

## Naturschutzgebiete im Landkreis Fulda

Ute Lange

### Einleitung

Das Spektrum der in den Naturschutzgebieten des Landkreises Fulda repräsentierten Lebensräume reicht von verschiedenen Buchenwaldgesellschaften über Blockschuttwald, Karpatenbirkenwald, Auenwald sowie Basaltblockhalden, Borst-

grasrasen, Kalkmagerrasen, extensiv genutzte Wiesen und Weiden, naturnahe Fließgewässer, Feuchtwiesen, Quell- und Niedermoore bis hin zu Hochmoorbereichen.

Schon diese Aufzählung veranschaulicht, dass die in vielerlei Hinsicht sehr abwechslungsreiche Mittelgebirgsregion Rhön

noch einige „urwüchsige“ und teilweise sehr unberührte Elemente einer einstigen Naturlandschaft aufweist. Hierzu zählen Moorflächen, Blockschutthalden und kleinräumig erhaltene Urwaldbereiche mit Alt- und Totholzbeständen. Daneben finden sich bedeutsame und unersetzliche Bestandteile einer bäuerlichen Kulturlandschaft, wie z. B. Borstgrasrasen und Kalkmagerrasen, die als halbnatürliche Ökosysteme erst durch anthropogene Einflüsse entstanden sind. All die genannten Biotoptypen tragen in ihrer engen Verzahnung zum heutigen unverwechselbaren Bild der Rhöner Landschaft bei.

Um dieser traditionell gewachsenen Kulturlandschaft mit ihrem einzigartigen Mosaik unterschiedlicher Lebensräume, die zum Teil auch europaweit schützenswert sind, ihren Arten und ihrer genetischen Vielfalt angemessen Rechnung zu tragen, galt es, ausgewählte Bereiche mit einer offiziellen Schutzkategorie zu versehen. Es entstand eine Anzahl von Naturschutzgebieten, in denen sich die reichhaltige naturräumliche Ausstattung der Rhön widerspiegelt und die darüber hinaus mit dazu beiträgt, die Biodiversität dieser ökologisch wertvollen Kulturlandschaft auch für zukünftige Generationen zu sichern und langfristig zu bewahren. Neben der Durchführung von etwaig erforderlichen Pflegemaßnahmen und einem angemessenen Monitoring ist es immer wieder notwendig, in bestimmten Abständen die Naturschutzgebiets-Verordnungen kritisch zu überprüfen, damit die gewünschten Ziele erreicht werden können.

Nach aktuellen Angaben beläuft sich die im Landkreis Fulda unter Schutz stehende Gesamtfläche bislang auf rund 2.992 Hektar.

Einige Naturschutzgebiete bzw. Teilbereiche von diesen sind zugleich FFH-, Natura 2000- oder EU-Vogelschutz-Gebiete. Andere stellen Bestandteile der



*Abb. 1: Das Naturschutzgebiet „Habelstein bei Habel“, das 1986 mit einer Größe von 13 Hektar ausgewiesen wurde, wird weitgehend von Basalt bestimmt, der teilweise als offener Fels, teilweise als Basaltblockhalde zutage tritt.*

*Foto: Ute Lange*

Kernzone des seit 1991 bestehenden Biosphärenreservats Rhön dar. Hierbei handelt es sich zumeist um Waldareale, die weitgehend sich selbst, d. h. ihrer natürlichen Dynamik, überlassen bleiben. Wenn langfristig jegliche anthropogenen Eingriffe unterbleiben, haben einige dieser ehemals durch Bewirtschaftung geprägten Wälder als heutige Naturwaldreservate, die Chance sich zu „Urwäldern von morgen“ zu entwickeln (DOROW et al. 2005, FLECHTNER 2005). Zu den 31 in Hessen gegenwärtig existierenden Naturwaldreservaten gehören in der Rhön der Stirnberg bei Wüstensachsen und der Langenstüttig bei Batten. Dies sind Sonderflächen, die die für Hessen typischen Waldgesellschaften repräsentieren und auf denen die natürlichen Abläufe der Waldentwicklung ungestört zugelassen werden.

