

Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe

REINHARD WOLF und ELIZABETH LOEHNERT-BALDERMANN

1991: 12 neue Naturschutzgebiete im Regierungsbezirk Karlsruhe

Meldungen, daß dieses und jenes besser, schöner, schneller und vor allem größer wird, liest man nahezu täglich in der Zeitung: 15 % Umsatzplus bei einer Firma, 3,5 % Steigerung des Bruttosozialproduktes, "Neue Sporthalle eingeweiht" usw.; "Fortschritt" ist etwas, was die Stimmung hebt und über das man sich gerne unterrichten läßt. Die Überschrift über dieser Artikelserie verheiße ähnliches: Neue Naturschutzgebiete in noch vor einem Jahrzehnt nicht zu hoffen gewagter Zahl und dazuhin von erklecklicher Größe – das muß doch ein Fortschritt, wenn nicht gar der Durchbruch im Naturschutz sein!

Darüberhinaus ist zu Beginn des Jahres 1992 in Baden-Württemberg das Biotopschutzgesetz in Kraft getreten: Naturnahe Gebiete, die nicht bereits Naturschutzgebiet oder Naturdenkmal sind, die aber eine etwas überdurchschnittliche Tier- oder Pflanzenwelt aufweisen und zu einem der zahlreichen, in der Anlage zum Gesetz genau bestimmten Biotoptypen gehören, genießen ab sofort automatisch rechtlichen Schutz.

Das alles müßte doch eigentlich jeden, der sich für Natur und Landschaft in unserem Land einsetzt, freuen: Gravierende Beeinträchtigungen müßten, wenn die Naturschutzbehörden die Gesetze konsequent anwenden, eigentlich der Vergangenheit angehören.

Bei aller Hoffnung, bei aller berechtigten Freude und bei allem Stolz über das Erreichte darf allerdings nicht vergessen werden,

- daß Natur und Landschaft angesichts zahlloser Angriffe von allen Seiten bei uns so gefährdet sind wie noch nie,
- daß die allgegenwärtigen Umweltbeeinträchtigungen – zum Beispiel Luftschadstoffe, Pestizid- und Düngerbelastungen des Bodens, Fließgewässer- und Grundwasserbelastungen – auch vor den Grenzen von Schutzgebieten nicht haltmachen,
- daß nahezu jede Schutzgebietsausweisung mit langwierigen Diskussionen und mit viel Mühen, hin und wieder auch mit heftigen Streitgesprächen verbunden war und nicht selten nur mit der Bereitschaft zu weitgehenden Kompromissen Realität werden konnte,
- daß Naturschutzgebiete letztlich nichts anderes als ein Instrument der Verteidigung zum "geordneten Rückzug" der Natur auf mehr oder weniger bescheidene Rückzugsterritorien sind,

- daß Naturschutzgebiete und geschützte Biotope nur so gut geschützt sind, wie ihre Kontrolle gewährleistet ist, und
- daß Naturschutzgebiete Ausschnitte der Kulturlandschaft sind und daher einer Mindestpflege, wenn nicht gar einer extensiven Bewirtschaftung bedürfen.

Daß unsere Landschaft in weiten Teilen zu intensiv genutzt wird, ist heute allgemein bekannt. Industrieansiedlungen, Wohnbebauung, Straßenbau und manch anderer Flächenanspruch verdrängen Tier- und Pflanzenarten; im land- und auch im forstwirtschaftlichen Bereich kommt die Natur oft genug ebenfalls zu kurz. Der Nitratgehalt im Trinkwasser, die "Roten Listen" gefährdeter oder gar ausgestorbener Tier- und Pflanzenarten und andere Umweltindikatoren sind gleichsam Barometer für den Umgang mit der Natur. Leider werden die "Roten Listen" trotz Artenschutz-Hilfsmaßnahmen nach wie vor länger; die ausgewiesenen Schutzgebiete, in denen die Natur Vorrang hat bzw. haben soll, vermögen die Beeinträchtigungen und Gefährdungen offensichtlich nicht auszugleichen. Mehr Schutzgebiete, konsequenteren Schutzmaßnahmen in Schutzgebieten und großzügigere Ausgleichsmaßnahmen bei unvermeidbaren Landschaftseingriffen jedweder Art – das sind die Forderungen, die ein Naturwissenschaftler aus der gegenwärtigen Situation ableiten muß.

In den Jahren 1987 bis 1990 konnte man Hoffnung haben, daß sich der "Flächenverbrauch", also die Inanspruchnahme hauptsächlich land-, aber auch forstwirtschaftlich genutzter Fläche für die Ausdehnung der besiedelten Bereiche und für Verkehrswege, verlangsame und vielleicht sogar zum Stillstand komme. Die Hoffnungen haben getrogen, in den letzten beiden Jahren ist ein neuer "Boom" eingetreten, der selbst die Zeit von 1968 bis 1976, die von den Statistikern als die am meisten Fläche erfordernde Periode errechnet worden ist, bei weitem in den Schatten stellt. Neue Gewerbe- und Wohnbauten schießen wie Pilze aus dem Boden, alle paar Monate ändern die Ränder von Städten und Ortschaften ihr Gesicht. Baumaschinen und Krane überall. Überraschend auch, daß mancher Bürgermeister, Politiker und Verwaltungsmann, der sich vor kurzem noch recht naturschutzfreundlich gab, heute beim Forcieren des Flächenverbrauchs mit an vorderer Front steht. Der

Presse ist zu entnehmen, daß der Autobahn- und Bundesstraßenbau beschleunigt und mit Milliardenbeträgen unterstützt werden soll. Der "Fortschritt" hat Hochkonjunktur. Die Gründe dafür sind eine ungebremste Bevölkerungszunahme, vor allem durch Zuzug von allen Himmelsrichtungen, sowie eine florierende, ja geradezu alle Rekorde brechende Wirtschaft.

Auf wessen Rücken diese "Hochkonjunktur" ausgetragen wird, ist ganz offenkundig: Auf dem Rücken von Natur und Landschaft. Auch das Artensterben wird derzeit "Hochkonjunktur" haben; feststellen läßt sich das leider nur durch nachträgliche Bilanzierung. Die "neuartigen Walderkrankungen" sind als Thema für Presse, Rundfunk und Fernsehen abgedroschen, das Ozonloch läßt sich nicht photographieren und ist daher nur für Fachleute von Interesse, und was mit dem tropischen Regenwald passiert, ist zwar bedauerlich, aber doch (Gott sei Dank) recht weit weg. Was um uns herum mit der Natur vor sich geht, interessiert die meisten Leute erst, wenn das Flurstück neben dem eigenen Anwesen betroffen ist: Wenn die Obstwiese, in der die Kinder Schlitten fahren, überbaut werden soll, dann kommen die Briefe an die Naturschutzbehörde. Daß aber innerhalb zehn Jahren auf der Markung vielleicht ein Dutzend Vogelarten weniger zu beobachten ist, daß aus den in der Kindheit gewohnten bunten Blumenwiesen "Grasäcker" geworden sind, das nimmt selten jemand zum Anlaß, sich für die Natur, Landschaft und Heimat tatkräftig einzusetzen. Wie sich im übrigen jeder aktive Naturschützer wünschen würde, daß sich mehr Leute mit der gleichen Hingabe für die Natur engagieren würden, mit der sie der Sportausübung oder sonstiger Freizeitbeschäftigung nachgehen oder mit der sie Eingriffe in die Natur planen oder ausführen!

Nun wird sicher der eine oder andere sagen: Dazu sind ja die Naturschutzbehörden da, daß Tiere und Pflanzen geschützt werden. Richtig – aber wie soll man jemand klar machen, daß diese Aufgabe in dieser Zeit "die Quadratur des Kreises" bedeutet? Wie soll man jemand verständlich machen, daß trotz eines geradezu erbitterten, engagierten täglichen Abwehrkampfes die Bilanz von Natur und Landschaft weiterhin negativ ist? Wer glaubt einem, daß trotz des gestiegenen Umweltbewußtseins die Durchsetzung selbst kleiner Einschränkungen zugunsten eines Naturschutzzieles heute schwieriger ist denn je? Versagt die Naturschutzverwaltung völlig? Gewiß nicht, und es lassen sich ja auch genug punkuelle Erfolge aufzeigen. Den Naturschutzbeauftragten der Landkreise und kreisfreien Städte, den Mitarbeitern der Bezirksstelle für Naturschutz muß als Trost genügen, zu wissen, daß ohne ihre Arbeit alles um einiges schlimmer wäre! Ein schwacher Trost allerdings, wenn man punkuelle Erfolge feiern muß und dabei weiß, daß eigentlich nur mit einer grundsätzlichen Änderung von Lebensgewohnheiten unsere Umwelt – und damit auch die Naturschutzprobleme zu lösen wären. Doch soll uns das nicht davon abhalten, weiterhin neue Naturschutzgebiete auf den Weg zu bringen, auch wenn wir wissen,

daß damit allein unsere Natur und Landschaft, die Artenvielfalt und die Umwelt nicht zu retten sind!

Autoren

Dipl.-Ing. lic.rer.reg. ELIZABETH LOHNERT-BALDERMANN & Hauptkonservator Dipl.-Geogr. REINHARD WOLF, Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe, Kriegsstraße 5A, D-7500 Karlsruhe 1.

Die Einzelbeschreibungen der neuen Naturschutzgebiete wurden unter Verwendung von Würdigungen, Gutachten und Kurzbeschreibungen der Gebietsreferenten der BNL gefertigt. Für die Durchsicht und Hinweise ist Herr HANS-MARTIN FLINSPACH, Herr REINHOLD HERRMANN-KUPFERER, Herr ULRICH MAHLER, Frau ULRIKE ROHDE, Herr PETER ZIMMERMANN und ganz besonders Frau Dr. IRENE SEVERIN (z. Zt. Landesanstalt für Umweltschutz) zu danken. Skizzen: RUDOLF SOSNA, BNL Karlsruhe; Fotos: WALTHER FELD, BNL Karlsruhe.



Eines der ältesten Naturschutzgebiete im Regierungsbezirk Karlsruhe, der "Reliktföhrenwald auf dem Heppenstein" bei Mosbach (Verordnung aus dem Jahr 1940): Selbst hier sind hin und wieder Auslichtungsarbeiten notwendig, wiewohl der Nicht-Fachmann in dem einst durch extensive Viehbeweidung zustande gekommenen lichten Wald über Jahre hinweg kaum Veränderungen festzustellen glaubt. Nur auf diese Weise kann die erhaltenswerte, nutzungsbedingte Waldform und der Bestand an Tier- und Pflanzenarten auf längere Sicht erhalten werden.

Gültlinger und Holzbronner Heiden

(Verordnung vom 22.01.1991; veröffentlicht im Gesetzblatt Baden-Württemberg Nr. 7 vom 27.03.1991, S. 158; Landkreis Calw, Städte Wildberg und Calw, Größe NSG ca. 350 ha, LSG 1050 ha, TK 7318)

Östlich des Nagoldtals, zwischen der Kreisstadt Calw im Norden und der Stadt Wildberg im Süden, erstrecken sich die "Gültlinger und Holzbronner Heiden". Das kombinierte Natur- und Landschaftsschutzgebiet hat eine Gesamtfläche von rund 1400 ha: ein Viertel der Fläche ist Naturschutzgebiet und gliedert sich in acht Teilgebiete, weitere 1050 ha sind Landschaftsschutzgebiet. Naturräumlich gehört das Gebiet zur Haupteinheit "Obere Gäue". Die Oberflächenformen und die Bodenbeschaffenheit werden weitgehend vom Oberen, Mittleren und Unteren Muschelkalk bestimmt, nur im westlichen und südwestlichen Bereich, zum Nagoldtal hin, steht Oberer und Mittlerer Buntsandstein an.

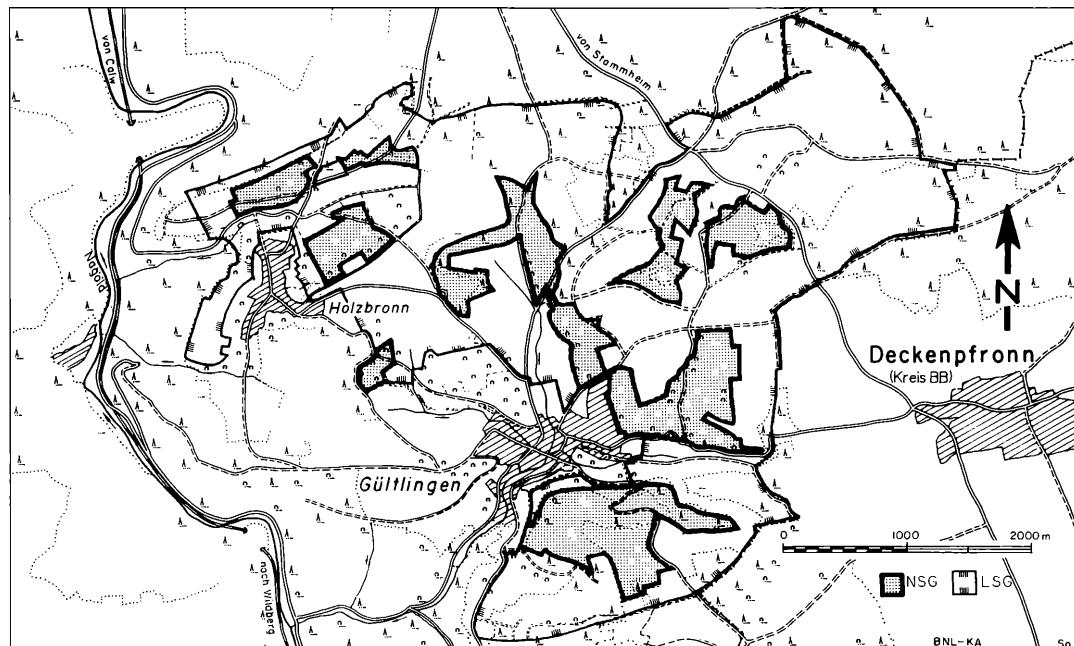
Das Landschaftsbild, welches sich dem Besucher in der Umgebung von Gültlingen und Holzbronn bietet, ist geprägt von einem großräumigen Mosaik ackerbaulich und forstlich genutzter Flächen, Streuobst- und Mähwiesen, Brachflächen, Wacholderheiden mit ausgedehnten Halbtrockenrasen, Gebüschen und lichtem Wald. In jedem dieser Mosaikbestandteile finden viele Tier- und Pflanzenarten den ihnen eigenen und spezifischen Lebensraum. Insgesamt bietet somit diese Landschaft einer außerordentlichen Vielfalt verschiedenster Arten – darunter vielen seltenen und gefährdeten – Lebensmöglichkeit und Überlebenschancen, die ihnen in be-

nachbarten intensiv genutzten Gegenden nicht mehr gegeben sind.

Die heutige Heidelandschaft um Gültlingen und Holzbronn ist der verbliebene Rest einer jahrhundertlangen Bewirtschaftung durch den Menschen: die jährlich erfolgte Mahd in den siedlungsnahen Bereichen, die primär der Heugewinnung für die Viehhaltung diente, hat große zusammenhängende, baumfreie Flächen entstehen lassen, die sich über Jahrzehnte zu Wiesen und Halbtrockenrasen entwickelten. In den siedlungsfernen Markungsteilen hat die traditionelle Schafbeweidung zu einer Auslese stacheliger und bitterstoffreicher Pflanzen geführt, die von den Schafen nicht als Futter angenommen werden. Diese heute gemeinhin als extensiv bezeichnete, in Wahrheit früher aber recht intensive Nutzungsform hat die Entstehung der Wacholderheiden ermöglicht und gefördert.

Durch den starken Rückgang der Schäferei, aber auch durch die grundlegenden Veränderungen in der Landbewirtschaftung – intensiver Düngereinsatz, Tiefpflügen, Aufforstung usw. – ist der Bestand an solchen mageren, blumenreichen Trockenwiesen und kargen Heidelandschaften in den letzten Jahrzehnten in Baden-Württemberg stark zurückgegangen. Mit ihnen verschwanden – und verschwinden nach wie vor – wertvolle Lebensräume für eine ganz besondere Tier- und Pflanzenwelt, die in diesen unterschiedlich ausgebildeten Trockenbiotopen ihren Rückzugsraum gefunden hat.

In den von Schafen beweideten Flächen hat sich der sogenannte Enzian-Halbtrockenrasen entwickelt, der



Übersichtskarte zum Natur- und Landschaftsschutzgebiet "Gültlinger und Holzbronner Heiden"

auch die typischen Wacholderheiden umfaßt. Von den Tieren verschmäht, haben sich hier ganz besonders Enziane – vor allem Deutscher und Gefranster Enzian sowie der besonders seltene Kreuz-Enzian (*Gentiana germanica*, *G. ciliata*, *G. cruciata* R3) sowie Distelarten wie die Golddistel (*Carlina vulgaris*) und die Silberdistel (*Carlina acaulis*), Feldthymian (*Thymus pulegioides*) und Wilder Majoran (*Origanum vulgare*) ausbreiten können. Zu finden sind auch Schafschwingel (*Festuca ovina*), Pyramiden-Kammschmiele (*Koeleria pyramidalis*), Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*) und die Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*). Wacholderheiden sind vor allem an den Südhangen der Teilgebiete "Killberg und Heidenbühl", "Kapf und Bildstöckle", "Lerchenberg", "Löchle und Gissibel" im südöstlichen Bereich des Schutzgebietes, in geringerem Maße in den westlichen Teilgebieten "Ban" und "Benzenlehe" zu finden. Aufgrund der ausbleibenden traditionellen Bewirtschaftung sind jedoch heute die Flächen zum Teil mit Schlehen verbuscht oder mit Wald-Kiefern durchsetzt.

