschützt. Die Schlupfwespe muß daher die Holzwespenlarve von außen genau lokalisieren und sie mit ihrem Legebohrer durch das Holz hindurch anstechen, um ihr Ei in die Leibeshöhle des Wirts zu versenken. Es ist also eine ganz besondere Leistung, die die Schlupfwespe erbringen muß, um das Überleben ihres Nachwuchses zu sichern.



Das Geheimnis ist der phantastische Geruchssinn der Schlupfwespe. An ihren Fühlern hat sie zahlreiche chemische Sinnesorgane, mit denen sie Gerüche wahrnimmt. Sie riecht aber nicht die Holzwespe, sondern einen Pilz, mit dem diese in Symbiose lebt! Dieser Pilz, eine *Amylostereum*-Art, wird der Holzwespe bei der Eiablage von ihrer Mutter mitgegeben und hilft bei der Aufschlüsselung des Holzes. Naturgemäß wächst der Pilz dort am stärksten, wo die Holzwespenlarve gerade nagt, weiter hinten im Fraßgang sind die Nährstoffe des zernagten Holzes weitgehend verbraucht und dementsprechend schlechter wächst der Pilz. Diese Information – wo es am stärksten nach Pilz riecht – nützt die Schlupfwespe und belegt die Holzwespenlarve punktgenau mit ihrem Ei. Die daraus schlüpfende Larve tötet ihren Wirt natürlich nicht sofort, sondern lebt in ihm, bis sich die Holzwespe bis knapp unter die Rinde durchgenagt hat, um sich zu verpuppen. Damit sind aber die Kräfte der parasitierten Holzwespe erschöpft, und sie stirbt. Auch die Schlupfwespe in ihrem Körper ist mittlerweile verpuppungsreif. Sie verpuppt sich unmittelbar nach dem Tod ihres Wirts, häutet sich schließlich zur Imago, verpaart sich und damit ist der Lebenszyklus geschlossen.



Abb. 58: Eine Schlupfwespe bei der Eiablage

Die Schlupfwespen, die auf Holzwespen spezialisiert sind, haben es besonders schwer, ihren Wirt zu finden und mit einem Ei zu belegen, denn Holzminierer sind natürlich besonders gut geschützt. Andere Arten, die in frei lebenden Insekten schmarotzen, haben es diesbezüglich leichter. Insgesamt aber spielen Schlupfwespen eine sehr bedeutende Rolle bei der Regulierung der Zahl pflanzenfressender Insekten. Andererseits aber ist auch die Individuenzahl jeder Schlupfwespenart unmittelbar abhängig von der Populationsgröße der jeweiligen Wirtsart. Es können nur so viele Schlupfwespen in einem Gebiet vorkommen, wie es die Anzahl ihrer Wirte erlaubt. Gibt es wenige Wirte, so können sich nur wenige Parasitoide entwickeln. Selbstverständlich gilt dies nicht nur für Schlupfwespen und die Insekten, in denen sich ihre Larven entwickeln, sondern für alle Wirt-Parasiten- bzw. Beute-Räuber-Beziehungen.



8. Die Hecke

Wie eine Hecke aussieht, ist so bekannt, daß wohl jeder leicht hierher finden wird (wer sich Fachliches dazu wünscht, siehe im anschließenden „Kasten“). Man strebt sogar instinktiv auf die Hecke in einer offenen Landschaft zu, um dort zu verweilen, sich umzusehen, zu schauen, was dahinter ist, oder um an ihr entlangzugehen. Vielleicht sucht man den Schutz (Sicht-, Windschutz, Schatten), oder man wird von der Hoffnung angezogen, daß es hier etwas Neues zu sehen oder zu erleben gibt.

Hecken waren früher für uns Menschen aus vielerlei Gründen sehr wichtig und gehörten zu vielen Landschaften einfach dazu. Sie entstanden entweder von selbst auf Flächen, die nicht geackert oder gemäht wurden, z.B. auf Böschungen von Hohlwegen, auf Lesesteinhaufen, oder sie wurden eigens gepflanzt. Ihre Funktionen waren mannigfaltig: Grundstücksabgrenzung, lebender Zaun, Lieferanten von Holz, Stangen, Flechtmaterial, Beeren und anderen Früchten ...

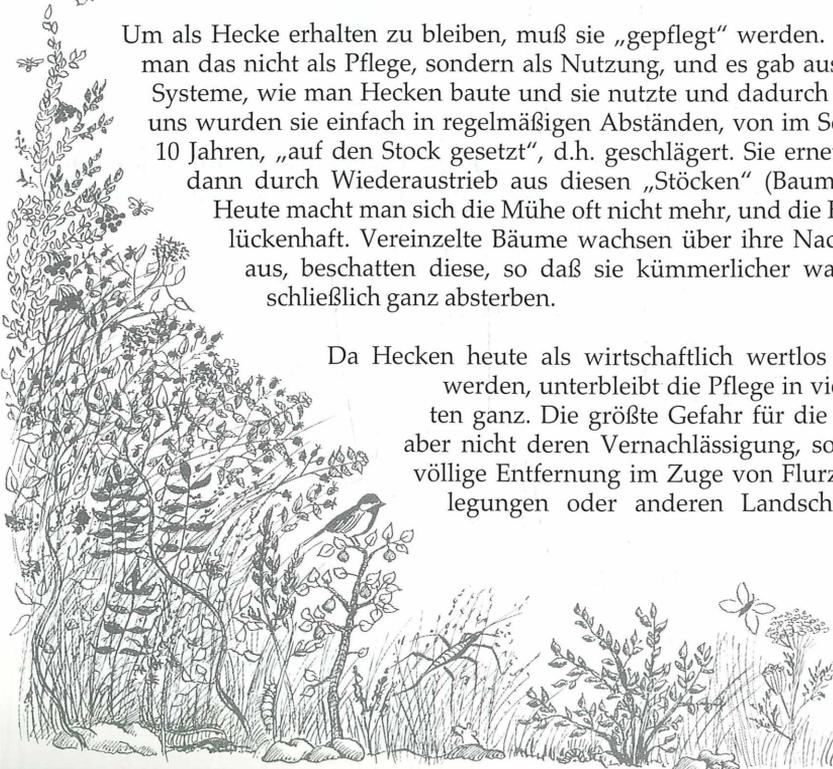


8.1 Die Heckenpflege

Um als Hecke erhalten zu bleiben, muß sie „gepflegt“ werden. Früher sah man das nicht als Pflege, sondern als Nutzung, und es gab ausgeklügelte Systeme, wie man Hecken baute und sie nutzte und dadurch erhielt. Bei uns wurden sie einfach in regelmäßigen Abständen, von im Schnitt etwa 10 Jahren, „auf den Stock gesetzt“, d.h. geschlägert. Sie erneuerten sich dann durch Wiederaustrieb aus diesen „Stöcken“ (Baumstümpfen).

Heute macht man sich die Mühe oft nicht mehr, und die Hecke wird lückenhaft. Vereinzelte Bäume wachsen über ihre Nachbarn hinaus, beschatten diese, so daß sie kümmerlicher wachsen und schließlich ganz absterben.

Da Hecken heute als wirtschaftlich wertlos angesehen werden, unterbleibt die Pflege in vielen Gebieten ganz. Die größte Gefahr für die Hecken ist aber nicht deren Vernachlässigung, sondern ihre völlige Entfernung im Zuge von Flurzusammenlegungen oder anderen Landschaftsausräu-





mungsaktionen. Bleibt die Hecke erhalten so leidet sie oft unter den Pestiziden und der Düngung aus der angrenzenden Landwirtschaft. Der Schaden für die Landschaft und die Landwirtschaft ist enorm, da die Hecken bei geringstem Flächenverbrauch eine enorme Vielfalt an Pflanzen und Tieren in eine Landschaft bringen. Sie haben einen ausgleichenden Einfluß auf das Lokalklima, gliedern den Raum ansprechend, erleichtern die Orientierung, gestalten die Gegend individuell und vermitteln damit ein „Heimatgefühl“. Diese wichtigen Eigenschaften der Hecken hat man früher nicht gekannt oder beachtet. Heute bemüht man sich aber, in ausgeräumten Landschaften wieder Hecken „einzuräumen“, und es gibt etwa in Niederösterreich Förderungsaktionen, wobei man auch bemüht ist, bei der Auspflanzung eine möglichst große Vielfalt an heimischen und standortgerechten Gehölzarten zu verwenden.

Im Bereich der Heide sind noch viele Hecken erhalten, und sie werden zum Teil auch noch gepflegt, wobei die Gehölzstreifen, wenn man es richtig macht, heute abschnittsweise im Laufe von mehreren Jahren geschlägert werden (also nicht in der ganzen Länge auf einmal), damit die Heckentiere ausweichen können.

8.2 Sträucher der Hecke

Vorherrschend ist der *Feldahorn*, an sich ein kleiner Baum, der aber hier durch die Nutzung bzw. Pflege niedrig gehalten wird und immer wieder austreibt. An manchen Zweigen kann man Korkbildungen sehen. Der zweithäufigste Baum ist die überall auf der Heide sehr stark auftretende *Esche*. An Sträuchern gibt es hier vor allem *Goldregen*, *Liguster*, *Gewöhnliche Heckenrose*, *Schlehdorn* (hier stark verkreuzt mit seinen kultivierten Verwandten Zwetschge und Pflaume), *Weißdorn*, *Warziger Spindelstrauch*, *Roter Hartriegel*, *Kreuzdorn* und *Wolliger Schneeball*. Die *Walnuß* wird wahrscheinlich von Eichelhähern verbreitet, ab und zu steht auch ein *Kulturapfelwildling* hier, der auch von Tieren (oder Menschen) unabsichtlich hier angesät wurde.

8.2.1 Der Goldregen – schön (und) giftig

Den beliebten Zierstrauch kennt wohl jeder. Man sagt, daß er im ausklingenden Mittelalter aus südlicheren Gefilden zu uns gebracht wurde, ähnlich wie der Flieder. Beide kommen im warmen Ostösterreich aber häufig in lichten Wäldern und auf trockenen Hängen wild vor. Man spricht dann von „Verwilderung“. Es ist allerdings durchaus vorstellbar, daß die beiden Sträucher schon „immer“ bei uns gewesen, also einheimisch sind, was sie in den Augen mancher Biologen stark aufwerten würde. Warum in der Natur Heimisches besser sein soll als Ausländisches, ist eigentlich nicht ganz klar, doch für den Goldregen selbst ist das kein Problem, er kommt im Bereich der Heide ganz ungeniert an vielen Stellen auf.

Daß er gefährlich giftig ist, sollte jeder wissen, auch wenn er normalerweise nicht an Sträuchern knabbert. Kinder vergiften sich immer wieder mit Goldregen, vor allem



mit den an Erbsen erinnernden Hülsen und Samen. Auch in der Rinde gibt es die giftigen Alkaloide, was aber Schafe und Ziegen nicht daran hindert, diese mit Begeisterung abzunagen. Den Tieren schadet es nicht, wohl aber sollte man sich hüten, Hundengoldregenstöckchen zu werfen.

8.2.2 Sorgenkind Zwergweichsel

Die Haselhecke setzt sich jenseits des Weges fort und geht dann in eine Zwergweichsel-Kolonie* über, die wahrscheinlich eine einzige unterirdisch zusammenhängende Pflanze darstellt, die sich durch Ausläuferbildung ausbreitet. Sie dürfte (1997) über 50 Jahre alt sein, wobei die ältesten Triebe schon abgestorben sind. Die dicksten noch lebenden Triebe sind etwa 5 m hoch und 24 Jahre alt. Die Heidepfleger versuchen, den ausufernden Wuchs des Gehölzes, das sich anschickt, einen großen Teil der Heide zu erobern und sich im Jahr um über einen Meter in den Trockenrasen schiebt, im Zaum zu halten. Nach und nach werden alle anderen Pflanzen verdrängt.



Abb. 59: Gemen auf der Heide? Hier wurde ein Teil des Zwergweichselbestandes geschlägert, um der Heide wieder Platz zu verschaffen, doch vergeblich. Die bald nachkommenden Neutriebe stehen noch dichter. Pinzgauer Ziegen wurden um Hilfe gebeten. Die jungen Triebe schmeckten ihnen sichtlich, doch nur eine Weile, dann wollten sie Abwechslung.

8.2.3 Waldreben

„Rebe“ ist für die Perchtoldsdorfer eines der wichtigsten Worte, liefert sie doch das „flüssige Gold“, dem die Gemeinde seit ältesten Zeiten einen Teil ihres Reichtums verdankt. Die Weinrebe ist übrigens im Wiener Raum nicht nur in Kultur vorhanden, sondern kommt auch wild vor. In den Auen der Donau, z.B. in der Lobau, klettert sie als mächtige Liane mit blauen Trauben bis zu 30 m hoch die Bäume empor. (Etwas anderes sind die Kletterer, die wir üblicherweise „Wilder Wein“ nennen. Das sind Zierpflanzen aus der gleichen Verwandtschaft, die aus Amerika stammen.)

* Auf der Heide gibt es die reine Art wahrscheinlich überhaupt nicht mehr, sondern nur den Bastard mit der Kulturweichsel. Für die Altersbestimmung danken wir Herrn Dipl. Ing. Dr. Wimmer, Institut für Botanik, Universität für Bodenkultur.



Die Liane, die sich hier überall über Gebüsch und Bäume rankt, die *Waldrebe*, ist mit der Weinrebe überhaupt nicht verwandt, wie man an Blättern und Früchten leicht sehen kann. Man findet sie häufig im Gebüsch und in den Wäldern mit tiefgründigerem Boden am Rande der Heide. Von dort versucht sie sozusagen als Vorbote des Waldes in die nicht mehr beweideten Flächen einzudringen. Der Forstmann liebt sie nicht, weil sie lichtbedürftige Bäume durch Überwuchern und Beschattung zum Dahinkümmern zwingt. Wir als Naturgenießer (und nicht Nutznießer) haben diese Sorgen zum Glück nicht. Wir können uns an den hübschen Blüten und vor allem an den im Herbst und Winter im Gegenlicht strahlenden Früchten erfreuen. Als Liane muß sie mit einem relativ dünnen Stammquerschnitt einen sehr langen Trieb mit Wasser versorgen. Deswegen hat sie sehr weite Leitungsgefäße. Das nützten wir als Lausbuben, indem wir trockene Stengelstücke anzündeten und als Zigarren rauchten, ein feuergefährliches Vergnügen, das außerdem regelmäßig mit rot entzündeter, schmerzender Zunge endete, weil die Clematis, wie viele Hahnenfußgewächse, hautreizende Verbindungen enthält – also kein Tip zum Nachahmen!

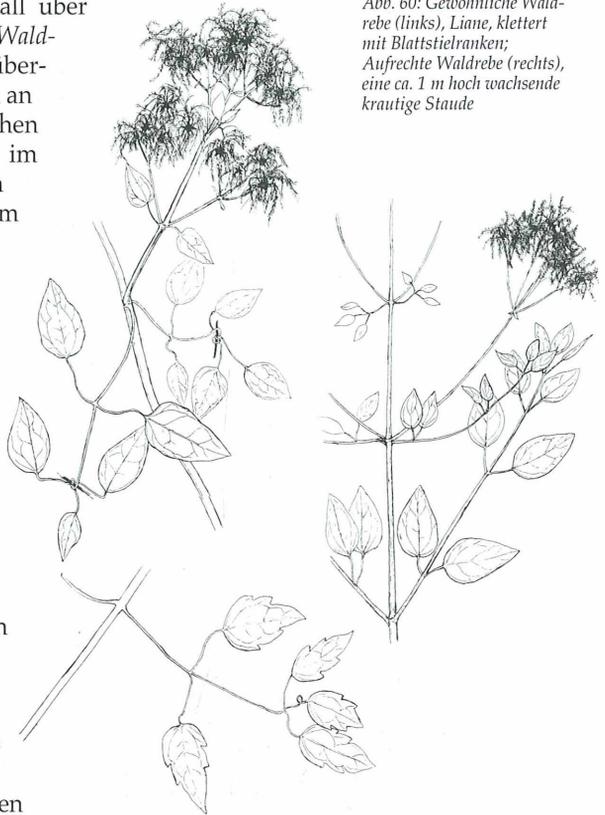


Abb. 60: Gewöhnliche Waldrebe (links), Liane, klettert mit Blattstielranken; Aufrechte Waldrebe (rechts), eine ca. 1 m hoch wachsende krautige Staude

Da es neben dieser häufigen Waldrebe noch eine weitere Art auf der Heide gibt, müssen wir zu ihr *Gewöhnliche Waldrebe* sagen. Sie klettert, wie gesagt, mit den Stielen der Blätter und Blättchen. Die zweite Art, übrigens eine Besonderheit unserer Flora, vermag das nicht. Sie wächst ganz schlicht und einfach aufrecht und heißt daher *Aufrechte Waldrebe* und wird nur etwa einen Meter hoch. Sie ist eine Saumpflanze und gar nicht häufig – wer findet sie?

Sie sehen, die Hecke bietet Ihnen also eine ganz schöne Vielfalt auf kleinem Raum – und dabei wurden nur die Baum- und Straucharten aufgezählt. Dazu gibt es dann noch die Kräuter, und das ist nur der Anfang einer langen Liste von Lebewesen, denn die Zahl der Tiere hier ist ungeheuer groß.



8.3 Der Tierreichtum von Hecken- und Waldrändern

Es wird Ihnen auffallen, daß gerade die Ränder von Hecken, dort wo sie an die Trockenrasen der Heide anschließen, besonders tierreich sind. Auch wir Menschen lagern uns ja bevorzugt an solchen geschützten Stellen, wobei „Schutz“ in diesem Fall vor allem Sichtschutz bedeutet. Man fühlt sich einfach geborgener, wenn man nicht mitten auf der Wiese liegt. Ähnlich empfinden auch die größeren Tiere. Überdies sind Hecken- bzw. Waldränder und die angrenzenden Wiesen Lebensraum sowohl von Waldtieren als auch von Wiesentieren. Ja mehr noch, wärmeliebende Waldtiere, denen es aber auf der offenen Wiese zu heiß und zu trocken wäre, finden hier ebenso optimale Bedingungen wie Wiesentiere, die in exponiertem Gelände dem Wind zu stark ausgesetzt wären. Die Folge ist, daß Vertreter aller Tiergruppen hier besonders häufig sind – Blattfresser, Blütenbesucher, Räuber, Parasiten, wobei für die beiden letzteren Gruppen natürlich auch die große Zahl ihrer Beutetiere bzw. Wirte ausschlaggebend ist. Man bezeichnet diese Situation in der Ökologie als Randeffect. Aber Spezialisten unter den Tieren, die z.B. extreme Sonneneinstrahlung oder hohe Luftfeuchtigkeit brauchen, fehlen hier oder sind zumindest selten.

WINDSCHUTZ – EINE NOTWENDIGKEIT FÜR FLIEGENDE INSEKTEN

Die Umgebung von Wien ist bekannt für ihre häufigen und manchmal recht starken Winde. Das garantiert zwar die gute Luft, hat aber den Nachteil, daß fliegende Insekten vom Wind mitgerissen und in ungeeignete Lebensräume vertragen werden. Auf offenen Flächen wie der Heide spielt dies eine wesentliche Rolle. Schmetterlinge z.B. werden bereits bei geringen Windgeschwindigkeiten verdriftet und stellen daher schon bei leichtem Wind ihren Flug ein. Aber auch für zahlreiche andere Insekten ist die Gefahr groß, vom Wind weggetragen zu werden.

Für diese Tiere spielt eine reich gegliederte Landschaft mit ausreichendem Windschutz eine ganz wesentliche Rolle. Die Hecken und die Schwarzföhrenbestände der Heide tragen somit außerordentlich zur biologischen Vielfalt bei. Natürlich hat die Erhaltung der offenen Trockenrasenflächen mit ihrer vielfältigen Pflanzen- und Tierwelt oberste Priorität, lokal sind aber kleinräumige Busch- und Baumbestände für einige Arten sehr wichtig.

Besonders für Schmetterlinge haben Gehölzsäume noch eine weitere Funktion, sie dienen manchen Arten als Rendezvousplätze. Viele Tagfalter patrouillieren entlang von Waldrändern und treffen so auf Geschlechtspartner.

8.4 Florfliegen

Wie der schon beschriebene Schmetterlingshaft gehören die *Florfliegen* zu den Netzflüglern. Sie haben also mit den Fliegen, zu denen Stubenfliegen und Gelsen gehören, nichts zu tun. Diese interessanten Insekten ernähren sich zum größten Teil von Blattläusen und Schmierläusen, die manchmal in Massen auftreten und somit



als Saftsauger an Kulturpflanzen schädlich werden können. Heidetiere haben also für die biologische Schädlingsbekämpfung im Obst-, Wein- und Gartenbau eine Bedeutung, die nicht hoch genug eingeschätzt werden kann! Die Vollkerfe der Florfliegen haben kräftige Mundwerkzeuge, mit denen sie ihre Beutetiere zerlegen. Die meisten Blattläuse fallen jedoch den Larven („Blattlauslöwen“) zum Opfer. Die weiblichen Florfliegen legen ihre Eier, die auf lang ausgezogenen Sekretstielen sitzen, in Gruppen in der Nähe von Blattlauskolonien ab. Aus diesen Eiern schlüpfen die Larven, deren Kiefer lange Saugzangen bilden. Diese Saugzangen sind am Ende zugespitzt und von einem Saugkanal durchzogen. Sie werden durch die Haut in die Leibeshöhle des Beutetiers getrieben und die so gepackte Blatt- oder Schmierlaus wird völlig ausgesaugt, so daß nur mehr ihre leere Körperhülle übrigbleibt. Wenn die Larve verpuppungsreif ist, zieht sie sich in ein Versteck zurück (z.B. in eine Rindenritze), spinnt sich aus einem Sekret einen Kokon und häutet sich zur Puppe, die sich nach einiger Zeit in den Vollkerf verwandelt.



Abb. 61: Der wissenschaftliche Name einer bei uns vorkommenden Florfliegengattung ist *Chrysopa*, der deutsche Name lautet „Goldauge“. Und tatsächlich funkeln die Augen der Florfliegen wunderschön grüngolden oder kupferfarben.

8.5 Einige häufige Trockenwiesenblumen

Da der Heideführer nur eine geringe Auswahl von Pflanzen zeigen kann, kommt man als Autor leicht in Versuchung, nur die Besonderheiten auszusuchen. Auf den folgenden Seiten ist hingegen eine kleine Auswahl von ganz verbreiteten Arten, denen Sie häufig auf trockenen Wiesen, ja sogar auf Straßen- und Bahnböschungen begegnen können, und die in den wiesenartigen Beständen am Rande der Kleinen Heide häufig sind.



Abb. 62: Die Wildkarotte oder Wilde Möhre ist mit der Kulturpflanze nahe verwandt. Es lohnt sich aber nicht, sie auszugraben, denn ihre Wurzel ist dünn und zäh, also völlig ungenießbar. Von den vielen weißblühenden Doldenblütlern ist sie leicht zu unterscheiden, vor allem in der Seitenansicht. Beachten Sie die auffällige Behaarung am Stengel und die fein zerteilten Blättchen, die den Blütenstand einhüllen. Verblüht die Dolde, so entsteht ein sehr charakteristisches vogelnestartiges Gebilde. Die Früchte werden Sie nach einem Heidespaziergang oft mit nach Hause begleiten.



Abb. 64: Trockenwiese mit Steinmelke, Wundklee, Bergklee (weiß) und Kleinem Klappertopf (in der rechten Ecke)



Abb. 63: Am frühen Morgen: In der Nacht haben sich die Stiele der Blüten und auch die der Dolde etwas einwärts gebogen. Am Tag breitet sich das Ganze aus, und die Blüten öffnen sich. Die Wilde Möhre hat noch eine besondere Überraschung für uns bereit. Betrachtet man eine Dolde von oben, so sieht man meist im Zentrum eine dunkelrote bis fast schwarze Blüte sitzen, die „Möhrenblüte“.

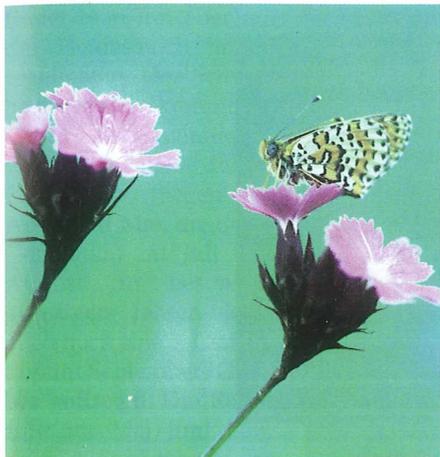


Abb. 65 (oben links): Die Karthäuser-Nelke ist unter dem Namen Steinnelke besser bekannt. Genießen Sie ihren Anblick und den zarten Duft und lassen Sie sie stehen, damit andere auch eine Freude haben. Auf der Heide gibt es sie zwar noch in Massen, doch anderswo wird sie immer seltener, weil sie mit ihrem niedrigen Wuchs in der dichten Vegetation üppiger Wiesen nicht konkurrenzfähig ist. Der Schreckenfaller kann mit seinem langen Rüssel leicht an den tiefsitzenden Nektar und führt dabei vorschriftsmäßig die Bestäubung durch. Die zusammengedrängten, dunklen Blättchen schützen gegen seitliche kurzrüsselige Eindringlinge, die nur lutschen aber nicht bestäuben wollen.

Abb. 66 (oben rechts): Das Echte Labkraut sorgt dafür, daß trockene Wiesen wunderbar nach Honig duften. Deshalb, aber auch weil man es für zauberkräftig hielt, hängte man es früher im Haus auf oder stopfte es in Betten und Polster. Früher verwendete man es zur Käseherstellung und zum Färben (Blüten gelb, Wurzel rot, nahe verwandt mit Krapp). Als Heilpflanze hat es bis heute in der Volkshelkunde ein gewisses Ansehen.

Abb. 67 (links): Natternkopf: Wie die Pflanze zu ihrem Namen gekommen ist, ist leicht zu verstehen, wenn man die Blüten von der Seite betrachtet. Sie blühen rosa auf und verfärben sich allmählich ins Blau. Die fleißigsten Blütenbesucher sind hier Bienen, die genau zwischen alten und jungen Blüten unterscheiden können. Die kurzlebige, trockenfeste Art wächst dort, wo der Boden öfter aufgerissen wird oder sie wegen extremer Dürre keine Konkurrenz durch andere Pflanzen fürchten muß.



Abb. 68 (oben): Das Echte Johanniskraut ist nicht nur zauberhaft, sondern auch zauberkräftig. Es vertreibt den Teufel und Dämonen, kein Wunder enthält es doch sogar Blut. Zerdrückt man eine der gelben Blütenknospen zwischen den Fingern, so werden diese rot. Früher meinte man, dies sei ein Hinweis auf das Blut des hl. Johannes. Heute denkt man an eine chemische Formel und spricht von Hypericinrot – doch schließt ja das eine das andere nicht aus. Die Wissenschaft weiß auch um seine Wirkung gegen Depressionen, warnt aber vor übermäßigem Gebrauch, da es Lichtüberempfindlichkeit und im Extremfall schwere Hautschädigungen hervorruft. Bei hellhäutigen Haustieren sind sogar Todesfälle vorgekommen. Die vierbeinigen Heidepferde wissen das und rühren die Pflanze nicht an.

Abb. 69 (links): Die Esparsette trägt einen seltsamen französischen Namen, der darauf hinweist, daß sie nicht einheimisch ist. Vermutlich ist sie eine verwilderte Kulturpflanze, die aber schon so lange bei uns ist, daß man gar nicht mehr sicher feststellen kann, wo und wie sie entstanden ist. In warmen trockenen Lagen gibt es eine schlankere Verwandte, die als heimisch gilt, die „Sand-Esparsette“ – sie ist aber auf der Heide nicht sicher nachgewiesen.

8.6 Aus der Fülle der Schmetterlingsarten

Eine vor kurzem fertiggestellte wissenschaftliche Arbeit von Nicole Löffler (s. Literaturverzeichnis) hat ergeben, daß auf einem relativ begrenzten Abschnitt der Heide nicht weniger als 74 Tagfalterarten flogen. Die bevorzugten Standorte der Schmetterlinge sind die blütenreichen Wiesen und Wald- bzw. Heckensäume, man kann Schmetterlinge aber im gesamten Heidegebiet antreffen. Auf einige besonders interessante Arten soll hier genauer eingegangen werden.

