

#### Herausgeber:

Landschaftspflegeverband "Südharz/Kyffhäuser" e.V.

Geschäftsführerin: Astrid Koschorreck

Vorstandsvorsitzender: Egon Primas

BPBV Projekt: Gipskarst Südharz – Artenvielfalt erhalten und erleben

Projektleitung: Heike Stolle

Uthleber Straße 24, 99734 Nordhausen

Telefon: + 49 3631 4966978 Telefax: + 49 3631 4966477

E-Mail: hotspot-suedharz@lpv-shkyf.de

#### Autoren:

Silke Staubitz | Sarah Backhaus | Dominik Nolte | Heike Stolle Helmut Garleb (Kap. "Stinkschiefer und Gips in Steigerthal")

#### Layout:

Kassler Grafik-Design Leipzig | Tim Janke, Thomas Lehr / CONOSCOPE GmbH

Redaktionsschluss: 5. September 2023

Abkürzungsverzeichnis		Natura 2000	ist ein zusammenhängendes Netz von
BBergG	Bundesberggesetz		Schutzgebieten innerhalb der Euro- päischen Union, das seit 1992 nach den  Maßgaben der Fauna-Flora-Habitat- Richtlinie errichtet wird. Sein Zweck  ist der länderübergreifende Schutz  gefährdeter wildlebender heimischer  Pflanzen- und Tierarten und ihrer  natürlichen Lebensräume.
BfN	Bundesamt für Naturschutz		
BMUV	Bundesministerium für Umweltschutz, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz		
BPBV	Bundesprogramm Biologische Vielfalt		
e.V.	Eingetragener Verein	NICC	
FFH -RL	Fauna-Flora-Habitat -Richtlinie	RL Rote RL-D Rote  V  u  g  st	Naturschutzgebiet
HSP	Handlungsschwerpunkte		Rote Liste
KWW	Karstwanderweg		Rote Liste Deutschland  Vorwarnliste  ungefährdet gefährdet stark gefährdet vom Aussterben bedroht
LK	Landkreis		
LPV	Landschaftspflegeverband Südharz/Kyffhäuser e.V.		
	FFH-Lebensraumtyp: natürlicher oder naturnaher Lebensraum von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang I der FFH Richtlinien. Ein Verzeichnis der in Deutschland vorkommenden LRT mit Erläuterungen findet sich z.B. unter https://www.bfn.de/themen/natura-2000/lebensraumtypen-arten/lebensraumtypen.html	RL-T	Rote Liste Thüringen  Vorwarnliste ungefährdet gefährdet stark gefährdet vom Aussterben bedroht
		SNT	Stiftung Naturschutz Thüringen
		TMUEN	Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz
		WWF	World Wide Fund For Nature

Die "Entdeckerbroschüre" ist Teil des Projekts "Gipskarst Südharz – Artenvielfalt erhalten und erleben" (Hotspot Nr. 18). Das Projekt wird im Bundesprogramm Biologische Vielfalt (BPBV) gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) sowie durch das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (TMUEN), die Stiftung Naturschutz Thüringen (SNT) und den Landkreis Nordhausen.

Gefördert durch:









aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Diese Broschüre gibt die Auffassung und Meinung des Zuwendungsempfängers des Bundesprogramms Biologische Vielfalt wieder und muss nicht mit der Auffassung des Zuwendungsgebers übereinstimmen.

# GIPSKARST SUDHARZ

ENTDECKERBROSCHÜRE













Liebe Mitbürgerinnen und Mitbürger, sehr geehrte Freunde unserer wunderschönen Südharzregion,

ob den Vogelzug im Herbst, Tierspuren im Schnee, üppig blühende Pflanzenteppiche im Frühjahr oder duftende Wiesen im Sommer – im Jahresverlauf gibt es immer viel zu entdecken. Immer mehr Menschen sind in der freien Natur aktiv unterwegs. Sie suchen Entspannung, Bewegung und die Begegnung mit der Natur. Die beeindruckende biologische Vielfalt und der herausragende Naturwert machen stolz auf unsere Heimat. Die strukturreiche Landschaft bietet eine Vielzahl von einzigartigen und komplexen Lebensräumen, wodurch sich eine reichhaltige Fülle von Pflanzen- und Tierarten erhalten hat. Aufgrund dieser einzigartigen Dichte und Vielfalt charakteristischer Arten und Lebensräume ist unser Gebiet eines von 30 ausgewiesenen Hotspots der biologischen Vielfalt in Deutschland.

Die Südharzregion ist eine historisch gewachsene, ländliche Kulturregion. Naturnahe Wälder, traditionelle Hutungsflächen und ausgedehnte Streuobstwiesen wechseln mit intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen und sind neben dem industriellen Abbau von Gipsgestein prägend für das landschaftliche Erscheinungsbild des Südharzes.

Mit den Projektzielen in unserem Bundesprojekt der Biologischen Vielfalt "Gipskarst Südharz – Artenvielfalt erhalten und erleben" sichern wir langfristig die Bewahrung der Lebensraum- und Artenvielfalt und fördern die genetische Vielfalt. Eine Vielzahl der landschaftsprägenden Lebensraumtypen sind mit speziell abgestimmten Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen naturschutzfachlich aufgewertet worden und verbessern damit auch das Erholungs- und Freizeitpotential der Region nachhaltig.

Mit der vorliegenden Broschüre laden wir Sie zum Entdecken, Beobachten und Staunen ein. Wir stellen Ihnen Naturerlebnisräume in der Südharzer Gipskarstregion vor, geben Ihnen Tipps für Wanderungen mit vielfältigen Möglichkeiten für individuelle Naturerfahrungen und machen

"Die Schönheit der Erde kann man nicht kaufen, sie gehört dem, der sie entdeckt, der sie begreift und versteht, sie zu genießen."

(Henry Bodeaux)

mit kleinen Steckbriefen auf besonders schützenswerte und seltene Pflanzen und Tiere aufmerksam. Wir führen Sie an Streuobstwiesen vorbei, die je nach Jahreszeit prachtvoll blühen oder mit reifen Früchten prahlen. Sie können unsere Hotspot-Pfade mit verwunschen anmutenden Orten und grandiosen Aussichten erwandern, mit etwas Glück Frösche, Molche, wunderschöne Schmetterlinge, Totholz bewohnende Käfer oder seltene Vogelarten in ihren angestammten Lebensräumen beobachten und beeindruckende Karsterscheinungen entdecken. Das besondere Gestein des Südharzes, der Gips, wird Ihnen überall begegnen. Tauchen Sie in die Geschichte der kleinen Orte ein und entdecken Sie, wie ländliches Leben stattfindet. Verkosten Sie regionale Köstlichkeiten und plaudern Sie mit einem Schäfer über seine Arbeit.

Die Dinge in eine andere Perspektive rücken und die Natur mit ihrer Vielfalt und Schönheit in sich aufnehmen und genießen – der Weg wird so zum Ziel. Lassen Sie sich inspirieren und entdecken Sie den Südharz immer wieder neu, fügen Sie dieser Broschüre Ihre ganz persönlichen Highlights hinzu.

Wir wünschen Ihnen eine wunderschöne Zeit bei uns, packen Sie Ihren Rucksack und los geht's.

Herzlichst

Ihr Egon Primas
Vorstandsvorsitzender

Ihre Astrid Koschorreck

Geschäftsführerin

6

# Hotspots der Biologischen Vielfalt

Knautie mit

Die Biologische Vielfalt – der Reichtum unserer Erde an Ökosystemen, Arten und Genen schwindet weltweit. "Ohne die Biodiversität und die Leistungen der Ökosysteme, die wir Menschen vielfältig nutzen, wären die Existenzgrundlagen, die Gesundheit und das Wohlergehen aller Völker und Gesellschaften in Gefahr" (WWF, o.J.). Um den Verlust der Biodiversität in Deutschland zu stoppen, hat die Bundesregierung bereits im Jahre 2007 die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS) beschlossen und im Jahre 2011 das "Bundesprogramm Biologische Vielfalt" (BPBV), das vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) fachlich betreut wird und mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) gefördert wird, auf den Weg gebracht. In jeder Legislaturperiode berichtet die Bundesregierung über den Umsetzungsstand. Der letzte Bericht aus dem Jahr 2021 lässt erkennen, dass trotz erheblicher Anstrengungen noch keine Trendwende erkennbar ist. Eine modernisierte Strategie soll dazu beitragen, die Ziele schneller umzusetzen und den Rückgang der biologischen Vielfalt spürbar zu stoppen.

Einer der Förderschwerpunkte widmet sich dabei den "Hotspots der Biologischen Vielfalt" – Regionen in Deutschland mit einer besonderen Dichte und Vielfalt an charakteristischen Arten, Populationen und Lebensräumen. Derzeit gibt es 30 Hotspots der Biologischen Vielfalt, sie nehmen ca. 11% der Fläche ein, erstrecken sich über ganz Deutschland und gelten als Schatzkästchen der Natur. Diese Hotspots sind Gebietskulissen, in denen eine Förderung im Bundesprogramm Biologische Vielfalt möglich ist. Mit den Projekten im Förderschwerpunkt "Hotspots" sollen die naturschutzfachlichen Qualitäten der Hotspots erhalten und verbessert werden. Darüber hinaus soll die Identifikation der Menschen in der Region mit ihrem Hotspot gestärkt und das Zusammenwirken unterschiedlicher Akteure im Rahmen der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt gefördert werden (BfN, 2021).

### Hotspot Nr. 18

# Südharzer Zechsteingürtel, Kyffhäuser und Hainleite

Der Hotspot Nr. 18 "Südharzer Zechsteingürtel, Kyffhäuser und Hainleite" erstreckt sich über die Bundesländer Sachsen-Anhalt (ST), Thüringen (TH) und Niedersachen (NI). Dabei hat Thüringen mit seinen Teilgebieten in den Landkreisen Nordhausen und Kyffhäuserkreis flächenmäßig den größten Anteil am Hotspot. Der Südharzer Zechsteingürtel und der Kyffhäuser stellen die größten und bedeutendsten Gipskarstgebiete in Mitteleuropa dar.

Unser Projektgebiet erstreckt sich auf den thüringischen Teil der Hotspot-Kulisse im Landkreis Nordhausen. Der innovative Kerngedanke des Projektes "Gipskarst Südharz – Artenvielfalt erhalten und erleben" zielt mit seinem ganzheitlichen Ansatz auf die Wiederherstellung und Wahrung eines guten bis sehr guten Pflege-und Erhaltungszustandes bzw. der räumlichen Ausweitung von Offenlandlebensräumen in Verbindung mit einer tou-

ristischen Nutzung ab. Mit erfolgreich durchgeführten Projektmaßnahmen wurden wichtige Beiträge zur langfristigen Sicherung der biologischen Vielfalt der Region geleistet sowie eine nachhaltige sozioökonomische Entwicklung im Projektgebiet angeschoben, die zu einem respektvollen Umgang mit der Natur sensibilisiert.

Träger des Hotspot-Projektes ist der Landschaftspflegeverband Südharz/Kyffhäuser e.V.

### Der Begriff "Karst"

entstammt der serbokroatischen Sprache und bedeutet soviel wie "steiniger Boden". Karstlandschaften entstehen überall dort, wo lösungsfähige Gesteine und Mineralien, wie z.B. Kalk, Dolomit. Gips und Salze direkt an der Erdoberfläche liegen und der korrosiven Kraft des Wassers ausgesetzt sind. Aus kleinen Spalten und feinen Rissen können im Laufe der Zeit große, kilometerlange Klüfte und Hohlräume entstehen. Das Wasser an der Oberfläche fließt dann nicht mehr nur oberirdisch ab. sondern sucht sich seine Wege durch den klüftigen Untergrund. Aus diesem Grund bedeutet in der Geologie der Begriff "Karst" das Überwiegen einer unterirdischen Entwässerung. Den Prozess, bei dem der Untergrund eines Gebietes durch Wassereinfluss wie ein "Schweizer Käse" ausgehöhlt wird, nennt man Verkarstung.



Verwittertes Gipsgestein am Steilhang des Mühlbergs bei Niedersachswerfen

Gipskarst Südharz

Hotspots der Biologischen Vielfalt

Das Projekt hatte eine Laufzeit von sechs Jahren (2018–2023) und wurde gefördert im Bundesprogramm Biologische Vielfalt durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) sowie durch das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (TMUEN), die Stiftung Naturschutz Thüringen (SNT) und den Landkreis Nordhausen.

Der Südharzer Zechsteingürtel, der sich über eine Länge von etwa einhundert Kilometern von Sachsen-Anhalt über Thüringen bis nach Niedersachsen erstreckt, ist das größte und bedeutendste Gipskarstgebiet Mitteleuropas. Es umfasst den gesamten Formenschatz an Karsterscheinungen mit Erdfällen, Höhlen, Dolinen, Quellkuppen, Bachschwinden, Abrissklüften und jungen Bergrutschen und beherbergt eine Vielzahl seltener und gefährdeter Arten und Biotope.

### **Grüner Karst**

Da der Gipskarst im Südharz im Gegensatz zu vielen anderen Karstgebieten der Erde von Vegetation bedeckt ist, wird er als "Grüner Karst" bezeichnet. Typisch für Karstlandschaften ist ihre Trockenheit, da anfallendes Wasser sehr schnell im porösen Gestein versickert und unterirdisch abfließt. Dadurch entstehen besondere Lebensräume für Flora und Fauna, wie zum Beispiel Trocken- und Halbtrockenrasen, Felsfluren und Felsschutthalden.



FFH-Gebiet

Hunnengrube – Katzenschwanz –
Sattelköpfe

### NEUSTADT/HARZ

FFH-Gebiet
Rüdigsdorfer Schweiz –
Harzfelder Holz – Hasenwinkel

FFH-Gebiet NSG Alter Stolberg

FFH-Gebiet **Pfaffenköpfe** 

Alter Stolberg

A38 NORDH

oben: Das Hotspot-Projektgebiet im Landkreis Nordhausen mit seinen fünf vorgstellten Fauna-Flora-Habitatgebieten (FFH-Gebieten)

links: Blaugrasrasen am Krebsbach bei Stempeda im "Alten Stolberg"

# Fauna-Flora-Habitatgebiete (FFH-Gebiete)

Das Projektgebiet weist einen sehr hohen Grad an Abdeckung mit Fauna-Flora-Habitat-Gebieten (FFH-Gebieten) auf. Das sind Gebiete, die dem Schutz wildlebender Pflanzen- und Tierarten und ihrer natürlichen Lebensräume dienen. Gemeinsam mit den Europäischen Vogelschutzgebieten bilden sie auf Beschluss der Europäischen Union von 1992 das Schutzgebietsnetz Natura 2000. Grundlage dafür bilden die Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie vom 21. Mai 1992, 92/43/EWG) und die Vogelschutzrichtlinie (VSRL vom 2. April 1979, 79/409/EWG). Verschiedene Anhänge dieser Richtlinien führen Arten und Lebens-

### **Gipskarst**

In der heutigen Südharzregion existierte vor mehr als 250 Millionen Jahren ein warmes Flachmeer. Als Ausfällungsprodukt aus dem Meerwasser entstand Gips, dessen Schichtenfolgen an den weißen Felswänden des Südharzes gut erkennbar sind. Die heute sichtbare Oberfläche des Südharzer Gipskarstgebietes entstand mit Ausnahme kleiner, punktueller Veränderungen mit der letzten Eiszeit vor etwa 20.000 Jahren und ist somit erdgeschichtlich sehr jung.

raumtypen auf, die besonders schützenswert sind und deren Erhalt durch das Schutzgebietssystem gesichert werden soll. Damit ist eines der bedeutendsten länderübergreifenden Instrumente zur Förderung des Schutzes der biologischen Vielfalt entstanden. Die sogenannten FFH-Gebiete werden auch als Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) bzw. Special Areas of Conservation (SAC) bezeichnet.



Wir wollen Ihnen in unserer Entdeckerbroschüre die einzelnen FFH-Gebiete mit den wertgebenden Pflanzen- und Tierarten, den geologischen Besonderheiten und der kulturhistorischen Entwicklung vorstellen. Wir laden Sie ein, die Vielfalt des Südharzes ganz nach ihren Wünschen und Möglichkeiten zu entdecken. Unsere Wandervorschläge sollen Sie inspirieren, Land, Leute und Natur kennenzulernen, wobei wir Ihnen genug Raum für Ihre individuelle Erlebnisreise einräumen. Die vorgeschlagenen Routen sind keine zusammenhängend ausgewiesenen Wanderwege, verlaufen aber auf Regional- und Fernwanderwegen. Sie lassen sich anhand von Wanderkarten oder -Apps sehr gut verfolgen und bieten auch viele Möglichkeiten, das jeweilige FFH-Gebiet abschnittsweise oder auf kürzeren Rundwegen zu erwandern. Eine Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel ist mitunter gegeben.

Vielleicht wollen Sie einen Abstecher in die Schweiz machen, in die Rüdigsdorfer Schweiz, diese liegt direkt vor den Toren Nordhausens. Steigen Sie auf den Beobachtungsturm nahe Rüdigsdorf und lassen Sie ihren Blick über die Südharzer Gipskarstlandschaft schweifen. Lassen Sie sich von den unzähligen typischen Karsterscheinungen beeindrucken und entdecken Sie die Landschaft, die unter anderem einen der bedeutendsten Moos- und Flechtenstandorte Mitteldeutschlands beherbergt.

Die artenreichen Trocken- und Halbtrockenrasen bilden den Lebensraum für eine Vielzahl von geschützten, seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten. Die für unsere Region so typischen Streuobstwiesen sind wahre Schatzkästchen der biologischen Vielfalt. Die vorliegende Broschüre kann Ihnen nur einen Ausschnitt aus dieser unglaublich schönen Landschaft bieten.

Sie werden schnell entdecken, der Reichtum unserer Südharzregion liegt in seiner geradezu einmaligen verschwenderischen Vielfalt. In einem zweiten Teil der Broschüre wollen wir

vertiefend auf die Ziele unserer Projektarbeit

#### **Erdfälle**

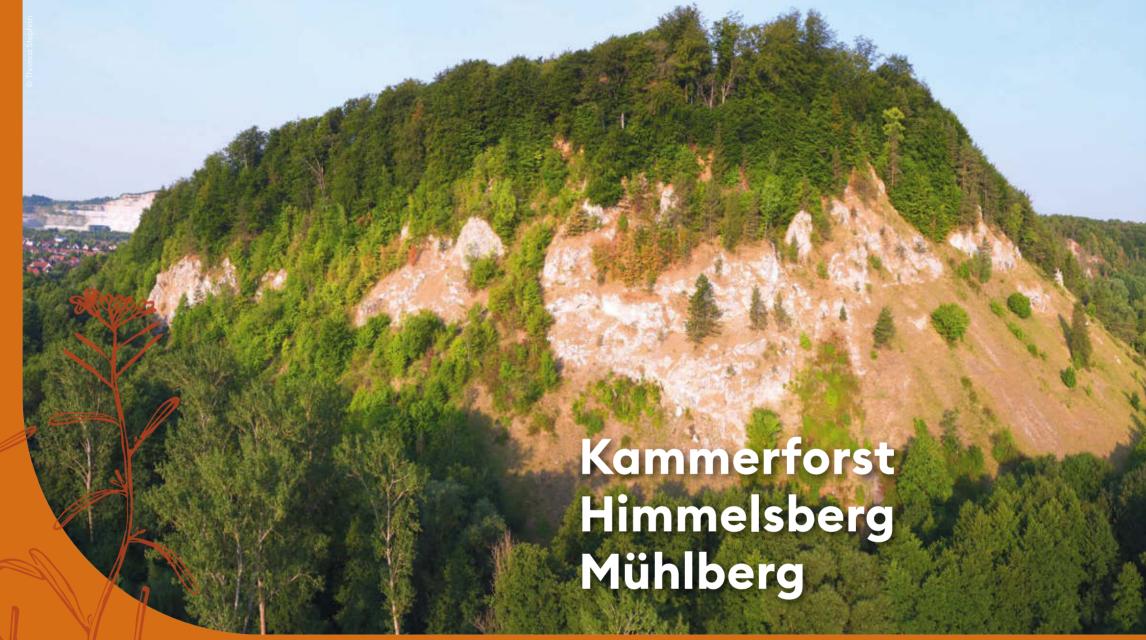
Durch Auflösungsprozesse können innerhalb weniger Monate und Jahre Hohlräume entstehen, die oft instabil sind und unvermittelt einbrechen können. Dabei entstehen sogenannte Erdfälle. Etwa 30.000 solcher markanten Löcher sind im Südharz zu finden, jährlich werden ca. 10 neu hinzukommende Erdfälle gezählt.



eingehen und die Ergebnisse für deren Verstetigung darlegen. Das können wir nur anhand weniger, aber prägender Handlungsschwerpunkte tun.

