
Lehnert E., U. Fickel, R. Halle, R. Weise,
W. Hochstrate, M. Fiegle & R. Faupel



Schutzgebiete im
Unstrut-Hainich-Kreis



Schutzgebiete im Unstrut-Hainich-Kreis

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	6
Flächennaturdenkmale	9
Im Haurieden	10
Weinberg	12
Auf dem Weinberg und im Kirchgrund	13
Wolfsmilchsteppe	14
Kalkkopf	16
Breiter Berg	17
Steinbruch am Landgraben	19
Adoniswiese am Forstberg	20
Ziegeleigrube	22
Steinbruch am Bärenal	24
Buchseewiese	26
Ringteich bei Peterhof	28
Wacholderdrift	29
Senkig	31
Badensee	32
Schmetterlingswiese	34
Kälberteich	36
Horsmarscher Grund	38
Rähmenbrunnen	40
Zimmerbach	42
Geschützte Landschaftsbestandteile	45
Bahndamm Wendehausen/Diedorf	46
Wichtelgrund	48
Tongrube Kirchheilingen	50
Bothenheilinger Herzberg	52
Naturschutzgebiete	55
Grabsche Berge	56
Großer Horn	59
Klosterschranne - Faulunger Stein	62
Kühmstedter Berg	65
Sonder	66
Unstruttal zwischen Nägelstedt und Großvargula	68
Volkenrodaer Wald	71
Flachstal	74
Zimmerbachtal - Hellerbachtal	79
Herbslebener Teiche	81
Landschaftsschutzgebiete	85
Natur- und Nationalpark	89
Natura 2000 Gebiete	93
Literatur- & Quellenübersicht	96

Der Naturschutzgedanke ist, sieht man vom Schutz einzelner Objekte ab, noch relativ jung. Von einigen Kleinigkeiten abgesehen, scheinen die Gedanken von FLOERICKE (1909) hundert Jahre später durchaus noch eine gewisse Aktualität zu haben:

„...Zwei Jahrtausende sind eine verschwindend winzige Zeitspanne, wenn wir sie an den Jahrmillionen unseres Planeten messen, und doch, wie gründlich hat es der Mensch verstanden, innerhalb dieser kurzen Frist die Natur umzumodeln. Einst der eherne Tritt römischer Legionen und der jauchzende Jagdruf wilder Germanen - heute der hämorrhoidenkranken Bürokrat in dumpfer Amtsstube und das flanierende Gigerl mit dem Monokel im Auge auf der asphaltierten und elektrisch beleuchteten Straße, einst undurchdringliche Urwälder mit knorrigen Riesenbäumen, belebt von Wildpferden, Bären, Elchen und Auerochsen - heute eintönige Nadelwälder ohne Unterholz mit schnurgeraden Wegen, deren militärisch gedrillte und fein säuberlich in Reihen ausgerichtete Stämme höchstens noch das Herz des Holzhändlers rascher schlagen lassen, und in denen ein paar kümmerliche, halbzahme Rehe unter dem Schutze von Gesetzen bei Wildlecpulvern und anderen Apothekermitteln ihr Dasein fristen, bis sie der Förster zum erstem Mai gegen Einhändigung eines ‚blauen Lappens‘ von Jagdfexen abschießen läßt, die mit Zielfernrohr und ‚künstlichem Schmalreh‘, mit ‚Freßkobern‘ und Rotsponpullen für ein paar Stunden per Automobil dem Häusermeere der Großstadt entflohen sind; einst unermeßliche Sümpfe und Moräste, wimmelnd von kreischenden Scharen unzähligen Wassergeflügels - heute langweilige, tote und stumme Rübenfelder, so weit das Auge reicht, auf denen höchstens ein armseliger Lampe verdrossen einherhoppelt, dem zu Ehren im Winter ein stattliches Aufgebot von bis an die Zähne bewaffneten hinauszieht auf die verschneite Flur. Ja, wir habens herrlich weit gebracht!...“

Was würde der Autor wohl zu unseren heutigen Problemen des Artenschwundes und der globalen Erwärmung sagen, meinen viele von uns doch, vor hundert Jahren sei alles besser gewesen?

Mit dem Reichsnaturschutzgesetz von 1935 wurde der Naturschutz erstmalig in Deutschland einheitlich und umfassend geregelt. Drei Schutzgebietskategorien wurden eingeführt. Naturdenkmale (§ 3), Naturschutzgebiete (§ 4 siehe Auszug) und in § 5 Sonstige Landschaftsteile.

§ 4

Naturschutzgebiete

(1) Naturschutzgebiete im Sinne dieses Gesetzes sind bestimmt abgegrenzte Bezirke, in denen ein besonderer Schutz der Natur in ihrer Ganzheit (erdgeschichtlich bedeutsame Formen der Landschaft, natürliche Pflanzenvereine, natürliche Lebensgemeinschaften der Tierwelt) oder in einzelnen ihrer Teile (Vogelfreizeiten, Vogelschutzgebiete, Pflanzenschutzbezirke u. dgl.) aus wissenschaftlichen, geschichtlichen, heimat- und volkkundlichen Gründen oder wegen ihrer landschaftlichen Schönheit oder Eigenart im öffentlichen Interesse liegt.

(2) Reichs- oder staats eigene Bezirke von überragender Größe und Bedeutung (Reichsnaturschutzgebiete — § 18) können ganz oder teilweise ausschließlich für Zwecke des Naturschutzes in Anspruch genommen werden.

Die Regelungen des Reichsnaturschutzgesetzes blieben nach dem II. Weltkrieg zunächst Grundlage des Naturschutzes in beiden Teilen Deutschlands. In der Bundesrepublik Deutschland blieb es bis 1976 gültig, in der DDR nur bis 1954. Schutz und Pflege der Natur für den Menschen wurden mit dem neuen Naturschutzgesetz, dem „Gesetz zur Erhaltung und Pflege der heimatlichen Natur“ vom 4. August 1954, Grundsatz des Umgangs der Gesellschaft mit der Natur. Zu Beginn der siebziger Jahre wurde dieses Gesetz durch das „Gesetz über die planmäßige Gestaltung der sozialistischen Landeskultur in der Deutschen Demokratischen Republik - Landeskulturgesetz“ (Gesetzblatt der DDR I, Nr. 12) ersetzt. Dieses Gesetz entsprach dem Gesamtanliegen der Führung der DDR, eine entwickelte sozialistische Gesellschaft zu gestalten, in der alle Bereiche, auch die Natur und die sie verändernde und gestaltende Tätigkeit des Menschen, in Übereinstimmung mit den gesamtgesellschaftlichen Zielen entwickelt werden sollten.

Insbesondere die Mehrzahl der Flächennaturdenkmale (FND) in unserer Region wurden auf Grundlage dieses Gesetz in den achtziger Jahren ausgewiesen. Nach der Wiedervereinigung kamen vergleichbar die geschützten Landschaftsbestandteile (GLB) hinzu. Bei den Naturschutzgebieten findet die Ausweisungsperiode in den frühen sechziger Jahren und in der Nachwendezeit ihren Niederschlag. An den einzelnen Perioden wird deutlich, dass für die Ausweisung von Schutzgebieten nach Naturschutzrecht stets der gesellschaftliche Konsens erforderlich ist. Gerade in den Zeiten des politischen Umsturzes war die Begeisterung für Natur- und Umweltschutz groß und wurde von breiten Bevölkerungsteilen mitgetragen. Aktuell, in Zeiten wirtschaftlicher Engpässe, ist nicht nur das Interesse an Fragen des Naturschutzes deutlich geringer, sondern auch die Chancen, neue Gebiete auszuweisen.

Seit dem 01. März 2010 gilt das Bundesnaturschutzgesetz - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) erstmals, seit dem Reichsnaturschutzgesetz, wieder als in allen Bereichen und Bundesländern unmittelbar geltendes Recht. Die §§ 21-30 definieren aktuell die unterschiedlichen nationalen Schutzgebietskategorien. Hinzu treten Schutzgebietskategorien auf der Grundlage europäischen Rechts [NATURA 2000 Schutzgebietssystem - mit FFH Gebieten (Flora - Fauna - Habitat) und Vogel-schutzgebieten (VSG)], geregelt im § 32 des BNatSchG.

Nicht nur für den Laien wird es zunehmend schwieriger, die einzelnen Kategorien hinsichtlich ihrer Rechtsgrundlage und Zielsetzung zu differenzieren. In der hier vorgelegten Publikation stehen die nationalen Schutzgebiete im Vordergrund. Sofern sie sich gleichzeitig innerhalb des NATURA 2000 Schutzgebietssystems befinden, wird dies erwähnt (vgl. auch WIESNER et al. 2008). Die Naturdenkmäler des Landkreises wurden bereits in dieser Reihe vorgestellt (vgl. WEISE et al. 2007).

In den kurzen Darstellungen zu den einzelnen Schutzgebieten wird auf die Charakteristika des Naturraumes, der Pflanzen- und Tierwelt eingegangen. Grundlage dazu bildet der Kenntnisstand zu den Gebieten, der sehr unterschiedlich ist. Für Naturschutzgebiete wie „Großer Horn“ oder „Kühmstedter Berg“, beide 1961 unter Schutz gestellt, gibt es nur wenige aktuelle

Angaben zu Flora und Fauna. Heute ist für die Ausweisung eines Schutzgebietes eine umfassende Erfassung und Darstellung des Inventars in einem so genannten Schutzwürdigkeitsgutachten erforderlich. Für einige Gebiete konnte auf solche Gutachten zurückgegriffen werden.

Was in einem Schutzgebiet nach Naturschutzrecht erlaubt ist und welche Nutzungen und Freizeitaktivitäten eingeschränkt sind, ist in den jeweiligen Schutzgebietsverordnungen verankert. Diese wurden bei der Ausweisung eines jeden Gebietes durch Rechtsverordnung veröffentlicht. Diese Verordnungen sind bei der Naturschutzbehörde des Landkreises einsehbar.

Zur Entwicklung eines Schutzgebietes, seiner Tier- und Pflanzenwelt oder aber auch zum Erhalt seiner geologischen Besonderheiten bedarf es zuerst einer Formulierung des Schutzzieles und daraus abgeleitet einer Beschreibung von Maßnahmen, wie dieses Ziel erreicht werden kann. Dies erfolgt im Rahmen der Erarbeitung eines Pflege- und Entwicklungsplanes. Dieser ist dann Handlungsleitfaden für die Bewirtschaftung der Flächen, die Besucherlenkung und alle weiteren Fragen des Managements. Leider liegen nicht für alle Gebiete solche Grundlagen vor. Zudem müssten darüber hinaus Kontrollen stattfinden, um sicher zu stellen, dass die definierten Ziele tatsächlich zum gewünschten Erfolg führen bzw. um regulierend das Pflegekonzept stets neu anzupassen. Hier stehen wir noch an der gleichen Front, an der Professor Floericke, den wir eingangs zitierten, vor 100 Jahren stand.



Flächennaturdenkmale

Im Haurieden

Lage:	westlich von Ammern
Gemarkung:	Ammern
Größe:	1,8 ha
Unterschutzstellung:	1983

Das FND mit nahezu rechteckigem Umriss liegt, eingebettet in die Ackerflur, am nordwestlichen Hangfuß des Weinberges im Übergang zum Schildbachtal im Norden. Das Gebiet wird im Westen durch einen ca. 1,5 m tiefen Meliorationsgraben, im Norden durch einen Feldweg und im Osten durch eine Ackerfläche begrenzt. Die mittlere Höhenlage liegt bei 245 m ü. NN.

Den wertvollsten Teil des FND bildet ein etwa 0,6 ha großes Feuchtgebiet. Im südlichen Teil dieser Feuchtwiese befindet sich eines der wenigen Vorkommen des Breitblättrigen Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) als wertgebende Art des Gebietes. Eine Erfassung der blühenden Exemplare seit 1981 zeigt, dass der Bestand in den letzten Jahren, offensichtlich durch fehlende Pflegemaßnahmen, fast erloschen ist. Vor allem der starke Bewuchs durch das Echte Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) ist vermutlich eine Ursache für den starken Rückgang.

Das Orchideenvorkommen ist von besonderer Bedeutung, da die Art im Thüringer Becken und seinen Randlagen nur selten vorkommt und ihre Vorkommen auch dort stark rückläufig sind.

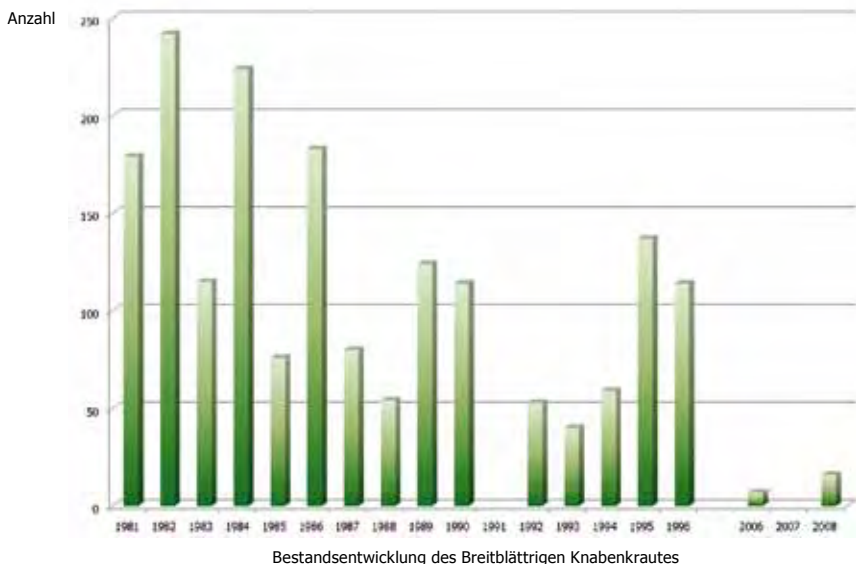
Im Zentrum des Feuchtgebietes breitet sich ein Grauweidengebüsch (*Salix cinerea*) stark aus.

Der im Westen der Feuchtwiese angrenzende, etwa 25 m breite Gebüschstreifen verschiedener Weidenarten schirmt diese gegen die Hauptwindrichtung ab und beeinflusst so das Mikroklima positiv.

Die Nordwestecke des FND wird von zwei alten Schwarzpappeln (*Populus nigra*) begrenzt. Im Süden steigt das Gebiet zur Kuppe des Weinberges leicht an. An dem etwa 10° steilen Nordhang ist ein durch Schafe beweideter Magerrasen prägend.

Erwähnenswert sind Vorkommen von Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) und Weinrose (*Rosa rubiginosa*). Bis Anfang der 1980er Jahre befand sich an einem Wassergraben in der Feuchtwiese auch ein Vorkommen des Sumpf-Herzblattes (*Parnassia palustris*).

Regelmäßig können rastende Kiebitze (*Vanellus vanellus*) während der Zugzeit im Gebiet beobachtet werden. Ein Brutnachweis konnte



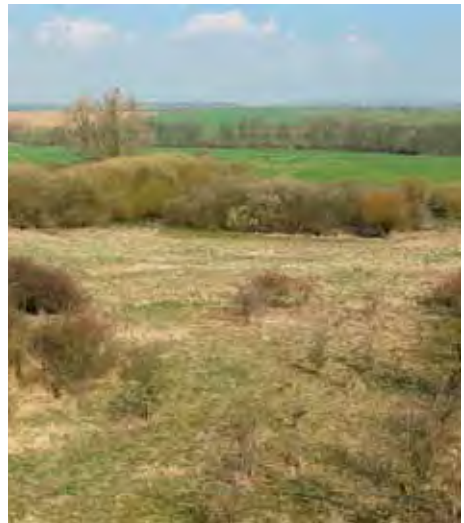
bisher nicht erbracht werden.

Bei ausreichenden Niederschlagsmengen kommt es im nördlichen Gebiet zur Ausbildung eines temporären Flachgewässers, welches dann vor allem vom Grasfrosch als Laichplatz genutzt wird. Weitere festgestellte Amphibien sind Erdkröte (*Bufo bufo*), Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculenta*) und Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*; Syn.: *Triturus vulgaris*).

Zum Erhalt des Breitblättrigen Knabenkrautes sollte unbedingt die südliche Feuchtwiese im Spätsommer nach der Samenreife gemäht werden. Des weiteren sollten etwa alle 5 Jahre bei gefrorenem Boden die Grauweiden im Zentrum der Feuchtwiese stark und bodennah zurückgeschnitten oder besser gerodet werden. Das Schnittgut sollte aus der Fläche geräumt oder zumindest am Ostrand abgelagert werden, um dort ein begrenzendes Gebüsch zu initiieren.



Breitblättriges Knabenkraut



FND Haurieden im Oktober 2009

Weinberg

Lage:	nördlich Altengottern
Gemarkung:	Altengottern
Größe:	0,4 ha
Unterschutzstellung:	1983

Bei dem Flächennaturdenkmal handelt es sich um eine aufgelassene Sandgrube über den Schichten des oberen Gipskeupers.

In dieser Grube sind Höhenschotter des Unstrutsystems aufgeschlossen, die einem sandigen Warventon auflagern. Die Länge der Profilwand beträgt ca. 20 m, die Mächtigkeit des Profils maximal 3 m.

Die Schichtenfolge repräsentiert die Landschaftsgenese des Mühlhäuser Beckens unmittelbar vor der in unserem Gebiet ältesten Vereisung, dem Elsterglazial. Diese wird auf die Zeit vor ca. 300.000 Jahren datiert. Der Warventon stellt offenbar den Rest eines Eistausees dar, der durch die nacheiszeitliche Landschaftsentwicklung (Absenkung des Mühlhäuser Beckens – beckenwärtige Verlagerung der Unstrut) als bisher einziger und letzter Sachzeuge dieser Landschaftsgenese im Territorium erhalten ist.

Das Schutzziel besteht darin, den Erhalt der Hochterrasse des Mittelpleistozän zu gewährleisten. Darüber hinaus ist die Sandgrube jedoch auch Lebensraum für Grabwespen- und verschiedene Wildbienenarten.

Wie bei allen Steinbrüchen oder ehemaligen Abbaugruben, in denen kein Hartgestein gewonnen wurde, setzen nach Beendigung der Abbautätigkeit Verwitterungsprozesse ein. Deshalb ist das FND langfristig gefährdet.

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist die gesamte Hügelkette nördlich von Altengottern vom „Roten Berg“ über den „Weinberg“ bis hin zum „Tiefen Tal“ und dem „Gotterschen Herzberg“ bzw. weiter östlich dem „Bothenheilinger und Großwelsbacher Herzberg“ bedeutend. Zu nennen sind in dieser Aufzählung ebenfalls der „Breite Berg“ bei Bollstedt sowie die „Grabschen Berge“. Dieser Gebietskomplex wurde auf Grund seiner besonderen Artenausstattung als europäisches Schutzgebiet (FFH-Gebiet) „Keuperrücken und Unstrutniederung bei Mühlhausen“ geschützt. Hervorzuheben sind insbesondere Pflanzenarten mit einer subkontinentalen Verbreitung. So ist das auf Wegen der Mühlhäuser Hohle und des Tiefen Tales zu findende Hartgras (*Sclerochloa dura*) die Pflanzenart unserer

Region mit der höchsten Kontinentalitätszahl. Mit dieser Kennzahl wird die Abstufung der Kontinentalität der Pflanzen beschrieben. Sie trifft Aussagen über die Verbreitung der Pflanzen in eher ozeanischen oder kontinentalen Gebieten. Ein Wert von 1 steht für euozänisch, ein Wert von 5 für intermediär und ein Wert von 9 für eukontinental. Eine hohe Kontinentalitätszahl weist auch auf Unempfindlichkeit gegenüber Frost hin, da mit zunehmender Kontinentalität auch die Gefahr der Starkfröste wächst.



Weinberg, Aufnahme 2007



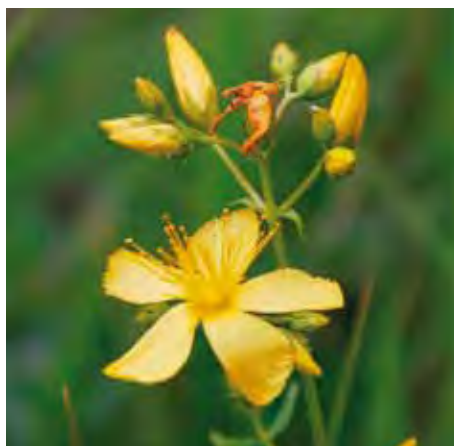
Auf dem Weinberg und im Kirchgrund

Lage:	Keuperhügel zwischen Grabe und Bollstedt
Gemarkung:	Bollstedt
Größe:	2,8 ha
Unterschutzstellung:	1980

Das Schutzgebiet „Auf dem Weinberg und im Kirchgrund“ ist Bestandteil des Naturschutzgebietes „Grabsche Berge“. Die reiche Ausstattung mit seltenen, geschützten und gefährdeten Pflanzen berechtigt dessen Unterschutzstellung.

Als Weinberg wird der Hügel östlich der Verbindungsstraße Bollstedt – Grabe bezeichnet. Hier verläuft in Höhe der Grenzen des Sportflugplatzes die östliche Grenze des Naturschutzgebietes. An dieser Stelle ist die Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*) zu finden. Der steil nach Süden geneigte Hang ist reich bestückt mit dem Frühlings-Adonisröschen (*Adonis vernalis*). Die Grasfläche enthält außerdem viel Aufrechte Treppe (*Bromus erectus*), dazwischen gute Bestände von Großblütiger Braunelle (*Prunella grandiflora*) und vereinzelt die Garten-Schwarzwurzel (*Scorzonera hispanica*). Auf der Höhe des Weinberges wächst das Zierliche Hartheu (*Hypericum elegans*), dieses findet hier seinen nordwestlichsten Punkt in Thüringen. Nach Berichten von Zeitzeugen sollte in den 1950er Jahren dieses Gebiet bereits unter Schutz gestellt werden. Die entsprechenden Unterlagen sind nicht mehr vorhanden. Es wurde militärisches Übungsgelände. Noch heute findet man auf dem Weinberg Reste von Schützenlöchern. Erst 1980 erfolgte dann eine wirksame Unterschutzstellung. Das Zierliche Hartheu wächst besonders in diesen Einsenkungen. Bemerkenswert ist, dass auf dem Weinberg die sonst auf den Grabschen Bergen häufigen Arten Steppen-Spitzkiel (*Oxytropis pilosa*) und Dänischer Tragant (*Astragalus danicus*) fehlen. Am südlichen Rand des Weinberges, am Übergang zur Ackerfläche, wachsen Runder Lauch (*Allium scorodoprasum* ssp. *rotundum*), Rauhaariger Eibisch (*Althaea hirsuta*), Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis*) und Acker-Haftdolde (*Caucalis platycarpos*). Auf eine bemerkenswerte Beobachtung soll noch verwiesen werden. Am Abhang des Weinberges fallen in noch erkennbaren Reihen Rosenhecken auf. In den 1950er Jahren gab es eine Aktion zum Sammeln heimischer Heilkräuter, dazu gehörten auch die Hagebutten. So kam es zu

Anpflanzungen von Rosenhecken am Weinberg. Ein indirekter Nachweis für diese Feststellung ist, dass hier die Kleinblütige Rose (*Rosa micrantha*) vorkommt. Das ist eine Art sonniger Standorte, die in Thüringen nur gelegentlich gefunden wird. Ihr Vorkommen bei Grabe könnte auf diese Anpflanzungen zurückgeführt werden. Der nach Norden gerichtete Hang des Weinberges zeigt auf seiner Talsohle vielfach ruderalen Eigenschaften. So gibt es einen reichen Bestand der Wollkopf-Kratzdistel (*Cirsium eriophorum*). Auf einem alten Fahrweg wächst neuerdings das kontinental geprägte Hartgras (*Sclerochloa dura*).



Zierliches Hartheu



Wolfsmilchsteppe

Lage:	Keuperhügel zwischen Grabe und Bollstedt
Gemarkung:	Bollstedt
Größe:	4,9 ha
Unterschutzstellung:	1980

Auch das Flächennaturdenkmal „Wolfsmilchsteppe“ ist Bestandteil des Naturschutzgebietes „Grabsche Berge“. Als Wolfsmilchsteppe wird die große südexponierte Fläche des Kalkmagerrasens westlich der Ortsverbindungsstraße Bollstedt/Grabe bezeichnet. Es ist die größte zusammenhängende Fläche von Kalkmagerrasen der Grabschen Berge. Quer zur Hangneigung wird sie von einzelnen Runsen durchzogen. Dies sind Erosionsschluchten, die durch abfließenden Niederschlag entstehen. In der Strauchschicht findet man verschiedene Rosen- und Weißdorn-Arten.