Bezüglich ihrer Lage erstrecken sich die im Landkreis Fulda ausgewiesenen Naturschutzgebiete von planaren bis zu montanen Gebieten und sie weisen ganz verschiedene Flächengrößen (vgl. Tab. 1) auf. Was ihre naturräumliche Zuordnung betrifft, so umfassen sie Bereiche des Oberen Haunetals, des Hünfelder Beckens, der Rombach-Hochflächen, der Soisberger und der Milseburger Kuppenrhön, des Mittleren und des Oberen Ulstertals sowie der Wasserkuppenrhön.

Die jeweilige Schutzgebietsausweisung erfolgte aufgrund von floristischen, vegetationskundlichen, zoologischen, bryologischen, lichenologischen bzw. geologischen und kulturhistorischen Besonderheiten, wobei sich der vorliegende Beitrag in erster Linie auf die floristischen und vegetationskundlichen Aspekte beschränkt.

So wird versucht, einerseits einen Überblick über die betreffenden Biotoptypen zu geben. Andererseits werden den in einer Tabelle (Tab.1) alphabetisch aufgeführten Naturschutzgebieten mit Hilfe entsprechender Nummern, die keine Gewichtung beinhalten, einzelne Vegetationseinheiten zugeordnet. Hierdurch soll eine schnelle Übersicht über die einzelnen Schutzgebiete, deren Vegetationsausstattung sowie die Gründe ihrer Unterschutzstellung ermöglicht werden. Auf standörtlich bedingte Ausbildungsformen und Varianten einzelner Pflanzengesellschaften kann in diesem Rah-

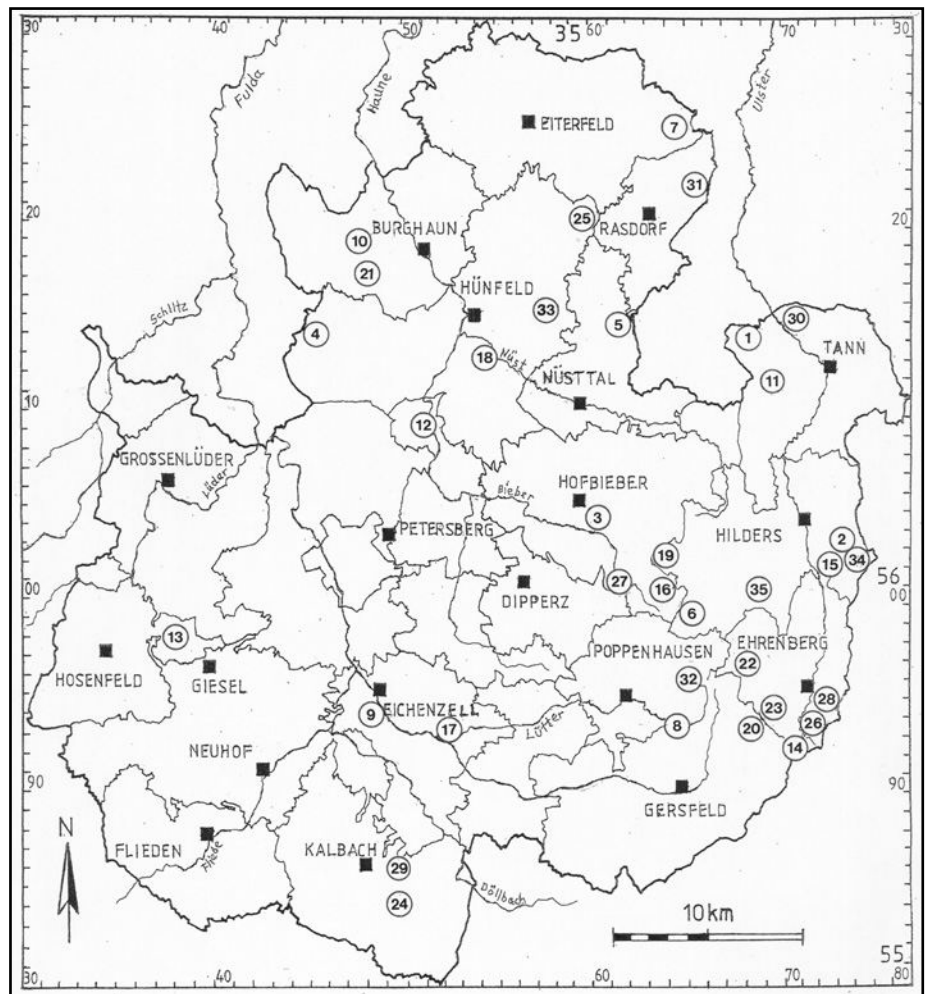


Abb. 2: Übersicht über die Lage der einzelnen Naturschutzgebiete im Landkreis Fulda (Zeichnung: Franz Müller, geringfügig verändert).