Einer der auffallendsten Schmetterlinge ist der *Schwabenschwanz*. Seine Bestände haben in Österreich in den letzten 10 Jahren stark abgenommen, glücklicherweise



findet man ihn aber auf der Heide noch immer regelmäßig. Der Schwalbenschwanz kommt bei uns in zwei Generationen vor: die Falter der 1. Generation fliegen im April und Mai, die der 2. Generation im Juli und August. In besonders günstigen Jahren kann auch noch eine 3. Generation im September/Okttober auftreten. Die Raupe frisst im Mai/Juni bzw. August/September an verschiedenen Doldenblütlern. Wird sie von Feinden bedroht, so kann sie am ersten Rumpfabschnitt eine orangefarbene Nackendrüse ausstülpen und aus ihr eine starkkriechende Substanz ausscheiden. Nahe verwandt mit dem Schwalbenschwanz ist der Segelfalter. Beide werden zur Gruppe der Ritterfalter gezählt. Auch der Segelfalter tritt bei uns in zwei Generationen auf, von denen die zweite in Perchtoldsdorf aber meist recht individuenarm ist.



Abb. 70: Dieser Schwalbenschwanz hat wahrscheinlich bei der Attacke eines Vogels ein Stückchen Hinterflügel eingebüßt.



Abb. 71: Auch der Segelfalter (hier auf Zwergweichsel sitzend) ist in letzter Zeit selten geworden.

Zu den ersten Schmetterlingen, die im Frühjahr fliegen, gehört der Zitronenfalter. Er macht nur eine Generation im Jahr, ist also für einen Schmetterling recht langlebig. Besonders ausgefallen ist sein Lebenszyklus. Die Raupen schlüpfen frühestens im Mai und verwandeln sich nach drei bis fünf Wochen zur Puppe. Die Puppenruhe dauert dann zwei bis drei Wochen. Im Juni/Juli schlüpfen die Falter, die im Hochsommer eine Sommerruhe durchmachen und im September/Okttober wieder aktiv werden. Die Falter überwintern versteckt in Baumhöhlen oder Felsspalten, manchmal auch unter Fallaub und kommen im März wieder zum Vorschein. Dann paaren sich die Tiere, die Weibchen suchen die Futtersträucher der Raupen, den Faulbaum oder auch den Kreuzdorn, auf und legen dort ihre Eier ab.



Abb. 72: Kaisermantel
(Männchen)



Abb. 73: Kaisermantel
(Weibchen)



Abb. 74: Scheckenfalter

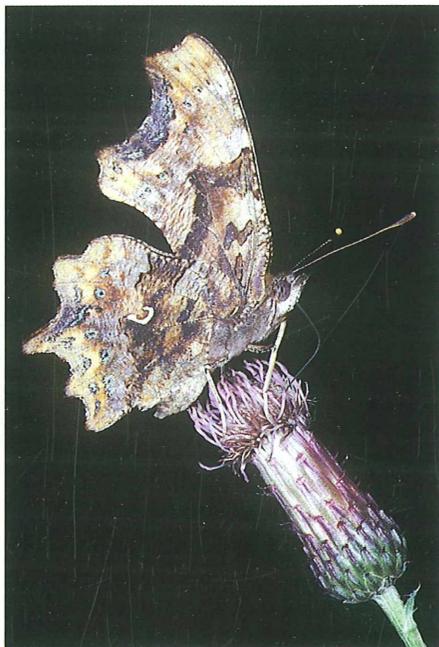
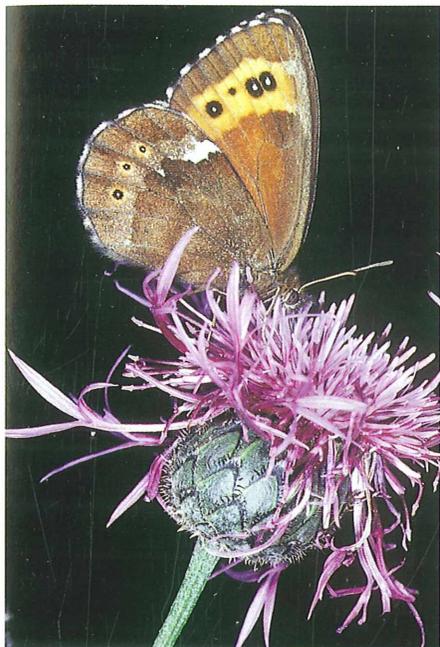


Abb. 75 (oben links):
Milchfleck (ein Augenfalter)
auf Skabiosen-Flocken-
blume

Abb. 76 (oben rechts): C-
Falter auf Panmonischer
Distel

Abb. 77 (rechts): Dame-
brett - Schmetterlings-
hochzeit



Wo Hecken bzw. der Wald an blütenreiche Wiesen angrenzen, fliegt im Sommer einer der häufigsten und gleichzeitig auch einer der schönsten Schmetterlinge des Gebietes: *der Kaisermantel*. Er gehört zu den Edelfaltern. Männchen und Weibchen sind unterschiedlich gezeichnet. Das Männchen hat auf seinen Vorderflügeln drei bis vier dunkle Längsstriche, auf denen Duftschuppen stehen. Der Rest des orangebraunen Flügels ist dunkelbraun gepunktet. Das Weibchen zeigt ein dunkelbraunes Punktmuster auf einem orangebraunem Grund, der aber nicht so leuchtend ist wie



Abb. 78: Großes Ochsenauge auf den Blättern der Aufrechten Trespe, kenntlich an den abstehenden Wimpern.

bei dem Männchen. Zur Paarung stimuliert das Männchen das Weibchen, indem es seine Flügel mit den Duftschuppen über den Fühlern des Weibchens zusammenklappt. Wie die meisten Insekten riechen auch Schmetterlinge mit ihren Fühlern! Ebenfalls bevorzugt am Waldrand kommen mehrere Arten von Scheckenfaltern und Augenfaltern vor. Dagegen fliegt das häufige Damebrett eher auf offenen, blumenreichen Wiesen.

8.7 Wie Raupen sich schützen und verteidigen

Die primäre Funktion einer Raupe ist es, zu fressen und zu wachsen. Sie ist nicht so mobil wie ein Falter, kann also einem Freßfeind nicht davonfliegen. Andererseits muß sie ihr Futter suchen und kann sich dementsprechend nicht ständig verbergen wie eine Puppe. Als Folge davon haben Raupen unter einer unglaublich großen Zahl von Freßfeinden zu leiden. Sie werden von Milben, Spinnen, Ameisen, räuberischen Käfern, Wanzen und Wespen, von Vögeln, Mäusen, Spitzmäusen und zahlreichen weiteren Tieren gefressen. Auch Parasiten bedrohen Schmetterlingsraupen. Vor allem Schlupfwespen, Brackwespen, Zehrwespen und Erzwespen sind oft hochspezialisierte Parasitoide, die ihre Eier mit Hilfe eines Legestachels in den Fettkörper der Raupen legen. Dazu kommen Raupenfliegen, die ein einzelnes Ei auf ihrer Haut befestigen, und die schlüpfende Fliegenmade bohrt sich dann ein. Aber ebenso vielfältig wie ihre Feinde sind die Abwehrstrategien der Raupen. Sehr viele sind gut getarnt, wobei manche nicht nur eine Tarnfärbung haben, sondern auch in einer charakteristischen Tarnstellung einen kleinen Zweig oder einen Grashalm imitieren. Andere sind dicht behaart. Die Haare bilden einen mechanischen Schutz, bei manchen Arten sind sie auch giftig. Wieder andere Raupen können aus Drüsen Wehrsekrete auspressen. So sezernieren Raupen des Gabelschwanzes Ameisensäure. Auch können manche Arten Pflanzengifte in ihrer Körperflüssigkeit speichern und werden dadurch ungenießbar.



Abb. 79 (links): Herbstlaubspanner – gut getarnt oder gut geschützt

Abb. 80 (oben): Rotschwanz (ein Trägspinner)

Eine andere Strategie haben die Raupen mancher *Bläulinge*. Sie gehen eine Gemeinschaft (Symbiose) mit wehrhaften Ameisen ein, indem sie aus Rückendrüsen zuckerhaltige Sekrete absondern, die von den Ameisen begierig gefressen werden. Dafür pflegen und verteidigen die Ameisen diese Raupen. Es gibt allerdings Bläulinge, die den Ameisen diese Dienste schlecht danken. Die Raupen von *Maculinea arion* werden von den Ameisen in ihr Nest gebracht und gepflegt. Einmal dort angelangt, wird die Raupe zum Ameisenparasiten und ernährt sich von Ameisenlarven.

8.8 Laubheuschrecken

Laubheuschrecken (siehe Kapitel 6.10, Seite 63) kommen auf der Heide mit einer Anzahl interessanter Arten vor. Die Hecken und einzeln stehende Büsche werden von der *Sattelschrecke* bewohnt, die sich an warmen Sommer- und Herbsttagen durch ihren lauten, zweisilbigen Gesang bemerkbar macht. Die Sattelschrecke ist flugunfähig, ihre Vorderflügel sind zu kleinen Lappen reduziert, was aber immer noch ausreicht, mit ihnen ein durchdringendes Zirpen zu erzeugen.

Die „typischen“ Laubheuschrecken sind die *Heupferde* der Gattung *Tettigonia*. Zwei Arten kommen auf der Heide vor, das *Große Grüne Heupferd* und das *Zwitscher-Heupferd*. Beide leben als erwachsene Tiere vorwiegend in den Kronen von Laubbäumen, die Weibchen kommen aber zur Eiablage in Wiesen und Trockenrasen und sind dann leicht zu finden.



Abb. 81 (oben links): Sattelschrecke auf Blattwerk der Felsenbirne

Abb. 82 (oben rechts): Großes Grünes Heupferd auf Skabiosen-Flockenblume, ein bei Kleintieren sehr beliebter Hochsitz

Abb. 83 (Mitte): Sichelschrecke

Abb. 84 (rechts): Das Zwitscher-Heupferd bevorzugt die üppige Vegetation am Rand von Hecken.



8.9 Ladies only – die Sägeschrecke

Von der *Sägeschrecke* (*Saga pedo*) sind nur Weibchen bekannt. Das bedeutet, daß sie sich ausschließlich durch Jungfernzeugung (Parthenogenese) vermehren. Das ist insoferne besonders interessant, als sich alle übrigen Arten der Gattung, die in Südosteuropa und Vorderasien vorkommen, bisexuell fortpflanzen, also sowohl Männchen als auch Weibchen haben. Auch die Eier unserer Sägeschrecke unterscheiden sich von den Eiern ihrer Verwandten. Die Anzahl ihrer Micropylen, das sind winzige Löcher in der Eischale durch die die Spermien eindringen, ist bei *Saga pedo* stark verringert. Schließlich werden sie ja nicht mehr gebraucht und die wenigen Micropylen, die noch vorhanden sind, werden als stammesgeschichtliche Reminiszenz gedeutet: Die Ahnen unserer Sägeschrecke waren sicher noch zweigeschlechtlich.



Abb. 85: Sägeschrecke auf Schmalblättrigem Alant



Abb. 86: Sägeschrecke auf Dirndlstraw

Die Sägeschrecke ist unsere größte Laubheuschrecke und eine der ganz großen zoologischen Kostbarkeiten der Heide. Sie kommt in Österreich nur an ganz wenigen Plätzen vor und erreicht hier die Nord- und Westgrenze ihres Verbreitungsareals. In den Roten Listen gefährdeter Tiere Österreichs wird sie als eine Art geführt, die vom Aussterben bedroht ist (A.1.2.) und steht selbstverständlich unter Naturschutz. Sägeschrecken können nicht fliegen, ihre Flügel sind verkümmert. Sie leben räuberisch von anderen Insekten, vor allem von Heuschrecken. Dem Beutetier wird aufgelauret – Sägeschrecken sind gut getarnt und halten sich in etwas höherer Vegetation

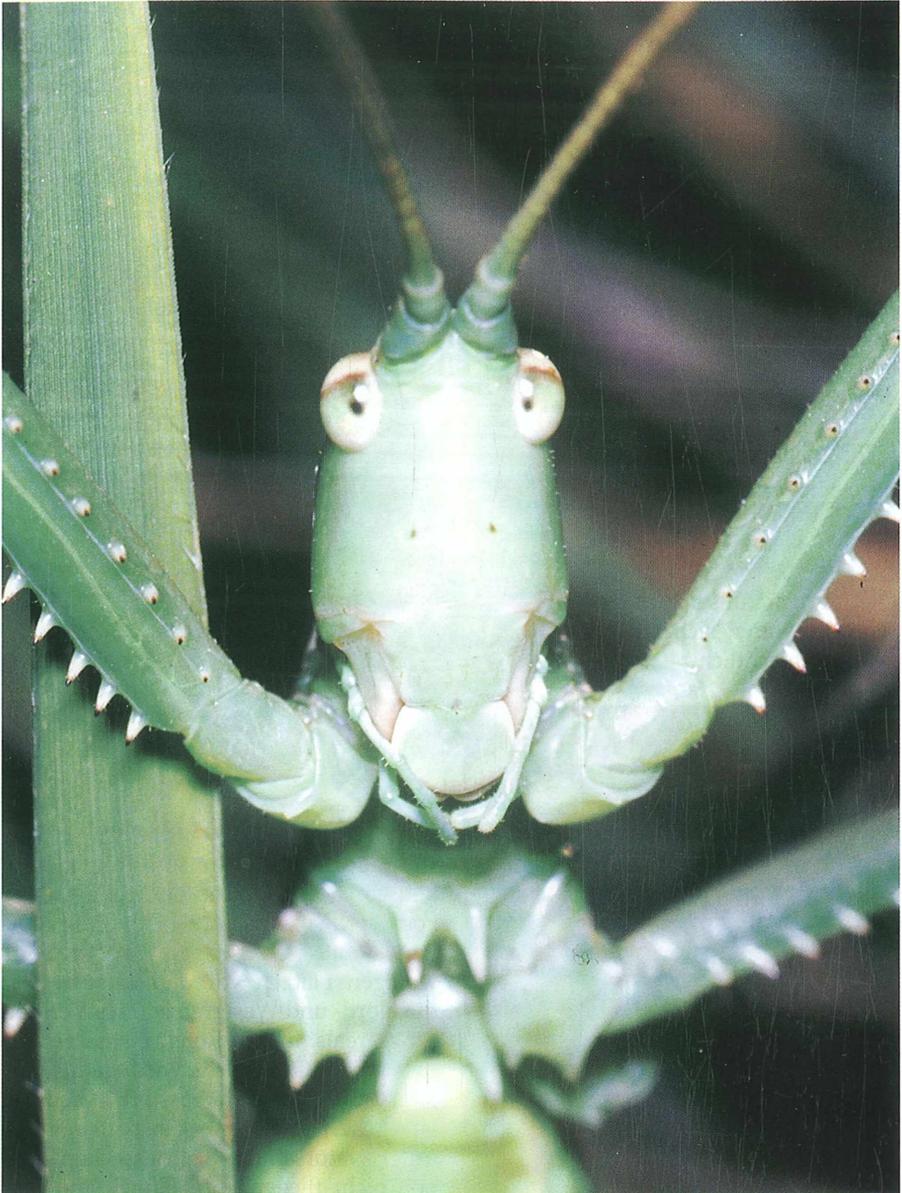


Abb. 87: Interview mit der Sägeschrecke, Miss Saga: „Wieso bin ich nicht auf der Titelseite?“

auf. Sobald das Opfer nahe genug ist, wird es mit einem Satz angesprungen, zwischen den dornenbewehrten Vorderbeinen eingeschlossen, mit den Kiefern ergriffen und vom Kopf her aufgefressen.

8.10 Wanzen

Häufig findet man vor allem an Gebüschrändern, aber auch auf den offenen Wiesenflächen der Heide Insekten, die an Käfer erinnern, mit diesen jedoch überhaupt nicht verwandt sind. Es handelt sich um Wanzen, die man von Käfern leicht daran unterscheiden kann, daß ihre ledrigen Vorderflügel flach über dem Körper liegen und daß zwischen der Flügelbasis ein dreieckiges Schild (Scutellum) ausgebildet ist. Bei manchen Arten kann dieses Schild so groß sein, daß es den ganzen Hinterkörper überdeckt. Wenn man genauer hinsieht, kann man auch den typischen Saugrüssel sehen, der dem Saugrüssel von Zikaden und Blattläusen gleicht. Von den zahlreichen Arten, die auf der Heide vorkommen, sollen einige näher vorgestellt werden.



Abb. 88: Streifenwanze bei der Paarung

Die *Grüne Stinkwanze* oder *Faule Grete* ist eine unserer häufigsten Baumwanzen.

Sie lebt und saugt auf verschiedenen Laubbäumen, aber auch an Disteln und anderen krautigen Pflanzen und ist ein typisches Waldrandtier. Sie überwintert als Imago, wobei sie im Herbst bräunlich-oliv gefärbt ist, sich aber im Frühjahr grün umfärbt. Ihre Larven, die sich wie alle Wanzenlarven durch die kurzen Flügellappen von den Vollkerfen unterscheiden, sind meist grün und schwarz gezeichnet.

Sehr häufig ist auf der Heide die *Streifenwanze*. Es handelt sich bei ihr um eine mediterrane Art, die aber sehr weit nach Norden vorgedrungen ist und in ganz Mitteleuropa auf verschiedenen Doldenblütlern saugt. Auch sie überwintert als Vollkerf, im späten Frühjahr erscheinen die dunkelgrauen Larven.



Abb. 89: Eine der häufigsten Wanzen ist die Grüne Stinkwanze.

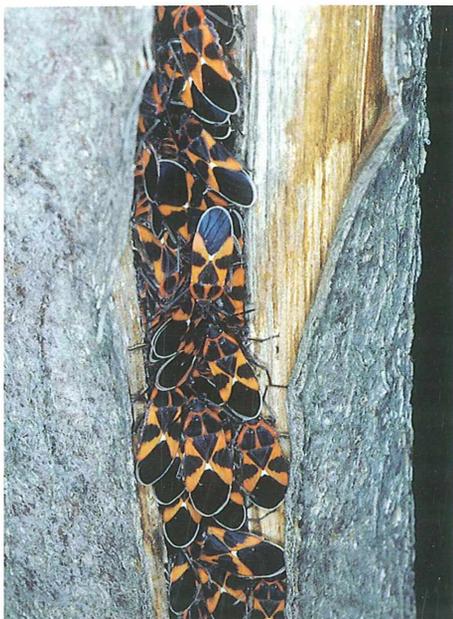


Abb. 91: Eine Ritterwanzengesellschaft

Im Gegensatz zur Streifenwanze ist eine spezielle Ritterwanze, *Tropidothorax leucopterus*, in Mitteleuropa eine ausgesprochene Seltenheit, die nur an klimatisch besonders günstigen Stellen vorkommt. Auf der Heide trifft man sie allerdings regelmäßig an – ein weiterer Hinweis auf die ökologische Sonderstellung des Gebietes.

Die Fleckige Brutwanze zeigt ein für Wanzen seltenes Brutfürsorge- und Brutpflegeverhalten. Sie legt etwa 50 Eier auf die Unterseite von Blättern, vor allem auf Birken. Anschließend setzt sie sich über das Gelege und bleibt hier 2 bis 3 Wochen lang sitzen, ohne Nahrung aufzunehmen. Die Eier werden gegen Ameisen, Käfer, eiersaugende Wanzen und eiparasitische Schlupfwespen energisch verteidigt. Zur Verteidigung werden vor allem Wehrsekrete eingesetzt (siehe Kasten). Diese

Brutpflege ist außerordentlich effizient. Neuere Untersuchungen haben gezeigt, daß bei mütterlichem Schutz fast alle Eier ihre Entwicklung abschließen konnten. Wird die Mutter aber entfernt, so gehen über 90 % der Eier zugrunde. Mit dem Schutz der Eier läßt es die Wanzenmutter aber nicht bewenden. Wenn nach 2 bis 3 Wochen die Larven schlüpfen, werden diese ebenfalls noch geschützt und verteidigt. Die rot-schwarze Färbung signalisiert schlechten Geschmack.

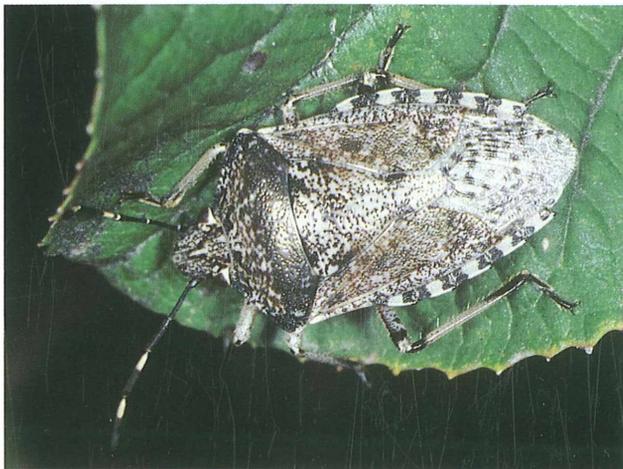


Abb. 90: Die Fleckige Brutwanze ist im Heidegebiet selten.



WANZEN: PFLANZENSAPFSAUGER UND INSEKTENRÄUBER

Wanzen haben einen schlechten Ruf, der vor allem darauf beruht, daß die Bettwanze einer der unangenehmsten Parasiten des Menschen ist. Die zahlreichen Arten, die auf der Heide vorkommen, sind zum überwiegenden Teil Pflanzensaftsauger, die mit den Stechborsten ihres Saugrüssels die Haut eines Menschen gar nicht durchbohren können. Allerdings gibt es räuberische Arten, die von anderen Insekten leben und einige wenige von diesen, wie die *Rote Raubwanze*, können sehr unangenehm stechen. Das geschieht aber nur dann, wenn sich die Wanze angegriffen fühlt. Allerdings sind auch die schwächsten Wanzen nicht völlig wehrlos, denn sie können Wehrsekrete abgeben. Der charakteristische strenge Geruch, den jeder kennt, der beim Himbeerpflücken niemals irrtümlich eine Wanze erwischt hat, rührt von diesen Wehrsekreten her. Die Sekrete selbst bestehen aus artspezifischen Mischungen von Säuren, Ketonen, Aldehyden, Alkoholen und Estern, die bei den Vollkerfen aus Drüsen austreten, die an der Basis der Hinterbeine münden. Bei Larven liegen bis zu drei solcher Drüsen im Hinterleib. Bei manchen Arten können die larvalen Wehrdrüsen auch bei den Imagines erhalten bleiben. Wie wirksam diese Sekrete sind, kann man beobachten, wenn ein Vogel eine Wanze zu fressen versucht. Meist schleudert der Vogel beim ersten Kontakt die vermeintliche Beute mit allen Anzeichen des Ekels weg. In diesem Sinn wird auch die auffällige rot – schwarze Farbe vieler Wanzen gedeutet: Vögel lernen, die rot – schwarze Warntracht mit dem widerlichen Geschmack zu assoziieren und meiden die so gefärbten Insekten.

8.11 Die Smaragdeidechse

Die *Smaragdeidechse* ist die größte Eidechse, die in Österreich vorkommt. Als typisches Tier des Mittelmeergebiets hat sie bei uns allerdings kein geschlossenes Areal, sondern lebt ausschließlich nur an klimatisch bevorzugten Orten – ein weiterer Hin-



Abb. 92: Smaragdeidechse



weis auf das günstige Perchtoldsdorfer Lokalklima. Smaragdeidechsen sind im Heidegebiet allerdings so selten, daß die Population zu erlöschen droht. Smaragdeidechsen sind meist leuchtend grün gefärbt, es kommen jedoch braune Weibchen vor. Auch die Jungtiere sind olivbraun. Vor allem im Frühjahr verteidigen die Männchen ihre Territorien sehr heftig, was zu wilden Raufereien zwischen den Männchen führen kann.

Im Frühjahr legen die Weibchen meist 4 bis 10 Eier. Die Eier haben eine pergamentartige Schale. Nach der Eiablage kümmert sich die Mutter nicht mehr um ihr Gelege, die Jungen sind völlig sich selbst überlassen.

8.12 Die Blindschleiche

Mit den Eidechsen verwandt ist die *Blindschleiche*. Sie ist also, trotz ihrer Fußlosigkeit, **keine Schlange!** An sich ist sie ein Waldtier, kommt aber auch oft in Hecken oder an Waldsäumen vor, wo es ihre Hauptnahrung – Schnecken – gibt. Auch Regenwürmer werden gerne gefressen. Die Paarung erfolgt im April. Das Weibchen ist elf bis dreizehn Wochen trächtig. Bei der Geburt sind die Jungen von einer dünnen Eihülle eingeschlossen, die dann zerreißt. Meist werden acht bis zwölf Junge geboren, die ungefähr acht bis zehn Zentimeter lang und sehr ansprechend gefärbt sind. Ihre Oberseite ist silbergrau, ihre Unterseite tiefschwarz. Die Erwachsenenfärbung ist einheitlich braun, grau oder fast schwarz. Im Oktober ziehen sich Blindschleichen in ein Erdloch zurück und verfallen in eine Winterstarre.



Abb. 93: Blindschleiche



WIE KOMMT DIE BLINDSCHLEICHE ZU IHREM NAMEN?

Die Augen einer Blindschleiche sind gut ausgebildete Eidechsenaugen, die eine große Rolle beim Erkennen ihrer Beute spielen. Blind ist sie also keineswegs. Ihr Name rührt vom althochdeutschen „Plintslich“ her, was soviel wie „glänzender Schleicher“ bedeutet und auf ihre glatte und glänzende Haut Bezug nimmt. Der Wortstamm „Plint“ findet sich auch im Namen bestimmter Minerale, die als Blenden (z.B. Hornblende, Pechblende) bezeichnet werden.

8.13 Schlangen

Im Heidegebiet kommen auch zwei ungiftige und völlig harmlose Schlangen vor, die *Glatt- oder Schlingnatter* und die *Äskulapnatter*. Beide sind selten, und man muß schon großes Glück haben, sie zu sehen. In den Roten Listen der gefährdeten Tiere Österreichs wird die erste als stark gefährdet, die zweite als gefährdet eingestuft. Man sollte die seltenen Tiere also in Ruhe lassen, sie keinesfalls jagen, geschweige denn fangen. Sie sind Bewohner warmer, sonniger Wald- und Heckenränder, kommen aber vor allem im Frühjahr gelegentlich ins offene Gelände, um sich zu sonnen.

Die *Glattnatter* wird besonders häufig mit der Kreuzotter verwechselt, denn auch die Glattnatter hat eine dunkle Fleckenzeichnung in der Mitte des Rückens. Aber bei ihr laufen die Flecken im Nackenbereich zu einer H-förmigen oder U-förmigen Zeichnung zusammen, während die Kreuzotter, die in Perchtoldsdorf nicht vorkommt, im Nacken und am Hinterkopf V-förmige oder pfeilförmige Flecken aufweist. Ihre Nah-

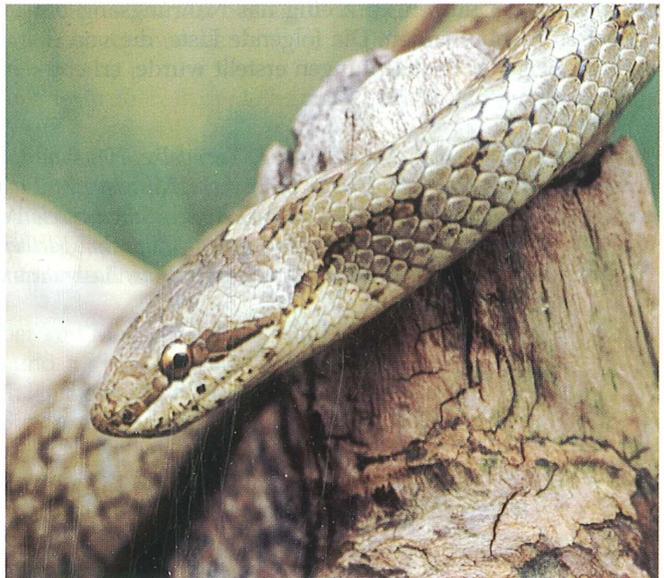


Abb. 94: Die Glattnatter, eine völlig harmlose Schlange



zung besteht vorwiegend aus Eidechsen, Blindschleichen und Mäusen, die sie am Kopf packt und schnell mit ihrem Körper umschlingt – daher auch ihr zweiter Name „Schlingnatter“. Glattnattern sind kleine Schlangen, die selten größer als einen halben Meter werden. Im Frühjahr, meist im Mai, paaren sie sich, im Hochsommer werden dreizehn bis achtzehn lebende Junge geboren.

Wesentlich größer als die Glattnatter kann die *Äskulapnatter* werden (s. Abb. 22, Seite 38). Vor allem in Südeuropa wurden über 2 m lange Tiere gefunden, in der Heide erreicht sie etwa 180 cm. Im Unterschied zur Glattnatter klettert die *Äskulapnatter*, die einen einfarbig braunen Rücken und eine hellere Unterseite hat, sehr geschickt. Die *Äskulapnatter* jagt vorwiegend Mäuse. Sie legt ihre wenigen Eier – ein Gelege umfaßt nur 5 bis 8 Stück – im Sommer in Baummulch, Laubhaufen oder an ähnliche geschützte Stellen. Auch in Komposthaufen wurden bereits Gelege gefunden.

