Faun. und flor. Mitt. Taubergrund 17, 1999: 1-34

Wilfried GERLINGER

Vegetationskundliche Untersuchungen im geplanten Naturschutzgebiet "Ringelstaler-Weinhalde" im Main-Tauber-Kreis

1. Einleitung

Auf dem westlichen Steilanstieg des Taubertales und auf den Talflanken von vier kleineren Seitentälern erstreckt sich ein besonders gut ausgebildeter und großflächiger Trockenhangkomplex von Unterbalbach im Norden bis fast nach Bad Mergentheim im Süden. Knapp 31 ha dieses Gebietes sind bereits als Naturschutzgebiet (NSG) ausgewiesen. Im Norden umfaßt das NSG „Mehlberg" 4,7 ha der Hanglagen westlich von Unterbalbach. Im Süden nimmt das NSG „Birkenberg" ungefähr 26 ha der Steillagen südwestlich von Edelfingen ein. Um auch für die zwischen den bereits bestehenden Naturschutzgebieten „Mehlberg" im Norden und „Birkenberg" im Süden liegenden Gebietsteile den bestmöglichen und konsequenten Erhalt zu gewährleisten, ist eine Ausweisung des gesamten Gebietes als NSG notwendig. Mit der Zielsetzung die Arbeitsgrundlagen zur Planung und Abgrenzung des NSG „Ringelstaler-Weinhalde" zu liefern, wurden 1995 im Auftrag der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Stuttgart vegetationskundliche Untersuchungen im Gebiet durchgeführt und verfügbare faunistische Daten ausgewertet (GERLINGER 1996). Da eine komplette Wiedergabe der Untersuchungsergebnisse, insbesondere der Abdruck vollständiger Artenlisten der Flora und Fauna den Rahmen dieses Artikels sprengen würde, sei der weitergehend interessierte Leser an das bei der Bezirksstelle vorliegende Originalgutachten verwiesen.

2. Das Untersuchungsgebiet

2.1. Lage, Abgrenzung, Größe

Das Untersuchungsgebiet liegt im mittleren Taubertal. Es umfaßt die Steillagen der westlichen Talflanke einschließlich der kleinen Seitentäler zwischen dem „Mehlberg" westlich von Unterbalbach im Norden und dem „Birkenberg" nordwestlich von Bad Mergentheim im Süden. Während die Talflanke der Tauber nach Osten bzw. Nordosten ausgerichtet ist, sind die Hanglagen der Seitentäler „Ringelstaler" und „Weinhalde" nach Südosten hin exponiert. Das Gebiet steigt von 205 m über N.N. an der Bahnlinie nach Bad Mergentheim bis auf 335 m über N.N. am Oberhang des „Ringelstaler" an. Das Gebiet hat eine Größe von ungefähr 93,7 ha.

2.2. Geologie

Entlang der tief in die Muschelkalk-Hochfläche eingeschnittenen Tauber und auf den Talsohlen der Seitentäler finden sich alluviale Ablagerungen der Nacheiszeit. Am Ausgang der Seitentäler, so etwa am Bahnhof Edelfingen, quellen

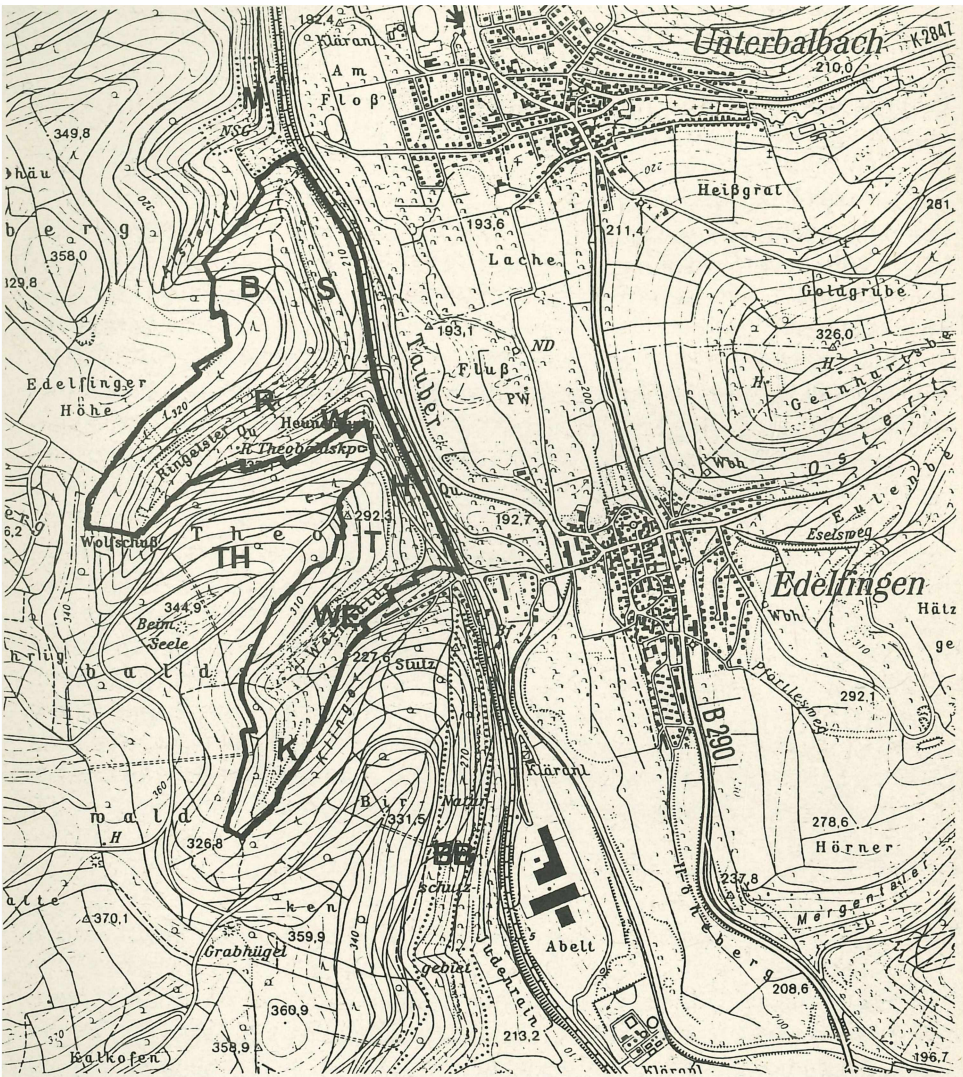

Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes zwischen Unterbalbach und Bad Mergentheim im Zentrum des Main-Tauber-Kreises, „Grundlage: Topographische Karte 1 : 25 000, Blatt 6424 - Ausschnitt - c Landesvermessungsamt Baden-Württemberg (http://www.lv.-bw.de), 02.03.00, Az.: 2851.3-A/15".
Gewanne: R: „Ringelstaler", WE: „Weinhalde", B: „Bläßberg", S: „Scholleiten", W: „Winterseite", H: „Heunenburg", T: „Theobaldsäcker", K: „Klinge", TH: „Theobaldswald", M = NSG „Mehlberg", BB = NSG „Birkenberg".

Schuttkegel hervor und verzahnen sich mit den Ablagerungen des Taubertales. Auf den flachen Bereichen im Norden des Gebietes sind Schuttmassen über Flußterrassen, die zumeist aus steinigem Lehm bestehen, abgelagert. Die Hangfüße der Steillagen werden am „Birkenberg" und nordwestlich des Edelfinger Bahnhofes von Hangschutt aus abgeglittenen Verwitterungsmassen höhergelegener Schichten überlagert. Von den Talauen steigen die Talflanken, die aus den Schichtungen des Unteren Muschelkalkes gebildet werden, steil empor. Auf den gleichmäßigen Anstieg des Wellenkalkes (mu1+2) in den unteren Hanglagen folgt hangaufwärts die ausgeprägte Stufe der trotz ihrer geringen Mächtigkeit sehr widerstandsfähigen Schaumkalkbänke (mu3). Darüber schließen sich Orbicularis-Schichten (mu3) an, die zur Verebnung des Mittleren Muschelkalkes (mm) überleiten. Am Oberen Muschelkalk (mo), der sich an die terrassenartigen Verebnungen des Mittleren Muschelkalkes (mm) nach oben hin anschließt, hat das Gebiet so gut wie keinen Anteil. Lediglich am Oberhang des „Ringelstaler" reicht der Obere Muschelkalk bis an die Gebietsgrenze herab.

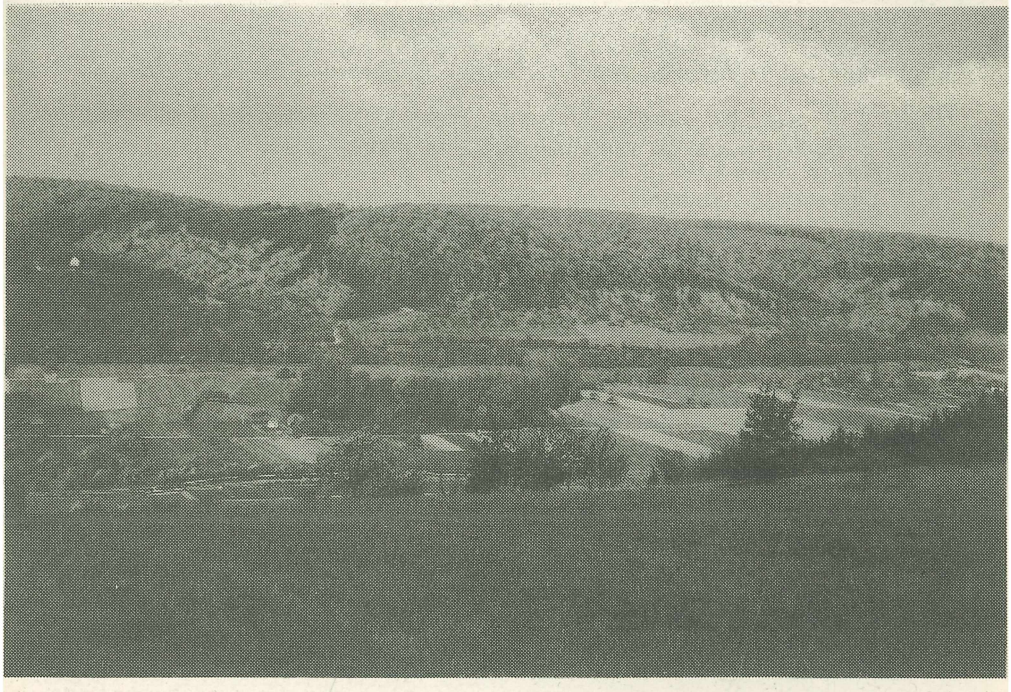

Abb. 2: Blick vom östlich der Tauber gelegenen „Geinhartsberg" auf den nördlichen Teil des geplanten NSG's. An den links im Bild erkennbaren Taleingang des „Ringelstaler" schließen sich in der Bildmitte der bewaldete „Bläßberg" und die Steillagen des Gewannes „Scholleiten" an. Hierauf folgen am rechten Bildrand die Hanglagen des NSG „Mehlberg". Aufnahme: 05.05.1996

Abb. 3: „Ringelstaler", Blick vom hinteren Teil des Tales in Richtung Talausgang. Im Hintergrund ist der „Geinhartsberg" erkennbar. Aufnahme: 12.05.1995

2.3. Klima

Das Untersuchungsgebiet gehört naturräumlich dem Tauberland an. Es zeichnet sich durch ein trockenes und warmes, fast kontinentales Klima aus. Wegen der Lage im Regenschatten von Odenwald und Spessart liegen die Jahresniederschläge nur zwischen 600 und 650 mm, hiervon fallen während der Vegetationsperiode 180-200 mm. Die mittleren Julitemperaturen liegen bei 17° C bis 18° C, die mittleren Januartemperaturen bei 0° C bis -1° C. Das Jahresmittel beträgt 8° C bis 9° C. (Deutscher Wetterdienst 1953).