Wir verweisen in diesem Zusammenhang auf unsere Konzeption für den Hotspot Nr. 18 im Rahmen des BPBV-Projektes "Gipskarst Südharz – Artenvielfalt erhalten und erleben" (2018-2023). Die Konzeption nimmt zu den wichtigsten naturschutzfachlichen und sozioökonomischen Aspekten des Hotspots umfang- und detailreich Stellung und entwickelt Projektansätze sowie Handlungsempfehlungen, die zur Sicherung der biologischen Vielfalt und einer nachhaltigen sozioökonomischen Entwicklung im Projektgebiet beitragen und darüber hinaus Modellcharakter für den gesamten Hotspot 18 haben.





Gipsfelsen am Mühlberg bei Niedersachswerfen

Das FFH-Gebiet "Kammerforst – Himmelsberg – Mühlberg" beherbergt auf einer Fläche von 962 ha die drei Naturschutzgebiete "Bromberg – Mühlberg bei Woffleben", "Mühlberg" bei Niedersachswerfen und "Himmelsberg bei Woffleben".

Das landschaftlich abwechslungsreiche Gebiet wird durch artenreiche Offenlandlebensräume wie Kalk-Trockenrasen und Flachlandmähwiesen, naturnahe Laubmischwälder, Kalkfelsen und Kalkschotterhalden sowie Karstgewässer geprägt. Markante Karsterscheinungen wechseln mit stillgelegten, von der Natur zurückeroberten Steinbrüchen ab. Das Relief des Gebietes unterliegt durch Erosion und Auslaugungsprozesse stetiger Veränderung. Große Flächen werden von Waldgersten-Buchenwäldern und mesophilem Grünland eingenommen, andere waren aufgrund der ständigen Verkarstungsvorgänge niemals vollständig von Vegetation bedeckt.

Auf diesen Gips-Schutthalden blieben Pionierfluren mit lichtliebenden Eiszeitreliktarten wie beispielsweise seltenen Flechten und Moosen sowie der Felsen-Schaumkresse (*Arabidopsis lyrata*) erhalten.

16 Gipskarst Südharz Kammerforst – Himmelsberg – Mühlberg 17

# Kammerforst - Himmelsberg -**Mühlberg**

### **Entdeckungen im FFH-Gebiet 4**

Die vorgeschlagene Wanderroute enthält wunderbare Aus- und Einblicke in die abwechslungsreiche Südharzer Karstlandschaft. Teilweise folgt der Weg dem Karstwanderweg, dem Lutherweg, dem Kaiserweg sowie dem Ellricher Kirchenwanderweg.









Als Startpunkt eignet sich der Informationspavillon zum Hotspot Gipskarst, am Bereufer unterhalb des Mühlbergs gelegen. Sie erhalten auf großformatigen Tafeln erste Informationen zur Region sowie Tipps für zahlreiche Wandermöglichkeiten und interessante Ausflugsziele in der Umgebung.



sich die namensgebenden Amphibien bei feuchtem Wetter häufig beobachten. Ein Feuersalamander dient als Wegemarkierung und führt unterhalb von steilen Felswänden entlang, zwischen zerklüfteten Gipssteinen hindurch, durch artenreiche Buchenwälder, über sanfte Wiesen und wertvolle Trockenrasen. Weite Ausblicke über das Landschaftsmosaik des Südharzes bis hin zum Südrand des Harzes machen den Feuersalamanderpfad besonders attraktiv. An einigen Stellen erleichtern Stufen den teils steilen Aufstieg des Weges, der ein Muss für naturbegeisterte Familien ist.

2 Der Regensborn, ein Erdfallkessel mit variablem Wasserstand, beherbergt im Schatten



ELLRICH Bahnhof

hoher Schwarzerlen eine große Pflanzenvielfalt. Am nahegelegenen Mühlgraben konnten an einer künstlich errichteten Eisvogelwand über mehrere Jahre Eisvogel-Brutpaare beobachtet werden. Eine Infotafel am Ufer des Regensborns stellt die "Edelsteine der Lüfte", wie die farbenprächtigen Vögel im Volksmund genannt werden, näher vor.

3 Als Rastplatz und Fotomotiv erfreut sich die Feuersalamanderbank des Kettensägekünstlers Felix Altenburg großer Beliebtheit.



Wieda

Regensborn



**APPENRODE** 

5

Infotafel am Tanzteich

HARZTO

Bahnhof

Niedersachswerfen

**A** Mühlbera

**Feuersalamanderbank** 



4 Eine Infotafel am Ufer des Tanzteichs, eines großen, wassergefüllten Erdfallkessels unterhalb steil aufragender Gipsfelsen, gewährt Einblicke in die interessante Geologie des Gebietes.

5 Ausgehend vom Feuersalamanderweg kann auf einem weiterführenden Rundweg das Naturdenkmal "Kelle" erreicht werden. Von einer vor mehr als 100 Jahren eingestürzten Gipshöhle sind dort heute noch Reste des Höhlensees unter einer Naturbrücke zu sehen.



Naturdenkmal "Kelle"

dem das geförderte Material mittels gebremster Wagen hinab ins Tal befördert wurde, ist lohnenswert. Neben altem Gerät aus der Bergbauzeit, das sich die Natur langsam zurückerobert, sind am Wegesrand zu fast jeder Jahreszeit farbenprächtige, teils sehr seltene und streng geschützte Pflanzen zu sehen.

Nach dem Verlassen des Feuersalamanderpfades führt der Weg durch das im Jahr 2020 ausgewiesene Naturschutzgebiet "Brom-

berg - Mühlberg bei Woffleben", welches seitdem die bereits seit 1996 bestehenden Naturschutzgebiete "Mühlberg" bei Niedersachswerfen und "Himmelsberg bei Woffleben" miteinander verbindet. Die mageren Flachlandmähwiesen sind gekennzeichnet durch ihren großen Artenreichtum aufgrund einer extensiven Bewirtschaftung. Diese Flächen werden nicht gedüngt, einmal im Jahr für die Heugewinnung gemäht und anschließend mit Schafen nachbeweidet. Sie sind gekennzeichnet durch die Vorkommen Sorah Bockhaus

Klippe am Himmelsberg

an die Tunenden KZ Hattlinge jeglicher Herkund, die is dieser Tunnels Optier

abe Hättinge der Lager Woffeben, Harzungen und Ellrich, die zu Mitsche

chten, die die Produktion is

POUT LA MENOURI

Dur Auche der Toten mahrn die Völker

von Arten wie beispielsweise Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Pastinak (*Pastinaca sativa*) oder Wilder Möhre (*Daucus carota*).

8 Der Himmelsberg, dessen Vegetation überwiegend aus naturnahen Kalk-Buchenwäldern besteht, bot mit seinen Karsthöhlen bereits im 30-jährigen Krieg den Bewohnern von Woffleben und Umgebung Schutz und Zuflucht vor plündernden Horden. Am Wegesrand erinnern Mahnmale an ein dunkles Kapitel deutscher Geschichte.

Gedenktafel am Himmelsberg



im Kammerforst

Rotbrauner Sitter

Am Fuße des Himmelsbergs führt der Weg unterhalb einer mächtigen Steilklippe entlang. Dort kennzeichnen beispielsweise der Schmalblättrige Hohlzahn (Galeopsis angustifolia), der Stinkende Storchschnabel (Geranium robertianum) und die Orchidee "Braunroter Sitter" (Epipactis atrorubens) den Lebensraumtyp Kalkschutthalden der kollinen bis montanen Stufe (LRT 8160). Zu diesem LRT zählen naturnahe, hängige, festliegende bis schwach rutschende Halden aus basischem, kalkreichem Gestein, welches in Form von lockeren Blöcken, Platten oder sonstigen Gesteinsbrocken sowie feinerem Schutt vorliegen kann. Dieser LRT ist aufgrund seiner lückigen Beschaffenheit ein besonderes Habitat für Spinnen und Insekten und somit auch für gefährdete Vogelarten.

10 An der Lochmühle, einem heute bewohnten Bauernhof auf dem Gelände einer ehemaligen Mühle, bietet sich den Wandernden der Blick auf einen Trespen-Schwingel-Halbtrockenrasen. Mit diesem Lebensraumtyp (LRT 6210) werden Trocken- und Halbtrockenrasen submediterraner Prägung erfasst, oftmals gekennzeichnet durch Bestände gefährdeter Orchideenarten.



Man findet diesen Lebensraumtyp nur auf extensiv
nutzbaren Flächen, welche
durch Strukturelemente wie
Hecken oder Trockengebüsche
gekennzeichnet sind und durch eine

Beweidung mit Schafen vor einer Verbuschung geschützt werden. Für die Flächen dieses Gebietes typische Orchideen-Arten sind u. a. die Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*), die Bienen- und Fliegen-Ragwurz (*Ophrys apifera*, *O. insectifera*), das Stattliche Knabenkraut (*Orchis mascula*) und vor allem die Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*).

11 Nahe der "Lochmühle" prägen Gipsquellkuppen und stark verkarstetes Gipsgestein die Wegesränder. Eine Infotafel zum Thema "Amphibien", die am Lochmühlgraben und in den angrenzenden Laubmischwäldern heimisch sind, markiert die Kreuzung, von der aus der Wanderweg auf dem zertifizierten Qualitätswanderweg "Karstwanderweg" weiterführt.

12 Im "Kammerforst", einem Laubmischwald, begegnen die Wandernden einer "Baumhexe". Viele Höhlen und Risse in dem abgestorbenen, von Efeu umrankten Baum beherbergen heute aber eher Insekten, Fledermäuse und Vögel als Hexen und Geister.

13 Die Gedenkstätte Juliushütte, eine Außenstelle des ehemaligen Konzentrationslagers Mittelbau-Dora, lädt zum Innehalten ein. Von dort aus erreicht man den Bahnhof Ellrich nach wenigen Minuten, um die Rückreise anzutreten.



Baumhexe





# **Unterwegs entdeckt**

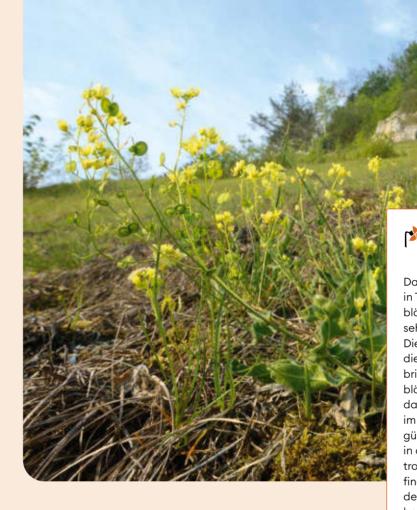






Der Neuntöter oder auch Rotrückenwürger ist der häufigste Vertreter der Würger in Mitteleuropa, dessen Überwinterungsgebiete in Ostafrika liegen. Er ist ein typischer Bewohner offener, mit Hecken durchzogener Landschaften mit weiträumig betriebener Weidewirtschaft. Dorngebüsche wie Schwarzdorn oder Heckenrose nutzt er zum einen, um sein Nest geschützt vor Fressfeinden anzulegen, zum anderen als Aussichtswarte für die Jagd. Zu seiner bevorzugten Beute zählen Großinsekten und Mäuse, welche er mitunter auf Dornen aufspießt. Seinen Namen verdankt der Neuntöter dem Volksmund, der ihm früher nachsagte, er spieße erst neun Tiere auf, bevor er mit dem Fressen begänne. In Deutschland brüten derzeit ca. 120.000 Brutpaare, wovon ca. 40 Brutpaare im FFH-Gebiet 4 beobachtet werden können.

RL-D: ungefährdet 🌒, RL-T: ungefährdet 🧶





Das vom Aussterben bedrohte und als Endemit in Thüringen besonders geschützte Schmalblättrige Brillenschötchen ist eine Unterart des sehr formenreichen Glatten Brillenschötchens. Die Pflanze blüht gelb und bildet als Früchte die namensgebenden, charakteristischen brillenförmigen Schötchen. Das Schmalblättrige Brillenschötchen,

blattrige Brillenschotchen, das weltweit ausschließlich im Südharzer Zechsteingürtel vorkommt, ist vereinzelt in den Trocken- und Halbtrockenrasen der Region zu finden, hauptsächlich auf den Gipsfelsen des Mühlbergs bei Niedersachswerfen.

RL-D: 1 = vom Aussterben bedroht ●, RL-T: 2 = stark gefährdet ⊗



#### Feuersalamander (Salamandra salamandra)

Der Feuersalamander, der zur Ordnung der Schwanzlurche gehört, bewohnt feuchte, schattige Laubwälder im Hügel- und Bergland, in denen er ausreichend klare Bäche und Quellen findet. Anders als die nah verwandten Molche werden die anfangs durch Kiemen atmenden Feuersalamanderlarven lebendig geboren. Feuersalamander sind hauptsächlich nachtaktiv und tagsüber meist nur bei starkem Regen zu beobachten. Zur Herkunft des Namens gibt es verschiedene Theorien. Eine besagt, dass das giftige Hautsekret des Feuersalamanders, welches zum Schutz vor Fressfeinden und Pilzinfektionen gebildet wird, feuerabweisend sei.

RL-D: Vorwarnliste •, RL-T: 3 = gefährdet 🤣

### Fransenenzian (Gentianopsis ciliata)

Der Fransenenzian blüht im Gegensatz zu seinem nahen Verwandten, dem Deutschen Enzian, erst relativ spät im Jahr. Von August bis in den November zeigt er seine blau bis violett gefärbten Blüten mit den charakteristisch ausgefransten Blütenblättern. Die Fransen oder Wimpern verstärken die UV-Reflexion und locken damit ebenso wie der Veilchenduft Blütenbesucher an. Im FFH-Gebiet 4 kommt er meist nur einzeln oder in kleinen Grüppchen vor und ist außerhalb der Blütezeit auf Trockenrasen und Schafweiden kaum zu entdecken.

RL-D: Vorwarnliste , RL-T: Vorwarnliste 🧼





besondere Verantwortung für die stark bedrohte Fledermausart trägt.

RL-D: 2 = stark gefährdet 🔵, RL-T: 2 = stark gefährdet 🏈

Rotes Waldvöglein (Cephalanthera rubra)

Das zu den Orchideen gehörende Rote Waldvöglein wächst im Halbschatten lockerer Wälder, insbesondere auf kalkhaltigen Böden. Seinen Namen bekam das streng geschützte Rote Waldvöglein auf Grund der beiden weit abgespreizten äußeren Blütenblätter, wodurch die Blüte an einen Vogel erinnert. Die von Mai bis Juli blühende Orchideenart produziert selbst keinen Nektar. Dennoch gelingt es ihr, Wildbienen als Bestäuber anzulocken. Es wird vermutet, dass die Wildbienen das Rote Waldvöglein mit blaublütigen Glockenblumen verwechseln, in deren Nähe die Orchidee oft wächst.

RL-D: Vorwarnliste , RL-T: 3 = gefährdet 🤣



### Gewässer im Gipskarst

Karstgebiete weisen sehr spezifische Oberflächenformen auf, welche unter dem Begriff Karsterscheinungen zusammengefasst werden. Durch die minerallösende Wirkung von Grund- und Oberflächenwasser bilden sich ein eigener Relieftypus und ein spezifischer Wasserkreislauf aus. Verkarstungsfähige Gesteine sind von **Rissen und Klüften** durchzogen, so dass Wasser in den Gesteinskörper eindringen und ihn aushöhlen kann.

Regenwasser sowie nacheiszeitliches Schmelzwasser lösten das wasserlösliche Gestein im Laufe der Zeit an vielen Stellen auf. So bildeten sich **Höhlen und ganze unterirdische Wasserläufe**. Eine bedeutende Höhle ist die Kelle bei Appenrode, an der sich mehrere Karsterscheinungen entdecken lassen, zum Beispiel ein Erdfall, eine halboffene Grotte und ein Höhlensee.



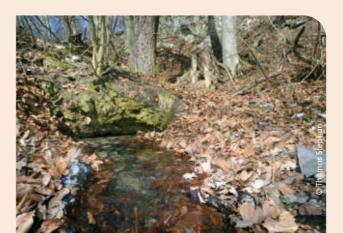
Bachschwinde am Alten Stolberg

An manchen Stellen im Gipskarst verschwindet das Wasser kleiner Bäche im Untergrund, sogenannten **Bachschwinden oder Schluck-löchern (Ponore)** und erscheint mitunter erst viele Kilometer weiter nach unterirdischem Lauf wieder an der Oberfläche. Ponore entstehen

meist an der Grenze von nicht verkarstungsfähigem zu verkarstungsfähigem Gestein. **Karstquellen** sind Stellen, an denen das Wasser auf natürlichem Wege wieder an die Oberfläche tritt. Bekannte Karstquellen sind beispielsweise der Salza-Spring bei Nordhausen



Der Tanzteich bei Niedersachswerfen



Doline in der Karstlandschaft nahe Appenrode

oder die Solquelle westlich der Numburghöhle am Kelbraer Stausee. Da das Wasser nicht in den Poren eines porösen Gesteins gespeichert wird, sondern durch große Querschnitte fließt, verweilt es nur wenige Tage im Gesteinskörper. Schwankungen in den Niederschlagsmengen sind sehr schnell an der Schüttung der Quellen erkennbar.

Karstseen bilden sich an Stellen, an denen periodische und stark anschwellende Wasserläufe nicht im ankommenden Volumen in Schlucklöchern oder Dolinen aufgenommen und gleichermaßen weitergeführt werden können. Sind deren tiefste Stellen auf natürliche Weise mit feinstkörnigen Sedimenten abgedeckt, können sich ständige Seen bilden. Bekannte Beispiele aus dem Südharzer Gipskarst sind der Tanzteich bei Niedersachswerfen oder der Bauerngraben westlich von Agnesdorf.

Einsturztrichter instabiler Hohlräume im Karst, sogenannte **Erdfälle**, können je nach Tiefe und Lage durch Oberflächen- oder Grundwasser gefüllt sein. Erdfallseen sind sogenannte Stillgewässer, die über keine oder eine sehr geringe Fließgeschwindigkeit verfügen. Der Wasserstand kann mitunter sehr stark schwanken und ist von weiteren Lösungsvorgängen und Einbrüchen (Verkarstung) im Untergrund abhängig.

Quelle des Lochmühlgrabens





Hörninger Sattelköpfe

Das zweigeteilte FFH-Gebiet umfasst mit den Teilgebieten "Hunnengrube" und "Katzenschwanz-Sattelköpfe" eine Fläche von insgesamt 277 ha und beherbergt die beiden Naturschutzgebiete "Sattelköpfe" (seit 1996) und "Hunnengrube – Katzenschwanz" (seit 2015). Gekennzeichnet ist das Gebiet durch steil abfallende Klippen, teilweise wassergefüllte Erdfälle, Gipskuppen, Dolinen und Bachschwindensysteme. Bezüglich seiner Artenausstattung repräsentiert das Gebiet einen reich strukturierten Ausschnitt des Südharzer Zechsteingürtels.

Im Laufe von Jahrhunderten entwickelte sich unter dem Einfluss land- und forstwirtschaftlicher Nutzung eine Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume. Halbtrockenrasen, Zwergstrauchheiden, Magerrasen, extensiv genutztes Grünland, Staudenfluren und Streuobstbestände ergänzen ausgedehnte Buchen- und Eichenmischwaldflächen und sind Heimat artenreicher Lebensgemeinschaften mit vielen Insekten-, Amphibien-, Vogel- und Fledermausarten. Floristisch bedeutsam sind ausgedehnte Vorkommen verschiedener Orchideenarten, außerdem haben der streng geschützte Deutsche Enzian (*Gentianella germanica*) und das vom Aussterben bedrohte Gemeine Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*) hier einen Bestand. Zusätzlich kommt einigen durch historische Nutzung entstandenen Sonderbiotopen wie Steinbrüchen, Hohlwegen und Steinhaufen eine besondere Bedeutung als Lebensstätten seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten zu.

30 Gipskarst Südharz 31

# Hunnengrube – Katzenschwanz – Sattelköpfe

### **Entdeckungen im FFH-Gebiet 5**

Der Karstwanderweg durchquert das FFH-Gebiet 5 "Hunnengrube – Katzenschwanz – Sattelköpfe" in seiner ganzen Ausdehnung und bietet die beste Gelegenheit, die Region kennenzulernen.









Die Gemeinden Klettenberg (Ortsteil der Gemeinde Hohenstein) und Hörningen (in die Stadt Nordhausen eingemeindet) bilden Ausgangs- bzw. Endpunkt der Strecke. Eine Anbindung mit öffentlichen Verkehrsmitteln, die eine Wanderung zwischen den beiden Orten in eine Richtung ermöglicht, existiert leider nicht. Es bieten sich aber viele Möglichkeiten, das Gebiet abschnittsweise auf kleinen Rundwegen oder mit Hin- und Rückweg auf demselben Wegeabschnitt zu durchwandern, wobei der Perspektivwechsel noch vielseitigere Einblicke in die interessante Karstlandschaft ermöglicht.

Das ehemalige Gutshaus der Gemeinde Klettenberg ist heute Sitz der Gemeindeverwaltung Hohenstein. Die gegenüber, direkt am Karstwanderweg liegende Kirche "St. Nicolai", erbaut auf den Grundmauern der ehemaligen Schlosskapelle "St. Georgi", erhielt ihren heutigen Namen irrtümlich durch eine Verwechslung mit der abgerissenen Unterkirche der um das Jahr 1087 erbauten Clettenburg.