8.14 Vögel

Vögel brüten auf der Heide verhältnismäßig selten. Auf die Gründe dafür sind wir ja schon eingegangen: starke Erholungsnutzung durch Menschen und ungestörte Brut lassen sich nicht auf einen Nenner bringen. Im Archiv von BirdLife Österreich* ist auf der Heide nur die Brut vom *Baumpieper* dokumentiert. Darüber hinaus gibt es aber eine ganze Anzahl von Arten, die möglicherweise im Gebiet – vor allem in den Hecken – brüten. Dazu gehören *Nachtigall*, *Feldschwirl*, *Sperbergrasmücke*, *Dorngrasmücke*, *Sumpfmelie* und *Heidelerche*.

Immer wieder können aber auf der Heide durchziehende Vögel gesehen werden, oder Gastvögel nutzen kurzzeitig das Nahrungsangebot in den Hecken und den Schwarzföhrenbeständen. Die folgende Liste, die von den Autoren dieses Führers aufgrund eigener Beobachtungen erstellt wurde, erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit:

Wespenbussard, *Sperber*, *Mäusebussard*, *Turmfalke*, *Haustaube*, *Türkentaube*, *Wendehals*, *Schwarzspecht*, *Grauspecht*, *Großer Buntspecht*, *Mittelspecht*, *Rauchschwalbe*, *Mehlschwalbe*, *Zwergschnäpper*, *Halsbandschnäpper*, *Amsel*, *Singdrossel*, *Wacholderdrossel*, *Zaunkönig*, *Mönchsgrasmücke*, *Wintergoldhähnchen*, *Zilpzalp*, *Kleiber*, *Blaumeise*, *Kohlmeise*, *Schwanzmeise*, *Buchfink*, *Grünling*, *Goldammer*, *Star*, *Aaskrähe* und *Kolkrabe*.

* Wir danken Herrn Dr. Andreas Ranner (BirdLife Österreich) für die Auskunft über die Brutvögel der Heide.



9. Die Daphne-Heide

Sie stehen bzw. sitzen nun südöstlich von dem eingezäunten Grundstück mit Haus (der Wehrturm, das imposante Wahrzeichen Perchtoldsdorfs liegt OSO von hier), zur linken Hand im Hintergrund der dunkle Schwarzkiefernforst, davor die Trockenrasen der Kleinen Heide, vor Ihnen sind die Rasen vom Weg durchschnitten. Dahinter sehen Sie, vor den Villengärten, eine üppigere Vegetation mit zahlreichen Bäumen und Sträuchern. Auffällig ist die ganz scharfe Grenze, mit der die Heidevegetation (Trockenrasen) gegenüber diesen hochgrasigen Flächen abgegrenzt ist. Der Grund dafür ist der: Hier befand sich ein Steinbruch, der nach dem Krieg aufgefüllt wurde. Die krassen Unterschiede in der Vegetation sind also durch den unterschiedlichen Untergrund bedingt. Die Pflanzen zeigen also ganz deutlich (und vermutlich für immer) die unregelmäßig ausgebuchteten Grenzen des ehemaligen Steinbruchgeländes an.

Das hohe Gehölz hinter Ihnen, das das Grundstück umschließt, ist zur Heide hin mit einem Strauchmantel aus Schlehdorn und Zwergweichsel abgeschlossen. Davor liegt ein unbeweideter Heideteil, in den allmählich die Sträucher des angrenzenden Waldmantels hineinwachsen. Im Hintergrund liegt das eingezäunte Naturschutzgebiet, zu dem wir uns dann hinbegeben wollen.

Zuerst wollen wir uns aber darin üben, in der Landschaft und Vegetation zu „lesen“:
Was gibt es hier zu beobachten?

Einfluß von Beweidung und Betritt auf die Heide:

Vergleichen Sie (einfach nach dem Eindruck: Höhe, Dichte, Verhältnis Gräser/Kräuter, Zahl der Gehölze) die Vegetation

- a) der beweideten Trockenrasen links (angrenzend an den Föhrenforst) und im Vordergrund,
- b) der unbeweideten, aber von Menschen, zwar relativ wenig aber doch, betretenen Flächen rechts hinten und
- c) der völlig unberührten Flächen hinter dem Zaun und
- d) des zugeschütteten Steinbruchs im untersten Teil der Kleinen Heide (Richtung Ortsgebiet).

Schauen Sie sich die Flächen unmittelbar nach einem Weidegang genau an: Welche Pflanzen wurden gefressen? Welche nicht? Wie tief wurden die Pflanzen abgefressen, welche Pflanzenteile blieben über?



Kommt Ihnen diese „Zerstörung“ schlimm vor, so gedulden Sie sich bis zum nächsten Frühjahr, denn nun können Sie sich davon überzeugen, daß Ihrer Heide die Beweidung nichts ausgemacht hat – im Gegenteil. Der Arten- und Blütenreichtum ist größer als auf den unbeweideten Flächen. Das heißt nun nicht, daß Beweidung besser ist als strenger Schutz – es ist einfach die Frage, was will man? Will man die „Pußta“ mit ihren Pflanzen und Tieren erhalten, dann muß man beweiden. Es gibt natürlich auch Pflanzen und Tiere, die das nicht vertragen. Eine besonders hohe Naturvielfalt erhält man daher, wenn neben Weiden auch unbeweidete Flächen existieren, wie es hier auf diesem Fleck der Heide der Fall ist.

An dieser Stelle können Sie außerdem kennenlernen, wie ein Waldmantel aussieht, und Sie können sehen, wie dieser sich allmählich in die Heide vorschiebt, wenn der Einfluß des Menschen (in diesem Fall durch seine Weidetiere) zurückgeht. Sie können auch beobachten, wie die Erhalter der Heide versuchen, den Wald zurückzudrängen und Sie können mithelfen (Auskünfte bei der Gemeinde oder beim Heideschäfer).

9.1 Ein richtiger Wald braucht einen Mantel



Abb. 95: Waldmantel mit Zwergweichsel (Mitte Mai blühend) und Schlehdorn (rechts im Vordergrund, bereits verblüht). Die Sträucher wachsen mit Hilfe unterirdischer Ausläufer in den Rasen hinein. Auch die Kräuter des Saumes haben sich hier schon weit in die ehemalige Weide hinein vorgewagt, denn dieser Teil der Heide wird nicht beweidet. Der „Wald“ hinter dem Mantel ist das Naturschutzgebiet.



HECKE – WALDMANTEL – WALDSAUM

Waldmäntel sind schmale Strauchstreifen entlang von Waldrändern, die den Wald nach außen abschließen.

Hecken sind sozusagen „Waldmäntel ohne Wald“, also mehr oder weniger geschlossene, linienhafte Gehölzbestände, die von offener Landschaft (meist Äcker und Wiesen) umgeben sind oder an verbautes Gebiet angrenzen. Sie sind Strukturen der Kulturlandschaft, vom Menschen geschaffen und darauf angewiesen, daß sie von diesem erhalten und gepflegt werden.

Säume (auch Waldsäume) sind Bestände hochwüchsiger und oft schönblühender Kräuter, die den Waldmantel oder die Hecke umsäumen.

Mäntel, Hecken und Säume sind durch vielfältigste Lebensbedingungen, im nebeneinander auf kleinstem Raum im Übergangsbereich vom Waldesinneren zum offenen Land, und durch eine große zeitliche Dynamik gekennzeichnet. Sie sind daher Lebensraum für eine entsprechend große Vielfalt an Lebewesen.

Wird eine Wiese oder Weide nicht mehr genutzt, so wandern angrenzende Säume und Mäntel als Vorboten des Waldes in diese Brache ein. Dies ist auf der Heide an vielen Stellen zu sehen. Säume können hier nicht so gut beobachtet werden, weil die Saumpflanzen an vielen Stellen schon stark in die angrenzende Heide eingedrungen sind, so daß sich die Grenzen zwischen Heide und Saum verwischt haben.

9.2 Saumkräuter – Diptam und andere

Das sind hochwüchsige, meist auffällig blühende Kräuter, die in lichten Wäldern, an Wald- und Gebüchsäumen, an Heckenrändern wachsen. Sie breiten sich in nicht mehr beweidetem (bzw. nicht mehr gemähtem), tiefergründigem Grasland auf Kosten der Gräser aus (siehe auch Stichwort „Saum“).

Der Diptam ist wegen seiner imposanten Erscheinung und seiner relativen Seltenheit neben den Orchideen eines der Lieblingskinder des Naturschutzes. Früher mußte man sich auch um ihn Sorgen machen, denn er wurde gerne gepflückt – seine bis zu 6 cm großen, rosa Blüten wirken exotisch – und Naturschützer bewachten ihn fast rund um die Uhr (siehe Kasten nächste Seite). Doch diese Zeiten sind längst vorbei, Heidebesucher von heute sind naturbewußt und rühren die Pflanzen nicht mehr an. Daß der Diptam trotzdem bei weitem nicht mehr in den Massen vorkommt wie



Abb. 96: Die waagrecht abstehenden Staubfäden dienen den Bestäubern des Diptam – den Hummeln und Bienen – als Landeplatz.



früher, hat einen anderen Grund. Die Teile der Heide, inklusive dem Naturschutzgebiet, in denen die Wuchsverhältnisse für diese Art so besonders geeignet waren, sind größtenteils mit Wald und Gebüsch verwachsen.

Daß der Diptam mit Orangen und Zitronen verwandt ist, kann man zwar kaum sehen aber riechen, wenn man die Blätter (ganz vorsichtig und leicht) drückt.

„ERINNERUNGEN AN DIE PERCHTOLDSBORFER HEIDE“



Abb. 97: Diptam: Bei der Frucht-reife reißen die Kapseln auf, dabei können die Samen bis zu 2 m weit geschleudert werden.

„Als man nach den Kriegereignissen 1945 wieder einigermaßen ins Freie konnte, stellte ich fest, daß das Schloß beim Eingange (des umzäunten Naturschutzgebietes) ruiniert und der Zaun in der Nordwestecke zur Gänze aufgeschnitten war, während auf der Fläche selbst unter Aufsicht eines sowjetischen Soldaten friedlich Rinder grasten. Als im Spätherbst das Gebiet endlich geräumt war, wurden Zaun und Schloß notdürftig ausgebessert ... das Schloß, das ich selbst zur Verfügung stellte, und der Zaun waren bis vor kurzem meine Sorgenkinder, da sie zum Einsteigen direkt einluden. So erwischte ich im Frühjahr 1949 schon um 6 Uhr früh einen Einheimischen, als er gerade mit einem Körbchen Steinröserl abfahren wollte ...

So hatte ich an einem schönen Pfingstsonntag, als gerade der Diptam in mehr als 150 Exemplaren in Blüte stand und lockte, den Vormittag gewacht und machte mich gerade auf den Heimweg, als ich eine Gesellschaft sah, die sich am Rande des Gebietes häuslich niederließ. Ein Mädchen „rauberte“ auch gleich durch den Zaun einen Diptam und schien ein zweites Mägdelein aufzufordern, mit ihr einen Besuch im Gebiet zu machen. Ich wartete daher hinter einem Gebüsch auf die Entwicklung der Dinge; da kamen die beiden „Damen“ schon im Schwimmkostüm daher und bauten beim ungeschützten Eingang eine „Räuberleiter“. Schon war die eine oben, da brüllte ich auf gut wienerisch los.

Vor Schreck rutschte jene herunter und enteilte, nicht ohne vorher einen Zwickel ihres Badeanzuges unfreiwillig als Eintrittsgeld und corpus delicti an der Türschwelle zu hinterlassen. Mit diesem versehen nahte ich mich den Lagernden ...

Am Sonntag und Montag behütete ich „meinen“ Diptam, aber als ich nach einem Gewitter am Montag nachmittags wieder auf der Heide erschien, war er bis auf 6 Pflanzen abgeschnitten!“

(Aus: Natur und Land 39 (1953), Autor: Prof. Dr. F. Rosenkranz, der maßgeblich an der Schaffung und Erhaltung dieses Naturschutzgebietes beteiligt war.)

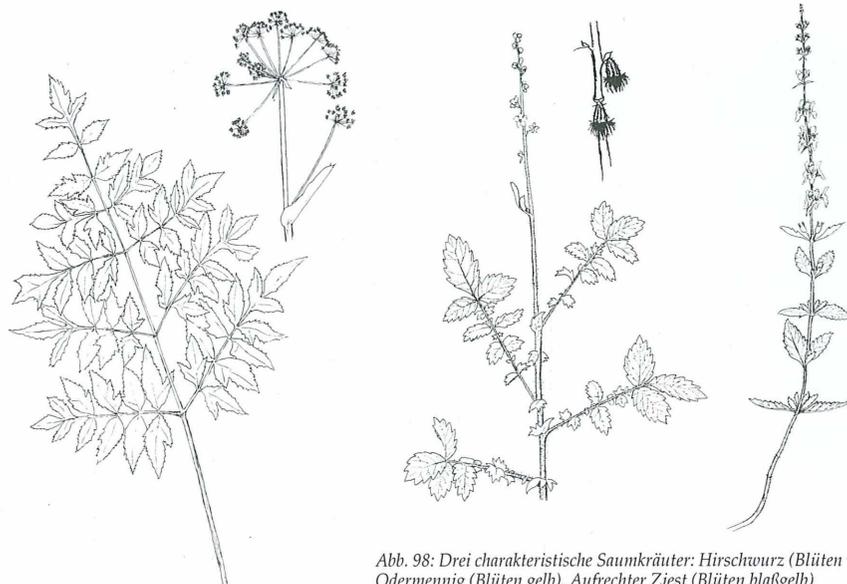


Abb. 98: Drei charakteristische Saumkräuter: Hirschwurz (Blüten weiß), Odermennig (Blüten gelb), Aufrechter Ziest (Blüten blaßgelb)

Nun, wie gesagt, diese Zeiten sind, Gott sei Dank, vorbei und die Naturwacht muß kaum jemals mehr jemanden wegen derartiger Vergehen belangen. Sollten Sie aber so einen Vorfall beobachten, so sagen Sie bitte dem(r) Sünder(in) Ihre Meinung, denn daß die Heide für alle da ist, heißt ja gerade, daß nicht jeder der unzähligen Besucher sich was mitnehmen kann, denn dann wäre bald „gar nix für niemand‘ mehr“ da. (Der Eindruck, daß „eh so viel da ist“, entsteht dadurch, daß 99 % der Besucher die Pflanzen stehen lassen.)

Die *Hirschwurz* hat für einen Doldenblütler relativ derbe, stachelig gezähnte Blätter, die beim Drücken würzig duften.

Daß *Odermennig* in der Gegend vorkommt, fällt vor allem auf, wenn man die Hose auszieht (nach dem Ausflug zu Hause), da sich die recht großen Klettrfrüchte auf Socken und Hosenbeinen finden. Diese hat Ihnen die Pflanze zur getreuen Verbreitung anvertraut – nehmen Sie sie daher beim nächsten Besuch wieder mit und streuen Sie sie irgendwo an einen Gebüschrand. Viele Pflanzen der Wegränder und Säume benutzen den gleichen Trick, um mit Hilfe von Vierbeinern und Zweibeinern in der Welt herumzukommen.

Der *Aufrechte Ziest* ist ein Lippenblütler, dessen Blätter beim Drücken charakteristisch dumpf riechen. Er ist, so wie der gerbstoffreiche *Odermennig*, eine vor allem in der Volksmedizin geschätzte Heilpflanze. (Im Bereich der Heide darf aber nicht gesammelt werden.) Übrigens: Bei Saumpflanzen sind Inhaltsstoffe recht verbreitet, die sie als Nahrung für große Pflanzenfresser ungeeignet machen. Sonst würde von ihnen nämlich nicht viel übrig bleiben, da sich Rehe und Hasen bevorzugt am Waldrand aufhalten. Diese Fraßabwehrstoffe machen sie dann in geringen Mengen aufgenommen zu Heilpflanzen.

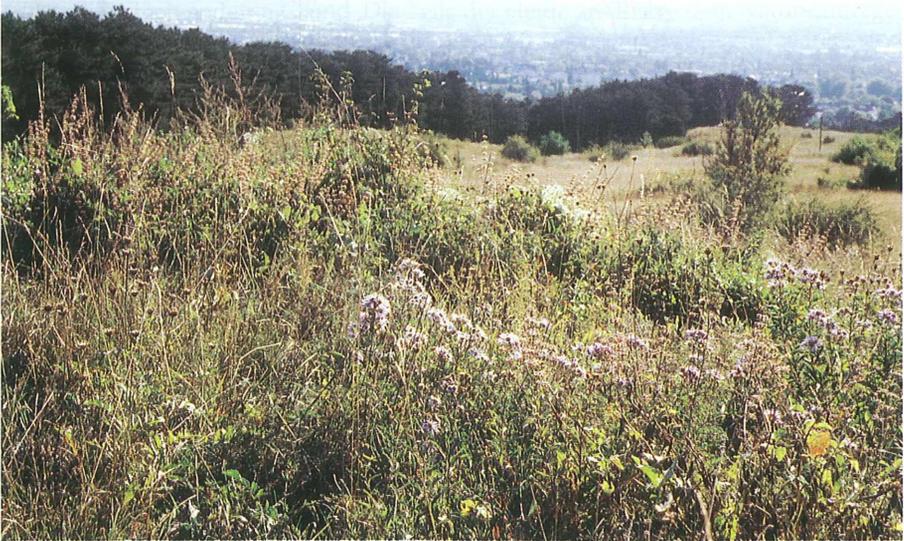


Abb. 99: Versaumte Wiese mit Bergaster – als Folge der Nichtmehrnutzung können sich Saumpflanzen von den Waldrändern her ausbreiten.



Abb. 100: Bergaster

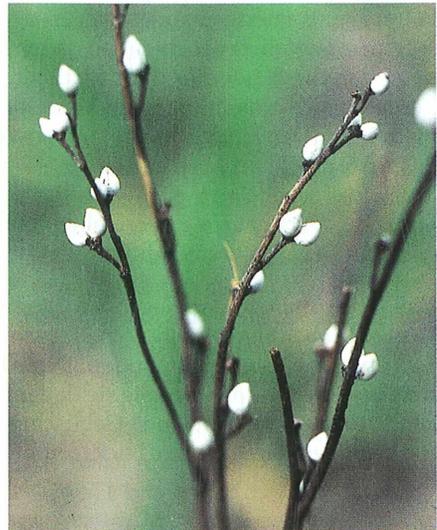


Abb. 103: Purpurblauer Steinsame – eine wärmeliebende Pflanze lichter Wälder, Gebüsch und Säume. Im Spätherbst oder im Frühling sieht man die kleinen „Steinchen“, der mit Kalk durchsetzten steinharten Früchte. Früher hielt man sie irrtümlich für ein Mittel gegen Nieren- und Blasensteine. Etwa ab April erscheinen die Blüten, die zunächst purpurviolett sind und sich allmählich blau umfärben. Charakteristisch sind die bogig überhängenden Stengel, die teilweise am Boden aufliegen und die für Rauhblattgewächse typischen zungenförmigen Blätter.



Abb. 101 (oben): Rauhaar-Alant und Blutröter Storchschnabel – zwei herdenbildende Saumpflanzen, die zur Blütezeit im Sommer eine große Anzahl von Insekten anlocken. Der Blutröter Storchschnabel hat seinen (weniger geschmackvollen) Beinamen übrigens von der herrlich roten Herbstfärbung der Blätter.

Abb. 102 (rechts): Duft-Weißwurz oder Salomonsiegel – beide Namen beziehen sich auf das auffällig weiße unterirdische Organ (eigentlich keine Wurzel, sondern ein unterirdischer Stengel – ein Rhizom), das knotig verdickt ist. Die Knoten entsprechen jeweils einem Zuwachs eines Jahres, auf ihrer Oberseite findet man „Abdrücke“, die an ein Siegel erinnern. Früher galt die Pflanze als ziemlich giftig. Bei neueren Untersuchungen konnten jedoch die vermuteten Herzglykoside, wie sie bei dem recht nah verwandtem Maiglöckchen vorkommen, nicht nachgewiesen werden.



9.3 Gehölze am Rande der Heide

An dieser Stelle bietet sich die Gelegenheit, noch einige interessante Sträucher kennenzulernen:

Der Rote Hartriegel

Während der *Gelbe Hartriegel* seinen Vornamen nach seiner Blütenfarbe bekam, hat ihn sein Verwandter wegen der besonders auffälligen dunkelroten Rinde der jungen Zweige. Die Blüten sind hier weiß und erst im Frühsommer zu sehen, die Beeren schwarz und für Menschen ungenießbar. Der Strauch ist viel kleiner als der *Dirndlstrauch*, hat unterirdisch Ausläufer und wuchert an manchen Stellen von der Hecke in die Heide, ähnlich wie *Schlehdorn* und *Zwergweichsel* (s. folgende Seite).

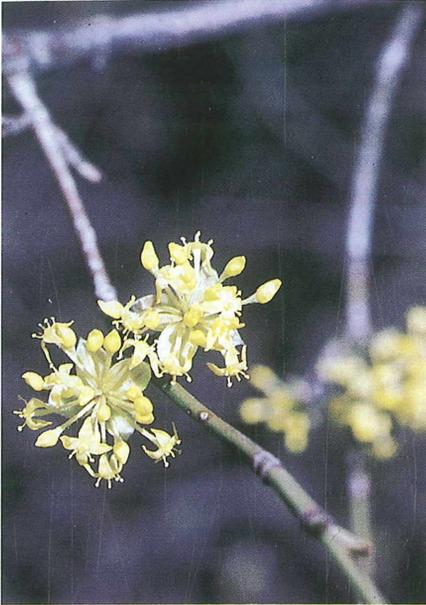


Abb. 104: Zeitig im Frühjahr vor dem Laubaustrieb leuchten die gelben Blüten der Dirndlsträucher aus den Hecken. Ihr „Büchename“ ist „Gelber Hartriegl“, wegen des harten Holzes.

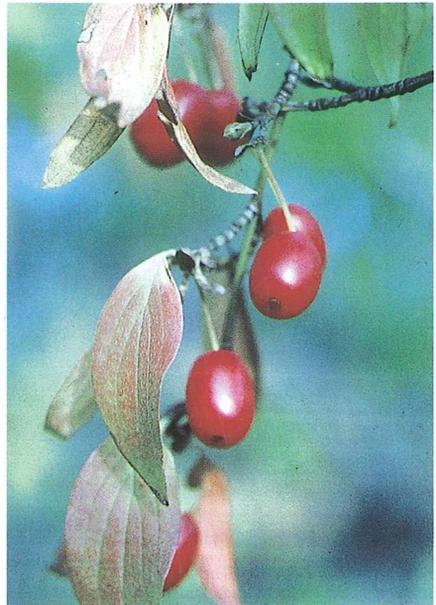


Abb. 105: Im Herbst tragen die hohen Sträucher dunkelrote, süße Früchte („Dirndl“).

Die Felsenbirne

Die *Felsenbirne*, im Volksmund auch „Edelweißstrauch“ genannt, ist ein niedriger breitbuschiger Strauch mit charakteristischer rotbrauner Rinde, der gerne einzeln inmitten der Heide wächst. Zur Blütezeit im April ist daher ein Heidebesuch besonders lohnend. Die großen weißen Blüten erscheinen vor den Blättern. Im Herbst leuchten die Blätter orangefarben, die schwarzen bereiften Früchte sind (für Menschen leider) ungenießbar. Die Felsenbirne ist ein typischer Begleiter von Schwarzkiefernwäldern und wächst auch, wie der Name sagt, auf Felsen der Kalkalpen.

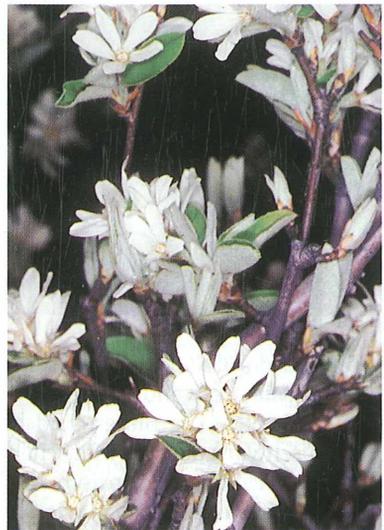


Abb. 107: Die Felsenbirnen-Blüte ist einer der Höhepunkte des Heidejahres.



Abb. 106: „Wenn der Edelweißstrauch (Felsenbirne) blüht.“



Der Schlehdorn

Die mittelhohen, ca. zwei Meter hohen, ausläufertreibenden Sträucher bilden oft einen dichten dornigen Mantel an Waldrändern.



Abb. 108: Schlehdorn: Die weißen Blüten erscheinen im März/April noch vor dem Blattaustrieb

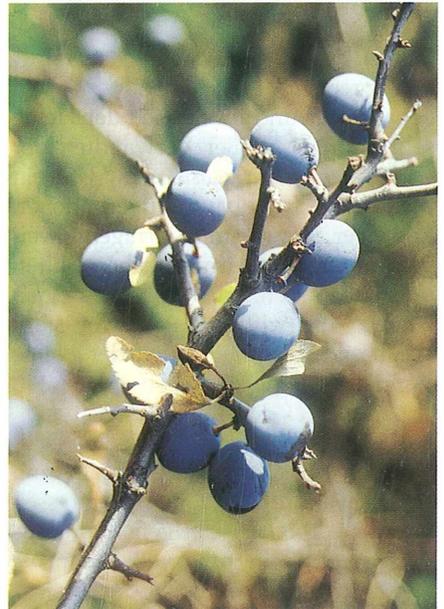


Abb. 109: Schlehdorn: Im Herbst sind die Sträucher oft dicht übersät mit schwarzblauen, bereiften, sehr herben Früchten.



Die Zwergweichsel

Wie der Schlehdorn dringt die allerdings dornenlose *Zwergweichsel* mit Ausläufern in den Rasen vor, darüber wurde schon beim Heidepunkt „Hecke“ geklagt. Die hübschen, weißen Blüten erscheinen während des Blattaustriebs im April. Da es sich bei der Zwergweichsel auf der Heide um einen Bastard mit dem Obstbaum, der Echten Weichsel, handelt, läßt der Fruchtansatz zu wünschen übrig. Die wenigen roten Früchte sollte man daher auf dem Strauch lassen – zum Ansehen für andere Besucher und zum Fressen für Vögel. Sie wären zwar essbar, sind aber sehr sauer.

Der Weißdorn (Einkern-Weißdorn, Eingriffeliger W.)

Der hochwüchsige, ausladende, dornige Strauch ist einer der häufigsten Heide-Sträucher. Er blüht im Mai nach dem Blattaustrieb. Die kleinen, roten Früchte mit einem großen Kern sind mehlig und geschmacklos. Heute bereitet man daraus eine sehr wichtige, sanfte, aber wirksame Medizin bei Herz- und Kreislaufleiden.

Der Kreuzdorn

Über den *Felsen-Kreuzdorn* stolpert man leicht, denn das niedrige, wenige Dezimeter hohe Sträuchlein mit ausladenden Ästen erhebt sich kaum über den Rasen. Seine Blüten sind unscheinbar, die Beeren klein und schwarz. Er ist ein relativ seltenes, wärmebedürftiges Gewächs lichter Föhrenwälder und Kalkfelsfluren.

In der Nähe, am Zaun des Naturschutzgebietes, wächst auch sein bekannterer und im Bereich der Heide sehr häufiger großer Verwandter, der *Gewöhnliche Kreuzdorn*. Er ist ein manchmal fast baumartiger, hoher, knorriger Strauch mit dornigen Zweigen, unscheinbaren grünlichen Blüten und schwarzen, glänzenden, kleinen Beeren, die giftig sind (sehr stark abführend – deshalb auch der Name Purgier-Kreuzdorn).

Für Vögel hingegen sind sie eine Delikatesse, vor allem von Amseln und Drosseln werden sie gerne gefressen und so verbreitet. Übrigens kann aus den Beeren auch grüne, gelbe oder rote Farbe erzeugt werden.