2.4 Potentielle natürliche Vegetation

Nach Philippi (1983) würde der Großteil des Untersuchungsgebietes von Platterbsen-Buchenwäldern (*Lathyro-Fagetum*) auf kalkreichen, mäßig frischen bis mäßig trockenen Standorten eingenommen. Neben dem Platterbsen-Buchenwald käme auch der mit diesem nah verwandte Seggen-Buchenwald (*Carici-Fagetum*) vor. Der Seggen-Buchenwald ist vor allem an den trockenen, steilen und skelettreichen, nach Süden, Südosten oder Osten exponierten Hängen als wichtiger Bestandteil der potentiellen natürlichen Vegetation anzunehmen. In den Bereichen um die Schaumkalkbänke des Unteren Muschelkalkes wäre der Seggen-Buchenwald vermutlich im Wechsel mit kleinen von Natur aus wald-

freien Trockenrasen anzutreffen. Im Westen, hauptsächlich auf den Verebnungen der Oberhänge, würden kleinflächig Buchenwälder auf mäßig kalkreichen, lehmigen, mäßig frischen Standorten, in erster Linie Waldmeister-Buchenwälder (*Asperulo-Fagetum*), in das Gebiet hereinreichen. Als Waldgesellschaften sind in der Aue der Tauber artenreiche Buchen- und Hainbuchenwälder zu erwarten, Auwälder würden nur kleinflächig in Flußnähe stocken.

3. Historische und aktuelle Nutzung

Das Gebiet ist in seiner heutigen Ausprägung durch die extensiven Nutzungsformen der kleinbäuerlichen Landwirtschaft der Vergangenheit entstanden. Bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts wurde der überwiegende Teil der Steillagen als Weinberge bewirtschaftet. Nur an den Hängen des nach Norden hin exponierten Gewannes „Winterseite" und im Gewann „Klinge" herrschte eine Nutzung als Obstwiese vor. Die Tallagen und das Gewann „Theobaldsäcker" wurden von Äckern eingenommen. Der „Bläßberg", der Westen des „Ringelstaler", der „Theobaldswald", und die Oberhänge der Gewanne „Weinhalde" und „Klinge" waren schon immer mit Wald (überwiegend Laubwald) bestockt. Anhand der Signaturen in der Urflurkarte ist zu vermuten, daß es sich in der „Weinhalde" und an weiteren Stellen bei den Bereichen oberhalb der Schaumkalkbank um höchstens locker mit Gehölzen bestockte Schafhutungen handelte. Nach Aufgabe des Weinbaus wurden die Steilagen in Streuobstwiesen umgewandelt. Heute besteht nur noch auf wenigen Parzellen der Hanglagen eine aktuelle Nutzung, der Großteil der Grundstücke liegt brach oder wurde an den Oberhängen mit Kiefern aufgeforstet. Teile des Gebietes werden seit Anfang der 90-er Jahre im Modellprojekt „Pflege der Trockenhänge im Taubertal" betreut und nach erfolgter mechanischer Erst- und Nachpflege extensiv mit Schafen beweidet. Landwirtschaftlich genutzt werden nur noch die Tallagen und der zum geplanten NSG gehörende Teil der „Theobaldsäcker". Hierbei überwiegt die Grünlandnutzung. Im Gewann „Klinge" werden einige eingezäunte Grundstücke zumindest zeitweise mit Rindern beweidet. Nur im ebenen Teil des Gewannes „Scholleiten" ist ein größerer Acker anzutreffen. An einigen Stellen sind Gärten, Bienenstände, Wochenendhäuschen und Geschirrhütten vorhanden.

4. Biotoptypen und Vegetation

4.1 Typische Glatthaferwiesen

Die typisch Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*) sind die nährstoffreichsten und hochwüchsigsten Wiesen im Gebiet. Charakteristische Arten sind der namensgebende Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wiesen-Rispe (*Poa pratensis*) und Goldhafer (*Trisetum flavescens*). Dazu kommen Kräuter wie Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Zaun-Wicke (*Vicia sepium*), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) und

Witwenblume (*Knautia arvensis*). Vor allem in den „gut gedüngten" Glatthaferwiesen der frischen, ebenen bis schwach geneigten Tallagen, wie etwa in der „Weinhalde" bildet der Nährstoffzeiger Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) den Frühjahrsaspekt. Als weiterer ausgesprochener Stickstoffzeiger kommt der Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondyleum*) vor.

Die typischen Glatthaferwiesen haben ihre Verbreitungsschwerpunkte in den Hochlagen der „Theobaldsäcker" sowie in den Tallagen von „Ringelstaler", „Weinhalde" und mit einem geringeren Flächenanteil im Gewann „Scholleiten". Die typischen Glatthaferwiesen werden noch fast alle landwirtschaftlich genutzt. Sie erfahren in der Regel eine vermutlich dreischürige Bewirtschaftung.

4.2 Trockene Glatthaferwiesen

Hangaufwärts verlieren die nährstoffliebenden Arten der frischen und mäßig frischen Standorte rasch an Deckungsanteilen und auf nunmehr mäßig trockenen Standortverhältnissen gesellen sich vermehrt Trocken- und Magerkeitszeiger, z.B. Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Zittergras (*Briza media*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Mittlerer Wegerich (*Plantago media*) und Wiesen-Hornklee (*Lotus corniculatus*) zu den charakteristischen Arten der Glatthaferwiesen hinzu. In vielen Bereichen der trockenen Glatthaferwiesen kommen auch bereits Magerrasenkennarten, wie Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) und verschiedene Orchideen, allen voran die im gesamten Gebiet Massenbestände ausbildenden Arten Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) und Mücken-Handwurz (*Gymnadenia conopsea*) vor. Das Auftreten solcher Arten verdeutlicht den fließenden Übergang der trockenen Glatthaferwiesen zu den Magerrasen.

Nur wenige leicht zugängliche trockene Glatthaferwiesen, wie z.B. im Gewann „Theobaldsäcker" oder am südlichen Unterhang im Gewann „Scholleiten" werden bis heute landwirtschaftlich genutzt. In erster Linie durch die Nutzungsaufgabe und die anschließende Verbrachung bedingt, weisen nur noch wenige der trockenen Glatthaferwiesen das Erscheinungsbild einer klassischen Salbei-Glatthaferwiese (*Arrhenatheretum salvietosum*) auf.

Vor der großflächigen Nutzungsauflassung und Verbrachung haben die trockenen Glatthaferwiesen vermutlich den Großteil der Mittel- und Unterhänge des Gebietes eingenommen. Heute sind sie vor allem noch an den Unter- und Mittelhängen der Gewanne „Weinhalde" und „Klinge" und am Unter- und Mittelhang im Süden und Norden des Gewannes „Scholleiten" vorhanden. Nur auf wenigen Flächen sind am Unterhang des „Ringelstaler" sowie an den Unter- und Mittelhängen der überwiegend stark verbuschten Gewanne „Heunenburg", „Winterseite" und im mittleren Abschnitt des Gewannes „Scholleiten" trockene Glatthaferwiesen ausgebildet.

4.3 Magerrasen

In den Magerrasen, die sich hangaufwärts an die trockenen Glatthaferwiesen anschließen, weisen die Arten der Glatthaferwiesen nur noch sehr geringe Deckungsgrade auf. In den wärmsten und trockensten Lagen fallen sie auf teilweise extrem flachgründigen, scherbigen und schuttigen Standorten ganz aus. Kennzeichnende Arten sind Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Aufrechter Ziest (*Stachys recta*), Schopfiges Kreuzblümchen (*Polygala comosa*), Echter Gamander (*Teucrium chamaedrys*), Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Schillergras (*Koeleria pyramidata*), Hügel-Meister (*Asperula cynanchica*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla tabernaemontani*), Frühlings-Segge (*Carex caryophyllea*), Gewöhnliches Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*) und Wundklee (*Anthyllis vulneraria*). Hinzu kommen eine stattliche Anzahl an Orchideen sowie zahlreiche weitere seltene und gefährdete Pflanzenarten (siehe 5.).

PHILIPPI (1984) hat die Magerrasen im Muschelkalkgebiet des Tauberlandes den Enzian-Kammschmielenrasen, dem *Gentiano-Koelerietum*, zugeordnet. Hierbei lassen sich zwei wichtige Ausbildungen unterscheiden, eine typische mit Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) und eine mit reichlich Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*). Die typische Ausbildung wurde früher beweidet, die Ausbildung mit Aufrechter Trespe zumindest teilweise gemäht. Floristische Unterschiede sind von der unterschiedlich ausgebildeten Grasnarbe abgesehen kaum gegeben.

Wie das Auftreten von Arten wie Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Golddistel (*Carlina vulgaris*), und Gefranster Enzian (*Gentianella ciliata*) aufzeigen, kann der größte Teil der Magerrasen des Untersuchungsgebietes zweifellos zu den Enzian-Kammschmielenrasen gestellt werden. Es überwiegt die Ausbildung mit Aufrechter Trespe. Außerdem sind durch die langjährige Nutzungsauflassung bedingte Übergangsbestände recht häufig. Kleine Bestände, die bis heute regelmäßig gemäht werden, können auch den Trespen-Halbtrockenrasen (*Mesobrometum*) zugerechnet werden. Besonders trockene Bereiche, z.B. oberhalb der Schaumkalkbänke im Osten der „Weinhalde", werden von einer Subassoziation mit Zartblättrigem Lein (*Linum tenuifolium*) eingenommen. Diese sehr lückigen Rasen vermitteln zu den Trockenrasen (*Xerobrometum*).

Während die Magerrasen in den unteren Hangbereichen oftmals etwas schlechter ausgebildet sind und zu den trockenen Glatthaferwiesen überleiten, sind in weiten Teilen der Oberhänge in den Gewannen „Weinhalde", „Ringelstaler" und „Scholleiten" noch floristisch überaus reiche und gut ausgebildete Magerrasen vorhanden. Nur noch geringe Flächenanteile nehmen die Magerrasen im Gewann „Winterseite", wo heute fast der gesamte Oberhang Kiefernforste trägt,

und im fast durchweg verbuschten Gewann „Heunenburg" ein. Allerdings sind im Bereich der „Geländenase", wo sich beide Gewanne am Talausgang treffen, sowohl ober- als auch unterhalb des Mittelhangweges noch ausgesprochen gut ausgebildete, wenn auch durch die fortschreitende Sukzession stark gefährdete Bestände zu finden.

4.4 Trockenrasen, Felsgrus-, Felsbandgesellschaften

Als einzige Pflanzengesellschaft der Trockenrasen, Felsgrus- und Felsbandgesellschaften kommt verhältnismäßig kleinflächig die Wimperperlgras-Flur (*Teucrio-Melicetum ciliatae*) vor (siehe Abb. 4). Standort der Wimperperlgras-Flur sind schuttreiche Bereiche ober- und unterhalb der Schaumkalkbank sowie die Schaumkalkbank selbst. Im Gebiet kommt die Gesellschaft allerdings nur in der „Weinhalde" vor.

Wichtigste Art der Gesellschaft ist im Untersuchungsgebiet das Wimper-Perlgras (*Melica ciliata*). Als Trennart gegenüber den Halbtrockenrasen ist der Blaue Lattich (*Lactuca perennis*) anzusehen (PHILIPPI 1984). Außerdem kommen Echter Gamander (*Teucrium chamaedrys*) und Zarter Lein (*Linum tenuifolium*) regelmäßig vor. Weiterhin treten Magerrasenarten wie Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Hügel-Meister (*Asperula cynanchica*), Aufrechter Ziest (*Stachys recta*) und Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*) auf. Auf Steinschutt in der „Weinhalde" findet sich der Schmalblättrige Hohlzahn (*Galeopsis angustifolia*). Hier wächst auch der Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*), nach OBERDORFER (1993) die kennzeichnende Art dieser Trockenrasen-Pioniergesellschaft feinerdereicher Felsfeinschutthalden trockenwarmer Standorte.