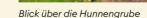
2 Die Ober- oder Hauptburg der Clettenburg auf der Felskuppe des Klettenberges besteht nur noch aus zusammenhängenden Mauerresten der Ringmauer, den Mauern eines Rundturms sowie Bruchstücken des eigentlichen Burgkerns.



Hohenstein/ OT Klettenberg

3 Die "Hunnen-" oder auch "Hundegrube" – der Ursprung des Namens ist heute nicht mehr nachvollziehbar – ist ein sogenanntes Uvala, eine aus mehreren miteinander verknüpften Einzeldolinen zusammengesetzte Karsthohlform. Kleine Bachläufe und eine Reihe von Quellen sind besonders in feuchten Frühjahren ebenso zu finden wie aktive Bachschwinden, in denen das Wasser verschwindet





Wieda

und unterirdisch dem Tal des Sachsengrabens (dem Unterlauf des Wieda-Zuflusses Uffe) zuläuft.

4 Zwei Waldschänken laden auf halbem Weg zwischen den Gemeinden Klettenberg und Obersachswerfen auch größere Wandergruppen zum Verweilen ein.



33

Waldschänken Hunnengrube

5 Das überwiegend bewaldete, stark reliefierte Gebiet der "Hunnengrube" mit seinen zahlreichen Erdfällen und Gipsfelsen, aber auch kleinen Offenlandbereichen mit Halbtrockenrasen, mageren Flachland-Mähwiesen, kleinen Borstgrasrasenflächen und Heiden wird nördlich durch den Sachsengraben, einen naturnahen Bachlauf, begrenzt. Die Vielzahl an FFH-Lebensraumtypen beherbergt schützenswerte Vorkommen des Gewöhnlichen Katzenpfötchens (Antennaria dioica) und des Stattlichen Knabenkrautes (Orchis mascula).

6 Ein Infopavillon zum Hotspot Gipskarst vermittelt am Ortsrand der Gemeinde Obersachswerfen Wissenswertes aus Biologie, Geologie und Geschichte der Region. Ein kleiner Rastplatz lädt zum Verweilen ein, während der Blick über einen historischen Friedhof sowie ehemaliges innerdeutsches Grenzgebiet schweift. Nur wenige Schritte entfernt steht die turmlose, aus Bruchsteinen erbaute Kirche St. Marien. Sie beherbergt eine historisch bedeutsame vollmechanische Schleifladenorgel des Orgelbauers Ludwig Deppée aus dem 19. Jahrhundert.

Im weiteren Verlauf führt der Karstwanderweg durch eine langgezogene Fläche mit Buchen-, Eichen- und Hainbuchengesellschaften, die aufgrund ihrer Form als "Katzenschwanz"



Dolomitsteinbruch im "Katzenschwanz"

gebietes. Der Felsaufschluss gestattet einen Einblick in den Aufbau des Dolomites, die Reste riffbildender Meerestiere sind deutlich zu erkennen.

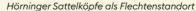
8 Das Flächennaturdenkmal "Igelsumpf bei Gudersleben", unterhalb des steilen Nordhangs des Höhenzuges Haardt gelegen, ist ein natürliches Erdfallgewässer mit karsttypisch schwankendem Wasserstand. Gespeist durch im Karst versickertes Wasser der rund 100 Meter weiter nördlich vorüberfließenden Wieda, stellt er ein altes Schwindensystem dieses Flusses dar. In den Sommermonaten ist der Igelsumpf obstetricans).

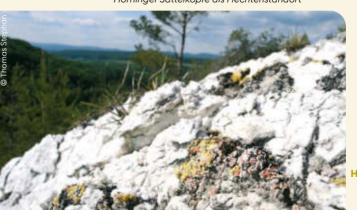




lgelsumpf – ausgetrocknet

2 Die Hörninger Sattelköpfe gehören aus botanischer Sicht zu den wertvollsten Bereichen der Südharzer Karstlandschaft und stellen einen der bedeutendsten Moos- und Flechtenstandorte des Südharzes dar. Die höchste Erhebung, 321 m über dem Meeresspiegel gelegen, besteht aus Dolomit, das im Gegensatz zum umgebenden Anhydrit langsamer verwittert und abgetragen wird. Kalktrockenrasen-, Kalkfelsflur- und Schuttgesellschaften sowie Halbtrockenrasen wechseln ab mit naturnahen Wald- und Gebüschgesellschaften. Die Vielfalt der vorkommenden Pflanzenarten macht die Landschaft besonders wertvoll.





Abstecher zur schlichten, Mitte des 18. Jahrhunderts aus Bruchsteinen erbauten Saalkirche, der schattenspendenden Kirchlinde oder

10 In der Gemeinde Hörningen lohnt ein

Stieleiche in Hörningen

reicht werden.

der mehrere Jahrhunderte alten monumentalen Stieleiche. Weiterführend kann auf dem Karstwanderweg über den Kohnstein und durch das Hirschental oder auf dem Königsweg über den "Komödienplatz" und die Gedenkstätte des ehemaligen KZ Mittelbau-Dora der Ortsteil Krimderode der Stadt Nordhausen mit Anbindung an den Regionalverkehr er-





# Unterwegs entdeckt



### Geburtshelferkröte (Alytes obstetricans)

Die Geburtshelferkröte ist das einzige in Mitteleuropa heimische Amphib, das sich an Land verpaart und Brutpflege betreibt. Nach der Befruchtung der Eier wickelt das Männchen die Laichstränge um seine Hinterbeine und trägt den Nachwuchs erst kurz vor dem Schlüpfen zum Laichgewässer.

Ihre natürlichen Lebensräume wie Auen und Überschwemmungsflächen sind größtenteils verloren gegangen.

Die nacht- und dämmerungsaktive Geburtshelferkröte bewohnt heute hauptsächlich Ersatzlebensräume wie Steinbrüche, Ton- und Kiesgruben sowie Gärten und Friedhöfe. Anders als junge Erdkröten, mit denen man sie leicht verwechseln könnte, hat die Geburtshelferkröte eine senkrechte Iris. Den Beinamen "Glockenfrosch" verdankt die Geburtshelferkröte ihrem markanten hohen Ruf.

RL-D: 2 = stark gefährdet 🔵, RL-T: 1 = vom Aussterben bedroht 🍪



Quendel-Ameisenbläuling (Phengaris arion)

Wie für viele Bläulingsarten typisch ist auch der Quendel-Ameisenbläuling eng an seine Nahrungspflanze, den Quendel (andere Bezeichnung für Thymian), gebunden. Für eine erfolgreiche Fortpflanzung des Quendel-Ameisenbläulings ist außerdem das Vorkommen der artspezifischen Wirtsameise, der Knotenameise, entscheidend. Die Raupen des Taafalters lassen sich nämlich, nachdem sie sich in den ersten drei Wochen nach dem Schlupf von den Blättern des Thymians oder des Dosts ernährt haben, auf den Boden fallen und von den Knotenameisen in deren Bau tragen, wo sich die Schmetterlingsraupe von deren Larven ernährt. Diese Strategie ist jedoch nicht ohne Risiko, denn sollte die Raupe des Quendel-Ameisenbläulings von einer anderen Ameisenart gefunden werden, wird sie wiederum zu deren Mahlzeit. Entsprechend den Ansprüchen seiner Wirtspflanze bzw. seines Wirtstiers bewohnt der Quendel-Ameisenbläuling vor allem sonnige Magerrasen mit lückigem Pflanzenbewuchs und offenen Bodenstellen.

RL-D: 3 = gefährdet , RL-T: 3 = gefährdet %



### Bienen-Ragwurz

(Ophrys apifera)

Anders als andere Blütenpflanzen lockt die zu den Orchideen gehörende Bienen-Ragwurz bestäubende Insekten nicht mit Nektar an, sondern imitiert mit ihren Blütenblättern im Juni und Juli die Weibchen einiger Wildbienenarten. Durch einen speziellen Mechanismus wird den angelockten Bienenmännchen beim (vergeblichen) Kopulationsversuch ein Pollenbeutel auf den Rücken geklebt, der so zur nächsten Pflanze transportiert wird. Die Bienen-Ragwurz ist eine Hungerkünstlerin, sie kommt mit wenig Wasser und Nährstoffen aus. Typische Habitate sind Mager- und Halbtrockenrasen sowie lichte Eichen-Kiefernwälder auf kalkreichen Böden.

© Wiebke Pasligh

RL-D: ungefährdet 
, RL-T: Vorwarnliste

© Sarah Backhaus



# Leere Blütenstände Gemeines Katzenpfötchen (Antennaria dioica) Das Gemeine Katzenpfötchen, das seinen Namen seiner weichen Behaarung verdankt, gehört zur Familie der Korbblütler und ist in Thüringen akut vom Aussterben bedroht. Es gilt als typische Zeigerart für saure Böden und ist hauptsächlich auf Magerrasen, Weiden, Heiden oder in Kiefernwäldern zu finden. Das Gemeine Katzenpfötchen ist zweihäusig, das bedeutet, dass es rein weibliche und rein männliche Pflanzen gibt. Während weibliche Pflanzen im Mai und Juni rot blühen, tragen männliche Pflanzen meist weiße Blüten. Im Volksglauben soll ein getrockneter Strauß des Gemeinen Katzenpfötchens am Hut der Almhirten oder als Kranz an der Haustür vor Unfällen und Blitzeinschlägen schützen.

## Sperbergrasmücke (Sylvia nisoria)

Die Sperbergrasmücke verdankt ihren Namen der leuchtend gelben Iris und der "gesperberten" Brust, die an den Raubvogel Sperber erinnert. Mit 16–17 cm Körperlänge ist sie die größte der fünf in Deutschland heimischen Grasmücken. Der Südharz bildet den westlichsten Ausläufer ihres Brutgebiets in Deutschland, welches sich fast ausschließlich auf Ostdeutschland beschränkt. Die ca. 8.000 Brutpaare beziehen im Mai ihre Reviere in der offenen Kulturlandschaft. Für die erfolgreiche Jungenaufzucht benötigen Sperbergrasmücken extensive und sonnige Weiden, Wiesen und Heiden,

durchsetzt mit Dornengebüschen sowie mit einem
ausreichenden Angebot an
Insekten. Trennt man den
Namen "Grasmücke" richtig in
"Gra" und "Smücke", erhält
man die eigentliche Namensherkunft dieser Vogelfamilie.
"Gra" steht dabei im Althochdeutschen
für grau und "Smücke" für Ducker.

RL-D: 3 = gefährdet 🔵, RL-T: 3 = gefährdet 🧶

Stattliches Knabenkraut

(Orchis mascula)

Seinen Namen verdankt das Stattliche Knabenkraut, welches auch Manns-Knabenkraut oder Männliches Knabenkraut genannt wird, seinen stets paarig vorhandenen und an Hoden erinnernde Knollen. Die in den Knollen gespeicherten Nährstoffe ermöglichen es dem Stattlichen Knabenkraut, die kalte Jahreszeit zu überdauern. Wie die meisten anderen Orchideen Mitteleuropas produziert das Stattliche Knabenkraut keinen Nektar, sondern täuscht dies von Mai bis Juni mit seinen bis zu 70 rosa bis purpurroten Einzelblüten lediglich vor. Da es als Bewohner von mageren Offenlandbereichen wie Bergwiesen und Trockenrasen auf eine regelmäßige Beweidung oder Mahd angewiesen ist, ist das Stattliche Knabenkraut besonders von der Verbuschung in Folge der Nutzungsaufgabe bedroht.

RL-D: Vorwarnliste , RL-T: 3 = gefährdet 🤣

RL-D: 3 = gefährdet o, RL-T: 1 = vom Aussterben bedroht 🔗

# Bedeutung der Beweidung für den Erhalt der Kulturlandschaft

Für den Erhalt der unter dem Einfluss des Menschen geschaffenen und gewachsenen Kulturlandschaft mit ihrer hohen Artenvielfalt sind in der Regel die historischen Nutzungsformen am besten geeignet. Während andere wertvolle Offenlandlebensräume wie Flachlandoder Bergmähweisen auf eine schonende Nutzung durch Mahd angewiesen sind, ist für den dauerhaften Erhalt magerer Weiden eine regelmäßige Beweidung mit Schafen, Ziegen oder Rindern notwendig. Wird die Beweidung eingestellt, setzt innerhalb weniger Jahre die Gehölzsukzession ein, Büsche und Bäume "erobern" die Flächen zurück. Das Offenland und damit der Lebensraum der wertgebenden Arten geht verloren. Die besonders schutzwürdigen Magerrasen und Halbtrockenrasen befinden sich auf natürlicherweise flachgründigen und daher eher trockenen Standorten, die wenig ertragreich und daher nur für eine extensive Nutzung geeignet sind. Im Südharzer Gipskarstgebiet sind diese schutzwürdigen Kulturlandschaftsbiotope, auf denen viele seltene, teils streng geschützte oder vom Aussterben bedrohte Tier-und Pflanzenarten einen Lebensraum finden, noch häufig anzutreffen.



Rinder auf der Sommerweide



Gehölzverbiss durch Ziegen

Die extensive Beweidung, insbesondere mit Schafen, Ziegen und Rindern bietet aus ökologischer Sicht viele Vorteile. Weidetiere fressen selektiv und somit nicht alle Bereiche einer Fläche gleich stark ab. Durch Verbiss und Tritt entsteht eine heterogene und mosaikartige Struktur des Grünlandes. Die sich dadurch herausbildenden kurz- und langgrasigen Bestände weisen kleinräumig eine sehr unterschiedliche Artenzusammensetzung auf und führen somit insgesamt zu einer höheren Artenanzahl als auf vergleichbaren gemähten Flächen. Auch der Tritt der Tiere hat einen positiven Einfluss auf die Biodiversität. Die Verletzung der Grasnarbe führt zu offenen Bodenstellen, wovon besonders konkurrenzschwache Pflanzenarten profitieren. Gräser und Kräuter, die nicht von Rindern und Schafen gefressen werden, dienen mit ihren überständigen Pflanzenstängeln als Überwinterungshabitate für Insekten oder als Ansitzwarten für Singvögel wie z.B. das Braunkehlchen (Saxicola rubetra). Auch der Dung der Weidetiere erfüllt eine wichtige ökologische Funktion, indem er Insekten als Nahrungsressource dient, wovon wiederum insektenfressende Tiere wie Igel (Erinaceidae), Spitzmaus (Soricidae) und

verschiedene Vogelarten profitieren. Zahlreiche Pflanzenarten, wie zum Beispiel verschiedene Klettenarten, sind bei der Verbreitung ihrer Samen auf deren Transport im Fell, im Kot oder zwischen den Klauen der Weidetiere angewiesen. Zudem verbeißen insbesondere Ziegen sehr effektiv aufkommende Gehölze wie Wildrose und Schwarzdorn und verhindern so, dass die Weiden zu stark verbuschen.

Die Beweidung solcher ökologisch wertvollen, aber aus landwirtschaftlicher Sicht eher ertragsschwachen Flächen ist für schaf- und rinderhaltende Betriebe sehr arbeits- und zeitintensiv. Auf Grund der großen Herausforderungen, die der Schäferberuf mit sich bringt – körperlich anspruchsvolle Arbeit bei geringen Einkommen – findet sich nur sehr schwer Nachwuchs

Highland-Cattle





Wasserbüffel

für die Schäfereibetriebe. Zur Unterstützung der Weidetierhaltenden bei ihrer wichtigen Aufgabe der Landschaftspflege berät der Landschaftspflegeverband zu verschiedenen Förderprogrammen und unterstützt bei deren Umsetzung.

Die Beweidung trägt mit ihren unterschiedlichen Formen und Ausprägungen zum langfristigen Erhalt der Landschaft bei und zeichnet die Naturerlebnisregion Südharzer Zechsteingürtel mit ihrer einzigartigen Flora und Fauna aus.

Schafherde in Hütehaltung







Bachschwinde am Eulenstein in der Rüdigsdorfer Schweiz

Das 668 ha große FFH-Gebiet setzt sich aus den Teilgebieten Rüdigsdorfer Schweiz-Harzfelder Holz und Hasenwinkel zusammen und beherbergt die Naturschutzgebiete "Rüdigsdorfer Schweiz" und "Harzfelder Holz". Die Karsterscheinungen werden von Gipsgesteinen und Dolomit hervorgerufen, die in dieser Mächtigkeit und Ausprägung in Deutschland einmalig sind. Aufgrund der hohen Löslichkeit der Gipsgesteine und starker Verkarstungsprozesse unterliegt die Oberfläche ständig dynamischen Veränderungen. Das stark reliefierte Gelände bedingt große klimatische Differenzen zwischen Tälern, Hochflächen, wärmebegünstigten südexponierten Hängen, Höhlen und Karstquellen. In Verbindung mit einer jahrhundertelangen extensiven Nutzung haben das besondere Mikroklima und wechselnde Standortverhältnisse eine Vielfalt an Biotopstrukturen her-

vorgebracht, die sich teilweise bis in die Gegenwart erhalten haben. Mager- und Trockenrasen wechseln mit Feucht- und Nasswiesen und dienen überwiegend der Beweidung und Mahd, naturnahe Wälder prägen das Gebiet ebenso wie historische Gipsabbaugebiete, in denen sich heute landesweit bedeutsame Fledermausquartiere ausmachen lassen. In Talbereichen und Schluchten, in welchen periodisch und episodisch Wasser fließt (sogenannten Trockenfließgewässern) sammelt sich im Frühjahr Schmelz- und Niederschlagswasser, das entweder oberflächig abfließt oder aufgrund des gut durchlässigen Untergrundes relativ schnell versickert. Bäche und Schlucklöcher, Quellen sowie kleine Tümpel und Feuchtstellen, die durch Hangdruckwasser gespeist werden, prägen das Gebiet.

44 Gipskarst Südharz 45

# Rüdigsdorfer Schweiz – Harzfelder Holz – Hasenwinkel

### Entdeckungen im FFH-Gebiet 6

Eine der abwechslungsreichsten Wanderrouten im Südharz führt als Rundweg durch naturnahe Wälder, entlang artenreicher Wiesen und Weiden, vorbei an ehemaligen Gipssteinbrüchen sowie historischen und neuen touristischen Highlights.



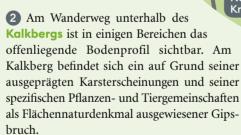


17,5 km



1 Der Startpunkt der Wanderung ist von Nordhausen oder Ilfeld aus mit historischen Schmalspurfahrzeugen oder der Linie 10 der Nordhäuser Straßenbahn erreichbar. Unweit der Bahnstation liegt der Salza-Spring 1, eine der größten Karstquellen Thüringens. Über den Goetheweg ist die Gedenkstätte "Mittelbau-Dora" 12 zu Fuß erreichbar.









3 Die bizarren Baumformen am Wegesrand stellen Relikte einer historischen Waldbewirtschaftungsform dar, die bereits in der Jungsteinzeit nachgewiesen werden konnte. Die soge-

nannten "Schneitelbuchen" entstanden durch den Rückschnitt von Hainbuchen, deren junge Triebe als Viehfutter oder Einstreu verwendet wurden. Im Naturpark Südharz wird diese alte Tradition weiter gepflegt.

4 Von einer Hochfläche aus blickt man über ein breites Auslaugungstal auf die **Gemeinde** Harzungen, deren St. Andreas-Kirche aus dem 12. Jahrhundert teils aus Gips und Anhydrit-

gestein erbaut wurde. Eine Infotafel klärt über die geologischen Vorgänge und Veränderungen der Region auf.

5 Nach dem Ersteigen des elf Meter hohen Turms bie-

tet sich ein phantastischer Blick, der alle Aspekte der Kulturlandschaft des Gipskarstes Südharz abbildet: natürliche Lebensräume, topographische und geologische Strukturen, urbane Einflüsse und wirtschaftliche Aspekte wie Land- und Forstwirtschaft bis hin zur Gipsindustrie. Infotafeln, Bänke und Nisthilfen für gefiederte Gäste machen den Turm zu einem interessanten Rastplatz.

Beobachtungs- und Aussichtsturm



Holzdampflok

6 Im weiteren Verlauf folgt die Wegeführung dem Karstwanderweg, anschließend dem Pilgerweg VIA ROMEA sowie dem Harzer Dampfloksteig, bis auf dem Neustädter Galgenberg mit der Harzer Holzdampflok ein nächster wunderbarer Rastplatz erreicht wird. Hier befindet sich die Stempelstelle 99 der Harzer Wandernadel. Für einen Blick zur Burgruine Hohenstein, über den Luftkurort Neustadt/Harz sowie über Südharzer Streuobstwiesen lohnt der Weg ebenfalls.



Die Ruine der Harzfelder Kirche markiert die Reste der im Jahr 1371 in einem Schriftstück erwähnten Siedlung Hartsfeld. Diese wurde bereits im sogenannten Fleglerkrieg, einer kriegerischen Auseinandersetzung zwischen verfeindeten Adligen im Raum Harz von 1412 bis 1415, wieder zerstört und verlassen. Am Waldrand des "Harzfelder Holzes" sind bis heute zahlreiche Halden und Pingen des Kupferschieferbergbaus früherer Jahrhunderte zu erkennen. Abbauwürdige Erze lagen hier im sogenannten "Tiefen Harzfelder Gang" in einer Tiefe von ca. 60 Metern.