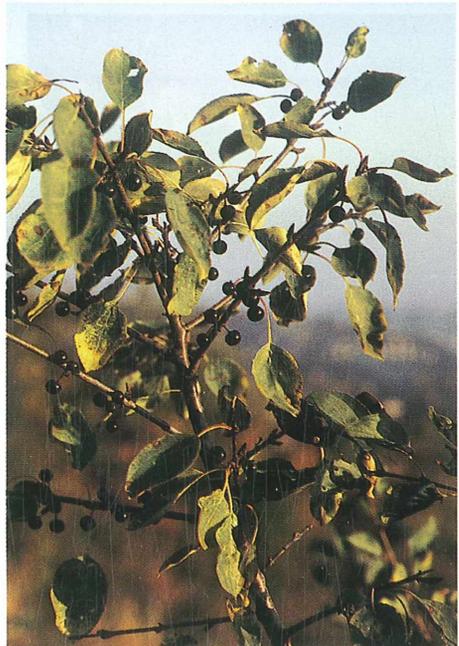


Abb. 110: Kreuzdorn



Die Spindelsträucher

Der *Warzige Spindelstrauch* ist ein naher Verwandter des bekannten „Paffenkapperls“ und hat ähnlich dekorative Früchte. Auffällig sind hier die den recht zarten Ästchen aufgesetzten Korkwarzen, die eine Unterscheidung leicht machen. Der Strauch ist sehr wärmebedürftig und hat daher in Österreich nur eine recht beschränkte Verbreitung. Im Bereich der Heide ist er aber weitaus häufiger als sein allgemein viel weiter verbreiteter Bruder, der zwar deswegen „Gewöhnlicher Spindelstrauch“ heißt, aber auf der Heide eher ungewöhnlich ist. Ihm fehlen die Warzen auf seinen erden, olivgrünen Zweigen, dafür hat er manchmal vier auffällige Korkleisten, die die Äste vierkantig machen.

Das *Pfaffenkapperl* ist ein besonders dekorativer Strauch – vor allem im Herbst zur Fruchtzeit. Das Herbstlaub ist oft dunkelrot verfärbt.

Im Naturschutzgebiet (hinter dem Zaun) kommen neben der Schwarzföhre vor allem folgende Gehölze auf: *Mehlbeere, Sommerlinde, Hainbuche, Hängebirke, Bergahorn, Wolliger Schneeball, Flaumeiche, Zerzeiche*.



Abb. 111: Warziger Spindelstrauch: Die Blüten beider Arten sind eher unauffällig, kleine Tellerchen auf denen freigiebig für zahlreiche Insekten leicht erreichbarer Nektar serviert wird. Vor allem die kurzrüsseligen Fliegen bedienen sich gerne an dieser Futterquelle.



Abb. 112: Pfaffenkapperl: Die orangenfarbenen Samen hängen an einem Faden aus den Früchten heraus und können so von vorbeifliegenden Rotkehlchen geerntet werden. Nur die fett- und stärkehaltige Hülle wird verdaut, das giftige Innere wird herausgewürgt.

Auffällige Kräuter im Rasen:

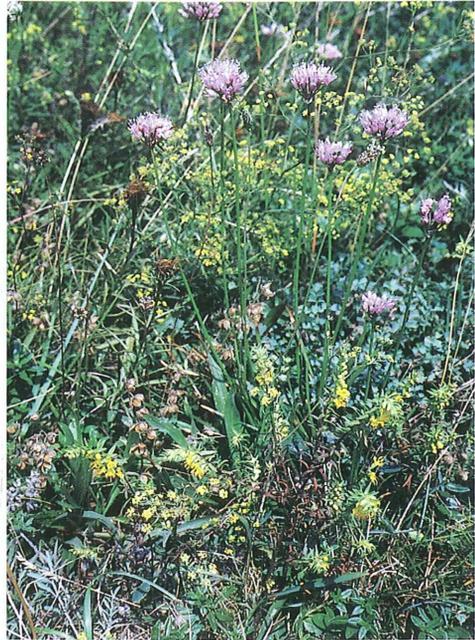
Rauhhaar-Alant, Schwertblatt-Alant, Graslilie, Gelber Lauch und Berglauch, Schwalbenwurz

Die meisten dieser Kräuter zeigen durch ihr starkes Auftreten an, daß dieser Teil der Heide schon lange nicht mehr beweidet wird. Das erkennt man auch an der Streuauflage, d.h. dem nur teilweise verrotteten Abfall früherer Jahre, der den Boden unter den Pflanzen bedeckt, und der dichten, gleichmäßigen, relativ hohen Vegetation, dem hohen Anteil an Kräutern, zuungunsten der Gräser und dem starken Vordringen der Gehölze. Parallel mit der Vegetation ändert sich auch das Mikroklima, der Boden wird feuchter (Streu, hohe Vegetation, die beschattet und den Wind bremst), das Klima der „ganzen Ecke“ wird feuchter und kühler. Dadurch wird die Entwicklung zum Wald gefördert. Wenn auch der Rasen über Jahrzehnte scheinbar unverändert geblieben ist und das Zuwachsen mit Gehölzen kaum zu merken war, so kann dies dann plötzlich recht rasch gehen.



Abb. 113: Gelber Lauch: Eine ganze Reihe von wilden Laucharten kommen im Bereich der Heide vor (Sie finden sie am Anfang der Pflanzentabelle unter Allium). Der schönste ist wohl der Gelbe Lauch, der an ein Feuerwerk erinnert, der häufigste der Berglauch und der schmackhafteste der Bärlauch im Wald.

Abb. 114: Berglauch mit Gelbem Zahnrost einem spätblühenden Halbparasiten.



Das Steinröserl

Gegen Ende April kann man auf diesem Heideteil Menschen beobachten, die auf allen vieren herumkriechen und ab und zu mit verklärter Miene ihre Nase an den Boden drücken. In diesem Fall handelt es sich um Kenner der besonderen Freuden, die die Heide bietet. Sie wissen, daß hier das Steinröserl zu finden ist, dessen dunkelrosa Blüten einen wunderbar süßen Duft verströmen. Kein Wunder, denn es gehört zur Gattung Seidelbast. Es ist wie dieser holzig, seine dünnen Stämmchen liegen aber dicht auf dem Boden und sind empfindlich gegen Betritt. In Büchern werden auch die Namen „Heideröschen“ oder „Reckhöldele“ erwähnt, doch auf der Heide spricht man einfach vom Steinröserl. Früher war es hier eine große Rarität, und man zeigte sich die ganz wenigen Pflänzchen. Inzwischen hat es in der Ecke, in der wir uns gerade befinden, stark zugenommen.



Abb. 115: Steinröserl: Einen Großteil des Jahres ist das Steinröserl unscheinbar, die hübschen duftenden Blüten dieses Zwergstrauches sind nur kurz zu bewundern: von Ende April bis Anfang Juni. Sie werden von Schmetterlingen bestäubt, allerdings setzt nur ein geringer Prozentsatz der Blüten Früchte an.

Es ist ein Vorbote des Waldes, denn seine Hauptvorkommen liegen in Kiefernwäldern, in denen es bis in den Bereich der Waldgrenze hinaufsteigt. Es gehört übrigens zu den gesetzlich geschützten Pflanzen.



DAPHNE

Daphne hieß eine altgriechische Nymphe, die sich in einen Lorbeerbaum verwandelte, um den Nachstellungen des zwar bekanntlich sehr fieschen, aber doch ziemlich lästigen Apolls ein Ende zu bereiten. Wie andere Sagen und Märchen berichten, kam es öfter vor, daß auch Menschen in Bäume oder Sträucher verwandelt wurden und das ist vielleicht einer der Gründe, warum wir eine besondere Verwandtschaft zu diesen großen Pflanzenwesen verspüren.

In dem Winkel der Heide, in dem wir uns nun befinden, ist es besonders ruhig und friedlich, sogar der Wind ist hier nicht so angriffslustig wie sonst in der Gegend. Es ist ein guter Platz, um länger zu verweilen und die Stille zu genießen. Das Raunen und zarte Wispern, das wir mehr spüren als hören, mag von den Strauch- und Baumwesen kommen, wer weiß, wenn wir hier lange bleiben, beginnen wir selbst Wurzeln zu schlagen.

Wer dies nicht ausprobieren will, der kann wieder die gewohnte kühle Distanz zur Natur herstellen, denn *Daphne* ist auch der wissenschaftliche Name einer Pflanzengattung, aus der drei Arten im Bereich der Heide recht häufig sind:

Daphne cneorum, das eben beschriebene *Steinröserl* (Büchername: *Flaum-Steinröserl*, um es von einer zweiten Art, einer reinen Alpenpflanze, zu unterscheiden), Beeren braun.

Daphne mezereum, der *Echte Seidelbast*, ein aufrechter kleiner, winterkahler Strauch des Waldes, wegen seiner duftenden, blaßrosa Blüten sehr bekannt, die im zeitigen Frühling vor den Blättern erscheinen; Beeren leuchtend rot.

Daphne laureola, der *Lorbeer-Seidelbast* (siehe Abb.), ebenfalls ein kleiner Strauch, in den Wäldern rund um die Heide sehr häufig, fällt weniger wegen seiner Blüten (gelblichgrün, schwach duftend), sondern wegen seiner lederigen, dunkelgrünen, glänzenden, wintergrünen Blätter auf. Beeren grün, vollreif: schwarz. Obwohl der wissenschaftliche Name eine nette Kombination der griechischen und lateinischen Worte für Lorbeer ist (übersetzt: Lorbeer-Lorbeer), hat unsere Pflanze mit dem Echten Lorbeer, außer einer entfernten Ähnlichkeit der Blätter, überhaupt nichts zu tun. Nicht verwenden!



Abb. 116: Der Lorbeer-Seidelbast

Alle drei Arten sind sehr giftig: Nicht nur die Beeren, auch die Rinde enthält ein scharfes Gift, das grobes Zupacken mit Hautentzündungen bestraft. In der Fachliteratur kann man nachlesen: „Auch das Bettlergewerbe nutzte die blasenziehende Wirkung zur Erzeugung mitleiderregender Wunden. Werden gar kleine Mengen der Pflanzenteile gegessen, kommt es zu drastischen Vergiftungen.“ Daher: Nur ganz vorsichtig die Nase in die Nähe der Blüten bringen, dazu braucht man die Pflanzen weder zu berühren noch abzureißen.



Der Lein

Im Hochsommer, ja bis in den Spätsommer hinein, sind die herrlichen, leuchtend hellgelben Blüten des *Gelben Leins* eine besondere Attraktion dieses Heidepunktes. Auch diese Pflanze zeigt durch ihr Massenvorkommen an, daß dieser Heide- teil schon lange nicht mehr beweidet und wenig betreten wird und daß das Mikro- klima windstill und feuchter ist als das der ausgesetzten Trockenrasen. Der Gel- be Lein ist eine Pflanze der Waldsäume. In den Trockenrasen wachsen die Step- penpflanzen *Feinblatt-Lein* mit blaß- purpurlila Blüten (auf der Heide verbreitet und häufig) und der schöne *Österreichi- sche Lein* mit strahlend hellblauen Blüten. Von allen drei Arten sieht er dem nahe verwandten *Kultur-Lein*, auch Flachs genannt, der neuerdings in Österreich wieder zur Fasergewinnung oder wegen seiner ölreichen Samen angebaut wird, am ähnlichsten.

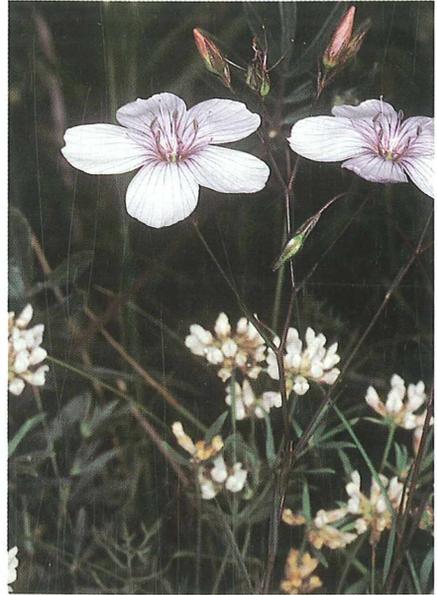


Abb. 118: Schmalblättriger Lein mit dem weißblühenden Deutschen Backenklee.



Abb. 120: Zwerg-Hauhechel



Abb. 119: Dorn-Hauhechel



Der *Dorn-Hauhechel* ist auf der ganzen Heide zerstreut verbreitet. Er gilt als „Beweidungszeiger“, da er auf Grund seiner Dornen vom Weidevieh nicht gefressen wird. Seine Wurzeln sind übrigens ein wichtiger Bestandteil von Nieren- und Blasentees.

Ganz selten und auf extremen (trockeneren) Standorten wächst der wesentlich kleinere, unbedornete *Zwerg-Hauhechel* – wer findet ihn?



Abb. 117: Gelber Lein

9.4 Spätsommerblüher

Im „Altweibersommer“, zu einer Zeit, wenn in der Umgebung kaum mehr Blühendes zu finden ist, prangen große Teile der Heide in einer ganz besonderen Blütenpracht. Besonders auffällig sind die leuchtend dunkelgelben Blütenköpfe der *Goldschopf-Aster* – hätten Sie erraten, daß dies eine Aster ist? Sie wirken vor dem hellen Blau der *Duft-Skabiose* besonders eindrucksvoll. Der erfahrene Heidekenner fällt hier – wieder einmal – vor dieser Pracht auf die Knie und wird dafür auch gleich belohnt. Die Blüten duften stark nach Orchideen.



Abb. 121: Goldschopf-Aster

Aus beiden Gattungen gibt es noch jeweils eine weitere Art, die jetzt noch blüht.

Die *Gelbe Skabiose* ist mit ihren blassen Blüten weniger auffällig, wohl aber die prächtige *Berg-Aster*. Sie sieht so aus, wie eben eine Aster auszusehen hat. Sie wächst eher in höherwüchsigen Trockenwiesen und an Gebüschrändern (siehe „Saumpflanzen“).

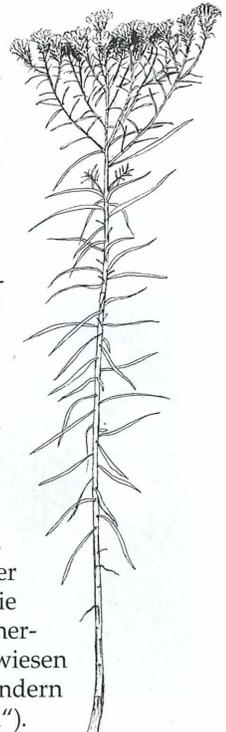




Abb. 122: Goldschopf-Aster und Duftskabiose im ersten Herbstwind

Recht unscheinbar ist der *Steppen-Bergfenchel*. Die Mitglieder seiner Familie sehen einander alle recht ähnlich, so daß man mit der Unterscheidung seine liebe Not hat. Vertreter der Art, die wir gerade betrachten, sind meist nur wenige Dezimeter hoch, ihr Stengel ist oft violett überlaufen und ihre winzigen Blüten sind nicht nur weiß wie bei den meisten Doldenblütlern, sondern oft rötlich. Nimmt man jetzt noch die sehr späte Blütezeit (bis in den Oktober hinein), so kann man sicher sein, daß man die oben genannte Art vor sich hat.



Abb. 123: Duftskabiose *Das Anisgummi, das*

Recht ähnlich ist übrigens die *Schafgarbe*, die auch noch um diese Zeit blüht. Der in die Feinheiten der Naturbeobachtung Eingeweihte (dazu gehören Sie ja spätestens ab diesem Augenblick auch) sieht sich alles von der Nähe an. Was auf den ersten Blick wie Blüten aussieht, sind Blütenstände aus winzigen, eng zusammengedrängten Blüten. Die Schafgarbe gehört also zur Familie der Korbblütler und ist übrigens eine seit ältesten Zeiten bis heute hochgeschätzte, vielseitige Heilpflanze.

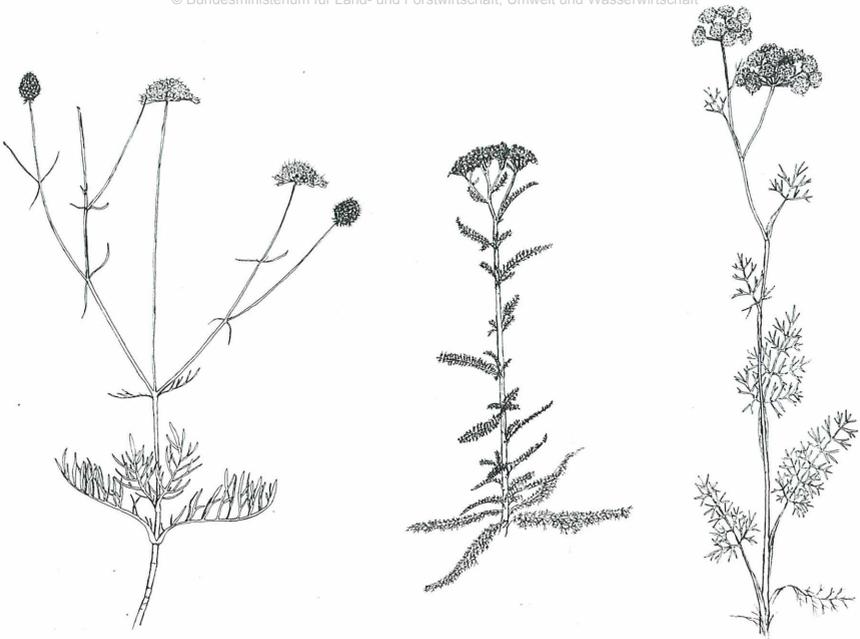


Abb. 124: Gelbe Skabiose, Schafgarbe, Steppenfenchel

9.5 Flockenblumen

Die Kräuter mit diesem netten Gattungsnamen gehören zu den Korbblütengewächsen (also zur gleichen Familie wie die bereits beschriebenen Alantarten und die Asteren). Die bekannteste Art der Gattung ist die *Kornblume*. Wenn man bei den Flockenblumen die Außenseite ihrer ovalen Köpfchen genauer betrachtet, so sieht man, daß die Schuppen (Hüllblätter) am oberen Rand mit hübschen, dunklen Fransen verziert sind.

Die *Skabiosen-Flockenblume* wurde so getauft, weil ihre Blätter entfernt denen der Skabiosen ähneln. Sie gehört in fast ganz Österreich, vor allem in Kalkgebieten, zu den häufigen Pflanzen trockener Wiesen und Böschungen und tritt vor allem dort stark auf, wo wenig oder gar nicht mehr gemäht wird. Die große, bis weit über einen Meter hohe Pflanze macht mit ihren kugeligen, schwarz-grünen Knospen und den dunkel-purpurroten Blüten eine eindrucksvolle Figur.

Die *Rispen-Flockenblume* ist etwas unscheinbarer. Ihre Köpfchen sind blaugrün und kleiner, dafür hat sie aber ein besonders elegantes, fein zerschnittenes, graugrünes Blatt, das einem gotischen Maßwerk ähnelt. Sie ist ein „Steppenpionier“, denn sie wächst vor allem auf Flächen, auf denen die Vegetationsdecke durch Betritt oder Befahren aufgerissen ist.



Abb. 125: Skabiosen-Flockenblume (links) und Rispen-Flockenblume (rechts)

Sehr auffällig wird sie, nachdem eine Fläche von Schafen beweidet wurde, denn sie gehört zu den ganz wenigen Pflanzen, die, wie Adonis, völlig verschmäht werden. Die biochemiekundigen Tiere vermuten wohl lebergiftige Pyrrolizidin-Alkaloide in den Pflanzen, und sie haben recht. Auf anderen Kontinenten, wohin Pflanzen aus dieser Verwandtschaft von Kolonisten verschleppt wurden, wurden sie zu einer wahren Pest auf ungeheuren Flächen trockenen Weidelandes.

Zwei weitere, kleinere Arten der Gattung sind hier nicht abgebildet:

Die *Bunte Flockenblume* mit nur wenigen, zweifarbigen (innen blau, außen violett) Blütenköpfchen und auffällig graufilzigen ungeteilten Blättern wächst vor allem an trockenen Waldrändern. Die weit verbreitete *Wiesen-Flockenblume* mit purpurroten Köpfen ist auf der Heide auf relativ feuchte, nährstoffreiche Stellen beschränkt.

Wir befinden uns nun an einem besonders geschützten Platz mit schönem Rundblick und besonderem Blütenreichtum. Es lohnt sich, hier etwas zu verweilen, um uns die Zeit zu nehmen, einige der vielen Tiere kennenzulernen, die sich hier tummeln.



9.6 Das Tierleben auf den Blüten

Nehmen Sie sich einmal die Zeit und setzen Sie sich neben einen üppig blühenden Bestand einer Pflanze, am besten zu einem Korbblütler, wie einem Alant oder einer Distel, deren Nektarien von vielen blütenbesuchenden Tieren leicht zu erreichen sind. Sie werden dann einen ganzen Mikrokosmos von gegenseitigen Abhängigkeiten beobachten können:

- Schmetterlinge, z.B. *Bläulinge*, *Scheckenfalter* oder *Edelfalter* saugen mit ihren Rüsseln Nektar und benutzen die Blüten häufig als Paarungsorte.
- *Schwebfliegen* lassen sich auf den Blüten nieder und fressen Nektar.
- *Bohrfliegen-Männchen* vollführen ihre Balztänze vor ihren Weibchen. Diese legen ihre Eier in die Blütenköpfe und die Larven entwickeln sich hier.
- *Bienen und Hummeln* sammeln Nektar und Pollen.
- *Laubheuschrecken*, wie die *Zartschrecke* und *Käfer*, wie *Scheinböcke*, *Stachelkäfer* und *Prachtkäfer* fressen Pollen.

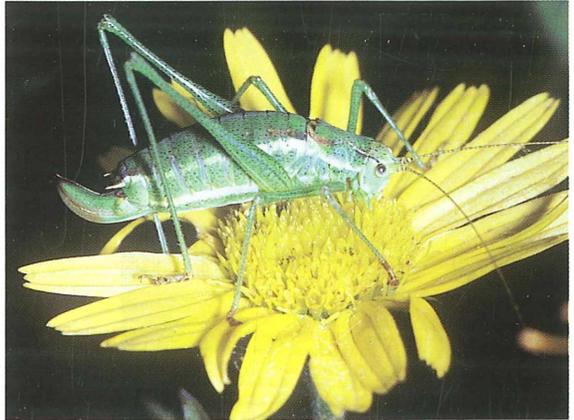


Abb. 126: Eine Zartschrecke, die Pollen abkaut



Abb. 127: Eine Krabbenspinne, die hier ihre Beute, eine Furchenbiene, fängt. Beachten Sie die Übereinstimmung der Körperfarbe der Spinne mit der Blütenfarbe.

- *Krabbenspinnen* lauern auf Beutetiere, wie Fliegen oder Bienen, die ihrerseits zum Pollen- und Nektarsammeln kommen.
- *Feldwespen* fressen nicht nur an den Blüten, sondern fangen hier auch Beuteinsekten wie Schmetterlingsraupen, die ihrerseits von der Pflanze leben.
- Larven von *Marienkäfern* lauern auf einfliegende Kleininsekten wie Blattläuse, die sie dann aussaugen.

Und was hat die Pflanze davon?

Einerseits wird sie natürlich durch die Blütenbesucher bestäubt. Viele gleichartige Blüten, die nebeneinanderstehen, verstärken die Lockwirkung der Pflanze auf ihre Bestäuber – und garantieren, daß der Pollen nicht auf die Blüte einer anderen Art übertragen wird. Das ist auch der Grund, warum Sie sich neben einem Distel- oder Alantbestand und nicht vor einer einzeln stehen-



Abb. 128: Mittlerer Wegerich mit Blütenkäfer

den Pflanze niedergelassen haben, denn hier ist mehr los. Andererseits verhindert die Anzahl der Räuber – die ihrerseits natürlich auch wissen, wo viele Blütenbesucher und damit Beutetiere zusammenkommen, daß die Blüte zu stark zerstört wird, bevor sie selbst bestäubt wird und ihrerseits ihre Pollen weitergegeben hat.

9.7 Die Symbiose von Blütenpflanzen und ihren Bestäubern

Zwischen Blütenpflanzen und ihren Bestäubern, zu denen natürlich nicht nur Bienen gehören, sondern auch viele andere Insekten, haben sich weitestgehende gegenseitige Abhängigkeiten entwickelt, die man als *Symbiosen* bezeichnet. Die meisten Blütenpflanzen könnten nicht bestäubt werden ohne ihre tierischen Partner, umgekehrt sind diese auf die Nektar- und Pollennahrung angewiesen, die die Blüte liefert. Pflanzen „kaufen“ also sozusagen den Transport der Pollen und machen damit den Nachteil wett, an einen Ort gebunden zu sein; die Tiere lassen sich dies mit hochwertigem Futter „bezahlen“. Viele Tiere fressen Pollen. Auf den ersten Blick erscheint die Bereitstellung von Pollen als Belohnung der Bestäuber für die Pflanze ungünstig, denn die Pollen sollen ja zur Befruchtung anderer artgleicher Pflanzen dienen. Zwei Strategien minimieren aber den Verlust von Pollen. Erstens ist Nektar die Hauptattraktion für das Tier und zweitens werden Pollen üblicherweise in so großen Mengen produziert, daß immer noch genug Pollen im Haarkleid oder sonstwo am Körper des Tieres für die Bestäubung übrigbleiben, auch wenn ein großer Teil gefressen wird. Wichtig aber für die Pflanze ist, daß die Bestäuber hintereinander die Blüten derselben Art besuchen, also eine Blütenstetigkeit zeigen, und nicht von einem Veilchen zu einer Küchenschelle und von dieser zu einer Frühlingsanemone fliegen. Nur beim Besuch artgleicher Blüten kommt es zur Befruchtung. Aber gerade bei Bienen und ihren Verwandten ist die *Blütenstetigkeit* sehr ausgeprägt.



9.8 Bienen und Hummeln

Der Blütenreichtum der Heide wäre nicht denkbar ohne die Bienen und ihre Verwandten. Unsere allbekannte Honigbiene, die als reines Haustier ausschließlich in menschlicher Obhut lebt, ist eine von ihnen. Daneben gibt es aber auch zahlreiche Wildbienen. Dazu zählen die Hummeln, die ebenso wie die Honigbiene staatenbildend sind, aber auch solitäre Bienen, die nicht in Gemeinschaften leben.

Hummeln sind große, pelzig behaarte Insekten, die bereits im zeitigen Frühjahr an Tagen fliegen, an denen es anderen Bienen noch zu kalt ist. Sie sind daher außerordentlich wichtig für die Bestäubung der ersten Frühlingsblumen. Bei Hummeln, von denen es in Mitteleuropa 31 Arten gibt, überleben nur begattete Weibchen (Königinnen) den Winter. Sie suchen im zeitigen Frühjahr einen geeigneten Nistplatz. Die meisten Hummeln bauen ihre Nester in Bodenhöhlen, besonders gerne in Mauselöchern. Dabei kann es vorkommen, daß sich die Maus noch in ihrem Bau befindet. Sie wird dann durch tiefes Brummen und heftiges Flügelschwirren vertrieben, meist bezieht die Hummel aber ein verlassenes Mauseloch. Seltener werden alte Vogelnester oder Baumhöhlen bezogen. Ort und Anlage des Nestes sind je nach Art verschieden. Im Nest baut die Hummelkönigin Zellen, die aus Wachs bestehen, dem manchmal – vor allem später im Jahr, wenn es schon Arbeiterinnen gibt – Baumharz oder Pollen beigemischt werden. Die Zellen werden mit Bienenbrot, einem Gemisch aus Pollen und Nektar, versehen und mit einem Ei belegt. Aus dem Ei schlüpft eine Larve, die sich mehrmals häutet und schließlich verpuppt. Während des Frühjahrs und Frühlommers sind die Töchter der Königin ausschließlich Arbeiterinnen, die sich nicht selbst fortpflanzen, sondern sich ausschließlich dem Wohl des Nestes und der Pflege ihrer Geschwister widmen. Erst im Sommer entstehen zusätzlich Geschlechtstiere, sowohl Männchen als auch Weibchen, die sich paaren. Die begatteten Weibchen überwintern, alle anderen Mitglieder des Nestes gehen spätestens im Herbst zugrunde.

Aber nicht alle Hummelarten sind soziale Nestbauer. Es gibt auch *Schmarotzerhummeln* (Gattung *Psithyrus*), die den echten Hummeln das Leben schwermachen. Schmarotzerhummeln haben keine Arbeiterinnen und auch keine Einrichtungen zum Pollensammeln. Sie können daher ihre Brut nicht selbst versorgen. Das Schmarotzerhummel-Weibchen dringt in ein Hummelnest ein, legt seine Eier ab und läßt seine Brut von den echten Hummeln aufziehen – was natürlich voll zu Lasten von deren eigener Brut geht.



Abb. 129: Dunkle Erdhummel auf Skabiose



Abb. 130: Mauerbiene auf Efeublättrigem Ehrenpreis

Bei *Solitären Bienen* gibt es keine Weibchen, die auf eigene Nachkommenschaft verzichten. Jedes einzelne von ihnen paart sich, baut ein Nest und versorgt seine Nachkommenschaft. An besonders günstigen Plätzen können allerdings die Nester nahe beisammen angelegt werden und so den Eindruck einer ganzen Nestkolonie hervorrufen.