Ebenfalls kennzeichnend für schuttreiche Flächen im Bereich der Schaumkalkbank sind Bestände des Echten Gamanders (*Teucrium chamaedrys*). Diese können nach PHILIPPI (1984) als Initialphase des Enzian-Kammschmielenrasens (*Gentiano-Koelerietum*) angesehen werden.

4.5 Thermophile Saumgesellschaften und versaumte Bereiche der Magerrasen und Glatthaferwiesen

Saumgesellschaften trockenwarmer Standorte gehören zu den arten- und blütenreichsten Pflanzengesellschaften des Taubergrundes. Sie sind mahdempfindlich, bestehen überwiegend aus hochwüchsigen Stauden und nehmen normalerweise die Übergangsbereiche zwischen dem Wald und den angrenzenden Magerrasen ein. Bedingt durch die geringe Nutzungsintensität und vor allem durch das jahrzehntelange brachliegen beschränken sich die Saumarten nicht auf ihre klassischen Standorte sondern sind im gesamten Untersuchungsgebiet weit verbreitet. In den Glatthaferwiesen, insbesondere den trockenen Glatthaferwiesen kommen hierbei hauptsächlich Arten vor, die wie Gewöhnlicher Odermennig (Agrimonia eupatoria), Wilder Majoran (*Origanum vulgare*), Wirbeldost (*Clinopodium vulgare*), Süßer Tragant (*Astragalus glycophyllus*), Bunte

Abb. 4: Wimperperlgras-Flur im Bereich der Schaumkalkbank am südwestlichen Oberhang der „Weinhalde". Aufnahme: 03.07.1995

Kronwicke (*Coronilla varia*) und Dürrwurz (*Inula conyca*) ihren Verbreitungsschwerpunkt in mesophilen Saumgesellschaften haben oder zumindest stark auf diese übergreifen. In den Magerrasen und entlang der Waldränder treten zu den genannten Arten die betont thermophilen Arten der Blutstorchschnabel-Saumgesellschaften (*Geranion sanguinei*) hinzu. In extrem trockenen und warmen Lagen fallen mesophilere Arten ganz aus.

Die häufigste Saumgesellschaft des Gebietes ist der Hirschwurz-Saum (*Geranio-Peucedanetum*), der floristisch durch den Blutroten Storchschnabel (*Geranium sanguineum*) und den Hirsch-Haarstrang (*Peucedanum cervaria*) charakterisiert wird. Weitere typische Vertreter dieser Säume sind z.B. Kalk-Aster (*Aster amellus*), Ästige Graslilie (*Anthericum ramosum*), Berg-Leinblatt (*Thesium bavarum*), Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*), Sichelblättriges Hasenohr (*Bupleurum falcatum*), Kamm-Wachtelweizen (*Melampyrum cristatum*), Purpur-Klee (*Trifolium rubens*), Färber-Ginster (*Genista tinctoria*) und Doldige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*). Während Weiden-Alant (*Inula salicina*) und Hohes Pfeifengras (*Molinia arundinacea*) wechselfrische Bereiche anzeigen, vermittelt der Rauhe Alant (*Inula hirta*) auf trockeneren Standorten zum Diptam-Saum (*Geranio-Dictamnetum*). Saumbestände mit der Berg-Kronwicke (Coronilla coronata), die im Untersuchungsgebiet in erster Linie im Gewann

„Scholleiten" anzutreffen sind, ordnet PHILIPPI (1984) im Gegensatz zu den meisten anderen Autoren anstatt dem Hirschwurz-Saum bereits dem Diptam-Saum zu. Als weitere Art des Hirschwurz-Saumes kann der Elsässer-Haarstrang (*Peucedanum alsaticum*), der im Norden des Gewannes „Scholleiten" und am „Mehlberg" vorkommt, genannt werden. Wie PHILIPPI (1984) bereits für andere Bereiche des Taubertales beschrieben hat, blühen nur wenige Exemplare des Elsässer Haarstranges, die meisten bleiben steril.

Die schönsten versaumten Bereiche finden sich am nördlichen Oberhang im Gewann „Klinge", am westlichen Oberhang der „Weinhalde", auf der Geländenase der Gewanne „Winterseite" und „Heunenburg", am östlichen Oberhang des „Ringelstaler" und im Gewann „Scholleiten".

4.6 Magerrasen unter lichtem Kiefernbestand

Wie bereits angedeutet stocken auf großen Teilen der Oberhänge alte Kiefernaufforstungen. Einige dieser Kiefernforste sind sehr licht, so daß sich die ursprünglich vorhandene Magerrasenvegetation, teilweise noch ausgesprochen gut ausgebildet, bis heute unter den Kiefern halten konnte. So ist beispielsweise die Saumart Ästige Graslilie (*Anthericum ramosum*) unter dem Schirm der Kiefern weit verbreitet. Auch die in Baden-Württemberg gefährdete Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*) ist in solchen Beständen, z.B. am südlichen Oberhang des Gewannes „Scholleiten", noch anzutreffen.

4.7 Initialstadien von Magerrasen und Glatthaferwiesen auf Erstpflegeflächen

Im Modellprojekt „Pflege der Trockenhänge im Taubertal" wurden in verbuschten Bereichen der Mittel- und Unterhänge von „Ringelstaler" und „Weinhalde" umfangreiche Erstpflegemaßnahmen durchgeführt. Vor der Erstpflege nur schwach verbuschte Flächen haben sich teilweise schon wieder so gut regeneriert, daß sie den oben beschriebenen Biotoptypen zugeordnet werden konnten. Die meisten der ehemals stark verbuschten Bereiche der Mittelhänge machen jedoch noch einen stark gestörten und ruderalisierten Eindruck. Eine eindeutige Zuordnung zu den Biotoptypen Magerrasen, trockene Glatthaferwiese und typische Glatthaferwiese konnte somit, trotz der bereits wieder eingewanderten oder noch vorhanden Arten der Magerrasen und Glatthaferwiesen nicht erfolgen.

In den hochwüchsigen Beständen erreichen die Ruderalarten und Rohbodenpioniere Gebräuchlicher Steinklee (*Melilotus officinalis*) und Weißer Steinklee (*Melilotus albus*) auffallend hohe Deckungsgrade. FLAD (mündl. Mitt.) wies in diesem Zusammenhang darauf hin, daß die hohen Deckungsgrade des als Bienenweide beliebten Steinklees an einem anderen durch das Modellprojekt gepflegten Hang nachweislich auf die Ansaat durch einen ortsansässigen Imker zurückzuführen war.

Stark vertreten ist ebenfalls das Brachegras Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), kaum anzutreffen ist dagegen die Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*). Auch unter den zahlreichen Saumarten, die höhere Deckungsgrade erreichen, befinden sich in erster Linie Pionierarten wie z.B. Süßer Tragant (*Astragalus glycophyllos*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Bunte Kronwicke (*Coronilla varia*) und Wilder Majoran (*Origanum vulgare*). Überall sind Neuaustriebe der Gehölze, in erster Linie von Schlehe (*Prunus spinosa*) und Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) sowie von Liguster (*Ligustrum vulgare*), Rosenarten (*Rosa div. spec.*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und Brombeere (*Rubus fruticosus*), vorhanden. Wie auch im übrigen Gebiet sind in den Erstpflegeflächen die Orchideen Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) und Mücken-Handwurz (*Gymnadenia conopsea*) mit hohen Individuenzahlen bis in die Unterhangbereiche verbreitet. In der Regel zeichnen sich die Erstpflegeflächen durch alte Streuobstbäume, die durch die Entbuschungsmaßnahmen wieder freigestellt wurden, aus. Viele der Bäume sind bereits abgestorben und wurden als Baumruinen in der Fläche belassen.

In der Kartiereinheit sind sämtliche Übergänge von schon wieder verhältnismäßig artenreichen, den Magerrasen und den trockenen Glatthaferwiesen nahestehenden Beständen, bis hin zu extrem artenarmen bis jetzt nur überwiegend aus Gehölzschößlingen z.B. Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Steinklee (*Melilotus officinalis* und *Melilotus alba*) aufgebauten Initialstadien vorhanden. Im Falle einer ausreichenden Pflege ist für die unteren Hanglagen eine Entwicklung zu trockenen Glatthaferwiesen und für die höher gelegenen Bereiche eine Entwicklung zum Magerrasen anzunehmen.

4.8 Brachestadien mit Gehölzen

In den Gewannen „Ringelstaler" und „Weinhalde" wurde der Großteil der Brachestadien mit Gehölzen, für die eine Pflege sinnvoll erschien, bereits wieder entbuscht. Weitere Flächen, für die eine Freistellung in Frage kommt, wurden anhand des Verbuschungsgrades in verschiedene Brachestadien mit Gehölzen unterteilt.

In Brachen mit beginnender Verbuschung erreichen die aufkommenden Gehölze einen Überschirmungsgrad von circa 10 - 30 %. Der Gehölzjungwuchs ist dabei oft noch nicht einmal 1 Meter hoch. In vielen Flächen sind Schlehe (*Prunus spinosa*) und Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) die bestandesbildenden Gehölzarten. Aber auch Arten wie Liguster (*Ligustrum vulgare*), Rosen (*Rosa div. spec.*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) erreichen hohe Deckungsgrade. Bäume sind, von den in alle Verbuschungsstadien eingewachsenen alten Obstbäumen abgesehen, nicht vorhanden. Die Krautschicht weist oftmals noch kaum negative Veränderungen auf und die licht- und wärmebedürftigen Arten der Magerrasen sowie zahlreiche Saumarten sind noch voll etabliert.

In den Brachen mit mittlerer Verbuschung haben sich die Gehölze, insbesondere Schlehe (*Prunus spinosa*) und Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) stark ausgebreitet, und die Strauchschicht erreicht einen Überschirmungsgrad von bis zu 60%. Wegen der zunehmenden Überschirmung sind viele Arten der Krautschicht, vor allem niederwüchsige, lichtbedürftige und konkurrenzschwache Arten der Magerrasen bereits ausgefallen. Aber auch Saumarten gehen in diesen Flächen schon zurück.

Der Überschirmungsgrad der Brachen mit starker Verbuschung erreicht bis zu 100%. Die Arten der Krautschicht nehmen mit zunehmender Überschirmung weiter ab, und fallen unter dicht schließenden Schlehen- und Hartriegelbeständen teilweise ganz aus. Vor allem am Unterhang sind bereits Bäume wie Feld-Ahorn und Vogel-Kirsche zu finden. Auch die Zitter-Pappel (*Populus tremula*), die an einigen Stellen durch Wurzelbrut Herden bildet, kommt vor. In den alten Verbuschungen im Gewann „Heunenburg" stehen auch Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Robinie (*Robinia pseudacacia*). Fortgeschrittene Verbuschungsstadien befinden bzw. befanden sich auch an den Mittelhängen von „Ringelstaler" und „Weinhalde", da hier vermutlich eine frühere Nutzungsaufgabe als an den Unterhängen erfolgte. Die mit Sicherheit mindestens genausolange brachliegenden Oberhänge zeigen wegen der weitaus extremeren Standortverhältnisse die geringste Verbuschungstendenz.