Namensgebend gibt es reichliche Vorkommen der Steppen-Wolfsmilch (*Euphorbia seguieriana*), natürlich auch Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyperissias*). Wie an vielen Stellen der Grabschen Berge wird auch die Wolfsmilchsteppe in den Monaten März/April vom Frühlings-Adonisröschen (*Adonis vernalis*) geprägt.

Die gesamte Vegetation wird von einer Vielzahl für Kalkmagerrasen typischer Arten bestimmt. Von den Gräsern sind die Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) und die Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), von den Sauergräsern die Frühlings-Segge (*Carex caryophyllaea*) zu nennen. Von den Schwingel-Arten ist der Furchen-Schwingel (*Festuca rupicola*) vertreten.

An vielen Stellen wachsen der Triften-Tragant (*Astragalus danicus*), die Zottige Fahnenwicke oder Steppen-Spitzkiel (*Oxytropis pilosa*), der Frühblühende Thymian (*Thymus praecox*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Kleines Mädesüß (*Filipendula vulgaris*), Sichelmöhre (*Falcaria vulgaris*), Acker-Steinquendel oder Steinkölme (*Acinos arvensis*), Orientalischer Bocksbart (*Tragopogon orientalis*) und immer wieder der Knollen-Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*). In der Mitte des Gebietes findet man die sonst auf Äckern wachsende Acker-Haftdolden (*Caucalis platycarpos*). Die Kalkmagerrasen der Grabschen Berge sind ausgesprochen arm an Orchideen. Einzig die Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) wurde gefunden, und in den letzten Jahren gibt es zunehmende Bestände der schönen Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*).

In den letzten Jahren wurden erstmals zwei weitere Orchideenarten gefunden: das Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*) und die Helm-Orchis (*Orchis militaris*). Es wird sich zeigen, ob diese Arten dauerhaft heimisch werden. In einer Senke im westlichen Teil der Wolfsmilchsteppe steht die in Nordwest-Thüringen seltene Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*). Am südlichen Ende der Wolfsmilchsteppe geht diese in eine ehemalige Ackerfläche über, die heute als Grünland genutzt wird. Am unmittelbaren Rand und im Schutz von Hecken wachsen hier die seltenen Arten Rauhaariger Eibisch (*Althaea hirsuta*), Rundblättriges Hasenohr (*Bupleurum rotundifolium*), Runder Lauch (*Allium scorodraprasum* ssp. *rotundum*) und Feld-Rittersporn (*Consolida regalis*).





Steppen-Wolfsmilch (*Euphorbia seguieriana*)

Kalkkopf

Lage:	Keuperhügel zwischen Grabe und Bollstedt
Gemarkung:	Kleingrabe
Größe:	3 ha
Unterschutzstellung:	1980

Das FND Kalkkopf ist Bestandteil des NSG Grabsche Berge. Für Lage, Geologie, Klima und Vegetation gelten im Wesentlichen die dort gemachten Aussagen. Die reiche Ausstattung mit seltenen, geschützten und gefährdeten Pflanzen berechtigen die Unterschutzstellung.

Die räumliche Zuordnung des FND bereitet allerdings einige Schwierigkeiten. Der namensgebende Kalkkopf ist eine Anhöhe von 234 m N.N. nahe des nördlichen Steilabbruches zur Notter. In die Unterschutzstellungsunterlagen von 1980 wurden allerdings die Flurstücke des so genannten Birntales eingetragen. Es besteht ein offensichtlicher Widerspruch zwischen gewählter Namensgebung und den ausgewählten Flurstücken. Es wird offen bleiben, welche Flurstücke vor Jahrzehnten geschützt werden sollten, eine Ursachenklärung dieses Widerspruches ist heute nicht mehr möglich. Durch die Ausweisung der gesamten Grabschen Berge als Naturschutzgebiet hat dieses Problem auch nur noch historische Bedeutung. Im Folgenden soll auf den naturschutzfachlichen Wert der Gesamtfläche hingewiesen werden.

Im nördlichsten Teil des Naturschutzgebietes Grabsche Berge befindet sich das Plateau des Kalkkopfes, hier wurden Spuren einer frühgeschichtlichen Besiedlung festgestellt. Der Steilabbruch in Richtung Westen ist sicher auf den Gipsabbau vergangener Jahrzehnte zurückzuführen. Der Westabfall ist stellenweise ruderalisiert und z.T. dicht mit Hecken bewachsen. Wichtige Arten, die auf dem windexponierten Plateau wachsen, sind gute Bestände vom Haar-Pfrienengras (*Stipa capillata*) und vom Steppen-Spitzkiel (*Oxytropis pilosa*). An einigen Stellen wurde auch die Garten-Schwarzwurzel (*Scorzonera hispanica*) gefunden. Die für die Grabschen Berge typischen Arten Steppen-Wolfsmilch (*Euphorbia seguierana*) und Frühlings-Adonisröschen (*Adonis vernalis*) kommen hier ebenfalls vor. Auf dem Plateau des Kalkkopfes blüht der Große Ehrenpreis (*Veronica teucricum*).

In den Mulden unterhalb des Kirchberges und auf dem Plateau des Kalkkopfes wurden vor längerer Zeit Obstplantagen mit dem Cha-

rakter von Streuobstwiesen angelegt. Unsere Vorfahren wussten sehr gut, dass auf den durchlüfteten Böden die Süßkirschen besonders gut gedeihen. Heute entsprechen diese Anlagen nicht mehr den Anforderungen einer modernen Obstproduktion, trotzdem stehen im Frühsommer etliche dieser Süßkirschbäume in voller Blüte und fruchten regelmäßig. Östlich des Kalkkopfes schließt sich ein nach Norden gerichteter steiler Taleinschnitt, das Birntal, an. Hier wachsen große Bestände vom Frühlings-Adonisröschen (*Adonis vernalis*), in guten Jahren sicher mehr als tausend Exemplare.



Kalkkopf



Breiter Berg

Lage:	Keuperhügel östlich von Bollstedt
Gemarkung:	Bollstedt
Größe:	3 ha
Unterschutzstellung:	1980

Das Gebiet des FND Breiter Berg liegt etwa einen Kilometer östlich des Ortsteiles Bollstedt in der Gemeinde Weinbergen. Es handelt sich um einen Keuperhügel mit Gipsanteilen. An einigen Stellen findet man Platten von Marienglas, einer glasartigen, durchsichtigen, kristallinen Form von Gips (Unterer Gipskeuper).

Der Breite Berg besteht aus einem südwestexponierten Kalkmagerrassen mit sehr wertvollen Ackerrandstreifen. Die Kuppe des Breiten Berges ist mit Kiefern aufgeforstet, sowohl der heimischen Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) als auch der südeuropäischen Schwarz-Kiefer (*Pinus nigra*). Die nach Süden ausgerichteten Flächen sind in den letzten Jahren stark verbuscht, hier sind Pflegearbeiten dringend erforderlich, sonst verlieren diese Flächen ihren naturschutzfachlichen Wert.

Der besondere Wert des Gebietes liegt vorrangig im Vorkommen seltener, geschützter und gefährdeter Pflanzenarten. Auf den Kalkmagerflächen wird eine Vielzahl von Insekten gefunden, die z.T. diese seltenen Pflanzenarten als Nahrungsgrundlage benötigen.

Von den seltenen Pflanzenarten des Schutzgebietes sollen die folgenden aufgeführt werden: Frühlings-Adonisröschen (*Adonis vernalis*), Steppen-Wolfsmilch (*Euphorbia seguieriana*) und Steppen-Spitzkiel (*Oxytropis pilosa*) auf

dem südwestexponierten Kalk-Magerrassen. An den Randgebieten der umgebenden Äcker findet man Ackerkohl (*Conringia orientalis*) und Acker-Haftdolden (*Caucalis platycarpos*). Am Übergang vom Kiefernforst zu den südexponierten Hängen wächst das Große Windröschen (*Anemone sylvestris*). Auf diesen Hängen werden seit einigen Jahren stark wechselnde Bestände der Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*) und seit langem auch die Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) gefunden. Im Jahre 2009 wurde hier erstmals für die Region um Mühhausen das Dreizählige Knabenkraut (*Orchis tridentata*, heute *Neotinea tridentata*) nachgewiesen. Es ist abzuwarten, ob diese Orchidee an diesem Standort heimisch wird. Die wertvollste und das Gebiet charakterisierende Pflanze ist aber die Goldhaar-Aster (*Aster linosyris*), die vorrangig am östlichen Ende des Schutzgebietes in z.T. beträchtlichen Beständen gedeiht.

Das kleine Gebiet verdient unsere Aufmerksamkeit und unseren Schutz. Regelmäßige Pflegearbeiten, wie Schafhut, notfalls Gras-mahd und das Entfernen der Schwarz-Kiefern-Schösslinge sind nötig, um das Schutzgebiet Breiter Berg zu erhalten.





Breiter Berg



Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*)

Steinbruch am Landgraben

Lage:	zwischen Struth und Eigenrieden am Landgraben
Gemarkung:	Eigenrieden
Größe:	1 ha
Unterschutzstellung:	1980

Das Gebiet gehört zu den „Nordwestlichen Randplatten des Thüringer Beckens“. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 7-8 °C und die Mittlere Jahresniederschlagsmenge bei 600-650 mm.

Das Schutzgebiet wird im Wesentlichen durch einen mit Wasser gefüllten aufgelassenen Schaumkalk-Steinbruch gebildet. Die Geländeoberkante liegt im Süden bei 460 m NN und fällt nach Norden auf ca. 450 m NN ab. Diese Höhe entspricht auch in etwa dem Wasserstand des Gewässers, das im Norden in Richtung Mühlhäuser Landgraben entwässert wird. Da selbst in trockenen Jahren der Wasserstand nur geringfügig sinkt, kann vermutet werden, dass das Gewässer auch von einer Quelle gespeist wird.

Die Ufer des Gewässers werden durch verwittertes Kalkgestein gebildet. Insbesondere in der westlichen Uferböschung finden die Geburtshelferkröten darin ihren Unterschlupf.

Das überwiegend steile Ufer wird von Gemeinen Eschen, Rotbuchen, Berg-Ahorn, Stieleichen und Weiden gesäumt.

Im Gewässer hat das Laichkraut (*Potamogeton natans*) bereits eine Fläche von mehreren Quadratmetern überzogen. Nachfolgende Amphibien wurden an dem Gewässer bisher nachgewiesen: Geburtshelferkröte, Erdkröte, Grasfrosch, Kammmolch, Bergmolch und Teichmolch.



Der ehemalige Steinbruch in Herbstfarben.



Erdkrötenpaarung



Adoniswiese am Forstberg

Lage:	nördlich von Grabe am Rande des Standortübungsplatzes
Gemarkung:	Kleingrabe
Größe:	1 ha
Unterschutzstellung:	1983

Die Flora der Hügelketten östlich Mühlhausens ist durch das Vorkommen des Frühlings-Adonisröschens (*Adonis vernalis*) bekannt. Ein bedeutendes Vorkommen liegt außerhalb der Keuperhügel ca. 1,5 km nördlich des Ortsteiles Grabe der Gemeinde Weinbergen auf dem MTB Blatt Schlotheim im Viertelquadranten 4729/32. Das Gebiet kann vom Ort Grabe der Gemeinde Weinbergen aus zu Fuß erreicht werden. Von der B 249 in Richtung Schlotheim wird an der Rechtskurve in Richtung Ortsmitte auf einen Fahrweg in Richtung Norden gegangen. Bald erreicht man das FND Adoniswiese. Das FND grenzt unmittelbar an ein militärisches Schutzgebiet, ein Teil von ihm gehört sogar dazu und darf demzufolge nicht betreten werden.

Es handelt sich um eine Trockenrasenfläche, die im Westen von einem Steingraben und im Osten von Ackerflächen begrenzt wird. Der Steingraben schneidet die Ceratitenschichten (mo kt) des oberen Muschelkalkes an. Im Süden

begrenzt ein Weg das Gebiet.

Auf Grund der flachen Bodenkrume wurde die Fläche zur Schafhut genutzt. Über die Jahrzehnte entstand der für diese Bedingungen typische Kalk-Magerrasen, auf dem Pflanzen leben, die mit wenigen Nährstoffen auskommen. Durch Düngertift aus den benachbarten Ackerflächen wachsen auch Grünlandpflanzen, die mehr Nährstoffe im Boden vertragen.

Auf dieser Fläche wachsen neben verschiedenen Arten der Kalk-Magerrasen in großen Beständen das Frühlings-Adonisröschen und an den angrenzenden Ackerrändern das Sommer-Adonisröschen (*Adonis aestivalis*), beide sind in der Roten Liste Thüringens der geschützten Arten erfasst.

Die Unterschutzstellung erfolgte 1983. In einem Gutachten aus den 1990er Jahren wurden die Gründe für diese Unterschutzstellung nochmals bestätigt.





Frühlings- (unten) und Sommer-Adonisröschen (oben) in Blüte

Ziegeleigrube

Lage:	westlicher Ortsrand, nördlich der ehemaligen Bahnlinie
Gemarkung:	Körner
Größe:	0,4 ha
Unterschutzstellung:	1983

1978 stellte das Werk in Körner der VEB Ziegelwerke Höngeda seine Produktion ein. Das Gelände wurde nachfolgend von der Gemeinde genutzt. Ein Aufschluss im westlichen Bereich des früheren Ziegeleigeländes konnte als Anschauungsobjekt frei gelegt und erhalten werden (vgl. WÄTZEL 1995).

Die rechtliche Sicherung als Flächennaturdenkmal erfolgte bereits am 07.07.1983 durch den Mühlhäuser Kreistag. In der Schutzgebietsausweisung wurde darauf verwiesen, dass es sich um ein bedeutsames Lössprofil handelt, welches beispielhaft die Klima- und Erdgeschichten der Region dokumentiert.

Es bedarf jedoch auch einer dauerhaften Pflege des Aufschlusses, um den Demonstrationzwecken - nicht nur für Wissenschaftler - gerecht zu werden. Besonders interessant ist die Sichtbarkeit der verschiedenen Löss-Schichten im Profil. Das Thüringer Becken gehört wie auch die Magdeburger oder die Hildesheimer Börde zu den großen Lösslandschaften Mitteldeutschlands.

Löss ist ein homogenes, feinkörniges und meist ungeschichtetes Sediment, das entsteht, wenn Schluff (ein Sedimentgestein mit einer Korngröße von 0,002 - 0,063 mm Durchmesser) bei fehlender Vegetationsdecke ausgeblasen wird und sich nach einem kilometerweiten Lufttransport in Bereichen mit dichter Vegetation wieder ablagert. Dieser „echte“ Löss wird auch Flug-Löss genannt. Schwemm-Löss entsteht, wenn Löss durch Wasser abgetragen wird und sich anderenorts wieder ablagert.

Als junge Deckschicht hat Löss eine hellgelbe bis gelblich-braune Farbe. Im trockenen Zu-

stand besitzt er eine hohe Standfestigkeit und kann senkrechte Hänge von bis zu 15 m Höhe bilden.

Der im Profil sichtbare Löss entstand in verschiedenen Perioden der Weichselkaltzeit (ca. vor 115.000 bis vor 10.000).

Mit der Warmzeit begann die Bodenbildung unter dem spezifischen Einfluss von Klima, Wasserhaushalt, Relief, Bodenorganismen und Vegetation - nicht zuletzt auch durch menschliche Tätigkeit. Aus Löss entstanden die fruchtbarsten Böden der Gegend (z. B. Schwarzerde oder Parabraunerde), gefördert durch seine günstige mineralogische Zusammensetzung, den Kalkgehalt, die gute Durchlüftung und Wasseraufnahmefähigkeit. Die Böden sind fruchtbar, tiefgründig, leicht zu bearbeiten und somit die ertragreichsten für die Landwirtschaft (ideal für den Anbau von Weizen und Zuckerrüben).

Aber auch Feldhase und Feldhamster lieben diese tiefgründigen Landschaften und kommen so nicht selten in Konflikt mit ihren motorisierten Kontrahenten.

Interessante Lebensräume für Fauna und Flora stellen manche „Lücken im Löss“ dar. Dies ist zum Beispiel bei den in der Gegend bekannten Keuperhügeln der Fall, die nur eine geringe Bodenaufgabe besitzen und somit für den Ackerbau uninteressant sind. Hier entstanden (mit Hilfe extensiver Schafbeweidung) Trocken- und Halbtrockenrasen mit einzigartiger Artenvielfalt. Das besonders geschützte Frühlings-Adonisröschen ist sicher die bekannteste und prächtigste Art - zu bewundern im Frühjahr in den naheliegenden Schutzgebieten „Grabsche Berge“ südlich von Grabe in ca. 3,5 km Entfernung.





Feldhase



Lössaufschluss



Ziegelei-grube im November 2009



Feldhamster

Steinbruch am Bärenthal

Lage:	östlich von Marolterode
Gemarkung:	Marolterode
Größe:	0,8 ha
Unterschutzstellung:	1983

Bei dem FND „Steinbruch am Bärenthal“ handelt es sich um ein geologisches Flächennaturdenkmal, einen aufgelassenen Kalksteinbruch. Dieser befindet sich ca. 500 m nordöstlich der Gemeinde Marolterode am Südhang des Allmenhäuser Waldes, auf dem Messtischblatt und der Geologischen Karte Blatt Ebeleben im Viertelquadranten 4730/ 32.

Um zum Bärenthal zu gelangen, biegt man in Marolterode kurz vor Ortsende in östlicher Richtung auf einen Fahrweg nach Norden ab und erreicht auf der linken Seite das Schutzgebiet.

Der Steinbruch ist am Südhang des Allmenhäuser Waldes terrassenförmig aufgeschlossen. Seine N-S- und seine W-E- Ausdehnung beträgt jeweils etwa 100 m. Zwischen Oberkante und Bruchsohle beträgt die Höhendifferenz ca. 15 m.

Im Wesentlichen sind die Schichten des oberen Muschelkalkes von der Basis des Trochitenkalkes (mo k) bis zu den unteren Ceratiten-

schichten (mo kt) erschlossen. Durch die ausgezeichnete Erschlossenheit der Steinbruchwände ist er als geologisches Lehrbeispiel geeignet. Darüber hinaus ist er ein Fossilienfundort.

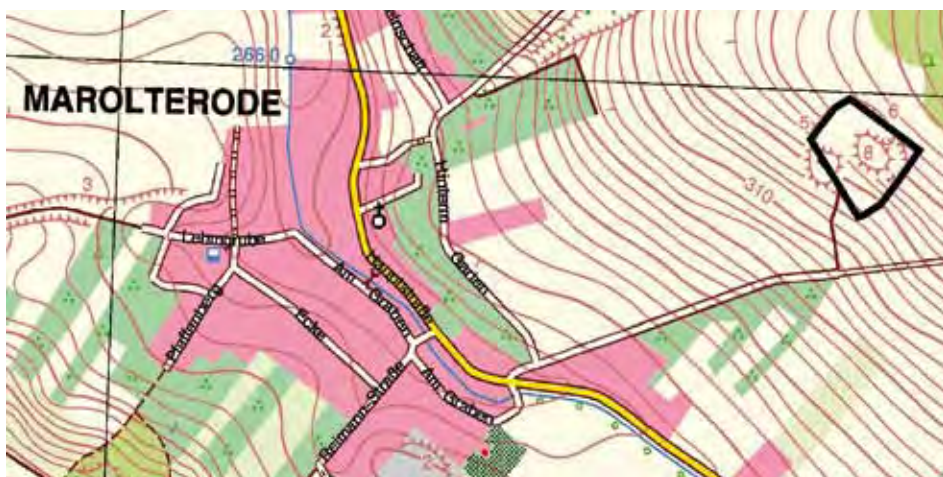
Der Steinbruch liegt im Zentrum des Schlotzheimer Grabenbruches und gewährt einen guten Überblick über diesen Landschaftsausschnitt. Von hier aus ist die fast einen Kilometer breite Grabenzone zwischen der Sonder am südlichen Rand und dem Südhang des Allmenhäuser Waldes gut zu erkennen. Neben seiner Bedeutung als geologisches Naturdenkmal konnten in unmittelbarer Nähe des FND auch bemerkenswerte Pflanzen gefunden werden. So wurde am Rand des Steinbruches erstmals das sehr seltene Flammen-Adonisröschen (*Adonis flammea*) nachgewiesen. Im Steinbruch wurde im Jahre 2008 erstmals für Thüringen die Grünblütige Wicke (*Vicia melanops*) entdeckt (vgl. FICKEL & FICKEL 2009).



Steinbruch am Bärenthal



Schutzgebiet in Verbuschung, 2008



Buchseewiese

Lage:	nördlicher Ortsrand vom Ortsteil Schacht Pöthen
Gemarkung:	Menteroda
Größe:	4 ha
Unterschutzstellung:	1983

Das Schutzgebiet wurde ursprünglich durch eine in einer flachen Erdfallsenke liegende Feuchtwiese gebildet. Alljährlich im Frühjahr wird diese ausschließlich durch Niederschlagswasser großflächig überflutet. Die Senke liegt in der herzynisch verlaufenden Klüftungszone des Schlotheimer Grabenbruches. Das Gebiet liegt unmittelbar nördlich der Siedlung Schacht Pöthen bei einer Höhe von 360 m NN. Den geologischen Untergrund bilden Schichten des unteren Keuper.

Das Flächennaturdenkmal ist eines der artenreichsten Laichgewässer im Kreis. Seit 1983 wird es intensiv durch den ehrenamtlichen Naturschützer Herrn Pritschow beobachtet. Er übernahm auch die regelmäßige Betreuung des seit 1992 während der Amphibien-Frühjahrswanderung durch die Naturschutzbehörde errichteten Schutzzaunes an der westlich des Gebietes vorbeiführenden Straße Schacht Pöthen-Menteroda. Hierdurch konnte ein langjähriger umfassender Überblick der zum Laichgewässer einwandernden Amphibien geschaffen werden.

Ende der 1980er Jahre wurde durch die für Naturschutz zuständige Abteilung des Kreises im Nordwesten der Feuchtwiese ein Komplex offener Gewässer geschaffen, wodurch das FND zweifellos aufgewertet wurde. Das zeigt sich auch in den stetig gewachsenen Fangergebnissen am oben genannten Schutzzaun. Insbesondere nahm die Zahl der Erdkröten und Grasfrösche zu.

Da im FND Buchseewiese neben den im Frühjahr schnell erwärmten Flachwasserzonen der Feuchtwiese auch größere und tiefere Offenwasserflächen vorhanden sind, bildet das Gebiet nahezu optimale Lebensbedingungen für Amphibien.

Bisher konnten im Schutzgebiet folgende Amphibien- und Reptilienarten nachgewiesen werden: Erdkröten (*Bufo bufo*), Grasfrösche (*Rana temporaria*), beide in großer Zahl, die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Kreuzkröten (*Bufo calamita*), Wasserfrösche (*Pelophylax spec.*; Syn. *Rana spec.*), Wechselkröten (*Bufo viridis*), Laubfrösche (*Hyla arborea*), Teichmolche (*Lissotriton vulgaris*; Syn.: *Triturus vul-*

garis), Kammmolche (*Triturus cristatus*) und möglicherweise auch Fadenmolche (*Lissotriton helveticus*; Syn.: *Triturus helveticus*).

In Anbetracht der im nördlichen Landkreis geringen Gewässerdichte hat das Schutzgebiet auch während des Vogelzuggeschehen als „Trittstein“ große Bedeutung. So wurden hier auf dem Zug unter anderem Bekassinen (*Gallinago gallinago*), Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) und Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) beobachtet.

Nach FICKEL & FICKEL (2008) wurden aktuell auch einige botanische Besonderheiten im Gebiet nachgewiesen, so das Spiegelnde Laichkraut (*Potamogeton lucens*) von dem bislang nur ein Fund von 1960 in einem ca. 5 km entfernten Gewässer bekannt war. Des Weiteren wurden das Zwerg-Laichkraut (*Potamogeton pusillus*) und das Haarblättrige Laichkraut (*Potamogeton trichoides*) als Neufund für die Region kartiert. Bisher war von Letzterem nur ein Fundort für ganz Nord-West-Thüringen bekannt. Der große Bestand der Seekanne (*Nymphoides peltata*) mit ihren großen gelben Blüten geht sicher auf einen Gartenflüchtling zurück.





Buchseewiese im November 2009



Amphibienschutzzaun



Grasfrosch- und Erdkrötenlaich

Ringteich bei Peterhof

Lage:	nördlich der Raststätte „Peterhof“ an der B 249
Gemarkung:	Mühlhausen
Größe:	0,1 ha
Unterschutzstellung:	1983

Der Ringteich hat seinen Ursprung in einer Befestigungsanlage aus dem Hochmittelalter (vgl. GRIMM & TIMPEL 1972). Die auch als „Schlößchen“ bekannte Anlage wird durch einen abgerundet quadratischen Hügel von etwa 1,5 m Höhe über Wasserspiegel und 13,5 m Durchmesser gebildet. Dieser wird von einem etwa 3 m breiten Wassergraben umgeben. Im Osten ist die Insel über eine Steinbrücke zu erreichen.