Um solchen Verbuschungsprozessen, wo notwendig, entgegenzutreten und gleichzeitig wertvolle Pflanzensorten und damit das Nahrungsangebot für zahlreiche Insekten und andere Tiergruppen zu erhalten, sind Pflegemaßnahmen unerlässlich. So wurde zum Beispiel veranlaßt, daß entlang der sonnseitigen Weg- und Straßenränder Pflegemaßnahmen auf Halbtrockenrasen durchgeführt werden, um den dort gedeihenden Enzian- und Orchideenarten die idealen Standortbedin-

gungen zu sichern. Durch eine partielle und in mehrjährigem Rhythmus durchgeföhrte Mahd kann der Verbuschung hier wirksam begegnet werden. Am Südwesthang des Killbergs wurden bereits über mehrere Jahre umfangreichere Entbuschungsarbeiten durchgeföhr. Die offenen Halbtrockenrasen drohten hier in dichtem Wacholder- und Schlehen- Hartriegelgebüsch sowie in aufkommenden Robinien-, Eichen- und Hainbuchen gehölzen unterzugehen.

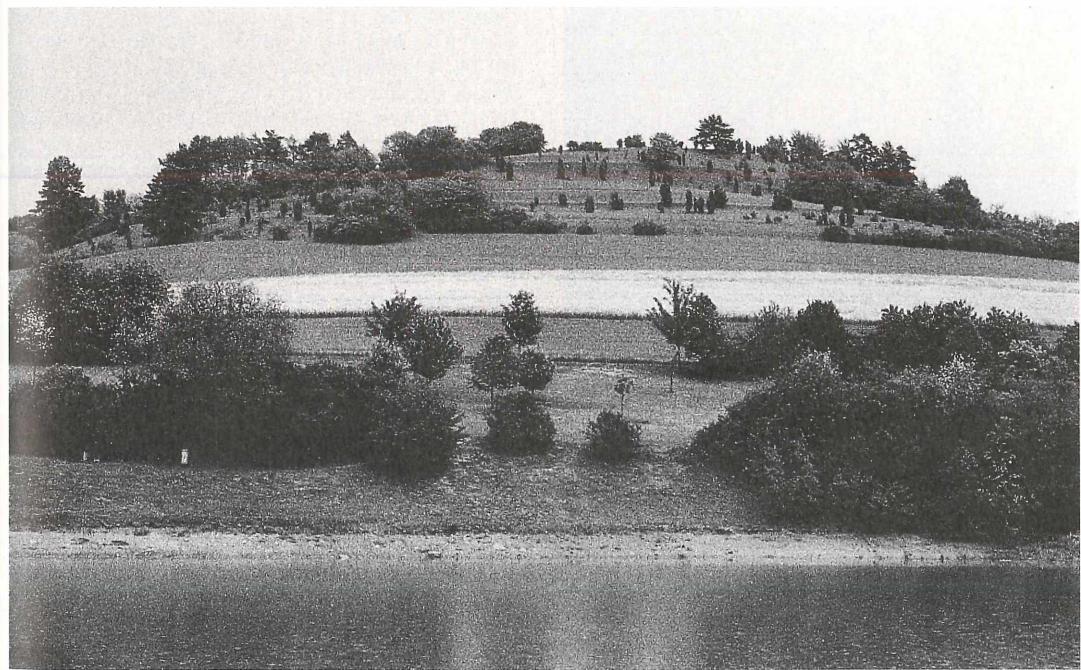
In den ebenfalls zu den Halbtrockenrasen zählenden, wegen der nur einmal im Jahr erfolgenden Mahd auch "Einmähder" genannten Magerwiesen konnten sich auf die Dauer nur solche Pflanzenarten durchsetzen, die regenerationsfähig genug sind. So findet man heute in diesen Bereichen sechzehn verschiedene Orchideen-Arten, darunter das Helmknabenkraut (*Orchis militaris*), die Wohlriechende Handwurz (*Gymnadenia odoratissima* R2), die Biene ragwurz (*Ophrys apifera* R3) und die Hummelragwurz (*Ophrys holosericea* R2). Außer dem Orchideenreichtum fallen vor allem im Frühjahr die blau-violett bis weinrot blühende Gewöhnliche Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris* R3) und die tiefblau blühende Kleine Traubenzayzinthe (*Muscaria botryoides* R3) ins Auge. Beide Ausbildungsformen der Halbtrockenrasen, wie auch die verschiedenen Sukzessionsstadien dieser Trockenbiotope, sind aufgrund ihres Blüten- und Nektarreichtums Nahrungsquellen für die verschiedensten Insektenarten, so z. B. das Nachtpfauenauge (*Eudia pavonia*) und seine Schlehenblätter fressenden Raupen,



Weit schweift der Blick vom Killberg bei Gültlingen auf die Höhen rechts und links des Nagoldtales. Trockenrasen und Gebüsche verzahnen sich mit dem Ackerland.



Trockentäler zwischen den Muschelkalkkuppen werden kleinflächig bewirtschaftet. Grasige Raine, Magerrasen, Gebüsche und Kiefernwälder sind typisch für die Umgebung von Gütlingen.



Über dem Rückhaltebecken bei Gütlingen erhebt sich der Killberg mit Wacholderheiden, einzelnen Kiefern und Hecken.

der Schwalbenschwanz (*Papilio machaon* R3), der Blutbär (*Thyria jacobaeae*), wie auch verschiedene mediterrane Wanzenarten (z. B. *Graphosoma lineatum*) und einige wärmeliebende Heuschrecken. Der Nahrungskette aufwärts folgend finden sich in diesen Lebensräumen eine Vielzahl von Spinnenarten, Reptilien wie die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und die Blindschleiche (*Anguis fragilis* R4). Insgesamt wurden im Naturschutzgebiet an die 600 Tierarten erhoben, deren Existenzmöglichkeiten unmittelbar mit dem Erhalt dieser Nahrungskette zusammenhängen.

Ein weiteres, typisches Element dieser Landschaft sind die Lesesteinriegel, die durch Jahrzehntelanges Pflügen entstanden sind: Teile von verwittertem Kalkstein gelangten dabei an die Erdoberfläche und wurden von den Bauern entlang der Feldränder gelagert. Auch diese Steinhaufen werden von bestimmten Tierarten als Rückzugs- und Nahrungsbiotop in Anspruch genommen: Kleinsäuger wie Igel (*Erinaceus europaeus*) und Steinmarder (*Martes foina*), Reptilien, Spinnen und Pseudoskorpione verweilen hier und warten auf geeignete Beute.

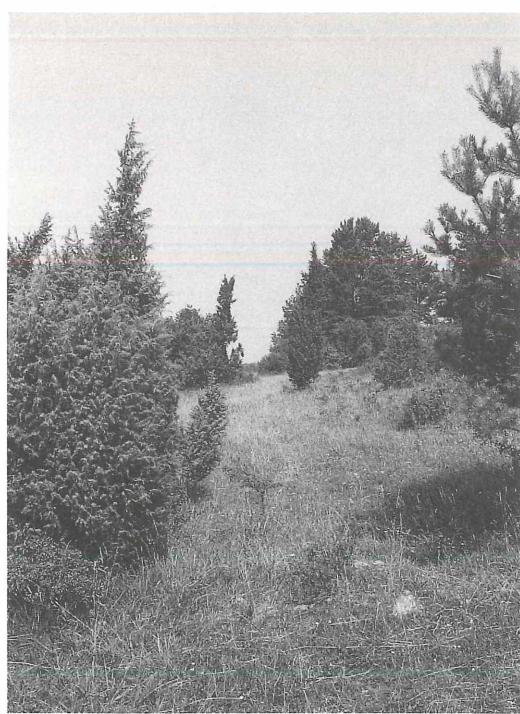
In den Hecken, die vor allem am "Killberg", am "Kapf" und im Gewann "Bildstöckle" das Landschaftsbild prägen, ist der Schwarzdorn (*Prunus spinosa*) die häufigste Strauchart. Dazu kommen andere Gehölzarten, die sich auch zu größeren Gebüschen und Feldgehölzen zu-

sammenfinden: Liguster (*Ligustrum vulgare*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Wein-Rosen (*Rosa rubiginosa*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Brombeeren (*Rubus spec.*). Sie dienen den verschiedensten Vogelarten als Brutplatz und liefern mit ihren Früchten im Sommerhalbjahr Nahrung, auch für Insekten und Kleinsäugetiere wie die seltene, gefährdete Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Die lichten Kiefernwälder – sie liegen vor allem in den Landschaftsschutzgebieten und in den Naturschutzgebieten "Benzelhehe", "Killberg und Heidenbühl", "Kapf und Bildstöckle", "Löchle und Gissibel" und "Lerchenberg" – sind meist an die Stelle ehemaliger Wacholderheiden getreten. Im Schatten der Kiefern wachsen noch einzelne, teilweise kümmernde Wacholderbüsche.

Größere Streuobstwiesenbestände sind in den Naturschutzgebieten "Maidelgrund", "Buch" und "Ban" zu finden. Auch sie sind Relikte vergangener Zeit und Teil des traditionellen Obstbaumgürtels, der die Dorflagen von Holzbronn und Gültlingen nachweislich schon im frühen Mittelalter umschloß. In den alten Obstgehölzen finden heute Höhlenbrüter Nist- und Aufzuchtmöglichkeiten für ihre Jungen. Mit ihrer Blütenpracht im Frühjahr sichern diese Obstwiesen Millionen von Honigbienen, Hummeln und Wildbienen ihre Existenz.

Die Unterschutzstellung mit Hilfe einer Rechtsverordnung reicht zur Sicherung der hier beschriebenen, ökologisch wertvollen Flächen und zur Erhaltung dieses Ausschnitts einer traditionell bewirtschafteten Kulturlandschaft bekanntlich nicht aus. Mit Hilfe gezielter Pflegemaßnahmen ist bei Gültlingen einem ansässigen Schäfer die Weidefläche gesichert worden. Nun werden die wacholderbestandenen Hänge seit einigen Jahren wieder wie einst von Schafen gepflegt – eine Bewirtschaftungsform, die wesentlich billiger, umweltverträglicher und zukunftssicherer ist als mechanische Pflegearbeiten und die interessanterweise der charakteristischen Tier- und Pflanzenwelt nicht schadet.

Wer sich näher für dieses Natur- und Landschaftsschutzgebiet interessiert, kann bei der BNL Karlsruhe ein Faltblatt mit genauer Karte und eingehenden Informationen anfordern.



Werden die Heiden nicht mehr beweidet, breiten sich Wacholder, Kiefern und Schlehen aus - rechtzeitige Pflegemaßnahmen sind unumgänglich!

Essigberg

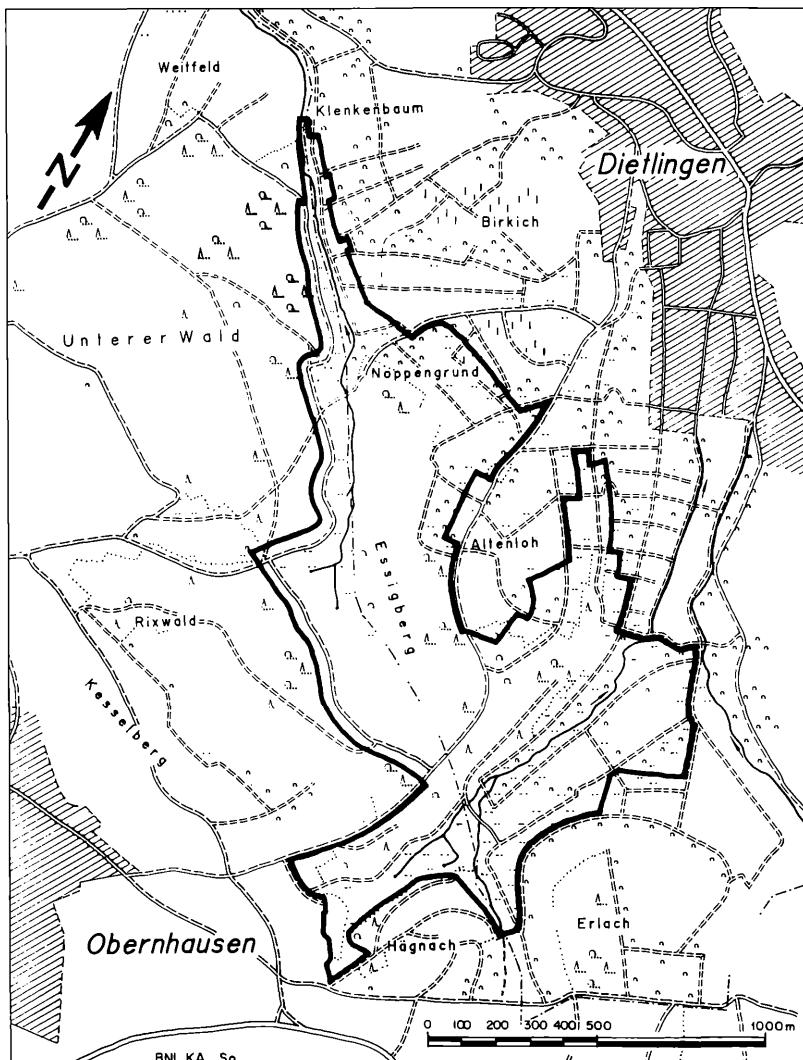
(Verordnung vom 05.03.1991; veröffentlicht im Gesetzblatt Baden-Württemberg Nr. 15 vom 12.07.1991, S. 423; Enzkreis, Gemeinden Birkenfeld und Keltern, Größe ca. 120 ha, TK 7117)

Das Naturschutzgebiet Essigberg liegt im Dreieck zwischen Dietlingen im Norden, Birkenfeld im Südosten und Straubenhardt im Südwesten. Naturräumlich gesehen befindet sich der Essigberg im "Pfinz-Hügelland", in der Übergangszone zwischen den südlich gelegenen "Schwarzwald-Randplatten" und dem sich nach Norden anschließenden Kraichgau.

Der Südwesthang des Essigberges in einer Ausdehnung von etwa 34 ha ist bereits im Frühjahr 1952 zum ersten Mal als Naturschutzgebiet ausgewiesen wor-

den. Das neu verordnete Naturschutzgebiet ist rund 120 ha groß und umfaßt neben dem alten Naturschutzgebiet Essigberg auch das durch die neue Verordnung ebenfalls aufgehobene Landschaftsschutzgebiet "Hegnachtal und Kettelbach" und Teile des Landschaftsschutzgebiets "Keltern Obst- und Rebengäu". Drei wesentliche Landschaftselemente prägen das Schutzgebiet: die feuchten Wiesentäler der Hegnach und des Kettelbaches, die den Essigberg von Süden her einrahmen, zweitens die von den Schichten des Unteren Muschelkalks aufgebauten mäßig trockenen Hänge des Essigberges und des Altenlohs, und schließlich die von den Böden des Mittleren Muschelkalkes bestimmten, trockenen Kuppen.

Für die Bergkuppe ist der Wald, in seiner Ausprägung unterschiedlich und abwechslungsreich, das bestim-



Karte zum Naturschutzgebiet
Essigberg

mende Vegetationselement. Durch die traditionell betriebene, extensive Schafbeweidung entstanden weiträumige Halbtrockenrasenflächen, die laut Chronikangaben im 18. Jahrhundert aufgeforstet wurden. Die weitverbreitete Waldgesellschaft ist heute die eines von Kiefern durchmischten Eichen-Hainbuchenwaldes. In den trockenen, warmen Kalksteinhängen sind orchideenreiche Kalkbuchenwälder mit üppigem Bestand an Sträuchern und Baumjungwuchs zu finden. Im oberen nordwestlichen Bereich befindet sich ein lichter Kiefernwald mit bis 140 Jahre alten Bäumen und von Wacholdern durchsetzt. Dieser Wald dürfte auf einer früheren Schafweide stocken.

Die Täler von Hegnach und Kettelbach sind in ihren Einzugsbereichen von Sickerquellen reich durchsetzt. Damit wird ein reichlich fließendes und kontinuierliches Wasserregime beider Täler gewährleistet. Ihre unterschiedliche Bodenausstattung – das Hegnachtal wird von den Sanden des Buntsandsteins maßgebend bestimmt, das Kettelbachtal zeigt großflächige Vermoorungen und Versumpfungen – und die damit zusammenhängende unterschiedliche land- und forstwirtschaftliche Nutzung der Talflächen durch den Menschen prägen das jeweilige landschaftliche Erscheinungsbild.

Im Hegnachtal begleitet den Bach ein breiter Weiden-Ufersaum (*Salix alba*, *S. fragilis*, *S. caprea*). Der Bestand stellt einen für die Insektenfauna besonders förderlichen Lebensraum dar. In den Wiesen fallen eine große Anzahl Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) und Wilder Majoran (*Origanum vulgare*) auf, kleinere Flächen werden von Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla tabernaemontani*), Kleinem Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) bewachsen. Im unteren Hegnachtal präsentiert sich ein abwechslungsrei-

ches Mosaik von teils waldähnlichen, teils verbuschten, aber auch offenen Vegetationsflächen.

Das Ufergehölz entlang des Kettelbaches, bestehend aus Erlen (*Alnus glutinosa*) und vereinzelten älteren Weiden (*Salix spec.*), ist spärlich, Schilfflächen im unteren und Seggenrieden im oberen Bereich bilden den ökologischen Schwerpunkt dieser Tallandschaft. Einige Blütenpflanzen wie Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Sumpf-Baldrian (*Valeriana dioica*) sowie Sumpfdotterblumen (*Caltha palustris*) deuten auf feuchte bis nasse Grünlandgesellschaften hin.