- 1 Apfelbachaue bei Neuswarts, 2 Basaltblockmeer am Buchschirmküppel,
- 3 Bieberstein bei Langenbieber, 4 Breitenbachtal bei Michelsrombach,
- 5 Breiter Berg bei Haselstein, 6 Brückenhut bei Dietges, 7 Buchenberg, Grisselborner Wäldchen und Taftgrund bei Soisdorf, 8 Eube, 9 Fuldataal bei Eichenzell,
- 10 Großes Moor bei Großmoor, 11 Habelstein bei Habel, 12 Haunestausee bei Marbach, 13 Himmelsberg, 14 Kesselrain, 15 Langenstüttig bei Batten,
- 16 Milseburg, 17 Mosbachwiesen bei Rönshausen, 18 Nüsttal bei Mackenzell,
- 19 Oberbernhardser Hute, 20 Rotes Moor, 21 Sandgrube am Mahlerthof,
- 22 Schafstein bei Wüstensachsen, 23 Schwarzwald bei Wüstensachsen,
- 24 Seifferts bei Oberkalbach, 25 Stallberg und Morsberg bei Hünfeld, 26 Steinkopf,
- 27 Stellberg bei Wolferts, 28 Stirnberg bei Wüstensachsen, 29 Struthwiesen bei Kalbach,
- 30 Ulsteraue bei Günthers, 31 Waldhof-Standorfsberg bei Grüsselbach,
- 32 Wasserkuppe (Nordhang), 33 Weinberg bei Hünfeld, 34 Westlicher Rhönwald,
- 35 Wickerser Hute

men jedoch nicht näher eingegangen werden. Wenngleich botanische Untersuchungen vielfach die Grundlagen für eine NSG-Ausweisung liefern, hat eine solche Übersichtsdarstellung natürlich keinerlei Anspruch auf Vollständigkeit. Denn es fehlen die sich aus anderen Teildisziplinen der Biologie ergebenden Aspekte.

## Biotoptypen und Vegetationseinheiten

### 1 Waldbereiche

Mit einem Waldanteil von deutlich unter 50 % gehört die Rhön als „Land der offenen Fernen“ heute zu den waldärmsten Mittelgebirgen Deutschlands. Bedingt

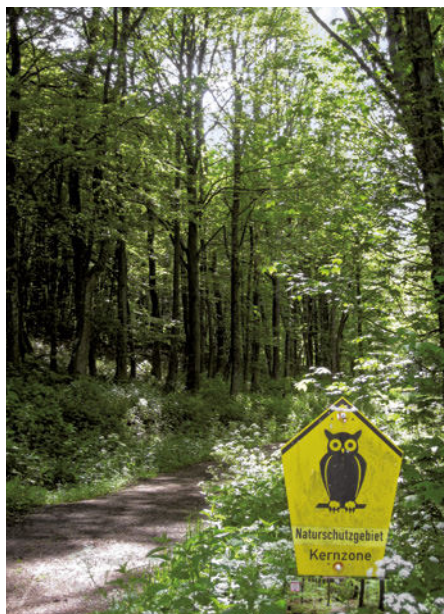


Abb. 3: Lichtdurchfluteter Waldbereich im NSG „Kesselrain“ mit Blick auf den durch das Gebiet führenden Hauptweg (R1), der von blühenden Beständen des Glänzenden Kerbels (*Anthriscus nitidus*) gesäumt wird.

Foto: Ute Lange



Abb. 4: Der zum dealpinen Florenelement zählende Alpen-Milchlattich (*Cicerbita alpina*) ist nur an ganz wenigen Stellen in Hessen anzutreffen, so dass er in der Rhön als botanische Kostbarkeit gilt.

Foto: Ute Lange



Abb. 5: Blick auf den Schwarzwald von der Straße aus Wüstensachsen in Richtung Hochröhnstraße. Im Hintergrund ist die Wasserkuppe zu sehen.