4.9. Gebüsche, Hecken, Feldgehölze

Bei den Hecken- und Gebüschstrukturen des Untersuchungsgebietes handelt es sich im Mittel- und Oberhangbereich in der Regel um Hecken und Gebüsche auf trockenwarmen basenreichen Standorten sowie um Hecken und Gebüsche mittlerer Standorte an den Unterhängen. Pflanzensoziologisch sind sie dem Schlehen-Liguster-Gebüsch (*Pruno Ligustretum*) zuzuordnen. Vorherrschende Arten sind in den Strauchschichten, analog zu den Brachestadien mit Gehölzen, Schlehe (*Prunus spinosa*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Rosenarten (*Rosa div. spec.*). An etwas frischeren Stellen der Mittelhänge und an den Unterhängen kommen vermehrt Arten wie Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und Waldrebe (*Clematis vitalba*) hinzu. In Feldgehölzen und älteren Hecken sind Baumschichten aus Arten wie Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) ausgebildet. Lokal kommen auch Eichen (*Quercus robur* und *petrea*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Robinie (*Robinia pseudacacia*) vor. Hecken, Gebüsche und Feldgehölze zeichnen sich im gesamten Gebiet durch eingewachsene Obstbäume, wie Apfel (*Malus domestica*), Birne (*Pyrus communis*), Zwetschge (*Prunus domestica*) und Walnuß (*Juglans regia*) aus. Mit Weinreben (*Vitis vinifera*) überwachsene Bereiche weisen ebenfalls auf die ehemalige Nutzung hin.

4.10. Wälder

4.10.1. Laubwälder

Ausgedehnte Bereiche des Untersuchungsgebietes werden von Laubwäldern eingenommen. Diese befinden sich in den Gewannen „Im Adelstal" und „Bläßberg", in den westlichen Hangbereichen des „Ringelstaler" sowie in den Hochlagen der Gewanne „Klinge" und „Weinhalde".

Bei den Laubwäldern des Gebietes handelt es sich um Buchenwälder unterschiedlicher Ausbildungen. Der flächenmäßig größte Anteil wird hierbei auf mäßig frischen bis frischen Standorten von Buchenwäldern basenreicher Standorte eingenommen. Im Bereich der Hangkante im Gewann „Scholleiten" kommen auf flachgründigen, skelettreichen Böden Buchenwälder trockenwarmer Standorte vor.

Die entlang der Hangkante stockenden Buchenwälder trockenwarmer Standorte gehören pflanzensoziologisch den Seggen-Buchenwäldern (*Carici-Fagetum*) an. Neben der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) als der dominanten Art kommen Eichen (*Quercus robur* und *Quercus petrea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Elsbeere (*Sorbus torminalis*) in der Baumschicht vor. Die Beteiligung dieser Arten an der Baumschicht solcher Wälder geht zu einem großen Teil auf eine ehemalige Nutzung als Nieder- und Mittelwälder zurück (Oberdorfer 1992). Vor allem am Waldrand fallen zahlreiche Exemplare der Mehlbeere (*Sorbus aria*) sowie einzelne Kiefern (*Pinus sylvestris*) auf. In der Strauchschicht, die nur entlang der Waldrandbereiche höhere Deckungsgrade aufweist, wachsen Arten wie Liguster (*Ligustrum vulgare*), Weißdorn (*Crataegus spec.*) und Seidelbast (*Daphne mezereum*). In der Krautschicht, des von verschiedenen Autoren auch als Orchideen-Buchenwald (*Cephalanthero-Fagetum*) bezeichneten Seggen-Buchenwaldes ist die kennzeichnende Orchidee Weißes Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*) zu finden. Weiterhin treten Nestwurz (*Neottia nidus-avis*), Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*) und das Stattliche Knabenkraut (*Orchis mascula*) auf. Eine weitere typische Art ist die Mandelblättrige Wolfsmilch (*Euphorbia amygdaloides*). Lokal kommt der Blaurote Steinsame (*Lithospermum purpurocaeruleum*) vor.

Die Buchenwälder basenreicher Standorte werden dem Waldgersten-Buchenwald (*Hordelymo-Fagetum*) zugerechnet. Der Waldgersten-Buchenwald entspricht hierbei dem bei Philippi (1983) als Teil der potentiellen natürlichen Vegetation des Tauberlandes beschriebenen Platterbsen-Buchenwald (*Lathyro-Fagetum*).

Wie im Seggen-Buchenwald herrscht auch im Waldgersten-Buchenwald die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) in der Baumschicht vor. Außerdem sind Eichen (*Quercus robur* und *Quercus petrea*), die lokal sogar überwiegen, Hainbuchen

(*Carpinus betulus*), einzelne Berg-Ahorne (*Acer pseudoplatanus*) und Vogel-Kirschen (*Prunus avium*) in die Bestände eingestreut. Eine Strauchschicht ist nur spärlich entwickelt, es treten oft nur einzelne Exemplare des ohnehin niederwüchsigen Seidelbastes (*Daphne mezereum*) auf. Zu auch in der Krautschicht des Seggen-Buchenwaldes auftretenden Arten wie Stinkende Nieswurz (*Helleborus foetidus*), Mandelblättrige Wolfsmilch (*Euphorbia amygdaloides*), Weißes Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*) und Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*) gesellen sich z.B. Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Haselwurz (*Asarum europaeum*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Einbeere (*Paris quadrifolia*) und lokal Türkenbund (*Lilium marthagon*) hinzu. In oberflächlich entkalkten Bereichen kommt die Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*) vor.

Vor allem am westlichen Oberhang des Gewannes „Klinge" und im Westen sowie am östlichen Oberhang des „Ringelstaler" sind größere Laubwälder mit Beimischung von Nadelbäumen, in erster Linie von Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) aber auch von Fichten (*Picea abies*) anzutreffen.

4.10.2. Alte Nadelholzaufforstungen / Nadelwälder

Insbesondere in den Gewannen „Ringelstaler", „Weinhalde" und „Winterseite" werden große Bereiche der Oberhänge von alten Nadelholz-Aufforstungen eingenommen. Der größte Flächenanteil entfällt hierbei auf ausgedehnte Waldkiefern-Bestände. Bestände der aus Südosteuropa stammenden und im Tauberland zur Aufforstung der trockenwarmen flachgründigen Muschelkalkhänge bevorzugt verwendeten Schwarz-Kiefer (*Pinus nigra*), sind kaum vorhanden. In den älteren Waldkiefern-Beständen sind bereits einzelne Laubbäume, in erster Linie Rotbuchen (*Fagus sylvatica*), in die Baumschicht vorgedrungen. Lokal erreichen die Laubbäume schon so hohe Deckungsgrade, daß Mischbestände mit überwiegendem Nadelbaumanteil entstanden sind.

Deutlich kleiner als die mit Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) bestockten Flächen sind die Bereiche, die Fichtenforste tragen. Die älteren Fichtenkulturen befinden sich vor allem am Oberhang der „Weinhalde" und im Gewann „Winterseite". Weitere kleine Fichten-Bestände sind im Südwesten des Gewannes „Klinge" und im Westen des „Ringelstaler" zu finden. Bei den vereinzelt in die Baumschicht vordringenden Laubbäumen handelt es sich ebenfalls vorwiegend um Rotbuchen (*Fagus sylvatica*).

Der Unterwuchs der mit Nadelholz bestockten Flächen ist recht unterschiedlich ausgebildet. So zeichnen sich vor allem verhältnismäßig lichte Bereiche der Waldkiefern-Bestände immer noch durch das Auftreten zahlreicher Magerrasen- und Saumarten aus. Erst mit der zunehmenden Ausbildung einer Strauchschicht aus Arten wie Schlehe (Prunus spinosa), Roter Hartriegel (Cornus sanguinea),

Rosenarten (*Rosa div. spec.*), Wacholder (*Juniperus communis*) und Liguster (*Ligustrum vulgare*) verschwinden diese Arten hier zusehends. Nur spärliche Krautschichten sind in den in der Regel dicht schließenden Fichten-Aufforstungen sowie in nicht oder kaum gepflegten Kiefern-Beständen ausgebildet. In zahlreichen nicht gepflegten Kiefernaufforstungen kommt verstärkt Buchen-Jungwuchs auf, der teilweise bereits in die Baumschicht durchwächst.

4.10.3. Junge Aufforstungen

Junge Aufforstungen sind erfreulicherweise nur in geringem Umfang anzutreffen. Meist handelt es sich hierbei um Nadelholzaufforstungen. Auf etwas frischeren, nicht so stark der Sonne exponierten Standorten, wie im Gewann „Winterseite", wurde mit Fichte aufgeforstet. Insgesamt überwiegen jedoch Aufforstungen mit Kiefern. Die größte junge Nadelholzaufforstung befindet sich am Oberhang der „Weinhalde". Hier wurden der Schwarz-Kiefer (Pinus nigra) Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*) beigemischt. Junge Laubholzaufforstungen sind im Gebiet nur kleinflächig an zwei Stellen am Unterhang der „Weinhalde" und am „Ringelstaler" vorhanden.

4.11 Offene Felsbildungen, Trockenmauern und Steinriegel

Im größten Teil des Untersuchungsgebietes zieht sich die Schaumkalkbank als schmales, deutlich sichtbares Felsband in den oberen Hangbereichen entlang. Besonders gut ist die aus Mergelstein, Kalkmergelstein, Kalkstein und Wellenkalk bestehende und zum Unteren Muschelkalk gehörende Schaumkalkbank (Geologisches Landesamt 1962) hierbei in den Gewannen „Weinhalde" und „Scholleiten" ausgebildet. Die Felsbildungen weisen lokal kleine Spalten und Überhänge auf. Besonders an und unterhalb der Felsfüße befinden sich stellenweise kleinere Schutthalden. Der Fels selbst ist abgesehen von einzelnen Bäumen und Sträuchern, die sich in Spalten oder schuttigen Stellen angesiedelt haben, meist vegetationsfrei. In der „Weinhalde" wächst an einigen Stellen in stufigen Bereichen sowie auf schuttreichen Flächen ober- und unterhalb der Schaumkalkbank die Wimperperlgras-Flur (siehe Kapitel 4.4). Bereichsweise wird die Schaumkalkbank von Gebüschen trockenwarmer Standorte, die sich nach dem brachfallen auf den ober- und unterhalb anschließenden Flächen eingestellt haben, verdeckt. Solche Abschnitte finden sich beispielsweise im Gewann „Scholleiten", aber auch im Westen des „Ringelstaler".

Steinriegel und Trockenmauern, zwei typische Biotopelemente der ehemals als Weinberg genutzten Trockenhänge entlang der Tauber und ihrer Seitentäler, kommen im geplanten Naturschutzgebiet „Ringelstaler-Weinhalde" nur in vergleichsweise geringem Umfang vor.
Teilweise sehr gut erhaltene Trockenmauern findet man vor allem im Bereich der Schaumkalkbänke im „Ringelstaler" und der „Weinhalde", wo sie ehemals in mühevoller Handarbeit oben auf die Felsköpfe aufgeschichtet wurden (siehe Abb. 5).

Die im Gebiet erhaltenen Steinriegel sind ebenfalls überwiegend im „Ringelstaler" und in der „Weinhalde" zu finden. Die meisten Steinriegel verlaufen jedoch mittlerweile zwischen alten Aufforstungen wie etwa am Oberhang und im Westen des „Ringelstaler" hangabwärts oder sind von Hecken und Gebüschen überwachsen. Nur wenige kürzere Steinriegel im Mittelhang von „Ringelstaler" und „Weinhalde" sind noch gehölzfrei.

4.12 Ackerland

Der größte zusammenhängende Ackerblock des Gebietes befindet sich auf der terrassenartigen Verebnung am Unterhang des Gewannes „Scholleiten". Im mittleren Teil des Tales sowie am Talausgang des „Ringelstaler" sind weitere Äcker vorhanden. In der „Weinhalde" beschränkt sich das Ackerland auf zwei kleine Parzellen im mittleren Talgrund. Die Äcker scheinen verhältnismäßig extensiv genutzt zu werden. Lediglich der große Ackerblock im Gewann „Scholleiten" dürfte eine intensivere Nutzung erfahren. In der Ackerbegleitflora wurden 1995 keine ausgesprochenen Seltenheiten entdeckt.