Das kleine Schutzgebiet liegt auf einer Höhe von 360 m NN. Im Süden, Westen und Norden wird das Gebiet von Laubmischwald, vorwiegend Pappeln, umschlossen. Das Gebiet ist auch mit Waldhimbeeren (*Rubus idaeus*) bestanden.

In der Mitte der Insel steht eine Stieleiche (*Quercus robur*) mit einem Stammumfang von 2,6 m in 1,50 m Höhe, damit dürfte sie um die 150 Jahre alt sein.

Die Flora am Gewässer wird gekennzeichnet durch Sumpfseggen (*Carex acutiformis*) mit dichtem Bewuchs am Südufer, Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*), Ästigem Igelkolben (*Sparganium erectum*), Gemeinem Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*) und Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*). Kleine Wasserlinsen (*Lemna minor*) bedecken im Sommer oft die ganze Wasserfläche.

Als Laichhabitat ist das Gewässer insbesondere für den Kammolch (*Triturus cristatus*) von Bedeutung. Weitere vorkommende Amphibienarten sind Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*; Syn.: *Triturus alpestris*), Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*; Syn.: *Triturus vulgaris*), Erdkröte (*Bufo bufo*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*).

In den Jahren 1982/83 wurde das Gewässer durch Naturschutzhelfer und Mühlhäuser Schüler von Holz, Glas und Plaste beräumt. Durch den Forst wurde 1989/90 der Pappelbewuchs am Nordufer zurück geschnitten. Etwa 1993 erfolgte eine Aufforstung der östlich liegenden Brachfläche mit Eichen und Winter-Linden und 1995 wurde das Gewässer auf Veranlassung der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises von Schlamm beräumt.



Kammolch, unser größter, aber auch seltenster Schwanzlurch

Wacholderdrift

Lage:	westlich von Oberdorla, entlang der Straße nach Heyerode
Gemarkung:	Oberdorla
Größe:	6,8 ha
Unterschutzstellung:	1983

Das 6,8 ha große, in einer Höhenlage zwischen 279 und 334 m ü. NN, am Nordostrand des Hainich gelegene Schutzgebiet umfasst die etwa 1.250 m lange, langgestreckte Wacholderheide nordwestlich von Oberdorla. Sie ist durch die langjährige Beweidung eines nicht ackerfähigen Erosionsgrabens mit Schafen entstanden. Das Gebiet liegt fast vollständig im Bereich des Oberen Muschelkalks, der nach Osten hin leicht abgedacht ist und dort unter den Mergelschichten des Unteren Keupers verschwindet. Die Wacholderdrift wird auch heute noch mit Schafen, gefördert über Landschaftsprogramme, durch einen ortsansässigen Schäfer beweidet. Im Osten ist bei fast vollständiger Besonnung ein Furchenschwingelrasen entwickelt. Im Westen sind die Magerrasenflächen durch alte Fichten überschattet und von Gräsern mesophiler Standorte geprägt. Die Trift ist locker mit Wacholderbüschen durchsetzt, die von den Schafen bekanntlich kaum befressen werden. Als Weideunkraut ist auch die Dornige Hauhechel in großer Anzahl vorhanden. Im Osten fällt eine jüngere Lindenreihe auf, die den Feldweg an der südlichen Schutzgebietsgrenze begleitet. In der Mitte nimmt eine Sproßkolonie der Schlehe fast die gesamte Breite ein und behindert den Durchgang der Schafherde. Das Gebiet wird im Norden durch die Landstraße zwischen Oberdorla und Heyerode begrenzt, im Süden durch die Ackerflur. Im Osten grenzt eine Obstanlage an.

Als wertgebende Pflanzenarten treten im äußersten Osten der Gute Heinrich (*Chenopodium bonus-henricus*) und im Zentrum der Hochrote Löwenzahn (*Taraxacum rubicundum*) in zahlreichen Exemplaren auf. Am Ostrand konnte 2006 außerdem ein Einzelexemplar der Grünlichen Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*) gefunden werden, während das Zierliche Tausendgüldenkraut (*Centaureum pulchellum*) in der Fläche nicht mehr nachgewiesen werden konnte. Das Vorherrschen von Weideunkräutern und das Vordringen von Gehölzen zeigt einen Grad von Unterbeweidung an, der vermutlich v.a. aus dem Fehlen von Ziegen in der Herde herrührt.

In den achtziger Jahren erfolgten durch ehrenamtliche Naturschützer des Kreises Mühlhausen und Studentengruppen aus Mühlhausen mehrfach Pflegeaktionen, wobei vorwiegend Wildrosen aus den Wacholderbüschen geschnitten wurden.

Die Wacholderdrift hat auch kulturhistorische Bedeutung für Oberdorla, säumt sie doch den Weg zum Lindenrondell am Waldrand, einem Festplatz und Naherholungsgebiet von Oberdorla. Bemerkenswert ist auch der Ausblick, den man von hier über die Vogtei und die Stadt Mühlhausen bis zur Hainleite und den Fahnerschen Höhen hin hat. Die Offenhaltung der Wacholderdrift ist daher auch zum Erhalt der Blickbeziehungen vom Waldrand aus in die Ferne des Mühlhäuser Beckens zu gewährleisten.





Wacholderdrift (rechts der Straße), November 2009

Senkig

Lage:	im Waldgebiet Hainich westlich von Oberdorla
Gemarkung:	Oberdorla
Größe:	2 ha
Unterschutzstellung:	1980

Beim Senkig handelt es sich um einen Abschnitt des oberen Seebachgrunds etwa 6 km nordwestlich von Oberdorla. Der Senkig liegt innerhalb des geschlossenen Waldgebietes des nordwestlichen Hainich in einer Höhenlage von etwa 390 m ü. NN. Es befindet sich am Nordrand des Oberdorlaer Holzes, eines großen, geschlossenen und daher dunklen Buchen-Plenterwaldes. Der geologische Untergrund wird bestimmt von den plattigen Kalkschichten und mergeligen Zwischenlagen des Unteren Muschelkalks, die Hänge von den Mergeln des Mittleren Muschelkalks. Das Kalkgestein wird seit Jahren auf einer Fläche von etwa 10 ha zur Verwendung als Straßenschotter und Werkstein (Schaumkalkbänke) im Tagebau abgebaut.

Unter Schutz steht eine 1,36 ha große Fläche eines aufgelassenen Bereiches des Steinbruches, in dem sich in einer Mulde zwischen zwei ehemaligen Abbauwänden Wasser gesammelt hat. Der so entstandene Tümpel wird von Amphibien und anderen Lebewesen kleiner Stillgewässer als Lebensraum genutzt. Es handelt sich also um ein Biotop aus zweiter Hand.

Wertgebend sind vor allem die Vorkommen der Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*). Entomofaunistische Untersuchungen durch ROMMEL erbrachten Nachweise seltener Falterarten. In den 1980er Jahren wurden folgende Arten von ihm nachgewiesen:

Eulenfalter (*Brachyionycha nubeculosa*), Sumpfwiesen-Perlmutterfalter (*Clossiana selene*), Spanner (*Colostygia olivata*), Spanner (*Discoloxia blomeri*), Spanner (*Epirrita chrystyi*), Spanner (*Euphyia biangulata*), Spanner (*Eupithecia selinata*), Spanner (*Jodis lactearia*), Spanner (*Idaea sylvestriaria*), Braunauge (*Lasiommata maera*), Kleiner Eisvogel (*Limentis camilla*), Senfweißling (*Leptidea sinapis*), Spanner (*Perizoma blandiata*), Eulenfalter (*Phlogophora meticulosa*), Spanner (*Semiothisa signaria*), Spanner (*Theria primaria*), Spanner (*Trichopteryx carpinata*).

Seltene Pflanzenvorkommen im FND Senkig sind Rundblättriges Wintergrün (*Pyrola rotundifolia*; seit 1991 bekannt) in einer ehemaligen Abraumhalde sowie das Trugdollidige Habichtss-

kraut (*Hieracium cymosum*; 2007 erstmals nachgewiesen).

Insgesamt handelt es sich überwiegend um Arten, die auf besonntes Offenland angewiesen sind. Um dem Artenschutzziel des Gebietes gerecht zu werden, ist der Erhalt des Offenlandcharakters wichtigstes Ziel. Das heißt, Aufforstungen sowie sukzessive natürliche Wiederbewaldung sollten vermieden und zurückgenommen werden. Der bestehende Tümpel, welcher immer wieder austrocknete, wurde mittlerweile durch einen Folienteich, ersetzt um als Laichgewässer bestand zu haben. Freizeitnutzungen, wie Feuer machen und Zelten, sollte entgegengewirkt werden.



Senkig inmitten des Nordhainichs



Geburtshelferkröte mit Eiern

Badensee

Lage:	östlich von Obermehler inmitten landwirtschaftlicher Fläche
Gemarkung:	Großmehlra
Größe:	2,5 ha
Unterschutzstellung:	1983



Der Badensee liegt, allseitig von Ackerflächen umgeben, in einer flachen Erdfallsenke bei einer Höhe von 275 m NN. Er wird durch Schicht- und Niederschlagswasser gespeist und in Richtung Nordosten durch einen Graben entwässert.

Bereits auf dem in den Jahren um 1890 erstellten Messtischblatt MTB-VQ 4727/ 24 „Schlotheim“ ist der Badensee als ein See mit einigen Kartenzeichen für die Verlandung dargestellt.

In der „Flora von Nordthüringen“ erstellt vom Sondershäuser Botaniker LUTZE (1892), werden einige Pflanzenarten beschrieben, welche schon längere Zeit nicht mehr belegt werden können - so das Schmalblättrige Laichkraut (*Potamogeton lucens* = *P.n x zizii*), welches als ausgestorben gilt, das Ähren-Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), letzter Nachweis 1949, und das Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*) mit letztem Nachweis 1960.

Die Schwanenblume (*Butomus umbellatus*) und das Spiegelnde Laichkraut (*Potamogeton lucens*) wurden auch schon länger nicht mehr nachgewiesen.

Als aktuell erwähnenswerte Pflanzenart ist die Sumpf-Gänsedistel (*Sonchus palustris*) zu nennen. Das Gewässer ist allseitig von Weiden umstanden.

Gesicherte Amphibiennachweise liegen für Erdkröte (*Bufo bufo*) und den Grünfrosch-Komplex (*Rana spec.*) vor. Da es sich bei dem Teichfrosch (*Rana kl. esculenta*) um eine Bastardform von Seefrosch (*Rana ridibunda*) und Kleinem Wasserfrosch (*Rana lessonae*) handelt, können die Erkennungsmerkmale stark variie-

ren. Für eine sichere Artbestimmung kann unter Umständen nur eine umfangreiche genetische Untersuchung Klarheit bringen. Von einer eindeutigen Artfestlegung wird hier deshalb abgesehen.

Mehrfach wurden auf dem Gewässer ein brütendes Schwanenpaar (1994 / 2008), Blesshühner (*Fulica atra*) auch zwei Paare der Reiherente (*Aythya fuligula*) beobachtet.

Wegen drohender Verlandung wurde das Gewässer in den Wintermonaten 1992/93 ausgebaggert und mit dem Aushub das Ufer erhöht und befestigt. Dabei mussten acht vollbeladene Lastkraftwagen mit Autoreifen, Kraftstoffbehältern und sonstigem Schrott, darunter auch größere Mengen Munition, abtransportiert werden. Der größte Müllanteil dürfte Hinterlassenschaft der sowjetischen Streitkräfte vom benachbarten Flugplatz gewesen sein.



Rufender Teichfrosch



Badensee inmitten der Agrarlandschaft

Schmetterlingswiese

Lage:	südl. der Straßenkreuzung Windeberg - Menteroda
Gemarkung:	Saalfeld, Windeberg
Größe:	2,9 ha
Unterschutzstellung:	1980

Das 2,9 ha große, nahezu rechteckige FND Schmetterlingswiese befindet sich auf einem Muschelkalkplateau zwischen Menteroda und Saalfeld der so genannten Thomasecke, am Südwestrand der Mühlhäuser Hardt. Es liegt auf Saalfelder Gemarkung und befindet sich somit auf dem nördlichsten Zipfel der Fluren Mühlhausens.

Das Gebiet ist leicht nach Südwesten geneigt und besteht aus, locker mit Fichten und Kiefern verschiedenen Alters bewachsenen, wechselseuchten Magerrasenbrachen. Die Fläche wird im Norden durch einen Entwässerungsgraben begrenzt. Der Bodenstandort kann als wechselseucht klassifiziert werden. Dies steht im Zusammenhang mit den tonig verwitternden Gesteinen des Oberen Muschelkalks. Die Tonrückstände sorgen für eine Versiegelung des ansonsten wasserdurchlässigen Kalkgesteins und zeitweisen Wasserstau nach Regenperioden oder der Schneeschmelze.

1993 wurden 119 Pflanzenarten nachgewiesen, darunter das in Thüringen gefährdete zierliche Tausengüldenkraut (*Centaureum pulchellum*). Die Artenliste weist viele Arten der Magerrasen und zahlreiche Wechselseuchtezeiger auf, die den Standort charakterisieren. In letzter Zeit wurde ein großes Vorkommen der Gemeinen Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*) nachgewiesen. Die Flora, der Strukturreichtum der Fläche sowie die Waldrandlage bedingen eine vielfältige Falterfauna. Sie wurde zwischen 1991 und 1993 von ROMMEL (Ammern) untersucht. Von den dabei nachgewiesenen 229 Falterarten waren 10 in Thüringen vom Aussterben bedroht oder gefährdet. Aktuell werden noch 4 der genannten Arten in Thüringen als in ihrem Bestand gefährdet angesehen. Im Einzelnen handelt es sich dabei um den C-Falter (*Polygona c-album*), die Goldene Acht (*Colias hyale*), den Goldfalter (*Palaeochrysophanus hipothoe*), den Großen Fuchs (*Nymphalis polychloros*), den Sumpfwiesen-Perlmutterfalter (*Clossiana selenae*), *Cyaniris semiargus*, *Adscita statites*, den Schattenfelsenwald-Blattspanner (*Euphyia biangulata*), *Calliclystis chloerata*, die Schlehenhecken-Vorfrühlingsspanner (*Theria rupicapra*),

Theria primaria) und *Gnophos obscuratus*.

Die Wiesenbrache wurde 1980 auf Initiative des Mühlhäuser Schmetterlingskundlers Werner Schäfer zum Erhalt der artenreichen und zum Teil seltenen Falterfauna unter Schutz gestellt. Die anhaltende Wechselseuchte machte eine ackerbauliche oder Wiesenutzung unökonomisch und erleichterte die Unterschutzstellung. Die Fläche wurde seither sporadisch mit Schafen beweidet.

Nicht standortgerechte Fichten und Waldkiefern wurden vor etwa 55 Jahren von Jagdpächtern gepflanzt, um Wildtieren Unterschlupf zu gewähren. Sie sind mittlerweile hoch gewachsen und werfen z.T. intensiv Schatten. Weitere Nadelbäume sind aus Anflug aufgewachsen. Die Nadelbäume sollten in Zukunft zurückgedrängt werden, um den strukturreichen Offenlandcharakter und den Artenreichtum an Pflanzen zu erhalten. Auch die Dornsträucher von Schlehe und Weißdorn sollten sich nicht weiter als bisher in der Fläche ausbreiten.





Schmetterlingswiese, November 2009



Ampfer-Grünwidderchen



Natternzunge

Kälberteich

Lage:	nordwestlicher Ortsrand von Volkenroda
Gemarkung:	Körner
Größe:	1 ha
Unterschutzstellung:	1983

Der Kälberteich ist ein Teich aus der ehemaligen Teichanlage des Klosters Volkenroda, der bis heute erhalten geblieben ist. Die Teichanlage des Zisterzienserklosters Volkenroda bestand aus etwa einem Dutzend unterschiedlich großer Einzelteiche, die sich alle oberhalb der Ortslage befanden und nur durch den Regen gespeist wurden. Solche Teiche werden auch Himmelsteiche genannt. Sie haben eine besonders gute Wasserqualität, da keine Abwässer hindurchfließen.

Das naturnahe, in etwa ovale Standgewässer liegt bei 300 m ü. NN auf der Gemarkung der Gemeinde Körner (Ortsteil Volkenroda) am Südrand des „Tiergarten“, eines 65 ha großen Waldes südwestlich des Volkenrodaer Waldes. Der Teich ist etwa 140 m lang und 80 m breit. Anfang der achtziger Jahre wurde durch einen Anglerverein der Versuch unternommen, den Kälberteich zu entschlammen. Dabei wurde die

verwendete Technik festgefahren und konnte erst nach mehreren Versuchen mit einem NVA-(Nationale Volksarmee) Panzer aus dem Schlamm geborgen werden. 1999 wurde der Teich als Ausgleichsmaßnahme für Eingriffe in Natur- und Landschaft durch die Straßenbauverwaltung entschlammt. Etwa 4.400 m³ Faulschlamm wurden dabei zur Gewässersanierung entnommen, wobei dies nur etwa 50% der tatsächlich vorhandenen Schicht waren.

Im Kälberteich wurden viele auch seltene und schützenswerte Pflanzen und Tierarten nachgewiesen. Zahlreiche Amphibienarten nutzen ihn als Laich- und Nahrungshabitat. Wertgebend ist der selten gewordene Kammolch (*Triturus cristatus*).

1983 wurde die Libellenfauna des Kälberteiches und des etwa einen Kilometer westlich gelegenen Grasteiches untersucht (vgl. HERT-



Kälberteich, März 2007

ZEL & FISCHER 1985). 14 Arten konnten nachgewiesen werden. Aber auch viele andere, nicht so sehr im Zentrum des allgemeinen Interesse stehende Artengruppen konnten im Kälberteich nachgewiesen werden, z.B. Schwamm- und Nesseltiere, Weichtiere, Wasserkäfer und Wasserwanzen, Moostierchen. Auch einige Egelarten wurden gefunden. Bemerkenswert ist das Vorkommen des Medizinischen Blutegels, der Mitte der achtziger Jahre mehrfach gefunden wurde. Er ist in den Gewässern unserer Gegend bisher sonst nicht nachgewiesen. Möglich ist, dass die Mönche diese Tiere eingesetzt und zur medizinischen Behandlung verwendet haben.

Der Kälberteich wird an seinem flachen Ufer locker von z. T. alten Silberweiden und Sommerlinden gesäumt. Die Wasserfläche ist jedoch überwiegend besonnt. An den Ufern ist stellenweise ein mehrere Meter breites Kolbenried ausgebildet. Der Kälberteich wird als Angelgewässer genutzt. Sein Ufer ist daher besonders im Süden Trittbelastung ausgesetzt und durch eine Feuerstelle beeinträchtigt. Besonders stark wird das bisherige Artenspektrum durch das verbotswidrige Einsetzen von Aquarienorganismen, insbesondere von Fischen aus anderen Regionen, nachteilig verändert.



Der Kälberteich ist Bestandteil des FFH-Gebietes Nr. 24 „Volkenrodaer Teiche“.



Becher-Azurjungfer

Horsmarscher Grund

Lage:	nordöstlich Windeberg, dem Wald vorgelagerte Fläche
Gemarkung:	Windeberg
Größe:	1,5 ha
Unterschutzstellung:	1983

Das FND „Horsmarscher Grund“ wird durch eine artenreiche extensiv genutzte Feuchtwiese gebildet. Sie liegt am Ostrand des Rähmen, eines Buchen-Eichen-Wäldchens am Südzipfel der Mühlhäuser Hardt. Die Höhenlage beträgt etwa 340 m NN. Die Feuchtwiese wird von einem nach Osten zum Schaftal entwässernden Graben durchzogen.

Der Rähmen und angrenzende Flächen befinden sich im Bereich des Oberen Muschelkalks, die tonig verwittert sind. Auf den Verwitterungstonen sind wechselfeuchte Böden entwickelt, die für anhaltende Staunässe sorgen. Der Abfluss ist dann oft oberirdisch. Die Feuchtwiese entspricht der Sumpfdotterblumen-Wiese (*Calthion*).

Bemerkenswert ist ein reiches Vorkommen des bedrohten Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*). Der Bestand der Orchidee schwankt stark. 1986 wurden 100 Exemplare gezählt, 1992 sogar 200, im Mai 2005 nur 40, im Mai 2008 mindestens 300 und im Mai 2009 mindestens 312. Die hohe Individuenzahl der letzten beiden Jahre lässt auf eine Stabilisierung des Bestands hoffen.

Die Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) prägt im Mai den Blühaspekt zusammen mit der Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), dem

Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) und dem gemeinen Hornkraut (*Cerastium holosteoides*). Im Spätsommer dominieren Kohlratzdistel (*Cirsium oleraceum*) und Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*). Im Juni 1982 konnte noch ein kleiner Bestand des Schmalblättrigen Wollgrases (*Eriophorum angustifolium*) nachgewiesen werden.

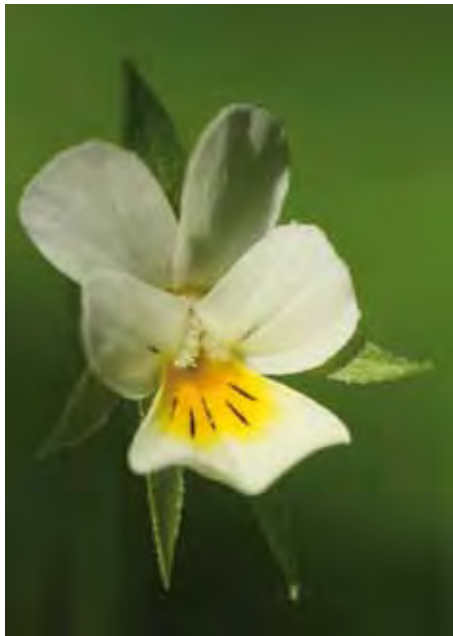
1982, 1985 und 2008 wurden in der Feuchtwiese juvenile Grasfrösche (*Rana temporaria*) beobachtet.

Die Feuchtwiese unterliegt einer extensiven Mahd. Sie ist zu den umliegenden, intensiv bewirtschafteten Äckern scharf abgegrenzt. Von dort ist eine Abdrift von Dünge- und Spritzmitteln in die Schutzgebietsfläche anzunehmen. Im Osten finden sich mit Gemeinem Löwenzahn, Gemeinem Knautgras und Gänsefingerkraut Pionierpflanzen feuchter Standorte, die sich dort an offenen Bodenstellen angesiedelt haben, die von Wildschweinen durch starkes Wühlen erzeugt wurden.





Breitblättriges Knabenkraut und Sumpf-Dotterblumen



Feld - Stiefmütterchen



Horsmarscher Grund - im Hintergrund Windeberg

Rähmenbrunnen

Lage:	nordöstlich von Windeberg, an der Straße nach Menteroda
Gemarkung:	Windeberg
Größe:	0,6 ha
Unterschutzstellung:	1983

Der Rähmenbrunnen liegt unmittelbar nördlich der Straße Windeberg – Menteroda im Süden der Mühlhäuser Hardt.

Der Name des Schutzgebietes ist in gewisser Hinsicht irreführend. Der eigentliche Rähmenbrunnen wird von einer Quelle gebildet, die in einem etwa 1,5 m Durchmesser gemauerten Brunnen gefasst ist und sich etwa 150 m westlich befindet. Das in einem Bach abfließende Wasser wird an einem von der Straße in nördlicher Richtung abzweigenden Feldweg gestaut und bildet hier ein Laichgewässer. Ein Stillgewässer, an allen Seiten von Kopfweiden umgeben, begrenzt das Gebiet nach Süden.

Floristisch bemerkenswert ist die Einspelzige Teichsimse (*Eleocharis uniglumis*) (REUTHER & FICKEL 2004). Faunistisch konnten bisher folgende Amphibienarten nachgewiesen werden: Grasfrosch, Bergmolch und Teichmolch.

Bemerkenswert ist die Feststellung, dass in den Fangeimern eines mehrere Jahre aufgebauten Amphibienschutzzaunes im Bereich zwischen Brunnen und Teich u. a. eine größere Anzahl Erdkröten gefangen wurde, die praktisch unmittelbar westlich am Teich vorbei zu einem etwa 500 m südlich gelegenen Schilftümpel wanderten, aber nicht im Teich des Schutzgebietes ablaichten. Es wird vermutet, dass wegen der kurzen Fließstrecke des Quellwassers die Wassertemperatur im Teich für das Ablai-chen der Erdkröten zu niedrig ist.