Foto: Ute Lange

durch die vergleichsweise wenigen Waldbestände weist dieses Gebiet eine Vielfalt an Lebensräumen auf. Dennoch sind es vor allem Waldbereiche, die im Landkreis Fulda unter Schutz stehen. Einige der wertvollsten unter ihnen befinden

sich zudem in den Kernzonen des Biosphärenreservats, in denen keine weitere forstliche Bewirtschaftung mehr erfolgt.

Zu diesen überwiegend bzw. sogar fast ausschließlich von naturnahen Laubwald-

beständen geprägten Naturschutzgebieten zählen in der Hochröhn beispielsweise der Schwarzwald und der direkt an diesen angrenzende Kesselrain bei Wüstensachsen, der Stirnberg und der Schafstein bei Wüstensachsen, der Langenstüttig bei Batten, die Eube bei Gersfeld, der Habelberg in der Nähe von Tann sowie in der Vorderrhön der Stellberg bei Wolferts, das NSG „Bieberstein bei Langenbieber“ und das eine Fläche von rund 250 Hektar umfassende NSG „Stallberg und Morsberg bei Hünfeld“, das naturräumlich zum Hessischen Kegelspiel im Nordwesten des Mittelgebirges Rhön gehört.

Da die Rhön eine von tertiärem Vulkanismus überformte Triaslandschaft aus Buntsandstein, Muschelkalk und Keuper darstellt, bedingen die sich daraus ergebenden verschiedenen edaphischen Verhältnisse in Verbindung mit der jeweiligen Höhenlage und den sich ändernden mikroklimatischen Bedingungen sehr unterschiedliche Standortbedingungen und damit ein vielseitiges Spektrum an in der Rhön ausgebildeten Waldgesellschaften.

Am verbreitetsten sind dabei die artenreichen Buchen- und Buchenmischwälder (*Fagion sylvaticae*), die als natürliche Vegetation anzusehen sind. Die in diesen Beständenvorherrschende Rotbuche (*Fagus sylvatica*) wird von Berg- (*Acer pseudoplatanus*) und Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) sowie von der Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) begleitet. Auf kalkreichen Standorten frischer bis mäßig trockener Böden kommt der anspruchsvolle **Waldgersten-Buchenwald (a)** (*Hordelymo-Fagetum*) vor, der durch eine klare Vorherrschaft gutwüchsiger Buchen und eine artenreiche Krautschicht gekennzeichnet ist. Neben der bestandsprägenden Waldgerste (*Hordelymus europaeus*) sind Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*), Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*), Einbeere (*Paris quadrifolia*), Aronstab (*Arum maculatum*) und Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) auf diesen Flächen regelmäßig vertreten. Aber auch Orchideen kommen vereinzelt vor. Diese Waldgesellschaft ist z. B. an den Hängen des Buchenbergs bei Soisdorf sowie im Nordteil des benach-



Abb. 6: Durch die Lage des markanten Schlossgebäudes kann man den Bieberstein mit seinen naturnahen Laubwaldbeständen aus verschiedenen Richtungen schon von weitem erkennen.

Foto: Ute Lange



Abb. 7: Blick aus südlicher Richtung auf einen Teil des Naturschutzgebiets „Buchenberg“ in der Soisberger Kuppenrhön.

Foto: Ute Lange

barten Grisselborner Wäldchens verbreitet.

Im Gegensatz zum Waldgersten-Buchenwald ist der **Waldmeister-Buchenwald (b)** (Galio-Fagetum) durch eine geringere Artenvielfalt sowie den Ausfall einer Reihe anspruchsvoller Arten charakterisiert. Waldmeister (*Galium odoratum*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Wald-

Veilchen (*Viola reichenbachiana*) und Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) sind bevorzugt in diesen Waldarealen anzutreffen. Am Himmelsberg beispielsweise leitet das im randlichen Gipfelbereich vorhandene Galio-Fagetum insbesondere an seiner Nord- und Nordostflanke zum bodensauren Buchenwald, dem **Hainsimsen-Buchenwald (c)** (Luzulo-Fagetum), über-

Weißer Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) sind hier in der eher artenarmen Krautschicht zu finden. Auch im Bereich des Nüsttals spiegelt diese artenarme Buchenwaldassoziation die nährstoffarmen, sauren Bodenverhältnisse des am Talrand anstehenden Buntsandsteins wider.