Die abwechslungsreiche Landschaft des Naturschutzgebiets "Essigberg" bietet naturgemäß eine ebenso große Vielfalt im faunistischen Bereich. Bedeutend sind vor allem die Vorkommen von Großschmetterlingen in den Bachtälern, viele davon werden in der "Roten Liste" Baden-Württembergs als gefährdet aufgeführt. Ihr Artenreichtum ist vor allem auf die Verzahnung von Feuchtgebieten, Halbtrockenrasen und Waldflächen zurückzuführen. Unter den Käfern konnten unter anderem der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) und zwei ebenfalls geschützte Rosenkäferarten (*Cetonia aurata*, *Protosia aeuginose*) nachgewiesen werden. Auch die Spinnenfauna ist, dank der engen Verflechtung der unterschiedlichsten Lebensräume im Schutzgebiet, bemerkenswert artenreich, wobei auch hier ein Teil zu den seltenen und geschützten Arten zählt: die Behaarte Krabbenspinne (*Thomisus onustus*), die vorzugsweise auf Wiesengräsern und -kräutern lebt, wo sie auf honigsuchende Insekten als Beute wartet; die Ameisen-Springspinne (*Synageles venator*), die auf sonnigen Erdstellen auf Jagd geht; die Wespenspinne (*Argiope bruennichi*), die vor allem auf Hochstaudenfluren und Streuwiesen lebt, wo sie ihre Netzanlagen in Sprunghöhe ihrer Hauptbeute, der Feldheuschrecke, baut.



Wiesenniederung mit Feuchtwiesen südlich Diettingen, links der bewaldete Essigberg.

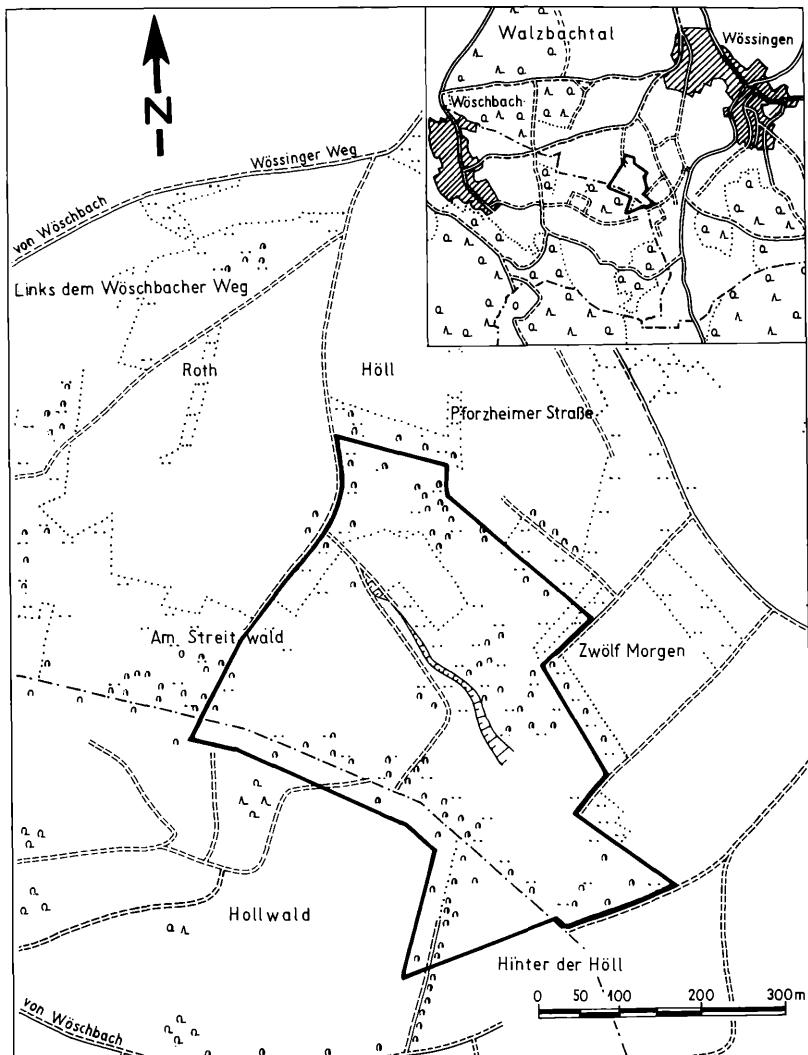
Zwölf Morgen

(Verordnung vom 05.03.1991; veröffentlicht im Gesetzblatt Baden-Württemberg Nr. 9 vom 13.05.1991, S. 209; Landkreis Karlsruhe, Gemeinden Walzbachtal und Pfinztal, Größe 19 ha, TK 6917 und 7017)

Zwischen Wöschbach und Wössingen, im Naturraum "Brettener Hügelland", liegt das Naturschutzgebiet "Zwölf Morgen". Charakteristisch für diesen Teil des Kraichgaus ist die durch zahllose Mulden und Täler gegliederte Hügellandschaft mit Buchenwäldern auf den ausgedehnten Höhenrücken, Streuobstbeständen an den Hängen sowie den Stufenrainen und Hohlwegen. Ein Großteil der ökologisch hochwertigen Bestandteile dieser Kulturlandschaft ist heute aufgrund geänderter Bewirtschaftungsstrukturen gefährdet oder bereits verschwunden.

Aus diesem Grund ist die Erhaltung vor allem der Streuobstwiesen im Gewann "Zwölf Morgen" von besonderer Bedeutung. Die Wiesen liegen weitab der Ortschaften und sind deshalb entweder extensiv genutzt oder teilweise sogar brachgefallen. Durch die extensive Nutzung und den Wechsel zwischen bewirtschafteten und brachgefallenen Flächen hat sich in diesen Wiesen eine hohe Biotopvielfalt entwickelt.

In ihrer Artenzusammensetzung sind die Obstwiesen mit Abstand die ökologisch interessantesten und wertvollsten Landschaftselemente des Schutzgebietes. Für die moderne landwirtschaftliche Nutzung können jedoch Gehölzbestände und Obstbäume oft zu Bewirtschaftungserschwernissen führen und werden deshalb, wenn überhaupt, nur noch am Rande der Nutzflächen geduldet. Genau hier aber sind Obstbestände und Ge-



Karte zum Naturschutzgebiet
"Zwölf Morgen"

hölze vielfachen Störungen wie dem landwirtschaftlichen Verkehr, dem Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln, der Erholungsnutzung etc. ausgesetzt. Im Gegensatz dazu haben Streuobstwiesen eine hohe Qualität als ökologische Nische für unzählige Tiere. Mit ihren lockeren Baumbeständen und Mähwiesen, Viehweiden oder Pflanzgärten als Unterkultur bilden sie einen ganz besonderen Lebensraum. In Streuobstwiesen leben Arten, wie sie in lichten Wäldern und halboffenen Landschaften zu finden sind. In seltenen Fällen sind auch Arten zu finden, die typisch für offene Felder sind.

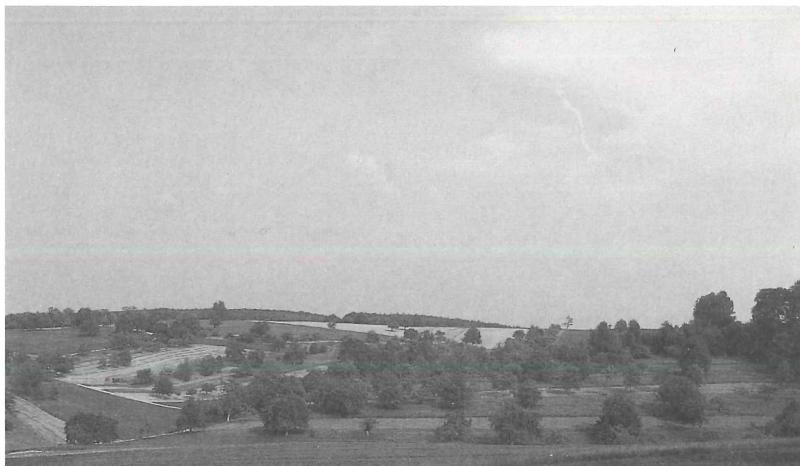
Besonders reich ist in den Obstwiesen die Artenvielfalt der Vögel. Im Bereich "Zwölf Morgen" konnten 33 Brutvogelarten nachgewiesen werden. Darunter sind 10 typische, an Streuobstwiesen gebundene Arten zu finden, von denen etwa die Hälfte Baum- bzw. Halbhöhlenbrüter sind. Der Wendehals (*Jynx torquilla* R3), der Grünspecht (*Picus viridis*) und einige Meisenarten benötigen kräftige und dicke Stämme als Brutplätze, wie sie Hochstammobstbäume bieten. Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*) und Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) suchen ihre Nistplätze in Nischen und Halbhöhlen, Distelfink (*Carduelis carduelis*) und andere Finkenarten nisten in Astgabeln und gehören zu den Freibrütern. Boden- und Heckenbrüter finden ihren Brutstandort in den Wildwuchsbereichen an den Rainen und in den aufgegebenen, ehemaligen Wiesen.

Diese Vogelwelt bedient sich des reichhaltigen Nahrungsangebotes der Obstwiesen: Schwalben und Grauschnäpper jagen im Flug nach Insekten; Spechte und Waldläufer suchen nach Kleintieren in den Rindenzwischenräumen der dicken Stämme; Finken, Meisen und Ammern finden Raupen und Insekten im dichten Blattwerk. Exponierte Äste sind wichtige Jagdbeobachtungsplätze für den Mäusebussard, während die Drosseln am Boden ihre Nahrung, z. B. herabgefallenes Obst, suchen.

Auch das Insektenvorkommen ist besonders reich im Gebiet. Verantwortlich dafür sind in erster Linie die Bäume und die vielen Blütenpflanzen der Wiesen, die im ständigen Wechsel vom zeitigen Frühjahr bis in den Herbst hinein blühen. Aber auch der geringe bzw. fehlende Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln trägt wesentlich zur Vielfalt der Insektenwelt bei. Zwischen dem naturnahen Waldaum und den offenen Obstwiesen gibt es ein reichhaltiges Nahrungsreservat für eine Vielzahl von gefährdeten Schmetterlingsarten, wie z. B. der Schwalmenschwanz (*Papilio machaon* R3), der Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*), der Große Fuchs (*Nymphalis polychloros* R3) und der Trauermantel (*Nymphalis antiopa* R3). Speziell an alten Obstbäumen ist als besondere Seltenheit für das Schutzgebiet die Birnbaum-eule (*Athetmia ambusta*) gebunden. Im Laub der Obstgehölze finden charakteristische Arten wie der Kamel- und Zickzackspinner (*Lophopteryx camelina*, *Notonda ziczac*), die Mondfleckglucke (*Selenephora lunigera*), der Hermelin-spinner (*Dicranura erminea*) und der Pergamentspinner (*Hoplitis michauseri*) sowie viele Sichelflüglerarten ihren Lebensraum.

Von diesem besonders reichhaltigen Insektenangebot leben wiederum viele Reptilien und Amphibien. Auf engstem Raum ergänzen sich der Wald und die angrenzende Mulde, in der sich durch Oberflächenwasser und Tau die für das Leben der Amphibien erforderliche Feuchtigkeit sammelt. Zwischen den einzelnen Nahrungsbiotopen finden dann die für diese Arten typischen Wanderungen statt. Erwähnenswert unter den Amphibien sind der Grasfrosch (*Rana temporaria* R4) und die Erdkröte (*Bufo bufo* R4); das Vorkommen an Reptilien ist zur Zeit auf die Blindschleiche (*Anguis fragilis* R4) und die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) beschränkt.

Besonders hervorzuheben ist die Bedeutung der Obstbaumhöhlen für die vom Aussterben bedrohten Fledermäuse, ganz besonders für den hier vorkommenden Abendsegler (*Nyctalus noctula* R2).



Die Obstwiesenlandschaft des Gewannes "Zwölf Morgen"

Kohlbachtal und angrenzende Gebiete

(Verordnung vom 06.05.1991; veröffentlicht im Gesetzblatt Baden-Württemberg Nr. 16 vom 19.07.1991, S. 447; Landkreis Karlsruhe, Gemeinden Kürnbach, Sulzfeld, Zaisenhausen und Oberderdingen, Größe NSG 144 ha, LSG 166 ha, TK 6818, 6819, 6918, 6919)

Entlang des Kohlbachtals im Kraichgau, zwischen Sulzfeld im Osten und Flehingen im Westen, erstreckt sich das kombinierte Natur- und Landschaftsschutzgebiet. Die Gesamtfläche von 310 ha gliedert sich in sieben unter Naturschutz gestellte Kernbereiche und einer Landschaftsschutzfläche von 166 ha, die diese Kernbereiche ummantelt.

Das Kohlbachtal mit seinen Seitentälern und den angrenzenden Keupermergelhängen liegt naturräumlich im sogenannten "Derdinger Hügelstreifen" des Kraichgaus. Das Gebiet zeichnet sich vor allem durch die Vielfalt der nebeneinander existierenden Landschaftsstrukturen und Lebensräume aus, die von nassen bis feuchten Talauen mit einer Vielzahl von Quellen über Streuobstwiesen, Halbtrockenrasen, aufgelassenen Weinbergen und Hohlwegen bis zu trockenwarmen Hängen und bewaldeten Kuppen reichen.

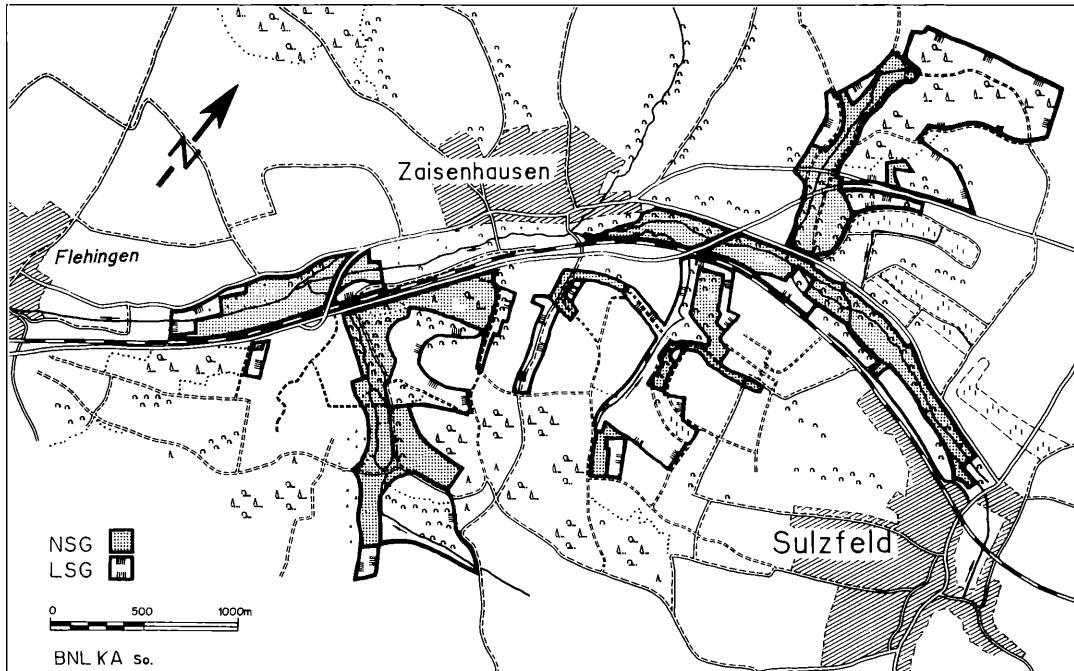
Die ausgedehnten Feuchtbereiche entlang des Kohlbaches östlich von Zaisenhausen zeigen typische Auwaldreste, umgeben von Seggenriedflächen, Schilfrohrbeständen und zahlreichen Grünlandgesellschaften. Im Gewann "Zwischen den Bächen" entspringen zwei Quellen, deren Wasser dem Kohlbach zugeleitet wird;

ein breites Ufergehölz säumt auf weite Strecken den Bachlauf.

Nach Südwesten hin, zwischen Bahnlinie und alter Bundesstraße 293, treten im Tal überwiegend Wiesen und ausgedehnte Schilfröhrichte mit einzelnen Auwaldresten auf, die sich im Gewann Badwäldle zu einem größeren Erlen-Eschen-Auwald mit Großseggen- und Schilfunterwuchs verdichten. Innerhalb der Schilffläche tritt eine schwefelhaltige Quelle zutage, die zusammen mit zahlreichen anderen Quellen und Wasserrinnen im vorigen Jahrhundert das heute fast vergessene Zaisenhausener Kurbad speiste. Von den Gebäuden und umgebenden Gartenanlagen ist heute nichts mehr zu erkennen. Bedingt durch das schwefelhaltige Wasser, liegt hier ein gewaltiger Süßwasserkalkfelsen, der jedoch durch die mächtigen Schwemmlhmablagerungen in der Talaue nahezu völlig überdeckt ist.

Die Kohlbachäue war über die Jahre zahlreichen Eingriffen des Menschen ausgesetzt: Straßen- und Kanalbaumaßnahmen, Aufschüttungen, Fischteichanlagen usw. Um so erstaunlicher – und erfreulicher – ist die Tatsache, daß trotzdem weite Teile dieser Auen über die Zeit ihre Qualität als wertvolle Lebensräume für eine große Anzahl seltener und gefährdeter Amphibien-, Vogel-, Insekten- und auch Pflanzenarten erhalten konnten.