In offenem, feinerdig-sandigem Boden bauen die *Sandbienen*, von denen es bei uns mehrere schwer zu unterscheidende Arten gibt, ihre Nester. Jedes

einzelne Sandbienen-Weibchen baut einen senkrechten Gang, dessen Wand durch ein Drüsensekret verfestigt ist und an dessen Ende eine oder mehrere waagrechte Zellen liegen. Die Zellen werden mit Gemisch aus Nektar und Pollen verproviantiert. Wie Honigbienen und Hummeln sind auch Sandbienen Beinsammlerinnen, der Pollen wird in einem Körbchen aus steifen Haaren auf den Hinterbeinen gesammelt und so in das Nest eingetragen. Jede Zelle wird mit einem Ei belegt, aus dem sich die Larve entwickelt.

Auch die *Mauerbienen* der Gattung *Osmia* sind solitäre Bienen. Sie legen ihr Nest, das aus mehreren Zellen besteht, in Erdlöchern, Mauerspalt, oft auch in leeren Schneckenhäusern an. Zum Bau der Zellwände verwenden sie Stückchen von Blättern, oft auch von bunten Blütenblättern. Zum Unterschied zu den bisher genannten Bienen und Hummeln tragen *Osmia-Arten* Pollen mit Hilfe langer Haare auf der Unterseite des Hinterleibs ein und werden daher als Bauchsammler bezeichnet.

9.9 Zikaden – ein Leben am „Strohalm“

Nein, die typischen Singzikaden, die Sie von Mittelmeerurlauben her kennen und deren Gesang so laut ist, daß einem die Ohren wehtun, gibt es auf der Heide nicht. Eine nahe Verwandte der *Mittelmeer-Singzikade*, die *Bergzikade*, wurde zwar schon in unserer Umgebung nachgewiesen, gehört aber zu den ganz großen Seltenheiten, und es ist höchst unwahrscheinlich, daß Sie einmal eines dieser Tiere sehen. Dafür gibt es aber auch auf der Heide eine Fülle sogenannter *Kleinzikaden*. Wenn Sie am Wegrand ein bißchen durch die Vegetation streifen, werden Ihnen Insekten auffallen, die 4 bis 7 mm groß sind und die ähnlich wie Heuschrecken weghüpfen oder kurz auffliegen. Bei genauerer Betrachtung, vielleicht mit Hilfe einer Lupe, wird Ihnen auf der Körperunterseite ein Saugrüssel auffallen, mit dem sie das Leitgewebe von Pflanzen anstechen und so den Pflanzensaft aufnehmen. Sie ernähren sich also sozusagen durch einen „Strohalm“ und diese Form der Nahrungsaufnahme



scheint in der Evolution sehr erfolgreich gewesen zu sein, denn außer den Zikaden kommen auch Blattläuse, Schildläuse, Motenschildläuse, Blattflöhe und die pflanzensaftsaugenden Wanzen auf diese Weise zu ihrer Nahrung. Und allein von den Zikaden gibt es weltweit nicht weniger als 26 000 Arten! Allerdings hat das Pflanzensaftsaugen seine Tücken. Zwar stehen Wasser und Kohlenhydrate (Zucker) im Pflanzensaft in übergroßer Menge zur Verfügung, Eiweiße und Vitamine, die die Tiere nicht selbst synthetisieren können, sind aber in dieser Nahrung Mangelware bzw. fehlen überhaupt. Was die Versorgung mit Vitaminen anlangt, sind Zikaden ebenso wie viele andere Tiere auf „Hilfstruppen“ angewiesen. In ihrem Körper gibt es spezielle Gewebe, in denen symbiotische Bakterien die fehlenden Vitamine synthetisieren. Proteine können die Zikaden zwar aus dem Pflanzensaft bekommen, sie müssen aber ungeheuer viel Saft saugen, um ausreichende Eiweißmengen aufzunehmen. Dieses viele zuckerhaltige Wasser würde ihren Darm stark belasten. Die elegante Lösung: Zwischen dem Vorderdarm und dem Hinterdarm besteht eine Verbindung, die als Filterkammer bezeichnet wird. Dieser Filter läßt nur geringe Mengen von Wasser und Zucker sowie alle Eiweiße passieren, die im Mitteldarm resorbiert werden. Überschüssiges Wasser und überschüssige Kohlenhydrate werden aber bereits im Vorderdarm abgefangen und direkt zum After geleitet – sozusagen eine Kurzschlußverbindung. Doch in der Natur geht nichts verloren, das überflüssige Zuckerwasser wird als Honigtau abgegeben – im übrigen nicht nur von Zikaden, sondern auch u.a. von Blattläusen – und dient anderen Tieren als Nahrung.

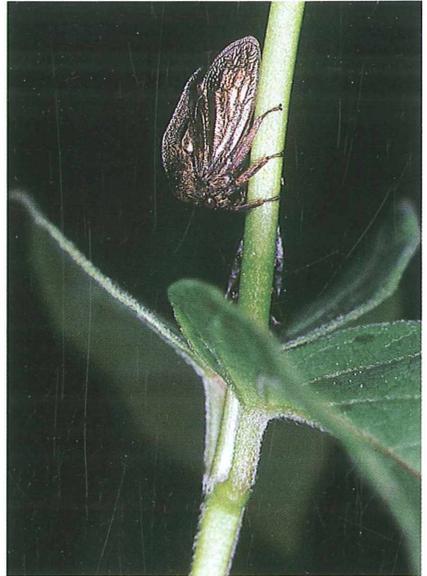


Abb. 131: Gewöhnliche Buckelzikade, ein unauffälliger Pflanzensaftsauger

Eine der auffälligeren Zikaden ist die *Gewöhnliche Buckelzikade*, eine von 3 in Mitteleuropa vorkommenden Arten ihrer Familie. Sie ist dadurch ausgezeichnet, daß ihr Halsschild in drei lange, dornartige Spitzen ausgezogen ist, die fast den ganzen Körper überdecken. Auf der Heide sind Buckelzikaden vor allem an Gebüschrändern und buschig wachsenden krautigen Pflanzen wie Disteln oder Schwalbenwurz anzutreffen. Bei uns sind *Gewöhnliche Buckelzikaden* zweijährig. Sie überwintern im ersten Jahr als Larve und häuten sich im Frühjahr des 2. Jahres zur Imago.

Aus der Gruppe der *Schaumzikaden* sind 2 Arten auf der Heide besonders bemerkenswert und auch häufig anzutreffen. Gelegentlich findet man an krautigen Pflanzen, vor allem an Salbeiarten, weiße, schaumige Gebilde, die im Volksmund als Kuckucksspeichel bezeichnet werden. Mit dem scheuen Kuckuck, den man weit öfter hört als sieht, hat das aber gar nichts zu tun. Vielmehr handelt es sich um den



Abb. 132: Der „Kuckucksspeichel“ (hier auf Wiesen-Salbei) wird von der Larve der Wiesenschaumzikade produziert.



Abb. 133: Blutzikaden – die ihren Namen ihrer Färbung verdanken und ausschließlich Pflanzensäfte saugen – bei der Paarung

Schaummantel einer Larve der *Wiesenschaumzikade*. Diese Larve sitzt mit dem Kopf nach unten an dem Pflanzenstengel und saugt große Mengen von Saft, wobei der größte Teil dieses Safts über den After wieder abgegeben wird (siehe „Zikaden – ein Leben am Strohalm“). Da die Larve kopfunten sitzt, rinnt der Saft über ihren Körper und vermischt sich dort mit Wachs, das die Larve an ihrer Körperdecke abscheidet. Gleichzeitig bläst die Larve aus ihren seitlich am Leib gelegenen Atemöffnungen (Stigmen) Luft in die Flüssigkeit, die dadurch schaumig wird und den ganzen Körper einhüllt. Die Vorteile dieses Schaummantels liegen auf der Hand. Erstens ist die zarthäutige Zikadenlarve immer von einem feuchten Milieu umgeben, ohne Schaum würde sie an einem warmen Tag in kürzester Zeit vertrocknen. Zweitens ist sie gegen Feinde sehr gut geschützt. Räuberische Ameisen werden durch den Schaum abgehalten und viele Vögel wissen einfach nicht, daß sich da eine nahrhafte Larve verbirgt. Es gibt allerdings Vögel (z.B. einzelne Exemplare von Kohl- und Blaumeisen), die gelernt haben, unter dem Schaum gezielt nach Nahrung zu suchen und die dann die Zikadenlarven leicht erbeuten. Dieser Fall dürfte aber eher selten sein. Die erwachsenen Wiesenschaumzikaden produzieren keinen Schaum mehr und sind unauffällige, graubraune Kleinzikaden von 6 bis 7 mm Länge. Sie saugen an sehr vielen verschiedenen Pflanzen (bisher sind sie an 170 Pflanzen nachgewiesen).

Ebenfalls zu den Schaumzikaden gehört die *Blutzikade*. Die erwachsenen Tiere saugen an vielen verschiedenen krautigen Pflanzen, die Larven leben unter der Erde, saugen an Wurzeln und ernähren sich von deren Saft.



9.10 Spinnen

Eine Tiergruppe, die von manchen Menschen nicht gerade mit Begeisterung betrachtet wird, die aber nicht nur zahlreiche und schöne Arten umfaßt, sondern auch eine sehr wichtige Rolle im Ökosystem spielt, sind die *Spinnen*. Alle Spinnen sind räuberisch und fressen fast ausschließlich Insekten. Bei diesen aber sind sie nicht wählerisch. In einer Untersuchung fraßen Baldachinspinnen von 153 angebotenen Insektenarten 150. Viele; aber bei weitem nicht alle Spinnen bauen Netze aus feinen Eiweißfäden, die in arttypischer Weise zusammengesponnen werden. Frei jagende Spinnen trifft man auf der Heide allerdings auch an, so mehrere Arten von *Wolfsspinnen*, *Raubspinnen*, *Krabbspinnen* und *Springspinnen*. Die letzteren springen ihre Beute an, verankern sich jedoch vor ihrem Sprunge mit einem Spinnfaden.



Abb. 134: Die großen Mittellaugen sind kennzeichnend für die Springspinnen.

Eine der auffallendsten netzbauenden Spinnen ist die *Wespenspinne*. Sie hat ihren Namen von der schwarz-gelben Zeichnung ihres Hinterleibs. Die Wespenspinne ist erst in den letzten Jahrzehnten in Österreich zugewandert, hat aber mittlerweile ihr Areal weiter ausgedehnt und bereits Nordwesteuropa erreicht. Sie baut ihr Netz in der krautigen Vegetation in einer Höhe bis etwa 50 cm. Ihre Beute sind hauptsächlich Feldheuschrecken. In dem Netz ist ein Segment besonders dicht ausgesponnen. Es wird als *Stabiliment* bezeichnet, da man angenommen hat, daß die dicht gesponnenen Spinnfäden die Festigkeit des Netzes erhöhen würden. In jüngster Zeit hat man nachgewiesen, daß das *Stabiliment* ultraviolettes Licht reflektiert. Da die meisten Insekten UV-Licht sehen können, liegt die Deutung nahe, daß ein *Stabiliment* zur Anlockung von Insekten dienen könnte. Somit wären manche Spinnennetze nicht nur rein passive Fallen, in denen sich Beutetiere zufällig fangen, sondern würden Insekten sogar aktiv anlocken.

Die schönsten und regelmäßigesten Netze bauen die *Radnetzspinnen*, zu denen auch die bekannten *Kreuzspinnen* gehören. Ihren Namen haben sie von einer auffallenden, weißen Zeichnung, die durch eingelagerte Guaninkristalle verursacht wird und die bei einer Art, *Araneus diadematus*, mehr oder weniger kreuzförmig angeordnet sind. Einen anderen Netztyp konstruieren die *Baldachinspinnen*, die ihre Netze ebenso wie die *Radnetzspinnen* meist in Büschen oder niederen Bäumen bauen. Ihre Netze bestehen aus einem dichten, waagrechten Baldachin von Spinnfäden. Nach oben und unten verlaufen Spinnfäden, an denen der Baldachin befestigt ist. Zusätzlich führen zahlreiche sogenannte *Stolperfäden* nach oben. Ein Beutetier, das an die *Stol-*



Abb. 135: Eine Wespenspinne mit erbeuteter Feldheuschrecke. Im Netz sind Reste des Stabilments zu sehen.

perfüden anstößt und sich in ihnen verfängt, stürzt auf den Baldachin. Auf dessen Unterseite lauert die Spinne, die durch den Baldachin durchbeißt und das Opfer mit ihren klauenartigen Mundwerkzeugen packt.

Im Gegensatz zu den genannten Spinnen bauen die *Krabbenspinnen* kein Netz, sondern lauern ihrer Beute auf. Eine Krabbenspinne mit dem Namen *Thomisus onustus* wartet bevorzugt in Blüten auf blütenbesuchende Insekten. Das Besondere an *Thomisus onustus* ist, daß sie ihre Körperfärbung der jeweiligen Blütenfarbe anpassen kann. Sie genießt dadurch gleich zwei Vorteile. Sie wird von ihren Beutetieren nicht gesehen und kann sie daher leicht fassen und ist selbst vor ihren eigenen Feinden verborgen.

Auf ganz andere Art kommen *Wolfsspinnen* und *Raubspinnen* zu ihrer Beute. Sie leben frei auf dem Boden und schaffen es, ihre Opfer im Lauf zu erwischen. Spinnen dieses Typs sieht man natürlich am ehesten, wenn die Vegetation noch nicht so üppig ist, also zeitig im Frühjahr. Dann ist es aber verblüffend, wie viele solcher Spinnen an einem warmen, sonnigen Tag unterwegs sind. Die nomadische Lebensweise erschwert allerdings die Pflege der Eier. Alle Spinnen fertigen einen Kokon an, in den die Eier abgelegt werden. Meist bewacht die Mutter diesen Kokon sogar dann noch, wenn die Jungspinnen geschlüpft sind. Bei vielen Arten pflegen die Mütter ihren Nachwuchs ungeheuer aufopfernd. Auch die freilaufenden Wolfs- und Raubspinnen überlassen ihren Nachwuchs keineswegs sich selbst, sondern tragen ihren Eikokon mit sich herum. Wolfsspinnen befestigen ihn an ihren Spinnwarzen, Raubspinnen halten ihn mit den Kiefern.



9.11 Schwebfliegen

Unter den zahlreichen Fliegen und Mücken, die auf der Heide vorkommen, sind die Schwebfliegen besonders auffällig. Es sind mittelgroße Tiere, deren schwarz-gelbe Körperzeichnung an eine Wespe erinnert. Sie gehören zu den am besten fliegenden Insekten und sind wahre Flugkünstler. Sie können im Schwirrflug in der Luft „stehen“ oder blitzschnell wegfliegen. Ihre Flügel schlagen dabei bis zu 300mal pro Sekunde; die Tiere erreichen bis zu 40 Stundenkilometer. Diese Geschwindigkeit wird allerdings nur kurze Zeit durchgehalten. Die Schwebfliegen sind Blütenbesucher, sie nehmen sowohl Nektar als auch Pollen auf. Zwar sind ihre Mundwerkzeuge nicht besonders gut geeignet, um Pollen aufzulecken, nichtsdestotrotz hat man nachgewiesen, daß die Eireifung mancher Arten nur nach einer ausreichenden Pollenmahlzeit erfolgt. Die Larven erinnern ein wenig an winzige Nacktschnecken und ernähren sich von Blattläusen.



Abb. 136: Wespen – hier eine Feldwespe – haben eine charakteristische Färbung und Zeichnung, die einen Feind vor ihrem Stachel warnt. Der Blütenstand stammt von der Doldeblütler-Distel Mannstreu (s. Abb. 18).

MIMIKRY – ANDERS SCHEINEN ALS SEIN

Färbung und Zeichnung der vollkommen harmlosen Schwebfliegen erinnern an Wespen, die außerordentlich wehrhaft sind und schmerzhaft stechen können. Jeder Vogel oder jede Eidechse merkt sich, daß man eine Wespe besser nicht fängt – und auch wir Menschen behandeln Wespen mit einiger Vorsicht. Von der Ähnlichkeit ihrer Zeichnung mit einer so wehrhaften Tiergruppe profitieren Tiere ohne Wehr- und Schutzeinrichtungen – bei uns z.B. die Schwebfliegen und einige Schmetterlinge, wie der **Hornissenschwärmer**, der eine Hornisse imitiert, oder der **Hummelschwärmer**, der einer Hummel ähnlich sieht (wobei Hummelarbeiterinnen zwar stechen können, es aber nur selten tun). Auch giftige oder schlecht schmeckende Tiere, die charakteristische Warntrachten haben und aus diesem Grund von Freßfeinden in Ruhe gelassen werden, wie **Widderchen** oder manche Wanzen, können von durchaus genießbaren Nachahmern imitiert werden. Diese Erscheinung, daß die charakteristische Färbung und Zeichnung eines wehrhaften Tieres von einem harmlosen Tier nachgeahmt wird und dieses dadurch geschützt ist, bezeichnet man als **Mimikry**. Die Situation kann aber noch komplizierter sein: da mehr oder weniger **alle** Wespen die charakteristische schwarz-gelbe Zeichnung aufweisen, ist es gar nicht notwendig, daß ein Räuber mit jeder einzelnen Wespenart seine schlechten Erfahrungen macht. Der Schutz erstreckt sich also auf eine Reihe von wehrhaften Vorbildern und harmlosen Nachahmern. Solche Beziehungssysteme nennt man **Mimikry-Ringe**.



Abb. 137: Die harmlose Schwebfliege ahmt die Zeichnung der Wespe nach.

9.12 Die Gottesanbeterin

Eines der merkwürdigsten und auffallendsten Insekten der Heide ist die *Gottesanbeterin*. Ihren Namen hat sie von den wie zum Gebet erhobenen Vorderbeinen, die als Fangbeine entwickelt sind. Und das ist schon ein deutlicher Hinweis auf ihre Lebensweise: die Gottesanbeterin ist ein Raubtier! Mit Hilfe ihrer Fangbeine, deren 3. und 4. Glieder mit kräftigen Dornen versehen sind und wie ein Taschenmesser zusammenklappen können, ist sie imstande, andere Insekten wie Fliegen, Heuschrecken und blütenbesuchende Bienen zu erbeuten. Die Beutetiere werden dabei mit einem blitzschnellen Schlag der Vorderbeine erfaßt (die Bewegung läuft in Bruchteilen von Sekunden ab) und zwischen dem 3. Beinglied (dem Schenkel) und dem 4. Beinglied (der Schiene) so fest eingeklemmt, daß sie sich überhaupt nicht mehr bewegen können. Auch der Wehrstachel einer Biene oder einer Wespe ist dabei völlig wirkungslos. Eingeklemmt wie in einen Schraubstock wird das Beutetier dann zum Mund geführt und meist vollständig verspeist; nicht einmal Beine oder Flügel bleiben übrig.

Natürlich haben sich Insektenforscher Gedanken darüber gemacht, wie eine Gottesanbeterin diesen Beutefang bewerkstelligt. Jeder, der einmal versucht hat, eine Fliege mit der Hand zu fangen, weiß, daß dies gar nicht leicht ist. Und Gottesanbeterinnen haben eine Erfolgsquote von durchschnittlich 89 %, sind also bei 10 Jagdversuchen fast 9 mal erfolgreich. Damit gehören sie zu den erfolgreichsten Raubtieren, die es auf der Welt gibt. Das Erfolgsrezept der Gottesanbeterin liegt in ihrer Jagdweise. Sie lauert ihrer Beute auf. Wenn nun eine Heuschrecke oder Fliege in die Reichweite ihrer Fangbeine gekommen ist, dreht sie ihren Kopf so, daß das Beutetier von beiden Komplexaugen genau anvisiert wird. Die dabei eingenommene Kopfstellung reizt bestimmte Härchen, die hinter dem Kopf sitzen. Dieser Reiz vermittelt der Gottesanbeterin die Richtung, in die sie ihre Fangbeine vorschnellen lassen muß.



Gottesanbeterinnen kommen in Österreich nur an wenigen Fundorten in der Steiermark, in Kärnten, dem Burgenland und in Niederösterreich vor. Die Art ist zwar an sich weit verbreitet, unsere Vorkommen liegen aber nahe der Nordgrenze ihres Areals und somit ist die Gottesanbeterin, die den wissenschaftlichen Namen *Mantis religiosa* trägt (auch ein Hinweis auf die „betende“ Haltung der Vorderbeine), absolut schützenswert. Sie ist bei uns der einzige Vertreter der Fangheuschrecken, die vor allem in tropischen Ländern zahlreich sind.

Über das Leben der Perchtoldsdorfer Gottesanbeterinnen im Jahresablauf wissen wir durch eine Untersuchung von Nora Schüttengruber Bescheid. Die Larven schlüpfen Anfang Mai aus den Eiern und machen dann 5 bzw. 6 Häutungen durch, bis sie ab Anfang August erwachsen sind. Gottesanbeterinnen vermehren sich zweigeschlechtlich. Und dabei gibt es ein Problem. Da die Männchen erheblich kleiner sind als die Weibchen, passen sie durchaus in deren Beuteschema. Ein Männchen riskiert somit bei der Paarung sein Leben. Dementsprechend vorsichtig nähert es sich von hinten und erstarrt bei der geringsten Bewegung des Weibchens zur Salzsäule, denn nur bewegte Objekte werden als Beute erkannt. Sobald es nahe genug ist, springt es auf den Rücken des Weibchens und vollzieht die Kopulation. Dabei kann es vorkommen, daß das Männchen abrutscht und vom Weibchen mit den Fangbeinen erwischt und vom Kopf her gefressen wird. Auch wenn bereits Kopf und Vorderkörper gefressen sind, kann der isolierte Hinterleib die Begattung zu Ende führen, denn die Kopulationsbewegungen und die Spermienabgabe werden vom Terminalganglion, einem Nervenknotten im Hinterleib, gesteuert. Das Weibchen legt seine Eier meist an Gräsern oder Blattstengeln ab. Dabei werden die Eier



Abb. 138: Gottesanbeterin (Weibchen)

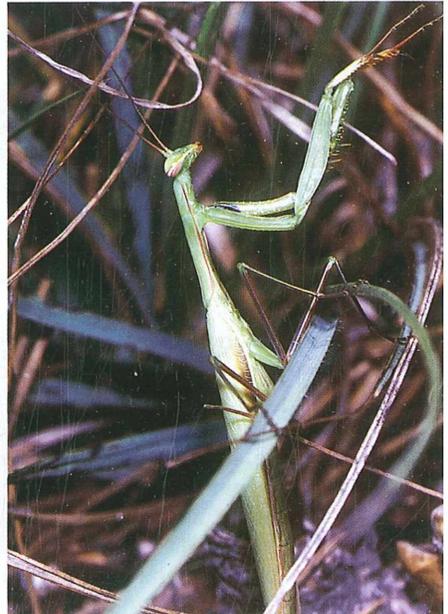


Abb. 139: Gottesanbeterin (Männchen)



Abb. 140: Gottesanbeterin beim Beutefang



Abb. 141: Das Beutetier ist eine Kleine Goldschrecke

von einem Sekret eingeschlossen, das von einer Drüse im Hinterleib gebildet wird. Dieses Sekret erstarrt an der Luft zu einer festen, papierartigen Masse und bildet somit einen schützenden Eikokon. Ein solcher Eikokon kann bis zu 200 Eier enthalten. Oft werden die Eikokons während des Winters von der Vegetation abgestreift und liegen dann lose auf dem Boden. Das schadet den Eiern im allgemeinen nicht, denn die Kokonhülle isoliert so gut, daß sich die Larven auch dann entwickeln können, wenn der Kokon nicht an seiner ursprünglichen Anheftungsstelle verbleibt.

Natürlich haben auch Gottesanbeterinnen ihre Feinde. Neben verschiedenen Vögeln und anderen Wirbeltieren gibt es auch einen hochspezialisierten Eiparasiten: eine winzige Zehrwespe (*Rielia manticida*) setzt sich auf einer erwachsenen Gottesanbeterin fest, läßt sich von ihr mit-

tragen und lebt wahrscheinlich von den Körpersäften ihres Wirtes. Das dürfte die Gottesanbeterin nicht besonders stören. Sobald aber das *Mantis*-Weibchen ihre Eier ablegt, begibt sich die *Rielia* auf diese und belegt die einzelnen Eier der Gottesanbeterin mit je einem ihrer eigenen Eier. Die Zehrwespenlarven fressen ihre Wirtseier dann auf, verpuppen sich im *Mantis*-Kokon und schlüpfen im nächsten Frühjahr.

Gottesanbeterinnen kommen auf der Heide in zwei Farbvarianten vor. Es gibt grüne und braune Tiere. Man hat herausgefunden, daß diese Färbung von der Farbe der Vegetation beeinflusst wird. In sehr trockenen Jahren, in denen das Heidegras frühzeitig braun wird, ist auch der Prozentsatz brauner Mantis größer als in normalen Jahren. Einige braune Gottesanbeterinnen gibt es aber jedes Jahr. Zum Beispiel waren 1995 auf der Kleinen Heide etwa ein Viertel aller Gottesanbeterinnen braun.



9.13 Schnecken

Eigentlich würde man Schnecken, deren feuchter Körper ständig in Gefahr ist auszutrocknen, nicht auf der warm-trockenen Heide erwarten, und die meisten leben auch in den Hecken bzw. im Wald. Dennoch gibt es sie auch in den Trockenrasen gar nicht so selten. Es handelt sich dabei meist um sehr kleine Arten, die nur wenige Millimeter messen und vor allem im Mulm von Pflanzenpolstern leben, es gibt aber auch zwei auffällige größere Arten, die mit der Sommer-trockenheit gut zurecht kommen, die *Weißer Heideschnecke* und die *Gerippte Bänderschnecke*. Sie haben ein charakteristisches Verhalten entwickelt, um warme, trockene Zeiten zu überstehen. Dauert eine sommerliche Schönwetterperiode zu lange und heizen sich die bodennahe Luftschichten durch die Sonneneinstrahlung zu sehr auf, so kriechen sie auf Gräsern und Pflanzenstengeln einige Dezimeter in die Höhe. Hier ist die Luft kühler als unmittelbar am Boden.

Die Schnecken heften sich an der Vegetation an, verschließen die Mündung ihres Gehäuses durch ein Häutchen, das aus einer oder mehreren Schichten erstarrten Schleims gebildet wird und verfallen in einen Sommerschlaf. Dabei wird der Stoffwechsel gedrosselt, und die Wasserabgabe durch das Gehäuse bzw. durch das papierartig-feste Häutchen an der Gehäusermündung ist gering. Auf diese Weise können auch ausgesprochene Feuchtlufttiere auf der Heide leben.

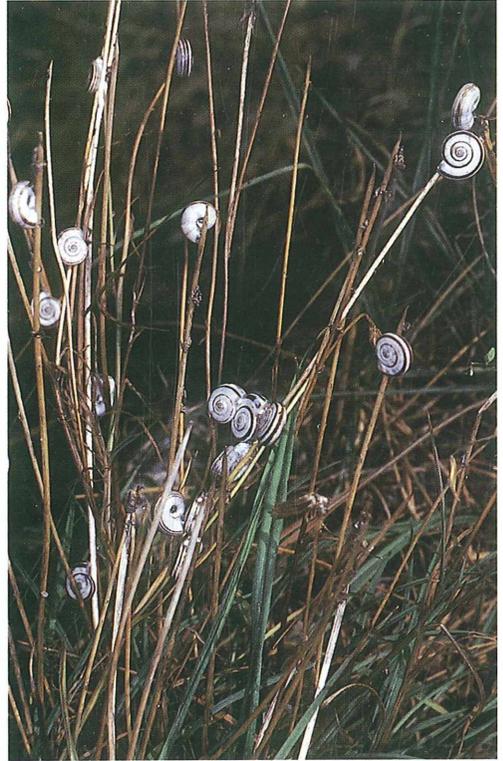


Abb. 142: Weißer Heideschnecke



Abb. 143: Gerippte Bänderschnecke



10. DAS NATURSCHUTZGEBIET

Es war ein großer Erfolg für den Naturschutz in Österreich, als im Jahre 1937 nach langen Mühen ein relativ winziges Fleckchen (38 ar, also ca. 1 % der damaligen Heidefläche!) zum Naturschutzgebiet erklärt wurde.