Der Waldgersten-Buchenwald weist bei entsprechenden standörtlichen Gegebenheiten Übergänge zum **Orchideen-Buchenwald (d)** (Carici-Fagetum) auf. In diesen auf eher flachgründigen Kalkböden, zumeist in Südhanglagen auftretenden Wäldern, ist die Wuchsleistung der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) dann deutlich gemindert. Hier wachsen lichtbedürftige, wärmeliebende Arten, unter denen eine Reihe von Orchideen, wie Vogel-Nestwurz (*Neottia nidus-avis*), verschiedene Stendelwurz-Arten (*Epipactis* div. spec.) oder Rotes und Weißes Waldvöglein (*Cephalanthera rubra*, *C. damasodium*) zu beobachten sind. Diese Buchenwald-Ausprägung stockt im Hangbereich des Standorfsbergs, am Süd- und Südwesthang des benachbarten Hainbergs und am Südwesthang des Hummelbergs. Ferner ist am Habelberg oder an den lokalklimatisch begünstigten Südhängen des Grisselborner Wäldchens kleinflächig ausgebildeter Orchideen-Buchenwald vorhanden.

In den höheren Lagen wie z. B. im Schwarzwald, am Kesselrain und am Buchschirmküppel gedeihen zum Teil in kleinräumigem Wechsel unterschiedliche Ausbildungen des **Zahnwurz-Buchenwalds (e)** (Dentario-Fagetum) (BOHN 1981). Diese Buchenwaldgesellschaft ist oberhalb von 500 m ü. NN sehr verbreitet. Die dominierende Buche (*Fagus sylvatica*) wird von Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*), zuweilen auch von Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) begleitet. Typische Hochlagenarten wie Platanenblättriger Hahnenfuß (*Ranunculus platanifolius*), Wildes Silberblatt (*Lunaria rediviva*), Breitblättrige Glockenblume (*Campanula latifolia*), Quirlblättrige Weißwurz (*Polygonatum verticillatum*), Gelber Eisenhut (*Aconitum lycoctonum*), Fuchs' Greiskraut (*Senecio ovatus*) und Glänzender Kerbel (*Anthriscus nitidus*) kennzeichnen zuweilen diese montane Buchenwaldassoziation.

Als Kontaktgesellschaft schließt sich an den Zahnwurz-Buchenwald zum Teil **Perlgras-Buchenwald (f)** (Melico-Fagetum) an. Sehr große Flächen im Plateaubereich des Stallbergs sowie an den Oberhängen von Stallberg und Morsberg werden von diesem Waldtyp eingenommen, der sich je nach Bodenverhältnissen in verschiedene Subassoziationen untergliedern lässt. Abgesehen von der dominierenden Buche (*Fagus sylvatica*) gesellt sich hier vielfach die Esche (*Fraxinus excelsior*) hinzu. In dieser Waldgesellschaft kann man als charakteristische Kräuter unter anderem Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Scharbockskraut (*Ficaria verna*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Waldmeister (*Galium odoratum*) und Aronstab (*Arum maculatum*) beobachten. An den Stellen, an denen Kalk ansteht, ist in diesem NSG zudem der **Platterbsen-Buchenwald (g)** (Lathyro-Fagetum) als weitere Assoziation anzuführen.

Auf den flachgründigen Oberhangnasen am Habelberg ist ein thermophiler **Eichen-Hainbuchenwald (h)** (Galio-Carpinetum) anzutreffen, der in diesem Bereich jedoch nur kleinflächig auftritt. Die genannte Waldgesellschaft ist auf südexponierten, warm-trockenen Basalthängen zu finden. Die sonst in den meisten Laubwaldbeständen vorherrschende Buche (*Fagus sylvatica*) wird an diesen Extremstandorten insbesondere durch das Vorkommen von Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) stark zurückgedrängt. Begleitet werden diese beiden Baumarten von Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Mehlbeere (*Sorbus aria*). In der Krautschicht wachsen zum Beispiel Pfirsichblättrige Glockenblume (*Campanula persicifolia*), Acker-Glockenblume (*Campanula rapunculoides*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Waldmeister (*Galium odoratum*) und Wald-Labkraut (*Galium sylvaticum*). Ein Grund für die Ausbildung solcher wärmeliebender Waldbereiche ist in der lokalklimatischen Begünstigung dieses Raumes zu sehen. Denn das raue Großklima der Westlichen Kuppenrhön spielt hier eine eher untergeordnete Rolle. Vielmehr haben

die Lage des Habelbergs an der Ostabdachung dieses Naturraums zum Tal der Ulster hin, also im Regenschatten, einerseits und die thermisch ausgleichende Wirkung des Ulstertals andererseits, mildernden Einfluss auf das Klima.