Zu den zum Kohlbachtal angrenzenden Gebieten gehört das Breidinger Bruchtal im südlichen Bereich, das mit seinen Feuchtwiesen und -wäldern als Amphibien-Lebensraum von großer Bedeutung ist. In Verbindung



Übersichtskarte zum Naturschutzgebiet "Kohlbachtal"

mit dem angrenzenden Heimengrund bietet dieser Bereich einen Lebensraum für den stark bedrohten Feuersalamander (*Salamandra salamandra* R2), den Springfrosch (*Rana dalmatina* R2), die Gelbauchunke (*Bombina variegata* R2) und den Grasfrosch (*Rana temporaria* R2). Auch findet man hier die größten naturnahen Auwaldflächen im weiten Umkreis, die sonst durch die intensive Bodennutzung im gesamten Kraichgau kaum noch in dieser Form auftreten.

Ein weiterer Bereich des Schutzgebietes erstreckt sich um den Hesselbach im Nordosten von Zaisenhausen. Im Wiesental wechseln sich hier einzelne Äcker, Brachflächen und Auwäldchen ab, nach Osten schließen sich schöne Streuobstwiesen, weiter Äcker und Wald an, nach Süden hin folgen Wiesen unterschiedlicher Feuchtestufen mit angrenzenden Äckern und große Brachländerien mit Ruderal- und Schilfflächen. Die großflächigen Feuchtwiesen entlang des Hesselbaches, in die mehrere Quellbereiche und Stauwasserstellen eingebunden sind, zeichnen sich als hochwertige Feuchtbiotope aus, in denen der Bergmolch (*Triturus alpestris*) wie auch der Grasfrosch und die Gelbauchunke ihre lebensnotwendigen Naßstellen finden. Teiflachen in diesem Bereich sind außergewöhnlich insektenreich, vor allem in einem an der neuen Bundesstraße 293 gelegenen Regenauflangbecken ist eine hohe Libellenpopulation zu verzeichnen. Im landschaftsgeschützten "Forlenwald" nördlich der alten Bundesstraße 293, der bis an die Talauen reicht, finden zahlreiche Vogelarten, u. a. der Pirol (*Oriolus oriolus* R4) und verschiedene Spechtarten, Unterschlupf.

Charakterlich ganz verschieden zu den bisher beschriebenen Landschaften präsentieren sich die Schutzgebietsflächen oberhalb des Hesselbaches, in den Hanglagen und Hohlwegen zwischen Hägenichwald, Bahnlinie und Eschelbachtal und in den Gebieten südlich von Zaisenhausen jenseits der Bahnlinie: sie sind vor allem durch Trockenengebiete und Wälder geprägt. Die ober-

halb des Hesselbaches vorhandenen Halbtrockenrasen und ihre verschiedenen Brachestadien bieten vielen gefährdeten Tier- und Pflanzenarten Lebensbedingungen, die sie in einer intensiv genutzten Landschaft nicht mehr finden: erwähnenswert sind dabei die Dorngrasmücke (*Sylvia communis* R4) unter den Vögeln sowie verschiedene Sandlaufkäfer (*Cicindela spec.*) und viele Schmetterlinge unter den Insekten.

Die Hanglagen wurden früher in weitaus größerem Maße als heute weinbaulich genutzt. Nach dem Auflassen der Weinbau Nutzung wurden die Flächen teilweise in Obstwiesen umgewandelt, zum Teil aber auch mehr oder weniger sich selbst überlassen. Dadurch ist ein vielseitiges Mosaik mit offenen Halbtrockenrasen, Gebüschen- und Gehölzbeständen, genutzten Obstwiesen und einigen auch heute noch genutzten Weinbauparzellen entstanden. Vor allem in Trockenengebüschen und in den Streuobstwiesen ist eine artenreiche Vogel- und Insektenwelt zuhause, ehemalige Obstwiesen und Weinberge ermöglichen durch ihre floristische Vielfalt einen großen Insektenreichtum. Hervorzuheben ist unter den zahlreichen Vogelarten der Kleinspecht (*Dendrocopos minor*), ein typischer Bewohner alter Obstwiesen. Ebenso erwähnenswert sind einige seltene Saumarten und Ackerkräuter, wie sie z. B. am Eschelbachtal vorkommen: Aufrechter Ziest (*Stachys recta*), Wald-Platterbisse (*Lathyrus sylvestris*), Sichelmöhre (*Falcaria vulgaris*), Färberkamille (*Anthemis tinctoria*), Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense*) und Ranken-Platterbisse (*Lathyrus aphaca* R3).

Die streuobstgesäumten Hohlwege zwischen dem Hägenichwald und dem Eschelbachtal sind wichtige und typische Elemente der Landschaftsstruktur im Kraichgau. Neben ihrer außerordentlichen Schönheit haben sie auch große Bedeutung als Vogelschutzgehölz und als Unterschlupf und Lebensraum für Kleinsäuger und Insekten.



Blick über das Kohlbachtal von Sulzfeld in Richtung Zaisenhausen.

Hochholz – Kapellenbruch

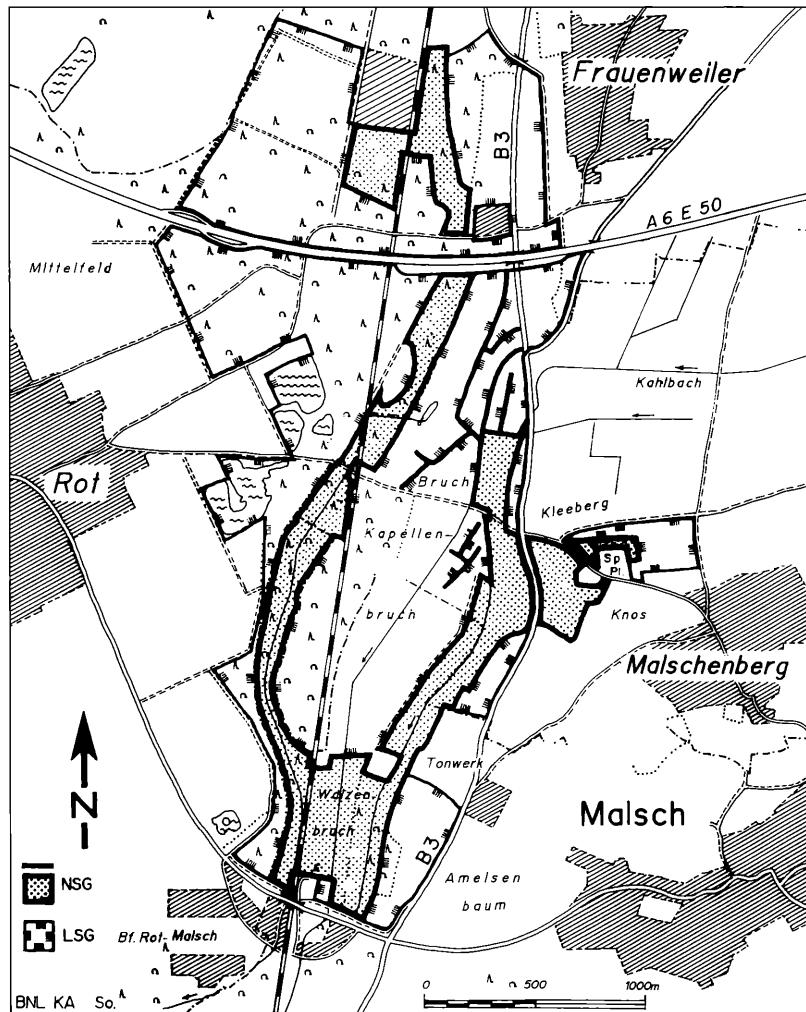
(Verordnung vom 27.11.1991; veröffentlicht im Gesetzblatt Baden-Württemberg Nr.3 vom 11.02.1992, S. 42; Rhein-Neckar-Kreis, Stadt Wiesloch, Gemeinde St. Leon-Rot, Malsch und Stadt Rauenberg, GröÙe NSG 150 ha, LSG 400 ha, TK 6717, 6817)

Westlich und östlich der Eisenbahntrasse Karlsruhe-Heidelberg, im Dreieck Wiesloch-Frauenweiler, Rot und Malsch, erstreckt sich das Schutzgebiet "Hochholz-Kapellenbruch". Im nördlichen Teil durch die Bundesautobahn A 6 in West-Ost-Richtung durchschnitten, umfaÙt das kombinierte Natur- und Landschaftsschutzgebiet im Süden des Rhein-Neckar-Kreises insgesamt 550 ha: zu den unter Naturschutz stehenden Flächen der Teilgebiete "Dörnigt", "Kehrgraben system" und "Bruchwald, Watzenbruch und Straßenwiesen" kommen weitere 400 ha landschaftsgeschützte Flächen im Hardtwald zwi-

schen St. Leon-Rot und Wiesloch sowie die feuchten Ausläufer der Kinzig-Murg-Rinne zwischen St. Leon-Rot, Rauenberg und Malsch.

Drei naturräumliche Einheiten haben Anteil an dem Gebiet: im Westen die Hockenheimer Hardt mit kiesig-sandigen, trockenen und wasserdurchlässigen Böden, im Osten der Kraichgau mit lehmigen bis tonigen Böden unterschiedlichen Feuchtegrades und im zentralen Teil des Schutzgebiets die Ausläufer der Kinzig-Murg-Rinne mit kalkreichen, grundwassernahen, feuchten bis nassen Böden.

Die geologischen Verhältnisse im Schutzgebiet sind auf Grund der Lage am Rande der Oberrheinebene mit den unterschiedlich tief abgesunkenen Bruchschollen des Oberrheingrabens äußerst komplex. Besonders sind auch die hydrologischen Gegebenheiten, besonders im Bereich der feuchten Randsenke wegen des hohen Grundwasserstandes und der Grabensysteme. Die drei



Karte zum Natur- und Landschaftsschutzgebiet "Hochholz-Kapellenbruch"

Grabensysteme – Alter Kehrgraben, Neuer Kehrgraben und Kahlbach – fließen, entgegen der sonst üblichen Richtung im Bereich der Rheinebene, nach Süden, wo sie sich zum Kehrgraben vereinigen. Der Alte Kehrgraben und der Kahlbach haben noch weitgehend einen natürlichen Verlauf, wobei letzterer im Norden einige naturnahe Bächlein aus dem Kraichgauanstieg aufnimmt.

Das im nördlichen Bereich liegende Naturschutzgebiet "Dörnigt" im Wieslocher Stadtwald zeichnet sich vor allem durch seine Naturnähe und seine Baumartenzusammensetzung aus. Besonders der westliche Teil des Gebietes ist mit über 120-jährigen Stieleichen-Hainbuchen-Beständen altholzreich. In östlicher Richtung geht der Wald am Alten Kehrgraben in feuchte Standorte über, um in einem Erlen-Eschen-Wald zu enden. Die Frühjahrsgeophyten wie zum Beispiel der Bärlauch (*Allium ursinum*), das Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*) oder die Einbeere (*Paris quadrifolia*) weisen auf die Qualität des Standortes hin. Zu den Besonderheiten in diesen Schutzgebietsteil zählen eine alte Stieleiche mit einem Stammumfang von 3,05 m sowie ein stattlicher Feldahorn mit 1,90 m Umfang.

Im Teilgebiet "Kehrgrabensystem" befinden sich die naturschutzwürdigen Gräben, die als schmale, lineare Strukturen die Flächen des feuchten Kapellenbruches durchziehen und als strukturierendes und vernetzendes Element das Landschaftsbild prägen und beleben. Die Gräben sind zwischen 1 und 3 m breit, ca. 1 m tief und mit einem schmalen Grasrandstreifen umsäumt. Auf trockenen Standorten bilden diese grünlandähnliche Ruderalfgesellschaften, in Ackernähe hingegen dominieren nitrophile Arten wie die Brennessel (*Urtica dioica*). In feuchten und nährstoffreichen Bereichen dominieren Stauden wie die Engelwurz (*Angelica sylvestris*), die Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*) oder der seltene

Hohe Steinklee (*Melilotus altissima*). Pfeifengras-Arten (*Molinia caerulea*, *M. arundinacea*) in Gemeinschaft mit dem Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*) kennzeichnen die nährstoffarmen Standorte. Den Böschungsfuß sowie die Grabensohle bewachsen Hochstauden-, Röhricht- und Großseggenbestände. Die nassen Hochstauden umfassen teilweise blühende Arten wie die Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), das Kappen-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*) oder das Große Flohkraut (*Puicularia dysenterica*). In den Röhrichten sind Schilf (*Phragmites australis*) und Rohrglanzgrasbestände (*Phalaris arundinacea*) mit der entsprechenden Begleitflora maßgebend. Vor allem im langsam fließenden Wasser tauchen immer wieder Kleinröhrichte auf, ergänzt durch blütenreiche Stauden wie Wasserfenchel (*Oenanthe aquatica*) und Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*). Schließlich dominiert in den Großseggenröhrichten die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), in deren Bestände allerdings auch seltene Seggen wie die Steife Segge (*Carex elata*) eingestreut sind. Die eigentliche Wasserpflanzenvegetation ist durch die Kanadische Wasserpest (*Eurolea canadensis*) geprägt, die relativ artenarme Bestände mit Wasserlinsen und Laichkräutern bildet. Bemerkenswert ist hier die Tatsache, daß die gefährdete Wasserfeder (*Hottonia palustris* R3) mit mehreren tausend Exemplaren im Gebiet weit verbreitet ist.

Das größte der drei Teilgebiete ist das Naturschutzgebiet "Bruchwald, Watzenbruch und Straßenwiesen". Es umfaßt den Wald der feuchten Rinnen östlich und westlich der Randsenke mit den Gräben innerhalb und am Rand der Randsenke, einige Gräben mit anschließenden Wiesen- und Ackerflächen und östlich der Randsenke den Kraichgauanstieg mit den daran anschließenden Kleinparzellen. In der feuchten Randsenke sind entlang



Weite Wiesenflächen, unterbrochen von Gehölzstreifen und Einzelbäumen, kennzeichnen das Naturschutzgebiet.

der Wege einige Mostobstarten zu finden, im Gewann "Straßenwiesen" und "Siertswiesen" befinden sich ausgedehnte, teilweise stark verwilderte Obstbaumparzellen. Letztere bieten hervorragende Möglichkeiten für den Nahrungs-, Deckungs- und Brutbedarf von Vögeln und Fledermäusen.

Gebüsche und Vorwälder sind in diesem Gebiet nur kleinflächig ausgebildet, dagegen sind die Waldbestände großflächig. Der Erlen-Bruchwald stockt auf nassen, tief gelegenen Mulden am Alten Kehrgraben. Auf grundwasserbeeinflußten und gelegentlich überfluteten Mulla-bodenstandorten stocken ausgedehnte Erlen-Eschen-Wälder. Neben den namengebenden Gehölzen gehören Flatter- und Feldulme (*Ulmus laevis*, *U. minor*) sowie

Ahornarten und auf trockeneren Standorten die Stieleiche (*Quercus robur*) zum Bestand. Beide Waldarten sind in einer solchen naturnahen und großflächigen Ausbildung, wie sie im NSG "Bruchwald, Watzenbruch und Straßenwiesen" vorkommen, äußerst selten und mittlerweile stark gefährdet. Schließlich umfassen auch Stieleichen-Hainbuchen-Wälder große Teile dieses Naturschutzgebietes.

Wiesen beschränken sich fast ausschließlich auf das Gebiet östlich des Kahlbaches. Das Spektrum der Wiesengesellschaften umfaßt sowohl extensiv wie intensiv genutzte, feuchte und trockene Ausbildungen. Glatthafer-Wiesen nehmen einen bedeutenden Teil der Wiesengesellschaften ein; an nassen, meist quelligen



Breite Staudensäume entlang der von Eschen und Weiden beschatteten Bäche und Gräben bringen den hohen ökologischen Wert des Gebietes mit sich.

Standorten gibt es Kohldistel-Wiesen mit der Traubigen Trespe (*Bromus racemosus*), der Knoten-Binse (*Juncus subnodulosus* R3) und der Lücken-Segge (*Carex distans* R3). Nördlich der Straße nach Malschenberg befinden sich Pfeifengras-Wiesen mit dem Blauen Pfeifengras (*Molinia caerulea*) in Kombination mit dem Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*).

Die Gräben des Naturschutzgebietes "Bruchwald, Watzenbruch und Straßenwiesen" entsprechen in ihrem Artengefüge denen des Naturschutzgebietes "Kehrgraben system". Hervorzuheben ist hier lediglich der den Bruchwald querende Alte Kehrgraben.

Die Fauna im gesamten Natur- und Landschaftsschutzgebiet "Hochholz-Kapellenbruch" wird vor allem durch Amphibien- und Vogelarten bestimmt. In den zahlreichen Gräben, Bächen und feuchten Rinnen in Wäldern, Wiesen und Gebüschen ergeben sich ideale Lebensräume für Amphibien. In den eng miteinander verzahnten Biotoptypen finden sich hervorragende Laich- und Überwinterungshabitate, zum Beispiel für Gelbbauchunken (*Bombina variegata* R2) in den kaum bewachsenen Vertiefungen und für Laub- und Grasfrösche (*Hyla arborea* R2, *Rana temporaria* R4) in den

feuchten Randsenkenwäldern. Bedeutsam ist auch das Brutvogelvorkommen im Gebiet. In den schilfbewachsenden Gräben sowie in den brachgefallenen Feuchtwiesen kommen der Sumpf- und der Schilfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*, *A. schoenobaenus* R1) vor. Im Gewann "Straßenwiesen" sind der Neuntöter (*Lanius collurio* R2), der Wendehals (*Jynx torquilla* R3) und der Pirol (*Oriolus oriolus* R4) beobachtet worden. Alle aufgezählten Vogelarten sind auf der "Roten Liste" gefährdeter Arten vertreten. In den feuchten Wäldern der Randsenke sind auch andere seltene Vogelarten gesehen oder gehört worden: der Turmfalke (*Falco tinnunculus*), die Turteltaube (*Streptopelia turtur* R3) und die Waldschnepfe (*Scolopax rusticola* R2).