Abb. 5: Auf der Schaumkalkbank errichtete gut erhaltene Trockenmauer am nordöstlichen Oberhang des „Ringelstaler". Aufnahme: 18.05.1995

Abb. 6: Steinriegel im zentralen Mittelhangbereich der „Weinhalde". Aufnahme: 05.07.1995

5. Flora

Die Gesamtartenliste mit den bisher für das geplante NSG dokumentierten Pflanzenarten umfaßt 393 Arten (siehe GERLINGER 1996). Hiervon wurden 343 im Rahmen der Geländebegehungen in der Vegetationsperiode 1995 notiert. 50 weitere und im Verlaufe der Geländeerhebungen nicht gesehene Arten wurden entweder von AMLER (1994), WÖPPEL (1991), HOCHSTEIN (1988), DITTMAR (1988) oder LANDAU (1982) übernommen. Einen Überblick über die festgestellten gefährdeten Arten gibt Tabelle 1.

Wie Tabelle 1 zeigt, werden 64 Pflanzenarten, die im geplanten Naturschutzgebiet vorkommen, auf der Roten Liste geführt. 28 dieser Arten sind nach der Bundesartenschutzverordnung geschützt. Eine Art ist als vom Aussterben bedroht, 6 Arten sind als stark gefährdet, 17 Arten als gefährdet, 2 Arten als potentiell gefährdet und 38 Arten als schonungsbedürftig eingestuft.

Mit 20 Vertretern gehört fast ein Drittel der in Tabelle 1 aufgeführten Rote Liste-Arten zur Familie der Orchideen. Die häufigsten Orchideen des Gebietes sind hierbei die schonungsbedürftigen Arten Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) und Mücken-Handwurz (*Gymnadenia conopsea*), die beide ein Massenvorkommen

Tabelle 1: Rote Liste-Arten im geplanten NSG „Ringelstaler - Weinhalde"

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL	§	Quelle
Allium rotundum	Runder Lauch	3		
Allium sphaerocephalon	Kugel-Lauch	3		Wö
Anacamptis pyramidalis	Hundswurz	3	§	
Anagallis foemina	Blauer Acker-Gauchheil	3		Wö
Anthericum ramosum	Ästige Graslilie	5		
Aquilegia vulgaris	Akelei	5	§	
Aristolochia clematis	Osterluzei	3		
Aster amellus	Kalk-Aster	5	§	
Buphthalmum salicifolium	Weidenblättriges Ochsenauge	5		
Campanula glomerata	Büschel-Glockenblume	5		
Carex humilis	Erd-Segge	5		Wö
Carlina vulgaris	Golddistel	5		
Centaurium erythraea	Echtes Tausendgüldenkraut	5		Wö
Cephalanthera damasonium	Weißes Waldvögelein	5	§	
Cephalanthera rubra	Rotes Waldvögelein	5	§	
Chrysanthemum corymbosum	Doldige Wucherblume	5		
Consolida regalis	Acker-Rittersporn	5		
Coronilla coronata	Berg-Kronwicke	5		
Cypripedium calceolus	Frauenschuh	2	§	
Daphne mezereum	Seidelbast	5	§	
Dianthus carthusianorum	Karthäuser-Nelke	5	§	
Digitalis grandiflora	Großblütiger Fingerhut	5		
Epipactis helleborine	Breitblättrige Stendelwurz	5	§	
Epipactis microphylla	Kleinblättrige Stendelwurz	4	§	Wö
Epipactis purpurata	Violette Stendelwurz	5	§	La, Wö
Gymnadenia conopsea	Mücken-Handwurz	5	§	
Helleborus foetidus	Stinkende Nieswurz		§	
Himantoglossum hircinum	Riemenzunge	2	§	
Hypochoeris maculata	Geflecktes Ferkelkraut	2		
Dilnula hirta	Rauher Alant	3		
Inula salicina	Weiden-Alant	5		
Iris germanica	Deutsche Schwertlilie	5	§	
Juniperus communis	Gewöhnlicher Wacholder	5		
Lactuca perennis	Blauer Lattich	5		
Lilium marthagon	Türkenbund-Lilie	5		
Linum tenuifolium	Zarter Lein	3	§	
Listera ovata	Großes Zweiblatt	5	§	
Lithosper. purpurocaeruleum	Blauroter Steinsame	5		
Melampyrum arvense	Acker-Wachtelweizen	5		
Melampyrum cristatum	Kamm-Wachtelweizen	3		
Monotropa hypopitys	Fichtenspargel	5		Ho, Wö
Neottia nidus-avis	Nestwurz	5	§	
Ophrys apifera	Bienen-Ragwurz	3	§	

Ophrys holoserica	Hummel-Ragwurz	2	§	
Ophrys insectifera	Fliegen-Ragwurz	3	§	
Ophrys sphecodes	Spinnen-Ragwurz	2	§	
Ophrys tommasinii	Kleine Spinnen-Ragwurz	1	§	
Orchis mascula	Stattliches Knabenkraut	3	§	
Orchis militaris	Helm-Knabenkraut	5	§	
Orchis purpurea	Purpur-Knabenkraut	3	§	
Peucedanum cervaria	Hirsch-Haarstrang	5		
Peucedanum alsaticum	Elsässer-Haarstrang	3		
Platanthera bifolia	Weiße Waldhyazinthe	5	§	
HoPlatanthera chlorantha	Berg-Waldhyazinthe	3	§	
Polygonatum odoratum	Echter Salomonsiegel	5		
Primula veris	Wiesen-Schlüsselblume	5		
Pulsatilla vulgaris	Gewöhnliche Küchenschelle	3	§	
Sempervivum tectorum	Echte Hauswurz	4		
Sorbus domestica	Speierling	2		Ho
Sorbus torminalis	Elsbeere	5		
Tanacetum corymbosum	Doldige Wucherblume	5		
Teucrium botrys	Trauben-Gamander	3		
Thesium bavarum	Berg-Leinblatt	5		
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde	5		
Trifolium rubens	Purpur-Klee	3		

Erläuterungen zu RL: 1: Vom Aussterben bedroht , 2: Stark gefährdet, 3: Gefährdet, 4: Potentiell gefährdet, 5: schonungsbedürftig
§: Geschützte Art nach der Bundesartenschutzverordnung
Quellen: La: LANDAU (1981 und 1982), Ho: HOCHSTEIN (1988), Di: DITTMAR (1988), Wö: WÖPPEL (1991)

aufweisen. Neben weiteren schonungsbedürftigen Arten wie der Breitblättrigen Stendelwurz (*Epipactis helleborine*), der Nestwurz (*Neottia nidus-avis*) oder dem Weißen Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*) kommen mehrere gefährdete und stark gefährdete Angehörige dieser weitbekannnten Pflanzenfamilie vor. Als gefährdet eingestuft sind beispielsweise die ebenfalls in den Magerrasen ein Massenvorkommen aufweisenden Arten Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*) und Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*). Gefährdet sind außerdem Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*), Stattliches Knabenkraut (*Orchis mascula*), Berg-Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*) und Hundswurz (*Anacamptis pyramidalis*). Stark gefährdet sind Hummel-Ragwurz (*Ophrys holoserica*), Spinnen-Ragwurz (*Ophrys sphecodes*) und Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*). In Baden-Württemberg vom Aussterben bedroht ist die Kleine Spinnen-Ragwurz (*Ophrys tommasinii*), von der 1995 immerhin sieben Exemplare im Gebiet gezählt wurden.

Obwohl etliche Arten wie z.B. Weißes Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*), Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*) und Nestwurz (*Neottia nidus-avis*) ausschließlich in den Wäldern des Gebietes beheimatet sind oder wie das Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) bis in die Glatthaferwiesen vordringen, liegt der Verbreitungsschwerpunkt der Orchideen uneingeschränkt in den Magerrasen des Untersuchungsgebietes. Hier stößt man auch auf weitere beachtenswerte Arten. Die gefährdete Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*) kommt beispielsweise verstärkt im Bereich der Geländenase zwischen den Gewannen „Winterseite" und „Heunenburg" vor. Auf flachgründigen, trokkenen, scherbig, schuttigen Standorten um die Schaumkalkbank in der „Weinhalde" tritt die ebenfalls gefährdete Xerobromion-Art Zarter Lein (*Linum tenuifolium*) massenhaft auf. Mit geringeren Individuenzahlen findet man den Zartblättrigen Lein auch am Oberhang der Gewanne „Ringelstaler" und „Scholleiten". In der Südhälfte der „Weinhalde" wurde der gefährdete Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*) auf einem Steinriegel sowie im Bereich der Schaumkalkbank gesehen. An einzelnen Stellen ist der gefährdete Runde Lauch (*Allium rotundum*) vorhanden. Im Herbst blüht der schonungsbedürftige Gefranste-Enzian (*Gentianella ciliata*) in den Magerrasen des Gebietes. Die Osterluzei (*Aristolochia clematis*) hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in den Glatthaferwiesen am östlichen Unterhang des „Ringelstaler", wurde aber auch in einer verbuschten Parzelle am westlichen Oberhang der „Weinhalde" gesehen. Das Auftreten der als Gartenpflanze verbreiteten potentiell gefährdeten Echten Hauswurz (*Sempervivum tectorum*) auf einem gehölzfreien, besonnten Steinriegel im Gewann „Ringelstaler" beruht vermutlich auf einer Ansalbung.

Durch einen überwältigenden Artenreichtum zeichnen sich auch die thermophilen Säume und die versaumten Bereiche der Magerrasen aus. Hierzu gehören schonungsbedürftige Arten wie Ästige Graslilie (*Anthericum ramosum*), Kalk-Aster (*Aster amellus*), Berg-Kronwicke (*Coronilla coronata*), Weiden-Alant (*Inula salicina*), Hirsch-Haarstrang (*Peucedanum cervaria*), Doldige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*) und Berg-Leinblatt (*Thesium bavarum*). Der gefährdete Rauhe Alant (*Inula hirta*) ist insbesondere am nördlichen Oberhang im Gewann „Klinge" anzutreffen. Sowohl in den Saumbereichen in der „Weinhalde", im „Ringelstaler", als auch im Gewann „Scholleiten" ist der gefährdete Purpur-Klee (*Trifolium rubens*) weit verbreitet. Weitere als gefährdet eingestufte Saumarten sind der Kamm-Wachtelweizen (*Melampyrum cristatum*) und der Elsässer-Haarstrang (*Peucedanum alsaticum*), der im Norden des Gewannes „Scholleiten" zu finden ist. Der Elsässer-Haarstrang (*Peucedanum alsaticum*) kommt in Baden-Württemberg nur am Riesrand und im Taubergebiet vor, wobei sein Verbreitungsschwerpunkt im Taubergebiet liegt (SEBALD et al. 1992).