8 Ob Mops- oder Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr oder Großer Abendsegler – 14 der insgesamt 27 in Deutschland nachgewiesenen Fledermausarten sind in der Südharzer Gipskarstlandschaft beheimatet. Das "Harzfelder Holz" mit unzähligen Fels- und Baumhöhlen bietet ihnen perfekte Sommerquartiere und Wochenstuben. Eine Infotafel neben einer kleinen Schutzhütte stellt die Fledermäuse der Region näher vor.

Das jahrhundertealte Handwerk der Köhlerei, welches auch im Harz die Waldnutzung vom Mittelalter bis ins 19. Jahrhundert tiefgreifend gestaltete und seit 2014 zum immateriellen





UNESCO-Kulturerbe zählt, lebt durch das ehrenamtliche Engagement der Mitglieder des Harzer Köhlervereins e.V. fort. Der regelmäßig befeuerte Holzkohlemeiler am Karstwanderweg gibt davon lebendiges Zeugnis ab.

Die überlebensgroße Holz-Skulptur eines Hirschkäfers soll die Wandernden erfreuen, gleichzeitig aber auch auf die Situation der auf der Roten Liste Thüringens als "stark gefährdet" eingestuften größten heimischen Käferart aufmerksam machen. Der angrenzende Eichenmischwald mit einem hohen Totholzanteil

bietet geeignete Lebensbedingungen zur Stabilisierung und Vergrößerung seines Bestandes. Eine Infotafel an der gemütlichen Waldschänke klärt über die Lebensweise des Hirschkäfers und die Bedeutung des Totholzanteils in naturnahen Wäldern auf.

10 In der "Rüdigsdorfer Schweiz" werden zahlreiche Naturschutzflächen ganzjährig mit Robustrindern der Rassen Highland Cattle und Longhorn beweidet. Diese extensive Bewirtschaf-

Hirschkäferskulptur und Waldschänke

tungsform trägt zu einer gezielten Erhaltung und Förderung charakteristischer Pflanzengesellschaften und Pflanzenarten der Halbtrockenrasen und Mager-Trocken-Standorte und damit der außergewöhnlichen Artenvielfalt in

> Fauna und Flora bei. In der Rüdigsdorfer Schweiz profitiert davon insbesondere das Stattliche Knabenkraut, dessen Bestände sich nach der Aufnahme der Beweidung stark verbuschter Standorte deutlich erholt haben.

Im Ortskern der kleinen Gemeinde Rüdigsdorf beginnt und endet der ca. 5 km lange WWF-**Urwaldpfad** durch die Rüdigsdorfer Schweiz. Der Rundweg wurde im Rahmen des

49

Stele am Eingang des

Urwaldpfades



schaftlichen Nutzung genommen wurden und sich langsam zu "Urwäldern von morgen" entwickeln können.

Hier lässt sich auf kleinstem Raum eine Vielzahl verschiedener Biotoptypen finden, von Trocken- und Halbtrockenrasen über Streuobstwiesen, krautreiche Laubmischwälder und wärmeliebende Trockenwälder bis hin zu ehemaligen Steinbrüchen.



Alabasterknollen

Hotspot-Projektes "Gipskarst Südharz – Artenvielfalt erhalten und erleben" in Kooperation des Landschaftspflegeverbandes Südharz/ Kyffhäuser e.V., des World Wide Fund For Nature (WWF) Deutschland, der Stiftung Naturschutz Thüringen und der Stadt Nordhausen als Bestandteil des WWF-Projektes "Thüringer Urwaldpfade" konzipiert und ausgewiesen. Der Weg führt teilweise durch Waldabschnitte, die vom Land Thüringen aus der forstwirt-

2 Ein als Flächennaturdenkmal ausgewiesener **Gipsbruch** gestattet an einer gut erhaltenen Steinbruchwand Einblicke in die feine Schichtung im Gipsgestein. Dünne Lagen von reinem Gips, dem Alabaster, wechseln ab mit Schichten von grauem, mit Ton und Karbona-

ten verunreinigtem Gips. Dazwischen liegen die runden, reinweißen Alabasterknollen mit einem Durchmesser von 20 bis 40 cm. Früher wurden diese unter anderem zur Herstellung von Vasen und Figuren verwendet.

mit einer Höhe von ca. 20 Metern und einem Stammumfang von fast 6 Metern bietet in ihrem Schatten einen schönen Rastplatz. Das Naturdenkmal wurde nach dem Antiquar Hermann Fischer benannt, der hier bereits Mitte des 19. Jahrhunderts gern rastete und zu den Mitbegründern des von 1866 bis 1941 in Rüdigsdorf begangenen "Pustefestes" zählt. Bei diesem Fest wurden in geselliger Runde mit einem ca. 1,80 m langen hölzernen Pusterohr Nägel von zwei bis drei cm Länge als Munition ("Püstchen") auf relativ große Zielscheiben mit 12 Ringen geschossen.

Durch die Ortslage Krimderode kann die Bahnstation Nordhausen-Krimderode wieder erreicht werden.



Antiquar-Fischer-Eiche



Bärlauchblüte am WWF-Urwaldpfad



thueringer-urwaldpfade.de

Erdfalltrichter mit Totholzauflage





# **Unterwegs entdeckt**



### Goldlaufkäfer

(Carabus auratus)

Der auch als Goldschmied bekannte Goldlaufkäfer ist mit bis zu 3 cm Körperlänge eine imposante Erscheinung und ein gefürchteter Jäger. Schnecken, Regenwürmer und Raupen gehören zu seiner bevorzugten Beute. Anders als andere Laufkäfer ist er vorwiegend tagaktiv, weshalb man ihn häufig beobachten kann. Auch wenn der Goldlaufkäfer deutschlandweit recht häufig ist, steht er in Thüringen auf der roten Liste. Vorzugsweise bewohnt der Goldlaufkäfer sonnige Wald- und Feldränder. Letztere werden in Thüringen aufgrund der hier typischen großflächigen Landwirtschaft immer seltener.

RL-D: ungefährdet , RL-T: 2 = stark gefährdet 🦠



### Wildkatze (Felis silvestris)

Die Wildkatze breitet sich, nachdem sie in früheren Jahrhunderten beinahe ausgerottet wurde, wieder in Deutschland und auch in Thüringen aus. Die sehr scheuen Raubtiere benötigen strukturreiche Laub- und Mischwälder mit zahlreichen Versteckmöglichkeiten sowie Lichtungen und Waldwiesen. Im Schutz von Hecken und an den Ufern von Fließgewässern wagen sie sich auch in die offene Landschaft vor. Von getigerten Hauskatzen lassen sie sich durch ihre kräftigere Statur, das längere Fell, drei bis fünf breite schwarze Streifen auf dem Schwanz sowie eine stumpfe schwarze Schwanzspitze unterscheiden. Weibliche Wildkatzen durchstreifen ein Gebiet von ca. 500 ha. Die Reviere der Kater sind oft drei- bis fünfmal so groß und überschneiden sich mit denen mehrerer Weibchen.





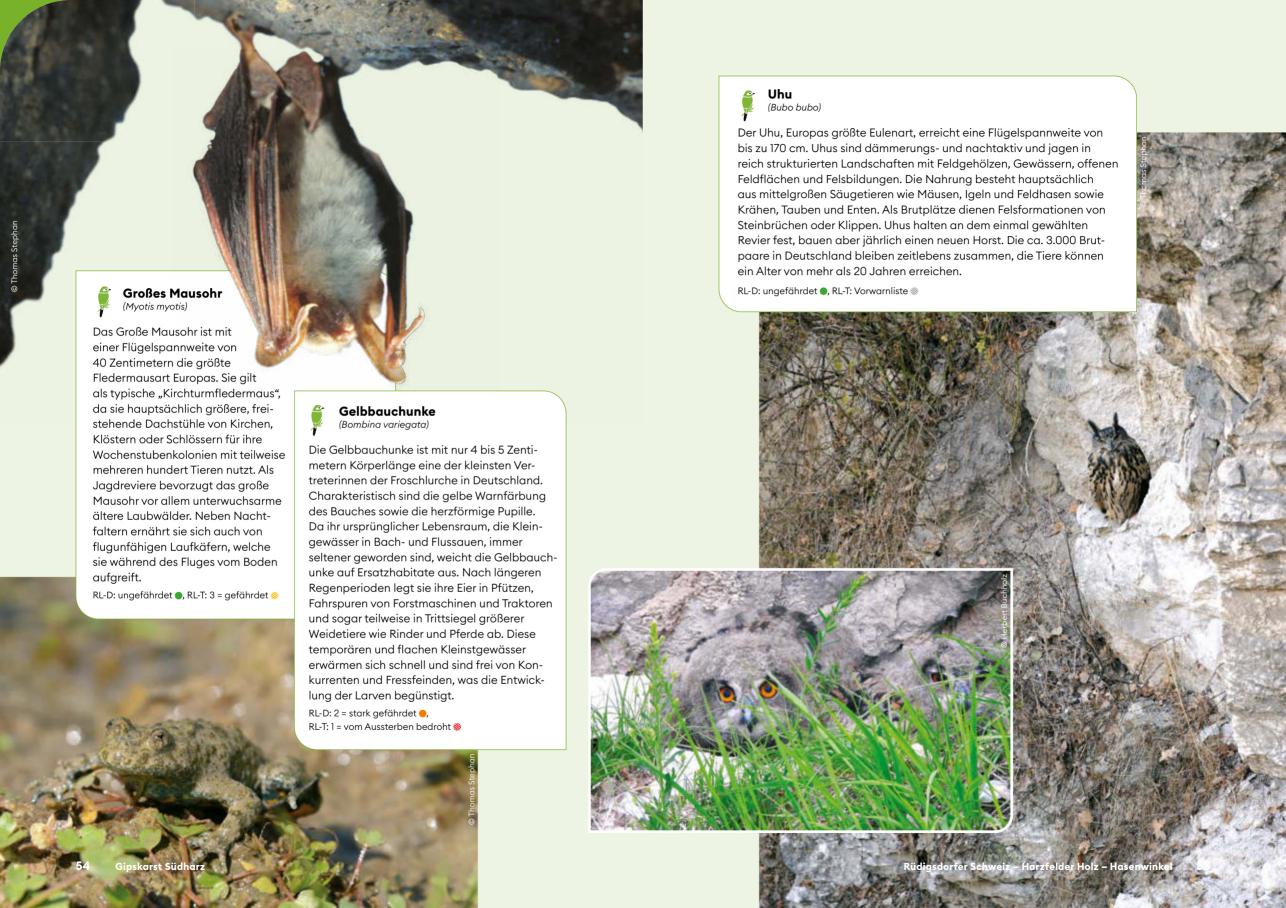
Echtes Federgras

(Stipa pennata)



Das echte Federgras ist ein typisches Gras der südosteuropäischen Steppen. In Mitteleuropa ist es deshalb nur selten anzutreffen. Auf warmen und steinigen Trockenrasen stellt es, genau wie der Lebensraum "Trockenrasen" an sich, ein Relikt historischer Landnutzung dar. Seine Samen verbreitet das Echte Federgras vor allem durch den Wind, wobei seine "Federn" wie ein Gleitschirm fungieren. Gelegentlich werden diese aber auch im Fell von Weidetieren wie Schafen über größere Entfernungen transportiert. Kommt der auf dem Boden liegende Samen anschließend mit Wasser in Berührung, so bohrt er sich selbstständig in die Erde.

RL-D: 3 = gefährdet , RL-T: 3 = gefährdet %



# Aspekte der Landschaftspflege und der Sicherung von Biotopverbunden

Die Landschaftspflege umfasst alle Maßnahmen, die die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie die nachhaltige Nutzung der Naturgüter sicherstellen.

Unsere heutige Naturlandschaft, wie wir sie kennen, ist durch traditionelle, landwirtschaftliche Nutzungsformen entstanden. Menschen haben sich die verschiedenen Naturräume nutzbar gemacht, dadurch konnte sich ein mosaikartiges Landschaftsbild aus Offenland- und Waldbiotopen entwickeln. Eine besonders hohe Artenvielfalt weisen extensiv genutzte Flächen wie Magerrasen, Berg-Mähwiesen oder Mähweiden des Flachlandes auf. Sie werden entwe-

Echtes Labkraut (Galium verum) und Gewöhnlicher Dost (Origanum vulgare)

der als Weideflächen für Schafe, Ziegen oder Rinder genutzt und/oder werden ein- bis zweimal im Jahr zur Heugewinnung gemäht, dabei aber nicht gedüngt. Die Aushagerung der Flächen geht einher mit der Bildung besonderer Pflanzengesellschaften. Auf Mager-Trockenrasen bilden beispielsweise Wacholder (Juniperus communis), Silberdistel (Carlina acaulis), Golddistel (Carlina vulgaris), Feld-Thymian (Thymus pulegioides) oder Fransenenzian (Gentianella ciliata) ein vielschichtiges Arteninventar.

Eine verantwortungsvolle Landschaftspflege beinhaltet eine ganzheitliche und naturverträgliche Herangehensweise mit einer optimierten Biotoppflege und der Neugestaltung von Landschaftsbestandteilen, verbunden mit dem Schutz einzelner Arten. In den letzten Jahrzehnten führten tiefgreifende Veränderungen in der Landnutzung zu großen Verlusten in der Artenvielfalt und Landschaftsqualität. Negative Auswirkungen haben dabei die geringe Nutzung oder gar die Nutzungsaufgabe von Flächen, was in Folge zur Verbuschung der wertvollen Offenlandflächen führt. Die sinnvollste Möglich-

Wiesensalbei (Salvia pratensis)





oben: Bergaster (Aster amellus) Mitte: Schlupfwespe unten: Hain-Wachtelweizen (Melampyrum nemorosum)

keit, dem entgegen zu wirken, wäre die traditionelle Beweidung mit Schafen, Ziegen oder Rindern. Aber gerade die extensive Nutztierhaltung wird aus der heutigen Agrarlandschaft immer mehr verdrängt. Eine hohe Arbeitsbelastung und fehlende Zukunftsperspektiven führen dazu, dass viele Betriebe aufgeben bzw. sich gar nicht erst um eine Nachfolge bemühen.

Die für die Artenvielfalt bedeutsamen Flächen sind teilweise Kleinstflächen, die isoliert am Rande von größeren, intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen liegen und oftmals nur schwer erreichbar oder für eine andere Nutzung außer einer Beweidung nicht geeignet sind. Gesetzesgrundlagen wie die Fauna-Flora-Habitat Richtlinie der EU (FFH-RL) und die Naturschutzgesetze schützen gerade diese Habitate zur überregionalen Sicherung des Artenbestandes. Dem Schwund der Artenvielfalt und dem Verlust der Flächen kann oftmals nur



Streuobstwiese im Fliegental bei Mauderode

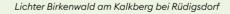


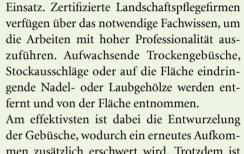


oben: Hauhechel-Bläuling unten: Kuckucksbiene

durch optimierte manuelle oder maschinelle Pflegeverfahren entgegen gewirkt werden. Besonders die manuelle Pflege durch händisches Aushacken und Mähen kann aufgrund der hohen Kostenbelastung nur noch auf ausgewählten Flächen stattfinden.

In den meisten Fällen kommen die Instrumente mechanischer Landschaftspflege zum





Morgennebel am Hopfenberg

men zusätzlich erschwert wird. Trotzdem ist im regelmäßigen Turnus eine Nachpflege der Flächen unumgänglich, um den Dauereffekt einer Offenhaltung zu sichern. Im besten Fall findet sich hierfür wieder eine Pflege mit Weidetieren, andernfalls kann auch auf eine Mahd mit Beräumung zurückgegriffen werden.

Wichtig ist, die Aushagerung der Fläche zu forcieren und einen Nährstoffeintrag zu verhindern, um die speziell auf Magerrasen angepassten Arten zu erhalten und zu fördern. Diese mechanische Pflege erhält uns das abwechslungsreiche Bild unserer Landschaft und bietet vielen Arten einen nicht zu ersetzenden Lebensraum. In den vom Ackerbau geprägten Landschaften, wo große Ackerschläge aneinandergereiht liegen, sind diese kleinen Biotope unverzichtbar für die Verzahnung von Lebensräumen. Die Biotopverbunde dienen als Trittsteine und Wanderkorridore für gefährdete Arten wie beispielsweise die Wildkatze (Felis silvestris), deren Ansiedlung in den heimischen, reich strukturierten Wäldern wieder beobachtet werden kann.



58





Am Karstwanderweg

Das ca. 334 ha große FFH-Gebiet liegt im Norden des Landkreises Nordhausen im Südharzer Zechsteingürtel und ist Teil des größeren EG-Vogelschutzgebietes "Südharzer Gipskarst". Das Naturschutzgebiet "Pfaffenköpfe" nimmt etwa 42% der Gesamtfläche des FFH-Gebietes ein. Es beherbergt auf 9,3 ha das Flächennaturdenkmal "Pfaffenköpfe", eine typische Trockenrasengesellschaft auf Kalkboden mit großem Vorkommen an Orchideen sowie Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*), Haselwurz (*Asarum europaeum*) und Echtem Seidelbast (*Daphne mezereum*). Das FFH-Gebiet liegt darüber hinaus vollflächig im Landschaftsschutzgebiet "Alter Stolberg", an dessen nördlicher Grenze sich das Landschaftsschutzgebiet "Südharz" anschließt.

Das dynamische, vorrangig durch Auslaugungsprozesse geprägte Landschaftsbild zeichnet sich durch besonders ausgeprägte Karsterscheinungen wie Erdfälle und Dolinen, Uvalas, Karstquellen, Trockentäler, Gipskuppen und Höhlen aus. Das Tal des Roßmannsbaches durchzieht das Gebiet und trennt die beiden Erhebungen Eichenberg und Pfaffenköpfe voneinander.

Die großzügige Naturraumausstattung des Landschaftsschutzgebietes bietet Lebensraum für zahlreiche seltene und bedrohte Wirbeltiere wie den Schwarzstorch (Ciconia nigra) und die Wildkatze (Felis silvestris). Die hohe Strukturvielfalt extensiv genutzter Viehweiden und großflächiger Magerrasen mit Hecken, Gebüschen und Streuobstwiesen bildet einen wichtigen Standortfaktor für konkurrenzschwache Pflanzenarten.

62 Gipskarst Südharz 63

## Pfaffenköpfe

### **Entdeckungen im FFH-Gebiet 7**

Die empfohlene Wanderung folgt dem im Jahr 2023 ausgewiesenen Hotspot-Pfad, der unter dem Namen "Streuobstwiesenpfad" als Rundweg durch das FFH-Gebiet führt. Südlich der Gemeinde Steigerthal verlässt der Weg das FFH-Gebiet für einen geologisch interessanten Wegeabschnitt. Am Startpunkt Infopavillon, direkt an der Landstraße L2076 zwischen den Gemeinden Buchholz und Steigerthal gelegen, können Fahrzeuge abgestellt werden. Die Rundwanderung ist von/bis Steigerthal unter Nutzung von Linienbussen ab/nach Nordhausen sehr gut möglich.









Am Infopavillon zum Hotspot Gipskarst beginnt der Weg mit einem wunderschönen Ausblick über die hügelige, strukturreiche Landschaft mit zahlreichen Streuobstwiesen bis hin zur Erhebung des "Alten Stolberg" in südöstlicher Richtung. Der Bedeutung von Streuobstwiesen ist im Pavillon eine eigene Infotafel gewidmet.



Infopavillon Buchholz

2 Ein kleiner Abstecher vom Wanderweg ermöglicht einen Blick auf die Kirchenruine Hunsdorf (auch: Hohnsdorf). Die Kirche sowie der 1372 erwähnte Ort Hunolsdorf wurden im Fleglerkrieg 1412 zerstört. Eine Sage berichtet, dass auch der Pfarrer bei der Plünderung des Dorfes getötet wurde und seitdem



sein Schatten ruhelos durch die Gemäuer der Ruine schwebt. Scherbenfunde belegen, dass die Gegend bereits von der Steinzeit bis zur Römischen Kaiserzeit besiedelt war.

3 Die schlichte Saalkirche St. Katharina, erbaut im 12. Jahrhundert von Mönchen des Klosters Walkenried und im Laufe der Zeit mehrfach umgebaut, stammt in ihrer heutigen Gestalt im Wesentlichen aus dem 17. Jahrhundert. Sie besteht vollständig aus Gipssteinen in



Roßmannsbach

St. Katharina-Kirche Steigerthal

der für Steigerthal typischen feinschichtigen dunkelgrauen Ausbildung, welcher als Werkstein auch für Sockelmauerwerke, z.B. bei Fachwerkhäusern, aber auch für Mauern oder kleinere Gebäude verwendet wurde. Die drei Glocken sind in einem neben der Kirche stehenden Glockenstuhl untergebracht, da der Turm im Jahr 1872 wegen Baufälligkeit abgerissen werden musste. Sehenswert ist eine Gedenktafel an der Stirnseite des Orgelprospektes, auf der die Namen von sieben Mitgliedern der Steigerthaler Landwehr zu lesen sind, die am 18. Juni 1815 in der siegreichen Schlacht bei Waterloo gegen die Franzosen mitkämpften.