Auch Fledermäuse sind im Gebiet heimisch: Hunderte von Fledermäusen begeben sich hier auf ihre Jagdflüge. Es handelt sich dabei um den Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula* R2), die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus* R2) und die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii* R1). Die Quartiere der Fledermäuse sind nur in wenigen Fällen bekannt, zu vermuten ist allerdings, daß sich diese in den Altholzbeständen befinden.



Niedersungsgebiete, die noch vor Jahresfrist Ackerland waren, konnten aufgrund von Extensivierungsverträgen mit Landwirten in Wiesental rückverwandelt werden. Bei nur einmaliger Mahd ergeben sich ökologisch hochwertige Lebensräume für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten.

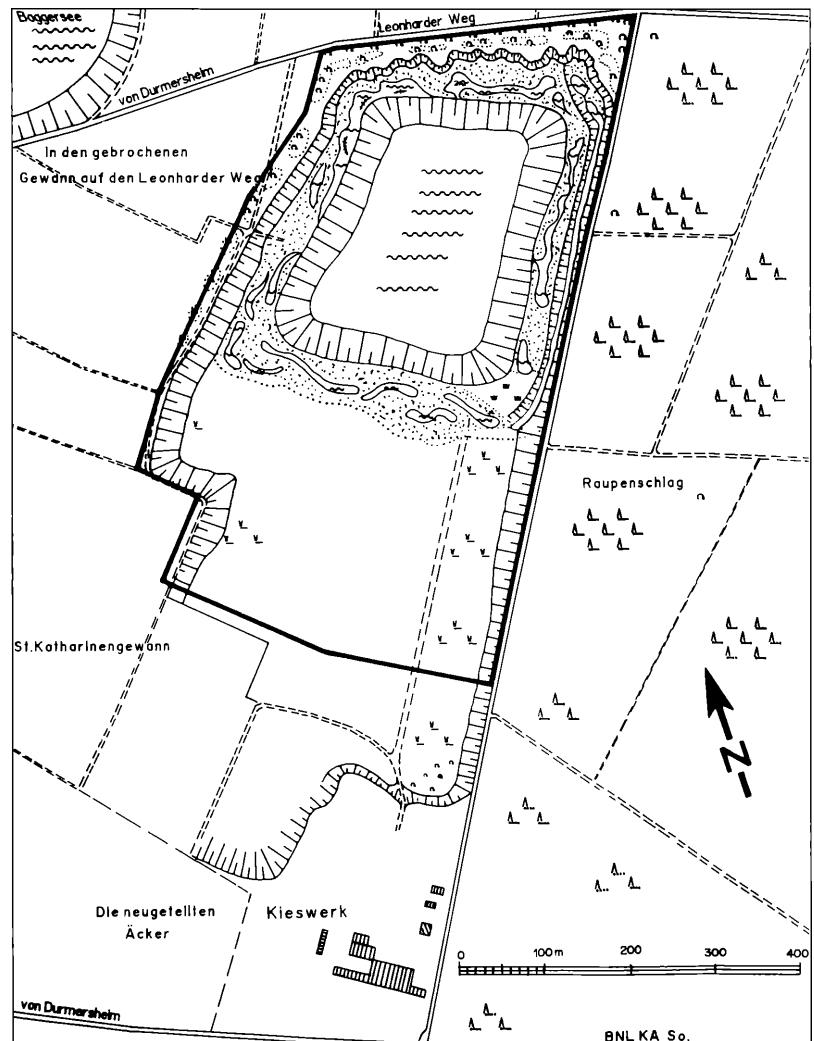
Kiesgrube am Hardtwald Durmersheim

(Verordnung vom 27.11.1991; veröffentlicht im Gesetzblatt Baden-Württemberg Nr. 3 vom 11.02.1992, S. 38; Landkreis Rastatt, Gemeinde Durmersheim, Größe 30,15 ha, TK 7015)

Östlich der Stadt Durmersheim, etwa auf halber Höhe zwischen Karlsruhe und Rastatt, liegt das Ende 1991 verordnete Naturschutzgebiet "Kiesgrube am Hardtwald Durmersheim" mit einer Größe von knapp 30 ha. Die Grube ist seit etwa sieben Jahren zur Trockenabbaggerung, seit Ende 1989 auf einer Teilfläche auch zur Naßabgrabung freigegeben worden. Die Arbeiten konnten dank einer guten landschaftspflegerischen Begleitplanung so gestaltet werden, daß als ökologisches Ergebnis eine große Vielfalt und eine optimale Verzahnung von trockenen, wechselfeuchten und dauerfeuchten Standorten erreicht worden ist.

Die meist kiesigen und sandigen Flächen auf der Grubensohle weisen teilweise lehmige Verdichtungen auf, in denen nach Niederschlägen längere Zeit Wasser stehen bleibt. In einem Teilgebiet wurde Mutterboden aufgetragen und einige Jahre ackerbaulich genutzt. Hier hat sich inzwischen eine Sukzessionsfläche mit Hochstauden entwickelt.

Die Böschungen wie auch Flachhänge und Grubenränder sind durch sehr trockene und magere Böden gekennzeichnet, in denen einige bemerkenswerte Pflanzenarten wie z. B. der Kleinfrüchtige Acker-Frauenmantel (*Aphanes microcarpa* R3), die Rote Schuppenmiere (*Spergularia rubra* R3), das Sand-Vergißmeinnicht (*Myosotis stricta* R3), das Kahle Ferkelkraut (*Hypochoeris glabra* R2), der Acker-Krummhals (*Anchusa arvensis*) oder die Berg-Jasione (*Jasione montana*) zu finden sind.



Karte zum Naturschutzgebiet
"Kiesgrube am Hardtwald
Durmersheim"

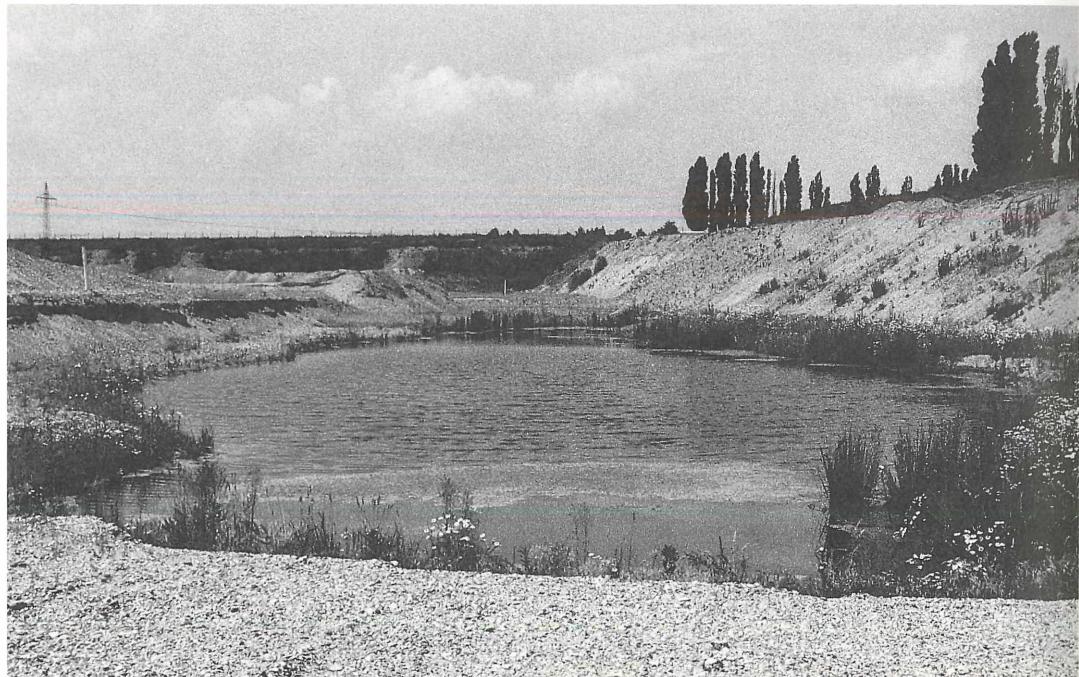
Die Vielfalt der Vegetation dieser Kiesgrube zeigt sich auch an dem kleinräumigen Wechsel an den flachen Hängen und auf der Grubensohle. Mit Ginster und Sanddorn verbuschte Abschnitte wechseln mit Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Landreitgras (*Calamagrostis epigeios*) und Rotstraußgras (*Agrostis tenuis*) ab. Dazwischen liegen immer wieder Rohbodenflächen. Auf der Grubensohle breitet sich stellenweise ein Feder-schwingelrasen mit bedrohten Arten wie Trespenfuchs-schwingel (*Vulpia bromoides* R3), Mäuseschwanz-Fuchsschwingel (*Vulpia myuros*), Nelkenhafer (*Aira caryophyllea*) und verschiedenen Filzkrautarten (*Filago spec.*) aus. Andere Bereiche der Grubensohle sind überzogen von einer reichblühenden, hochwüchsigen Ruderalfloren, die in eine Möhren-Steinklee-Gesellschaft bzw. in Rotstrauß-Sandmagerrasen-Gesellschaft übergeht.

In Verdichtungen und Vertiefungen entwickeln sich feuchteliebende Pflanzenarten wie Rohrkolben (*Typha latifolia*), Schilf (*Phragmites australis*), Weidenröschen- und Binsenarten sowie Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*). Daneben sind auch Weiden und Pappeln im Jugendstadium zu finden.

Diese Vegetationsvielfalt verdankt die Kiesgrube zum einem ihrer vielseitigen Morphologie, die durch die Abgrabung geschaffen wurde, zum anderen auch der Tatsache, daß sie Pflanzenarten der trockenen Hardtebene wie auch der wenige Kilometer benachbarten Rheinniederung Entwicklungsmöglichkeiten bietet. Ähnliches gilt

für die hier lebende Tierwelt: so sind 75 Stechimmenarten – 16 davon "Rote-Liste"-Arten – beobachtet worden, unter denen vor allem Grabwespen und Wildbienen vertreten sind. Von wesentlicher Bedeutung für die Stechimmen ist es, daß sich durch die morphologische Vielfalt an Standorten, vor allem der Böschungen, Hänge und Grubensohle, ein großes Spektrum an unterschiedlichen Nisthabitaten ergibt. Zu nennen wären vertretungsweise z. B. die Lehmwespe (*Odynerus spinipes* R3), die Goldwespe (*Pseudospinola neglecta*) oder die Wegwespe (*Pompilus chevrier*).

Aufgrund der Biotopstruktur sind derzeit noch kaum Amphibienarten zu beobachten, sieht man von Einzelfunden wie dem des Bergmolchs (*Triturus alpestris*) im entstehenden Baggersee ab. An Brutvogelbeobachtungen liegen derzeit Angaben über eine kleine Kolonie von Uferschwalben (*Riparia riparia* R2) an der nördlichen Steilwand vor. Ebenso wurde auch der Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius* R3) im Gebiet brütend beobachtet. Andere beobachtete Vogelarten wie Mäusebussard (*Buteo buteo*), Schwarzmilan (*Milvus migrans* R4), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Hohltaube (*Columba oenas* R2), Turteltaube (*Streptopelia turtur* R3) und Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*) sind Nahrungsvögel im Gebiet. Bei Vergrößerung des Biotopangebotes durch die Naßbaggerung und das Schaffen von Feuchtzonen und Flachwasserbereichen wird das Angebot an Biotopstrukturen für die Vogelwelt mit Sicherheit vergrößert werden.



Gezielte naturschutzgerechte Gestaltung führt dazu, daß sich die Kiesgruben zu vielfältigen Lebensräumen entwickeln können. Auf dem Bild offene Kiesflächen, aufkommende Ufervegetation und - im Hintergrund - ältere Sukzessionsstadien.

Lautenfelsen

(Verordnung vom 27.11.1991; veröffentlicht im Gesetzblatt Baden-Württemberg Nr. 3 vom 11.02.1992, S. 40; Landkreis Rastatt, Stadt Gernsbach, Größe 51,5 ha, TK 7216)

Südöstlich von Gernsbach, am Ortsrand von Lautenbach und im nördlichen Bereich des Landschaftsschutzgebietes "Mittleres Murgtal", liegt das Naturschutzgebiet "Lautenfelsen" mit rund 52 ha Fläche.

Das Schutzgebiet umfaßt im wesentlichen die Felsgruppen des Großen und des Kleinen Lautenfelsens mit dem Lochfelsen und erstreckt sich nach Süden und Westen in ein offenes Wiesental und den umgebenden Bergwald.

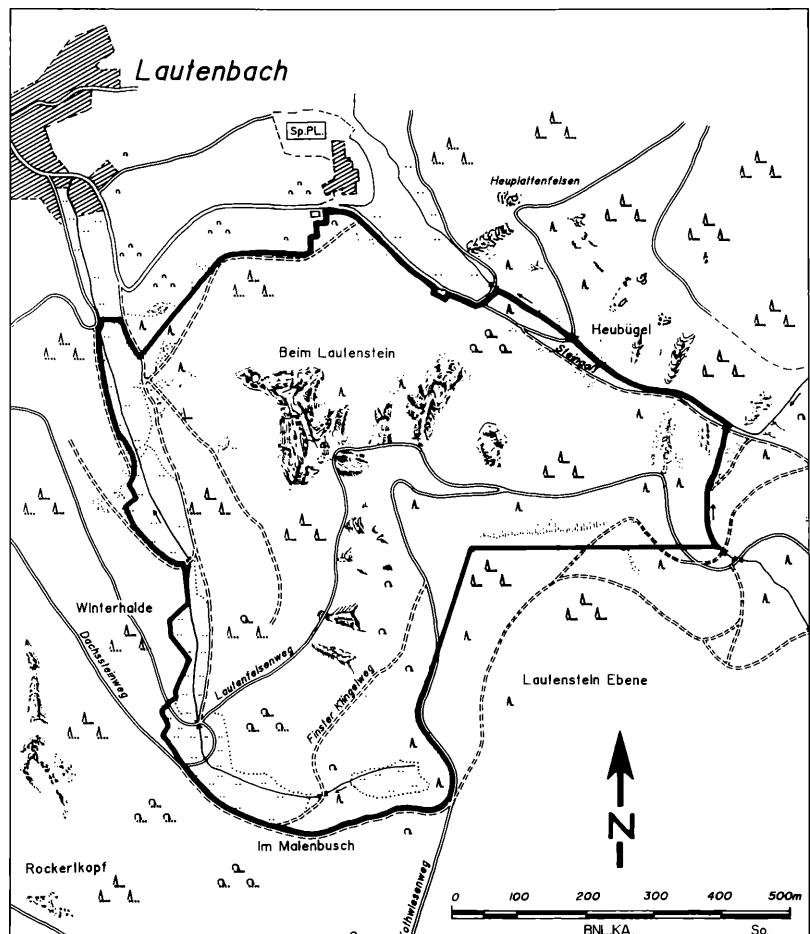
Die mächtige Felsgruppe des Lauten- und Lochfelsens besteht, wie auch die anderen landschaftsprägenden Felsen an den Talfanken des Murgtales, aus einem grau bis rosa gefärbten, kristallinen Grundgestein, dem Forbachgranit. Dieser Granit bildet steile Felsenwände und -türme, für die der Lautenfelsen ein Musterbeispiel ist. Nur an den Spitzen zeigt er als Folge der lokalen

Auflösung und Verwitterung des Granit-Gesteinsverbandes mehr oder weniger runde Blöcke auf.

Das Felssubstrat ist nur von wenigen, besonders angepaßten Pflanzen bewachsen. Diese siedeln sich in Spalten und Vertiefungen an, in denen sie über etwas Erde und wenigstens zeitweilig über Wasser verfügen können. In größeren Verebnungen, wie auch in den Schutthalde unterhalb der Felswände, gelingt es auch einigen Strauch- und Baumarten wie Holunder (*Sambucus racemosa*), Stechpalme (*Ilex aquifolium*), Besenginster (*Sarothamnus scoparius*), Kiefer (*Pinus sylvestris*), Eichen (*Quercus robur*, *Q. petraea*) oder der Eberesche (*Sorbus aucuparia*) Fuß zu fassen.

Die Vegetation im unmittelbaren Umfeld der Felsen ist durch Mischwälder aus Tanne (*Abies alba*), Buche (*Fagus sylvatica*), Fichte (*Picea abies*) und Eiche bestimmt. Hinzu kommen durch Aufforstung immer größer werdende Douglasienbestände (*Pseudotsuga menziesii*), die zum Teil schon die Felsen bedrängen.