Man sorgte daher auch dafür, daß die kostbare Fläche so bald als möglich mit einem Stacheldrahtzaun umgeben und so vor jeglichem Zugriff von unverständigen Menschen und gefräßigen Weidetieren geschützt wurde. Bald zeigte sich, wie unverwundlich die Heidenatur letzten Endes ist, denn „aus der Trostlosigkeit des abgetrampelten Trockenrasens“ entwickelte sich innerhalb weniger Jahre ein „pannonisches Schmuckgärtlein“, das Naturfreunde begeisterte. Diese Zitate stammen aus der Publikation von Prof. Wendelberger aus dem Jahre 1953, der maßgeblich an der Unterschutzstellung beteiligt war und die Vegetation des Gebietes anschließend wissenschaftlich untersuchte. Seine Arbeit vermittelt uns einen sehr lebendigen Eindruck von der Situation damals.

„Die Perchtoldsdorfer Heide, ein magerer, abgetretener Trockenrasen ... inmitten des fahlen Rasens jedoch liegt, weithin leuchtend, ein abgegrenztes, eingefriedetes Gebiet, das den Besucher durch die Farbenbuntheit und die Üppigkeit seiner Vegetation fesselt ... Der Unterschied in der Üppigkeit zwischen dem eingefriedeten Teil und der umgebenden Heide ist in der Tat frappant! Selbst die vorliegende Arbeit verdankt ihren ersten Impuls dem außergewöhnlichen Eindruck, den der Vegetationskontrast bei einem ersten Besuch im Frühjahr 1947 bot. Die Pflanzen des Banngebietes branden förmlich in ihrer Lebensfülle an den Zaun, in dessen Vorfeld ein öder Rasen kümmerlich sein Leben fristet. Dabei knallen die Farben der unzähligen Blüten und Blumen innerhalb des Gebietes in einer selten mehr geschauten Pracht und selbst in der Dürre und Ersterbenheit der pannonischen Vegetation während der Sommermonate läßt die Üppigkeit der Pflanzen den Farbenzauber des Frühjahres erahnen.“

Wendelberger, 1953

Fast ebenso rasch wie sich der Trockenrasen erholte, begann aber eine Entwicklung, die ihn nun endgültig zu vernichten drohte. Während die Vegetation durch die vorherige Verwüstung durch Überweidung, „Abtrampeln“ und Befahren nur scheinbar und sichtlich vorübergehend zerstört worden war, so bahnte sich nun die Entwicklung zum Wald an. Bereits unmittelbar nach der Einzäunung begannen Schwarzföhren aus eingeflogenen Samen zu keimen, später kamen Laubgehölze dazu. Die Bäumchen wuchsen langsam, aber stetig heran, und wenn sich nicht Naturschützer



Abb. 144: Der Zwerg-Buchs ist ein immergrüner Zwergstrauch, der sich im Schutz lichter Föhrenwälder am wohlsten fühlt – wir haben ihn bereits oben bei unserem Bodenprofil gesehen. Offene Rasen meidet er. Hier in den dichter werdenden Rasen des Naturschutzgebietes ist er jedoch, so wie das Steinröserl, das ja auch ein Zwergstrauch ist, ein Vorbote des Waldes. Wintergrüne bekommen vor allem im Spätwinter Probleme, wenn sie, von der Sonne erwärmt, Wasser abgeben, jedoch keines aufnehmen können, weil der Boden noch gefroren ist. Am wohlsten fühlen sie sich daher unter dem Schutz einer dünnen Schneedecke.



Abb. 145: Da die Blütenknospen bereits im Herbst angelegt werden, vermag die Pflanze bereits an den ersten warmen und schneefreien Spätwintertagen zu blühen. Oft blüht sie ein zweites Mal im Herbst. Wenn man sich liebevoll zu den Blüten hinunterbeugt, um sie ganz von der Nähe zu betrachten, wird man durch einen feinen, angenehmen Duft belohnt. Es gibt verschiedene Blütenfarben: die häufigste ist gelb, manchmal auch braun-orange (Abb. 144); eine besonders hübsche dunkelrosa Form gibt es vor allem in den Kalkvoralpen.



hier in den „Lauf der Natur eingemischt“ hätten, indem sie Bäume fällten, wäre ihr geschützter Flecken längst Wald und von der oben in leuchtenden Farben geschilderten Blütenpracht wäre keine Spur mehr. Der Trockenrasen mit seinen sonnenbedürftigen Pflanzen und Tieren ist aber im umzäunten Bereich sowieso für immer dahin und die Vegetation entwickelt sich langsam, aber sicher in Richtung Wald. Diese Entwicklung (in der Sprache der Experten „Sukzession“ genannt) wird von Wissenschaftlern verfolgt und dokumentiert.

Obwohl man heute zugeben muß, daß Naturschutz in dieser Form nicht funktioniert, zumindest nicht auf der Heide – davon konnten wir uns gerade mit eigenen Augen überzeugen, so bleibt der Zaun doch stehen. So gibt es auf der Heide wenigstens einen Fleck, der völlig unberührt bleibt und nicht einmal von Hunden durchstöbert wird. Er dient nun als wissenschaftliche Versuchsfläche, auf der die Wiederbewaldung beobachtet und gemessen wird.



EIN KLEINES NATURSCHUTZ-GLOSSAR

NATUR: Begriff mit vielen Bedeutungen; im Naturschutz versteht man darunter „Etwas vom Menschen Unberührtes“. Da es dies zumindest in Mitteleuropa kaum irgendwo gibt, benötigt man Begriffe wie „*halbnatürlich*“ oder „*naturnah*“. Ob die Trockenrasen der Heide nun gänzlich „*anthropogen*“ (d.h. vom Menschen geschaffen) sind oder nur teilweise, kann dahingestellt bleiben (siehe Heidepunkte H20 und G). Sicherlich haben menschliche Aktivitäten bei ihrer Entstehung eine große Rolle gespielt und sind zu ihrer Erhaltung weiterhin notwendig. Man spricht von einer *naturnahen Kulturlandschaft*, da der menschliche Einfluß relativ gering ist.

Die Trennung *Natur/Mensch* ist eine rein gedankliche, auf einem Konzept bzw. einer Definition beruhende. Das Problem beginnt dann, wenn dies übersehen wird. Heute belegt man gerne das, was man unter „Natur“ versteht, mit einer positiven Wertung – die gute, aber so empfindliche Natur, die vor dem bösen Menschen geschützt werden muß. Dieser Eindruck ist verkehrt – wir schützen die Heide mit ihren seltenen Pflanzen und Tieren nicht für sich selbst, sondern wir erhalten sie für uns und unsere Kinder! Das ist weder egoistisch noch großzügig (außer gegenüber uns selbst), sondern das ist ganz einfach so.

Ein *Naturschutzgebiet* ist eine Fläche, die von der Landesregierung unter *Naturschutz* gestellt wurde. Für die Erklärung zum *Naturdenkmal* ist die jeweilige Bezirkshauptmannschaft zuständig. Einen Antrag dazu kann jeder stellen. Ein Amtssachverständiger stellt dann in einem Gutachten fest, ob das beantragte Gebiet auch wirklich *schutzwürdig* ist. Kriterien für die Schutzwürdigkeit sind unter anderem das Vorkommen *geschützter* und/oder *gefährdeter* Pflanzen und Tiere.

„*Geschützt*“ ist in diesem Fall eine gesetzliche Kategorie und heißt, daß die betreffende Pflanzen- bzw. Tierart ausdrücklich im Naturschutzgesetz des jeweiligen Bundeslandes (in unserem Fall also Niederösterreichs) als gänzlich oder teilweise geschützt angeführt ist. Zur Beurteilung des Gefährdungsgrades zieht man heute die „*Roten Listen*“ heran, ein von Biologen erstelltes Werk, in dem herausgearbeitet ist, welche Pflanzen oder Tiere als gefährdet oder vom Aussterben bedroht anzusehen sind. Die Roten Listen für Österreich sind in der gleichen Reihe wie der „*Heideführer*“ erschienen.

Die Perchtoldsdorfer Heide ist zur Gänze *Landschaftsschutzgebiet* (was z.B. heißt, daß man hier nicht bauen darf), unter Naturschutz steht aber nur ein sehr kleiner Teil. Wohl aber kommen eine Reihe von *gesetzlich geschützten Pflanzen- und Tierarten* hier vor und Hunderte (!) von „*Rote Liste – Arten*“, die vor allem deswegen vom Aussterben bedroht sind, weil es derartige Lebensräume in der modernen Kulturlandschaft kaum mehr gibt. Sie sind Elemente der *alten bäuerlichen Kulturlandschaft*, also Relikte aus längst vergangenen Zeiten.

Wenn sie nun so ein „*Raritätenkabinett*“ ist, und noch dazu so ein schönes, wieso steht dann nicht die ganze Heide unter Schutz? Die Antwort ist ganz einfach: Weil niemand dies beantragt hat. Warum? Weil es nicht notwendig war. Wenn der Besitzer, in diesem Fall die Marktgemeinde Perchtoldsdorf, der der größte Teil der Heide mit den umliegenden Wäldern gehört, sich von selbst entschließt, ein „*ökologisch*



wertvolles“ Gebiet (richtig müßte es heißen „ein aus *naturschutzfachlicher* Sicht wertvolles Gebiet“ doch umgangssprachlich sagt man statt dessen „ökologisch“) in gutem Zustand zu erhalten, dann ist es nicht nötig, daß sich der Gesetzgeber einmischt. Und das war in diesem Fall gut so. Der Zaun, vor dem wir stehen, macht uns dies anschaulich. Hinter dem Zaun wird die gesetzlich geschützte Trockenrasenvegetation vom Wald verdrängt, davor – im „*privaten Naturschutzgebiet*“ – bemüht sich die Gemeinde durch Schutz- und Pflegemaßnahmen um die Erhaltung. Zu den Schutzmaßnahmen gehört etwa das Fahrverbot, das übrigens auch für Fahrräder gilt, oder die Leinenpflicht für Hunde (apropos, wo treibt sich Ihrer gerade herum?), zur Pflege das Zurückschneiden von zu üppigem Gehölzwuchs, der die Trockenrasen zu ersticken droht oder die Beweidung nach naturschutzfachlichen Richtlinien.

Gefahren für die Heide heute

Die großen Gefahren der jüngsten Vergangenheit – Aufforstung, Verbauung und Umackern – scheinen heute dank der Einsicht der Gemeindeverwaltung gebannt, die sehr intensive Erholungsnutzung hat bisher relativ wenige Schäden hinterlassen. Das „Abtrampeln“, das Naturschützern vergangener Zeiten (die an das Dogma Mensch/Natur glaubten) so viele Sorgen bereitete, hat der Heide nicht geschadet, sondern im Gegenteil dafür gesorgt, daß die Weidesteppe in der Zeit zwischen dem Aufhören der Beweidung durch Rinder und Ziegen und der heutigen Pflege mit fleißigen Schafen nicht völlig zugewachsen ist. Wir haben im Zuge unserer Wanderung einige Male darauf hingewiesen. Heute drohen der Heide andere Gefahren, die in diesem Buch schon mehrmals erwähnt wurden. Hier werden sie nochmals zusammengefaßt:

Das Zuwachsen der Heide mit hochwüchsiger Vegetation, die die niedrigen Trockenrasenpflanzen und sonnenbedürftigen Heidetiere verdrängt. Das Zuwachsen geschieht auf dreierlei Weise:

1. *Bewaldung*: Anflug von Bäumen, vor allem Schwarzkiefern. Landen deren mit Flügeln versehene Samen im Rasen auf einer offenen Stelle, so keimen sie (Abb. 8, Seite 25). Die Bäumchen wachsen auf flachgründigen, zur Austrocknung neigenden Böden zwar langsam (aber sicher), auf tiefergründigen jedoch rasch heran und verdrängen den Trockenrasen nach etwa 20 bis 30 Jahren durch Beschattung. Die natürlichen Feinde des Schwarzkiefernansflugs sind vor allem Schafe, die die Nadeln abfressen, und naturschutzbewußte Menschen, die sie diskret ausreißen (aber nur in Ausnahmefällen fressen). Ein noch aggressiveres Pioniergehölz mit Flugfrüchten ist die Esche, die besonders gerne von den Schafen, aber auch vom Wild verbissen wird.

Die Schwarzkiefern fliegen zwar fleißig überall an, sind aber kein echtes Problem. Werden sie abgeschnitten, sind sie tot. Ganz anders die Laubbäume und Laubsträucher, die immer wieder austreiben und daher den Heidepflegern endlose Arbeit bereiten.



2. *Verstrauchung*: Sträucher breiten sich auf zweierlei Weise in die Weiderasen aus. Entweder ihre Früchte bzw. Samen werden von Tieren hineinvertragen (*Dirndlstrauch*, *Weißdorn*) oder sie kriechen mit unterirdischen Ausläufern vom Waldrand her hinein (*Schlehdorn*, *Zwergweichsel*, *Roter Hartriegel*).

Eine typische Weide „im alten Stil“ (eine Hutweide – das kommt von „hüten“) war keine bloße Grasfläche, sondern trug einzelne Bäume und Sträucher (vor allem Dornsträucher wie *Weißdorn*), die als Schattenspender wichtig waren. Dies sieht man auf alten Landschaftsgemälden. blieb das Weidevieh weg (fiel die Weide *brach*, wurde sie nicht mehr bestoßen), so begannen sich diese Gehölze auszubreiten. Das historische Weidebild versuchen wir auf der Heide zu erhalten.

3. *Vergrasung und Verkrautung*: Oft sind hochwüchsige Kräuter die Vorboten des Waldes. Wir wissen bereits über die Saumpflanzen Bescheid. Man nennt das „Versaumpung des Trockenrasens“. In den letzten Jahren war auch eine Zunahme hochwüchsiger Gräser Anlaß zur Sorge. Ursache könnte ein verstärkter Stickstoffeintrag aus der verunreinigten Luft sein. Diese (einseitige) Düngung fördert vor allem die Gräser (Abb. 7, Seite 24).

Diese Gefahren können wir durch eine gut geplante und fleißige Pflege hintanhalten. Bei anderen Problemen sind wir hingegen auf die Mitarbeit der Heidebesucher angewiesen, und das wären folgende:

Mißbräuchliche Nutzung als Hundeauslauf und Hundeklo sowie als Sportgelände

Wir haben es ausführlich erklärt: Die Perchtoldsdorfer Heide ist in erster Linie ein Naturreservat von internationaler Bedeutung und in zweiter Linie ein ganz besonders wertvolles Gebiet für naturverbundene Erholung. In diesem Sinne ist die Heide für alle da! Alle anderen Aktivitäten müssen selbstverständlich darauf Rücksicht nehmen.

Der Schäfer kann nicht tun, was er will, er muß sich an strenge Regeln halten. Genauso wie die Dichte der Schafe in Grenzen gehalten werden muß, dürfen auch die Ziesel nicht überhand nehmen. Wir rechnen damit, daß Sie da mithelfen, indem Sie die Fütterungsregeln beachten.





Die Heide hat nun einmal eine bestimmte Flächengröße. Man kann sie nicht dehnen, damit mehr Platz hat. Auch die Zahl der Hunde und die Menge ihrer „Ablagerungen“ ist begrenzt. Die Heide kann nur eine bestimmte Menge davon verkraften. Freilaufende Hunde haben eine viel, viel größere Flächenwirkung im gleichen Zeitraum als ihre menschlichen Begleiter. Sie rennen hierhin und dorthin und wieder zurück und stecken ihre neugierige Nase in Winkel, in die nie ein Mensch käme.



Menschen halten sich instinktiv oder (natur)bewußt vor allem auf den Wegen und Pfaden (Wechseln) auf. Ein Hund hat also im gleichen Zeitraum einen viel größeren Radius und Einfluß als der Mensch. Außerdem sind Hunde Raubtiere. Jeder Hundehalter ist sich zwar ganz sicher, daß sein Liebling gewiß nichts anstellt, aber wissen sie wirklich, was das Tier im Gebüsch treibt? Wir kennen Hunde, die perfekte Eidechsenjäger sind, nur so aus Spaß – sie lieben es, andere Tiere zu hetzen. Das wissen auch die Schafe, für die Hunde, wie bereits beschrieben, einerseits Streßfaktoren und andererseits eine echte Gefahr sind. Und wenn sie schließlich die Heide verlassen, lassen sie etwas zurück: schwer und sehr langsam zersetzlichen Hundekot und das in ganz schönen Mengen. (Zählen Sie einmal an einem Nachmittag die Hunde in der Heide und multiplizieren Sie das mit 365, rechnen Sie das Ergebnis auf die Fläche der Heide um und dann kontrollieren Sie das Resultat in der Natur, indem sie die ... auf einer bestimmten Fläche auszählen).

Diese Art, ein Naturreservat zu benutzen, ist selbstverständlich eine Zumutung gegenüber allen anderen Besuchern, nicht nur gegenüber den hier ansässigen Tieren und Pflanzen.

Wir richten daher einen Aufruf an alle naturliebenden Hundebesitzer. Sorgen Sie dafür, daß sich Ihr Hund vor Ihrem Heidespaziergang irgendwo außerhalb löst und ausrennt (oder in Bereichen, wo es aus Naturschutzsicht nicht so heikel ist, wie z.B. in der Randzone südöstlich der Daphne-Heide auf der Fläche des zugeschütteten Steinbruchs – hier ist die Vegetation nicht empfindlich). Die Heide selbst ist nur für Sie da, es ist also Ihr Spaziergang, Ihr Hund darf Sie begleiten, ist aber nur geduldet, wenn er verläßlich bei Fuß oder an der Leine geht.



Mountainbiker treten zwar noch nicht in solchen Massen auf wie die Hunde, doch benützen auch sie die Natur hier auf eine Weise, die weder mit Naturschutz noch mit naturverbundener Erholung vereinbar ist. Sie gefährden und erschrecken andere Besucher und Wildtiere, ab und zu wird auch mal ein Kriechtier überfahren. Abseits von den Wegen reißen sie Vegetation und Boden auf und hinterlassen häßliche Spuren. Radfahren ist also hier nicht nur verboten, sondern es paßt schlicht und einfach nicht auf die Heide.

Sie brauchen die Heide und die Heide braucht Sie!

Wenn Sie dieses Buch erstanden haben oder gar zu den regelmäßigen Heidebesuchern gehören, dann ist anzunehmen, daß Sie zu den Menschen gehören, die Natur brauchen, oder genauer gesagt, denen dies bewußt ist, denn brauchen würden wir das alle: Bewegung in frischer Luft, den Blick in die Ferne schweifen lassen, Sonne und Wind auf der Haut, Vogelgesang, abwechslungsreiche, vielfältige, duftende, summende, ständig sich wandelnde und trotzdem immer dieselbe, beruhigende Natur – und die Heidelandschaft bietet dies alles in reichem Maße.

Das alles ist einerseits ein Geschenk der Natur. Ein Geschenk der Grundbesitzer ist es hingegen, daß Sie hier eintreten und sich frei bewegen, sitzen, liegen, spielen können, wo sie wollen, und alles anschauen und angreifen dürfen, ja es ist sogar auf eine gewisse Weise ein Geschenk der Naturschützer, denen dieses Zugeständnis nicht leicht fällt, und die Ihnen dabei mit Sorge um ihre Kostbarkeiten an Pflanzen und Tieren zusehen.

Andererseits haben Menschen immer zur Heide gehört, wie Sie wissen, und wenn Sie verantwortungsbewußt hier auftreten, so kann eigentlich nichts passieren. Wer weiß, vielleicht tut es den Blumen und Schmetterlingen und allem anderen, was hier so wächst, krecht und fleucht, sogar gut, wenn sie von Ihnen beachtet werden und wenn sie Ihre Bewunderung und Zuneigung spüren.

Wer Sie noch ganz konkret braucht, das ist „das Heideteam“: Das sind die Vertreter des Grundbesitzers, der zuständige Gemeinderat, seine Mitarbeiterin und der Oberförster, und weiters die Ökologen, Landschaftsplaner und Umweltpädagogen des „Vereins zur Förderung der NÖ-Landesgärten“ – auch der Schäfer, der gleichzeitig Lamm- und Kinderpädagog ist, gehört hier dazu.

Die Aufgaben und Ziele des Heideteams

- Die Erhaltung der Heide durch „sanfte Pflege“, eine Methode vieler kleiner Schritte: möglichst geringfügige Eingriffe, deren Ergebnisse wenig auffallen – „es schaut alles ganz natürlich aus“. (Für uns fast ein Frust, wenn man nach so langen Mühen gar nichts Besonderes herzeigen kann als eben Heide, und mancher fragt uns, was wir eigentlich getan haben.)



Abb. 146: Wissenschaftliche Forschung auf der Heide: Eine Gruppe von Vegetationsexperten auf dem Südhang des Guglhupf. Der Trockenrasen hat sich in einem feuchten Sommer geradezu wiesenartig entwickelt. Man diskutiert nun eventuelle Pflegemaßnahmen. (Die weißen Schmiere dienen zur Förderung des Teamgeistes.)

- Begleitende wissenschaftliche Kontrolle der Auswirkungen der Pflegemaßnahmen und Versuche zu möglichen Verbesserungen (Abb. 146).
- Vermittlung von Verständnis für die Heide und für die Wichtigkeit von Natur für uns alle: Naturerfahrungsgelände, Kinderspielplatz, Projektunterricht für Schulen, Kurse und Führungen für groß und klein. Auskunft: Informationstafeln beim Schafstall, im Gemeindeamt oder durch den „Verein zur Förderung der NÖ-Landesgärten“ (siehe Info auf S. 141).

Inwiefern braucht die Heide nun Sie?

Sie sollen ihr Aufmerksamkeit schenken, sich mit ihr beschäftigen – dieser Führer soll dazu nur ein Anreiz und Einstieg sein →, selbst beobachten und darauf achten, was hier alles vorgeht, sich angepaßt „heidegerecht“ verhalten sollen und andere Besucher dazu anregen bzw. darauf aufmerksam machen. Sie wissen ja nun, daß Sie Mitglied dieser Lebensgemeinschaft sind und daher nicht mehr sagen können: „Das geht mich nichts an!“

Dankwort

Am Gelingen dieses Buches waren außer den Pflanzen und Tieren, die Informationen geliefert oder Modell gestanden haben, eine ganze Reihe von Menschen und Institutionen beteiligt:

Die Verwaltung der Marktgemeinde Perchtoldsdorf unter Herrn Bürgermeister Dr. Jürgen HEIDUSCHKA hat durch ihre Unterstützung und ihr Verständnis für die Anliegen des Naturschutzes eine wichtige Basis für die Arbeit geschaffen. Die Begeisterung für das Buchprojekt ist trotz der langsamen Anlaufzeit nie verloren gegangen. Dafür wollen wir dem Herrn Gf. Gemeinderat Franz NIGL besonders danken. Auch Frau Birgit DISTEL hat durch ihre perfekte Organisation sehr viel zur Fertigstellung des Buches beigetragen.

Daß der Heideführer dann doch so rasch erscheinen konnte, ist das Verdienst von Frau Dr. Ruth WOKAC, Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie.

Ohne die großzügige finanzielle Unterstützung durch den Verein Niederösterreich-Wien, vertreten durch Herrn Bundesrat Josef RAUCHENBERGER und Herrn Ing. Paul KOTRASCHKE und die Betreuung und Koordination von Frau Gertraud SCHÖFBÖCK hätte das Buch nicht in dieser Form gedruckt werden können.

Auch die Niederösterreichische Landesregierung ermöglichte mit ihrer Unterstützung die Drucklegung des Buches, Herrn Landesrat Ewald WAGNER und Herrn Dr. Erwin NEUMEISTER sei an dieser Stelle dafür herzlichst gedankt.

Unsere Autoren haben großen Einsatz gezeigt und außerdem alle Artikel und Abbildungen gratis zur Verfügung gestellt. Für die gute Zusammenarbeit und die Mühe, die sich alle bis zum Schluß gegeben haben, wollen wir uns nochmals ganz herzlich bedanken.

Wir hoffen, daß der Heideführer möglichst vielen Menschen den Zugang und das Verständnis für die wunderbare Welt der Pflanzen und Tiere auf der Perchtoldsdorfer Heide ermöglicht.



Abb. 147: Als Vertreter und Sprecher der Heidepflanzen, -tiere und (natürlich!) -menschen hat Amselhahn „TURDO XIV.“ die Aktivitäten des Heideteams und die Redaktion dieses Buches überwacht und uns gebeten, dieses Dankwort zu übermitteln.

Die Niederösterreichischen Landesgärten – eine Information

Die NÖ Landesgärten sind eine Initiative, die vom Institut für Botanik der Universität für Bodenkultur ausgeht. Das Ziel der Initiative ist, wissenschaftlich fundierten Natur- und Landschaftsschutz mit pädagogischen Ansätzen zu verbinden.

Natur- und Umweltschutz kann nur erfolgreich sein, wenn er von der gesamten Bevölkerung getragen wird und wenn alle verstehen, daß Natur für uns wichtig ist. Vor allem die heranwachsende Generation ist hier unsere Hoffnung. Daher liegt ein Schwerpunkt unserer Aktivitäten in der Umweltpädagogik. Die Entwicklung von Naturverständnis beginnt mit dem direkten Kontakt, so können die Kinder z.B. auf der Heide Schafe betreuen, Zäune aufstellen und bei anderen landschaftspflegerischen Aktivitäten mithelfen. Die Landesgärten sind so eingerichtet, daß umweltpädagogische Spiele und Führungen durchgeführt werden können. Den Kindern soll das Erleben von Naturvorgängen aus erster Hand ermöglicht werden.

Derzeit gibt es folgende Landesgärten, die von Gemeinden bzw. von Privatpersonen betreut werden:

- Landesgarten Zwettl-Dürnhof im Randbereich des Truppenübungsplatzes Allentsteig. Er umfaßt eine vielfältige Kulturlandschaft und Wildnisbereiche. Das Gelände ist 30 ha groß und bietet sich aufgrund seiner Fülle an Lebensräumen für Führungen, Projektwochen und intensive Naturerfahrung an.
- Einen weiteren Landesgarten gibt es in Asperhofen am Rande der Ortschaft. Das Gelände war immer schon der beliebteste Spielplatz der Kinder und konnte nun durch die Errichtung des Landesgartens auch für diese bewahrt werden. Unterschiedliche Lebensräume, Trockenwiesen, Ackerränder mit eingesäten Wildpflanzmischungen und Waldstücke bilden ein ideales Gelände für Naturerlebnisse.
- Auch das Museumsdorf Niedersulz im Weinviertel und die landwirtschaftliche Fachschule in Tulln sind als zukünftige Landesgärten geplant. Dort wollen wir uns vorrangig dem Thema Natur in Dorf und Garten widmen und den Besuchern Anregungen mitgeben.
- Im Sommer 1996 wurde auch auf der Perchtoldsdorfer Heide ein Landesgartenprojekt in Angriff genommen, in dessen Verfolgung der vorliegende Heideführer entstand. In der Nähe des Schafstalles wird ein Gelände speziell für Kinder gestaltet, dort sollen auch in Zukunft ökopädagogische Projekte und Führungen durchgeführt werden.

Wir wollen mit den Landesgärten erreichen, daß Naturschutz nicht in erster Linie von Behörden und Experten und nur auf ausgewiesenen Flächen praktiziert wird, sondern daß eine breite Öffentlichkeit sich aktiv beteiligt. Dazu gehört neben Information auch Organisation. Der Landesgartenverein ist eine gute Basis dafür.

Wenn Sie Interesse an unserer Arbeit haben und aktiv mitwirken wollen, dann laden wir Sie ein, bei uns Mitglied zu werden. Wir bieten Ihnen unsere Unterstützung in den folgenden Bereichen an: fachliche Beratung in ökologischen Themenbereichen, schriftliche Unterlagen, Workshops, Seminare, Führungen, Exkursionen und Projektwochen.

Wenn Sie sich für ausführlichere Informationen oder für eine Mitarbeit in der Landschaftspflege und bei ökopädagogischen Projekten auf der Perchtoldsdorfer Heide interessieren, dann können Sie sich an unseren Verein wenden. Als Mitglied werden Sie auch regelmäßig über Veranstaltungen informiert bzw. können Sie dann auch Ihre eigenen Ideen einbringen.

Verein zur Förderung der NÖ Landesgärten:

Gesamtkoordination: Karin HOCHEGGER, A-3611 Habruck 9, (Großheinrichschlag)

Zuständig für den Landesgarten Perchtoldsdorfer Heide:

Christian GEYER (Heideschäfer), erreichbar auf der Heide

oder in A-1230 Wien, Breitenfurterstraße 398/3.