Diese Assoziation ist ebenfalls auf den flachgründigen Oberhangbereichen des Breiten-Bergs bei Haselstein zu beobachten.

Daneben gibt es Eichen-Hainbuchenwälder (Stellario-Carpinetum) auf Standorten, die aufgrund der im Jahresverlauf stark wechselnden Bodenfeuchteverhältnissen für das Gedeihen der Buche weniger geeignet sind. So können am Himmelsberg Laubwaldbestände im Südwesten des Plateaus als Eichen-Hainbuchenwälder des Stellario-Carpinetum angesprochen werden. Kleinflächige Vorkommen gibt es auch in den an den Haunestausee bei Marbach angrenzenden Waldbereichen.

Insgesamt kommen Eichen-Hainbuchenwälder, die in der Rhön mit zu den vom Menschen am stärksten dezimierten Waldgesellschaften gehören, in dieser Mittelgebirgsregion heute nur noch kleinflächig vor.

Einen ganz besonderen Waldlebensraum stellt der **Moorbirkenwald (i)** (Betuletum pubescentis, Querco-Betuletum molinietosum) dar. Er gehört mit zu den prioritären Lebensraumtypen, die für die Ausweisung von FFH (Flora-Fauna-Habitat)-Gebieten ausschlaggebend sind. Es handelt sich dabei um Waldbestände, die wegen ihrer Seltenheit unbedingt des Schutzes bedürfen. Da hier feuchte Standortverhältnisse vorherrschen, ist einer Austrocknung bzw. Absenkung des Grundwasserspiegels stets entgegenzuwirken. Gut ausgebildete, als Betuletum pubescentis klassifizierte Moorbirkenbestände befinden sich im Großen Moor. Zudem ist im NSG „Breitenberg bei Michelsrombach“ ein kleinflächiger Moorbirkenwald (ohne Assoziationsrang) in der Nähe einer Hochmoor-Torfmoos-Gesellschaft (Oxycocco-Sphagneteta) vorhanden. Darüber hinaus kommen im NSG „Struthwiesen bei Kalbach“ Moorbirken-Bestände vor, die sich dem Querco-Betuletum molinietosum (BOHN 1981) zuordnen lassen. Die beiden innerhalb des Wirtschaftswalds liegenden Reliktbe-

stände machen 0,2 Hektar aus. In dem in unmittelbarer Nähe liegenden NSG „Seifferts bei Oberkalbach“ umfasst diese Waldgesellschaft 3,1 Hektar und ist in zwei Teilarealen anzutreffen. Beide Gebiete gehören zum FFH-Gebiet „Frauenstein“, das eine Gesamtgröße von 430 Hektar aufweist. Davon macht der Anteil des Moorbirkenwalds 3,3 Hektar aus. Insgesamt beträgt die Fläche dieses Waldtyps in Hessen nur rund 80 Hektar, ein Anteil, der die Seltenheit dieses Biotops nochmals bewusst werden lässt.

Als eine Unterart der Moorbirke (*Betulus pubescens* ssp. *pubescens*) ist die Karpatenbirke (*Betulus pubescens* ssp. *carpatica*) anzusprechen, die auf stark sauren, nassen und nährstoffarmen Böden im Einflussbereich der Moore ökologisch wertvolle und einmalige **Karpaten-Birkenwälder (k)** (Betuletum *carpaticae*) bildet. Derartige Wälder kommen in Mittelgebirgen bevorzugt in montanen Lagen vor und sind als ein besonderes Wahrzeichen der Hochrhön anzusehen. Ihre aktuell größten und vielgestaltigsten Bestände sind im Roten Moor anzutreffen. Die Wuchsorte in der Rhön gelten heute als die wichtigsten Vorkommen dieser Art in Mitteleuropa und sind dementsprechend von hohem Naturschutzwert.