Leberblümchen (Hepatica nobilis)

**A BUCHHOL** 

4 Das **Gebiet des Haselhais** ist gekennzeichnet durch auffällig viele Einzeldolinen, die

64 Gipskarst Südharz Pfaffenköpfe 65

sich zu drei Dolinentälern, sogenannten Uvalas, vereinen. Diese sind teils durch zusammengeschwemmte Zechsteintone wasserundurchlässig und bilden vermoorte, wassergefüllte Hohlformen in Form flacher Teiche. In der Haselhai-Schwinde verschwindet ein kleines Bächlein unter einer hohen Felswand. Das Wasser stammt aus kleinen Quellen, die an wasserstauenden Schichten des Unteren Buntsandsteins zu Tage treten und nach kurzem Lauf wieder im lösungsfähigen Gips verschwinden. Infotafeln am Wegesrand klären über die geologischen Besonderheiten des Gebietes auf.

Glockensteine", zählen zu den mittelalterlichen Sühnekreuzen. Eine Sage berichtet, dass hier ein Glockengießer aus Stolberg seinen Gesellen erschlug, weil diesem der Glockenguss besser gelang als ihm selbst. Auf zwei der aus Porphyr bestehenden Steine ist ein Gerbereisen eingeritzt, während auf dem dritten Kreuz die Klinge einer Stichwaffe zu erkennen ist. Der Kopfteil des vollständig erhaltenen Kreuzes enthält eine einfache Darstellung einer Glocke mit Klöppel. Eine Schutzhütte sowie eine Stempelstelle der Harzer Wandernadel machen den Ort zu einem beliebten Rastplatz.

6 Vom Standort "Helmetalblick" hat man bei klarem Wetter einen guten Rundblick in das Tal der Helme, die Stadt Nordhausen, die Windleite, die Hainleite, den Dün, die Thüringer Pforte, die Bleicheröder Berge, die Hasenburg und das Ohmgebirge. Die frei stehende Waldschänke am Waldrand lädt zum Verweilen ein, bietet aber wenig Schutz bei windigem Wetter.

Die **Windlücke** ist der Flurname für ein unter Landschaftsschutz stehendes Tal, durch das der Roßmannsbach fließt. Der volkstümlichen Deutung "Lücke im Wind", also geschütztes Tal, steht die gelehrte Deutung "windische Luche", d.h. wendische Wiese, gegenüber.



oben: Wasserbüffel in der Windlücke unten: Breitblättriges Knabenkraut

In dem Feuchtgebiet der "Windlücke" erfolgt seit einigen Jahren eine Beweidung durch Wasserbüffel. Dieses Beweidungsmodell ist für die Thüringer Gipskarstlandschaft hier einzigartig. Auf einem vier Hektar großen Areal weidet ganzjährig eine kleine Herde Wasserbüffel. Die Tiere pflegen das Biotop und sichern so den offenen Charakter der Feuchtwiesen. Hier zeigt sich auch eine besondere Orchideenart - das Breitblättrige Knabenkraut (Dactvlorhiza majalis). Die Pflanze siedelt auf den feuchten Stellen der Wiesen. Die Wasserbüffel drängen durch die Beweidung das Schilf und aufkommende Gehölze zurück, dadurch kann sich der Lebensraum der Orchidee erhalten. Das Feuchtgebiet hat eine ebenso große Bedeutung für verschiedene Vogel- und Insektenarten.

Am Wegrand auf Höhe der Pfaffenköpfe liegt der heutige Quelltopf des Roßmannsbaches. Der Mineralgehalt des Quellwassers ist Beleg, dass es sich um eine Karstquelle handelt. In der trockenen Jahreszeit versickert der Wasserlauf bereits hundert Meter hinter der Quelle wieder im verkarstungsfähigen Gips. Eine zweite, etwas südlicher gelegene Quelle schüttet ebenfalls Karstwasser. Ab dieser Stelle bleibt der Roßmannsbach bis zu seiner Mündung in die Zorge beständig, da er den Karst verlässt und auf undurchlässigen Buntsandsteinablagerungen weiterläuft. In der näheren Umgebung der Quelltöpfe des Roßmannsbaches befand sich in der Bronzezeit und Vorrömischen Eisenzeit eine kleine Siedlung.

8 Eine weitere karsthydrologische Besonderheit ist die **Hohnsdorfer Schlotte** im Nordwesten der Pfaffenköpfe am Südhang des Steinbergs. Lösungsprozesse im Werraanhydrit führten an dieser Stelle um 1900 zur Bildung eines unterirdischen Hohlraumes, der nach oben hin durch den über dem Anhydrit liegen-





Hohnsdorfer Schlotte

Haselhaischwinde unten: Glockensteine











oben: Blick ins Roßmannsbachtal unten: Gipsbuckellandschaft der Pfaffenköpfe

den Stinkschiefer gebildet wurde. Nach Einbruch der instabil gewordenen Höhlendecke bildete sich ein schachtartiger Eingang.

2 Die **Pfaffenköpfe** sind eine im Ergebnis der unregelmäßigen Auslaugung der Oberfläche entstandene Gipsbuckellandschaft. In diesem botanisch sehr wertvollen Gebiet hat sich eine Trockenrasengesellschaft herausgebildet, in der vereinzelt Hartriegelgewächse und Haselsträucher vorkommen. Besonders hervorzuheben sind eine reichhaltige Doldenflora und eine Vielzahl von Orchideengewächsen.

10 Im Jahr 2022 wurden in den Gemarkungen Buchholz und Steigerthal umfangreiche Landschaftspflegemaßnahmen zum Erhalt wertvoller, für die Region typischer Obstbaumalleen und -reihen durchgeführt. Neben Neupflanzungen von Bäumen alter, regionaler Obstsorten beinhalteten die Maßnahmen einen Erhaltungs- und Erziehungsschnitt zur Förderung der Lebensdauer und des Fruchtansatzes der Bäume. Altbäume, die als Sonderbiotope der Agrarlandschaft erhalten wurden, können ebenso wie abgestorbene, auf den Torso zurückgeschnittene Bäume zahlreichen Tierarten wie Fledermäusen, Insekten und Vögeln als Lebensraum dienen. Durch das Freistellen von Bäumen, die mit Gebüsch zugewachsen waren, konnte der Konkurrenzdruck auf die Obstgehölze mittelfristig verringert werden. Bestehende Hecken zwischen den Obstbäumen blieben erhalten und dienen als Habitat für Vögel und Insekten. In den Streuobstwiesen und Obstalleen entlang des Wanderweges können die verschiedenen Strukturelemente und Entwicklungsstadien gepflegter, teils beweideter Streuobstwiesen beobachtet werden.



Entlang des Weges



Golddisteln im Naturschutzgebiet Pfaffenköpfe



links: Kriechender Günsel

Obstbaumalleen am Wegesrand





# **Unterwegs entdeckt**



### Sonnenröschen-Grünwidderchen

(Adscita geryon)

Das Sonnenröschen-Grünwidderchen gehört wie alle Widderchen zu den Nachtfaltern, ist aber ausschließlich tagaktiv. Im Gegensatz zu Tagfaltern wie Schwalbenschwanz, Kohlweißling und Co. besitzen Sonnenröschen-Grünwidderchen die für Nachtfalter typischen

keulenartig verdickten Fühler. Außerdem falten sie anders als die Tagfalter ihre Flügel in der Ruhestellung nicht über dem Körper zusammen, sondern legen diese eng an den

Körper an. Das Gelbe Sonnenröschen (Helianthemum nummularium) ist als Wirtspflanze seiner Raupen bekannt und kommt genau wie das Sonnenröschen-Grünwidderchen vor allem auf warmen Trockenrasen, Böschungen und Rainen vor. Beobachten kann man die mit maximal 2 cm Flügelspannweite recht kleinen Schmetterlinge vor allem im Juli.

RL-D: 3 = gefährdet ●, RL-T: 2 = stark gefährdet ∅



### Bunte Erdflechtengesellschaft

Die Bunte Erdflechtengesellschaft ist ein Sammelbegriff für eine Gruppe von erdbewohnenden Flechtenarten bzw. -gattungen, die in unterschiedlichen Zusammensetzungen in trockenen Gebieten auf der gesamten Nordhalbkugel der Erde meist gemeinsam vorkommen. Die unterschiedlichen Flechtengruppen haben in Abhängigkeit ihrer Struktur jeweils eine charakteristische Farbe, die von grün und blau über gelb bis rosa reicht. Im Südharzer Zechsteingürtel kommen die Bunten Erdflechtengesellschaften vor allem auf kleinen Kuppen aus blankem Gipsgestein vor. Einige besonders seltene hier vorkommende Bodenflechtenarten sind die rötliche Psora decipiens (RL-T: ⊗), die gelbe Fulgensia bracteata (RL-T: ∅) und die grünliche Bodenflechte Cladonia symphycarpa (RL-T: 2 %).



Ihren Namen trägt die Echte oder auch Wiesenschlüsselblume aufgrund ihrer an ein Schlüsselbund erinnernde Blütendolde. Der lateinische Name bedeutet wiederum so viel wie "die Erste im Frühling" und ist ein Hinweis auf ihren frühen Blühbeginn im April (bis Juni). Die Echte Schlüsselblume kommt vor allem auf kalkhaltigen Böden von Magerrasen, Wiesen, Böschungen, an Waldrändern oder auch inmitten lichter Wälder vor. Bedroht ist sie vor allem, wenn traditionelle, extensive Weiden und Wiesen nicht länger bewirtschaftet werden und diese in der Folge verbuschen.

RL-D: Vorwarnliste 🖜, RL-T: ungefährdet 🧶



## **Grauspecht** (Picus canus)

Der Grauspecht ist mit nur ca. 12.000 Brutpaaren einer der seltensten Spechtarten in Deutschland. Ähnlich wie der nahe Verwandte, der Grünspecht, von dem er sich hauptsächlich durch das hellere Gesicht und das graue Kopfgefieder unterscheidet, gehört der Grauspecht zu den so genannten Erdspechten. Auf dem Boden von naturnahen Mittelgebirgswäldern, Auwäldern und Streuobstwiesen sucht er nach Ameisen, die seine Hauptnahrung darstellen. Grauspechte stecken ihre Reviere ab, indem sie eine melancholisch

klingende Reihe von abfallenden Pfeiftönen erklingen lassen.

RL-D: 2 = stark gefährdet ●, RL-T: ungefährdet ∅



Der Luchs wurde Mitte des 19. Jahrhunderts in Deutschland als so genannter "Jagdschädling" ausgerottet. Durch verschiedene Wiederansiedlungsprogramme streifen heute wieder ca. 120 der großen Katzen durch Deutschland, vor allem durch den Harz und den Bayrischen Wald. Luchse benötigen große zusammenhängende Waldgebiete, die nicht durch Straßen und Wege zerschnitten sind und in denen sie ungestörte Ruheplätze finden. Das Streifgebiet der "Pinselohren", wie die Tiere auf Grund der auffälligen Haarbüschel genannt werden, umfasst bei weiblichen Tieren ca. 10.000 ha, bei männlichen oft das Doppelte oder Dreifache. Rehe stellen die Hauptnahrung der Luchse dar, sie erbeuten aber auch junge Rothirsche, Mufflons oder Hasen. Für den Menschen ist Europas größte

Raubkatze aber völlig harmlos.
RL-D: 1 = vom Aussterben bedroht ♠,
RL-T: 1 = vom Aussterben bedroht ※

Rote Röhrenspinne (Eresus kolllari)

Die rote, nur 1 bis 1,5 cm große Röhrenspinne lebt sehr versteckt unter ihren Netzen auf sonnigen und sandigen Trockenrasen. Dort lauert sie vor allem auf Tausendfüßler und Käfer, die den Großteil ihrer Nahrung ausmachen. Nur im Herbst sieht man

die Männchen mit ihrer markanten Färbung auf der Suche nach paarungsbereiten Weibchen umherlaufen. Die Färbung soll Fressfeinden vortäuschen, bei der Roten Röhrenspinne handele es sich um einen nicht sehr "schmackhaften" Marienkäfer. Die Rote Röhrenspinne lebt in einer fünf bis zehn Zentimeter tiefen, schräg in den Erdboden hinabführenden und mit Gespinst ausgekleideten Röhre von zirka einem Zentimeter Durchmesser. Der obere Rand des Gewebes erweitert sich zu einer bis zu zehn Zentimeter großen, festen Gespinstdecke, die dicht über dem Boden ausgespannt und mit Moos und Gräsern getarnt ist. Als eine der wenigen Spinnenarten in Deutschland betreibt die Rote Röhrenspinne Brutpflege. Das Weibchen füttert die Jungen anfangs mit einem Nahrungsbrei und dient, wenn dieser aufgebraucht ist, den Jungen anschließend selbst als Nahrung.

RL-D: 2 = stark gefährdet •, RL-T: k.A.



Pfaffenköpfe



# Streuobstwiesen – ein besonders schützenswertes Kulturgut

Streuobstwiesen sind eine traditionelle und besonders naturverträgliche Form des Obstanbaus. Sie stellen in Thüringen ein weit verbreitetes, charakteristisches Element in der Kulturlandschaft dar und gehören dort mit ca. 10.000 ha Gesamtfläche (TMUEN 2019) zu den gesetzlich geschützten Biotopen. Besonders in der Gipskarstlandschaft im Norden Thüringens, wo großflächige Bodenbewirtschaftung vielerorts durch zerklüftete und verkarstete Geländestrukturen nicht möglich ist, sind sie weit verbreitet. Ihren Namen verdanken sie ihren verstreut auf einer Wiese stehenden, meist hochstämmigen Obstbäumen unterschiedlichen Alters. Die von Menschen

stehenden, meist hochstämmigen Obstbäumen unterschiedlichen Alters. Die von Menschen

Apfelblüte

Kaiser-Wilhelm-Apfel

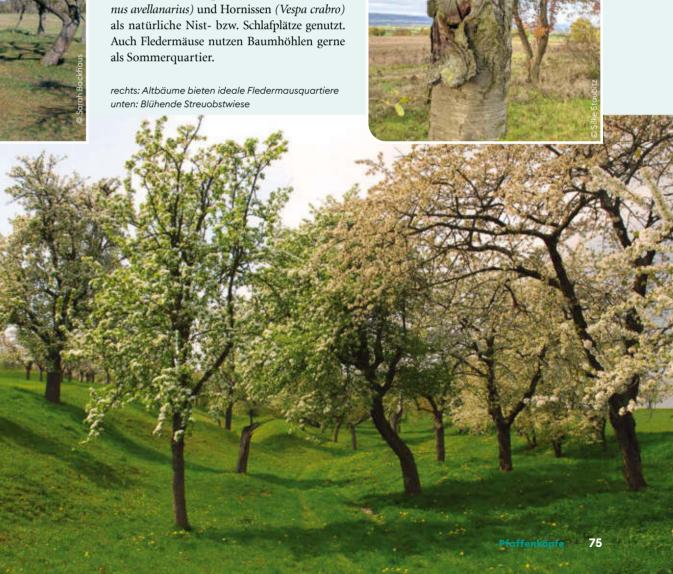


angelegten Wiesen dienten über Jahrhunderte hinweg der Nutzung der Früchte für die Ernährung in Form von Tafelobst, Backobst, Saft, Most und Obstbrand, außerdem als Weideoder Mahdfläche ("Ober- und Unternutzung"). Durch die extensive, naturverträgliche Bewirtschaftung ohne Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Mineraldüngern entwickelten sie sich zu besonders wertvollen Lebensräumen für viele verschiedene Pflanzen und Tiere. Streuobstwiesen weisen neben Auwäldern und Trockenrasen die höchste Artenvielfalt aller Lebensräume in Mitteleuropa auf. Mit über 5.000 Tier-, Pflanzen- und Pilzarten sind sie wahre Hotspots der Biodiversität. Außerdem werden auf Streuobstwiesen über 6.000 verschiedene traditionelle Obstsorten angebaut und so für die Nachwelt bewahrt.

Streuobstwiese mit gepflegten Altbäumen,

Baumtorso und Neupflanzung rechts: Skabiosen-Flockenblume mit Sechsfleck-Widderchen

Im etagenartigen Aufbau einer Streuobstwiese bieten die arten- und blütenreichen Wiesen im Unterwuchs Insekten wie Bienen, Hummeln und Schmetterlingen eine reiche Nahrungsgrundlage, während Stein- und Totholzhaufen am Boden als Unterschlupf für Reptilien wie zum Beispiel Eidechsen sowie kleine Säugetiere dienen. Das Blattwerk der Bäume stellt für eine Vielzahl von Insekten Nahrung und Lebensraum dar. In den Baumkronen finden viele Vogelarten Brutplätze, Bäume mit abgestorbenen Ästen (Totholz) und Baumhöhlen werden gerne von Vögeln wie dem Steinkauz (Athene noctua), dem Wendehals (Jynx torquilla) oder dem Grünspecht (Picus viridis), aber ebenso von Siebenschläfer (Glis glis), Haselmaus (Muscardi-





"Streuobstwiesenpfad", Wendehals rechts: Neupflanzung auf einer Streuobstwiese, Wildtulpe unten: Rosenkäfer

verbuschen sie und verlieren ihren ursprünglichen, offenen Charakter. Ihre besondere Struktur und damit die Standortbedingungen, die die besondere Lebensraumqualität ausmachen, gehen zurück. Waren anfangs die Rodung und der Umbau hin zu intensiven Obstplantagen Hauptgründe für ihren Rückgang, so sind es heute neben der Flächenversiegelung feh-

flächenmäßig stark zurückgegangen. Werden

sie nicht mehr bewirtschaftet und gepflegt,

lende Bewirtschaftung auf Grund mangelnder Rentabilität und rückläufiger Weidetierhal© Thomas Stephan



tung. Die Bedeutung von Streuobstwiesen für den Erhalt der Artenvielfalt, als Genpool zur Erhaltung alter Obstsorten sowie zur Bewahrung traditioneller Handwerks- und Bewirtschaftungsformen verleihen ihnen einen besonderen Rang im Natur- und Landschaftsschutz. Im Auftrag des Landschaftspflegeverbandes Südharz/Kyffhäuser e.V. wurden im Rahmen des Hotspot-Projektes "Gipskarst Südharz – Artenvielfalt erhalten und erleben" von 2018 bis 2023 auf insgesamt 60,43 ha Streuobstwiesen im Gipskarstgebiet des Landkreises Nordhausen Pflegemaßnahmen durchgeführt. Die Maßnahmen beinhalteten neben einem fachgerechten Pflege- und Erhaltungsschnitt für Bestandsbäume, der Rodung von aufgewachsenen Trockengebüschen und der Entnahme von Fremdgehölzen auch die Nachpflanzung von insgesamt 472 hochstämmigen Obstbäumen vorwiegend alter Obstsorten. Diese wurden mit einem Dreibock verankert, vor Wildverbiss geschützt, mit einem Mühlmauskorb versehen und in mehreren Durchgängen bewässert und nachgepflegt.

Künftigen Generationen soll damit ein einzigartiges Kulturgut erhalten bleiben, das zu einem lebenswerten, abwechslungsreichen Landschaftsbild beiträgt.



Spechthöhlen in einem alten Birnbaum





Das 633 ha große, größtenteils bewaldete FFH-Gebiet "NSG Alter Stolberg" gehört voll-flächig zum 1264 ha großen Landschaftsschutzgebiet "Alter Stolberg". Zwischen den vielfach verzweigten kleinen Tälern liegen zahlreiche Bergkuppen auf einer hügeligen Hochfläche, durchsetzt von 60 bis 80 Meter hohen Steilstufen. Die typischen Gipskuppen und -buckel, die ein Mosaik von blankem Felsgestein und flachen Mulden lehmiger, aber flachgründiger trockener Böden bilden, sorgen für sehr abwechslungsreiche Bodenverhältnisse. Den besonderen Reichtum bilden naturnahe Orchideen-Buchenwald-Gesellschaften und exponierte Trockenrasen. Zwei als Flächennaturdenkmale ausgewiesene Bereiche, der "Schindergraben" und die "Himmelswiese", sind Heimat reicher Orchideenvorkommen sowie zahlreicher seltener Arten der Gattungen Schwingel (Festuca), Alant

(*Inula*), Ehrenpreis (*Veronica*) und Aster. Die Höhlen und Stollen in den Gipsfelsen zählen darüber hinaus zu den bedeutendsten Winterquartieren für Fledermäuse in Mitteleuropa. Der einzige natürliche Standort des Gipsfettkrautes (*Pinguicula gypsophylla*) befindet sich an einer stets feuchten und lückigen Gipswand am nordwestlichen Abschluss eines 700 m langen Gipsfelsmassives. Von Bedeutung ist außerdem eine artenreiche Holzkäferfauna. Die oberflächige Gewinnung von Gips- und Anhydritgestein hat das Landschaftsbild auch in diesem Gebiet verändert. Dennoch entwickelt sich die Natur auf Gewinnungsflächen auch wieder neu. An der Krebsbachwand z. B. nahe der Gemeinde Stempeda hat der Bergbau ein fast natürliches Relief hinterlassen, das sich zu einem wertvollen Sekundärhabitat entwickelt hat.