Pflanzen der Perchtoldsdorfer Heide (Auswahl) (und einige auffällige Waldpflanzen)

Einkeimblättrige			
<i>Alliaceae</i> (Lauchgewächse)			
Allium carinatum (Kiel-Lauch)	H	z	
Allium flavum (Gelber Lauch)	T	z	
Allium senescens subsp. montanum (Berg-Lauch)	T	h	
Allium sphaerocephalum (Kugel-Lauch)	H	*	
Allium ursinum (Bär-Lauch)	W	g	
<i>Amaryllidaceae</i> (Narzissengewächse)			
Galanthus nivalis (Schneeglöckchen)	W	z	
<i>Araceae</i> (Aronstabgewächse)			
Arum alpinum (Südöstlicher Aronstab)	W	h	
<i>Asparagaceae</i> (Spargelgewächse)			
Polygonatum odoratum (Duft-Weißwurz)	S	h	
<i>Asphodelaceae</i> (Grasliliengewächse)			
Anthericum ramosum (Ästige Grasllilie)	H	h	
<i>Colchicaceae</i> (Herbstzeitlosegewächse)			
Colchicum autumnale (Herbstzeitlose)	N	s	
<i>Cyperaceae</i> (Riedgrasgewächse)			
Carex caryophylla (Frühlings-Segge)	H	h	
Carex flacca (Blaugrüne Segge)	H	z	
Carex halleriana (Haller-Segge)	S	s	
Carex humilis (Erd-Segge)	T	g	
Carex michelii (Micheli-Segge)	S	z	
<i>Hyacinthaceae</i> (Hyazinthengewächse)			
Muscari neglectum (Gewöhnliche Traubenhyazinthe)	H	g	
Ornithogalum kochii (Schmalblatt-Milchstern)	G	s	
<i>Iridaceae</i> (Schwertliliengewächse)			
Iris pumila (Zwerg-Schwertlilie)	T	ss	
<i>Melanthiaceae</i> (Germergewächse)			
Veratrum nigrum (Schwarzer Germer)	W	s	
<i>Orchidaceae</i> (Orchideen)			
Epipactis atrorubens (Braunrote Stendelwurz)	S	*	
Epipactis helleborine (Breitblättrige Stendelwurz)	G	s	
Limodorum abortivum (Dingel)	W,S	*	
Ophrys apifera (Bienen-Ragwurz)	H	*	
Ophrys holosericea (Hummel-Ragwurz)	H,S	z	
Ophrys insectifera (Fliegen-Ragwurz)	W	*	
Orchis pallens (Bleiches Knabenkraut)	W	ss	
Orchis ustulata (Brand-Knabenkraut)	T	z	
<i>Poaceae</i> (Süßgräser)			
Agropyron intermedium (Blau-Quecke)	H	z	
Agropyron repens (Acker-Quecke)	A	z	
Agrostis gigantea (Riesen-Straußgras)	N	s	
Alopecurus pratensis (Wiesen-Fuchsschwanz)	N	s	
Arrhenatherum elatius (Glatthafer)	H,N	h	
Avenula pratensis (Wiesenhafer)	H	*	
Avenula pubescens (Flaumhafer)	H	z	
Bothriochloa ischaemum (Bartgras)	H	s	
Brachypodium pinnatum (Fieder-Zwenke)	H	h	
Brachypodium sylvaticum (Wald-Zwenke)	W	h	
Briza media (Zittergras)	H	z	
Bromus erectus (Aufrechte Trespe)	H	g	
Calamagrostis epigejos (Reitgras)	N,H	h	
Cynodon dactylon (Hundszahngras)	A	z	
Dactylis glomerata (Knautgras)	N,H	h	
Festuca pallens (Bleich-Schwingel)	T	*	
Festuca rubra (Rot-Schwingel)	H	s	
Festuca rupicola (Furchen-Schwingel)	T,H	g	
Festuca stricta (Steif-Schwingel)	W	*	
Festuca valesiaca (Walliser Schwingel)	T	h	
Hierochloa australis (Mariengras)	S	s	
Koeleria macrantha (Zarte Kammschmiele)	T	z	
Lolium perenne (Deutsches Weidelgras)	N	g	
Melica ciliata (Wimper-Perlgras)	T	*	
Phleum phleoides (Steppen-Lieschgras)	T	h	
Poa angustifolia (Schmalblättrige Wiesenrispe)	H,T	h	
Poa annua (Einjährige Rispe)	A	g	
Poa badensis (Badener Rispe)	T	s	
Poa compressa (Plattthalm-Rispe)	H	s	
Sesleria varia (Blaugras)	W,T	g	
Stipa capillata (Priemengras)	H	z	
Stipa eriocalis subsp. austriaca (Zierliches Federgras)	T	*	
Stipa joannis (Grauscheiden-Federgras)	H	z	
Stipa pulcherrima (Großes Federgras)	T	z	
Trisetum flavescens (Goldhafer)	N	s	

STANDORT	F ... Felssteppe	W ... Wald	ss ... sehr selten	h ... häufig
	T ... Trockentrasen (Steppe)	N ... nährstoffreiche, +/- feuchte Wiese	s ... selten	g ... sehr häufig
	H ... Halbtrockenrasen (Wiesensteppe)	P ... Pionierpflanze (Wegränder, offener Boden)	z ... zerstreut	(gemein)
	S ... Saum, lichter Wald	A ... Acker, Weingarten	* alte Angaben liegen vor, aber in den letzten Jahren nicht beobachtet	
	G ... Gebüsch, Hecke			
HÄUFIGKEIT				

Zweikeimblättrige

Aceraceae (Ahorngewächse)

<i>Acer campestre</i> (Feld-Ahorn)	G	h
<i>Acer platanoides</i> (Spitz-Ahorn)	G,W	h
<i>Acer pseudoplatanus</i> (Berg-Ahorn)	W	s

Apiaceae (Doldenblütler)

<i>Anthriscus sylvestris</i> (Wiesen-Kerbel)	N	g
<i>Bupleurum falcatum</i> (Sichelblatt-Hasenohr)	H	h
<i>Chaerophyllum bulbosum</i> (Rüben-Kälberkropf)	S	h
<i>Daucus carota</i> (Wilde Karotte)	P,H	h
<i>Eryngium campestre</i> (Feld-Mannstreu)	H	h
<i>Falcaria vulgaris</i> (Sicheldolde)	S,A	z
<i>Heracleum sphondylium</i> (Bärenklau)	N	z
<i>Pastinaca sativa</i> (Pastinak)	N	h
<i>Peucedanum alsaticum</i> (Elsässer Haarstrang)	S	z
<i>Peucedanum cervaria</i> (Hirschwurz)	S	h
<i>Pimpinella saxifraga</i> (Kleine Bibernelle)	T,H	h
<i>Sanicula europaea</i> (Sanikel)	W	h
<i>Seseli annuum</i> (Steppen-Bergfenchel)	H	h
<i>Seseli hippomarathrum</i> (Pferde-Bergfenchel)	T	z
<i>Seseli osseum</i> (Seegrüner Bergfenchel)	H	*

Araliaceae (Efeugewächse)

<i>Hedera helix</i> (Efeu)	W	h
----------------------------	---	---

Asclepiadaceae (Schwalbenwurzgewächse)

<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> (Schwalbenwurz)	S	h
--------------------------------------------------	---	---

Berberidaceae (Berberitzengewächse)

<i>Berberis vulgaris</i> (Berberitze)	G	h
---------------------------------------	---	---

Betulaceae (Birkengewächse)

<i>Carpinus betulus</i> (Hainbuche)	W,G	h
<i>Corylus avellana</i> (Haselnuß)	G	h

Boraginaceae (Rauhblattgewächse)

<i>Buglossoides purpureo-caerulea</i> (Purpurblauer Steinsame)	S	h
<i>Echium vulgare</i> (Natternkopf)	P,H	z
<i>Nonea pulla</i> (Runzelnüsschen)	H,P	z

Campanulaceae (Glockenblumengewächse)

<i>Campanula glomerata</i> (Knäuel-Glockenblume)	H	h
<i>Campanula persicifolia</i> (Pfirsichblatt-Glockenblume)	S	z
<i>Campanula rapunculoides</i> (Acker-Glockenblume)	A,S	h
<i>Phyteuma orbiculare</i> (Kugel-Teufelskralle)	H	h

Caprifoliaceae (Geißblattgewächse)

<i>Sambucus nigra</i> (Schwarzer Holunder)	G,N	h
<i>Viburnum lantana</i> (Wolliger Schneeball)	G	h

Caryophyllaceae (Nelkengewächse)

<i>Arenaria serpyllifolia</i> (Quendel-Sandkraut)	T,A	h
<i>Cerastium arvense</i> (Acker-Hornkraut)	H	*
<i>Cerastium glutinosum</i> (Klebriges Hornkraut)	T	s
<i>Cerastium semidecandrum</i> (Sand-Hornkraut)	T	z
<i>Dianthus carthusianorum</i> agg. (Karthäuser-Nelke)	T,H	h
<i>Holosteum umbellatum</i> (Dolden-Spurre)	T,A	s
<i>Minuartia fastigiata</i> (Büschel-Miere)	T	s
<i>Minuartia setacea</i> (Borsten-Miere)	F	s
<i>Petrorhagia saxifraga</i> (Felsennelke)	T	g
<i>Silene nutans</i> (Nickendes Leimkraut)	S	z
<i>Silene otites</i> (Ohrlöffel-Leimkraut)	T	z
<i>Silene vulgaris</i> (Klatschnelke)	P	z
<i>Stellaria holostea</i> (Große Sternmiere)	W	h

Celastraceae (Spindelstrauchgewächse)

<i>Euonymus europaea</i> (Gewöhnlicher Spindelstrauch)	G	z
<i>Euonymus verrucosa</i> (Warziger Spindelstrauch)	G	h

Cistaceae (Zistrosengewächse)

<i>Fumana procumbens</i> (Heideröschen)	F	z
<i>Helianthemum canum</i> (Graues Sonnenröschen)	T	h
<i>Helianthemum ovatum</i> (Eiblatt-Sonnenrösche)	T,H	g

Compositae (Korbblütler)

<i>Achillea collina</i> (Hügel-Schafgarbe)	H	g
<i>Achillea pannonica</i> (Pannonische Schafgarbe)	T	*
<i>Artemisia campestris</i> (Feld-Beifuß)	H	z
<i>Artemisia vulgaris</i> (Gewöhnlicher Beifuß)	N	g
<i>Aster amellus</i> (Berg-Aster)	S	z
<i>Aster linosyris</i> (Goldschopf-Aster)	T	h
<i>Buphthalmum salicifolium</i> (Ochsenauge)	S	z
<i>Carduus acanthoides</i> (Weg-Distel)	P,N	z
<i>Carduus crassifolius</i> subsp. <i>glaucaus</i> (Blaugrüne Dickblatt-Distel)	W	z
<i>Carlina acaulis</i> (Silberdistel, Wetterdistel)	H	z
<i>Carlina vulgaris</i> (Gewöhnliche Golddistel)	P	z
<i>Centaurea jacea</i> (Wiesen-Flockenblume)	N	z
<i>Centaurea scabiosa</i> (Skabiosen-Flockenblume)	H,S	g
<i>Centaurea stoebe</i> (Rispen-Flockenblume)	P,H	h
<i>Centaurea triumfetti</i> (Bunt-Flockenblume)	S	z
<i>Cichorium intybus</i> (Wegwarte)	P	s
<i>Cirsium arvense</i> (Acker-Kratzdistel)	N,A	z
<i>Cirsium pannonicum</i> (Pannonische Kratzdistel)	H	s
<i>Cirsium vulgare</i> (Speer-Distel)	P	s
<i>Hieracium pilosella</i> (Dukatennröschen)	T	s
<i>Hypochoeris maculata</i> (Geflecktes Ferkelkraut)	H	z
<i>Inula ensifolia</i> (Schwert-Alant)	S,T	g
<i>Inula germanica</i> (Deutscher Alant)	S	*
<i>Inula hirta</i> (Rauhhaar-Alant)	S	h

Zweikeimblättrige

<i>Inula oculus-christi</i> (Christusaugen-Alant)	T	z	<i>Euphorbiaceae</i> (Wolfsmilchgewächse)		
<i>Inula salicina</i> (Weiden-Alant)	S	*	<i>Euphorbia cyparissias</i> (Zypressen-Wolfsmilch)	T,H	g
<i>Leontodon hispidus</i> (Rauher Löwenzahn)	H	g	<i>Euphorbia esula</i> (Esels-Wolfsmilch)	N	z
<i>Leontodon incanus</i> (Grauer Löwenzahn)	T	z	<i>Euphorbia glareosa</i> (Pannonische Wolfsmilch)	P,T	ss
<i>Leucanthemum vulgare</i> (Wiesen-Margerite)	N	z	<i>Euphorbia virgata</i> (Ruten-Wolfsmilch)	H	s
<i>Picris hieracioides</i> (Gewöhnliches Bitterkraut)	P	z	<i>Mercurialis ovata</i> (Eiblatt-Bingelkraut)	G	g
<i>Scorzonera austriaca</i> (Österreichische Schwarzwurzel)	T	h			
<i>Scorzonera cana</i> (Gewöhnliche Stielfrucht)	H	z	<i>Fabaceae</i> (Schmetterlingsblütler)		
<i>Scorzonera purpurea</i> (Purpurlila Schwarzwurzel)	T	z	<i>Anthyllis montanum</i> subsp. <i>jacquinii</i> (Dinarischer Wundklee)	T	ss
<i>Senecio erucifolius</i> (Rauken-Greiskraut)	H	z	<i>Anthyllis vulneraria</i> (Wundklee)	T	h
<i>Senecio integrifolius</i> (Steppen-Greiskraut)	T	z	<i>Astragalus austriacus</i> (Österreichischer Tragant)	H	s
<i>Senecio jacobaea</i> (Jakobs-Greiskraut)	H	z	<i>Astragalus cicer</i> (Kicher-Tragant)	H,S	s
<i>Tanacetum corymbosum</i> (Straußmargerite)	S	h	<i>Astragalus glycyphyllos</i> (Süßblatt-Tragant)	S,G	z
<i>Taraxacum laevigatum</i> (Heide-Löwenzahn)	T	h	<i>Astragalus onobrychis</i> (Esparsetten-Tragant)	H	z
<i>Taraxacum officinale</i> (Gewöhnlicher Löwenzahn)	N,A	g	<i>Chamaecytisus ratisbonensis</i> (Regensburger Geißklee)	T,H	g
<i>Tragopogon orientalis</i> (Östlicher Wiesen-Bocksbart)	H	z	<i>Coronilla coronata</i> (Berg-Kronwicke)	G	*
<i>Tussilago farfara</i> (Hufblattich)	P	z	<i>Coronilla emerus</i> (Strauch-Kronwicke)	W	z
			<i>Coronilla varia</i> (Bunte Kronwicke)	H	h
<i>Convolvulaceae</i> (Windengewächse)			<i>Cytisus nigricans</i> (Trauben-Geißklee)	H,S	z
<i>Convolvulus arvensis</i> (Acker-Winde)	A	h	<i>Dorycnium germanicum</i> (Seidenhaar-Backenklee)	T	g
<i>Cuscuta epithymum</i> (Quendel-Teufelszwirn)	T	z	<i>Genista pilosa</i> (Heide-Ginster)	T	h
			<i>Hippocrepis comosa</i> (Hufeisenklee)	F	h
<i>Cornaceae</i> (Hartriegelgewächse)			<i>Laburnum anagyroides</i> (Goldregen)	G	z
<i>Cornus mas</i> (Gelber Hartriegel, Dirndlstrauch)	G	h	<i>Lathyrus pannonicus</i> ssp. <i>collinus</i> (Pannonische Platterbse)	H	*
<i>Cornus sanguinea</i> (Roter Hartriegel)	G	z	<i>Lathyrus pratensis</i> (Wiesen-Platterbse)	N	z
			<i>Lotus borbasii</i> (Slowakischer Hornklee)	T	*
<i>Crassulaceae</i> (Dickblattgewächse)			<i>Lotus corniculatus</i> (Hornklee)	T,H	h
<i>Jovibarba hirta</i> (Hauswurz, Kurzhaar-Donarsbart)	F	s	<i>Medicago falcata</i> (Sichel-Luzerne)	H	h
<i>Sedum album</i> (Weißer Mauerpfeffer)	F	z	<i>Medicago lupulina</i> (Hopfenklee)	N	h
<i>Sedum rupestre</i> (Felsen-Mauerpfeffer)	F	*	<i>Medicago varia</i> (Bunte Luzerne)	N	z
<i>Sedum sexangulare</i> (Milder Mauerpfeffer)	F	z	<i>Mellilotus officinalis</i> (Echter Steinklee)	P	z
			<i>Onobrychis vicifolia</i> (Esparsette)	H	h
<i>Cruciferae</i> (Kreuzblütler)			<i>Ononis pusilla</i> (Zwerg-Hauhechel)	T	ss
<i>Alliaria petiolata</i> (Knoblauch-Rauke)	G	h	<i>Ononis spinosa</i> (Dorn-Hauhechel)	H	z
<i>Arabis auriculata</i> (Öhrchen-Gänsekresse)	T	s	<i>Robinia pseudacacia</i> (Robinie)	W	z
<i>Arabis hirsuta</i> (Behaarte Gänsekresse)	H	z	<i>Trifolium alpestre</i> (Voralpen-Klee)	S	z
<i>Arabis pauciflora</i> (Armblütige Gänsekresse)	S	s	<i>Trifolium campestre</i> (Feld-Klee)	H	z
<i>Erophila verna</i> (Hungerblümchen)	T	s	<i>Trifolium medium</i> (Zickzack-Klee)	S	h
<i>Erysimum diffusum</i> (Grau-Goldlack)	H	z	<i>Trifolium montanum</i> (Berg-Klee)	H	h
<i>Erysimum odoratum</i> (Duft-Goldlack)	P	s	<i>Trifolium pratense</i> (Rot-Klee)	N	z
<i>Hornungia petraea</i> (Felskresse)	T	*	<i>Trifolium repens</i> (Weiß-Klee)	N	z
<i>Lepidium campestre</i> (Feld-Kresse)	P	s	<i>Vicia tenuifolia</i> (Schmalblättrige Vogel-Wicke)	S	z
<i>Thlaspi montanum</i> (Berg-Täschelkraut)	W	z			
<i>Thlaspi perfoliatum</i> (Stengelumfassendes Täschelkraut)	T	s	<i>Fagaceae</i> (Buchengewächse)		
			<i>Fagus sylvatica</i> (Rotbuche)	W	h
<i>Dipsacaceae</i> (Kardengewächse)			<i>Quercus petraea</i> (Stein-Eiche)	W	h
<i>Knautia arvensis</i> (Acker-Witwenblume)	H	h	<i>Quercus pubescens</i> (Flaum-Eiche)	W	h
<i>Scabiosa canescens</i> (Duft-Skabiose)	T	h	<i>Quercus cerris</i> (Zerr-Eiche)	W	z
<i>Scabiosa ochroleuca</i> (Gelbe Skabiose)	H	h			

Zweikeimblättrige

Fumariaceae (Erdrauchgewächse)

<i>Corydalis cava</i> (Hohler Lerchensporn)	W	h
<i>Corydalis intermedia</i> (Mittlerer Lerchensporn)	W	s

Gentianaceae (Enziangewächse)

<i>Gentiana austriaca</i> (Österreichischer Enzian)	H	*
<i>Gentianopsis ciliata</i> (Fransen-Enzian)	H	z

Geraniaceae (Storchschnabelgewächse)

<i>Geranium pyrenaicum</i> (Pyrenäen-Storchschnabel)	S,N	h
<i>Geranium sanguineum</i> (Blutroter Storchschnabel)	S	z

Globulariaceae (Kugelblumengewächse)

<i>Globularia cordifolia</i> (Herzblatt-Kugelblume)	F	g
<i>Globularia punctata</i> (Hochstengel-Kugelblume)	T	z

Hypericaceae (Johanniskrautgewächse)

<i>Hypericum hirsutum</i> (Flaum-Johanniskraut)	G,S	s
<i>Hypericum perforatum</i> (Echtes Johanniskraut)	H,P	H

Juglandaceae (Walnußgewächse)

<i>Juglans regia</i> (Walnuß)	G	z
-------------------------------	---	---

Labiatae (Lippenblütler)

<i>Acinos arvensis</i> (Gewöhnlicher Steinquendel)	F	z
<i>Ballota nigra</i> (Schwarznessel)	N	z
<i>Clinopodium vulgare</i> (Wirbeldost)	S	z
<i>Glechoma hederacea</i> (Echte Gundelrebe)	A	z
<i>Glechoma hirsuta</i> (Haarige Gundelrebe)	G	z
<i>Hyssopus officinalis</i> (Ysop)	F	ss
<i>Melittis melissophyllum</i> (Immenblatt)	W	z
<i>Origanum vulgare</i> (Dost)	S	h
<i>Prunella grandiflora</i> (Großblütige Brunelle)	T	h
<i>Prunella laciniata</i> (Schlitzblatt-Brunelle)	T	h
<i>Salvia nemorosa</i> (Steppen-Salbei)	H	g
<i>Salvia pratensis</i> (Wiesen-Salbei)	H	h
<i>Salvia verticillata</i> (Quirl-Salbei)	S	h
<i>Sideritis montana</i> (Glieckkraut)	A	s
<i>Stachys recta</i> (Aufrechter Ziest)	S	h
<i>Teucrium chamaedrys</i> (Edel-Gamander)	H,T	g
<i>Teucrium montanum</i> (Berg-Gamander)	F,T	h
<i>Thymus kosteleckyianus</i> (Pannonischer Thymian)	T	*
<i>Thymus odoratissimus</i> (Österr. Thymian)	T	h
<i>Thymus praecox</i> (Früher Thymian)	T	z

Linaceae (Leingewächse)

<i>Linum catharticum</i> (Purgier-Lein)	H	z
<i>Linum flavum</i> (Gelber Lein)	S	z
<i>Linum tenuifolium</i> (Schmalblättriger Lein)	T	h

Oleaceae (Ölbaumgewächse)

<i>Fraxinus excelsior</i> (Esche)	G,W	h
<i>Ligustrum vulgare</i> (Liguster)	G	g
<i>Syringa vulgaris</i> (Flieder)	G	z

Orobanchaceae (Sommerwurzgewächse)

<i>Orobanche gracilis</i> (Blutrote Sommerwurz)	H	z
-------------------------------------------------	---	---

Plantaginaceae (Wegerichgewächse)

<i>Plantago lanceolata</i> (Spitz-Wegerich)	N	g
<i>Plantago major</i> (Breit-Wegerich)	P	g
<i>Plantago media</i> (Mittlerer Wegerich)	H	h

Polygalaceae (Kreuzblumengewächse)

<i>Polygala amara</i> (Bittere Kreuzblume)	H	z
<i>Polygala chamaebuxus</i> (Zwerg-Buchs, Bux-Kreuzblume)	W	h
<i>Polygala major</i> (Große Kreuzblume)	H	z

Primulaceae (Primelgewächse)

<i>Cyclamen purpurascens</i> (Zyklame)	G	h
<i>Primula acaulis</i> (Erd-Primel)	W	h
<i>Primula veris</i> subsp. <i>inflata</i> (Pannonische Schlüsselblume)	H	h
<i>Primula veris</i> subsp. <i>veris</i> (Echte Schlüsselblume)	W,S	h

Ranunculaceae (Hahnenfußgewächse)

<i>Adonis vernalis</i> (Frühlings-Adonis)	H,T	h
<i>Clematis recta</i> (Aufrechte Waldrebe)	S	z
<i>Clematis vitalba</i> (Gewöhnliche Waldrebe)	G	g
<i>Hepatica nobilis</i> (Leberblümchen)	W	g
<i>Pulsatilla grandis</i> (Große Küchenschelle)	T	g
<i>Pulsatilla pratensis</i> subsp. <i>nigricans</i> (Schwarze Küchenschelle)	T,H	z
<i>Ranunculus acris</i> (Scharfer Hahnenfuß)	N	z
<i>Ranunculus bulbosus</i> (Knolliger Hahnenfuß)	H	h

Resedaceae (Resedengewächse)

<i>Reseda lutea</i> (Resede)	P	z
------------------------------	---	---

Rhamnaceae (Kreuzdorngewächse)

<i>Rhamnus catharticus</i> (Gewöhnlicher Kreuzdorn)	G	z
<i>Rhamnus saxatilis</i> (Felsen-Kreuzdorn)	T,F	z

Rosaceae (Rosengewächse)

<i>Agrimonia eupatoria</i> (Odermennig)	S	z
<i>Amelanchier ovalis</i> (Felsenbirne)	W,F	h
<i>Cotoneaster integerrimus</i> (Gewöhnliche Steinmispel)	W,F	z
<i>Cotoneaster tomentosus</i> (Filz-Steinmispel)	W,F	s
<i>Crataegus monogyna</i> (Eingriffel-Weißdorn)	G	g
<i>Filipendula vulgaris</i> (Knollen-Mädesüß)	H	z

Zweikeimblättrige

<i>Fragaria moschata</i> (Große Erdbeere)	S	z
<i>Fragaria vesca</i> (Wald-Erdbeere)	W	z
<i>Fragaria viridis</i> (Hügel-Erdbeere)	H,S	g
<i>Geum urbanum</i> (Echte Nelkwurz)	G	h
<i>Malus domestica</i> (Apfel)	G	z
<i>Potentilla arenaria</i> (Sand-Fingerkraut)	T	g
<i>Potentilla recta</i> (Aufrechtes Fingerkraut)	S	z
<i>Prunus avium</i> (Vogel-Kirsche)	G,W	z
<i>Prunus domestica</i> (Pflaume)	G	s
<i>Prunus mahaleb</i> (Stein-Weichsel)	G	s
<i>Prunus spinosa</i> (Schlehdorn)	G	h
<i>Prunus x eminens</i> (Zwergweichsel)	G	z
<i>Pyrus pyraeaster</i> (Holz-Birne)	G	s
<i>Rosa canina</i> agg. (Hecken-Rose)	G	h
<i>Rosa micrantha</i> (Kleinblütige Rose)	G	z
<i>Rosa pimpinellifolia</i> (Bibernell-Rose)	S	z
<i>Rosa rubiginosa</i> (Wein-Rose)	G	z
<i>Sanguisorba minor</i> (Kleiner Wiesenknopf)	H	h
<i>Sorbus aria</i> (Mehlbeere)	W	h
<i>Rubiaceae</i> (Rötegewächse)		
<i>Asperula cynanchica</i> (Hügel-Meier)	T	g
<i>Asperula tinctoria</i> (Färber-Meier)	H	*
<i>Galium album</i> (Wiesen- Labkraut)	N	g
<i>Galium austriacum</i> (Österreichisches Labkraut)	W	z
<i>Galium glaucum</i> (Blaugrünes Labkraut)	H,S	z
<i>Galium lucidum</i> (Glanz-Labkraut)	F	z
<i>Galium odoratum</i> (Waldmeister)	W	h
<i>Galium verum</i> (Echtes Labkraut)	H	g
<i>Rutaceae</i> (Rautengewächse)		
<i>Dictamnus albus</i> (Diptam)	S	z
<i>Santalaceae</i> (Sandelholzwächse)		
<i>Thesium linophyllum</i> (Gewöhnlicher Bergflachs)	T	h
<i>Saxifragaceae</i> (Steinbrechgewächse)		
<i>Saxifraga tridactylites</i> (Dreifinger-Steinbrech)	T	*
<i>Scrophulariaceae</i> (Rachenblütler)		
<i>Euphrasia officinalis</i> (Wiesen-Augentrost)	H	z
<i>Euphrasia salisburgensis</i> (Salzburger Augentrost)	H	s

<i>Linaria vulgaris</i> (Echtes Leinkraut)	P	z
<i>Odontites lutea</i> (Gelber Zahntrost)	T	h
<i>Pseudolysimachion spicatum</i> (Ähren-Ehrenpreis)	T	z
<i>Rhinanthus minor</i> (Kleiner Klappertopf)	H	h
<i>Verbascum chaixii</i> subsp. <i>austriacum</i> (Österreichische Königskerze)	S	h
<i>Veronica hederifolia</i> (Efeu-Ehrenpreis)	A	g
<i>Veronica praecox</i> (Frühblühender Ehrenpreis)	T,A	z
<i>Veronica prostrata</i> (Niederliegender Ehrenpreis)	H	g
<i>Veronica sublobata</i> (Hain-Ehrenpreis)	G	h
<i>Veronica trilobata</i> (Dreilappen-Ehrenpreis)	A	z
<i>Veronica vindobonensis</i> (Wiener Gamander-Ehrenpreis)	H,S	z
<i>Simaroubaceae</i> (Bitterholzwächse)		
<i>Ailanthus altissima</i> (Götterbaum)	G	z
<i>Staphyleaceae</i> (Pimpernußgewächse)		
<i>Staphylea pinnata</i> (Pimpernuß)	W	z
<i>Thymelaeaceae</i> (Seidelbastgewächse)		
<i>Daphne cneorum</i> (Steinröserl)	S,W	z
<i>Daphne laureola</i> (Lorbeer-Seidelbast)	W	h
<i>Daphne mezereum</i> (Echter Seidelbast)	W	z
<i>Tiliaceae</i> (Lindengewächse)		
<i>Tilia cordata</i> (Winter-Linde)	G	z
<i>Ulmaceae</i> (Ulmengewächse)		
<i>Ulmus minor</i> (Feld-Ulme)	G	z
<i>Violaceae</i> (Veilchengewächse)		
<i>Viola alba</i> (Weißes Veilchen)	W	h
<i>Viola arvensis</i> (Acker-Stiefmütterchen)	T,A	z
<i>Viola hirta</i> (Behaartes Veilchen)	H	h
<i>Viola mirabilis</i> (Wunder-Veilchen)	W	z
<i>Viola odorata</i> (Duft-Veilchen)	G	h
<i>Viola reichenbachiana</i> (Wald-Veilchen)	W	g
<i>Viola rupestris</i> (Felsen-Veilchen)	T	s
<i>Viola suavis</i> (Hecken-Veilchen)	G	g