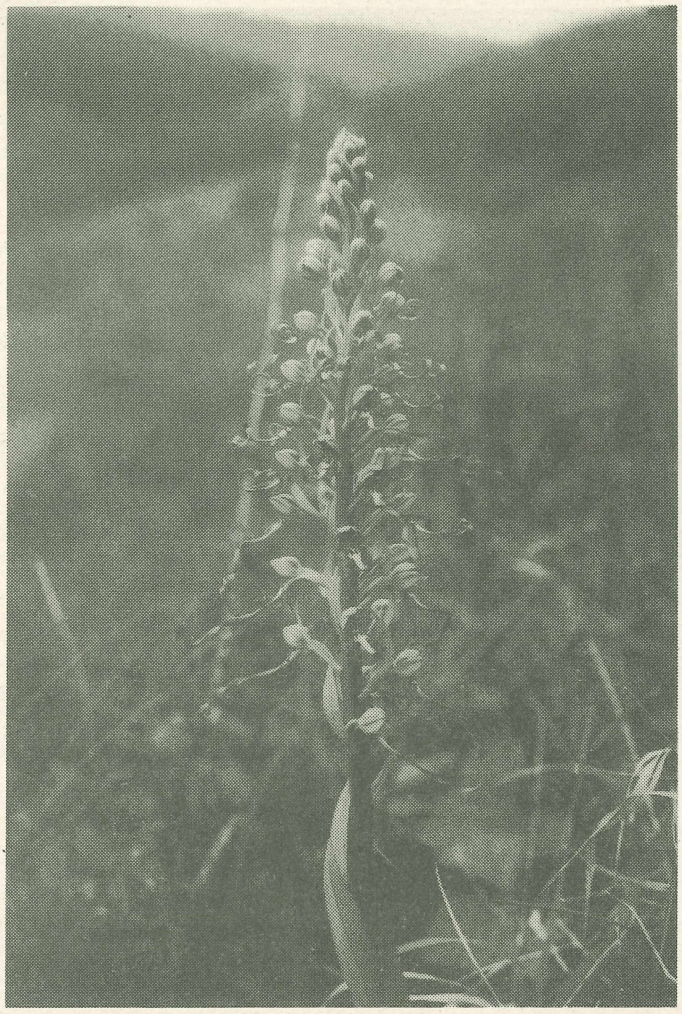

Abb. 7: Exemplar der stark gefährdeten Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*). Aufnahme: 16.05.1996

Abb. 8: Die stark gefährdete Spinnen-Ragwurz (*Ophrys sphecodes*). Aufnahme: 12.05.1995

6. Fauna

Eigene faunistische Erhebungen wurden nicht durchgeführt. Ältere faunistische Artangaben finden sich bei LANDAU (1981 und 1982), bei DITTMAR (1988) bei HOCHSTEIN (1988) und bei WÖPPEL (1991). Neue umfangreiche Angaben zur Käferfauna, aber auch zu anderen Tiergruppen wie etwa Tagfalter, Widderchen und Heuschrecken macht TRAUTNER (1994). Eine umfassende Übersicht über die reichhaltige Tagfalterfauna und die Widderchen des Gebietes stammt von F. KIRSCH, A. BECHER UND J. STUMPF (1995). Da die Angaben zu Tagfaltern und Widderchen bei HOCHSTEIN (1988) und WÖPPEL (1991) auf ältere Listen von KIRSCH et al. beruhen, wurden die faunistischen Angaben aus diesen Arbeiten weitgehend vernachlässigt. R. TACK von der Ortsgruppe Lauda des Naturschutzbundes Deutschland stellte eine von ihm in den Jahren von 1965 - 1995 erhobene Liste mit den im Gebiet vorkommenden Brutvogelarten zur Verfügung. Herrn KIRSCH und Herrn TACK sei an dieser Stelle nochmals für die Überlassung ihrer Unterlagen herzlich gedankt. Artenlisten der Fauna, die auf den genannten Quellen basieren, befinden sind im Anhang der Originalarbeit.

In den Roten Listen werden die Gefährdungskategorien 1: Vom Aussterben bedroht, 2: Stark gefährdet, 3: Gefährdet und 4: Potentiell gefährdet unterschieden. In der zweiten Fassung der Roten Liste der in Baden-Württemberg gefährdeten Schmetterlinge (EBERT & RENNWALD 1991) kommen zu den Kategorien 1-3 die Kategorien V: Arten der Vorwarnliste und R: Arten mit geographischer Restriktion hinzu.

6.1 Brutvögel

Die Struktur- und Biotoptypenvielfalt des Gebietes bietet einer Vielzahl von Vogelarten Lebens- oder Teillebensräume. R. TACK, der die Avifauna des Gebietes seit 30 Jahren beobachtet, nennt 60 Brutvogelarten für das geplante NSG. In Tabelle 2 sind die nach NOWAK et al. (1994) in Baden-Württemberg als gefährdet eingestuften Arten aufgeführt.

Tabelle 2: Gefährdete Brutvogelarten im geplanten NSG „Ringelstaler - Weinhalde"

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL-Status	Anmerkungen
Rotmilan	Milvus milvus	3	nur bis 1975
Schwarzmilan	Milvus migrans	3	nur bis 1975
Hohltaube	Columba oenas	2	sehr selten, nur im Wald
Mittelspecht	Dendrocopos medius	2	sehr selten, nur im Wald
Kleinspecht	Dendrocopos minor	3	sehr selten
Wendehals	Jynx torquilla	2	
Baumpieper	Anthus trivialis	3	
Neuntöter	Lanius collurio	3	sehr selten
Feldschwirl	Locustella naevia	3	
Dorngrasmücke	Sylvia commmunis	3	

Quelle: Übersichtsliste von R. TACK (13.04.1996), Erhebungszeitraum 1965 - 1995

Wie die Tabelle zeigt stehen 10 der 60 vorkommenden Brutvogelarten auf der Roten Liste Baden-Württembergs. Hierzu gehören unter anderem der stark gefährdete Wendehals und der gefährdete Neuntöter, zwei charakteristische Arten der Streuobstwiesen (BLAB 1993). In den alten Buchenwäldern des Gebietes kommen Hohltaube und Mittelspecht, zwei in Baden-Württemberg stark gefährdete Arten, vor. Mit dem Rotmilan und dem Schwarzmilan sind zwei Arten in der Tabelle aufgeführt, die TACK nur bis 1975 im Gebiet beobachten konnte.

6.2 Tagfalter und Widderchen

Das Untersuchungsgebiet ist ein Schmetterlingslebensraum von herausragender Güte. Kirsch et al. haben 74 Tagfalter und Widderchen für das Gebiet nachgewiesen. Hinzu kommen zwei nur bei DITTMAR (1988) bzw. bei TRAUTNER (1994) aufgeführte Arten. Wie Tabelle 3 zeigt, werden 46 Arten in der Roten Liste geführt. 3 Arten sind in Baden-Württemberg stark gefährdet. Hierzu gehört der Segelfalter (*Iphiclides podalirius*), der seinen Verbreitungsschwerpunkt in Baden-Württemberg an den warmen und trockenen Hängen des Tauberlandes hat. Hauptnahrungspflanze der Raupe dieses Falters sind Krüppelschlehen (EBERT & RENNWALD 1991). Die beiden anderen stark gefährdeten Arten sind der Wegerich-Scheckenfalter (*Melitaea cinxia*) und der Esparsetten-Bläuling (*Plebicula thersites*), der in Baden-Württemberg nur noch in inselartigen Kleinarealen vorkommt (EBERT & RENNWALD 1991). 22 Arten sind als gefährdet eingestuft. Unter diesen befindet sich der Kleine Schlehen-Zipfelfalter (*Satyrium acaciae*), dessen Verbreitungsschwerpunkt in Baden-Württemberg ebenfalls im Tauberland liegt. Wie beim Segelfalter sind krüppelig wachsende Schlehen die Nahrungspflanze der Raupe (EBERT & RENNWALD 1991). Eine ebenfalls im Gebiet vorkommende, in Baden-Württemberg gefährdete und im Neckar-Tauberland stark gefährdete Zipfelfalterart (EBERT & RENNWALD 1991) ist der Kreuzdorn-Zipfelfalter (*Satyrium spini*), den TRAUTNER (1994) an niederwüchsigen Exemplaren der Raupenfraßpflanze Echter Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*) festgestellt hat. Weitere gefährdete Arten sind der Storchschnabel-Bläuling (*Eumedonia eumedon*), der im Tauberland ausschließlich trocken-heiße Blut-Storchschnabel-Flächen über Kalkschotter besiedelt, Alexis-Bläuling (*Glaucopsyche alexis*), Magerrasen-Perlmutterfalter (*Clossiana dia*) und das Veränderliche Widderchen (*Zygaena ephialtes*). Auf der Vorwarnliste stehen insgesamt 15 Arten. Hierzu gehören z.B. die schwer voneinander unterscheidbaren Hufeisen-Gelblinge (*Colias australis*) und Weißklee-Gelblinge (*Colias hyale*) (TRAUTNER 1994). 5 zu den Widderchen gehörende Arten sind potentiell gefährdet. Von besonderer Schutzrelevanz ist hier die Population des Randfleck-Widderchens (*Agrumenia fausta*). Nach TRAUTNER (1994), der einen Fund von 20 Raupen in der „Weinhalde" an der Fraßpflanze Berg-Kronwicke (*Coronilla coronata*) beschreibt, ist das Randfleck-Widderchen stark rückläufig und an zahlreichen früheren Fundorten zwischenzeitlich erloschen.

Tabelle 3: Gefährdete Tagfalter und Widderchen im Untersuchungsgebiet

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL-Status	Quelle
Aricia agestis	Kleiner Sonnenröschen-Bläuling	V	1
Aricia artaxerxes	Großer Sonnenröschen-Bläuling	V	1
Callophrys rubi	Grüner Zipfelfalter	V	1
Clossiana dia	Magerrasen-Perlmutterfalter	3	1
Clossiana euphrosyne	Veilchen-Perlmutterfalter	3	1
Clossiana selene	Braunfleckiger Perlmutterfalter	3	1
Coenonympha arcania	Weißbindiges Wiesenvögelein	3	1, 3
Colias australis	Hufeisenklee-Gelbling	V	1, 2, 3
Colias hyale	Weißklee-Gelbling	V	1, 3
Cupido minimus	Zwerg-Bläuling	3	1
Erebia aethiops	Graubindiger Mohrenfalter	V	3
Erebia medusa	Rundaugen-Mohrenfalter	V	1
Erynnis tages	Kronwicken-Dickkopffalter	V	1
Eumedonia eumedon	Storchschnabel-Bläuling	3	1, 2
Fabriciana adippe	Feuriger Perlmutterfalter	3	1, 3
Fixsenia pruni	Pflaumen-Zipfelfalter	V	1
Glaucopsyche alexis	Alexis-Bläuling	3	1
Hamearis lucina	Schlüsselblumen-Würfelfalter	3	1
Hesperia comma	Komma-Dickkopffalter	3	1
Iphiclides podalirius	Segelfalter	2	1, 2
Lasiommata megera	Mauerfuchs	V	1
Lycaeides argyrognomon	Kronwicken-Bläuling	3	1
Lycaena phlaeas	Kleiner Feuerfalter	V	1
Lycaena tityrus	Brauner Feuerfalter	3	1
Meleageria daphnis	Zahnflügel-Bläuling	R	1
Mellicta athalia	Wachtelweizen-Scheckenfalter	3	1
Mellicta aurelia	Ehrenpreis-Scheckenfalter	3	1
Melitaea cinxia	Wegerich-Scheckenfalter	2	1
Melitaea diamina	Baldrian-Scheckenfalter	3	1
Melitaea didyma	Roter Scheckenfalter	3	1
Nymphalis polychloros	Großer Fuchs	3	1
Papilio machaon	Schwalbenschwanz	V	1
Plebicula thersites	Esparsetten-Bläuling	2	1
Pyrgus malvae	Kleiner Würfel-Dickkopffalter	V	1
Satyrium acaciae	Kleiner Schlehen-Zipfelfalter	3	1, 2
Satyrium spini	Kreuzdorn-Zipfelfalter	3	2
Spialia sertorius	Roter Würfel-Dickkopffalter	V	1
Thecla betulae	Nierenfleck-Zipfelfalter	V	1
Agrumenia carniolica		4	1
Agrumenia fausta	Randfleck-Widderchen	4	1, 2
Mesembynus purpuralis	Skabiosen-Widderchen	4	1
Zygaena ephialtes	Veränderliches Widderchen	3	1
Zygaena hippocrepidis	Neckartal-Widderchen	4	1

Zygaena loti	Kronwicken-Widderchen	4	1
Zygaena viciae	Steinklee-Widderchen	3	1
Rhagades pruni	Heidekraut-Grünwidderchen	3	1

Quelle: 1: KIRSCH et al. (1995), 2: TRAUTNER (1994), 3: DITTMAR (1988)

6.3 Käfer

Wie TRAUTNER (1994) belegen konnte, sind auch die Käfer mit einer Fülle von Arten im geplanten NSG vertreten. Artenlisten zu einzelnen Käferfamilien, die auf diese Arbeit gründen, befinden sich im Anhang des Originalgutachtens.