Das offene Tal im Westen und Süden des Naturschutzgebietes weist unterschiedlich feuchte Wiesen und



Karte zum Naturschutzgebiet
"Lautenfelsen"

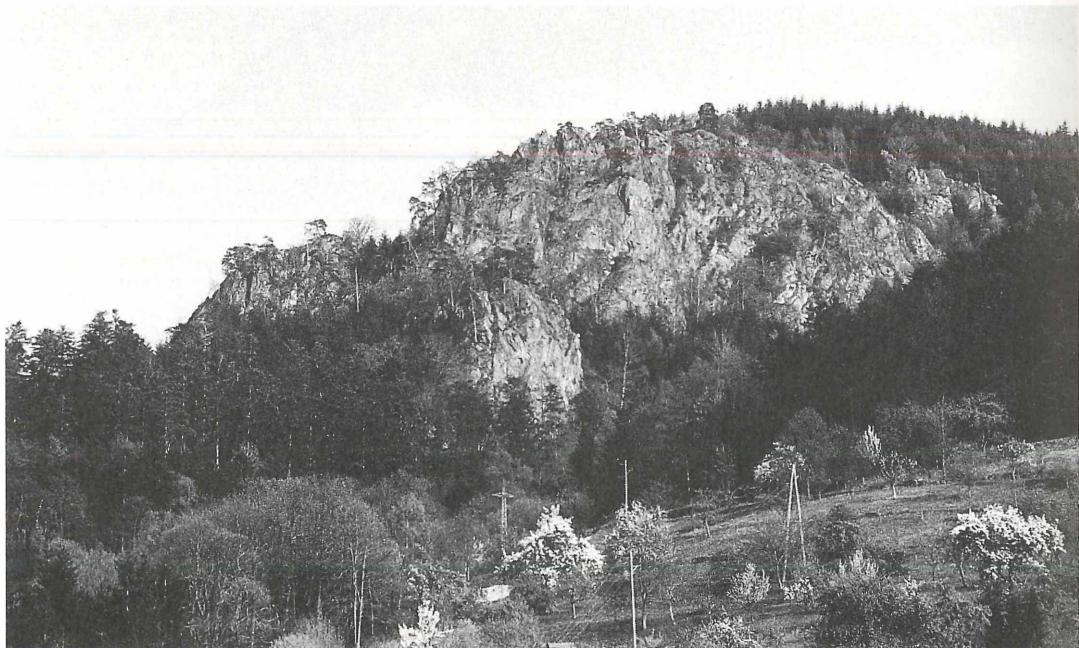
Hochstaudenfluren auf, die zum Teil quellig und zeitweilig überrieselt sind und von einem kleinen Bach durchflossen werden. In den Hochstaudenfluren ist vor allem das Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) zu finden, als Besonderheiten kommen aber auch die Trollblume (*Trollius europaeus*) und das Gefleckte Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) vor.

Im Gewann "Im Lochberg" – knapp außerhalb des Schutzgebietes im Nordwesten – und zum Ortsrand von Lautenbach hin ergänzen Obstwiesen das Spektrum an Lebensräumen, die das Schutzgebiet bietet: die Blüten und Früchte der Obstbäume spielen für die Ernährung verschiedener Tierarten eine große Rolle.

Unter den im Schutzgebiet vorkommenden Tierarten sind vor allem einige zu erwähnen, die in der "Roten Liste Baden-Württemberg" als gefährdet bzw. vom Aussterben bedroht aufgeführt werden: zum Beispiel die Zippammer (*Emberiza cia* R1), ein seltener Brutvogel, die Mauereidechse (*Podarcis muralis* R2) und der Steppengrashüpfer (*Chorthippus vagans*), die auf solche sonnenexponierte, trockene und offene Bereiche, wie sie die Felsen bieten, angewiesen sind. In Baden-Württemberg sind die Lebensräume dieser drei Arten sonst meist durch Bewaldung und Verbuschung in Gefahr. Der naturnahe, buchenreiche Mischwald beherbergt eine durchaus artenreiche Vogelwelt: Finken, Meisen, Kleiber (*Sitta europaea*), Baumläufer, Grasmücken, Laubsänger, Drosseln, Spechte, Tauben und Greifvögel. In den alten Buchen baut der Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) seine Bruthöhlen, die auch von anderen Tierarten besiedelt werden: Von Fledermäu-

sen und der gefährdeten Hohltaube (*Columba oenas* R2).

Schließlich bieten die offenen, feuchten Wiesen im Tal eine interessante und bedeutende Ergänzung zu den geschlossenen Wald- und trockenen Felsstandorten. Dieser Lebensraum zeichnet sich vor allem durch einen großen Insektenreichtum aus, was vornehmlich auf die zahlreich vorkommenden Blütenpflanzen zurückzuführen ist, die den Insekten als Nahrungsspender dienen. Diese wiederum begünstigen und fördern das Vorkommen der Amphibien in den unterschiedlich feuchten Lebensräumen des Tälchens, in denen Grasfrosch (*Rana temporaria* R4) und Feuersalamander (*Salamandra salamandra* R2) ihre Laich- und Nahrungsplätze finden. Vor der Unterschutzstellung des Gebietes war die Nutzung durch den Menschen nur zum Teil der besonderen Bedeutung dieses Lebensraumes angepaßt. Die Verordnung sieht nun Regelungen für die landwirtschaftliche und vor allem die forstwirtschaftliche Nutzung vor, die auf eine naturnahe Bewirtschaftung zielen und zur Erhaltung der vielfältigen Ausprägung beitragen sollen. Vor allem der Wald soll nach dem Hieb der jetzt vorhandenen Douglasienbestände wieder in einen standortheimischen, laubholzreichen Bestand überführt werden. Eine angepaßte Pflege, die in der Hauptsache die Offenhaltung der wichtigsten Felsbereiche, die späte Mahd der feuchten Wiesen und die gelegentliche Mahd bzw. Entbuschung der Hochstaudenfluren und Seggenbestände umfaßt, soll auch langfristig die ökologische Qualität des Schutzgebietes sichern.



Blick auf die "Schauseite" des Lautenfelsens.

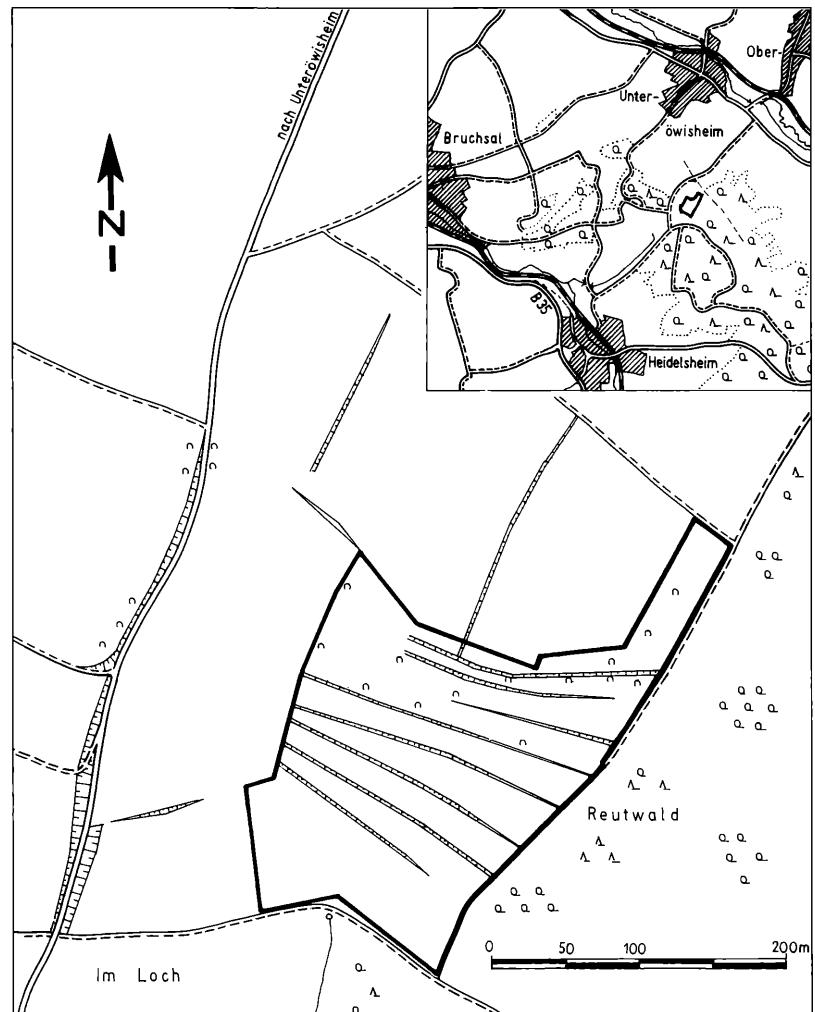
Beim Reutwald

(Verordnung vom 27.11.1991; veröffentlicht im Gesetzblatt Baden-Württemberg Nr. 3 vom 11.02.1992, S. 42; Landkreis Karlsruhe, Stadt Kraichtal, Größe 4,5 ha, TK 6817 und 6818)

Das Naturschutzgebiet "Beim Reutwald" weist mit seinen schmalen Lößterrassen und den teils offenen, teils gebüschtbestandenen Stufenrainen den typischen Charakter der traditionellen Landnutzungsform des Kraichgaus auf. Das Gebiet liegt an einem südwestexponierten, infolge Jahrzehntelanger Ackernutzung terrassierten Hang in einer Höhenlage von etwa 170 m NN zwischen Unteröwisheim im Norden und Heidelsheim im Süden. Gegen Osten wird es vom Reutwald, einem Eichen-Hainbuchenwald auf Unterem Gipskeuper, begrenzt.

Die Bewirtschaftungsformen und die dadurch beeinflußte Vegetation haben zu einer mosaikartigen, vielgestalti-

gen Gliederung des Gebietes geführt, so daß es heute eine große und ökologisch interessante Strukturvielfalt birgt. Ein Großteil der durchschnittlich etwa 15 Meter breiten Terrassen befindet sich in unterschiedlichen Sukzessionsstadien: von der jungen Ackerbrache über Halbtrockenrasen bis hin zu verbuschten Altbrachen. Dazwischen liegende Flurstücke werden ackerbaulich oder als Obstwiesen genutzt, einige als Futterwiesen oder als nur sporadisch bewirtschaftete, magere Mähwiesen. Am östlichen Rand sowie am Trauf des Reutwaldes befinden sich zwei kleine Aufforstungsflächen mit Fichte und Douglasie bzw. Fichte und Pappel. Nach Nordosten hin erstreckt sich ein kleiner Buchenwald. Die bis zu drei Meter hohen Stufenrainen sind überwiegend mit Hecken bestanden, die sich aus den Gehölzarten des für die collinen Kalkgebiete typischen Liguster-Schlehengebüsches zusammensetzen: Schlehe (*Prunus spinosa*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Eingrif-



Karte zum Naturschutzgebiet
"Beim Reutwald"

feliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Hundsrose (*Rosa canina*) und andere. Häufig befinden sich auch Obstbäume, Eichen und Feldahorne in den Hecken. Der Pflanzenbestand der gehölzfreien Böschungsabschnitte hat Halbtrockenrasen-Charakter, wobei sich hier die Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) in starkem Maße ausbreiten konnte, was zu einer zunehmenden Gefährdung der Trockenrasen führt.

Im Kernbereich des Schutzgebietes liegen floristisch hochwertige Halbtrockenrasenflächen, die vor zwei oder drei Jahrzehnten aus der ackerbaulichen Nutzung fielen. An Grasarten überwiegen mit wechselnder Dominanz die Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) und die Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*). Das Helmknabenkraut (*Orchis militaris*) kommt in großer Anzahl vor; als weitere seltene Arten sind das Große Windröschen (*Anemone sylvestris* R3), die Kalk-Aster (*Aster amellus*) und das Echte Tausendgüldenkraut (*Centaurium erythraea*) zu nennen. Als weitere Beispiele seien der Feld-Beifuß (*Artemisa campestris*), der Aufrechte Ziest (*Stachys recta*), die Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), die Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), die Zierliche Kammschmiele (*Koeleria macrantha*), das Glanz-Lieschgras (*Phleum phleoides*), die Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), die Bunte Kronwicke (*Coronilla varia*) und der Wilde Majoran (*Origanum vulgare*) angeführt.

Nach Osten hin hat sich auf einer etwa 40 Jahre alten Brachfläche ein hochwüchsiger Zwenkenrasen ausgebrettet. Hier kommen neben dem Helm-Knabenkraut eine große Zahl Großer Windröschen sowie zahlreiche Exemplare einer seltenen Schmarotzerpflanze, der Labkraut-Sommerwurz (*Orobanche caryophyllacea*) vor,

wobei die zunehmende Verkrautung der Flächen durch Hochstauden diese Besonderheiten in ihrem Bestand stark gefährdet.

An den Böschungen der Randlagen sowie in einer der Magerwiesen und in den verbuschten Brachestadien sind Vertreter der Halbtrockenrasen- und Saumarten zu finden. Die jungen, etwa 5 Jahre alten Ackerbrachen sind von einer Ruderalstaudenflur mit absoluter Dominanz der Kanadischen und der Späten Goldrute (*Solidago canadensis*, *S. gigantea*) geprägt. Das Samenpotential an Ackerwildkräutern, auch an seltenen Arten, ist in diesen Brachen hoch. Unter anderem konnten der Gelbe Günsel (*Ajuga chamaepitys* R2), der Gewöhnliche Frauenspiegel (*Legousia speculum-veneris* R3), der Gefurchte Feldsalat (*Valerianella rimosa* R3), der Acker-Rittersporn (*Consolida regalis*), die Ackerröte (*Sherardia arvensis*), die Kornblume (*Centaurea cyanus*), der Blaue Acker-Gauchheil (*Anagallis foemina* R3) sowie an anderer Stelle im Gebiet das Adonisröschen (*Adonis aestivalis* R3) und die Haftdolde (*Caucalis platycarpus* R3) nachgewiesen werden.

Pflegemaßnahmen laufen im Naturschutzgebiet erst an und werden weiterhin für dringend notwendig angesehen. Zum einen ist der weiteren Ausbreitung der äußerst expansiven Goldrute Einhalt zu gebieten, zum anderen ist auch der zunehmenden Verbuschung rechtzeitig vorzubeugen. Mechanische Pflegearbeiten zur Sicherung vor allem der Halbtrockenrasen werden daher in den nächsten Jahren durch die Bezirksstelle für Naturschutz Karlsruhe initiiert und betreut werden. Ferner soll versucht werden, durch Grunderwerb in den Besitz der erwähnten Aufforstungen zu gelangen, um diese beseitigen zu können. Auch ein Bienenstand, der zwar selbst wenig stört, zu dem aber eine Fahrspur durch hochsensible Flora führt, sollte möglichst verlegt werden.



Stufenraine, schmale Wiesen und Äcker, Hecken und Gebüsche verschiedener Altersstufen und Waldvorsprünge kennzeichnen das kleine, landschaftlich aber reizvolle Naturschutzgebiet "Beim Reutwald".

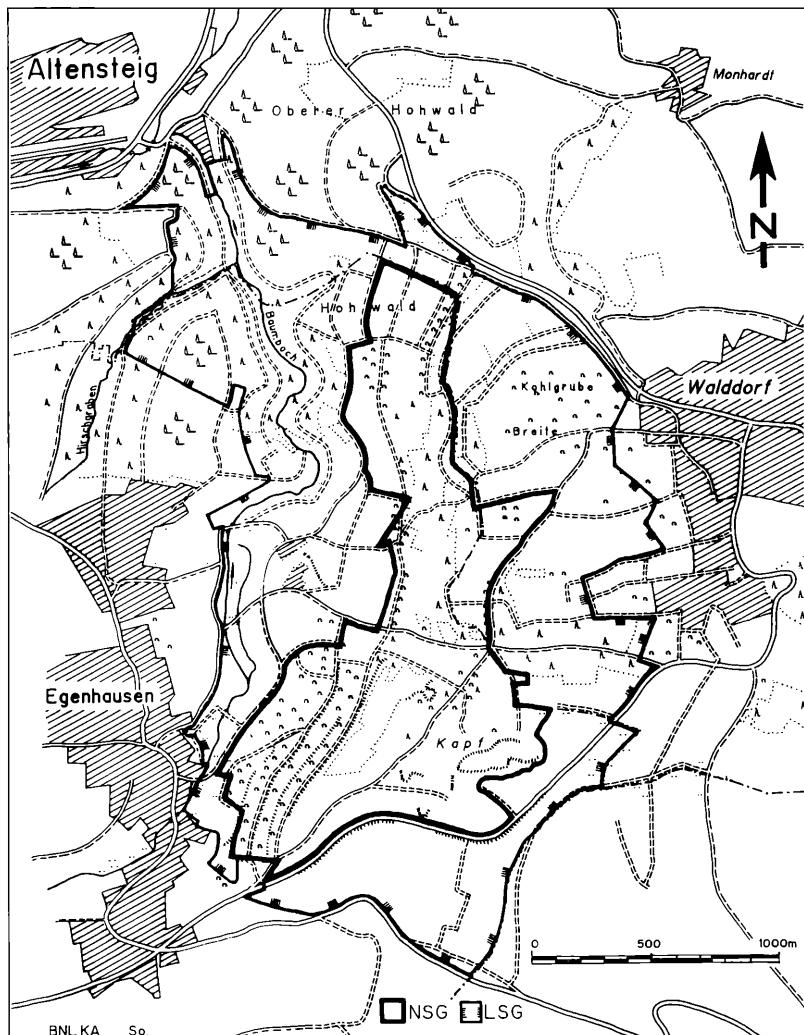
Egenhäuser Kapf mit Bömbachtal

(Verordnung vom 20.12.1991; veröffentlicht im Gesetzblatt Baden-Württemberg Nr. 5 vom 29.02.1992, S. 106; Landkreis Calw, Gemeinden Egenhausen und Altensteig, GröÙe NSG ca. 150 ha, LSG ca. 295 ha, TK 7417)

Mit der Verordnung dieses kombinierten Schutzgebiets wurde der Ende der sechziger Jahre unter Landschaftsschutz gestellte "Egenhäuser Kapf" im südlichen Teil des Landkreises Calw jetzt unter Naturschutz gestellt. Eine fast doppelt so große, landschaftsgeschützte Fläche umgibt das Naturschutzgebiet und soll als Pufferzone gegen störende äußere Einflüsse dienen. Das Gebiet erstreckt sich vom östlichen Ortsrand von Egenhausen in nordöstliche Richtung bis zum Sattel an der StraÙe von Walddorf nach Altensteig. Die reliefbetonten, langgestreckten Höhenzüge der Muschelkalkstufe

fallen nach Norden rasch ab; der Stufenrand erhebt sich deutlich über den Plattensandstein des Oberen Buntsandsteins. Der untere Teil des Bömbaches schneidet, wie auch die nördlich des Gebietes fließende Nagold, tief in den Mittleren Buntsandstein ein.