Hasel

junge Zweige behaart

♀ Blüte



Knospen etwas platt gedrückt

Trauben-Eiche

Knospen abstehend

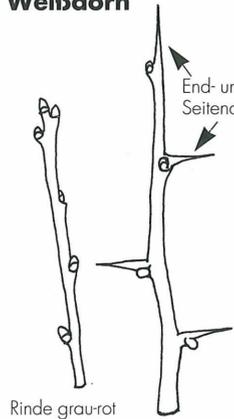
Knospen von oben gesehen Seckig



bei der Flaum-Eiche: Zweige und Knospen flaumig behaart

Weißdorn

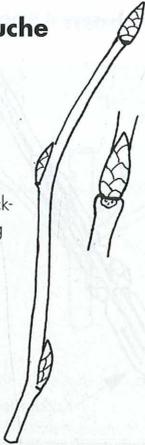
End- und Seitendornen



Rinde grau-rot

Hainbuche

Zweige zick-zack-förmig



Zerr-Eiche

Knospen-schuppen fadenförmig

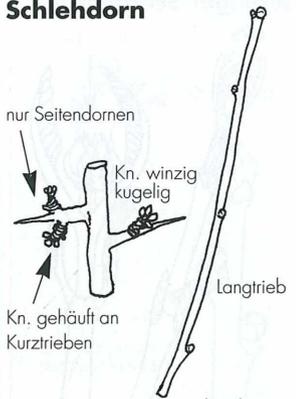


Schlehdorn

nur Seitendornen

Kn. winzig kugelig
Kn. gehäuft an Kurztrieben

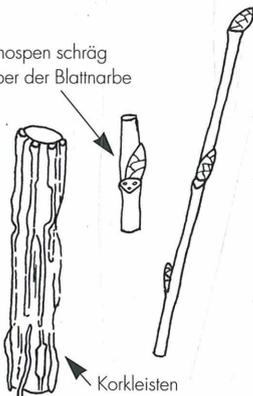
Langtrieb



Rinde schwarz

Feld-Ulme

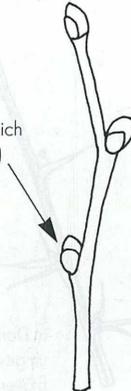
Knospen schräg über der Blattnarbe



Korkleisten

Winter-Linde

Knospen rötlich (wie lackiert)

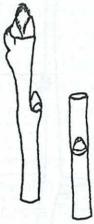


Holz-Birne

Knospen spitz, abstehend

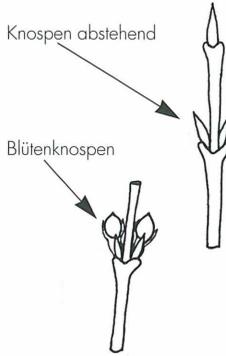


Apfel

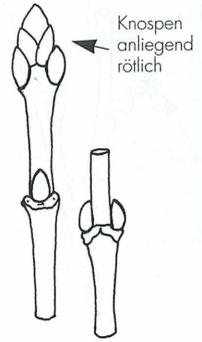


Knospen eng anliegend,
rot-braun behaart

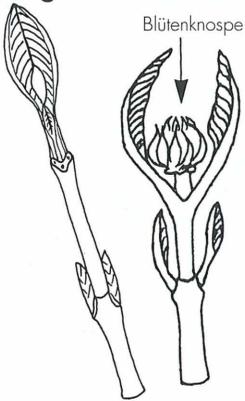
Gelber Hartriegel



Spitz-Ahorn



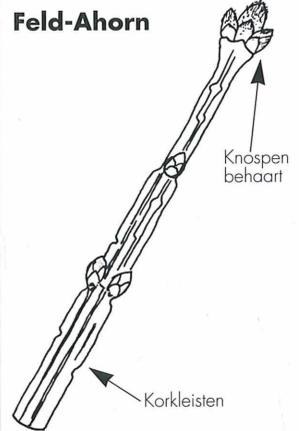
Wolliger Schneeball



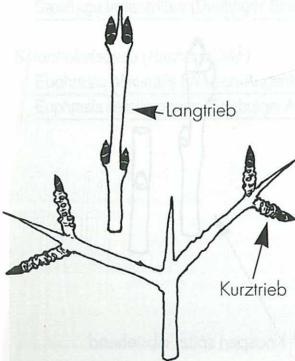
Roter Hartriegel



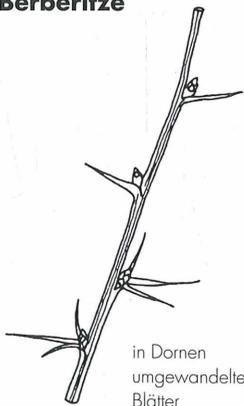
Feld-Ahorn



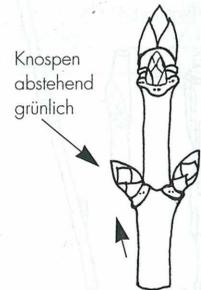
Purgier-Kreuzdorn



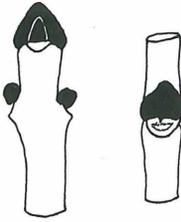
Berberitze



Berg-Ahorn



Esche

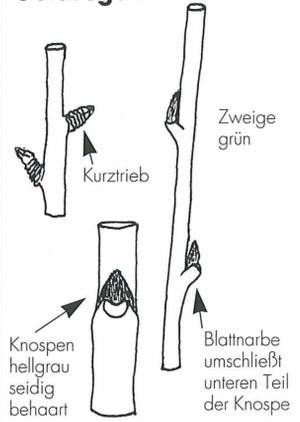


Knospen schwarz und samtig

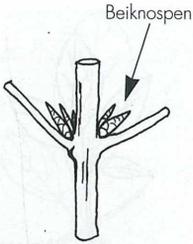
Götterbaum



Goldregen

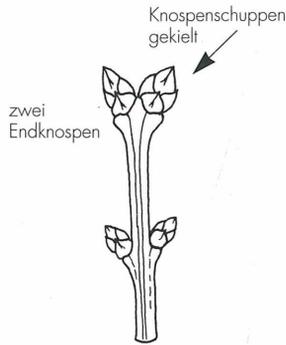


Heckenkirsche

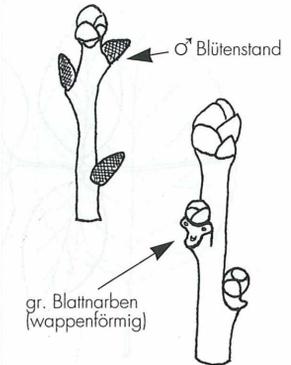


Rinde hellgrau, faserig

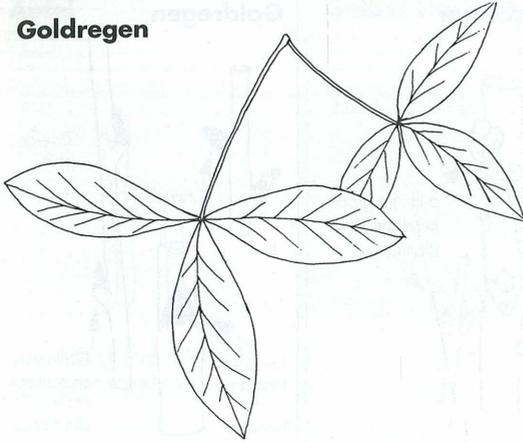
Flieder



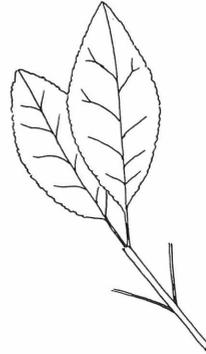
Walnuß



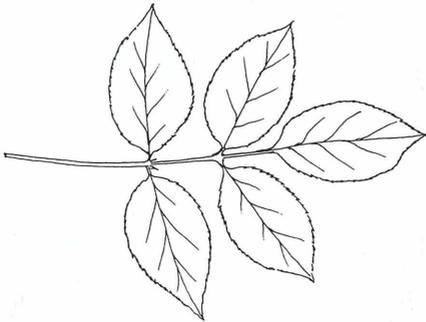
Goldregen



Gew. Spindelstrauch



Pimpernuß



Warziger Spindelstrauch



Warzen

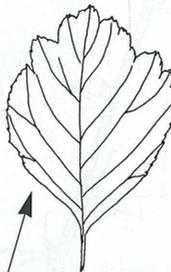
Eingriffel-Weißdorn

Zweigriffel-Weißdorn

Felsenbirne



Nerven nach oben gebogen



Nerven nach unten gebogen



schwarze Frucht

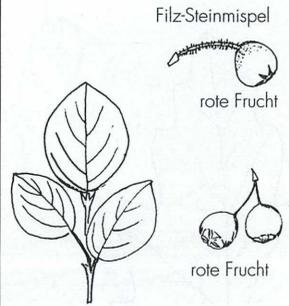
Gr. Kreuzdorn



Felsenkreuzdorn



Gew. Steinmispel



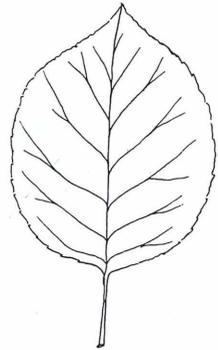
Schlehe



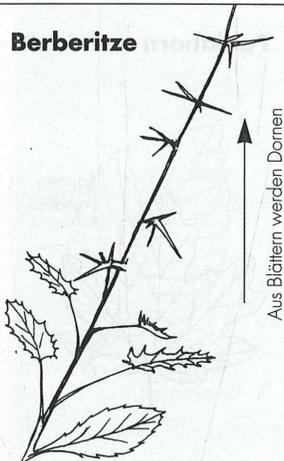
Zwergweichsel



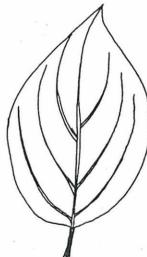
Steinweichsel



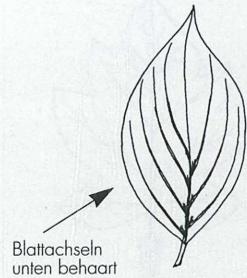
Berberitze



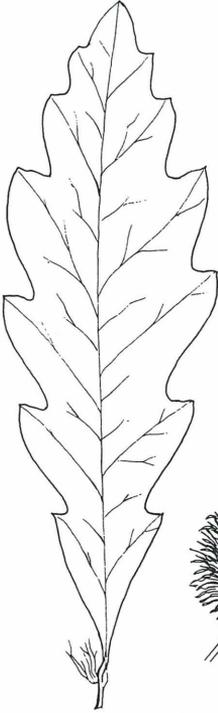
Roter Hartriegel



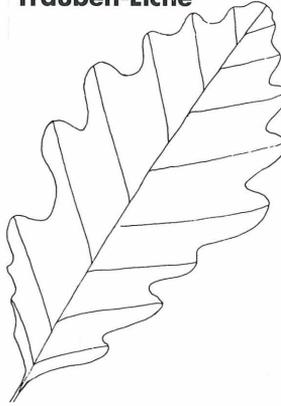
Gelber Hartriegel (Dirndl)



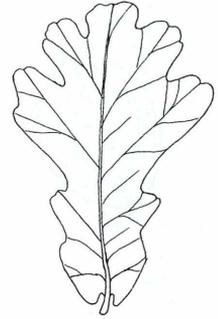
Zerr-Eiche



Trauben-Eiche



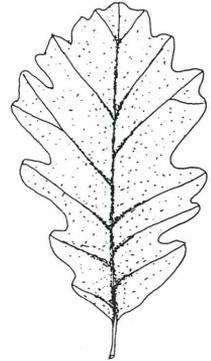
Stiel-Eiche



Vogelbeere (Eberesche)



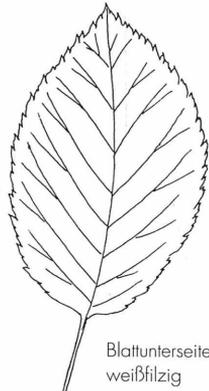
Flaum-Eiche



Elsbeere

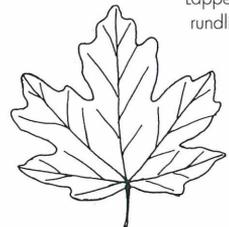


Mehlbeere



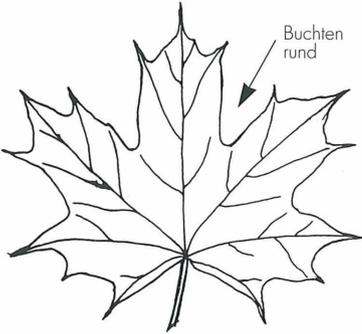
Blattunterseite
weißfilzig

Feldahorn

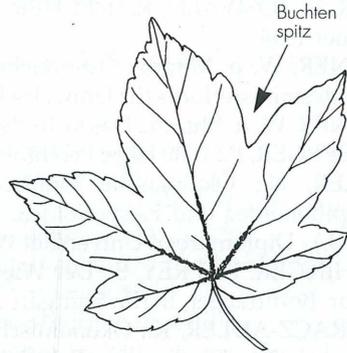


Lappen
rundlich

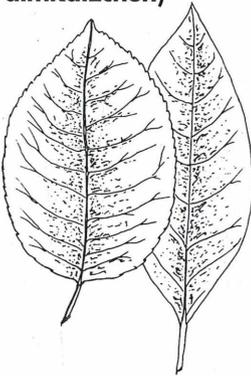
Spitzahorn



Bergahorn



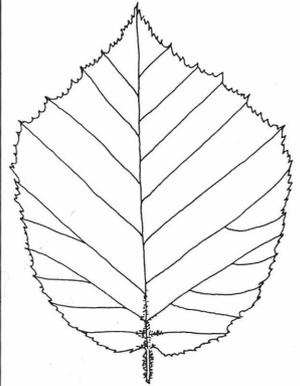
**Salmweide
(Palmkätzchen)**



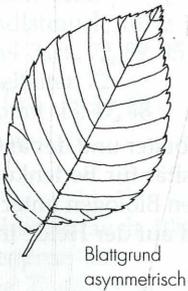
Hainbuche



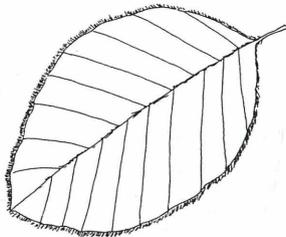
Hasel



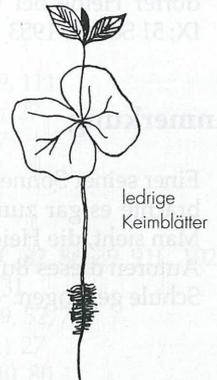
Feldulme



Rotbuche



Buchenkeimling



Literatur

- ADLER, W./OSWALD, K./FISCHER, R.: Exkursionsflora von Österreich. Verlag E. Ulmer 1994
- HOLZNER, W. u. Mitarb.: Österreichischer Trockenrasenkatalog. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umweltschutz, Band 6, 1986
- HOLZNER, W. u. Mitarb.: Das kritische Heilpflanzen-Handbuch. Orac 1985
- KATZBERGER, P.: 1000 Jahre Perchtoldsdorf: 991–1991. 1993
- LÖFFLER, N.: Ökologische Einnischung ausgewählter Schmetterlingsgruppen (Papilionoidea und Hesperioidea; Lepidoptera) auf der Perchtoldsdorfer Heide (N.Ö.).- Diplomarbeit Universität Wien 1994
- PLÖCHINGER, B./PREY, S.: Der Wienerwald. Sammlung geologischer Führer, 59, Gebr. Borntraeger, Berlin Stuttgart 1974
- PONGRACZ-ADLER, K.: Ökonomische und ökologische Aspekte der Bewirtschaftung von Trockenrasen am Beispiel der Perchtoldsdorfer Heide. Diplomarbeit an der Univ. f. Bodenkultur, Wien, 120 S., 1995
- SÄNGER, K.: Über die Beziehungen zwischen Heuschrecken (Orthoptera:Saltatoria) und der Raumstruktur ihrer Habitate – Zool. Jb. Syst. 104: 433 – 488, 1977.
- ROSENKRANZ, F.: Die jahreszeitliche Entwicklung der Heideflora. In: Natur und Land. Band 37 (1951), 39 (1953)
- SÄNGER, K./HELFERT, B.: Ehipiger ephippiger (FIEB.) und Tettigonia cantans (FUESSLY) (Orthoptera: Tettigoniidae) auf der Perchtoldsdorfer Heide (Niederösterreich): ein Indiz für die zunehmende Verbuchung eines Trockenrasengebietes. Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich 127: 147–154, 1990
- SCHÜTTENGRUBER, N.: Phänologie und Habitatwahl von Mantis religiosa L. (Mantodea:Mantidae) auf der Perchtoldsdorfer Heide. – Diplomarbeit Universität Wien, 1996
- SIX, U.: Die Vegetation der Perchtoldsdorfer Heide. Diplomarb. a. d. Univ. f. Bodenkultur, Wien 1986
- TAUSCHER, H.: Zur Biotopbindung der postembryonalen Entwicklungsstadien der Feldheuschrecke *Oedipoda caerulea* (L.) 1758 (Orthoptera:Acrididae). – Dissertation Universität Wien, 1982
- WENDELBERGER, G.: Die Trockenrasen im Naturschutzgebiet auf der Perchtoldsdorfer Heide bei Wien. Angewandte Pflanzensoziologie (Springer, Wien) Heft IX; 51 Seiten, 1953

Anmerkung

- 1 Einer seiner Söhne war übrigens jahrzehntelang Gemeindeförster und der andere brachte es gar zum Ordinarius für Botanik an der Universität für Bodenkultur. Man sieht, die Heidenatur prägt ihre Kinder, auch die beiden Biologen unter den Autoren dieses Buches sind gebürtige Perchtoldsdorfer und auf der Heide in die Schule gegangen.

Adonis 23, 28, 29, 30, 118

Alant 61, 62, 68, 107, 111, 117, 119

Alter (Bäume) 75

Ameisen 63, 68, 90, 91, 124

Äskulapnatter 38, 100

Aspekte 61

Aster 62, 115, 117

Bärlauch 44

Beifuß 33, 37

Berberitze 49

Bergaster 106

Bergfenchel 116

Bergklee 84

Bewaldung 135

Bienen 63, 120ff., 128

Blattläuse 69, 83

Blaugras 49, 73

Bläulinge 91, 119

Blindschleiche 38, 98, 100

Blütenbesucher 68, 82, 84, 119, 120, 127

Blütenkäfer 68, 120

Bockkäfer 68

Boden 54

Bodentypen 46, 47

Buche 49

C-Falter 89

Damebrett 89f.

Daphne 101, 113, 137

Diptam 103f.

Dirndlstrauch 107f., 136

Distel 31ff., 72, 89, 95, 119, 123

Distelfalter 72

Dolomit 43, 47, 48

Dynamik 52

Edelweißstrauch 108

Ehrenpreis 60

Eiche 37, 46, 49, 51

Eidechse 66, 97, 98, 100, 139

Einjährige 60

Eiszeit 22, 25, 36, 75

Erd-Segge 28

Esparsette 86

Esche 37, 38, 46, 49, 73, 79, 135

Federgras-Steppe 55

Feldahorn 79

Feldheuschrecken 63f., 125

Felsenbirne 49, 73, 108

Flockenblume 37, 62, 117, 118

Florfliegen 82

Forstwirtschaft 45ff.

Föhre 56, 73ff., 76, 101, 110, 111

Frauenhaar 56

Fuchs 22, 38

Füttern (Ziesel) 17

Füttern (Schafe) 39

Gefahren (Heide) 135

Geißklee 31f.

Gemsen 80

Germer 43, 44

Geschichte der Heide 22

Geologie 35, 43ff.

Ginster 31

Goldregen 49, 79

Goldschopf-Aster 115

Gottesanbeterin 128

Grashüpfer 64

Graslilie 111

Grillen 63

Hainbuche 46, 49, 111

Halbtrockenrasen 27

Hartriegel 79, 107

Harz 74

Hasel 49, 79

Hauhechel 115

Hecke 19, 48, 78ff., 82, 86, 89, 91f., 102f.,
107, 110, 131

Heckenrose 19, 49, 52, 79

Heide (Definition) 27

Heidepflege 26, 40, 80

Hirschwurz 105
 Heupferd 91
 Heuschrecken 14, 53f., 63, 66, 93, 122
 Holzwespen 76
 Horstgräser 56, 59
 Hummeln 119, 121f.
 Hunde 12, 17, 22, 39, 42, 80, 133, 136f.

Johanniskraut 86

Kaisermantel 88
 Kammerstein (Ruine) 45
 Käfer 16, 37, 67f., 70, 90, 95f., 119
 Kiefer 49, 51, 63, 74f., 76, 112
 Klima 27, 44, 48, 75, 111
 Krabbspinne 119
 Kreuzdorn 79, 110
 Kuckucksspeichel 123
 Kugelblume 58
 Küchenschelle 29f.

Labkraut 85
 Landschaftsschutzgebiet 134
 Lauch 111
 Laubheuschrecken 63f., 91ff., 119
 Lebensgemeinschaft Heide 22, 53, 139
 Lein 114
 Liane 80f.
 Liguster 49, 73, 79
 Linde 49
 Löwenzahn 62

Mannstreu 32
 Mantel 109
 Marienkäfer 68, 119
 Mehlbeere 46, 47, 49, 111
 Menschen 12f., 22, 27, 34, 37f., 42, 49,
 51ff., 59, 78, 82, 100, 108, 112,
 125, 132, 135, 137, 138
 Milchfleck 89
 Mimikry 127
 Mistkäfer 37
 Mohrenblüte 84

Natternkopf 85
 Natur 19, 37, 39, 50, 52, 134
 Natur/Mensch 12, 134
 Naturdenkmal 134
 Naturschutz 12, 14, 22, 26, 36, 40f., 53,
 93, 103, 132ff.
 Naturschutzgebiet 46, 101f., 110, 132,
 134
 Nelke (Karthäuser- o. Steinnelke) 85
 Niederwald 43
 Nymphe 113

Ochsenauge 62, 90
 Ödlandschrecke 66
 Odermennig 105

Paarung 129
 Pannonisch 58
 Parapluiberg 45, 74
 Parasiten 76, 90, 130
 Pfaffenkapperl 111
 Pußta 27, 56

Raupen 72, 87, 90, 91
 Rosenkäfer 68
 Rote Listen 134
 Rotbuche 46, 49
 Rotföhre 75
 Rotkehlchen 37
 Rosen 18f.

Quendel 54

Salbei 56f.
 Sandlaufkäfer 70
 Sattelschrecke 92
 Saumpflanzen 105f., 115, 136
 Sägeschrecke 93
 Schafe 24, 29, 32f., 37ff., 40f., 80, 118,
 135ff., 141
 Schafgarbe 116
 Schaumzikaden 123

- Scheckenfalter 88, 90
Schlangen 99, 100
Schlehdorn 49, 79, 102, 109, 110, 136
Schlupfwespen 76
Schmetterlinge 53, 71f., 85, 86, 89, 90,
119, 138
Schmetterlingshaft 63
Schnecken 98, 131
Schneeball 49, 79, 111
Schönschrecke 66
Schwalbenschwanz 86
Schwalbenwurz 111
Schwarzföhre 25, 52, 58, 73ff., 100, 132
Schwarzkiefer 25, 45, 46, 49, 75f., 101,
108, 135
Schwebfliegen 127
Schwertlilie 51
Seehöhe 43, 45
Segelfalter 87
Seidelbast 113
Skabiose 115, 117
Skabiosen-Flockenblume 89, 92
Spalierstrauch 59
Spindelstrauch 49, 79, 111
Spinnen 66, 90, 119, 125f.
Stachelkäfer 71
Staubkäfer 16
Steinklee 84
Steinmispel 73
Steinröserl 112
Steinsame 106
Steppe 26, 27, 41, 50f., 57
Steppenroller 33
Storchschnabel 107
Streunutzung 45
Symbiose 77, 91, 120
- T**hermenlinie 35
Thymian 54
Teufelsaugen (Adonis) 28, 29
Teufelssteinhütte 45
Trockenrasen 27, 56, 139
- Vergrasung 136
Verkrautung 136
- Verstrauchung 136
Viehhaltung 24
Vögel 17, 22, 38, 53, 66, 90, 100, 110,
124, 130
- W**ald 25, 43ff., 50
Waldmantel 103
Waldsaum 103
Waldweide 45
Waldrebe 80f
Wanderfalter 72
Wanzen 95ff.
Warziger Spindelstrauch 49
Wasserkreislauf 45
Wegerich 120
Weidefläche 24
Weidesteppe 27, 56
Weinrebe 80f.
Weißdorn 49, 52, 79, 110, 136
Weißwurz (Salomonsiegel) 107
Wermut 33
Wespen 63, 90, 119
Widder(chen) 71
Wiedehopf 41
Wienerwald 11, 35, 36, 74
Wildkarotte (Wilde Möhre) 84
Winterschlaf 15ff.
Wolliger Schneeball 49, 79
Wuchsformen 59
Wundklee 84
- Z**artschrecke 119
Ziegen 12, 24, 37f., 40, 52, 80, 135
Ziesel 15ff., 20ff., 33, 53, 58, 136,
Ziest 105
Zikaden 122
Zitronenfalter 87
Zuwachsen der Heide 25, 13
Zwergbuchs 49, 58, 133
Zwergsträucher 27, 31, 59
Zwergweichsel 80, 102, 110

Hir
 Het
 Hei
 Ho
 Ho
 Hu
 Hu

Joh

Ka
 Ka
 Kä
 Kie
 Kli
 Kr
 Kr
 Ku
 Ku
 Kü

La
 La
 La
 La
 Le
 Le
 Li
 Li
 Li
 Li

M
 M
 M
 M
 M

M
 M
 M
 M



Ausgesteckt ist das ganze Jahr

Ausgesteckte Föhrenbuschen kennzeichnen jene gemütlichen Lokale und lauschigen Gärten, die auf durstige und hungrige Gäste warten. Der „Heurige“ hat in Perchtoldsdorf immer Saison. Die hier ansässigen Weinhauerfamilien blicken auf eine lange Tradition zurück und es ist ihnen geglückt, den Wein und die Gemütlichkeit zu verbinden.

Die Sorten Welschriesling, Weißburgunder, Neuburger, Grüner Veltliner, Blauer Portugieser und Zweigelt finden hier am Beginn der Thermenregion ideale Klimabedingungen vor, um hochwertige Weine heranreifen zu lassen. Die 150 verschiedenen Weine Perchtoldsdorfs können Sie beim Augustiner Weinfest verkosten.

Viele Spazierwege führen über die Heide und durch die sanft geschwungenen Weinberge zu den Wäldern. Eine Lage, die Perchtoldsdorf zu einem idealen Ausflugsgebiet macht. Wo Sie sich nach einem Spaziergang stärken können und wer ausgesteckt hat, erfahren Sie über das Heurigetelefon 0222/865 23 23 oder auf den im Ort aufgestellten Heurigenanzeigern.



Am Stadtrand von Wien, mit öffentlichen Verkehrsmitteln leicht zu erreichen, liegt die Perchtoldsdorfer Heide, ein Ökoreservat von internationaler Bedeutung. Mehr als 300 Pflanzenarten und einige sehr seltene Tiere bevölkern das Heideareal, die anhand von umfangreichem Bildmaterial und leicht verständlichen Erklärungen vorgestellt werden. Eine besondere Attraktion für jung und alt bietet sicher die Zieselkolonie. Der Heideführer folgt einem Naturlehrpfad, der nicht ausgeschildert ist, sondern an Hand der Wanderkarte im Umschlag selbst gefunden werden muß. Der bewußte Erholungssuchende wird angeregt, die einzigartige Natur selbst zu erkunden, die Zusammenhänge zu verstehen und auf sich wirken zu lassen.