Zwischen 1987 und 1991 wurden einige Lauf- bzw. Wasserkäferarten erfasst, so der Schluchtwald-Laufkäfer (*Carabus irregularis*), *Badister unipustulatus* und *Bembidion schüppeli*.

Bereits vor der Unterschutzstellung 1983 erfolgten im Jahre 1981 durch ehrenamtliche Naturschützer und Einwohner der Gemeinde Windeberg mehrere Pflegemaßnahmen in Form einer Entbuschung auf dem Gebiet zwischen Teich und Brunnen. Eine Sanierung des Teiches durch Entschlammung erfolgte in den Wintermonaten 1992/93 auf Veranlassung des Umweltamtes.



Sumpf-Helmkraut



Der Rähmenbrunnen im Wechsel der Jahreszeiten



Zimmerbach

Lage:	Tal zwischen den Ortschaften Zimmern u. Bad Langensalza
Gemarkung:	Ufhoven
Größe:	6 ha
Unterschutzstellung:	1985



Der Eisvogel -eine Charakterart naturnaher Bäche

Das Flächennaturdenkmal umfasst die Erd-fallquellen „Große Golke“ und „Kleine Golke“, den Verlauf des Zimmerbaches sowie den östlichen Teilbereich des Hellerbaches. Seit dem Jahr 2000 unterliegen diese Flächen auch dem Schutz als Naturschutzgebiet.

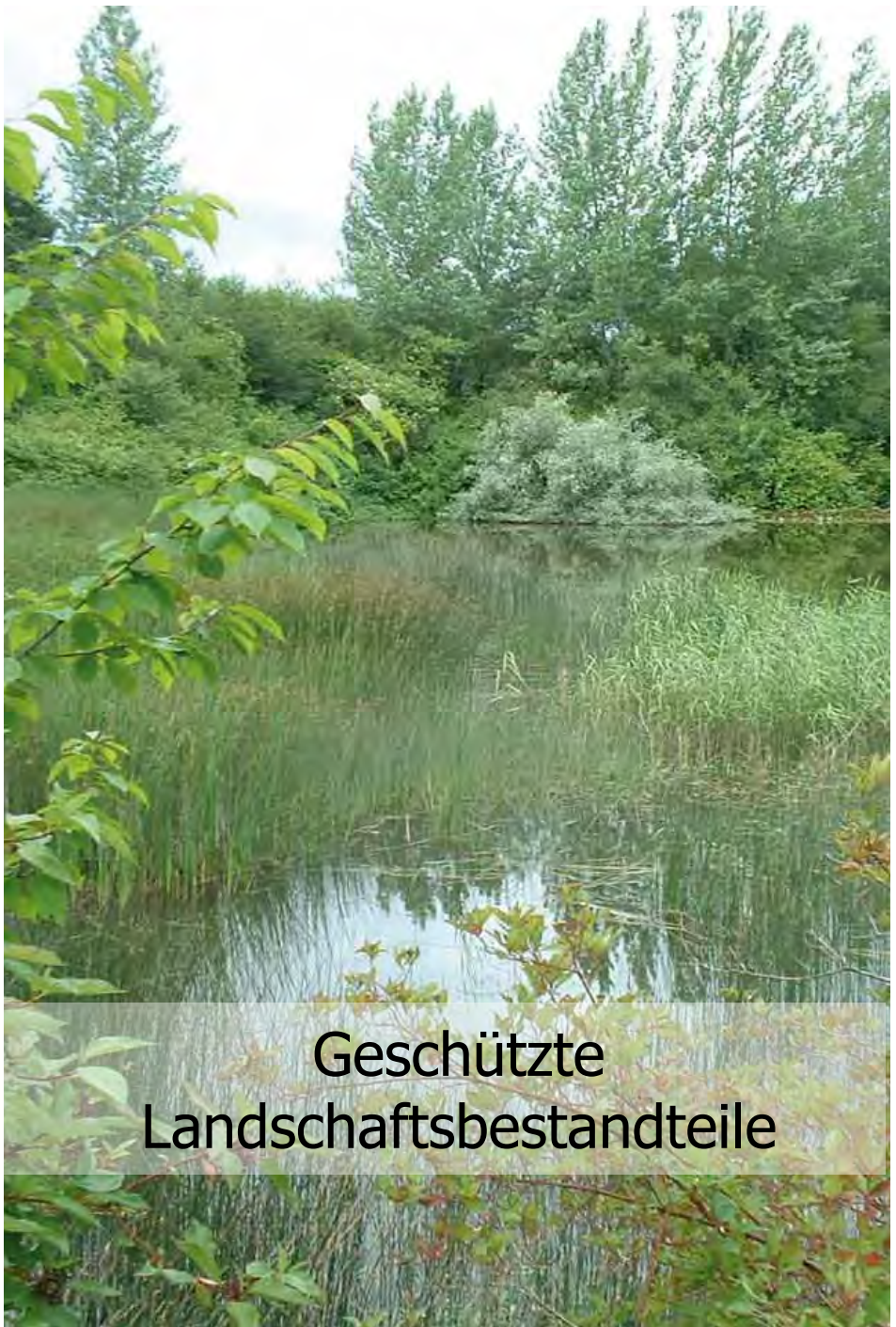
Das FND ist reich strukturiert und enthält als wesentliche Landschaftselemente Kopfweidenbestände, Obstbäume, Feuchtstellen, Sträucher und Hecken, Halbtrockenrasen sowie die natürlich verlaufenden Bachläufe.

Das Ziel der Unterschutzstellung bestand in der Erhaltung des Gebietes als repräsentative Bachbiotope sowie in der Erhaltung der Lebensräume der im Gebiet vorkommenden Vogel- und Amphibienarten.

Im Gebiet ist eine sehr gute Brutvogelpopulation nachgewiesen, u.a. vom Rotmilan und Eisvogel. Weitergehende Informationen siehe unter NSG „Zimmerbachtal – Hellerbachtal“.







Geschützte Landschaftsbestandteile

Bahndamm Wendehausen / Diedorf

Lage:	an der ehemaligen Bahntrasse zwischen den beiden Orten
Gemarkung:	Wendehausen/Diedorf
Größe:	28,4 ha
Unterschutzstellung:	1994

Das Gebiet verläuft östlich des Haselbaches zwischen den beiden Ortschaften Wendehausen und Diedorf der Gemeinde Katharinenberg. Es umfasst eine Fläche von ca. 28 ha und schließt, auf Grund botanischer und zoologischer Besonderheiten, neben dem eigentlichen Bahndamm auch Steilhangbereiche und angrenzende Saumbiotope sowie den ca. vierhundert Meter südlich von Diedorf liegenden Osthang des „Drachentales“ mit ein.

Das Gebiet befindet sich in einer geologischen Störungszone, in welcher das anstehende Gestein durch Wellenkalk gebildet wird. Der Bahndamm ist neogenen Ursprungs und wurde aus Muschelkalk aufgeschüttet. Aufgrund seiner Eigenart und Schönheit, der das Landschaftsbild prägenden Gestalt sowie seiner besonderen Bedeutung vor allem in Hinblick auf die Erhaltung des Erholungswertes der Landschaft für die anliegenden Gemeinden Wendehausen und Diedorf soll das Gebiet nachhaltig gesichert werden, insbesondere aber auch wegen der hier teilweise noch massenhaft vorkommenden gefährdeten und geschützten Pflanzen- und Tierarten wie z.B. Silberdistel, Fransen-Enzian, Große Händelwurz, Roter Sitter, Breitblättriger Sitter, Rundblättriges Wintergrün, Buchenspargel, Leberblümchen und Zottiger Klappertopf, Feuersalamander, Zauneidechse, Glattnatter, Blindschleiche, Admiral, Ochsenauge, Schwalbenschwanz, Mohrenfalter, Schillerfalter, Blutspröckchen und andere mehr.

Im Auftrag der Preußischen Staatsbahn wurden zu Beginn des 20. Jahrhunderts die umfangreichen Planungen zum Bau einer Bahntrasse von Mühlhausen über den Höhenrücken des Hainich ins Werratal in die Realität umgesetzt. Mit hohem materiellen und menschlichen Einsatz galt es immerhin auf einer Strecke von rund 31 km eine Wegbarkeit für Dampflokomotiven zu schaffen, die dem Höhenunterschied von fast 300 m auf relativ kurzer Strecke technisch gerecht wurde. In die Hanglagen wurden Terrassen getrieben und Böschungen neu angelegt. Zahlreiche Sprengungen wurden vorgenommen, um vor allem im Kambereich des Muschelkalkhöhenzuges bis zu 30 m tie-

fe Einschnitte zu schaffen. An verkehrstechnisch wichtigen Punkten baute man aus dem in nahe gelegenen Steinbrüchen erschlossenen Kalkgestein Viadukte. Die beeindruckendsten Aufschlüsse der Gesteinsformationen, sogenannte „Sichtfenster der Geologie“, befinden sich zwischen Heyerode und Landesgrenze südwestlich von Wendehausen (PATZELT 1994). Am 29.09.1968 wurde die Strecke offiziell stillgelegt. 1969 fuhr der letzte Zug im Abschnitt Wendehausen-Kalkwerk Richtung Diedorf. Der Rückbau von verwendbaren Materialien wie Schwellen, Gleise, Schotter u.ä. zog sich abschnittsweise noch über 2 Jahrzehnte hin.

Der GLB „Alter Bahndamm“ ist seit 1993 als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen. Vorangegangen waren zahlreiche Exkursionen von Biologen, hauptsächlich Botanikern, die im Verlauf der Jahrzehnte nach Stilllegung an der Art und Weise der natürlichen Besiedlung durch Pflanzen und Tiere Interesse hatten. Die geologische, klimatische, forstbotanische und vegetationskundliche Einstufung des Gebietes ist u.a. durch PATZELT (1994), REUTHER & WEISE (1996), FAUPEL & DEGENHARDT (2000) beschrieben worden.

Vor allem an Sommerabenden fühlt man sich in diesem Geländeabschnitt in mediterrane Gefilde versetzt. In den Mittagsstunden einiger Hochsommer-Tage werden an der Südhanglage bis zu 50 °C gemessen. Bei untergehender Sonne flimmert der südwestlich geneigte Hang im glänzenden Rot des Mittleren Zittergrases. Zu den zahlreich vorkommenden Reit-, Strauß-, Schwingel-, Knäul-, Risp-, Trespen- und Blau-Gräsern müssen ebenso wie zu den Seggen noch eingehende Untersuchungen im Gebiet erfolgen.

Während die Saumbereiche zu angrenzenden Weiden-, Acker- und Waldzonen von dem bereits erwähnten typischen Gemisch unserer heimischen Nadel- und Laubgehölze geprägt sind, finden wir in den offenen Flächen den Wachholder vor. Bei Spaziergängen trifft man an warmen Sommertagen immer wieder auf Blindschleichen und Zauneidechsen. Grabwespenarten sind ebenso zu beobachten wie mit

lautem Brummen auf Schmetterlingsjagd befindliche Hornissen. Mit nur jeweils sehr wenigen Fundstellen sind Nachweise von Sandmohn, Sommer-Adonisröschen und Ebenästige Rentierflechte bekannt. Im Kontrast zu den trockenwarmen Standorten finden wir in der schattigen und leicht staunassen Talkehle an zwei Stellen das seltene Rundblättrige Wintergrün. Es bevorzugt eher den Wald- und Gebüschsaum bzw. die Halbschattenlagen der Taleinschnitte Richtung Wendehausen. Von besonderem Reiz zeigt sich das kleinflächige, ca. 120 Exemplare zählende Vorkommen des Großen Windröschen. Dieses Hahnenfußgewächs wird auch Hain- oder Waldanemone genannt und belebt mit seiner weißen Blütenpracht auffällig die westlich auslaufende Talsaumgesellschaft auf einer schmalen vorgelagerten Magerwiese.

Im Haselbachtal liegt eine völlig andere Biotopsituation vor. Im Steilhangbuchenwald mit Block- und Felschutthalden ist nur eine schmale offene Schneise in Breite des einstigen Gleisbettes geblieben. Hier kann man mit etwas Glück wie auch an anderen Abschnitten der Bahntrasse die Wildkatze beobachten. Ebenso gelingen in den Sommernächten immer wieder Beobachtungen von Fledermausarten, die hier ihren Flugkorridor auf der Jagd nach den zahlreich vorkommenden Insekten gefunden haben. Der Hainich-Werratal-Radweg wurde aus Rücksicht auf die schützenswerten Biotope zwischen Diedorf und Wendehausen zum Teil an die Dammbasis und entlang des Haselbaches verlegt.

Blickfänge sind immer wieder die gehäuft auftretenden Flechten wie etwa die Röhrlige Blasenflechte und die Gelbflechte. An Zweigen und auf der Borke von vorwiegend Laubgehölzen finden wir sie entlang der Strecke. Flechten gehören zu den langlebigsten Lebewesen überhaupt (bis 4500 Jahre) (vgl. WIRTH & DÜLL 2000) und sind bedeutende Zeigerorganismen (Bioindikatoren) für Umweltbedingungen, insbesondere für Luftqualität.



Haselbachtal - der Bahndamm ist rechts der Landesstraße



Feuersalamander

Wichtelgrund

Lage:	südwestlich von Diedorf
Gemarkung:	Diedorf
Größe:	1,4 ha
Unterschutzstellung:	1994

Der „Wichtelgrund“ liegt ca. 1 km südwestlich von Diedorf an der Gemarkungsgrenze der Orte Diedorf und Wendehausen. Der Grund wird geprägt durch ein Erosionstal, das sich in den mittleren und unteren Muschelkalk einschneidet. Es durchläuft die Ceratiten- und Trochitenschichten. Das Erosionstal wird von der Eichenberg-Saalfelder Störungszone beeinflusst. Die Böden sind entsprechend des Untergrundes flachgründige Kalkrendzinen. Die steinigten Grabenbereiche sind geprägt von zeitweiliger Wasserführung.

Der „Wichtelgrund“ mit seinen strukturreichen angrenzenden Lebensräumen erfüllt eine wichtige Korridorfunktion für den Austausch, den Wechsel und die Verbreitung von Pflanzen und Tieren zwischen den Schutzgebieten „Bahndamm Diedorf-Wendehausen“ und dem „Grünen Band“ entlang der hessisch-thüringischen Landesgrenze.

In der Gemarkung Katharinenberg - Wendehausen konnten sich trotz der auch hier immer intensiver werdenden Land- und Forstwirtschaft über Jahrzehnte sehr kleine, aber artenreich strukturierte Feld-, Wiesen- und Waldbiotop erhalten. Dies liegt zunächst an der durch abschüssige und vielerorts steinige Hanglagen geprägten naturräumlichen Situation. Vor allem aber wirkt hier wohl der Faktor der Beschwerlichkeit in der von Mechanisierung, also der vom Einsatz der Großtechnik abhängig gewordenen konventionellen Landwirtschaft. So konnten, bedingt durch das Geländeprofil mit seinen kleinen Unwegbarkeiten, viele Refugien der Tier- und Pflanzenwelt noch nicht entrisen werden.

Den Namen „Wichtelgrund“ dürfte dieser Landstrich wohl in Anlehnung an das in dieser Region vorkommende, sehr bekannte und beliebte „Wichtelgeld“ erhalten haben. Bei den auch unter der Bezeichnung „Bonifatiuspfennige“ gehandelten steinernen Fundstücken handelt es sich um die fossilen einstigen Glieder der Seelilien, die in dieser Formation des Grabenbruchs oft zu finden sind. Die nach Nordosten ansteigende Talmulde ist geprägt von mit Heckenstreifen durchsetzten Grünlandparzellen,

die abwechselnd zur Mahd oder für Beweidung mit Rindern genutzt werden. Bereits direkt an dem steil abfallenden Felssaum der Ortsverbindungsstraße beginnend, erstreckt sich keilförmig Richtung Nordwesten ein sich deutlich vom Umland abgrenzender Magerrasen, der im Verlauf zunehmend durch den Gemeinen Wachholder dominiert wird.

Kleinflächig kommen Gemeiner Wundklee, Stengellose Kratzdistel, Zottiger Klappertopf, Acker-Wachtelweizen, Golddistel, Schopfkreuzblümchen, Scharfer Mauerpfeffer, Fiederzwenke, Wiesenprimel und Kleiner Wiesenknopf vor. Als erloschen gilt der Bestand der Gemeinen Kuhschelle (vgl. MEHLER 1963, unveröffentlichte Aufzeichnungen). Noch vorhanden, aber stark rückläufig ist das Zittergras, der Wiesen-salbei, Gelber Zahnrost, die Große Händelwurz, das Weiße Waldvöglein und das Gefleckte Knabenkraut. Die sich im Verlauf der letzten 20 Jahre vor allem am Grabensaum und in den



Hanglagen stark verdichtenden Baum- und Strauchgehölze bilden an vielen Abschnitten inzwischen undurchdringliche Hecken. In deren Begleitung finden wir den Kleinen Odermennig, Kronwicke, die Ackerwitwenblume, Gemeines Leimkraut, Zypressenwolfsmilch, Wilde Karde, Nesselblättrige Glockenblume, Wiesen-Pippau, Weiße Schwalbenwurz, Saat-Esparsette, Ährige Teufelskralle, Gemeiner Dost, Kleine Pimpinelle, Kleearten, Labkräuter und Gräser, wie etwa das Deutsche Weidelgras, Wiesenrispengras, Glatt-hafer und das Wiesen-Lieschgras.

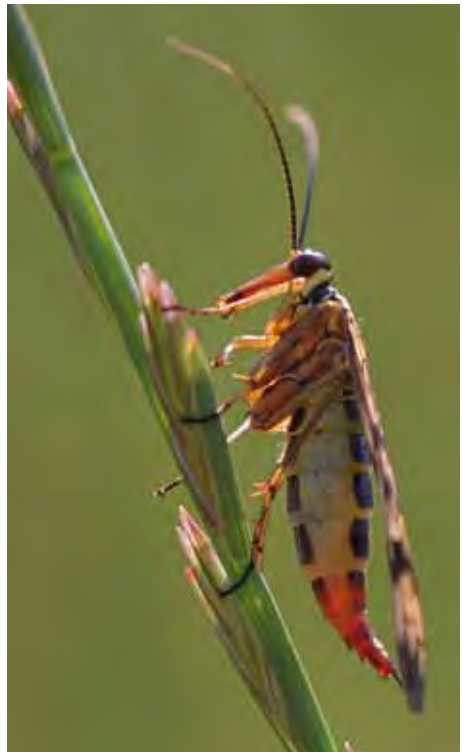
In der fast ungestörten Gräserdecke der oberen Lagen des Wichtelgrundes finden wir neben einigen Heuschrecken- und Spinnenarten vor allem zahlreiche Falterarten. Neben Admiral, Kleinem Fuchs, Landkärtchen, Kaisermantel, Zitronenfalter, Gemeinem Bläuling, Distel- und Schachbrettfalter hat unter weiteren Arten auch das Blutströpfchen hier eine wichtige Fortpflanzungsstätte. Die kräftig rot gefärbten Flecken auf schwarzem Grund der Flügeldecken geben diesen kleinen Faltern wohl den Namen. Die meisten Arten dieser Gattung (*Zygaena*) spalten sich in viele geographische Rassen auf, die nur der erfahrene Spezialist unterscheiden kann. Viele kommen nur auf Kalkboden vor. Dementsprechend haben sich ihre Raupen auch auf meist nur eine der hier typischen Pflanzen wie Hornklee, Hufeisenklee, Kronwicke, Esparsette, Thymian oder Pimpinelle als Nahrungsgrundlage spezialisiert.

Im breiten Spektrum der im Gebiet vorkommenden Arten seien als Brutvögel des Gebietes vor allem die Dorngrasmücke, Mönchgrasmücke, der Neuntöter, die Schwanzmeise, die Heckenbraunelle, der Zaunkönig, der Distelfink, der Bluthänfling, der Fitis und die Singdrossel genannt. Greifvögel wie Mäusebussard, Turmfalke, Sperber und Roter Milan werden hier regelmäßig auf Nahrungssuche gesichtet.

Nicht unerwähnt soll das regelmäßige Vorkommen der Zauneidechse und Blindschleiche bleiben, die gern an den alten kleinen, teilweise noch nicht überwucherten Lesesteinhaufen aus früherer Kleinbewirtschaftung der Feldparzellen anzutreffen sind. Für die gesamte Fortentwicklung als artenreiches Refugium GLB „Wichtelgrund“ wäre eine ausgewogene Heumahd oder eine fachlich abgestimmte Schafhaltung zur Erhaltung des Charakters sehr notwendig. Ohne diese wird der Verbuschungsgrad weiter deutlich zunehmen.



Blütendetail vom Acker-Wachtelweizen



Skorpionsfliege

Tongrube Kirchheilingen

Lage:	südwestlich von Kirchheilingen an der B 84
Gemarkung:	Kirchheilingen
Größe:	5,6 ha
Unterschutzstellung:	2004

Die Tongrube Kirchheilingen liegt südwestlich des Ortes an der Bundesstraße 84.

Im Zentrum des Thüringer Beckens herrschen Hügelländer vor, an deren Oberfläche Gesteine des Oberen Muschelkalkes und des Unteren Keupers anstehen, welche an Nordost- bis Osthängen mit Lössschichten überzogen sind. Das Gebiet bei Kirchheilingen wird durch anstehende Gesteine des Unteren Keupers bestimmt.

Die Tongrube befindet sich am schwach geneigten (ca. 5 %) welligen Südhang des Schwerzelbachtals. Die Tongrube selbst stellt eine kesselige Einwölbung in den Hang dar.

Über Tonmergel und Dolomitmergel haben sich hier die Bodenformen Ton-Rendzina mit Übergängen zu Ton-Schwarzerden gebildet. Die Bodenart schwankt zwischen lehmigem Ton bis Ton. Diese Böden sind weitgehend skelettfrei und bis maximal 40 cm humos.

Den wichtigsten Grundwasserstauhorizont im Gebiet stellen die Schichten des Mittleren Muschelkalkes dar. Diese Schichten erweisen sich als gute Grundwasserleiter und haben im Gebiet Mächtigkeiten von 50 bis 100 m. Die Grundwasserleiter der Muschelkalkformation stellen ausgesprochene Karstgrundwasserleiter dar. Das Wasser bewegt sich in den Klüften und unterirdischen Gerinnen teilweise ähnlich wie in oberflächlichen Fließgewässern. Der Grundwasserflurabstand beträgt im Gebiet der Tongrube ca. 100 m. Die Hauptgrundwasserfließrichtung verläuft von Ost nach West.

In der stillgelegten Tongrube hat sich über mehrere Jahrzehnte ein artenreiches Standgewässer aufgrund von stauenden Zwischenschichten gebildet.

Das Gebiet der Tongrube ist zum Klimabezirk „Thüringer Becken“ zu rechnen. Im Übergangsbereich zwischen dem ozeanisch (atlantisch) geprägten west- und dem kontinental gefärbten osteuropäischen Klima liegend, weist es bereits eine deutlich kontinentale Klimatönung auf. Die Niederschläge liegen im zentralen Thüringer Becken unter 500 mm im Jahr. Bei einer mittleren Jahrestemperatur von 8,7 °C kommt es

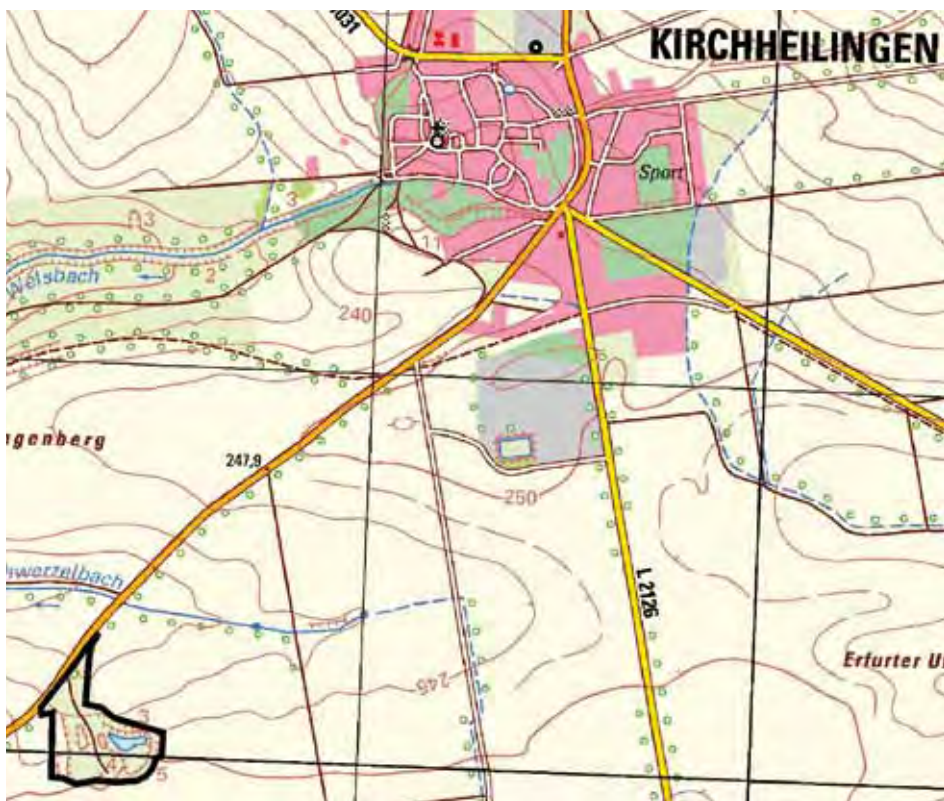
im Zentrum des Thüringer Beckens zu einer jährlichen Grundwasserneubildung von 0 bis 10 mm. Die vorherrschende Windrichtung ist Südwesten.