80 Gipskarst Südharz 81

## **Alter Stolberg**

#### **Entdeckungen im FFH-Gebiet 8**

Der Rundweg, ausgehend von der Gemeinde Steigerthal, ist zu jeder Jahreszeit ein Highlight – im Frühling begeistern unzählige Frühblüher nicht nur botanisch interessierte Wandernde, im Sommer laden Rastplätze im Schatten mächtiger Buchen zum Verweilen ein, im Herbst ist die Laubfärbung besonders intensiv und im Winter lassen sich die Gesteinsstrukturen im weniger "Grünen Karst" besonders gut erkennen. Im "Alten Stolberg" lässt sich der Waldumbau, bedingt durch mehrjährig aufeinanderfolgende trockene Sommer und starken Borkenkäferbefall seit Beginn der 2020er Jahre, sehr gut beobachten. Eine Busanbindung besteht zwischen Nordhausen und Steigerthal. Eine weitere Buslinie zwischen Nordhausen und Rottleberode ermöglicht die Rundwanderung auch von der Iberg-Talsperre aus.





12,2 km



1 Die Tour startet in der Gemeinde Steigerthal. Der heutige Ortsteil der Stadt Nordhausen wurde im Jahre 1288 erstmalig als "Steyertal" urkundlich erwähnt und hat knapp 300 Einwohner. Von der Bushaltestelle aus gelangt man durch den "Schieferliethen" zum Sportund Spielplatz, an dessen Rand eine Infotafel auf die scheue, hier beheimatete Wildkatze aufmerksam macht.



Steigerthal: Start der Wanderung

#### Stinkschiefer und Gips in Steigerthal

Schiefer ist ein Sammelbegriff für unterschiedliche durch Druck und mechanische Beanspruchung deformierte (gefaltete) und teilweise auch metamorphe Sedimentgesteine. Ihr gemeinsames Merkmal ist die ausgezeichnete Spaltbarkeit entlang engständiger paralleler Flächen, sogenannter Schieferungsflächen, die sekundär durch die Deformation entstanden sind. Zu diesen Schieferarten gehören auch die Dach- oder Fassadenschiefer. Traditionell werden auch undeformierte, meist feinkörnige Sedimentgesteine als "Schiefer" bezeichnet, die eine solche Spaltbarkeit aufweisen. Diese Gesteine spalten allerdings entlang ihrer primären Schichtflächen. Stinkschiefer ist eine solche traditionelle Bezeichnung für das Gestein, das auf weiten Flächen direkt unter dem Boden westlich von Steigerthal und auf dem Schellenberg ansteht. Dabei handelt es sich um ein kalkhaltiges Tongestein, das in feinen Schichten am Grund des Zechsteinmeeres abgelagert wurde und an seinen Schichtflächen schieferartig leicht spaltbar ist.



Entenberg

Gipssteinmauer in Steigerthal

Das Gestein hat wirtschaftlich kaum eine Bedeutung, keinesfalls als Dach- oder Fassadenschiefer. Seinen Namen verdankt der Stinkschiefer einem geringen Gehalt von Bitumen, wodurch beim Anschlagen oder Reiben des Gesteins ein charakteristischer bituminöser Geruch entsteht.

Besonders bemerkenswert ist im Ortskern von Steigerthal die heute noch auffallend häufige Verwendung von Gips als Werkstein. Meist als Sockelmauerwerk, z.B. bei Fachwerkhäusern, aber auch für Mauern oder komplett für kleinere Gebäude wurden Gipssteine in der für Steigerthal typischen feinschichtigen dunkelgrauen Ausbildung verwendet. Auch die Kirche von Steigerthal ist vollständig aus Gipssteinen erbaut und noch in einem hervorragenden Zustand.



82 Gipskarst Südharz Alter Stolberg 83



oben: Schinderkopfquelle unten: Quelltopf

2 Dreckponor, Schinderkopfquelle, Quelltopf, Krummbachschwinde und Krummbachquelle sind Elemente eines Systems unter- und oberirdischer Wasserläufe im verkarstungsfähigen Untergrund, des Krummbachschwindensystems. Der Dreckponor ist eine durch einen Abwasserbach geschaffene Schwinde, dessen Wasser an der Schinderkopfquelle wieder an die Oberfläche tritt. Während aus dieser Quelle nur im nassen Frühjahr, zur Schneeschmelze oder nach sehr starken Niederschlägen Wasser tritt, schüttet der Quelltopf auch zu trockens-



ten Zeiten. In der Krummbachquelle endet der unterirdische Lauf des Krummbaches, der seinen Weg von hier aus als ganz normaler Bach fortsetzt.

3 Das Goldbörnchen ist eine typische Karstquelle, die jedoch keine Verbindung zum Krummbachtal hat. Eine Naturschutzinfotafel im Bereich der Wanderhütte am "Goldbörnchen" macht darauf aufmerksam, dass sich im Naturschutzgebiet "Alter Stolberg" auf den Halbtrockenrasen und Hochstaudenfluren bedeutende Lebensräume für Insekten befinden, insbesondere wichtige Nahrungshabitate für Schmetterlinge.

Das Flächennaturdenkmal Himmelswiese beherbergt auf einem Schwalbenwurz-reichen Grasilienrasen viele seltene wärmeliebende Pflanzen. Auf der Lichtung, die in einem geschützten Gebiet liegt, sind viele Rote-Liste-Arten wie z.B. das Sommer-Brandknabenkraut (Neotinea ustulata subsp. aestivalis), die Einfache Wiesenraute (Thalictrum simplex), das Weiße Fingerkraut (Potentilla alba), der Färber-Meier (Asperula tinctoria) und der Diptam (Dictamnus albus) beheimatet. Landschaftspflegemaßnahmen im Rahmen des Hotspot-Projektes stellten in den Jahren 2019 und 2020

durch Entfernung von Trockengebüschen und abgestorbenen Bäumen in den Randbereichen der Himmelswiese den Erhalt günstiger Lebensbedingungen für Flora und Fauna sicher. Wandernde, die Himmelswiese über einen Abzweig vom etwas weiter nördlich verlaufenden Karstwanderweg erreichen, können in einem geschützten Versteck das "Himmelswiesen-Buch" finden und sich darin verewigen.



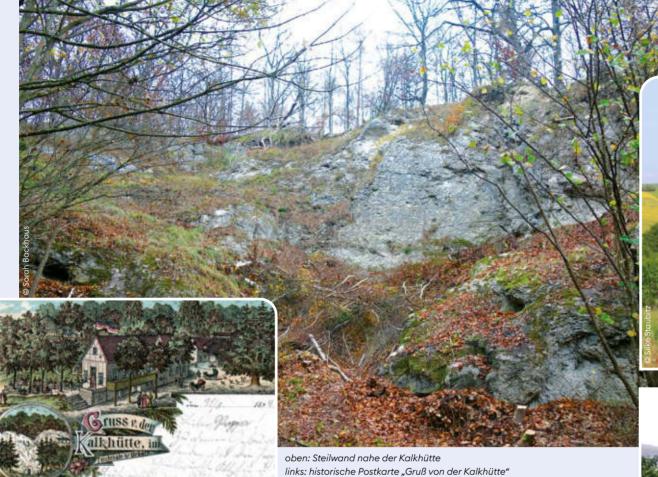
Försterhöhle

Die Försterhöhle ist eine ca. 75 m lange Höhle im vergipsten Anhydrit am Nordhang des Tiefen Tales im Alten Stolberg. In der Höhle gefundene Tonscherben sowie eine heute nicht mehr sichtbare Inschrift aus dem Jahr 1549 lassen vermuten, dass die Höhle bereits im 15. und 16. Jahrhundert als Wohnhöhle oder Zufluchtsstätte genutzt wurde. Die Försterhöhle, die nicht touristisch zugänglich ist, stellt ein Refugium für verschiedene Kleintiere dar, zahlreiche Fledermäuse halten hier ihren Winterschlaf.

6 Nach dem Durchqueren des Tiefen Tals wird auf einer Wegekreuzung ein kleiner Rastplatz erreicht.

Das Waldhotel "Kalkhütte" 63, ca. 400 Meter vom Rastplatz entfernt und in malerischer Umgebung im Alten Stolberg gelegen, war seit dem Jahr 1851 eine Kalkbrennerei, um deren Konzession der damalige Besitzer, der Schankwirt Christian Etzrodt aus Urbach, mehrfach bei der Gräflich Stolbergischen Rentkammer





aus dem Jahre 1899 unten: Grenzstein 100. Gelber Eisenhut

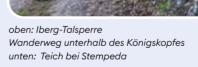
bitten musste. Gleich im ersten Betriebsjahr wurde von hier der Kalk für den Kirchenneubau in der Gemeinde Urbach geliefert. Nebenbei entstand in der Kalkhütte eine Einkehrmöglichkeit, die sich zu einer bekannten Ausflugsgaststätte entwickelte.

Nahe der Kalkhütte befindet sich an einem Steilhang, dessen Felswände den Rest eines ehemaligen Steinbruches darstellen, ein Habitat der streng geschützten Geburtshelferkröte (Alytes obstetricans). Durch eine Freistellung des Hangbereiches von Bäumen und Stockausschlägen in den Wintermonaten 2019 bis 2020 konnte der wertvolle Amphibien-Lebensraum, der von einer Reihe kleiner Einzelquellen mit Wasser gespeist wird, gesichert und erhalten werden.

7 Der **Stein 100** ist einer von insgesamt 252 Grenzsteinen, die die ehemalige Grenze zwischen

Kursachsen und Hannover markieren. Errichtet nach Beendigung der Grenzstreitigkeiten zwischen den Kurfürstentümern im Jahr 1735, zeigen sie auf der hannoverschen Seite das Ross, auf der sächsischen Seite den schreitenden Löwen. Noch heute tragen die Bundesländer Niedersachsen und Thüringen ein Ross bzw. einen Löwen im Staatswappen.





8 Unterhalb des Königskopfs, der mit 358 m über NN höchsten Erhebung im Alten Stolberg, liegt der Teich Stempeda. Dieser konnte sich nach umfangreichen Sanierungsmaßnahmen im Jahr 2022 wieder zu einem geeigneten Lebensraum für verschiedene Amphibien entwickeln. Der Teich kann über einen Abstecher vom Wanderweg erreicht werden, der Wegeverlauf vom Königskopf zum Teich wie auch der Wanderweg zwischen der Gemeinde Stempeda und dem Teich sind gesperrt und können auch nicht auf eigene Gefahr betreten werden.

9 Im weiteren Verlauf führt der Weg zur Iberg-Talsperre, sie staut den Krebsbach auf. Das Rückhaltebecken, erbaut von 1949 bis 1952, dient dem Hochwasserschutz. Da die Talsperre laut behördlicher Vorgabe pro Sekunde 15 l Wasser in den Krebsbach abgeben muss, ist dessen Wasserstand auch während längerer Trockenphasen gewährleistet. Die Talsperre kann im Vollstau rund 1.138.000 Kubikmeter Wasser aufnehmen. Sie ist außerdem ein beliebtes Angelgewässer mit einer Vielzahl einheimischer Fischarten.

Von der Iberg-Talsperre aus führt der Weg durch sehr abwechslungsreiches Gelände auf Feld-, Wiesen und Waldwegen zurück nach Steigerthal.



87





Gipskarst Südharz

## **Unterwegs entdeckt**







Die Gewöhnliche Kuhschelle, auch Küchenschelle (Kü(h)chen = kleine Kuh) genannt, verdankt ihren Namen den lilafarbenen Blüten mit den dottergelben Staubblättern. Im Wind hin- und herschwingend erinnern sie an kleine Kuhglocken. Anfang April bis Mai entfaltet die etwa 15 Zentimeter große Pflanze ihre farbenfrohen, aber giftigen Blüten. Sie ist eine typische Trockenpflanze, die nährstoffarme, warm-trockene, kalkhaltige Standorte bevorzugt. Die Pflanze zählt zur Familie der Hahnenfußgewächse. Ihre Wurzeln kann sie über einen Meter tief in den Boden treiben, ihre silbrigen seidigen Härchen schützen sie vor allzu hoher Verdunstung. Der Einsatz von Düngemitteln hat ebenso zum Rückgang des Lebensraumes Trockenstandort geführt wie die gebietsweise Aufgabe der Weidetierhaltung, wodurch die Verbreitungsstandorte der Gewöhnlichen Kuhschelle immer mehr zurückgedrängt werden. Der Mensch hat die besonders dekorative Pflanze mittlerweile für seine Ziergärten kultiviert.

RL-D: 3 = gefährdet 🔵, RL-T: 3 = gefährdet 🤣



#### Kammmolch

(Triturus cristatus)

Der Kammmolch ist mit bis zu 18 cm Körperlänge der größte heimische Molch. Seinen Namen verdankt er den männlichen Tieren, die während der Paarungszeit von April bis Juli einen gezackten Hautkamm auf dem Rücken ausbilden. Im Gegensatz zu anderen Molchen verbringt der Kammmolch einen Großteil des Jahres in seinen Laichgewässern. Dabei bevorzugt er sonnige, raubfischfreie Teiche und Weiher. Optimale Lebensbedingungen bieten angrenzende strukturreiche Feuchtwiesen mit Hecken und Feldgehölzen. Bedroht wird der kleine "Wasserdrache" vor allem durch den Straßenverkehr und die Zerstörung seiner Laichgewässer durch Verlandung oder dem vermehrten Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.

RL-D: 3 = gefährdet , RL-T: 3 = gefährdet %





(Fumana procumbens)

Das Gewöhnliche Nadelröschen aus der Familie der Zistrosengewächse ist ein immergrüner Zwergstrauch. Es wächst hauptsächlich auf sonnigen Trockenrasen, Böschungen und Rainen sowie in lichten Kiefernwäldern auf kalkreichen Böden. Das Gewöhnliche Nadelröschen ist auch unter den Namen Zwergsonnenröschen und Niederliegendes Heideröschen bekannt. Seine gelben Blüten öffnen sich nur an sonnigen Vormittagen und schließen sich bereits am Nachmittag wieder.

RL-D: 2 = stark gefährdet •, RL-T: 2 = stark gefährdet \* Hirschkäfer
(Lucanus cervus)

Mit bis zu 9 cm Körperlänge ist der Hirschkäfer die größte heimische Käferart. Seinen Namen verdankt der Hirschkäfer den zu geweihartigen Zangen umgebildeten Oberkiefern der Männchen. Mit Ihnen kämpfen die männlichen Käfer um die Weibchen, indem sie versuchen, sich gegenseitig hochzuheben und vom Ast zu werfen. Zum Kauen sind die Oberkiefer nicht mehr geeignet, weshalb männliche Käfer im Erwachsenenstadium ausschließlich auf flüssige Nahrung

in Form von Baumsaft angewiesen sind. Hirschkäfer bewohnen bevorzugt alte Laubmischwälder mit einem hohen Anteil an alten Eichen, aber auch Eichenalleen oder Parks. Den Großteil ihres Lebens, nämlich 5 bis 8 Jahre, verbringen Hirschkäfer als Larve im Boden, wo sie sich von morschem Wurzelholz ernähren.



90 Gipskarst Südharz Alter Stolberg 91

## Förderung von Artenschutz -Habitatschutz für Amphibien

Vielfalt ist das wichtigste Überlebensprinzip in der Natur. Nur bei einer großen genetischen Bandbreite innerhalb einer Art besteht die Chance, dass Organismen vorhanden sind, die sich an veränderte Bedingungen anpassen können. Andernfalls sind der Grad der Gefährdung und das Risiko des Aussterbens sehr hoch.



Erdkröte

Die Erhaltung oder Wiederherstellung von bestehenden Lebensräumen sowie das Anlegen neuer Lebensraumkapazitäten stehen im Mittelpunkt angepasster Schutzmaßnahmen des LPV Südharz-Kyffhäuser e.V. und unterstützen damit gefährdete Arten und Populationen. Die wertgebenden Amphibienarten im Thüringer Zechsteingürtel, für deren Erhalt Deutschland eine besondere Verantwortung trägt, gehören zu den Arten, die durch typische Zivilisationslandschaften (Siedlungsbau, Straßenbau, Flurbereinigung, Zerstörung von Feuchtgebieten und Auen, intensive Landbewirtschaftung) ihre Lebensräume verlieren. Oft entstehen durch Urbanisierung unüberwindbare Barrieren für die Wanderung der Amphibien in ihre angestammten Laichgewässer und Landlebensräume. Ausgetrocknete oder verlandete Feuchtbiotope, die auch den klimatischen Veränderungen geschuldet sind, führen zu einem massiven Rückgang von Amphibien-

arten und verhindern darüber hinaus einen ausreichenden räumlichen Austausch der Vorkommen untereinander. Nur durch gezielten Artenschutz, der eine genaue Analyse zu Bestandsentwicklung, genetischer Vielfalt und ökologischer Stabilität von Amphibienvorkommen voraussetzt, kann der Rückgang der Arten noch aufgehalten werden. Ein gezieltes Monitoring unterstützt Wirksamkeit und Erfolg der Artenschutzmaßnahmen.

Amphibien stellen besondere Ansprüche an ihre Lebensräume. Laichgewässer sind meist dauerhaft wasserführende Kleinweiher, Tümpel oder Teiche auf vorwiegend feucht-lehmigen Standorten, die sonnenbeschienen sind und sich schnell erwärmen. Im Umfeld der Gewässer müssen geeignete Landlebensräume in guter räumlicher Verzahnung vorhanden sein. Amphibien bevorzugen von Feldgehölzen durchsetztes Grünland, Saumbiotope, Hecken oder Uferrandstreifen. Unter Laub, Totholz oder Steinen finden sie Schutz- und Ruhezonen sowie Überwinterungsquartiere.

In unserer Gipskarstregion ist eine kleine Population der Gelbbauchunke (Bombina variegata) am Setetriftweg bei Krimderode bekannt, die dort unter entsprechenden Witterungsbedingungen (ausreichende Wasserführung in den Mulden der Tritt-und Liegespuren der Weidetiere und der Kleingewässer) gute Bedingungen zur Fortpflanzung vorfindet. An

Bergmolch-Männcher





oben: Frühling am Espenteich unten: Impressionen

der Kalkhütte bei Urbach konnte als Maßnahme des Projektes "Gipskarst Südharz -Artenvielfalt erhalten und erleben", für die Geburtshelferkröte (Alytes obstetricans) ein Hang als Landhabitat wieder freigestellt werden. Ein Teich bei Stempeda, wo neben verschiedenen Molcharten auch Erdkröten (Bufo bufo), Grasfrösche (Rana temporaria) und Feuersalamander (Salamandra salamandra) nach dessen aufwendiger Sanierung eine gesunde Amphibienpopulation bilden, wurde entschlammt und von Fremdgehölzen befreit. Lichtdurchflutete Freiwasserzonen wechseln sich jetzt mit einer reich verkrauteten Röhricht- und Unterwasservegetation ab. Im nahe gelegenen Naturschutzgebiet "Alter Stolberg" finden sich ideale Landlebensraumstrukturen. Nahe Ilfeld konnte das temporäre Gewässer "Espenteich", das schon seit vielen Jahren als Reproduktionshabitat für den Feuersalamander und eine Vielzahl geschützter Amphibien-

Junges Leben im Espenteich

arten gilt, auf einer Fläche von ca. 5.000 m<sup>2</sup> wiederhergestellt werden. Dazu wurden partielle Vertiefungen (Tümpel-Ketten) in unterschiedlichem Umfang und Tiefe ausgehoben und mit einer Lehmschicht verdichtet, wodurch ein Austrockenen während des Laichzyklus weitgehend verhindert wird.

Amphibien sind aufgrund ihrer Lebensweise Bewohner verschiedenartiger Biotope (Gewässer und Landlebensräume) und damit auf die Erhaltung funktionierender Biotopkomplexe angewiesen. Das Verschwinden von Kröten, Fröschen und Molchen würde die natürliche Nahrungskette empfindlich stören. Amphibien fressen Käfer, Mücken, Schnecken, Spinnen und Würmer, sie sind aber auch selber Beutetiere für vielerlei Vögel, Reptilien und Säugetiere. So kommt jeder einzelnen Art eine besondere Bedeutung für ein funktionierendes Ökosystem zu.

93





Im zweiten Teil der Entdeckerbroschüre gehen wir auf die naturschutzfachliche Charakterisierung und auf sozioökonomische Hintergrundinformationen zur Hotspot-Region ein und beleuchten wichtige Handlungsschwerpunkte, die wirksam den bewussten Umgang mit Natur und Umwelt fördern.