Das heutige Bild dieser Gäulandschaft, wie auch die Lebensgemeinschaften von Tieren und Pflanzen, ist geprägt von den Eigentümlichkeiten jahrhundertelanger Wanderschäferei. Der zeitlich begrenzte, aber jährlich wiederkehrende Weidegang und das selektive Freßverhalten der Schafe haben über viele Jahrzehnte eine bestimmende Auslesefunktion auf die Struktur der Pflanzenwelt und somit auch des Tierlebens in den Schafweiden gehabt. So entstand in diesen Weiden eine gewisse Einformigkeit und Einheitlichkeit in der Artenzusammensetzung. Wichtigste Voraussetzungen für diese Arten sind: dem einschneidenden Eingriff des sich in ihrem Le-



benszyklus beliebig oft wiederholenden Schafbissen widerstehen zu können bzw. dem gewachsen zu sein. Zu den resistenten Gräsern gehören der Schafschwingel (*Festuca ovina*), die Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), die Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*), das Schillergras (*Koeleria pyramidata*) und das Zittergras (*Briza media*). Auch viele nektar- und pollenspendende Schmetterlingsblütler sind diesen extremen Lebensbedingungen angepaßt: der gelbblütige Hornklee (*Lotus corniculatus*), der Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), die Domrige und die Kriechende Hauhechel (*Ononis spinosa*, *O. repens*). Darüber hinaus sind der Flügelginster (*Genista sagittalis*), das seltene zweihäusige Katzenpfötchen (*Antennaria dioica* R2) sowie die rosarot blühende Futter-Esparsette (*Onobrychis vicifolia*) in der Pflanzenwelt der Schafweiden und der Magerrasen zu erwähnen.

Die Blütenpracht der Weiden fängt im Frühjahr mit dem gelbblühenden Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla verna*) an, gefolgt vom blaublütigen Frühlingsenzian (*Gentiana verna*). Im Sommer treten die giftige Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), das gelbe Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*) und der Wilde Dost (*Origanum vulgare*) die Nachfolge an. Im Spätsommer entfalten die Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*) und die Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*) ihre Schönheit, um dann im Herbst dem Deutschen Enzian und dem Fransen-Enzian (*Gentiana germanica*, *G. ciliata*) den Vortritt zu lassen.

Die Hecken an den Kanten und Böschungen am Stufenrand des Muschelkalkes bestehen aus Schlehen-Liguster-Rosen-Gesellschaften bzw. aus den hochwüchsigen Haselhecken. Hier nisten Neuntöter (*Lanius collurio* R2) und Dorngrasmücke (*Sylvia communis* R4), beides stark gefährdete Arten.

Ein wesentlicher Bestandteil des Naturschutzgebietes ist der im Südosten gelegene Muschelkalk-Steinbruch.

Hier konnten einige besonders seltene und akut gefährdete Säugetier-, Amphibien-, Reptilien- und Insektenarten überleben, deren Vorkommen z. T. einmalig für den Landkreis Calw ist, so z. B. der Kleine Abendsegler (*Nyctalus leisleri* R1) und die Bartfledermaus (*Myotis mystacinus* R1) unter den Säugetieren, die Schlingnatter (*Coronella austriaca* R2), die Kreuzkröte und die Wechselkröte (*Bufo calamita* R3, *B. viridis* R3) unter den Amphibien und Reptilien. Aufgrund dieser einmaligen Vorkommen bedarf es hier besonderer Schutz-, Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen, um die Erhaltung dieses speziellen Lebensraumes auch langfristig sicherstellen zu können.

Wichtigste Maßnahme für die Wacholderheiden wird die Sicherung der traditionellen Bewirtschaftung in Form der Wanderschäferei sein, womit gleichzeitig eine langfristige und kostengünstige Pflege sichergestellt wird.

Vor allem im östlichen Bereich des Naturschutzgebietes sind lichte Kiefernwälder und trockene Laub-Mischwälder zu finden, die sich in besonders windgeschützten Bereichen als Lebensraum für wärme- und trockenheitsliebende Insekten eignen. Seltene und geschützte Arten leben hier: das Weißbindige Wiesenvögelchen (*Coenonympha arcania*), der Hainveilchen-Perlmutterfalter (*Clossiana dia* R3), der Ehrenpreis-Scheckenfalter (*Mellicta aurelia* R4) und das Purpur-Widderchen (*Zygaena purpuralis* R4) sind Vertreter dieser Gruppe.

Weitere Lebensräume für zahlreiche, zum Teil gefährdete Tier- und Pflanzenarten bieten die alten Streuobstwiesen am Ortseingang von Egenhausen und im westlichen Teil des Naturschutzgebietes die steinigen, flachgründigen und extensiv bewirtschafteten Ackerflächen und die großflächigen Wirtschaftswiesen. Dazu kommen die vielfältigen, sowohl feuchten wie trockenen Biotope im ausgedehnten Steinbruch und auf den daran angrenzenden Halbtrockenrasenflächen.



Wacholderheiden prägen weite Teile des Naturschutzgebietes, von dessen Kuppe aus man einen weiten Blick in die Umgebung hat.

Hacksberg und Steckental

(Verordnung vom 20.12.1991; veröffentlicht im Gesetzblatt Baden-Württemberg Nr. 5 vom 29.02.1991, S. 100; Landkreis Calw, Gemeinde Ostelsheim, Landkreis Böblingen, Gemeinden Weil der Stadt und Grafenau, GröÙe im Regierungsbezirk Karlsruhe 60 ha, im Regierungsbezirk Stuttgart 100 ha, TK 7219)

Das von der Grenze der Regierungsbezirke Karlsruhe und Stuttgart durchzogene, jedoch landschaftlich eng zusammengehörige Naturschutzgebiet "Hacksberg und Steckental" liegt etwa 10 km nordöstlich der Kreisstadt Calw und 8 km westlich der Kreisstadt Böblingen und zählt naturräumlich zu den "Oberen Gäuen" bzw. deren Untereinheit "Würm-Heckengäu". Zwei hochplateauartige Kuppen, die "Hohe Halde" im Westen (540 m NN) und der "Hacksberg" im Osten (499 m NN), prägen das Landschaftsbild.

Auf den wellig-kuppigen Hochflächen des Schutzgebiets steht Oberer Muschelkalk an, der an den Hangschuttern und in den Talbereichen vom Mittleren und Unteren Muschelkalk abgelöst wird.

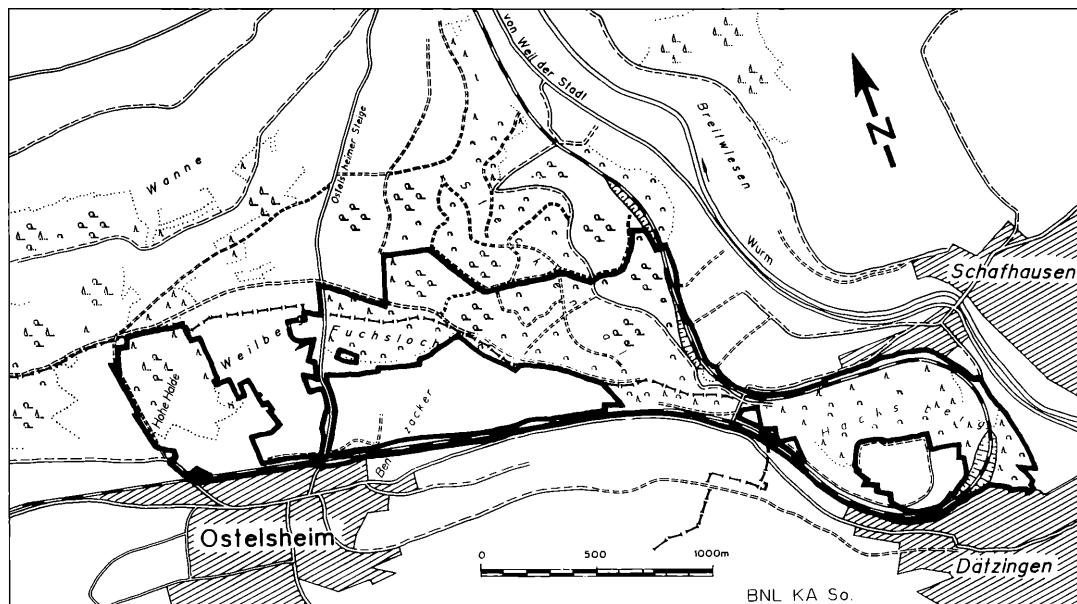
Das Gebiet steht als Beispiel für eine alte Kulturlandschaft, die der Mensch durch unterschiedliche Nutzungen geformt hat. Das Ergebnis dieser vielseitigen menschlichen Eingriffe ist eine abwechslungsreiche, kleingliedrige Struktur mit Kiefernwäldchen, Laubmischwäldern, Hecken, Feldgehölzen, Steinriegeln, Bahndämmen, Streuobstbäumen, Wirtschaftswiesen, Halbtrockenrasen, Quellbereichen und einzelnen Äckern. Diese große Palette an Standorten wie auch das Vorhandensein verschiedener Entwicklungsstufen im Be-

reich der Trockenbiotope haben einen großen Artenreichtum im Bereich der Flora und Fauna hervorgebracht.

An Steinriegeln, Natursteinmauern, Bahndämmen und anderen trockenen und vegetationsfreien Standorten wärmt sich an heißen Tagen der seltene Feld-Sandlaufkäfer (*Cicindela campestris*) und teilt seinen Lebensraum mit zahlreichen Hautflüglern wie der Diebesameise (*Myrmica ruginodis*), der Zwergameise (*Plagiolepis pygmaea* R3) sowie Sand- und Mauerbiens (*Andrena nitida*, *Osmia rufa*). Zu ihnen gesellen sich verschiedene Säugetiere, Reptilien wie die Schlingnatter (*Coronella austriaca* R2), die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und die Blindschleiche (*Anguis fragilis* R4) und bestimmte Spinnenarten wie Krabbenspinne (*Oxyptila practicola*), Baldachinspinne (*Leptyphantes leprosus*), die seltene Wolfsspinne (*Trochosa robusta* R3, *Alopecosa tratalis* R3) und die gefährdete Plattbauchspinne (*Gnaphosa lucifuga* R3).

Die arten- und blütendenreichen Halbtrockenrasenflächen im Gebiet, wie sie vornehmlich an südexponierten Hanglagen auf kalkhaltigem Untergrund auftreten, sind Nektarspender für eine große Anzahl von seltenen Insekten wie den Heufalter (*Colias hyale*), das Schachbrett (*Melanargia galathea*), den Kleinen Eisvogel (*Limenitis camilla*), das Gemeine Blutströpfchen (*Zygaena filipendulae*) und viele andere. Insekten und Heuschrecken, die hier in einer Vielzahl von Arten vertreten sind, bilden gleichzeitig die Nahrungsgrundlage für viele Vogel-, Reptilien- und Amphibienarten.

Die üppig vorhandenen Heckenkomplexe, besonders reich an beerenspendenden Straucharten, und die



Karte zum Naturschutzgebiet "Hacksberg und Steckental", das von der Grenze zwischen den Regierungsbezirken Karlsruhe und Stuttgart durchzogen wird.

große Vielfalt an Insekten bieten ideale Bedingungen für eine hohe Anzahl von Brutvögeln. So brüten beispielsweise alle vier Grasmückenarten im Gebiet: Mönch-, Garten-, Klapper- und Dorngrasmücke (*Sylvia atricapilla*, *S. borin*, *S. curruca*, *S. communis* R2). Dazu kommen andere Arten wie der Neuntöter (*Lanius collurio* R2), die Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), der Grünling (*Carduelis chloris*), die Wacholderdrossel (*Turdus philomelos*) und einige Zugvögel, denen dieses Schutzgebiet mit seinem reichen Angebot an Wildfrüchten als Rastplatz dient.

An den trockenen, windgeschützten Standorten der Kalk-Kiefernwälder werden zum Teil mediterrane Klimabedingungen erreicht, die vor allem vielen Spinnenarten aus der Familie der Trichternetzspinnen zusagen. Besonderswert ist das Auftreten der kleinen Ameisenspinne (*Synageles venator*), ein Spezialist unter den Springspinnen, die sich ausschließlich von Ameisen ernährt.

Erwähnenswert sind auch die durch die jahreszeitliche Schwankungen der Wasserversorgung gekennzeichneten, wechseltrockenen bis wechselfeuchten Bereiche, wie sie im Gewann "Neuland" anzutreffen sind, wo inmitten einer Pfeifengraswiese (*Molinia caerulea*) äußerst seltene Pflanzen wie die Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris* R3) und die Wohlriechende Handwurz (*Gymnadenia odoratissima* R3) in erstaunlich hoher Dichte auftreten.

Ein wichtiger Teil des Schutzgebietes wird durch frische bis mäßig feuchte Standorte eingenommen. In den stei-

nigen und flachgründigen Ackerflächen ist vor allem die reiche Ackerwildkrautflora hervorzuheben, wo immer seltener werdende Arten wie Acker-Hahnenfuß (*Ranunculus arvensis*), Feld-Rittersporn (*Consolida regalis*) und Klatschmohn (*Papaver rhoeas*) wachsen. Die einzelnen Wirtschaftswiesen, vor allem die nektarreichen Salbei-Glatthaferwiesen, beherbergen u. a. farbenprächtige Großschmetterlinge wie den Auroraflalter (*Anthocaris cardamines*), den Admiral (*Vanessa atalanta*) oder den Violetten Silberfalter (*Brenthis ino*). Zudem nisten in diesen Bereichen einige gefährdete Bodenbrüter wie Baumpieper (*Anthus trivialis*), Wiesenpieper (*A. pratensis*) und Wachteln (*Coturnix coturnix* R2). Höhlenbrüter hingegen finden Unterschlupf in den wenigen Streuobstwiesen in den Gewannen "Hohe Halde", "Weilberg" und "Steckental" oder in den Eichen-Hainbuchen- und lichten Buchenwäldern. In einigen Spechtshöhlen alter Bäume und in Nistkästen konnten drei Fledermausarten nachgewiesen werden: Bechstein-Fledermaus (*Myotis bechsteinii* R1), Großes Mausohr (*Myotis myotis* R2) und Abendsegler (*Nyctalus noctula* R2) nutzen das Gebiet als Sommerquartier und Jagdrevier.

Die Vielzahl an Lebensgemeinschaften, die große Vielfalt und Häufigkeit seltener und gefährdeter Tiere und Pflanzen wie auch das charakteristische Landschaftsbild sollen durch die Sicherstellung dieses Gebietes und den Einsatz gezielter Pflegemaßnahmen erhalten und gezielt gefördert werden.



An dem früher sicher weitgehend kahlen Heidehang des Hacksberges haben sich Kiefernwald und Hecken stark ausgeweitet. Heute findet sich hier ein kleingliedriges Mosaik von Wald, Gesträuch, Wiesen und Obstwiesen.

Köllbachtal mit Seitentälern

(Verordnung vom 20.12.1991; veröffentlicht im Gesetzblatt Baden-Württemberg Nr. 5 vom 29.02.1992, S. 102; Landkreis Calw, Gemeinden Simmersfeld, Altensteig und Neuweiler, Größe NSG 122 ha, LSG 280 ha, TK 7317)

Das kombinierte Natur- und Landschaftsschutzgebiet "Köllbachtal mit Seitentälern" reicht vom nordöstlichen Ortsrand der Gemeinde Simmersfeld in östlicher Richtung bis nach Berneck, Ortsteil der Stadt Altensteig, und hat eine Gesamtfläche von rund 402 ha. Es befindet sich im Übergangsbereich von zwei großen, unterschiedlichen Naturräumen: dem Gäu und dem Hochschwarzwald.

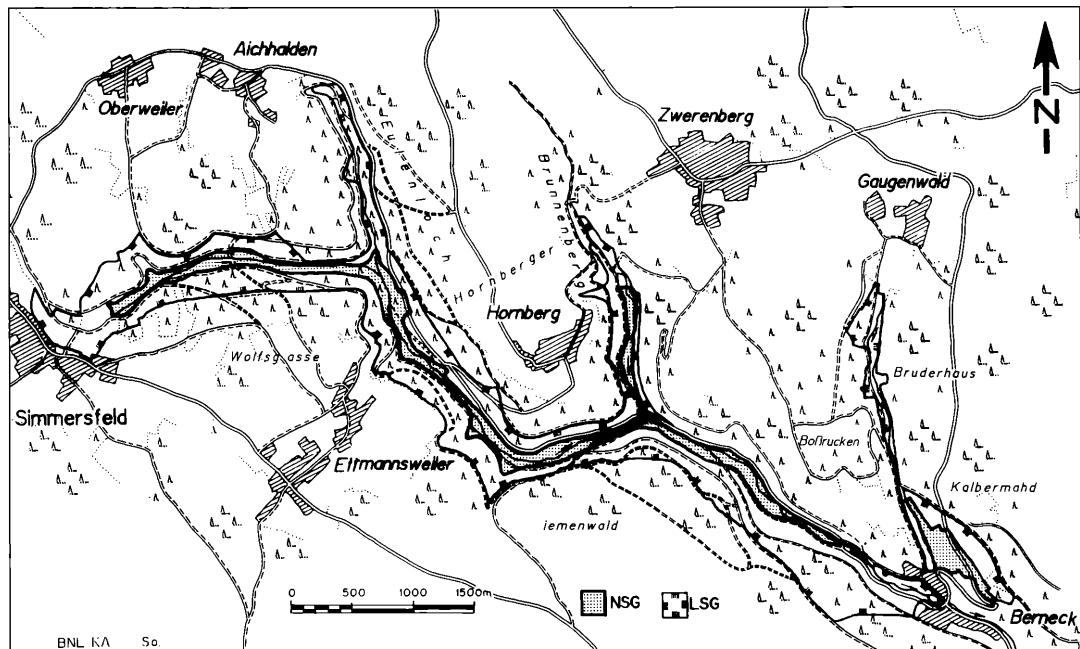
Etwa im 14. Jahrhundert entstanden in den schmalen Tälern Bewässerungsanlagen, die einer Ertragsteigerung der Felder und Wiesen dienen sollten. Das Wasser wurde an topographisch günstigen Stellen des Köllbachs abgeleitet, so daß es mit schwachem Gefälle dem Hang entlang geleitet und über mit Schiebern versiegte Gräben den Wiesen zugeführt werden konnte. Die Nutzung dieser sogenannten Wässerwiesen verlor jedoch Anfang dieses Jahrhunderts an Bedeutung: Industriell hergestellter Mineraldünger einerseits und der Einsatz von Ackerbaumaschinen andererseits, für die die vielen Gräben hinderlich waren, führten schließlich bis auf zwei Stellen zur Aufgabe dieser traditionellen Nutzungsform und partiell zur Einebnung der Gräben.