Der geschützte Landschaftsbestandteil wurde durch Abgrabung herausgebildet. Die Sohle der Gruben liegt 3 – 4 m unter dem Niveau ihrer Umgebung. Nach Aufgabe der Nutzung der Tongrube haben sich unterschiedliche Biotoptypen herausgebildet. Neben dem naturnahen Kleingewässer sind Großseggen- und Röhrichtflächen, Feldgehölze sowie Gras- und Staudenfluren entstanden. Damit hat sich in der ansonsten ausgeräumten Agrarlandschaft des Thüringer Beckens ein strukturreicher wertvoller Lebensraum mit einer an Wasser gebundenen Fauna und Flora entwickelt, der das lokale Landschaftsbild bereichert.

Bedeutung hat das Areal insbesondere für die Tierwelt. Erfassungen wurden für die Artengruppen Vögel, Amphibien, Reptilien und Libellen vorgenommen. Trotz der geringen Größe der ehemaligen Tongrube konnten 21 Brutvogelarten nachgewiesen werden (vgl. KÄDING 1996). Neben der Knoblauchkröte, der Kreuzkröte und dem Kammmolch wurden bei Untersuchungen zur Erstellung des Schutzwürdigkeitsgutachtens insgesamt 9 Amphibienarten erfasst. Bei Untersuchungen im Sommer 1995 wurden 9 Libellenarten nachgewiesen. ZIMMERMANN (1997) konnte später sogar 15 Libellenarten feststellen.

Gezielte Pflegeeingriffe sind zur Erhaltung der Biotopstrukturen nötig, ansonsten führt eine fortschreitende Sukzession zur Verbuschung. Durch den Abschluss eines mehrjährigen Pflegevertrages ist die Erhaltung der Wiesenflächen durch Mahd gegenwärtig gesichert.

Eine Belastung der Gewässerqualität durch Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden aus den angrenzenden Ackerflächen muss vermieden werden.



Bothenheilinger Herzberg

Lage:	südwestlich von Bothenheilingen
Gemarkung:	Altengottern, Bothenheilingen
Größe:	7,8 ha
Unterschutzstellung:	2010

Der Grünlandkomplex des Bothenheilinger Herzberges gehört zu einer Kette von Keuperhügeln, die sich im Naturraum „Innerthüringer Ackerhügelland“ östlich von Mühlhausen - umgeben von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen – landschaftsbildprägend entlang zieht. Auf Grund des anstehenden Keupers sind die Böden besonders mager. Eine über Jahrhunderte hinweg andauernde extensive Nutzung bedingte die Entwicklung der heute anzutreffenden Trocken- und Halbtrockenrasen.

Der Bothenheilinger Herzberg – wie die gesamte Hügelkette von den Grabschen Bergen über den Breiten und Roten Berg bis zum Gotterschen Herzberg – wird aus den Schichten der Unteren Gipskeuperfolge, dem untersten Abschnitt des Mittleren Keupers, gebildet. Besonders an den vegetationsfreien Stellen, den so genannten Badlands, sind die roten bis grau-violetten Tonmergel des Keupers mit dazwischen liegenden Gipsschichten und festen Dolomitmergeln gut erkennbar (vgl. REUTHER & WEISE 1996).

Die Halbtrockenrasenflächen sind gekennzeichnet durch eine hohe Vielfalt stark gefährdeter Arten sowohl aus floristischer als auch aus faunistischer Sicht. Für die Tierwelt, insbesondere für die wärme-, licht- und trockenheitsliebenden Arten der Offenlandschaften stellt der Bothenheilinger Herzberg einen wichtigen Rückzugsraum dar und ist Lebensstätte hier vorkommender gefährdeter Tierarten wie insbesondere Mollusken, Laufkäfer, Tagfalter, Heuschrecken, Spinnen und Wildbienen.

Innerhalb der Wirbellosenfauna sei auf das Vorkommen der in Thüringen stark gefährdeten, blinden Ameisenassel hingewiesen, welche unterirdisch bei *Formiciden* lebt. Als Charaktertier des Trockenhangs kommt der stark gefährdete Graufügelige Erdbock (*Iberodorcadion fuliginator*) vor. Bemerkenswert ist auch die Typenlokalität der Trauermücke (*Bradysia lembkei*) (Diptera: *Sciaridae*), welche vom Bothenheilinger Herzberg als neu für die Wissenschaft beschrieben worden ist. Unter den Tagfaltern und Widderchen ist der Grasheiden-Schreckenfalter (*Melitaea aurelia*) besonders zu

erwähnen. Auf dem Halbtrockenrasen werden eine Vielzahl recht seltener Pflanzenarten gefunden, z.B.: Frühlings-Adonisröschen (*Adonis vernalis*), Steppen-Spitzkiel (*Oxytropis pilosa*), Büschel-Glockenblume (*Campanula glomerata*), Geflecktes Ferkelkraut (*Hypochoeris maculata*) und die Garten-Schwarzwurzel (*Scorzonera hispanica*).

Im südlichen Bereich – unmittelbar angrenzend an den Trockenrasen – schließt sich ein überregional bedeutsamer, steiniger Ackerstreifen mit Fundpunkten von seltenen und gefährdeten Arten der Ackerwildkrautflora an. So werden hier u.a. die folgenden Arten gefunden: Rauhaariger Eibisch (*Althaea hirsuta*), Dreihörniges Labkraut (*Galium tricornutum*), Schlitzblättriger Stielsame (*Podospermum laciniatum*) und als ganz besondere Seltenheit der Acker-Schwarzkümmel (*Nigella arvensis*).

Darüber hinaus ist das Vorkommen der Zwerg-Heideschnecke (*Trochoidea geyeri*) von besonderem Interesse, da sie vom Herzberg erstmals wissenschaftlich beschrieben wurde und damit eine weltweite Bedeutung besitzt (vgl. auch ZEISSLER 1998).

Nordöstlich ist auf Grund der Topographie das Eindringen von Nährstoffen aus den angrenzenden Ackerflächen erkennbar. Außerdem liegt der Bothenheilinger Herzberg isoliert inmitten intensiv bewirtschafteter landwirtschaftlicher Flächen, ebenso wie die anderen Teilflächen der Keuperhügelkette.





Bothenheilinger Herzberg - Aufnahme August 1999



Dänischer Tragant zerstreut im Gebiet vertreten



Zwergheideschnecke



Naturschutzgebiete

Grabsche Berge

Lage:	zwischen Grabe und Bollstedt/Gemeinde Weinbergen
Gemarkung:	Bollstedt, Kleingrabe
Größe:	54,4 ha
Unterschutzstellung:	1996

Am nordwestlichen Rand des Thüringer Beckens liegen die Grabschen Berge. Sie gehören zu den Gemarkungen Grabe und Bollstedt in der Gemeinde Weinbergen des Unstrut-Hainich-Kreises. Es sind Anhöhen, die sich im Winkel zwischen der Notter und ihrer Einmündung in die Unstrut ausbreiten. Das Naturschutzgebiet wird nach Westen und Norden durch die Notter begrenzt. Der Prallhang der Notter ist am Kalkkopf sehr steil, das Höhengniveau der Notter liegt hier bei 192 m NN. Der Kalkkopf ist 240 m hoch, der Kirchberg 246,9 m und der Weinberg 247,7 m NN. Die welligen Abhänge sind nach Süden und Südwesten geneigt, vorwiegend nur flach und nur am Weinberg steiler. Geologisch sind die Grabschen Berge typisches Triasgebiet und werden dabei wie auch die sich anschlie-

ßenden Höhenzüge dem Keuper zugeordnet.

Die Grabschen Berge sind seit langem wegen ihrer Naturlausstattung, besonders ihres Pflanzenreichtums bekannt. Kontinuierlich wurden und werden sie von Botanikern aufgesucht. Ihre Beobachtungen wurden in diversen Veröffentlichungen allgemein zugänglich gemacht, von REUTHER & FICKEL (2006) liegt eine Zusammenfassung zu wesentlichen Erkenntnissen zum NSG Grabsche Berge vor, dort sind auch weiterführende Literaturangaben aufgelistet.

Bereits frühzeitig setzten Bemühungen ein, diese wertvollen Naturrefugien zu schützen. Im Jahre 1980 wurden drei Teilareale des Gebietes als Flächennaturdenkmale „Kalkkopf“, „Wolfsmilchsteppe“ und „Auf dem Weinberg“ unter Schutz gestellt.

1996 erhielt dann eine 56,4 ha umfassende Fläche als Naturschutzgebiet mit der Bezeichnung „Grabsche Berge“ gesetzlichen Schutz, damit war erstmals das gesamte Gebiet geschützt.

Seit 2004 sind die Grabschen Berge gemeinsam mit weiteren angrenzenden Keuperhügeln als FFH-Gebiet Nr.: 201 mit der EU-Nr. 4829-301 als „Keuperhügel und Unstrutniederung bei Mühlhausen“ geführt und finden damit europaweite Anerkennung. Die Naturlausstattung und die Besonderheiten der Flora des NSG wurden in dieser Broschüre in den Abschnitten zu den FND „Auf dem Weinberg und im Kirchgrund“, „Wolfsmilchsteppe“ und „Kalkkopf“ ausführlich beschrieben. Darüber hinaus sind für das NSG die folgenden herausragenden Pflanzenvorkommen zu nennen: Der Venuskamm (*Scandix pecten-veneris*), die Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*) und die Bologneser-Glockenblume (*Campanula bononiensis*). Im NSG Grabsche Berge wurden mehr als 300 Pflanzenarten gefunden, davon stehen 20 Arten auf der Roten Liste Thüringens.

Das Gelände ist völlig waldfrei und die Flächen zu großen Teilen mit Kalk-Magererrasen bedeckt. Auf der Höhe befinden sich Äcker, in den geschützten Lagen der Mulden Streuobstwiesen mit einem hohen Anteil an Süßkirschen, die



schon vor langer Zeit hier auf den durchlässigen Flankböden angepflanzt wurden.

Die Kalk-Magerrasen sind vorrangig als Halbtrockenrasen ausgebildet. Sie sind entstanden durch die Tätigkeit des Menschen, die die ursprünglichen Wälder dieser Gebiete zurückdrängten und die Flächen vorrangig mit Schafen und Ziegen beweideten.

Für den Natur- und Artenschutz sind sie von herausragender Bedeutung. Sie entwickelten sich auf sehr trockenen und kalkhaltigen Böden, vor allem auf südlich ausgerichteten sonnigen Hängen.

Als ein Kultur-Biotop, das durch menschliche Einwirkung an die Stelle des Waldes getreten ist, können sie nur fortexistieren, wenn die Nutzungsform, die ihre Entstehung bewirkt hat, nicht über allzu lange Zeit entfällt.

Diese Biotope gehören allgemein zu den artenreichsten Lebensräumen Mitteleuropas. Sie bieten mehreren Hundert Pflanzen- und Tierarten einen Lebensraum.

Ihre typischen Arten sind sehr genügsam, was die Versorgung mit mineralischen Grundstoffen angeht. Es ist ein weit verbreiteter Irr-

tum, dass Düngung generell zu verbessertem Pflanzenwachstum führt. Im Gegenteil: Die Pflanzen der Kalkmagerrasen sind an relativ nährstoffarme Verhältnisse angepasst. Eine einzige kräftige Gabe von Mineral-Dünger kann auf den mageren Standorten eine negative Wirkung entfalten. Ganze Pflanzen-Populationen können aussterben. Damit wird auch die Gefahr deutlich, die den Kalkmagerrasen aus der Luft droht, vornehmlich durch die Stickstoff-Verbindungen im Regenwasser.

Für die Entstehung von Trocken- und Halbtrockenrasen war nicht nur die Nutzung, sondern auch das Klima verantwortlich, allerdings weniger das Regionalklima und die Niederschläge, sondern vielmehr das lokale Mikroklima, das von Bodentyp, Exposition, Hangneigung und Nachbarschaft zu Wäldern oder Feuchtgebieten geprägt wird.



NSG Grabsche Berge am Rande des Thüringer Beckens



Zottige Spitzkiel (*Oxytropis pilosa*)



Goldene Acht

Großer Horn

Lage:	nordöstlich der Gemeinde Blankenburg
Gemarkung:	Blankenburg, Mittelsömmern
Größe:	150 ha
Unterschutzstellung:	1961

Das 1961 ausgewiesene Naturschutzgebiet hat Flächenanteile in den Landkreisen Unstrut-Hainich und Kyffhäuserkreis. Es liegt südlich von Freienbessingen bzw. nordöstlich der Gemeinde Blankenburg. Es handelt sich um ein als Waldinsel in einem landwirtschaftlich geprägten Raum geschütztes Schutzgebiet. Es wurde zum Zweck der forstwissenschaftlichen bzw. waldökologischen Forschung ausgewiesen. Ziel war und ist es u.a., die Struktur und Dynamik lindenreicher Eichen-Hainbuchenwälder und die klimatische und bodenklimatische Wirkung von Restwäldern in Trockengebieten auf die umgebende Landschaft zu untersuchen.

Das NSG liegt auf der nach Südwesten geneigten Abdachung der Sömmerschen Höhen. Die Umgebung und der Norden des Naturschutzgebietes werden durch Schichten des Unteren Keupers geprägt, die meist von einer mehr oder weniger mächtigen Lösslehmdecke überlagert sind. An den am Südrand des NSG heranragenden Grabenbrüchen (Schlotheimer Graben) steht Oberer und Mittlerer Muschelkalk an.

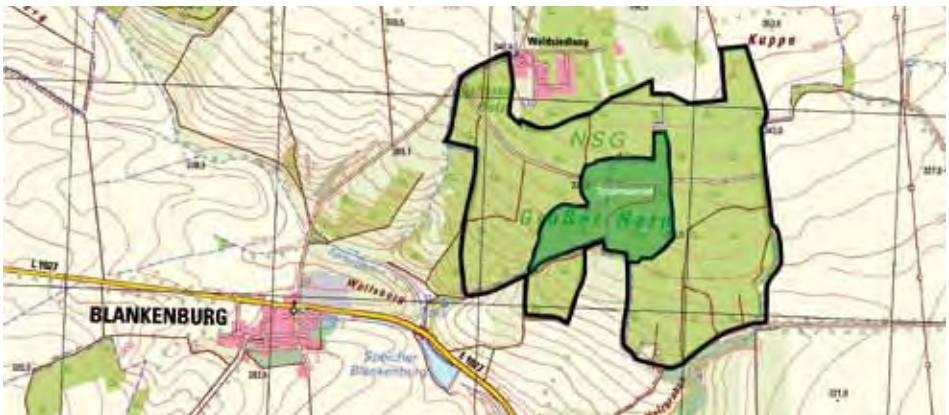
Das Schutzgebiet liegt am Rand des kontinental-subatlantischen Klimabereiches. Es zeichnet sich durch relativ niedrige Niederschlagsmengen von ca. 550 mm aus, von denen ein hoher Prozentsatz auf die Vegetationszeit entfällt.

Das NSG entwässert in südwestlicher Rich-

tung über einen grabenartigen Bach, der im Sommer über Monate austrocknet. Die Umgebung gilt als ein von Wassererosion gefährdetes Gebiet, insbesondere aufgrund der auf Ackerbau ausgerichteten Bewirtschaftung. Das Waldgebiet selbst übt eine ausgleichende Funktion auf den Wasserhaushalt aus.

Beim Naturschutzgebiet „Großer Horn“ handelt es sich um ein reines Waldschutzgebiet, in dem sich ein rund 21 ha großes Totalreservat befindet. Der Name ist auf die Bezeichnung „horn“, die wohl „sumpf“ bedeutet, zurückzuführen. Prägend ist der lindenreiche Eichen-Hainbuchenwald. Im NSG befinden sich mehrere Gruppen von Hügelgräbern und zahlreiche Grenzsteine. Die „Laubwaldgenossenschaft Mittelsömmern“ bewirtschaftete das Gebiet lange Zeit ziemlich einheitlich als Mittelwald.

Vegetationskundlich sind die feuchten und wechselfeuchten Eichenwälder hervorzuheben. Hier ist vor allem der Silgen-Eichenwald als seggenreiche Variante mit Sumpfségge sowie sickerfrische Ausbildungsformen mit Orchideenvorkommen zu nennen. Andererseits sind auch die schwach wärmegetönten und trockeneren Standorte des lindenreichen Eichen-Hainbuchenwaldes zu erwähnen. Eichenverjüngung fehlt heute fast völlig, dagegen konnte sich die Rotbuche erfolgreich ausbreiten.





Mittelspecht

Floristisch interessant sind die Vorkommen von Weißem Fingerkraut, Sibirischer Schwertlilie, Kleinem Träubel, Knolliges Lungenkraut, Gewöhnlicher Natternzunge und Stattlichem Knabenkraut.

Eine Besonderheit stellen die nach Süden exponierten Waldaußenränder im Süden des Schutzgebietes dar. Hier haben sich dornstrauchreiche, stufige Waldrandstrukturen ausgebildet.

Das NSG zeichnet sich durch seinen Vogelreichtum aus, vor allem Spechte kommen hier zahlreich vor. Die Population des Mittelspechtes wird als überregional bedeutsam eingestuft. Daneben sind Wendehals, Schwarz- und Grauspecht, Mäusebussard, Habicht und Rotmilan anzutreffen. An Kleinsäugern wurden bisher u. a. Waldmaus, Schermaus, Erdmaus, Maulwurf, Waldspitzmaus, Zwergspitzmaus und Feldspitzmaus nachgewiesen. Hervorzuheben ist das Vorkommen der Brandmaus. Bei Netzfängen 2003 wurden Bechsteinfledermaus, Mopsfledermaus und Großes Mausohr unter den Fledermäusen festgestellt.

1999 wurden bei Untersuchungen zur Erstellung des Schutzwürdigkeitsgutachtens 17 Landschneckenarten festgestellt, weiterhin 28 xylobionte Käferarten (so der Bockkäfer *Corymbia scutellata*), 25 Laufkäferarten (darunter *Calosoma inquisitor*) und 55 Spinnenarten mit *Xysticus luctuosus* und *Walckenaeria melanocephala*.

Das Gebiet des NSG zählt zusammen mit den Waldkomplexen „Große Sonder“ sowie „Oberholz“ durch die Meldung im Jahr 2004 als FFH-Gebiet an die EU zum Schutzgebietssystem Natura 2000. Mit der Meldung ist die Verpflichtung verbunden, den Zustand des Gebietes zu bewahren.

Negativ fallen die überdimensionierten und zahlreich anzutreffenden jagdlichen Einrichtungen auf. Außerdem bestehen Gefährdungen für das Naturschutzgebiet durch illegale Müllentsorgung.



Weißes Fingerkraut und Knolliges Lungenkraut, zwei Charakterarten des Großen Horn

Klosterschranne - Faulunger Stein

Lage:

südlicher Teil des thüringischen Eichsfeldes, zwischen den Orten Struth, Faulungen und Lengenfeld u. Stein

Gemarkung:

Faulungen, Lengenfeld u. Stein

Größe:

298,3 ha

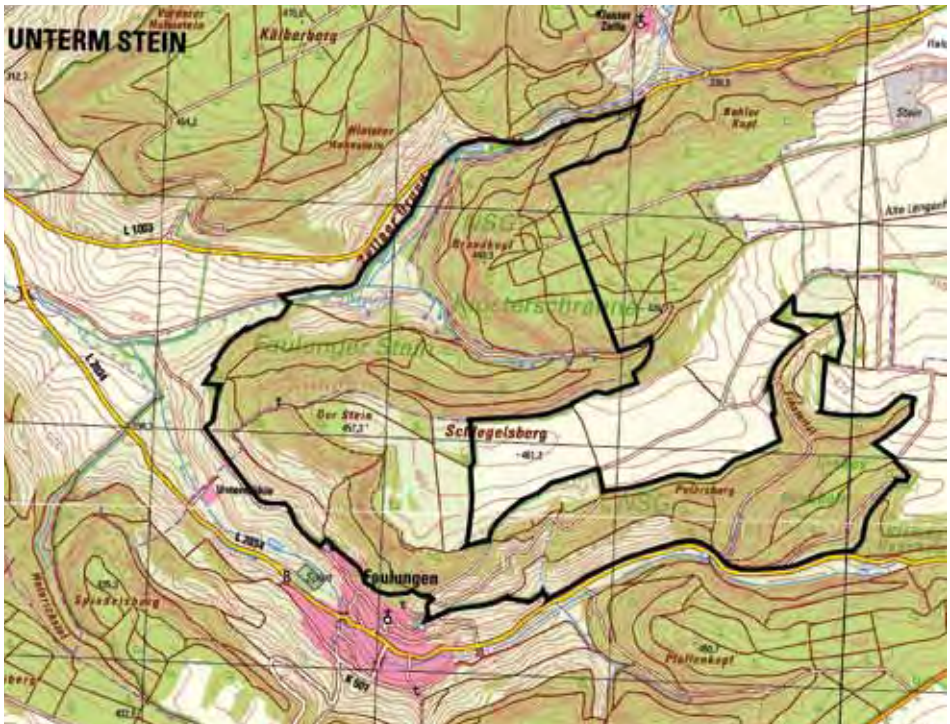
Unterschutzstellung:

1996

Zwischen Faulungen, dem Kloster Zella und Struth liegt das Naturschutzgebiet „Kloster Schranne – Faulunger Stein“. Namensgebend für dieses Schutzgebiet sind zwei bedeutende Felsbildungen, welche einen hohen landschaftsästhetischen und kulturellen Stellenwert haben. Das Gebiet ist Bestandteil der süd-eichsfelder Muschelkalkplatte, aus welcher der Brandkopf und der Schlegelsberg, durch die aus Richtung Struth fließende Frieda und den aus Richtung Eigenrieden kommenden Faulunger Bach abgeteilt wurde.

Den Kernbereich des Naturschutzgebietes bilden die west- und nordexponierten Steilhänge des Wellenkalkes im oberen Friedatal und die südexponierten Wellenkalkhänge des

Faulunger Grundes mit ihren naturnahen Hangschuttwäldern. Der eigentliche Steilhang wird vom Unteren Wellenkalk, der Oolithzone und dem Mittleren Wellenkalk gebildet. Die Terebratelzone liegt im Bereich der oberen Hangkante. Die Plateaubereiche des Schlegelberges und des Brandkopfes werden durch den oberen Wellenkalk bis zur Schaumkalkzone geprägt. Im Nordwesten des Gebietes bis östlich von Faulungen ist auch der Rötsockel in das NSG einbezogen. Die rotbraunen und grünen Ton- und Schluffsteine mit Gipseinschlüssen des Röts sind von Wellenkalkschuttmateriel und stellenweise von Bergsturm Massen und Gleit-schollen bedeckt (vgl. JOHNSEN & KLENGEL 1972, PATZELT 1993).



Oberhalb des Rötsockels befinden sich Quellhorizonte, in denen aus Muschelkalkfolgen und Bergsturzbereichen Sickerwasser meist in Form von Sumpfquellen austritt. Besonders konzentriert sind die Quellbereiche im Kerbtal zwischen dem Brandkopf und dem Schlegelsberg. Das austretende Wasser ist stark angereichert mit gelöstem Kalkmaterial, so dass es unterhalb der Quellen zu beachtlichen Ablagerungen von Süßwasserkalken kommt.

Durch die stark variierende Hangneigung und Hangexposition hat sich im Gebiet ein Mosaik an unterschiedlichen Bodenformen herausgebildet. Auf den Hochflächen entwickelte sich aus den Kalken in ebener Lagerung ein mittelgründiger tonig-steiniger Lehm mit Berglehm-Rendzina. In den Hangbereichen sind flachgründige Böden aus stark steinigem Lehm, feinerdearmer Hangschutt bis hin zum anstehenden klüftigen Kalkstein verbreitet. Überwiegende Bodenformen sind hier Fels-, Berglehm- und Schutt-Rendzina sowie Kalk-Syrosom. Auf dem Rötsockel sind Ton-Rendzina und Tonschutt-Rendzina die vorherrschenden Bodenformen.