## Die naturschutzfachliche Charakterisierung des Hotspots

Der Südharzer Zechsteingürtel und der Kyffhäuser stellen die größten und bedeutendsten Gipskarstgebiete Mitteleuropas dar. Im Gegensatz zu anderen Karstgebieten sind sie mit Vegetation bedeckt und werden deshalb als "Grüner Karst" bezeichnet. Das Karstgebiet steht für eine bemerkenswerte biologische Vielfalt, eingebettet in eine einzigartige Kulturlandschaft. Der Gips formte karsttypische Strukturen wie Felskuppen, Schutthalden, Höhlen, Dolinen, Bachschwinden und wassergefüllte Erdfälle. Von herausragender naturschutzfachlicher Bedeutung sind Orchideen-Buchenwälder sowie Gipsfelsen mit Kalk-Pionierrasen, Gips-Schutthalden sowie artenreiche Halbtrocken- und Trockenrasen, die einen einzigartigen Lebensraum für viele Pflanzen und Tiere bilden.

Die Bereiche der trockenen, nährstoffarmen Gipsböden wurden traditionell mit Schafen, Ziegen oder Rindern beweidet. So entstanden offene Magerrasen- und Trockenrasenbiotope, auf denen sich seltene Pflanzen und Tiere ansiedeln konnten.

Neben Schmetterlingslebensräumen und Lebensräumen für einheimische Orchideenarten, seltene Moose und Flechten sind die zahlreichen Streuobstwiesen von besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung. Sie gehören zu den artenreichsten Biotopen in ganz Mitteleuropa und bieten ideale Voraussetzungen für eine ausgeprägt hohe Artenvielfalt, darüber hinaus bilden sie einen unschätzbaren Genpool für alte Obstsorten.

Die einzigartige Flora im Gipskarstgebiet beeindruckt nicht nur Botanikerinnen und Botaniker. Besonders schön sind die blühenden Obstwiesen im Frühjahr sowie die von Orchi-

deen besiedelten Wälder und Wiesen, auf denen neben Blassem Knabenkraut (Orchis pallens) und Bocks-Riemenzunge (Himantoglossum hircinum) auch Fransenenzian (Gentianella ciliata), Frühlings-Adonisröschen (Adonis vernalis) und Sand-Veilchen (Viola rupestris) blühen. An sonnigen, wärmeexponierten Steilkanten wachsen Waldsteppen und andere Steppenarten in großer Vielfalt. An kühlfeuchten Gipsfelswänden oder in Schotterfluren findet man arktisch-alpine Reliktarten wie Blaugras (Sesleria caerulea), Bergreitgras (Calamagrostis varia), Felsen-Schaumkresse (Arabidopsis lyrata) und das Schmalblättrige Brillenschötchen (Biscutella laevigata ssp. tenuifolia). Etwas unscheinbarer, aber nicht weniger schützenswert sind die bunten Erdflechten-Gesellschaften, die nur unter bestimmten Bedingungen gedeihen können und typisch für offene Gips- und Kalkböden sind.

Die vielgestalteten Habitate der Südharzer Karstlandschaft bieten auch einer artenreichen Tierwelt Lebensraum. Die warmen Trockenrasen beherbergen Zauneidechsen, Heuschrecken und seltene Schmetterlinge wie zum Beispiel den Quendel-Ameisenbläuling (Phengaris arion, Syn.: Maculinea arion). Die karsttypischen Höhlen und Grotten werden ganzjährig von Fledermäusen aufgesucht oder dienen ihnen als Winterquartier. Durch die naturnahen Wälder streifen Mops- (Barbastella barbastellus) und Bechstein-Fledermaus (Myotis bechsteinii) auf der Jagd nach Insekten. Die weit verbreiteten Streuobstwiesen dienen den Fledermäusen als Jagdrevier und geschützten Vogelarten wie Wendehals (Jynx torquilla) und Neuntöter (Lanius collurio) als Brutgebiete und bieten dem Hirschkäfer (Lucanus cervus) einen Ersatzlebensraum.



Trockenrasen im Kammerforst bei Woffleben

Einige ehemalige Steinbrüche, in denen in der Vergangenheit noch Gips abgebaut wurde, bilden nach Nutzungsaufgabe Sekundärhabitate und haben sich zu wertvollen Biotopen entwickelt. Heute brütet dort wieder der Uhu (Bubo bubo) und in feuchten Mulden leben Gelbbauchunken (Bombina variegata) und Geburtshelferkröten (Alytes obstetricans). In den Gipskarstseen, Kalktuffquellen und wassergefüllten Tümpeln finden geschützte Amphibien wie z.B. Kammmolch (Triturus cristatus), Kreuzkröte (Epidalea calamita) und Kleiner Wasserfrosch (Pelophylax lessonae) ideale Lebensbedingungen. Viele dieser Arten sind heute selten geworden und brauchen besonderen Schutz.

Aufbauend auf dem Leitbild des Hotspot-Projektes "Gipskarst Südharz – Artenvielfalt erhalten und erleben", welches auf eine langfristige Bewahrung der Lebensraum- und Artenvielfalt und damit der genetischen Vielfalt im thüringischen Teil des Südharzer Zechsteingürtel abzielt, wurden Handlungsschwerpunkte und Projektansätze erarbeitet. Diese beschreiben Visionen, die für alle biodiversitätsrelevanten Themenfelder auf den mittel- bis langfristig angestrebten Idealzustand abzielen.

99

Gipskarst Südharz
Hintergrundinformationen zur Hotspot-Region

## Überblicksmäßige Analyse zum BPBV-Projekt "Gipskarst Südharz – Artenvielfalt erhalten und erleben"

#### Mobilität und Besiedlung

Die Anbindung innerhalb der drei Landkreise Nordhausen (TH), Mansfeld-Südharz (ST) und Göttingen (NI) erfolgt in West-Ost-Richtung über die überregionale Autobahn A38 sowie im Anschluss nach Norden und Süden über die bedeutenden Bundesstraßen B4 (TH), B85 (ST) und B243 (NI). Von den größeren Städten im Umkreis des Hotspot-Gebietes mit Anbindung an das überregionale Schienennetz erfolgt die Erschließung über den regional flächendeckenden Schienen- und Busverkehr. Eine Besonderheit im Harz ist die historische Schmalspurbahn, die auch ein touristisches Highlight darstellt.

Aus raumordnerischer Sicht prägen vorwiegend kleinere und mittlere Städte mit bis zu 10.000 Einwohnern sowie dörfliche Strukturen

das Besiedlungsbild. Die Städte Osterode am Harz, Nordhausen, Sondershausen und Sangerhausen nehmen die Funktion von Mittelzentren ein.

#### Bergbau, Industrie und Gewerbe

Der Gips- und Anhydrid-Abbau ist seit über 100 Jahren ein wichtiger Wirtschaftszweig der Region. Gegenüber anderen Abbaustätten in Deutschland ist der Gips aus der Südharzer Karstregion von besonderer Eigenschaft und eignet sich zur Herstellung von Spezialgipsen, die vorwiegend bei der Produktion von Porzellan, Dental- und Medizintechnik, Keramik und Tonziegeln Anwendung finden.

Der großflächige Abbau führte in den vergangenen Jahrzehnten zu einer Zerstörung von Lebensräumen zahlreicher wertgebender

Streuobstwiese am Trockenbach bei Urbach



Arten, insbesondere sogenannter Reliktarten. So verschwand am Kohnstein und bei Woffleben die Gipsrasse des Fettkrautes (Pinguicula gypsicola). An den Ellricher Klippen hatte die Alpen-Gänsekresse (Arabis alpina) als arktischalpines Relikt der Eiszeit überdauert, bevor ihr letzter Standort 1979 durch die Erweiterung des Gips-Steinbruches vernichtet wurde. Derzeit wird im Hotspot-Gebiet auf 257 ha Gips abgebaut. Die zum Abbau gemäß Bundesberggesetz (BBerG) berechtigte Vorrangfläche ist mit 649 ha wesentlich größer. Damit bietet der Gipsabbau auch weiterhin hohes Konfliktpotential zwischen den Interessengruppen, weil die ausgewiesenen Flächen wertvolle Natur- und Landschaftsbereiche unwiederbringlich durchschneiden und zerstören. Es gibt aber durchaus auch sehr gute Beispiele für eine erfolgreiche Renaturierung, wie z.B. an der Krebsbachwand am "Alten Stolberg". Hier hat der Bergbau ein fast natürliches Relief hinterlassen, an dem sich wieder eine beachtenswerte Artenvielfalt angesiedelt hat.

Die noch immer vorhandene wirtschaftliche Strukturschwäche im Hotspot Nr.18 erfordert im Rahmen der Zukunftsvorsorge die Entwicklung einer ausgewogenen, gesunden Wirtschaftsstruktur. Aufgrund der hohen Dichte an Naturschutzgebieten, FFH-Gebieten und des ausgewiesenen Landschaftsschutzgebietes "Harz und südliches Harzvorland" gibt es nur eingeschränkte Möglichkeiten für die Ausweisung von Gewerbeflächen. Gewerbliche und industrielle Anlagen würden in der Regel zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führen.

Großflächige Industrieansiedlungen liegen im Stadtgebiet und in den Randbereichen Nordhausens und bilden die Grundlage der regionalen Bedeutung für Industrie und Gewerbe.

#### Landwirtschaft

Die land- und forstwirtschaftliche Nutzung des Naturraumes im thüringischen Südharzer Zechsteingürtel ist unverzichtbar für den Erhalt der Kulturlandschaft, der regionalen naturräumlichen Besonderheiten und zur Nahrungsund Rohstoffproduktion. Das Gebiet zeichnet sich durch eine besondere standörtliche, geografische sowie klimatische Gunstsituation aus und bietet rund um die Goldene Aue besonders gute Produktionsbedingungen für die Landwirtschaft. Es erstreckt sich über die Flussauen von Helme und Zorge über die nördliche Achse Nordhausen – Heringen bis in das Teilgebiet des Südharzer Zechsteingürtels in Sachsen-Anhalt.

Der Schutz der biologischen Vielfalt liegt im elementaren Interesse der Landwirtschaft. da sie den Erhalt von Bodenstruktur, -funktion und -verteilung nachhaltig ermöglicht. Der Biodiversität muss mit gezielten Fördermaßnahmen mehr Raum gegeben werden, um den verschiedenen Lebensraumansprüchen der im Südharzer Zechsteingürtel so schützenswerten Biotopflächen an Streuobstwiesen, Mager- und Trockenrasenstandorten insgesamt gerechter zu werden. Mager- und Trockenrasenstandorte benötigen z.B. eine extensive Beweidung durch Schafe oder Ziegen oder eine Mahd als Erhaltungsmaßnahmen, um ihre Strukturvielfalt zu sichern. Durch eine rechtsverbindliche Festlegung der Erhaltungsziele der Offenlandstandorte werden die Erhaltung bzw. die Wiederherstellung des günstigen Zustandes aller Gebiete und aller dort vorkommenden Lebensräume und Arten sichergestellt.

#### Forstwirtschaft

Die naturnahen Laubwaldgesellschaften, wärmeliebenden Eichenwälder und kühlfeuchten Schlucht- und Hangmischwälder wie Hainsimsen-Waldmeister-Buchenwälder, Orchideen-Kalk-Buchenwälder und Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder mit ihrer charakteristischen Bodenvegetation und den Flechtengemeinschaften wurden forstwirtschaftlich kaum genutzt und konnten sich über längere Zeiträume weitgehend ungestört entwickeln. In Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt werden fünf Prozent der Waldflächen Thüringens aus der forstwirtschaftlichen Nutzung genommen. Dadurch wird sich die Habitatqualität für Zielarten des Waldnaturschutzes, wie z.B. Luchs (*Lynx*), Wildkatze (*Felis silvestris*), Baummarder (Martes martes), Haselmaus (Muscardinus avellanarius), Wald-Fledermausarten (Microchiroptera), Schwarzstorch (Ciconia nigra), Grau-, Mittel- oder Schwarzspecht (Picidae) und Wespenbussard (Pernis apivorus) sowie verschiedene Schnecken- und Insektenarten verbessern. Von Bedeutung ist darüber hinaus die Sicherung und Entwicklung einer artenreichen Holzkäferfauna.

Im thüringischen Teil des Hotspots Nr. 18 beträgt die Gesamtfläche solcher sogenannter "Nullwälder" inzwischen 4.247 ha. Insgesamt wurden in Thüringen zur Umsetzung dieses Zieles ca. 26.500 ha Wald vereinbart, die bis spätestens 2029 einer natürlichen Entwicklung überlassen werden. Im Hotspot-Teilgebiet Sachsen-Anhalt ist die Kernzone des Biosphärenreservates "Karstlandschaft Südharz" nutzungsfrei. Im niedersächsischen Teil sichert das Waldgebiet "Gipskarst Walkenried" eine natürliche Waldentwicklung.

Die naturschutzfachlichen Besonderheiten mit wertgebender Fauna und Flora sowie der Zusammensetzung des Waldbestandes ausgewählter nutzungsfreier Wälder im Hotspot-Gebiet sind ausführlich in der Konzeption für den Hotspot Nr.18 im Rahmen des BPBV-Projektes im Kapitel 3.3.5 Forstwirtschaft und Wälder ohne forstwirtschaftliche Nutzung nachzulesen. Die Online-Version der Konzeption finden sie unter www.hotspot-gipskarst.de.

#### **Tourismus und Erholung**

Überregional besitzt der Harz eine Schwerpunktfunktion der touristischen Destination in Niedersachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Alle in Thüringen gelegenen Kulissen des Hotspot-Gebietes (thüringischer Teil des Südharzer Zechsteingürtels, Kyffhäuser und Hainleite) sind gleichzeitig Schwerpunkträume des Tourismus. Im Regionalplan Nordthüringen sind der Naturpark Südharz, der Naturpark Kyffhäuser und die westliche Hainleite als Vorbehaltsgebiete für Tourismus und Erholung aufgeführt. Neben der Harzer Schmalspurbahn als bekanntes touristisches Highlight gibt es ein breites Angebot an Wander- und Radwegen. Der Harzrundweg als längster Radwanderweg ist nur ein Beispiel und wird mit einer

überregionalen Anbindung an den Kyffhäuser-Radweg im Süden ergänzt. Potenzial für die Hotspot-Region bietet vor allem der länderübergreifende Karstwanderweg (KWW) mit einer Strecke von 265 km durch den gesamten Südharz von Westen (NI) durch Thüringen (TH) nach Osten (ST). Entlang des Karstwanderweges können Wandernde eine europaweit geologisch einzigartige Landschaft mit Höhlen, Erdfällen, Dolinen und Karstquellen entdecken. Eine Teilstrecke verläuft durch die Gipskarstlandschaft um Questenberg (ST) mit der Dinsterbachschwinde und dem Bauerngraben, des mit 7,54 ha größten wasserführenden temporären Karstsees. Er ist Teil des Biosphärenreservates Karstlandschaft Südharz (ST) und gehört seit 1996 zum NSG Gipskarstlandschaft Questenberg. Charakteristisch für den Bauerngraben ist sein plötzliches Verschwinden. Dies tritt auf, wenn das Wasser an zwei Schwinden gleichzeitig im Anhydrit versickert. Damit kann der See auch über einen längeren Zeitraum trocken fallen.

Beeindruckende Höhlen sind ebenfalls Teil der geologisch so wertvollen Region. Die Barbarossahöhle im Kyffhäusergebirge ist eine 13.000 m² große begehbare Schauhöhle im Anhydrit-Gestein, die damit eine absolute geologische Rarität darstellt. Eine weitere Schauhöhle ist die Heimkehle, die an der Landesgrenze zwischen Thüringen und Sachsen-Anhalt gelegen ist und aufgrund ihrer Einzigartigkeit ebenfalls von hoher geologischer als auch touristischer Bedeutung ist.

## Öffentlichkeitsarbeit, Umweltbildung und naturnaher Tourismus

Eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit und eine abgestimmte Kommunikationsstrategie sind Voraussetzung, um die Einstellungen oder Verhaltensweisen der Menschen in der Region langfristig zu verändern. Umweltbildungsangebote, naturnaher Tourismus, Mitmachaktionen oder öffentliche Exkursionen sind Instrumente, um die Bevölkerung zu informieren und sie für die Belange des Naturschutzes zu sensibilisieren. Vor allem junge Menschen werden über umfangreiche pädagogische Pro-



Morgenstimmung über Niedersachswerfen – Blick vom Mühlberg

jekte angesprochen, um sie für die einzigartige Natur und deren Schutz zu begeistern und auf den Interessenskonflikt zwischen Naturschutz und Gipsabbau aufmerksam zu machen. Ein hierfür von Dr. S. Vogel extra entwickeltes Lern-Konzept unter dem Titel "Der Karstwanderweg - Bildungsperlen für nachhaltiges Lernen" soll unter dem Motto "Raus aus der Schule, rauf auf den Weg" Natur erfahrbar machen und so zur Identifizierung der jungen Menschen mit ihrer Region beitragen. Das Junior-Ranger-Programm der Naturparke Kyffhäuser und Südharz führt Kinder und Jugendliche spielerisch an die Problematik von Natur- und Umweltschutz heran. Das Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz hat ein Partnerprogramm mit dem Verein Nationale Naturlandschaften ins Leben gerufen, der die Schutzgebiete mit den ansässigen Unternehmen, Gemeinden, Verbänden und Institutionen vernetzt und die Regionalentwicklung stärkt. Der LPV Südharz/Kyffhäuser e.V. und seine Natura 2000-Station unterstützt mit zahlreichen Einzelprojekten die Naturschutzbehörden bei der Entwicklung der Erhaltungszustände von Lebensräumen und beim Artenschutz.

In der Naturparkverwaltung Südharz in Neustadt/Harz gibt es ein Informationszentrum für Besucherinnen und Besucher, wo eine Ausstellung unter dem Motto "Harz erfrischend" Informationen zum Gipskarst, zu Lebensräumen von Pflanzen und Tieren zu erleben ist.

Diese wurde um moderne und spielerische Erlebnisangebote erweitert, die insbesondere Kinder ansprechen sollen.

Bereits in der konzeptionellen Planung des Projektes "Gipskarst Südharz – Artenvielfalt erhalten und erleben" wurden verschiedene Maßnahmen vorgedacht, die zum Erleben der Karstphänomene beitragen und Wissen zum Gipskarst und der biologischen Vielfalt vermitteln können. Drei Informationspavillons, die auf großformatigen Tafeln Wissenswertes zur gebietsspezifischen Geologie und zur Pflanzenund Tierwelt anbieten und neben Wander- und Erholungsangeboten einen kulturgeschichtlichen Abriss zur Entwicklung der ländlichen Region vermitteln, bereichern die Bildungsangebote. Eine inhaltlich und optisch ansprechende Wanderausstellung soll auch bei nicht mit der Region verwurzelten Menschen Interesse an der Gipskarstregion wecken und zum Entdecken einladen.

Dem Projektteam steht ein sehr gut ausgestattetes Infomobil für vielseitige Umweltbildungsangebote speziell für Kinder und Jugendliche zur Verfügung. Die fachliche Begleitung von Projekten, Unterrichtseinheiten und Veranstaltungen für alle Schultypen, Kindereinrichtungen, Vereine und Verbände sowie vielschichtige Wander- und Interessengruppen erfolgt unter Anleitung und Begleitung des LPV-Teams und wird ständig an die Bedürfnisse der Interessengruppen angepasst.

### Handlungsschwerpunkte – Empfehlungen und Projektansätze

Die Komplexität und die inhaltliche Ausrichtung des Projektes verlangen zu deren Umsetzung eine strukturierte Entwicklung von Handlungsempfehlungen und innovativen Ansätzen. Die Verstetigung der Projektziele und der Anspruch, Modellcharakter für den gesamten Hotspot Nr. 18 zu sein, waren maßgebend für die Ausarbeitung von sechs Handlungsschwerpunkten, die sich teilweise themenübergreifend präsentieren. Sie nehmen Bezug auf Chancen und Risiken, zeigen Wege für deren Umsetzbarkeit auf und entwickeln Visionen für die Zukunft.

#### Handlungsschwerpunkt 1

#### Förderung der Hüteschaf- und Weidetierhaltung

Die Landschaftspflege mit Schafen wird als Schlüsselkonzept für die Erhaltung der schutzwürdigen Kulturlandschaft in wertgebenden Ökosystemen gesehen und stellt die optimale und kostengünstigste Nutzung für viele Flächen dar. Diese Beweidung hat eine jahrhundertelange Tradition und prägt damit maßgebend das Bild unserer Landschaft. Schafe im Hüteverbund mit Ziegen sind für die Landschaftspflege und den Naturschutz unverzichtbar, sie schützen durch Tritt und Verbiss die schwer zugänglichen Wiesenhänge und Weiden vor der Verbuschung. Durch das Vorbeistreifen der Tiere werden Samen von Gräsern und Blumen über längere Distanzen weiterverbreitet, womit ganz nebenbei die Artenvielfalt gefördert wird. Gleichzeitig ist die Schafhaltung aber auch ein Wirtschaftszweig, in dem Wolle, Fleisch oder Milch anfallen.