Aus der Arbeit von TRAUTNER (1994) geht hervor, daß auch unter den im Gebiet vorkommenden Käfern zahlreiche gefährdete Arten vorhanden sind. So ist der zur Familie der Laufkäfer gehörende Schwarzbindige Prunkkäfer (*Lebia crux-minor*) in Baden-Württemberg (TRAUTNER 1992) stark gefährdet. Von herausragender Bedeutung ist der Fund des Rothalsigen Buntkäfers (*Allonyx quadrimaculatus*), der in den alten Bundesländern als vom Aussterben bedroht gilt (GEISER 1984). Bemerkenswert ist auch das Vorkommen des stark gefährdeten Hellbindigen Holz-Buntkäfers (*Tilloidea unifasciatus*). Der Starkbehaarte Schmal-Prachtkäfer (*Agrilus derasofasciatus*) ist ebenfalls bundesweit als stark gefährdet eingestuft. Die Larvalentwicklung dieses Prachtkäfers findet im besonnten, abgestorbenen Holz der Weinrebe statt. Zu den seltenen Arten aus der Familie der Bockkäfer zählen der wärmeliebende Punktbrustbock (*Anesthetis testacea*), der Rotbeinige Scheibenbock (*Phymatodes rufipes*) und der Mattschwarze Scheibenbock (*Rhopalopus femoratus*). Der Zweipunktige Kreuzdornbock (*Menesia bipunctata*), der sich ausschließlich in Faulbaum entwickelt, ist bisher vor allem aus oberschwäbischen Moorgebieten bekannt. Neben diesen holzbewohnenden Bockkäfern treten auch einige Bewohner krautiger Pflanzen, wie der Kleine Distelbock (*Agapanthia cardui*) und das Pastinak-Böckchen (*Phytoecia icterica*) auf. Unter den 45 für das Gebiet gemeldeten Blattkäfern befindet sich der gefährdete Zwerg-Fallkäfer (*Cryptocephalus pygmaeus*). Stark gefährdet sind der sehr wärmeliebende Haar-Langbeinblattkäfer (*Lachnaea sexpunctata*), der Gescheckte Weizen-Blattkäfer (*Pachnephorus tesselatus*) sowie der Gelbschildige Bunt-Langbeinblattkäfer (*Gynandrophthalma xanthaspsis*) und der Schwarzgerandete Randflügelfruchtblattkäfer (*Luperus circumfusus*). Eine der zweifellos bekanntesten heimischen Käferarten, der stark gefährdete Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), kommt ebenfalls vor (TRAUTNER 1994, TACK mündl. Mitt.). Die Larven dieses Käfers entwickeln sich im Wurzelholz alter Eichenstubben, insbesondere in randständiger, sonniger Lage.

6.4 Sonstige Arten

Das Gebiet zeichnet sich weiterhin durch das Auftreten des Libellen-Schmetterlingshaftes (*Ascalaphus libelloides*) aus (siehe Abb. 9). Diese zur Familie der Netzflügler gehörende Art ist vom Aussterben bedroht und fliegt in

Abb. 9: Libellen-Schmetterlingshaft (*Ascalaphus libelloides*) am Oberhang des „Ringelstaler". Aufnahme: 18.05.1995

Mitteleuropa nur noch an wenigen Stellen, in der Regel an locker bebuschten Trockenrasen in besonders wärmebegünstigten Lagen (BLAB 1993). Im Untersuchungsgebiet findet man den Libellen-Schmetterlingshaft (*Ascalaphus libelloides*) sowohl im „Ringelstaler" als auch in der „Weinhalde".

Aus der Tiergruppe der Heuschrecken kommt als anspruchsvollere Art die gefährdete Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*) vor (TRAUTNER 1994). Die Art besiedelt Trockenhänge mit einem Mosaik aus einer lückigen Krautschicht, offenen Bodenstellen und einzelnen kleinen Sträuchern (DETZEL 1993). Mit Sicherheit würden umfassende faunistische Untersuchungen das Auftreten weiterer seltener und gefährdeter Tierarten belegen. In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, daß F. KIRSCH die hier nicht dokumentierte reiche Nachtfalterfauna ebenfalls bereits genau untersucht hat.

8. Gefährdungen, Beeinträchtigungen, Schäden

Aufforstungen, insbesondere mit Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und der gebietsfremden Schwarz-Kiefer (*Pinus nigra*), sind im Tauberland fast überall die häufigste Verlustursache der Kalkmagerrasen (NICKEL 1992). Auch im geplanten NSG „Ringelstaler-Weinhalde" werden große Teile der Oberhänge in den Gewannen „Ringelstaler" und „Weinhalde" von alten Nadelholz-Aufforstungen ein-

genommen (siehe Kapitel 4.10.2). Junge Nadelholz-Aufforstungen sind jedoch erfreulicherweise nur in einem verhältnismäßig geringen Ausmaß vorhanden. Außer durch die Aufforstung mit Nadelhölzern sind die Trockenbiotope vor allem durch die Nutzungsauflassung und die anschließende flächige Verbuschung durch Schlehe und Hartriegel in ihrem Fortbestand bedroht. Nach Aufnahme der Gewanne „Ringelstaler" und „Weinhalde" in das Modellprojekt „Pflege der Trockenhänge im Taubertal" und nach der Durchführung umfangreicher Pflegemaßnahmen ist zumindest in diesen Bereichen die Gefahr der fortschreitenden Verbuschung vorerst gebannt. Die meisten Parzellen der nicht im Rahmen des Pflegeprojektes betreuten Steillagen der Gewanne „Heunenburg", „Winterseite" und „Scholleiten" liegen schon seit Jahren brach und sind zu einem großen Teil bereits stark verbuscht. In diesen Bereichen ist die möglichst baldige Durchführung weitreichender Pflegemaßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Magerrasen und trockenen Glatthaferwiesen dringend erforderlich.
Als Folge der Nutzungsauflassung des überwiegenden Teiles der Streuobstwiesen, ist der Pflegezustand der meisten Streuobstbestände sehr schlecht. Heute wird höchstens noch das auf den Obstwiesen der Tallagen und einzelner Grundstücke in den Hanglagen anfallende Obst einer Verwertung zugeführt. Aber auch hier wird die Mehrzahl der Obstbäume in der Regel nicht mehr geschnitten. Bäume im abnehmenden Ertragsalter und teilweise oder schon ganz abgestorbene Bäume überwiegen. Jungbäume und Bäume im zunehmenden Ertragsalter fehlen im Verhältnis als Folge der geringen bzw. fehlenden Nachpflanzungen in den letzten Jahrzehnten.

Beeinträchtigungen durch Erholungssuchende sind wegen der geringen Zahl der Spaziergänger kaum gegeben. Nur an wenigen Stellen befinden sich Grundstücke innerhalb des Gebietes, die offensichtlich zur Freizeitnutzung herangezogen werden. Beeinträchtigungen durch Ablagerungen sind ebenfalls kaum vorhanden. Obwohl das Gebiet mit Sicherheit nicht zu intensiv beweidet wird, konnten an mehreren Stellen durch Schaftrieb verursachte Tritt- und Erosionsschäden festgestellt werden.

9. Bewertung des Untersuchungsgebietes

Das geplante Naturschutzgebiet „Ringelstaler-Weinhalde" ist ein Gebiet von landesweiter Bedeutung. Es ist ein typisches Beispiel eines reich strukturierten, überdurchschnittlich gut ausgebildeten, markanten und landschaftsprägenden tauberfränkischen Trockenhangkomplexes. Sein überragender Wert für den Naturschutz basiert auf einem vielfältigen, struktur- und grenzflächenreichen Biotopmosaik aus Magerrasen, thermophilen Saumgesellschaften, offenen Felsbildungen, Steinriegeln, Trockenmauern, teils Streuobstbäume tragenden trockenen Glatthaferwiesen und Glatthaferwiesen, Hecken und Gebüschen mittlerer und trockenwarmer Standorte, Feldgehölzen und naturnahen Seggen- und Waldgersten-Buchenwäldern, das für eine immense Artenfülle Lebensraum ist. Herausragende Bedeutung für den Artenschutz erlangt es durch

das Vorkommen zahlreicher in Baden-Württemberg in ihrem Bestand gefährdeter Pflanzen- und Tierarten. Drei Arten, die Kleine Spinnen-Ragwurz (*Ophrys tomasinii*), der Rothalsige Buntkäfer (*Allonyx quadrimaculatus*) und der Libellen-Schmetterlingshaft (*Ascalaphus libelloides*) sind in Baden-Württemberg bzw. der Bundesrepublik vom Aussterben bedroht. Das Gebiet ist außerdem als Beispiel einer durch traditionelle extensive Nutzungsformen entstandenen Kulturlandschaft von einem hohen nutzungs- und kulturhistorischen Wert. Um es in seiner jetzigen Güte zu erhalten und zu verbessern ist eine dauerhafte Fortsetzung der bereits begonnenen Pflegemaßnahmen notwendig.

10. Pflege und Entwicklung

Übergeordnetes Pflege- und Entwicklungsziel ist die Erhaltung und Wiederherstellung des eng miteinander verzahnten Biotopmosaiks aus großflächigen, arten- und blütenreichen Kalkmagerrasen, mageren Glatthaferwiesen, kleinflächigen Trockenrasen, thermophilen Saumbeständen, Hecken, Gebüschen, Streuobstwiesen, Felsen, Trockenmauern, Steinriegeln und naturnahen Laubwäldern. Weitere Ziele sind die Förderung einer extensiven Bewirtschaftung der im geplanten NSG liegenden intensiver genutzten Futterwiesen und Ackerflächen. Für die standortfremden Nadelwälder ist eine langfristige Entwicklung zu standortgerechten Laubwäldern wünschenswert.

Abb. 10: Schafherde am Unterhang des „Ringelstaler". Aufnahme: 05.05.1996

Die Gewanne „Ringelstaler" und „Weinhalde" werden heute im Modellprojekt „Pflege der Trockenhänge im Taubertal" betreut. Der Beginn der Pflegemaßnahmen erfolgte im Februar 1990 im „Ringelstaler" auf 0,9 ha Fläche. Nachdem die Erstpflegemaßnahmen im „Ringelstaler" im Dezember 1991 abgeschlossen waren, wurde im gleichen Winter 1991/92 auch in der „Weinhalde" mit der Pflege begonnen. Bisher wurden auf einer Gesamtfläche von 13,4 ha Erstpflegemaßnahmen durchgeführt. Hiervon befinden sich 4 ha in der „Weinhalde" und 9,4 ha im „Ringelstaler". Im Anschluß an die Erstpflege erfolgte seither auf diesen Flächen normalerweise im Sommer eine mechanische Nachpflege. So wurden im Sommer 1995 in der „Weinhalde" 4,0 ha und im „Ringelstaler" 11,0 ha nachgepflegt. Zusätzlich bestehen seit dem 01.01.1991 (Teilgebiet „Ringelstaler") bzw. seit dem 01.01.1992 (Teilgebiet „Weinhalde") Beweidungsverträge über eine extensivste Nutzung als Schafweide. Die Beweidung findet auf 11,5 ha Fläche im „Ringelstaler" sowie auf 6 ha Fläche in der „Weinhalde" statt.

Um die Pflege- und Entwicklungsziele zu erreichen und zu sichern müssen die begonnenen Pflegemaßnahmen weitergeführt und auf noch nicht in das Pflegeprojekt einbezogene Bereiche ausgedehnt werden. Dringend einer Erstpflege bedürfen dabei die Hanglagen des Gewannes „Scholleiten" sowie der Bereich der „Geländenase" zwischen den Gewannen „Winterseite" und „Heunenburg". Sollte die hier teilweise schon sehr weit fortgeschrittene Sukzession nicht möglichst bald gestoppt werden, werden diese heute noch aus naturschutzfachlicher Sicht mit zu den wertvollsten Flächen im geplanten NSG gehörenden Gebietsteile in absehbarer Zeit vollständig verbuscht sein. Im Anschluß an die mechanische Pflege sollte die extensive Schafbeweidung auf die gesamten nicht mehr aktuell landwirtschaftlich genutzten Hanglagen des Gebietes ausgedehnt werden.