Auch mikroklimatisch weist das Schutzgebiet eine große Variationsbreite auf. Die südexponierten Hanglagen sind relativ starken Schwankungen der Temperatur und des Wasserdargebots ausgesetzt, während in den Talbereichen meist feucht-kühle Standortbedingungen vorherrschen.

Das Naturschutzgebiet ist zwar überwiegend mit Wald bestockt, wird aber durch zahlreiche oft sehr kleinflächige Vegetationstypen und Biotopstrukturen wie Kalkmager-, Halbtrocken- und Trockenrasen, Streuobstwiesen, die naturnahen Bachläufe und Kalktuffquellen und auch die stark variierenden orografischen Gegebenheiten strukturiert und damit aufgewertet.

Die naturnahen Waldbereiche im NSG werden von Buchenwäldern geprägt. Der Orchideen-Buchenwald ist hier weit verbreitet, weiterhin ist auch Waldgersten-, Waldmeister- und Eiben-Buchenwald zu finden. Weitere Waldtypen sind Spitzahorn-Sommerlinden-Hangschuttwald und Eschen-Ahorn-Schlucht- und Schatthangwald an nordexponierten Steilhängen.

Kleinere Fichten- und Kiefernbestände wurden vor Jahrzehnten aufgeforstet und sind somit derzeit im Gebiet auch noch vorhanden.

Blaugras-Trockenrasen bilden natürliche Vegetationseinheiten auf den exponierten Felsköpfen. Auf den südexponierten ehemaligen Hutungsflächen im Faulunger Grund haben sich Enzian-Schillergras-Rasen entwickelt, die aber

insbesondere durch Verbuschung stark gefährdet sind. Für den Naturschutz sind auch die Vorkommen der Brustwurz-Kohldistel-Feuchtwiese und der Mädesüß-Flur am Quellhang und entlang der Waldränder im Zellaer Grund bedeutsam.

Im NSG „Kloster Schranne – Faulunger Stein“ wurden schon über 350 Farn- und Blütenpflanzen nachgewiesen. Dem Besucher zu jeder Jahreszeit auffällig sind die Eiben (*Taxus baccata*), die im Hangwald oberhalb der Ortslage Faulungen bis in die Hangbereiche des Brandkopfes mit dem Schrännfelsen in mehreren hundert Exemplaren zu finden sind. Im Verlauf einer Vegetationsperiode können im Gebiet neben der wintergrünen Nadelbaumart mindestens 25 weitere Pflanzenarten gefunden werden, die durch die Bundesartenschutzverordnung streng geschützt sind und zum Teil auch in der Roten Liste Thüringens geführt werden. Der überwiegende Teil dieser Pflanzen sind Orchideen (14 Arten), darunter das Breitblättrige und das Stattliche Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis* und *Orchis mascula*), die Zweiblättrige und die Grünliche Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*, *Platanthera chlorantha*), das Weiße und das Rote Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium*, *Cephalanthera rubra*). Die Akelei (*Aquilegia vulgaris*) und die Türkenbundlilie (*Lilium martagon*) sind recht zahlreich vertreten, die Silberdistel (*Carlina acaulis*) ist inzwischen nur noch selten zu sehen. Den giftigen Echten Seidelbast (*Daphne mezereum*) kann man im Vorfrühling blühend entlang des Wanderweges finden.

Auch die Flechten und die Pilzvorkommen im NSG sind durch zahlreiche Artnachweise bemerkenswert.



Eiben sind vor allem in den Steilhängen zu finden



Das Schutzgebiet gehört zum Einzugsgebiet der Frieda

Kühmstedter Berg

Lage:	südlich der Unstrut, auf dem Höhenrücken zwischen den Orten Zella und Horsmar
Gemarkung:	Lengefeld
Größe:	39,2 ha
Unterschutzstellung:	1961



Das Schutzgebiet besteht aus buchenreichen Eichen-Hainbuchenwäldern und liegt im Grenzbereich des Innerthüringischen Keuperbeckens zu den westlichen Muschelkalkrandplatten des Eichsfeldes. Es bildet einen flachen Rücken in etwa 350 m NN und repräsentiert pflanzengeographisch das bereits subozeanisch geprägte Hügelland des Eichsfeldes.

Der artenreiche Laubholzmischwald setzt sich vorwiegend aus Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*) und Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) zusammen.

Als Bodenvegetation tritt Waldmeister (*Galium odoratum*) fast flächendeckend auf. Des Weiteren finden wir u. a. Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Maiglöckchen (*Convalla-*

ria majalis) und Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*).

Das in einem Schreiben (Jena, 23.12.1955) als floristisch bemerkenswert erwähnte Vorkommen der Mandel-Wolfsmilch (*Euphorbia amygdaloides*) und des Rundblättrigen Wintergrün (*Pyrola rotundifolia*) konnte 2008 und 2009 trotz intensiver Suche nicht mehr nachgewiesen werden. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass zumindest das Rundblättrige Wintergrün auf Grund seiner geringen Größe noch vorkommt.

Im Herbst 2009 wurde die Herkuleskeule (*Clavariadelphus pistillaris*) gefunden, mit weiteren Vertretern der Pilze ist zu rechnen.

In den zum Teil großflächigen Fahrspurrinnen können immer wieder Erdkröten und Bergmolche nachgewiesen werden.



Herkuleskeule

Sonder

Lage:	südlich der Stadt Schlotheim
Gemarkung:	Marolterode, Neunheilingen, Schlotheim
Größe:	89,5 ha
Unterschutzstellung:	1961

Die Große Sonder ist der zentrale Teil eines isolierten Waldrestes in der extrem gehölzarmen, hügeligen und fruchtbaren Ackerlandschaft des trockenwarmen innerthüringischen Beckens. Das Schutzgebiet hat eine Größe von fast 90 ha und liegt etwa 3 km südlich Schlotheims auf dem nach Nordnordost abgeflachten Höhenrücken der Heilinger Höhen zwischen 310 m NN im Norden und 335 m NN im Süden. Nach Nordosten fällt es steil zum Grabenbruch der Marolterode-Schlotheimer-Störungszone ab.

Das Klima befindet sich im Einfluss des trockenen Klimabezirks „Thüringer Becken“. Angaben aus dem Jahre 1974 geben eine mittlere Jahrestemperatur von 7,9 °C (bei einer Januar-Mitteltemperatur von -0,9 °C und einer Juli-Mitteltemperatur von 17 °C) an. Die mittlere jährliche Niederschlagssumme beträgt 560 mm.

Geologisch gehört das Gebiet zum Thüringer Keuperbecken. Der Untergrund besteht vorrangig aus Letten des unteren Keupers. Die gesamte Fläche ist mit einer mehrere Meter mächtigen Schicht aus Lösslehm bedeckt.

Die Waldgeschichte des Gebietes ist durch ausführliche Pollendiagramme gut untersucht und dokumentiert. Vorgeschichtlich war die Rotbuche vorherrschend. Infolge der frühmittelalterlichen Rodungen wurde die Rotbuche zugunsten anderer Baumarten verdrängt. Es bildete sich ein lindenreicher Eichen-Hainbuchenwald aus. Vorherrschende Baumarten sind Stieleiche, Traubeneiche, Winterlinde, Hainbuche und Rotbuche.

Im Gebiet befinden sich mehrere Erdfälle. Diese bildeten sich bevorzugt an geologischen Störungszonen durch Auslaugung von Steinsalz und Gips im Untergrund.

Der größte Erdfall ist der 2,97 ha große bedeutende „Hanfsee“. Die Senke ist abflusslos und wird nur vom Regen gespeist. Es ist kein See, sondern ein Moor, das einzige Hochmoor in Thüringen nördlich des Thüringer Waldes. Der aus Sicht des Naturschutzes hohe Wert des Hanfsees ergibt sich aus seiner geographisch isolierten Lage. So empfängt er mit ca. 560 mm nur die Hälfte der Jahresniederschläge



vergleichbarer Hochmoore im Thüringer Wald. Die Erhaltung eines so sensiblen Biotops in der Landschaft verlangt Aufmerksamkeit und das kontinuierliche Erfassen sichtbarer Veränderungen.

Hochmoore sind nährstoffarme, so genannte oligotrophe Biotope. Sie werden von Torfmoosen (*Sphagnum spec.*) gebildet. Ein gesundes Moor ist ein aus Torfmoosmasse mit Wasser vollgesogener Moos-Schwamm.

Der Hanfsee hatte 1959 große Wasserverluste im Zusammenhang mit Löscharbeiten bei einer Erdgashavarie bei Marolterode. 1961 wurde das Gebiet als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

In den Folgejahren setzte eine langsame Regeneration ein. Auch wenn der frühere Wasserstand nicht wieder erreicht wurde, ist der Moorkörper wieder intakt.

Der Name „Hanfsee“ hängt sicherlich mit der einheimischen Wirtschaft der benachbarten Stadt Schlotheim zusammen. Spinnen und Weben des Flachses zu Leinen war in früheren Jahren auf dem Lande eine häusliche Winterbeschäftigung. In Schlotheim wurden im großem Rahmen Seile hergestellt. Noch heute weisen hier Straßennamen wie Weberstraße, Seilerstraße und Flachsmarkt, aber auch der Name Hanfsee auf diesen Ursprung hin. Ca. 15 km westlich vom Hanfsee befindet sich das NSG Flachstal dessen Name die gleiche Ursache hat.

Die Fläche ist mit Moorbirken (*Betula pubescens*) und teilweise mit Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) bestanden. Auch wenn in den letz-

ten Jahrzehnten einige seltene Pflanzenarten verschollen sind, gehört der Hanfsee noch zu den herausragenden, schützenswerten Lebensräumen. Beispielhaft sollen die folgenden Pflanzenarten genannt werden: Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Sumpflutauge (*Potentilla palustre*), Fiebertee (*Menyanthes trifoliata*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Kamm-Wurmfarn (*Dryopteris cristata*), Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) und Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*).

Wenn interessierte Bürger den Hanfsee besuchen, sollten sie nicht nur wegen des Betretungsverbotes in Naturschutzgebieten, sondern auch aus Respekt vor der Lebensumwelt der seltenen Pflanzenarten die Moorfläche nicht betreten.



Rundblättriger Sonnentau

Unstruttal zwischen Nängelstedt und Großvargula

Lage:	Unstrut zwischen den Orten Nängelstedt und Großvargula
Gemarkung:	Großvargula, Nängelstedt, Gräfen-tonna (Kreis Gotha)
Größe:	192,6 ha
Unterschutzstellung:	1996

Das Gebiet wird durch das Kerbtal der in diesem Bereich noch natürlich verlaufenden Unstrut geprägt. Die südexponierten Talhänge werden von Halbtrockenrasen-Gesellschaften bedeckt, die nordexponierte Hanglage ist im Wesentlichen von Eichenmischwäldern bestockt. Der Talgrund ist durch Feuchtwiesen, extensiv genutztes Grünland, Erlenbruchwald und einige Quellen gekennzeichnet. Obstgehölze säumen den parallel zur Unstrut verlaufenden Wanderweg im nördlichen Teil fast in ganzer Länge. Im Uferbereich der Unstrut stocken größere Bestände von Kopfweiden. Das Naturschutzgebiet liegt inmitten einer von intensiver Ackernutzung geprägten Landschaft.

Die geologische Struktur des Gesamtgebietes wird im oberen und mittleren Plateaubereich durch tonige Keuperschichten des mittleren und unteren Keuper charakterisiert, die von Schwemmlehm- und Lösschichten überdeckt sind. An den unteren Hangpartien des Durchbruches mit seinen drei seitlichen Erosionstälern werden die Schichten des oberen Muschelkalk angeschnitten. Der starke Neigungswinkel der unteren Hangpartien ließ die anstehenden Muschelkalktafeln aus ihrer Schichtung abrutschen, so dass die Hangbasis teilweise reichlich mit Kalksteinmaterial überrollt ist. Durch den

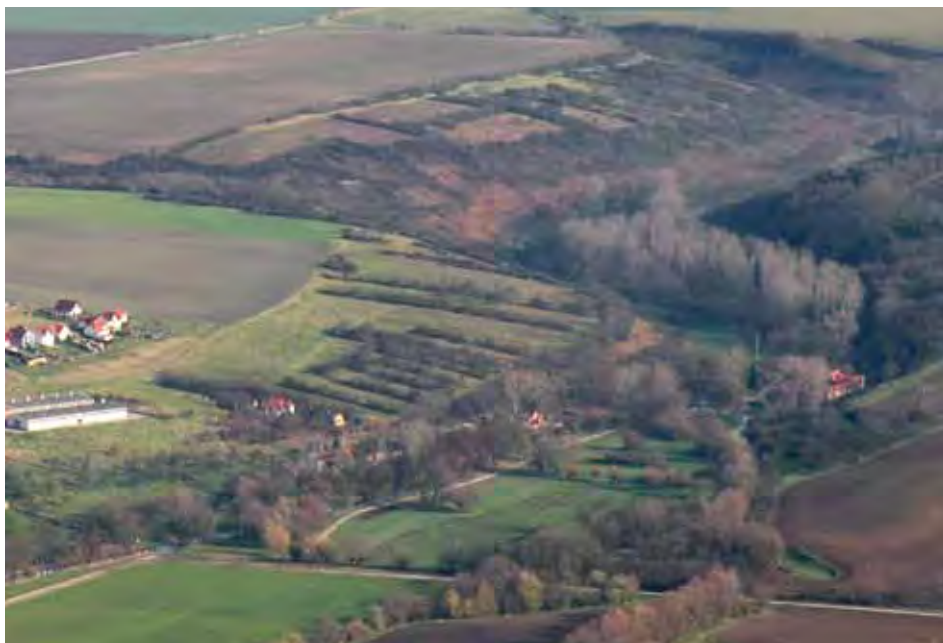
Zufluss von sulfathaltigem Schichtenwasser aus den Keupergesteinen des Plateaubereiches in den Bereich der Aue, treten dort Schwefelquellen als hydrologische Besonderheiten zu Tage. Das Relief ist reich gegliedert.

Die Bodenbildung ist auf Grund des breiten geologischen Mosaiks sehr vielgestaltig. An den Steilhängen des Haupttales und der Nebentäler sind auf Kalkuntergrund Rendzinaböden mit partieller periglazialer Lössauflage ausgebildet. Die Unterhangbereiche sind zusätzlich mit Geröll oder abgeschwemmter Feinerde aufgefüllt. Im Bereich der eiszeitlichen Flussterrassen herrschen alluviale Böden vor.

Das Naturschutzgebiet gehört zum trockenwarmen thüringischen Becken mit subkontinentalen Zügen. Das Großklima ist durch eine Jahresmitteltemperatur von 8,5 °C und einen durchschnittlichen Jahresniederschlag von 506 mm gekennzeichnet.

Ehemalige Weinberge, Trocken- und Halbtrockenrasen, Trockengebüsche, Quellbereiche, Feuchtestellen im Auenbereich, aufgelassene Kalksteinbrüche, alte Lehmgruben, alte Obstbaum- und Kopfweidenbestände, Fett- und Frischwiesen, Laubmischwaldflächen und Auewald prägen diese einzigartige Landschaft innerhalb des Durchbruchstaes der Unstrut.





Unstruttal zwischen Nägelstedt und Großvargula



Auf Grund des Strukturreichtums bietet das Naturschutzgebiet einer Fülle von Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum. Besonders wertvolle Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebietes sind Brustwurz-Kohldistel-Feuchtwiese, Sumpfstorchschnabel-Mädesüß-Flur und Wiesenknopf-Silau-Feuchtwiese im Feuchten sowie die großflächigen Adonisröschen-Fiederzwenken-Halbtrockenrasen, im trockenen Bereich. Insgesamt wurden bisher fast 500 Pflanzenarten nachgewiesen. Die Vorkommen des Frühlings-Adonisröschen zählen zu den größten Beständen in Thüringen. Weiter hervorzuheben sind Echter Eibisch, Dänischer Tragant, Deutscher Alant, große Bestände des Echten Eisenkrautes sowie eine Vielzahl von Orchideenarten.

Auch die Tierwelt weist einen bemerkenswerten Artenreichtum auf. Unter den Säugetieren sind Igel, Maulwurf, Hermelin und Feldhase erwähnenswert. Über 60 Vogelarten brüten im Gebiet. Für sieben weitere Arten besteht Brutverdacht. Unter den Brutvögeln sind lokal selten gewordene Arten wie Beutelfeise, Grauammer, Raubwürger, Rotmilan und Wendehals. Regelmäßig beobachtet werden können auch der in Nægelstedt brütende Weißstorch, Rebhühner, Rohrweihen und als Zugvogel der Waldwasserläufer. Unter den Reptilien sind Glattnatter und Zauneidechse, unter den Lurche Wechselkröte, Seefrosch und Kammmolch zu nennen. In der Unstrut lebt die Westgroppe. Untersuchungen aller vorhandenen Mollusken-Lebensräume in den 1990er Jahren belegen eine außerordentliche hohe Artenvielfalt. Im Schutzgebiet wurden des Weiteren 18 Heuschreckenarten, darunter der Warzenbeißer, die hygrophile kurzflügelige Schwertschrecke und symbiontisch lebende Ameisengrille gefunden. Auch elf Libellenarten sind bekannt, so konnte an der Unstrut die Gebänderte Prachtlibelle mit ihren blauen Flügelmalen nachgewiesen werden. Bei den meisten anderen beobachteten Arten handelt es sich um euryöke Stillgewässerarten, die sich an ruhigeren Flussbereichen fortpflanzen oder das Flusstal als Jagd- und Ruhezone bzw. als Wanderkorridor nutzen. Bemerkenswert sind die Einzelfunde der Fledermaus-Azurjungfer und der Gebänderten Heidelibelle. Das Naturschutzgebiet beherbergt auf Grund seiner ausgedehnten Trockenhänge, trotz der isolierten Lage inmitten von Ackerflächen, eine reichhaltige Tagfalterfauna. Zahlreiche, meist thermophile Arten wurden beobachtet, darunter Großer Fuchs, Magerrasen-Perlmutterfalter,

ter, Grasheiden- und Östlicher Scheckenfalter, Pflaumen-Zipfelfalter, Großpunkt-Bläuling, Himmelblauer Bläuling, Quendel-Ameisenbläuling, Roter Würfelfalter, Schwarzbrauner Würfelfalter und Mattscheckiger Baumdickkopffalter. Weitere wertgebende Arten befinden sich unter den nachgewiesenen Spanner-, den Eulen- und Bärenfaltern.

Bereits 1939 wurde das Tal wegen seiner Schönheit und Eigenart sowie seiner Funktion als Naherholungsgebiet zum Landschaftsschutzgebiet erklärt. Gleichzeitig ist das Unstruttal als FFH-Gebiet Bestandteil des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000. Auf dem Gebiet liegt ein enormer Druck durch Erholungssuchende. Durch das Gebiet verläuft der stark frequentierte überregionale Unstrutradweg. Bei schönem Wetter sind an Wochenenden oder Feiertagen sehr viele Menschen anzutreffen. Wahre Pilgerströme setzen jedes Jahr im Frühjahr ein, um die über Thüringen hinaus bekannte „Orchideenversuchsfläche“ aufzusuchen. Nach Aussagen der Orchideentouristen sparen sie sich somit das Geld für eine Mittelmeerfahrt, da die Arten ja mit weniger Aufwand auch hier zu betrachten sind. Dass man damit gleichzeitig gegen das bestehende Wegegebot im NSG verstößt, wird hierbei verdrängt.

Als Herausforderung stellt sich die Eindämmung der zunehmenden Verbuschung von Kalktrockenrasen dar.



Deutscher Alant

Volkenrodaer Wald

Lage:	nordöstlich des Ortsteiles Volkenroda
Gemarkung:	Körner
Größe:	27,3 ha
Unterschutzstellung:	1961

Das Naturschutzgebiet „Volkenrodaer Wald“ ist ein unter einem Eschen-Bachwald gelegener Abschnitt des Schaftals im südöstlichen Volkenroda. Die Unterschutzstellung erfolgte auf Grund des reichen flächenhaften Märzenbechervorkommens (*Leucojum vernalis*) im artenreichen Unterwuchs des Bachwaldes. Im Norden und Süden geht es in Buchenwälder bzw. junge Linden-Mischwälder über. Im Osten befinden sich auch jüngere, nicht standortgerechte Fichtenwälder innerhalb der Schutzgebietsgrenzen. Im Norden ist Douglasie beigemischt, im Westen Europäische Lärche. Das 27,3 ha große NSG ist 1 km lang (Ost-West-Richtung) und von Norden nach Süden nur 300 m breit. Es liegt im Höhenbereich zwischen 290 m ü. NN am Giebelberg im Südwesten und 270 m ü. NN an der Ostgrenze. Die Westgrenze bildet die Ortsverbindungsstraße zwischen Volkenroda und Obermehler.

Der Steingraben liegt die meiste Zeit des Jahres trocken, kann nach der Schneeschmelze oder nach anhaltenden Regenfällen aber auch viel Wasser führen und bildet dann eine Bachschwinde aus, an der das Wasser zum Teil im

Untergrund versinkt. Der oberflächennahe geologische Untergrund wird von den Kalken des Oberen Muschelkalkes gebildet. Der Oberboden ist gut durchfeuchtetes Kolluvium. Der hohe Feinerdegehalt und der durch die Bodenfeuchte bedingte hohe Mineralstoffumsatz hat einen eutrophen Bodenstandort geschaffen. Die Krautschicht ist artenreich und weist mehrere zeitlich gestaffelte Blühaspekte der Frühblüher auf. Das Frühjahr beginnt mit dem weißen Blütenteppich des Märzenbechers. Leider werden in dieser Zeit immer wieder unvernünftige Besucher angetroffen, die sich Sträube pflücken.

Der naturnahe Eschen-Bachwald ist zu erhalten und das Nadelholz allmählich herauszunehmen. Von maschinellen Bewirtschaftungsformen ist dabei abzusehen. Der Waldumbau in den Nadelholzbereichen sollte allmählich durch Auflichtung und Unterbau mit standortgerechten Laubholzarten erfolgen.





Märzenbecherblüte im Volkenrodaer Wald



Flachstal

Lage:	Tal zwischen Reiser, Windeberg und Kaisershagen
Gemarkung:	Reiser, Windeberg, Kaisershagen
Größe:	182,2 ha
Unterschutzstellung:	1999

Das Naturschutzgebiet liegt im Flachstal, einem 4 km langen Trockental im Bereich der nordwestthüringischen Muschelkalkplatten zwischen Kaisershagen und Reiser im nördlichen Unstrut-Hainich-Kreis. Es wird von einem Steingraben dominiert, der sich bis zu etwa 50 m in die leicht wellige Muschelkalk-Hochebene eingetieft hat. Der Talzug nördlich von Kaisershagen, in einer Höhenlage von 355 m ü. NN, verläuft zunächst von Nordwesten nach Südosten und macht nach 1,5 km einen Knick nach Süd-südwesten. Die letzten 500 m verlaufen dann in ostwestlicher Richtung. Er läuft westlich der Eisenbahn-Unterführung an der Ostflanke des Unstruttales, südöstlich von Reiser, aus.

Das Wasser einer im mittleren Bereich des Tales entspringenden, schwach schüttenden Quelle fließt ganzjährig, verschwindet aber je nach Jahreszeit bald als so genannter „Hungerbach“. Insbesondere nach der Schneeschmelze im Frühjahr sowie nach stärkeren Niederschlägen kann der Bach jedoch enorme Wassermengen führen. Es kann dann zu Ufererosionen oder sogar zu Bachverlagerungen kommen. Der Bach mündet linksseitig in die Unstrut. Die meiste Zeit des Jahres liegt er jedoch weitgehend trocken und weist ein steinig-blockiges Bachbett aus kantengerundetem Muschelkalk-Geröll auf. Mitunter findet man hier auch Fossilien des Muschelkalks. An den Talhängen sind die Gesteinsschichten des Oberen und Mittleren Muschelkalks angeschnitten. Das Flachstal ist auch eine wichtige Kaltluft-Abflussbahn für die umliegenden, ackerbaulich genutzten Hochflächen.

Die steilen Talflanken werden seit vielen Jahren mit Schafen beweidet. Flachere Bereiche wurden bis nach dem 2. Weltkrieg als Äcker oder Wiesen genutzt. Bereits die Ausgabe von 1854 der Königlich Preußischen Landesaufnahme im Maßstab 1:25 000 (HMTB) zeigt die für Schafftriften typische Ödlandsignatur. Die Beweidung mit Schafherden, denen immer auch Ziegen beigemischt waren, erfolgte auch, als das Flachstal von der Nationalen Volksarmee



und später der Bundeswehr als Truppenübungsplatz genutzt wurde. Die Beweidung war zur Offenhaltung der Schießbahnen in dieser Zeit sehr intensiv. Trotzdem aufgekommener Gehölzaufwuchs wurde regelmäßig im Spätherbst abgeflämt.