Die geförderte Landschaftspflege bildet trotz allem die wichtigste Einkommensquelle für fast alle schafhaltenden Betriebe. Die Leistungen, die diese Betriebe für den Erhalt unserer Kulturlandschaft und damit für die Biodiversität erbringen, müssen als gesamtgesellschaftlicher Beitrag anerkannt und kostendeckend honoriert werden. Der Strukturwandel in der Landwirtschaft ist auch in der Schafhaltung zu beobachten. Die Anzahl der Haupterwerbsschäfereien geht seit Jahren stetig zurück. Es fehlt an Nachwuchskräften, die bereit sind, den Generationswechsel in den angestammten Betrieben zu vollziehen. Schäferinnen und Schäfer müssen ganzjährig präsent sein. Die unbefriedigende wirtschaftliche Situation der deutschen Schäfereien trägt darüber hinaus nicht zu positiven Zukunftsaussichten bei.

Verschiedene Ansätze könnten zur Unterstützung der Schäfereien dienen und sich nachwuchsfördernd auswirken:

- Die Förderung von umwelt- und klimagerechter Landbewirtschaftung muss als gesamtgesellschaftliche Aufgabe schwerpunktmäßig auf den Erhalt von Biotopgrünland ausgerichtet werden und im Ansatz einem kostendeckenden selbstständigen Geschäftsfeld folgen.
- Die Bereitstellung von Infrastruktur (Stallplätze, Räume zur Lagerung von Winterfutter, Bereitstellung von Weidezaunequipment und Tränkewagen), speziell für Schäfereien mit kleineren Tierbeständen, kann diese sowohl



finanziell als auch arbeitstechnisch unterstützen.

- Das Prinzip einer kommunalen Schäferei könnte gerade für Nachwuchsschäfer interessant werden. Hier können sie sich ausprobieren und lernen, einen Betrieb selbständig zu führen, ohne von Beginn an das volle finanzielle Risiko eigenständig zu tragen.
- Die Unterstützung von Schäfereibetrieben durch freiwillige Helfer ist ein weiterer Ansatz. Viele Menschen nutzen eine Auszeit, um etwas Neues zu entdecken oder sich umzuorientieren. Eine saisonale Unterstützung, um Arbeitsspitzen zu brechen, ist für viele Schäfereien eine willkommene Hilfe. Angebote finden sich unter

www.kulturweit.de oder www.ijfd-info.de

#### Handlungsschwerpunkt 2

## Spezieller Artenschutz – Besondere Arten brauchen besondere Pflege

Die einzigartige Artenvielfalt im Südharzer Zechsteingürtel zählt zu den größten Besonderheiten der Region. Dafür leisten neben dem Landschaftspflegeverband Südharz/Kyffhäuser e.V. mit seiner Natura 2000-Station auch viele erfahrene Ehrenamtliche, die sich seit vielen Jahren für den Schutz der Biodiver-

sität einsetzen und die Pflege der oft kleinräumigen Standorte mit kleinen Populationen übernehmen, einen hohen Beitrag.

Die art- und wuchsortbezogene Landschaftspflege, speziell ausgerichtet auf gefährdete Pflanzen, Flechten und Pilze, kann helfen, den Fortbestand der durch Nutzungswandel selten gewordenen Arten zu sichern und die drastische Arealreduktion aufzuhalten.

Dabei stellt das stetig wachsende Interesse der Menschen für Umwelt- und Artenschutz noch ein weitgehend ungenutztes Potential dar. Fast alle gesellschaftlichen Gruppen brauchen dazu mehr Aufklärung und positive Anreize. Neben der art- und wuchsortbezogenen Landschaftspflege kommt dem Aufbau eines Populationsnetzwerkes für Amphibien im Projektgebiet eine besondere Bedeutung zu.

Gelbbauchunke (Bombina variegata), Geburtshelferkröte (Alytes obstetricans), Feuersalamander (Salamandra salamandra) und verschiedene Molcharten sind im Thüringer Zechsteingürtel seltener geworden. Die Lebensraumbedingungen für viele bestehende Populationen haben sich stetig verändert und zu deren Rückgang beigetragen. Für den Artenschutz sind verschiedene Laichgewässer und Feuchtbiotope aufgewertet, neu geschaffen, gepflegt oder regeneriert worden. Darüber hinaus wurden Pufferstreifen in Form von Saumbiotopen als Rückzugsorte angelegt. Für ein begleitendes Monitoring können regionale Naturschutzverbände und engagierte Bürgerinnen und Bürger aktiv werden.

#### Handlungsschwerpunkt 3

#### Arten müssen wandern – Schaffung von Biotopverbunden

Ein funktionierender Biotopverbund ist entscheidend, um den Bestand von Arten mit räumlich und zeitlich wechselnden Ansprüchen an ihre Lebensräume zu sichern. Er gewährleistet außerdem den notwendigen genetischen Austausch innerhalb der Arten. Die moderne Zivilisationsgesellschaft hat die naturnahen Lebensräume von Tieren und Pflanzen verändert. Trassenbau, zunehmende Urbanisierung und intensive Landbewirtschaftung –

all diese Faktoren haben funktionsfähige ökologische Wechselbeziehungen wildlebender Populationen gestört oder gänzlich vernichtet und damit zu einer weiteren Verinselung von Lebensräumen beigetragen. Mit dem Europäischen Schutzgebietsnetz Natura 2000 haben die Mitgliedsländer der Europäischen Union erstmals ein rechtliches Instrumentarium zum Lebensraum- und Artenschutz geschaffen. Das Land Thüringen trägt für den Erhalt der reichen, gebietsspezifischen Fauna und Flora der trockenwarmen Standorte im Gipskarstgebiet eine besondere Verantwortung. Die Schaffung eines möglichst durchgängigen Triften-Beweidungssystems mit Verbundachsen für Waldlebensräume und offenlandgeprägte Trockenlebensräume sowie das Anlegen von Saumstrukturen unter Einbeziehung einer extensiven Schaf- und Ziegenbeweidung stellt dabei die effektivste Form der Förderung der Biodiversität dar.

Ein strukturreiches Landschaftsbild stärkt die Südharzer Gipskarstregion, wertet den Charakter einer attraktiven Freizeit- und Wanderregion auf und fördert den naturnahen Tourismus.

#### Handlungsschwerpunkt 4

## Förderung eines nachhaltigen Konsums und einer gesunden Ernährung

Viele Menschen haben erkannt, dass eine gesunde Ernährung der Grundstein für ein gesundes Leben und ein gutes Lebensgefühl ist. Handelt es sich dabei vorwiegend um regional erzeugte Produkte, kommt noch das gute Gefühl hinzu, die heimischen Produzentinnen und Produzenten zu unterstützen und die Verbundenheit mit der Region bewusst zu leben. Darüber hinaus sind kurze Liefer- und Transportwege, die Verarbeitung von saisonalen Produkten, die Wertschätzung für handwerkliche Verarbeitungsprozesse und die Förderung regionaler Wertschöpfungskreisläufe ausschlaggebend, um regional einzukaufen.

Die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Vermarktung von regionalen Produkten sind ein gut funktionierendes Kundenmanagement und ein Werteversprechen, das dem Grundverständnis von Verbraucherinnen und Verbrauchern von regional erzeugten Lebensmitteln entspricht (artgerechte Tierhaltung, faire Arbeitsbedingungen, transparente Produktionsprozesse, Frische und Qualität, Nachhaltigkeit und Ökologie).

Der Trend zu steigendem Bewusstsein für einen nachhaltigen Konsum aus regionaler Haltung ist auch eine große Chance für die Vermarktung von Fleisch aus Weidehaltung. Dabei bildet die Förderung der Direktvermarktung von Schaf- und Ziegenfleisch, als Basis für eine gut funktionierende Weidewirtschaft, einen Schwerpunkt. Als Natur- und Landschaftspfleger sind Schafe und Ziegen im Bewusstsein der Menschen angekommen. Trotzdem kann sich das Fleisch als Produkt nur schwer regional etablieren. Dabei steht uns mit Lammfleisch ein hochwertiges Produkt aus heimischer Produktion, naturnah und artgerecht erzeugt, zur Verfügung. Umso mehr sollten Weidetierhalterinnen und Weidetierhalter bei der Suche nach geeigneten Vermarktungswegen unterstützt

Der Freistaat Thüringen hat mit seiner "Agentur für Thüringer Produkte" eine Vernetzungsstelle für Akteurinnen und Akteure der Thüringer Land-"Forst- und Ernährungswirtschaft geschaffen, die mit passenden Formen des Wissenstransfers (Workshops, Veranstaltungen, Aufbau digitaler Vertriebskanäle) zu einer besseren Sichtbarkeit regionaler Erzeugerinnen und Erzeuger und ihrer Produkte beiträgt.

#### Handlungsschwerpunkt 5

## Streuobstwiesen – schutzwürdige Biotope mit Genussfaktor

Streuobstwiesen sind Hotspots der Biologischen Vielfalt und stehen für eine Kulturlandschaft mit einer immensen Artenvielfalt. Diese außergewöhnlichen Lebensräume sind leider immer mehr bedroht. Für die Obstproduktion sind sie unrentabel und zu arbeitsintensiv, die zunehmende Trockenheit und fehlende fachgerechte Baumschnitte setzten ihnen zu. Die oft nicht mehr praktizierte Beweidung der Flächen mit Schafen und Ziegen geht mit einer aufkommenden Verbuschung der Streuobstwiesen einher und vernichtet die bunte

Vielfalt. Mit dem Verschwinden der Streuobstwiesen verändert sich das Landschaftsbild massiv und die lokale Sortenvielfalt droht verloren zu gehen. Ob die Streuobstwiesen eine Zukunft haben, hängt von der Bereitschaft ausreichend vieler Menschen ab, Zeit und Energie in ihren Erhalt zu stecken und das Wissen darüber an die nächste Generation weiter zu tragen. Nur wenige Landschaftsformen haben für uns Menschen einen derartig attraktiven Erholungswert. Als aufgelockerte Obstwiesen



Frühlings-Hungerblümchen (Erophila verna agg.)



Grünliche Waldhyazinthe (Platanthera chlorantha)

oder abwechslungsreiche Grüngürtel sorgen Streuobstbestände für eine willkommene Abwechslung in unseren immer eintöniger werdenden Landschaften.

Im Projektgebiet gibt es 100 ha Streuobstwiesen in unterschiedlichen Erhaltungszuständen, davon konnten mit gezielten Projekt-Maßnahmen, wozu Erziehungs- und Erhaltungsschnitte der Altbaumbestände, Obstbaum-Neuanpflanzungen sowie eine Entnahme von Fremdgehölzen zählen, viele dieser Kleinode erhalten werden. Ein Streuobststammtisch, durch den Naturpark Südharz ins Leben gerufen, übernimmt unter anderem die Vernetzung der Akteurinnen und Akteure. Aktionstage oder Veranstaltungen wie die "Südharzer Streuobsttage" bieten Möglichkeiten, das Thema in die Breite zu tragen und ehrenamtliche Unterstützerinnen und Unterstützer für die Pflege der Streuobstwiesen zu gewinnen.

#### Handlungsschwerpunkt 6

#### Naturerlebnisregion Südharzer Zechsteingürtel

Der Thüringer Teil des Südharzer Zechsteingürtels, Kyffhäuser und Hainleite sind Schwerpunkte der Nordthüringer Tourismusdestination und haben das Potential, sich zu einer Naturerlebnis- und Genussregion zu entwickeln. Der überregionale Karstwanderweg bildet dabei das attraktive naturtouristische Rückgrat für Wandernde. Er wird durch die länderübergreifende Arbeitsgruppe "Drei Länder, ein Weg – Karstwanderweg" betreut.

Das Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz in Sachsen-Anhalt, unmittelbar an unser Projektgebiet angrenzend, ist anerkannte Modellregion für den verantwortungsvollen Umgang mit Kulturlandschaften und erfolgreiche Regionalentwicklungsplanung. Es hält neben einem Besucher- und Informationszentrum ein umfangreiches Angebot an Veranstaltungen zur Umweltbildung bereit. Die auf der Website https://www.biosphaerenreservat-karstlandschaft-suedharz.de angebotenen Downloads reichen von Wanderkarten über Tipps für insektenfreundliches Gärtnern bis zu Informationen zu Wildtieren und dem Lesen von Tier-



Schafe auf der Streuobstwiese

spuren. Im Rahmen des Bundesprogrammes "Junior Ranger" sind Gruppen in den Naturparks Südharz und Kyffhäuser sowie im Biosphärenreservat aktiv. Das Programm soll Kindern und Jugendlichen die Möglichkeit bieten, sich als Botschafterinnen und Botschafter für die nationalen Kulturlandschaften zu verstehen und stellt damit eine bedeutende Investition in die Zukunft dar. Die Junior Ranger entwickeln dank konkreter Aktivitäten ein großes Bewusstsein für Natur und Umwelt, tragen ihr Wissen in ihre Familie und den Freundeskreis weiter und helfen damit, die Verbundenheit der Menschen mit ihrer Erlebnisregion zu verbessern.

Dem Hotspot-Projekt steht ein breites Spektrum an Umweltbildungsangeboten zur Verfügung, die zur Qualitätssteigerung der Region als Wohn-, Lebens- und Erholungsraum beitragen und die Verstetigung der Projektziele voranbringen. Neben den bereits etablierten touristischen Angeboten für Kultur-, Natur- und Aktivurlauberinnen und -urlauber konnten angepasste Erlebnisangebote für Familien mit Kindern ausgebaut werden. Die Ausweisung von drei Hotspotpfaden sind wanderbare Empfehlungen, um das Thema "Kulturlandschaft im Wandel" erlebbar zu machen. Die naturräumlichen Besonderheiten unserer Gipskarstregion sowie Klimaschutz und Erhaltung der Kulturlandschaft bilden somit die Schwerpunkte in der Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit.

Im Rahmen der Umsetzung der Projektskizze sind bereits verschiedene Maßnahmen angeschoben worden, die zum Erleben der Karstphänomene beitragen und Wissen zum Gipskarst und zur biologischen Vielfalt vermitteln. Dabei sind die Naturerlebnisangebote für Kindergärten und Schulklassen sehr vielfältig. Das sehr gut ausgestattete Infomobil macht es möglich, auf die Bildungsbedürfnisse von Kindern einzugehen. Unter dem Motto "Hotspot-Infomobil on tour" können die Kindereinrichtungen zwischen Themen wie z.B. "Unsere Bienen", "Wildfrüchte und Wildkräuter", "Lebensraum Gipskarst", "Lebenselixier Wasser", "Fledermäuse – lautlose Jäger der Nacht" und anderen auswählen. Die vielen unterschiedlichen Themen lassen sich mit dem Unterrichtsstoff kombinieren und sind deshalb besonders für Grundschulkinder gut nachgefragt. Natur muss selbst erlebt werden, damit eine emotionale Verbindung zu ihr entsteht.

Eine interaktive Wanderausstellung, die auf großen attraktiven Schautafeln ausgewählte Karsterscheinungen und ihre Genese beleuchtet, typische Lebensräume im Karstgebiet vorstellt, einzelne wertgebende FFH-Arten bzw. typische Reliktarten in Fauna und Flora zeigt und die Entstehungsgeschichte der Kulturlandschaft sowie der damit verbundenen biologi-

schen Vielfalt gut verständlich in Szene setzt, soll an unterschiedlichsten Standorten verschiedene Zielgruppen erreichen und Informationen vermitteln, die Lust auf persönliche Entdeckertouren machen.

Viele Angebote und Mitmachaktionen wie z.B. Fotowettbewerbe, Obstbaumschnittkurse oder geführte Wanderangebote sprechen die Menschen in der Region direkt an, runden das Gesamterlebnis Gipskarst Südharz ab und tragen zu einer erfolgreichen Standortentwicklung bei. Das Projekt "Gipskarst Südharz – Artenvielfalt erhalten und erleben" hat sich einer der dringlichsten Aufgaben unserer Zeit, den weltweiten Verlust der biologischen Vielfalt aufzuhalten, erfolgreich gestellt. Als Träger des Projektes leistet der Landschaftspflegeverband Südharz/Kyffhäuser e.V. mit seiner Natura 2000-Station gemeinsam mit zahlreichen Kooperationspartnerinnen und -partnern in und außerhalb Thüringens einen wertvollen Beitrag, um die nationalen Ziele zum Schutz der Biodiversität zu unterstützen und die Naturschätze des Hotspots 18 langfristig über die Ländergrenzen hinweg zu erhalten.

#### Oberer Hopfenberg



Hintergrundinformationen zur Hotspot-Region

**Schlusswort** 

ren haben.

Unser Verständnis von den Werten des

Südharzes verdanken wir Generationen

und Dokumentation herausgearbeitet

vor uns, die durch aufwendige Forschung

haben, welch außergewöhnliches Natur-

erbe die Menschen im Südharz zu bewah-

Unsere Aufgabe ist es, diese Kulturland-

#### Quellenverzeichnis

BfN(2018): Røte Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. Landwirtschaftsverlag; BfN Schriftenreihe "Naturschutz und Biologische Vielfalt".784 Seiten. Online verfügbar unter https:/www.bfn.de/ themen/roteliste.html, zuletzt geprüft am 15.12.2022

BfN (2015): Die Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt (4.Auflage). Online verfügbar unter https://biologischevielfalt.bfn.de/nationale-strategie/ueberblick.html, zuletz geprüft am 05.05.2023.

BfN (2019 A): Gipskarst Südharz-Artenvielfalt erhalten und erleben. Online verfügbar unter https://biologischevielfalt.bfn.de/bundesprogramm/projekte/projektbeschreibung/gipskarst-suedharz-artenvielfalt-erhalten-erleben.html, zuletzt geprüft am 05.05.2023

Biosphärenreservat Karstlandschaft Südharz (o. J.) Naturpädagogische Angebote. Online verfügbar unter https://www.bioreskarstsuedharz.de zuletzt geprüft am

Der große Kosmos-Pilzführer ©2019, Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart; ISBN 978-3-440-16716-8

Der Kosmos-Tierführer @2020, Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart; ISBN 978-3-440-16317-7

Der Kosmos-Pflanzenführer ©2020, Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart; ISBN 978-3-440-16318-4

Der Kosmos-Schmetterlingsführer ©2016, Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart; ISBN 978-3-440-14618-7

Der Kosmos-Vogelführer ©2019, Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart; ISBN 978-3-440-16513-3

Gerlach, B. et.al 2019 (Dachverband Deutscher Avifaunisten e. V.) "Vögel in Deutschland-Übersichten zur Bestandsituation"; DDA; BfN; LAG; VSW Münster.

Gefährdung nach Roter Liste Deutschland 1996/Gefährdungskategorien nach der Roten Liste Deutschland (Korneck et al-1996)

Handlungskonzept Streuobst Thüringen; November 2020, Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (TMUEN)

Landschaftspflegeverband Südharz/Kyffhäuser e.V. (2022) Konzeption für den Hotspot Nr. 18 im Rahmen des BPBV-Projektes "Gipskarst Südharz – Artenvielfalt erhalten und erleben" (2018–2023): LPV Südharz/Kyffhäuser e. V. ; 30.09.2022

Naturparkverwaltung Kyffhäuser/Südharz, Außenstelle Naturpark Südharz (o.J.) Natur-und Landschaftsführungen. Online verfügbar unter https://www.naturpark-suedharz.de/1/natur-und landschaftsfuehrer, zuletzt geprüft am 05.05.2023

TLUG (o. J.) Managementpläne für die FFH Gebiete: FFH\_0004 (DE 4430-301); FFH\_0005(DE4430-302); FFH\_0006 (DE 4430-304); FFH\_007 (DE 4431-320); FFH\_008 (DE4431-305); Abschlussberichte überarbeitet Stand 2016.

Unternehmerverband Mineralische Baustoffe (UVMB) e.V. Berlin "Gips-Gestein des Jahres 2022". 1. Auflage 2022;

Vogel,S. (o. J.): Schulen und Karst. Online verfügbar unter https://karstwanderweg.de/schulen/index.htm, zuletzt geprüft am 05.05.2023

https://bergmannsverein-nordhausen.de/themenabend der-himmelsberg-

in-woffleben
https://www.biologischenvielfalt.bfn.de/bundesprogramm
https://www.biologischenvielfalt.bfn.de/bundesprogramm
https://biosphdrenreservat-karstlandschaft-suedharz.de
https://www.digitib.de/de/tiere-kennenlernen/artenlexikon/art/
arthropoda-gliederfuesser/arachnida-spinnentiere/araneae-webspinnen/
eresus/kollari,niger,cinnebarinus-773/
https://www.ffh-gebiete.de/
https://www.hochstamm-deutschland.de/
https://www.karstwanderweg.de/
https://www.naturpark-kyffhaeuser.de/1/Unweltbildung
https://www.naturpark-suedharz.de/1/natur-und landschaftsfueher.de

https://www.naturpark-suedharz.de/1/natur-und landschaftsfuehrer.de

https://www.umwelt.thueringen.de/fileadmin/Publikationen/ Biotopyerbundkonzepte

https://www.unesco.de/kultur-und-natur/immaterielles-kulturerbe/ immaterielles-kulturerbe-werden/neuaflage-bundesweites https://www.umwelt.thueringen.de/fileadmin/Publikationen/ Biotopverbundkonzepte