Die Ausstockung von Nadelholzaufforstungen ist unrealistisch. An einigen potentiell floristisch besonders wertvollen Stellen an den Oberhängen würde die Rücknahme der Aufforstungen jedoch wesentlich zum Erhalt und zur Schaffung möglichst großer zusammenhängender Magerrasenbereiche beitragen. Um den landschaftsprägenden Streuobstgürtel, der sich im Moment noch fast im gesamten Gebiet an den Unter- und Mittelhängen entlangzieht, langfristig erhalten zu können, ist die Wiederaufnahme eines regelmäßigen fachgerechten Schnittes der Obsthochstämme auf einem möglichst hohen Flächenanteil notwendig. Außerdem müssen in Bestandeslücken geeignete Jungbäume (starkwüchsige Hochstämme im Streuobstbau geeigneter Sorten) in ausreichendem Maße nachgepflanzt werden. Um den Lebensansprüchen der Fauna, insbesondere auch der wärmeliebenden Alt- und Totholzbewohner gerecht zu werden, sollte der Großteil der alten Obstbäume möglichst lange und zwar bis in die natürliche Zerfallsphase hinein erhalten werden (TRAUTNER 1994). Das bedeutet, daß abgängige Bäume behutsam ersetzt werden müssen.

Die naturnahen Laubwälder des geplanten Naturschutzgebietes sollen durch eine naturnahe Dauerwaldbewirtschaftung mit Einzelbaum-/ Baumgruppennutzung und einem möglichst hohen Alt- und Totholzanteil erhalten werden.

11. Zusammenfassung

Die Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Stuttgart beabsichtigt den Trockenhangkomplex „Ringelstaler-Weinhalde", Stadt Bad Mergentheim, Gemarkung Edelfingen und Stadt Lauda-Königshofen, Gemarkung Unterbalbach im Main-Tauber-Kreis als Naturschutzgebiet auszuweisen. Aus diesem Anlaß wurden 1995 vegetationskundliche Untersuchungen im Gebiet durchgeführt.

Die Trockenhänge im geplanten NSG „Ringelstaler-Weinhalde" wurden bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts als Weinberge genutzt. Nach Aufgabe des Weinbaus wurden die Steillagen überwiegend in Streuobstwiesen umgewandelt. Eine aktuelle landwirtschaftliche Nutzung besteht heute nur noch auf wenigen Parzellen der Hanglagen. Hier ist mittlerweile ein vielfältiges Biotopmosaik aus typischen Glatthaferwiesen, trockenen Glatthaferwiesen, Magerrasen, Trockenrasen, Felsgrus- und Felsbandgesellschaften, thermophilen Säumen, Gebüschen, Hecken und Feldgehölzen, unterschiedlichen Brachestadien, Laub- und Nadelwäldern, jungen Aufforstungen, Äckern, Offenen Felsbildungen, Steinriegeln und Trockenmauern anzutreffen.

Im Gebiet wurden bisher 393 Pflanzenarten festgestellt, davon stehen 66 auf der Roten Liste. Unter diesen befinden sich die vom Aussterben bedrohte Kleine Spinnen-Ragwurz (*Ophrys tommasinii*), die stark gefährdeten Arten Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*), Hummel-Ragwurz (*Ophrys holoserica*) und Spinnen-Ragwurz (*Ophrys sphecodes*).

Die Auswertung verfügbarer Quellen verdeutlicht den überragenden faunistischen Wert des geplanten NSG's. Unter den hochgradig gefährdeten Tagfalterarten befinden sich z.B. Segelfalter (*Iphiclides podalirius*), Kleiner Schlehen-Zipfelfalter (*Satyrium acaciae*) und das Randfleck-Widderchen (*Agrumenia fausta*). Außerdem brüten 60 Vogelarten im Gebiet, darunter in ihrem Bestand stark bedrohte Arten wie z.B. Wendehals, Neuntöter, Hohltaube und Mittelspecht. Auch die Käferfauna weist zahlreiche gefährdete Arten, wie z.B. den in der Bundesrepublik vom Aussterben bedrohten Rothalsigen Buntkäfer (*Allonyx quadrimaculatus*) auf. Weiterhin kommt der vom Aussterben bedrohten Libellen-Schmetterlingshaft (*Ascalaphus libelloides*) vor.

In der Vergangenheit sind an den Oberhängen wertvolle Magerrasen durch die Aufforstung mit Kiefern und Fichten verlorengegangen. Junge Nadelholz-Aufforstungen sind jedoch erfreulicherweise nur in einem vergleichsweise gerin-

gen Ausmaße vorhanden. Hauptursache für Beeinträchtigungen und Gefährdungen sind weiterhin die flächigen Verbuschungen in noch nicht im Modellprojekt „Pflege der Trockenhänge im Taubertal" gepflegten Gebietsteilen. Auffallend ist auch der schlechte Zustand vieler Streuobstbestände.

Das geplante NSG ist ein Gebiet von landesweiter Bedeutung. Ein vielfältiger Biotopkomplex als Lebensraum für zahlreiche hochgradig gefährdete Pflanzen- und Tierarten, kennzeichnet das Gebiet als eine typisches Beispiel eines reich strukturierten, sehr gut ausgebildeten tauberfränkischen Trockenhanggebietes. Zur Erhaltung dieser, durch traditionelle Nutzungsformen entstandenen Kulturlandschaft, ist die Fortsetzung der begonnenen Pflegemaßnahmen notwendig.

Seit ungefähr 1990 werden die Teilgebiete „Ringelstaler" und „Weinhalde" im Modellprojekt „Pflege der Trockenhänge im Taubertal" betreut. Hierbei wurden umfangreiche Erst- und Nachpflegemaßnahmen durchgeführt. Sowohl für die im „Ringelstaler" als auch für die in der „Weinhalde" gelegenen Gebietsteile bestehen Verträge über eine extensivste Nutzung als Schafweide. Um das gesamte Gebiet langfristig erhalten zu können müssen die begonnene Pflegemaßnahmen weitergeführt und auf noch nicht gepflegte Bereiche ausgedehnt werden.

Literatur

AMLER, K. (1994): Vegetationsaufnahmen auf Dauerquadraten im geplanten NSG „Ringelstaler-Weinhalde". Noch laufende Untersuchungen im Auftrag der BNL Stuttgart.

BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. 4. Auflage. - Schriftenreihe für Landschaftspflege u. Naturschutz 24; Bonn-Bad Godesberg, 479 S.

BNL Stuttgart: Modellprojekt „Pflege der Trockenhänge im Taubertal", Kartierunterlagen zu Gebiets-Nr. 6524-119 Weinhalde / Edelfingen und 6424-146 Ringelstaler / Edelfingen.

DETZEL, P. (1992): Heuschrecken und ihre Verbreitung in Baden-Württemberg. Arbeitsbl. Naturschutz, 19: 1-64.

Deutscher Wetterdienst (1953): Klimaatlas von Baden-Württemberg. Bad Kissingen.

DITTMAR (1988): Kartierung der naturschutzwichtigen Trockenbiotope im Main-Tauber-Kreis, TK 25 Blatt 6424, Lauda-Königshofen, unveröff. Auftragsarbeit der BNL Stuttgart.

EBERT, G. & RENNWALD, E. (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs; Band I und II, Tagfalter. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

GEISER, R. (1984): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). - In: Blab, J., Nowak, E., Trautmann, W. & H. Sukopp (Hrsg): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in der Bundesrepublik Deutschland: 75-114; Naturschutz aktuell, 1; Greven.

GERLINGER, W. (1996): Floristisch-ökologische Untersuchungen zur Planung und Abgrenzung des Naturschutzgebietes „Ringelstaler-Weinhalde". Gutachten im Auftrag der BNL Stuttgart, unveröffentlicht, 89 S.

Geologisches Landesamt Baden-Württemberg (Hg.) (1962): Geologische Karte von Baden-Württemberg M 1 : 25 000 mit Erläuterungen, Blatt 6424 Lauda.

HARMS, K.H.; G. PHILIPPI & S. SEYBOLDT (1983): Rote Liste der Farne und Blütenpflanzen, in: HARMS, K.H. & C. ANTESBERGER (1986): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in Baden-Württemberg. - Arbeitsbl. Naturschutz (5); Karlsruhe.

HOCHSTEIN, R. (1988): Die Trockenbiotope im Bereich der Edelfinger Steppenheidewälder. - Unveröffentlichte Forstreferendarsarbeit; Lauda-Königshofen. 43 S.

KIRSCH F., BECHER, A. & J. STUMPF (1996): Insektenfauna im Main-Tauber-Kreis. Artenliste der Tagfalter und Widderchen im geplanten NSG „Ringelstaler-Weinhalde, Stand 1995, unveröffentlicht, 3 S.

LANDAU (1981, 1982): Landesbiotopkartierung Baden-Württemberg, TK 25 Blatt 6424 Lauda-Königshofen, Auftragsarbeit der LfU-Karlsruhe.

LFU (1985): Florenliste von Baden-Württemberg, 113 S. Karlsruhe.

NICKEL, E. (1992): Pflege der Trockenhänge im Taubertal; ein Modell zur Landschaftspflege in Baden-Württemberg. - Naturschutz u. Landschaftsplanung 24 (1): 9-15.

NOWAK, E, J. BLAB & R. BLESS (1994): Rote Liste der gefährdeten Wirbeltiere in Deutschland mit kommentierten Artenverzeichnissen und Synopsen der Roten Listen der Bundesländer. - Schriftenreihe für Landschaftspflege u. Naturschutz, Heft 42; Bonn-Bad Godesberg, 190 S.

OBERDORFER, E. (1993): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil II. 3. Auflage, Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, New York; 355 S.

OBERDORFER, E. (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil IV. 2. Auflage, Textband, Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, New York; 282 S.

PHILIPPI, G. (1983): Erläuterungen zur Karte der potentiellen natürlichen Vegetation des unteren Taubergebietes. Hrsg. von den Landessammlungen für Naturkunde Karlsruhe, Landesvermessungsamt Baden-Württemberg, 83 S.

PHILIPPI, G. (1984): Trockenrasen, Sandfluren und thermophile Saumgesellschaften des Tauber-Main-Gebietes. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 57/58, 533-618.

SEBALD, O., S. SEYBOLD & G. PHILIPPI (1992): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs; Band 4. - Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart. 362 S.

Staatliches Vermessungsamt Bad Mergentheim: Urflurkarten des Gebietes von 1833, M 1 : 2 500.

TACK, R. (1996): Übersichtsliste der Brutvogelarten im geplanten NSG „Ringelstaler-Weinhalde" vom 13.04.1996, Erhebungszeitraum 1965 - 1995, unveröffentlicht, 1 S.

TRAUTNER, J. (1994): Zur Insektenfauna der Talhänge „Ringelstaler" und „Weinhalde" sowie des Theobaldswaldes bei Edelfingen (Main-Tauber-Kreis). Faun. und flor. Mitt. Taubergrund 12, 13-26.

WÖPPEL, R. (1991): Pflege- und Entwicklungskonzept für Trockenhänge im Taubertal. Unveröffentlichte Diplomarbeit an der Fachhochschule Freising-Weihenstephan; Text- und Anlagenband; 85 S / 23 S.

Anschrift des Verfassers:
Wilfried Gerlinger
Schwaigerner Straße 9
D-74211 Leingarten

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Faunistische und Floristische Mitteilungen aus dem »Taubergrund«

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: 17

Autor(en)/Author(s): Gerlinger Wilfried

Artikel/Article: Vegetationskundliche Untersuchungen Im geplanten Naturschutzgebiet "RIngelstaler-Welnhalde" Im Maln-Tauber-Krels 1-34