Die Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet am 25. Mai 1999 erfolgte, auf Basis eines Schutzwürdigkeitsgutachtens von 1994, zum Erhalt der darin aufgeführten seltenen Biotoptypen sowie der darin lebenden Pflanzen- und Tiergemeinschaften, im Speziellen der dort nachgewiesenen seltenen und Rote-Liste-Arten. Das Gebiet gehört auch zu den thüringischen FFH-Gebieten des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000.

Seit der Unterschutzstellung erfolgt die Beweidung mit Schafen und Ziegen durch ortsan-



Flachstal aus Richtung Reiser, Juni 2008



Gestreiftes Leinkraut



Waldvogel oder Schornsteinfeger

sässige Schäfer als Maßnahme zur Offenhaltung des Gebietes. Die Schäfer erhalten dafür Fördermittel aus dem Kulturlandschaftsprogramm. Im Südteil des Gebietes wurde ein Häcksler eingesetzt, um den starken Gehölzaufwuchs zurückzudrängen. Die Flächen wurden jedoch vom dornigen Häckselgut nicht beräumt, was sich als Fehler erwies, denn die Flächen sind seither für Schafe unzugänglich. Die Gehölze wuchsen umso besser in diesen Flächen nach.

An den offenen Talhängen sind durch die langjährige Beweidung strukturreiche Kalkmagerrasen entstanden. Charakteristisch sind ausgedehnte Enzian-Schillergrasrasen, die durch Liguster-Schlehen-Gebüsche an den Talflanken und durch Holunder-Schlehen-Gebüsche auf der Talsohle stark gegliedert werden. Liguster ist in den genannten Dorngebüschungen jedoch selten. Er wird durch Weißdorn abgelöst.

Entlang des Steingrabens treten kleinflächig auch Auwaldrelikte vornehmlich aus Esche sowie Kopfweiden auf. Die steilen Osthänge wurden zu Zeiten des Truppenübungsplatzes mit Wald- und Schwarzkiefer aufgeforstet, die für das Flachstal allerdings untypisch sind. Das hintere Talholz dagegen ist ein naturnaher Waldgersten-Buchenwald mit artenreicher Krautschicht und Übergängen zu Rotbuchen-Trockenwald in den Steilhangbereichen.

Seltene Pflanzenarten treten im Gebiet nur wenige auf. Genannt sind Gemeines Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*) und Guter Heinrich (*Chenopodium bonus-henricus*). Am ostexponierten Hang wurden in Höhe der Hochspannungsleitung etwa 50 Exemplare der Bienenragwurz (*Ophrys apifera*) beobachtet. Weiter zu erwähnen ist die Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), das Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) und auch die Massenvorkommen von der Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*) nach der Entbuschung. Im Vordergrund steht im NSG Flachstal daher der faunistische Artenschutz. Von den Tiergruppen sind insbesondere die Säugetiere, Vögel, Reptilien, Amphibien und Schmetterlinge gut untersucht. Durch nachgewiesene Arten mit einem europäischen Schutzstatus (FFH Richtlinie) erlangt das NSG Flachstal europaweite Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

Als Charakterarten des Gebietes unter den Brutvögeln können Rotmilan, Habicht, Wendehals, Grünspecht, Grasmücken, Neuntöter und

auch der Gartenrotschwanz genannt werden. Ein Brutnachweis des Uhus, es handelte sich um eine Baumbrut, ist als Ausnahmeerscheinung anzusehen.

Im Rahmen einer 1977 ins Leben gerufenen landesweiten Aktion zur Erfassung der Amphibien und Reptilien wurden 1984 erstmalig mehrere Vorkommen der Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) in Bachkolken und schwach fließenden Abschnitten des Baches nachgewiesen (SCHIEMENZ & GÜNTHER 1994). Diese Art erreicht in Thüringen ihre östliche Verbreitungsgrenze und verdient daher einen besonderen Schutz. Die Population lebt hier unter nahezu natürlichen Bedingungen. Deshalb wurden in den Jahren 2003–2008 weitere umfangreiche Untersuchungen an den Geburtshelferkröten-Vorkommen im Flachstal durchgeführt. Dabei konnte 2007 und 2008 für Larven der Geburtshelferkröte erstmalig für Mitteleuropa eine 2-fache Überwinterung in einem Bachkolk wenige Meter unterhalb der Quelle nachgewiesen werden (vgl. UTHLEB 2009). Weitere Amphibienarten des Gebietes sind Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*; Syn.: *Triturus alpestris*) und Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*; Syn.: *Triturus vulgaris*).

Insbesondere die Untersuchungen durch Rolf-Peter Rommel (Ammern) führten zu zahlreichen Nachweisen seltener Falterarten. Ein Hauptaugenmerk des Artenschutzes im NSG Flachstal wird demzufolge auf diese Artengruppe gelegt.

Die Liste der Tagfalter (ROMMEL & SCHÄFER 1999) des Gebietes ist lang. Stellvertretend seien die Goldene Acht (*Colias hyale*), der Kommafalter (*Hesperis comma*), die Perlbinde (*Hamearis lucina*), der Pflaumen-Zipelfalter (*Satyrium pruni*), der Rote Würfelfalter (*Spilia sertorius*), der Skabiosen- oder Goldener Schreckenfalter (*Euphydryas aurinia*), der Thymian- oder Quendel-Ameisenbläuling (*Maculinea arion*) und der Veilchen- oder Silberfleckperlmutterfalter (*Boloria euphrosyne*, Syn.: *Clossiana euphrosyne*) genannt.

Die Liste der Schmetterlinge ließe sich noch um zahlreiche Spanner (ROMMEL & SCHÄFER 1999), von denen nur der seltene Augentrost-Blütenspanner (*Eupithecia laquaearia*) erwähnt werden soll, die Spinner (ROMMEL & SCHÄFER 2003) und die Eulen (ROMMEL, SCHÄFER & QUAEST 2001) erweitern.



Rotfuchs



Goldammer



Zimmerbach



Trockenhänge im Schutzgebiet

Zimmerbachtal - Hellerbachtal

Lage:	Tal westlich der Stadt Bad Langensalza
Gemarkung:	Ufhoven, Bad Langensalza
Größe:	50,7 ha
Unterschutzstellung:	2000



Das Naturschutzgebiet liegt südwestlich von Bad Langensalza, die Teilfläche „Hellerbachtal“ verläuft weitgehend unmittelbar entlang der Bundesstraße 84. Es ist 50,7 ha groß.

Die Täler von Zimmerbach und Hellerbach liegen am westlichen Rand des inneren Thüringer Beckens. Landschaftsprägend sind keupergefüllte Mulden, über die sich schwellenartig herausgehobene Muschelkalktafeln erheben. Niederungen und flache Höhenrücken über sanft ansteigende Hänge gehen ineinander über.

Der Ettenberg (über 240 m) und der Rathenberg (bis 364 m) sind Teil einer herzynisch streichenden Muschelkalkschwelle, den so genannten Harthbergen. Die namensgebenden Bäche haben sich mit deutlich kerb- bzw. kastenförmigem Querprofil eingeschnitten. Nördlich des Zimmerbaches sowie auf dem zwischen beiden

Bächen liegenden Ettenberg befinden sich mit den Löss-Schwarzerden vernässungsfreie Bodentypen. In den Tälern beider Bachläufe stehen Auelehme an. Diese typischen Talböden zeichnen sich durch hochstehendes, aber stark schwankendes Grundwasser aus, unterliegen periodischen Überflutungen und haben einen feuchten, nährstoffreichen Charakter.

Zimmerbach und Hellerbach liegen auf der Muschelkalktafel der Harthberge, einem Hainich-Ausläufer. Charakteristisch für die hydrologische Situation im Muschelkalk ist eine sehr geringe Gewässerdicke, Folge günstiger Versickerungsbedingungen im klüftigen Untergrund.

Während der Hellerbach zeitweise trockenfällt, führt der Zimmerbach ganzjährig Wasser. Das Quellgebiet des Hellerbaches liegt im Norden des Waldgebietes „Mönchenholz“ auf den Harthbergen. Seine Länge beträgt von

der Quelle bis zum Zusammenfluss mit dem Zimmerbach etwa 5 km. Der Zimmerbach ist in etwa ebenso lang und entspringt zwischen dem Langensalzaer Stadtwald und Zimmern. Etwa einen Kilometer südwestlich von Ufhoven – heute ein Stadtteil von Bad Langensalza – fließen beide Bäche zusammen und vereinigen sich mit den Karstquellwässern der beiden „Golken“. Ab hier trägt der Bach den Namen „Salza“, der schließlich nach 5 km in die Unstrut mündet.

Eine Besonderheit stellen die erwähnten „Golken“ dar, beides hydrologisch-geologische Naturdenkmale. Es handelt sich um ständig schüttende Karstquellen, deren Wasser Kluftsystemen des Muschelkalkes entstammt. Dieses führt die am Nordost-Abhang des Hainich gefallenen Niederschläge wie in einem Drainagesystem heran.

Der Raum um Bad Langensalza liegt innerhalb des Klimabezirkes „Börde- und Mitteldeutsches Binnenklima“. Die zentrale Keupermulde des Thüringer Beckens gehört zu den wärmsten Gebieten Thüringens. Das regionale Klima kann als wintermildes, sommerwarmes, maritim-kontinentales Übergangsklima charakterisiert werden. (METEOROLOGISCHER UND HYDROLOGISCHER DIENST DER DDR 1953) Das Jahresmittel der Temperatur für Bad Langensalza liegt bei 8,5 °C, bei mittleren Januar- und Julitemperaturen von ca -0,5°C bzw. 17 °C. Die häufigsten Windrichtungen sind West, Nordwest und Südwest. Der mittlere Jahresniederschlag erreicht nur einen Wert von 532 mm, bedingt durch die Lage im Lee des Hainich.

Zimmerbach und Hellerbach sind natürlich verlaufende Bäche, wie sie heute nur noch selten anzutreffen sind. Sie verfügen noch über eine Eigendynamik, die durch Verlagerung des Bachbettes, Mäanderbildungen und besonders im Frühjahr durch Überschwemmung der Talaue gekennzeichnet sind. Dadurch treten abwechslungsreiche Uferzonen mit steilen Prallhängen, flachen Gleithängen, Kolke, Schlamm- und Kalkschotterbänken auf. Die Bachstruktur wird durch ein Mosaik an Pflanzen und Pflanzengesellschaften sowie insbesondere entlang des Zimmerbaches von hunderten Kopfweiden begleitet.

Bedeutung hat das Gebiet als Element für den Biotopverbund zwischen Hainich und Unstrutau sowie als Lebensraum insbesondere für Vogelarten. Außerdem repräsentiert es einen kulturhistorisch bedeutsamen Landschafts-

teil mit hoher Nutzungsvielfalt.

Das NSG und hierbei insbesondere das Zimmerbachtal zeigt sich gegenwärtig in einem sehr schlechten Pflegezustand. Die Kopfweiden sind überaltert und drohen an vielen Stellen auseinanderzubrechen. Die Halbtrockenrasen an den Bachhängen sind stark von Verbuschung betroffen. Die Streuobstwiesen sind stellenweise kaum noch als solche zu erkennen.

Andererseits haben die fehlenden Pflegeeingriffe zu einer Erhöhung des Totholzanteiles geführt, so dass vermutet werden kann, dass das Schutzgebiet Lebensraum für weitere Tierarten geworden ist. Dies muss jedoch noch untersucht werden.

Ein Problem stellen auch die überalterten Pappelbestände dar, die ersetzt werden sollten. Zum einen verläuft ein Wanderweg entlang des Hellerbaches in Richtung Harth. Außerdem befinden sich im Gebiet einige Brunnen, die für die Trinkwasserversorgung der Region von erheblicher Bedeutung sind. Ein Umbau kann jedoch nur schrittweise erfolgen, da gerade diese Baumbestände wichtige Funktionen als Brutplätze erfüllen und z.B Horststandorte von Rot- und Schwarzmilan sind.

Die für den Menschen aufgrund seiner hautschädigenden Wirkung gefährliche Pflanze des Riesenbärenklau hat sich leider auch an einem Standort im NSG etabliert und wird sich bei fehlender Bekämpfung weiter ausbreiten.

Das Naturschutzgebiet ist ein lokales Naherholungsgebiet für die Bevölkerung von Ufhoven und Zimmern. Es ist als „südöstlichster Zipfel“ auch Bestandteil des Naturparks Eichsfeld-Hainich-Werratal.

Herbslebener Teiche

Lage:	östlich der Gemeinde Herbsleben in der Unstrutau
Gemarkung:	Herbsleben
Größe:	99,3 ha
Unterschutzstellung:	2000

Das Naturschutzgebiet erstreckt sich östlich von Herbsleben auf einer Ausdehnung von 1,3 km Länge in Ost-West-Richtung und knapp 1 km in Nord-Süd-Richtung. Das Teichgebiet verdankt seine Entstehung der anthropogenen Nutzung des dort lagernden holozänen Kalksand. Die gewerbliche Nutzung nahm Ende des 19. Jahrhunderts mit der Verwendung als Scheuersand ihren Anfang. Später erfolgte der industrielle Abbau des Kalksand, der in der Glasindustrie verwendet wurde. Die Tiefe der Abbaugruben schwankt und reicht bis maximal 3,5 m. Insgesamt gehören neun ehemalige Abbaugruben, die nördlich und südlich eines mitten durch das Teichgebiet verlaufenden Betonplattenweges liegen, zum NSG. Die ehemaligen Abbaugruben haben sich zu einem Refugialgebiet insbesondere für Wasservogelarten entwickelt und beinhalten die größte zusammenhängende Schilffläche Thüringens. Bereits zu DDR-Zeiten wurde die nördlich des

Betonplattenweges gelegene Schilffläche vom Rat des Kreises Bad Langensalza als „Wasservogelschongebiet“ ausgewiesen (BELLSTEDT & FAULTSCH-WARNEYER 1994).

Das Naturschutzgebiet befindet sich in einer bis 3 km breiten alluvialen Flussaue im Verbreitungsgebiet des Keupers. Es ist gekennzeichnet durch holozäne Ablagerungen mit Auelehm, feinkörnigem, sehr reinem Kalksand, Torf z.T. mit Kalksandanteil, Ton und Kies.

Der Auelehm zeigt durch Beimengungen an Kalksand und fossilen Schneckenschalen einen beträchtlichen Kalkgehalt. Die Grenze zum liegenden Kalksand ist meist deutlich ausgebildet. Die höchste Kalksandmächtigkeit erreicht 3,5 m (BELLSTEDT 1992).

Das Keuperbecken liegt im südlichen Ausläufer des „mitteldeutschen Trockengebietes“. Das Klima ist sehr trocken, die Niederschlagssumme liegt unter 500 mm, die Jahresmitteltemperatur über 8 Grad Celsius.



Das Teichgebiet ist gekennzeichnet durch die ehemaligen Abbaugruben – die jüngeren (südlich des Plattenweges) sind als mesotrophe Klarwasserflachseen einzuordnen, die älteren Gruben (nördlich des Plattenweges) als eutrophe Trübwasserflachseen mit Röhrichten und Saumbereichen. Die Gruben zählen zu den wichtigsten Armleuchteralגעwässern Thüringens.

Als kleinstrukturierter Feuchtlebensraum haben die Herbslebener Teiche mit ihren Vorkommen von nahezu 100 Brutvogelarten eine überregionale Bedeutung gewonnen (GRÜN & BELLSTEDT 2000), darunter Zwerg- und Schwarzhalstaucher, Knäkente, Löffelente, Schnatterente, Tafelente, Graugans, Flussregenpfeifer, Tüpfelralle, Wasserralle, Drosselrohrsänger, Raubwürger, Bart- und Beutelmöwe sowie Blaukehlchen. Früher gehörten auch Rohrdommel, Zwergdommel, Kiebitz und Steinschmätzer zu den Brutvögeln. Für jeden Besucher leicht zu erkennen sind die verschiedenen Entenarten sowie die Graugänse (REUTHER & WEISE 1996).

Besonders bemerkenswert ist die Brutkolonie der Uferschwalbe in der angrenzenden Abbaugrube mit bis zu 200 Brutpaaren. Neuerdings hat sich auch die Nilgans (Neozoe, seit dem Jahr 2000 Brutvogel in Thüringen) im Teichgebiet etabliert. Bedeutsam für die Thüringer Avifauna sind auch die Brutkolonien von Graureiher und Lachmöwe. Als Rastplatz für durchziehende Vogelarten spielten das Teichgebiet und die umgebende Feldflur nur eine mittlere Bedeutung im Vergleich zu den Top-Plätzen im Thüringer Becken, wie das Rückhaltebecken der Unstrut zwischen Gebesee und Straußfurt sowie z. B. dem Dachwiger Stausee (schriftl. Mitteilung BELLSTEDT 2010).

Die Amphibienfauna des Teichgebietes ist sehr vielfältig (BELLSTEDT 1994). Sehr bemerkenswert ist die äußerst große Seefrosch-Population im Herbslebener Teichgebiet, welche von überregionaler Bedeutung ist.

Aber nicht nur die Wirbeltierfauna erweist sich als artenreich und von Besonderheiten geprägt. Untersuchungen der Wasserkäfer und Laufkäfer belegen ebenfalls die Bedeutung des Gebietes. 1991 gelang mit dem Nachweis des Schwimmkäfers *Potamonectes canaliculatus* ein Erstnachweis für Thüringen (BELLSTEDT, PLATT & HARTMANN 1991). Im Rahmen 15jähriger Forschungen, vorwiegend von Ehrenamt-

lichen, konnten an den Herbslebener Teichen fast 1.000 Tierarten nachgewiesen werden (BELLSTEDT 1994).

So weist das NSG ein vielfältiges Angebot an für Libellen zur Fortpflanzung geeigneten Gewässern unterschiedlichster Ausprägungen auf. Dies schlägt sich in einer überdurchschnittlich artenreichen Libellenfauna nieder. So konnten im Schutzgebiet bisher 29 Libellenarten nachgewiesen werden, von denen 12 bestandsbedroht sind. Das Spektrum reicht von einer Pionierart wie der Kleinen Pechlibelle über Arten vegetationsreicher Gewässer wie Fledermaus-Azurjungfer, Großes und Kleines Granatauge, der Röhrichtart-Keilflecklibelle, Arten vegetationsreicher wechselfeuchter Gewässer wie der Glänzenden und der Kleinen Binsenjungfer und der Gefleckten Heidelibelle bis zu den, quell- bzw. grundwasserbeeinflussten Gräben besiedelnden, Arten Helm-Azurjungfer und Kleiner Blaupfeil. In den flachen, sich schnell erwärmenden Gewässern finden sich zudem wärmeliebende Arten wie Südlicher Blaupfeil und Gebänderte Heidelibelle (vgl. ZIMMERMANN, PETZOLD & FRITZLAR 2005).

Die Flächen des Naturschutzgebietes sind Bestandteil des FFH-Gebietes „Unstrutniederung nordöstlich Herbsleben“, welches mit einer Größe von 201 ha im Jahr 2004 an die EU gemeldet wurde. Außerdem sind sie Bestandteil des 5.508 ha großen EU-Vogelschutzgebietes „Gera-Unstrut-Niederung um Straußfurt“.

Es lastet ein hoher Freizeitdruck auf dem Naturschutzgebiet. Neben dem Angeln finden Vereinsfeste und andere Veranstaltungen (z.B. des Landesangelfischereiverbandes Thüringen mit durchaus knapp 200 Teilnehmern) statt. Das Teichgebiet ist neben seiner Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen aufgrund der ausgeräumten Unstrutauwe natürlich vor allem ein Naherholungsgebiet für die Einwohner der Umgebung. Es ist ein hohes Maß an gegenseitigem Verständnis aller Interessengruppen notwendig.



Graugänse sind regelmäßige Brutvögel und Zuggäste an den Teichen



Schilfrohrsänger

Landschaftsschutzgebiete



Im § 5 des Reichsnaturschutzgesetzes (RNG) vom 26. Juni 1935 wurde die Möglichkeit geschaffen, unter dem Begriff „Sonstige Landschaftsteile“ Flächen in der freien Natur zu schützen, die nicht als Naturdenkmal oder als Naturschutzgebiet ausgewiesen werden konnten. Am 31. Mai 1939 wurden aufgrund der entsprechenden Paragraphen des RNG die „Wasserläufe und Bruchwiesengelände im Bereiche der Stadt Bad Tennstedt und das zwischen den Gemeinden Nägelstedt und Großvargula liegende Unstruttal... dem Schutze des Reichsnaturschutzgesetzes unterstellt.“ Damit wurden de facto die ersten Landschaftsschutzgebiete für den heutigen Unstrut-Hainich-Kreis geschaffen.

§ 5

Sonstige Landschaftsteile

Dem Schutze dieses Gesetzes können ferner unterstellt werden sonstige Landschaftsteile in der freien Natur, die den Voraussetzungen der §§ 3 und 4 nicht entsprechen, jedoch zur Tier- und zur Befruchtung des Landschaftsbildes beitragen oder im Interesse der Tierwelt, besonders der Singvögel und der Niederjagd, Erhaltung verdienen (z. B. Bäume, Baum- und Gebüschgruppen, Raine, Alleen, Landwehren, Wallbeden und sonstige Heiden, sowie auch Parks und Friedhöfe). Der Schutz kann sich auch darauf erstrecken, das Landschaftsbild vor verunstaltenden Eingriffen zu bewahren.

Der Begriff „Landschaftsschutzgebiet“ wird dann im „Gesetz zur Erhaltung und Pflege der heimatlichen Natur“, dem ersten Naturschutzgesetz der DDR vom 4. August 1954, im § 2 mit folgender Definition verwendet:

„Zu Landschaftsschutzgebieten können Landschaften oder Landschaftsteile erklärt werden, die besondere nationale Bedeutung haben oder die besondere Eigenarten und Schönheiten aufweisen und deshalb geeignet sind, der werktätigen Bevölkerung als Erholungsgebiete und Wanderziele zu dienen.“

Im „Landeskultugesetz“ der DDR vom 14. Mai 1970 wurde im § 13, Abs.: 3 formuliert:

„Zu Landschaftsschutzgebieten können von den Bezirkstagen Landschaften oder Landschaftsteile erklärt werden, die wegen ihrer Schönheit für die Erholung der Bevölkerung besonders geeignet, wegen ihrer Eigenart erhaltungswürdig oder Beispiele vorbildlicher Landschaftspflege sind.“

Nach dem Landeskultugesetz wurden am 26.08.1970 u.a. die Landschaftsschutzgebiete „Mühlhäuser Stadtwald und Hügelland um Lengefeld/Stein“ mit einer Größe von 2.980 ha und „Fahner Höhe“ mit einer Gesamtgröße von 1.000 ha durch den Bezirkstag Erfurt ausgewiesen.

Nach der Wiedervereinigung Deutschlands und der Gründung des Freistaates Thüringen wurde das „Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft“ für unsere Heimat die gültige Rechtsgrundlage. Durch das Thüringer Landesverwaltungsamt wurde am 26. August 2009 auf dieser Rechtsgrundlage das Landschaftsschutzgebiet „Obereichsfeld“ mit einer Fläche von 38.503 ha durch Verordnung ausgewiesen. Mit dieser Verordnung wurde das LSG „Mühlhäuser Stadtwald“ auf den Flächen außer Kraft gesetzt, auf denen sich eine Überschneidung mit dem LSG „Obereichsfeld“ ergibt.

Seit 01. März 2010 ist das neue Bundesnaturschutzgesetz in Kraft, welches nicht mehr wie bisher lediglich Rahmengesetz ist, sondern vielmehr überwiegend unmittelbar geltendes Recht. Dieses Gesetz regelt in § 26 die Kategorie Landschaftsschutzgebiete folgendermaßen:

„(1) Landschaftsschutzgebiete sind rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,

2. wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder

3. wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung.