Der Köllbach entspringt im Bürklestal nördlich von Simmersfeld und mündet nach einem Verlauf von ungefähr 8 km Länge und 260 m Höhenunterschied bei Berneck

in die Nagold. In den Seitentälern des Köllbachtals liegen die Quellsprünge des Schaubachs, des Zwerchbachs und des Bruderbachs, die den Köllbach mit ihrem Wasser speisen.

Die feuchten und leicht beschatteten Quellzonen an den Hängen weisen typische Quellflur-Gesellschaften und verschiedene Binsen-Gesellschaften mit Spitzblütiger Binse (*Juncus acutiflorus*) und Glieder-Binse (*Juncus articulatus*) auf. An extrem mageren, flachgründigen Standorten haben sich Pflanzenarten angesiedelt, die mit einem Minimum an Nährstoffen gedeihen können: in Gesellschaft mit Torfmoosen (*Sphagnum spec.*) stehen oft Seggenarten wie die Igel-Segge (*Carex echinata*), die Grün-Segge (*Carex demissa*) und die Braune Segge (*Carex fusca*). In den Quellgebieten findet der Feuersalamander (*Salamandra salamandra* R2) tagsüber sein Versteck, um dann nachts auf die Jagd nach Nacktschnecken, Würmern und Insekten zu gehen. Die Weibchen nutzen den Standort für die Aufzucht der Nachkommenschaft und setzen ihre bereits voll entwickelten Larven in das Quellwasser ab.

Die Stillgewässer in den alten Bewässerungsgräben und in den wassergefüllten Bodenmulden der Talauen werden im Frühjahr von verschiedenen Amphibienarten wie dem Grasfrosch (*Rana temporaria* R4), der Erdkröte (*Bufo bufo* R4) und Molchen zum Ablaichen benutzt, wobei der Berg- und der Fadenmolch (*Triturus alpestris*, *T. helvetica*) das niedrig stehende und deshalb wärmere Wasser in den ehemaligen Bewässerungsgräben bevorzugen. An vegetationsreichereren Bodenstellen lauern Larven der Blaugrünen Mosaikjung-



Übersichtskarte zum Natur- und Landschaftsschutzgebiet "Köllbachtal"

fer (*Aeshna cyanea*) auf Kaulquappen und Larven von Kleinlibellen (*Coenagrion puella*, *Pyrrhosoma nymphula*).

Die zum Großteil gute Wasserqualität der Fließgewässer wird durch eine hohe Individuendichte z. B. von Bachflohkrebsen und bestimmten Köcherfliegenlarven dokumentiert. Ein zusätzlicher Beweis für den Sauerstoffreichtum der Gewässer und eine durchaus seltene Rarität ist das Vorkommen des ca. 20 cm langen, kleinfingerdicken, aalartigen Bachneunauges (*Lampetra planeri* R2). Die noch vor etwa achtzig Jahren in ganz Deutschland häufigen Bachneunaugen zählen heute bereits zu den größten Seltenheiten. Sie sind nur noch in Bächen in der Eifel, im Thüringer Wald, im Odenwald, im Welzheimer Wald und im Schwarzwald vorhanden.

Am Uferrand des Köllbachs lebt die ebenfalls seltene Wasseramsel (*Cinclus cinclus* R3); der stark gefährdete Eisvogel (*Alcedo atthis* R2) ist auf Grund des Nahrungsangebotes und der Nistmöglichkeiten im Gebiet ein potentieller Brutvogel. Er wurde im Bereich der Fischteiche bei Berneck bei der Nahrungssuche beobachtet.

Die Bachhochstauden als weiteres Element innerhalb des Spektrums der Feuchtgebiete säumen alle Bäche in bis zu einem Meter breiten Bändern. In manchen ungenutzten, ehemaligen Feuchtwiesen entwickelten sich auch großflächige Staudenfluren. Die verschiedenen hier vorkommenden Vegetationsausbildungen sind wichtige Nahrungsquellen für unzählige Insekten. Im Spätsommer bilden sie lebensnotwendige Ausweichgebiete für viele Wiesenbewohner: der Violette Silberfalter (*Brenthis ino*) ist an solche Hochstaudenfluren gebunden, da sich seine Raupe fast ausschließlich vom Madesüß (*Filipendula ulmaria*) ernährt. Andere

Großschmetterlinge wie der Kaisermandel (*Argynnis paphia*), der Große Perlmuttfalter (*Mesoacidalia aglaja*), der Braune Waldvogel (*Aphantopus hyperantus*) und das Landkärtchen (*Araschnia levana*) bedienen sich des reichhaltigen Nektarangebotes dieser Zonen. Im Gestüpp der Stauden verstecken sich weitere Arten: die Zwitscherschrecke (*Tettigonia cantans*) oder die Alpine Gebirgsschrecke (*Miramella alpina*).

In den Seitentälern und vereinzelt am Köllbach selbst findet man noch größere Bestände des gefährdeten Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis* R3); im Frühjahr überraschen die Naß- und Feuchtwiesen mit weiteren seltenen Arten: die Trollblume (*Trollius europaeus* R3) mit ihren goldgelben Blütenballons, das Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica* R3) mit den rosafarbenen Blütenrispen und das Schmalblättrige Wollgras (*Eriophorum angustifolium* R3) mit seinen wattebauschähnlichen Fruchtständen. Das mannigfaltige Nektarangebot der Wiesen wird von zahlreichen Insekten in Anspruch genommen: so z. B. der Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*), das Tagpfauenauge (*Inachis io*), das Landkärtchen (*Araschnia levana*), der Kaisermandel (*Argynnis paphia*) und das Schachbrett (*Melanargia galathea*).

Trockene Standorte sind an den südexponierten Hängen zu finden, wo sich Zittergras (*Briza media*), Schafschwingel (*Festuca ovina*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*) und Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnum*) entwickeln. In den gebüschrreicher Trockenstandorten und an den Waldrändern leben die Gewöhnliche Strauchschrücke (*Pholidoptera griseoaptera*), die an ihrem markanten, schrillen Ruf gut zu erkennen ist, und der Bunte Grashüpfer (*Omocestus viridulus*), der mit seinem tickenden Zirpen auf sich aufmerksam macht.



Typischer Ausschnitt aus dem landschaftlich reizvollen und ökologisch wertvollen Köllbachtal.

Schafhof – Teufelsloch

(Verordnung vom 20.12.1991; veröffentlicht im Gesetzblatt Baden-Württemberg Nr. 3 vom 11.02.1992, S. 46; Rhein-Neckar-Kreis, Stadt Hemsbach, Größe ca. 35 ha, TK 6418)

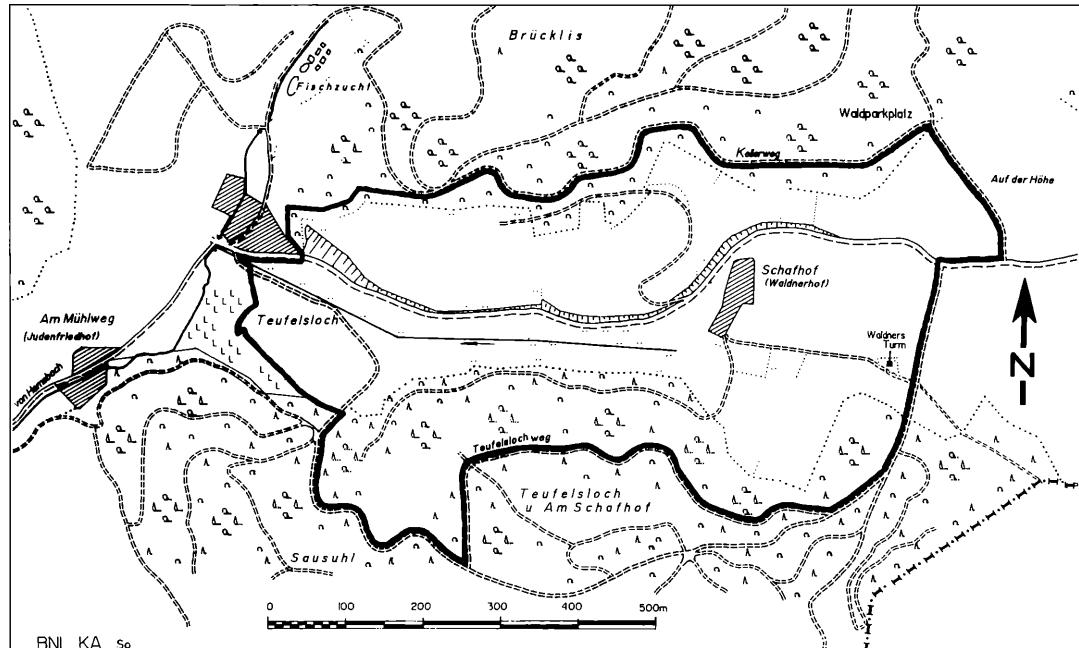
Eingebettet in das Landschaftsschutzgebiet "Südliche Bergstraße" westlich der Stadt Hemsbach liegt das Naturschutzgebiet "Schafhof-Teufelsloch". Naturräumlich gehört es in die Einheit "Mittlere Bergstraße", geologisch zum "Bergsträßer Odenwald". Das Ende 1991 verordnete Naturschutzgebiet liegt in einem für den Vorderen Odenwald typischen Tal, das sich zwischen der Stadt Hemsbach und dem Ortsteil Balzenbach erstreckt. Eine schmale Straße, der Mühlenweg, verbindet beide Orte. Alte Stützmauern sichern diese Verbindungsstraße und prägen das Landschaftsbild.

Durch den Einbruch des Oberrheingrabens im Tertiär wurde das Gebiet so angehoben, daß nach der Abtragung höherer Schichten das paläozoische Grundgebirge zutage treten konnte. Magmatisches Gestein liegt an der Oberfläche, und Metamorphoseprozesse sind deutlich an den Gesteinen dieses Tales erkennbar. Als Vertreter der Tiefengesteine ist es in der Hauptsache der Granodiorit, der hier anzutreffen ist, ein typisches Übergangsgestein von Granit zu Diorit. Er setzt sich zusammen aus Quarz, Kalknatron-Feldspat, Kali-Feldspat, Hornblende, Biotit und Apatit. Überlagert ist dieses Gestein durch Löß, welcher durch Windverwehungen aus der Tiefebene hierher getragen wurde.

Von Norden und Nordwesten fallen Hänge unterschiedlicher Neigung mit kalkhaltigen Lößdecken in das Tal.

Hier breiten sich Magerrasen in unterschiedlicher Ausprägung aus, im Osten wird dieser Teil durch eine ökologisch hochwertige Heckenzone begrenzt, die sich auf den Terrassen eines ehemaligen Obstgartens in Jahrzehnten gebildet hat. Südlich des Mühlenweges schließt sich in einer Talsenke ein Bereich mit feuchten bis nassen Grund an. Er wird durchzogen von einer Vielzahl kleiner Gewässer und Gräben, die sich im Hemsbach sammeln. Während der trockene, nördliche Teil des Gebietes durch die seit altersher dort praktizierte, typische Bewirtschaftungsform der Schafweide geprägt wurde, boten sich die Feuchtwiesen im Süden vor allem für die Rindviehweide an und wurden in der Vergangenheit in der Hauptsache auch so genutzt. Nach Süden hin werden diese Wiesen durch einen Eichen-Hainbuchen-Wald begrenzt, im Westen schließt sich ein israelitischer Friedhof an, der seit 1674 an die jüdische Gemeinde verpachtet ist. Nach Osten steigt die Talsenke langsam an, hier befindet sich der schon in Schriften des 12. Jahrhunderts erwähnte Waldner-Schafhof mit seinen bis heute erhalten gebliebenen Wirtschaftsgebäuden. Als östliche Begrenzung des Naturschutzgebietes erhebt sich der Vier-Ritter-Turm, der in der Zeit um 1837 errichtet wurde und nach dem Grafen von Waldner-Freundstein auch als "Waldner-Turm" bekannt ist. Die unterhalb des Vier-Ritter-Turmes befindlichen Steinsitze sind Zeugnis des dort in vergangenen Jahrhunderten bestehenden Gerichtsplatzes.

Bedingt durch die unterschiedlichen Lebensräume, die sich vor allem durch die verschiedenen Feuchtigkeits- und Nährstoffverhältnisse im nördlichen und im südl-



Karte zum Naturschutzgebiet "Schafhof-Teufelsloch"

chen Bereich des Naturschutzgebietes ergeben, kann eine hohe Anzahl an Pflanzen- und Tierarten nebeneinander leben. Sie verteilen auf Standorte, die von trockenen bis halbtrockenen Bereichen mit geringer Wasserspeicherfähigkeit und Nährstoffgehalten über trockene Granitmauern und feuchte bis nasse Böden im Wiesenbereich bis hin zu Fließgewässern reichen. In den trockenen bis halbtrockenen Standorten kommen überwiegend Trockenrasen mit Orchideen und Magerrasen mit Sandrasen- und Felsgrusgesellschaften vor. Feuchte und nasse Standorte weisen Flutrasen mit Feuchtwiesenarten, Rohrkolbenbeständen und Erlen-Ulmen-Gebüschen auf. Darüber hinaus sind Ackerwildkräuter, Saum- und Grünlandvegetation vorhanden. Unter der Vielzahl von seltenen und stark bedrohten Pflanzenarten, die in diesem Schutzgebiet ihren Lebensraum finden, befinden sich das vom Aussterben bedrohte Braune Mönchskraut (*Nonea pulla* R1), die Wald-Anemone (*Anemone sylvestris* R3), das Helmknabenkraut (*Orchis militaris*) und der Gefranste Enzian (*Gentiana ciliata*) als typische Vertreter des Halbtrockenrasens. Im nördlichen Teil des Gebietes trifft man zwischen den Granitmauern den Felsen-Mauerpfeffer (*Sedum reflexum*) an, nach Westen hin wachsen eine Vielzahl von Ackerwildkräutern wie die Kornblume (*Centaurea cyanus*), der Wermut (*Artemisa absinthium*), das Gewöhnliche Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*), die Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*) und der Einjährige Knäuel (*Scleranthus annuus*). In den sumpfigen Bereichen südlich des Mühlenweges wachsen neben Schilf und Seggen die Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), die Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) und der Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*). Um den Schafhof stehen 60 bis 80 Jahre alte Nuß- und Birnbäu-

me, entlang des Hemsbaches wachsen Esche (*Fraxinus excelsior*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Weide (*Salix spec.*).

Die Trocken- und Halbtrockenrasen beherbergen eine nicht minder reiche Tierwelt: vor allem Heuschrecken, Schmetterlinge, Ameisen, Käfer, Wanzen, Libellen und Zikaden bevorzugen diese Standorte. So leben die Larven des Baumweißlings (*Aporia crataegi* R3) in den extensiv genutzten Kern- und Steuobstgehölzen, die Raupe des Zypressenwolfsmilchschwärmers (*Hyles euphorbiae*) parasitiert auf seiner namensgebenden Pflanze, die Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens* R2) und der Plattbauch (*Libellula depressa*) sind Exemplare der artenreichen Libellenfauna. Als Bewohner trockener Wiesen mit Hecken seien der Neuntöter (*Lanius collurio* R2) und die Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) unter den Brutvögeln erwähnt.

Die Reptilien halten sich zumeist im Bereich der Granitmauern der alten Obstgärten auf. Die stark gefährdete Schlingnatter (*Coronella austriaca* R2) lebt hier und ernährt sich von Eidechsen, Jungvögeln und kleinen Nagetieren. In ihrer Gesellschaft trifft man die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), in feuchteren, waldnahen Bereichen ist die Blindschleiche (*Anguis fragilis* R3) zuhause. Amphibien sind in der Hauptsache in der südlichen Talsenke anzutreffen. Die stark gefährdete Gelbbauchunke (*Bombina variegata* R2) und die potentiell gefährdete Erdkröte (*Bufo bufo* R4) haben in diesem Feuchtgebiet ihren Lebensraum. Zu ihnen gesellen sich der Springfrosch (*Rana dalmatina* R2), der Grasfrosch (*Rana temporaria* R4), der Feuersalamander (*Salamandra salamandra* R2), der Berg- und der Teichmolch (*Triturus alpestris*, *T. vulgaris*).



Eine feuchte Wiesenaue, trockene Wiesen und Obstwiesen am Talschluß und auf der Höhe der "Vier-Ritter-Turm" kennzeichnen den Ostteil des Naturschutzgebietes.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carolinea - Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [50](#)

Autor(en)/Author(s): Wolf Reinhard, Loehnert-Baldermann Elisabeth

Artikel/Article: [1991: 12 neue Naturschutzgebiete im Regierungsbezirk Karlsruhe 177-206](#)