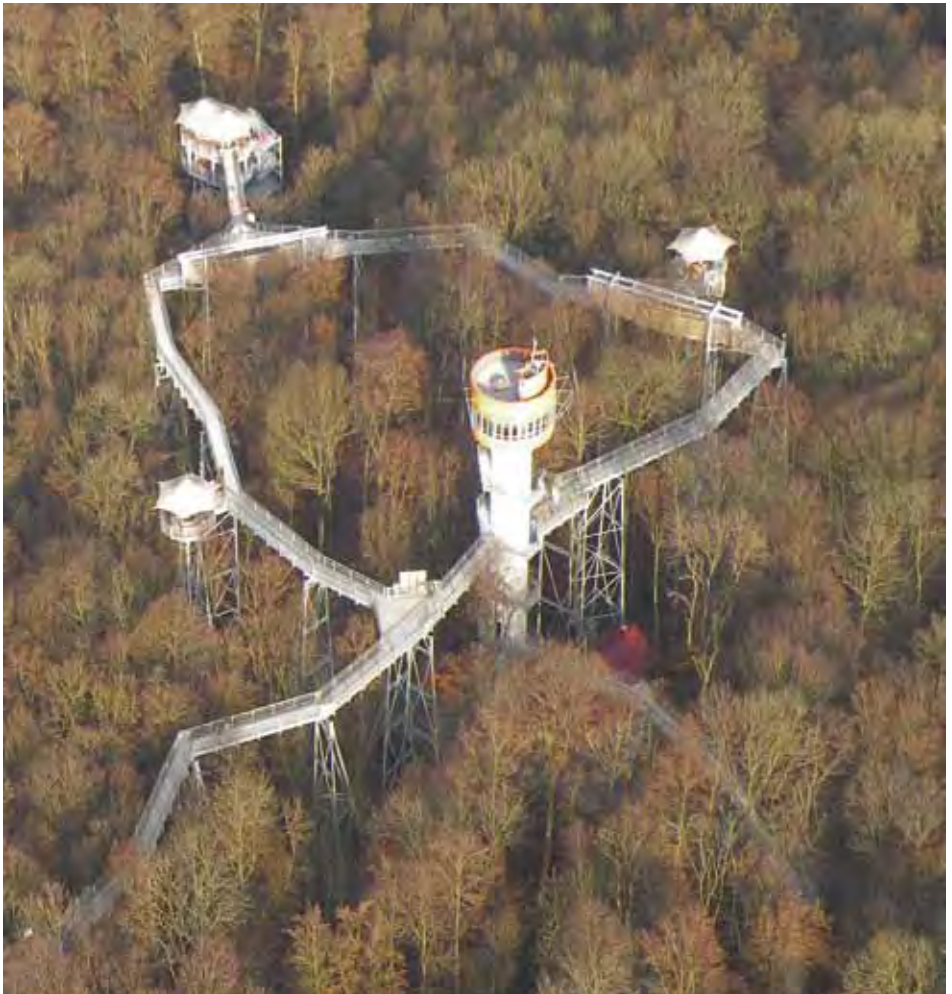
(2) In einem Landschaftsschutzgebiet sind unter besonderer Beachtung des § 5 Absatz 1 (Bei Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist die besondere Bedeutung einer natur- und landschaftsverträglichen Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft für die Erhaltung der Kultur- und Erholungslandschaft zu berücksichtigen.) und nach Maßgabe näherer Bestimmungen alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem

besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. „

Gegenüber den Naturschutzgebieten handelt es sich bei Landschaftsschutzgebieten von heute in der Regel um großflächigere Gebiete mit wesentlich geringeren Nutzungseinschränkungen. Veränderungsverbote haben vor allem das Ziel, den "Charakter" des Gebietes, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und damit den Erholungswert der Landschaft zu erhalten. Land- und Forstwirtschaft können eingeschränkt werden, sofern sie den Charakter des Gebietes verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen.



Der Mühlhäuser Stadtwald wird gern von Erholungssuchenden besucht und ist gleichzeitig ein beliebter Ort für Veranstaltungen, spielerisch mehr über unsere Natur zu erfahren - hier Kinder beim sogenannten „Raupenspiel“ während der Waldjugendspiele 2008



Naturpark & Nationalpark



Zwischen Eisenach und Heiligenstadt im Westen Thüringens erstreckt sich der Naturpark Eichsfeld-Hainich-Werratal mit seiner einmaligen Natur und seiner gewachsenen Kulturlandschaft. Ein Naturpark ist ein geschützter, durch langfristiges Einwirken, Nutzen und Bewirtschaften entstandener Landschaftsraum. Diese Kulturlandschaft soll in ihrer heutigen Form bewahrt, aber gleichzeitig auch touristisch vermarktet werden. Initiiert wurde der etwa 87.000 ha große Naturpark Eichsfeld-Hainich-Werratal im Jahre 1990.

Die zugrunde liegende Idee ist ein Schutz durch Nutzung, deshalb ist die Akzeptanz und die Beteiligung der Bevölkerung am Schutz der Kulturlandschaft und Natur sehr wichtig. Dabei sollen der Schutz der Natur und die Bedürfnisse von Erholungssuchenden so verknüpft werden, dass beide Seiten davon profitieren: nachhaltiger Tourismus mit Respekt vor dem Wert der Natur und Landschaft stehen im Vordergrund (näheres regelt der § 27 BNatSchG).

Der Park wird von Muschelkalkplateaus mit hohen Buchen und zahlreichen Klippen geprägt. Natürliche Eibenvorkommen im Eichsfeld suchen ihresgleichen in Deutschland. Nur wenige Straßen queren den Naturpark. Im Südwestteil schlängelt sich die Werra durch schroffe Felswände bei Probsteizella. Im Süden beginnt der Urwald des Hainich.

Verträumte Dörfer und Kleinstädte liegen harmonisch in der Landschaft eingebettet. Romantische Burgen, Kirchen und gut erhaltene, alte Ortskerne, mit den typischen Fachwerkbauten, gewähren Einblicke in die reiche Historie der Region. Die Nähe zur ehemaligen Grenze und militärische Nutzungen haben einzigartige Kultur- und Naturlandschaften im Herzen Deutschlands bewahrt. Gemäß dem Leitsatz „Mensch und Natur gehören zusammen“ bietet der Naturpark seinen Besuchern zahlreiche Möglichkeiten, die Natur und Kultur dieser abwechslungsreichen Landschaft zu entdecken.

Vom Naturpark umschlossen wird der Nationalpark Hainich mit seiner faszinierenden, unberührten Landschaft mit einer seltenen Pflanzen und Tierwelt. Nationalparke sind rechtsverbindlich festgesetzte einheitlich zu schützende Gebiete, die großräumig, weitgehend unzerschnitten und von besonderer Eigenart sind, in einem überwiegenden Teil ihres Gebietes die Voraussetzungen eines Naturschutzgebietes erfüllen und sich in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets in einem vom Menschen nicht oder wenig beeinflussten Zustand befinden oder geeignet

sind, sich in einen Zustand zu entwickeln oder in einen Zustand entwickelt zu werden, der einen möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik gewährleistet.

Nationalparke haben zum Ziel, in einem überwiegenden Teil ihres Gebietes den möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik zu gewährleisten. Soweit es der Schutzzweck erlaubt, sollen Nationalparke auch der wissenschaftlichen Umweltbeobachtung, der naturkundlichen Bildung und dem Naturerlebnis der Bevölkerung dienen.

Der Nationalpark Hainich wurde am 31.12.1997 als 13. Nationalpark Deutschlands und bisher einziger Thüringens gegründet (KLAUS & REISINGER 1995, GROSSMANN & BIEHL 2007). Seine Fläche beträgt 7.500 Hektar. Mit einer Gesamtfläche von ca. 16.000 Hektar ist der Hainich das größte zusammenhängende Laubwaldgebiet Deutschlands. Im Nationalpark Hainich soll sich der „Urwald mitten in Deutschland“ ungestört entwickeln können. Entsprechend dem Motto der deutschen Nationalparke, „Natur Natur sein lassen“, sind aktuell bereits 90% der Gesamtfläche des Nationalparks ungenutzt. Lediglich Nadelwaldbestände und Weideflächen unterliegen noch einer Nutzung.

Das bedeutet, dass der Hainich mit ca. 5.000 Hektar zur Zeit die größte nutzungsfreie Laubwaldfläche in Deutschland aufweist. Der Hainich ist ein Muschelkalk-Höhenzug; seine höchste Erhebung ist mit 494 Metern der Alte Berg.

Kennzeichnend für den Nationalpark sind die in Mitteleuropa typischen Laubwälder. Es sind Waldflächen, wie sie von Natur aus in Mitteleuropa ohne Einfluss des Menschen großflächig auftreten würden, mit der Rotbuche als dominierende Baumart. Der Hainich weist ein großes Spektrum von Buchenwaldgesellschaften auf, in denen neben der Rotbuche auch zahlreiche andere Laubbaumarten, wie Eschen, Ahorne, Linden und die seltene Elsbeere vorkommen.

Buchenwälder gibt es nur in Europa, schwerpunktmäßig in Mitteleuropa. Der Nationalpark Hainich ist weltweit einzigartig, da er als einziger Nationalpark Kalk-Buchenwälder auf Muschelkalk in mittlerer Höhenlage schützt. Im Gegensatz zu vielen anderen Waldgebieten Deutschlands und Mitteleuropas sind im Hainich die Waldbestände trotz Jahrhunderte langer Nutzung relativ naturnah geblieben. Naturfremde Bestände nehmen nur geringe Anteile ein; so beträgt im Nationalpark der Nadelholzanteil nur ca. 3% der Gesamtfläche.



Rotbuche (Keimling) - die Hauptbaumart des Hainich



Natura 2000 Gebiete

Als Natura 2000 wird ein Netz besonderer Schutzgebiete innerhalb der Europäischen Union bezeichnet. Hierzu zählen die Vogelschutzgebiete (nach der Richtlinie 79/409/EWG) und die Flora-Fauna-Habitat (kurz FFH)-Gebiete (nach der Richtlinie 92/43/EWG), wobei letztere als „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“ gelten. Der Schutz der FFH-Richtlinie gilt den Arten und Lebensraumtypen „von gemeinschaftlichem Interesse“, d. h. denjenigen Lebensraumtypen und wildlebenden Arten, die europaweit bedroht oder sehr selten sind. Die Europäischen Vogelschutzgebiete werden für bestimmte Brutvogelarten und für Rast- und Überwinterungsplätze von Zugvögeln ausgewiesen.

231 Lebensraumtypen (Anhang I, FFH-Richtlinie) und mehr als 1.000 Tier- und Pflanzenarten (Anhang II, IV, V) sind insgesamt in den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgelistet. Im Rahmen der Vogelschutzrichtlinie werden 524 europäische Vogelarten in Schutzgebieten geschützt.

Die Mitgliedstaaten der EU waren aufgefordert, Gebiete vorzuschlagen, welche die Zielsetzungen und Kriterien der Richtlinien erfüllen, d.h. wenn bestimmte Lebensraumtypen in entsprechender Größe und Ausprägung vorhanden sind (z.B. Waldmeister-Buchenwald oder Steppenrasen), so bestand die Verpflichtung, diese an die EU zu melden. Gleiches gilt für das Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten.

Das Land Thüringen hat im Bereich des Unstrut-Hainich-Kreises 11 Gebiete mit einer Größe von insgesamt ca 17.500 ha gemeldet. Dies entspricht in etwa 18% der Landkreisfläche. Im einzelnen handelt es sich um folgende Gebiete:

1. Muschelkalkhänge von Großbartloff bis Faulungen
2. Dörnaer Platz
3. NSG Flachstal
4. Volkenrodaer Teiche
5. Sonder-Oberholz-Großer Horn
6. Hainich
7. NSG Unstruttal zwischen Nängelstedt und Großvargula
8. Unstrutniederung nordöstlich Herbsleben
9. Bruchwiesen bei Bad Tennstedt
10. Trefffurter Stadtwald nördlich Treffurt
11. Keuperhügel und Unstrutniederung bei Mühlhausen.

Schwerpunkt der Meldung dieser Gebiete sind die Vorkommen von Arten wie Kammolch, Gelbbauchunke, Abbiß-Schneckenfalter, Schmäler Windelschnecke, Helm-Azurjungfer sowie Fledermausarten wie dem Großen Mausohr oder der Bechsteinfledermaus. Die Gebiete wurden darüber hinaus aufgrund von Lebensraumtypen wie Waldmeister- und Orchideen-Buchenwäldern, Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern, Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen, extensiven Mähwiesen des Flach- und Hügellandes oder Oligo- bis mesotrophen kalkhaltigen Gewässern mit Armleuchteralgenbeständen gemeldet.

Außerdem befindet sich im Ökumenischen Hainich-Klinikum Pfafterode ein so genanntes FFH-Objekt - eine Wochenstube der Kleinen Hufeisennase.

Vogelschutzgebiete im Landkreis sind:

1. Hainich
2. Südliches Eichsfeld
3. Gera-Unstrut-Niederung um Straußfurt.

In diesen Gebieten geht es um den Schutz solcher Arten wie Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Schwarzspecht, Mittelspecht, Schwarzstorch, Neuntöter, Wachtelkönig und anderen.

Für alle Natura 2000-Gebiete gilt: Der Erhaltungszustand der dort geschützten Arten und Lebensräume soll sich nicht verschlechtern. Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig.

Eine wesentliche Verpflichtung der Mitgliedstaaten im Rahmen der FFH-Richtlinie ist es, alle 6 Jahre über den Zustand der Bestandteile des Natura 2000-Netzes in ihrem Zuständigkeitsbereich Bericht zu erstatten. Damit soll kontrolliert werden, ob die Ziele dieses europäischen Netzes von Schutzgebieten erreicht werden.

Näheres zu den zum Natura 2000-Schutzgebietsnetz zählenden Vogelschutzgebieten enthält das Buch „Die EG-Vogelschutzgebiete Thüringens“ (WIESNER et al. 2008).



Rotmilan und Haussperling - nicht nur sie selbst sind gemäß VSRL geschützt, sondern auch ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten



Lebensraumtypen wie der Waldmeister - Buchenwald u. a. werden von der FFH - Richtlinie erfasst (Anhang I)

ANONYMUS (1974): Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik Band 4 – Bezirke Erfurt, Suhl und Gera Urania-Verlag Leipzig-Jena-Berlin 1. Auflage 1974.

BELLSTEDT, R., H. PLATT & M. HARTMANN (1991): Die Lauf- und Wasserkäferfauna zweier Kalksandgruben im Thüringer Becken. Veröff. Naturkundemuseum Erfurt, 46-54.

BELLSTEDT, R. (1994): Beitrag zur Fauna des Herbslebener Teichgebietes im Unstrut-Hainich-Kreis/Thüringen (Mammalia, Reptilia, Amphibia, Pisces, Insecta, Aranea, Crustacea, mollusca). Thür. Faun. Abhandlungen 1, 122-152.

BELLSTEDT, R. & T. FAULSTICH-WARNEYER (1994): Über die Brutvögel des Herbslebener Teichgebietes in Thüringen. Anz. Verein Thüring. Ornithol. 2, 79-88.

FAUPEL, R. & U. DEGENHARDT (2000): Taxus, Fagus, Tilia- von Alleen und schönen Forsten zwischen Bad Langensalza und Heilbad Heiligenstadt. NIZ Nordthüringen e.V., Mühlhausen.

FICKEL, H. & U. FICKEL (2008): Zur Flora des Unstrut-Hainich-Kreises und angrenzender Gebiete (7. Beitrag) Inform. Florist. Kartierung Thüringen 27, 12-15.

FICKEL, H. & U. FICKEL (2009): Zur Flora des Unstrut-Hainich-Kreises und angrenzender Gebiete – 8. Beitrag. Inform. Florist. Kartierung Thüringen 28, 8-11.

FLOERICKE, K. (1909): Umschau über die Naturschutzbewegung. Kosmos. Handweiser für Naturfreunde IV (4), 97-103.

GRIMM, P. & W. TIMPEL (1972): Die ur- und frühgeschichtlichen Befestigungen des Kreises Mühlhausen. Mühlhausen/Thüringen.

GROSSMANN, M. & R. BIEHL (2007): 10 Jahre Nationalpark Hainich. Landschaftspflege und Naturschutz 44, Sonderheft.

GRÜN, G. & R. BELLSTEDT (2000): Neuere Beiträge zur Avifauna des Herbslebener Teichgebietes in Thüringen. – Anz. Ver. Thüring. Ornithol. 4, 103-117.

HERTZEL, G. & U. FISCHER (1985): Odonaten zweier Teiche bei Volkenroda, Kreis Mühlhausen. Wiss. Zeitschrift der PH „Dr. T. Neubauer“ Erfurt/Mühlhausen. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Reihe, 21 (2), 87-90.

JOHNSEN, G. & J. KLENGEL (1972): Hangbewegungen an der Wellenkalktrauf Thüringens. Wiss. Z. Hochsch. Verkehrsw. „Friedrich List“ Dresden 14 (4), 1045-1053.

KLAUS, S. & E. REISINGER (1995): Der Hainich - ein Weltnaturerbe. Landschaftspflege und Naturschutz 32, Sonderheft.

LUTZE, G. (1892): Flora von Nordthüringen. Sondershausen.

METEOROLOGISCHER UND HYDROLOGISCHER DIENST DER DDR (1953): Klima-Atlas der DDR. Potsdam

PATZELT, G. (1993): Die Schrannfelsen (Klosterschranne) bei Kloster Zella/Kreis Mühlhausen. Geologische und botanische Aufnahme. Mühlhäuser Beiträge 16, 7-16.

PATZELT, G. (1994): Streifzüge durch die Erdgeschichte Nordwest-Thüringens. Gotha.

PATZELT, G. (1998): Der Hainich. Heiligenstadt.

REUTHER, R. (1995) : Zur Flora des Unstrut-Hainich-Kreises. Mitteilungen floristischer Kartierungen. Halle 20.

REUTHER, R. (2000): Zustand des Moorsystems in der Sonder noch intakt. Mühlhäuser Allgemeine 19.10 2000.

REUTHER, R. & R. WEISE (1996): Der Unstrut-Hainich-Kreis – mit seinen Landschaften, Naturschönheiten und Schutzgebieten. Mühlhausen.

REUTHER, R. & U. FICKEL (2006): Die Grab-schen Berge – ein wertvolles Naturschutzgebiet im Übergang des Thüringer Beckens zu den Höhen des Hainichs (Floristisch-vegetationskundliche Beobachtungen). Mühlhäuser Beiträge 29, 5-21.

ROMMEL, R.-P. & W. SCHÄFER (1999): Die Tagfalterfauna Nordwestthüringens. Naturschutzzentrum Nordthüringen e.V., Mühlhausen.

ROMMEL, R.-P. & W. SCHÄFER (2000): Die Spannerfauna Nordwestthüringens. Naturschutzzentrum Nordthüringen e.V., Mühlhausen.

ROMMEL, R.-P. & W. SCHÄFER & P. QUAST (2001): Die Eulenfalterfauna Nordwestthüringens. Naturschutzzentrum Nordthüringen e.V., Mühlhausen.

ROMMEL, R.-P. & W. SCHÄFER (2003): Die Spinner- und Schwärmerfauna Nordwestthüringens. Naturschutzzentrum Nordthüringen e.V., Mühlhausen.

SCHIEMENZ, H. & R. GÜNTHER (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). Natur und Text, Rangsdorf.

TILLICH, H.-J. (1996): Flora von Mühlhausen/Thüringen. - Haussknechtia Beiheft 5.

UTHLEB, H. (2003): Betrachtungen zur Amphibienfauna eines naturnahen Karstbaches im Thüringer Becken und Schlussfolgerungen für den Amphibienschutz. - Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 40 (3), 99-104.

UTHLEB, H. & U. SCHEIDT (2003): Verbreitung und Vorkommen der Geburtshelferkröte *Alytes obstetricans* (LAURENTI, 1768) (Amphibia, Anura) in Thüringen - Thüringer Faunistische Abhandlungen IX 2003: 5-29.

UTHLEB, H. (2009): Zweimalige Überwinterungen von Larven der Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) in einem quellbeeinflussten Bachkolk in Thüringen. RANA H. 10.

WÄTZEL, A. (1995): Ein Geotop des Jungquartärs im Unstrut-Hainich-Kreis die ehemalige Ziegeleigrube Körner. Beitr. Geol. Thüringen N.F. 2, 141-151.

WEISE, R.; E. LEHNERT; D. MEY; W. SCHRAMM, T. SY & M. ERHARDT (1997): Lurche und Kriechtiere des Unstrut-Hainich-Kreises. Naturschutzzentrum Nordthüringen e.V., Mühlhausen.

WEISE, R., U. FICKEL, R. HALLE, W. HOCHSTRATE, E. LEHNERT, R. FAUPEL & R. KAISER (2007): Naturdenkmale im Unstrut-Hainich-Kreis. Naturschutzzentrum Nordthüringen e.V., Mühlhausen.

WEISE, R. & D. v. KNORRE (2007): Vogelzug in Thüringen. Grundsätzliches - Kenntnisstand - Offene Fragen. Thüring. Ornithol. Mitt. 53, 67-84.

WIESNER, J., S. KLAUS, H. WENZEL, A. NÖLLERT & W. WERRES unter Mitarbeit von K. WOLF (2008): Die EG-Vogelschutzgebiete Thüringens. Naturschutzreport 25, Jena.

ZEISSLER, H. (1998): Die Schnecken und Muscheln in der Umgebung von Mühlhausen in Thüringen. Mühlhausen.

ZIMMERMANN, W. (1997): Die Südliche Moosaikjungfer – Vermehrungsgast oder Neubürger unter unseren Libellen? Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen, Heft 4, 98-101.

ZIMMERMANN, W., F. PETZOLD & F. FRITZLAR (2005): Verbreitungsatlas der Libellen (Odonata) im Freistaat Thüringen. Naturschutzreport 22, Jena.

ZÜNDORF, H.-J., K.-F. GÜNTHER, H. KORSCH & W. WESTHUS (2006): Flora von Thüringen. Weissdorn-Verlag, Jena.

Impressum:

Herausgeber: Naturschutzzentrum Nordthüringen e.V. (NIZ)

Druck: Thüringer Druckhaus Gast & Frisch GmbH/Mühlhausen

Satz & Layout: Natur- & Landschaftsfoto - Dr. Weise/Mühlhausen

Bezug: Umweltzentrum Unstrut-Hainich-Kreis e.V., Feldstraße 1, 99974 Mühlhausen

Zitiervorschlag: Lehnert E., U. Fickel, R. Halle, R. Weise, W. Hochstrate,
M. Fiegler & R. Faupel (2010): Schutzgebiete im Unstrut-Hainich-Kreis.
Naturschutzzentrum Nordthüringen e.V. (NIZ), Mühlhausen.

In der gleichen Reihe erschienen bereits:

REUTHER, R. & R. WEISE (1996): Der Unstrut-Hainich-Kreis mit seinen Landschaften, Naturschönheiten und Schutzgebieten.

WEISE, R., E. LEHNERT; D. MEY, W. SCHRAMM, T. SY & M. LEHNERT (1997): Lurche und Kriechtiere des Unstrut-Hainich-Kreises.

ZEISSLER, H. (1998): Die Schnecken und Muscheln in der Umgebung von Mühlhausen in Thüringen.

ROMMEL, R. - P. & W. Schäfer (1999): Die Tagfalterfauna Nordwestthüringens.

ROMMEL, R. - P. & W. Schäfer (1999): Die Spinnerfauna Nordwestthüringens.

FAUPEL, R. & U. DEGENHARDT (2000): Taxus, Fagus, Tilia.

ROMMEL, R. - P., W. Schäfer & P. QUAST (2001): Die Eulenfauna Nordwestthüringens.

ROMMEL, R. - P. & W. Schäfer (2003): Die Spinner- und Schwärmerfauna Nordwestthüringens.

REUTHER, R. & U. FICKEL (2004): Die seltenen, geschützten und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen der Region um Mühlhausen.

WEISE, R., U. FICKEL, R. HALLE, W. HOCHSTRATE, E. LEHNERT, R. FAUPEL &
R. KAISER (2007): Naturdenkmale im Unstrut-Hainich-Kreis.

Die Veröffentlichungen können zum Preis von 5,00 Euro bezogen werden.

Die Publikation wurde über die Förderinitiative Ländliche Entwicklung in Thüringen (FI-LET), Programm „Entwicklung von Natur und Landschaft“ (ENL) gefördert.

Die Fördermittel werden von der Oberen Naturschutzbehörde im Thüringer Landesverwaltungsamt ausgereicht.



Hier investieren Europa und der Freistaat Thüringen in die ländlichen Gebiete.

Ausschnitte aus den topografischen Karten unmaßstäblich mit Genehmigung des
Thüringer Landesvermessungsamtes, Genehmigungsnummer 101 580 / 2008

Schutzgebietsgrenzen aus dem Fachinformationssystem Naturschutz (LINFOS) - lizenzfreies
Landesdatennetz der TLUG, Zugriff durch Untere Naturschutzbehörde

Fotos: Autoren, sowie
Dirk Röbbke/Mühlhausen, Peter Mauckner/Bad Langensalza & Ronald Bellstedt/Gotha

Für die Manuskriptdurchsicht danken wir Frau Kathrin Seidel/Weimar und
Dr. Gerhard Patzelt/Mühlhausen.

Vierte Umschlagseite - temporärer Bach im Flachstal