Des Weiteren seien noch die Auen- und Quellwälder (Alno-Padion) angeführt, die oftmals die natürlichen Endstadien der Vegetationsentwicklung in den ständig nassen oder zeitweise unter Wasser stehenden Flächen in Tälern und Senken im Überschwemmungsbereich von Fließgewässern repräsentieren. Hierzu zählt der **Hainmieren-Erlenwald (l)** (Stellario-Alnetum), in dem die feuchtigkeitsliebende Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) vorherrscht, zu der sich häufig die Esche (*Fraxinus excelsior*) gesellt. Feuchte- und Nässezeiger wie Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*), Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*) stellen charakteristische Arten der Krautschicht dar.

Allerdings sind derartige Wälder nur noch in relativ wenigen, kleinflächigen Beständen erhalten oder auf Reste in Form bachbegleitender Baum- und Gebüschstreifen beschränkt, so zum Beispiel entlang der Ulster bei Günthers, des

Apfelbachs bei Neuswarts und entlang der Fulda. Gleiches gilt für das NSG „Struthwiesen bei Kalbach“, wo zum Teil noch typische Bestände dieses Waldtyps zu finden sind. Am Langenstüttig treten ebenfalls Fragmente des Hainmieren-Erlenwalds bachbegleitend und inselartig verteilt auf. Kleinflächig kommt diese Waldgesellschaft zudem im Norden des Stirnbergs vor.

Auf mäßig vernässtem und blocksteinhaltigem Untergrund sind beispielsweise im Gipfelbereich des Breiten Bergs bei Haselstein, an der Milseburg, am Kesselrain, im NSG Schwarzwald oder am Langenstüttig durch Edelhölzer geprägte Bestände des **Bergahorn-Eschenwalds (m)** (Aceri-Fraxinetum) vorhanden. Eine üppige, hochwüchsige Krautschicht mit Waldmeister (*Galium odoratum*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Aronstab (*Arum maculatum*) und Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*) bedeckt den Waldboden fast vollständig. Darüber hinaus gibt es im Frühjahr reiche Vorkommen von Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Bärlauch (*Allium ursinum*), Hohlem Lerchensporn (*Corydalis cava*) und mancherorts auch Märzenbechern (*Leucojum vernum*).

Auf feinerdearmen Blockschuttstandorten, in Schluchten und auf schattigen, steinigen Steilhängen vor allem im Basalt- und Phonolithbereich der Rhön stocken Blockschuttwälder (Tilio-Acerion), die zumeist als **Sommerlinden-Bergulmen-Blockschuttwald (n)** (Tilio-Ulmetum) anzusprechen sind. Derartige Standorte haben sich durch Verwitterungsvorgänge in der letzten Eiszeit aus den mächtigen durch vulkanische Tätigkeit im Tertiär entstandenen Basaltdecken entwickelt. Im Stallberg/Morsberg-Gebiet, an der Milseburg, am Bieberstein, am Schafstein, am Stirnberg, am Steinkopf, im NSG „Schwarzwald“, am Langenstüttig und am Kesselrain sind u. a. derartige Waldbestände anzutreffen. Auch an diesen rauen Standorten spielt die Buche (*Fagus sylvatica*) aus edaphischen und lokalklimatischen Gründen keine oder eine nur untergeordnete Rolle. Vielmehr wird sie auf diesen Waldflächen durch andere Gehölzarten weitgehend verdrängt. Hierbei

sind insbesondere Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Esche (*Fraxinus excelsior*) Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) und Sommer-Linde (*Tilia platyphyllos*) zu nennen, die die Physiognomie derartiger Blockschuttwälder prägen. Diese struktur- und artenreiche, in der Rhön noch vergleichsweise häufig vorkommende Waldgesellschaft zeigt je nach Standortbedingungen jedoch unterschiedliche Ausbildungsformen. Dies gilt für die Baum- sowie für die jeweils ausgebildete Krautschicht. So zeichnet sich letztere je nach Höhenlage, Ausgangsgestein und Exposition beispielsweise durch Christophskraut (*Actaea spicata*), Silberblatt (*Lunaria rediviva*), Großblütiges Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Quirlblättrige Weißwurz (*Polygonatum verticillatum*), Breitblättrige Glockenblume (*Campanula latifolia*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Haselwurz (*Asarum europaeum*) oder Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) aus. Ferner sind diese Waldbereiche aufgrund der relativ hohen Luftfeuchtigkeit sehr reich an Moosen, die fast teppichartig Steine, Felsblöcke und Baumstämme überziehen. Dieser zumeist sehr naturnah erhaltene Waldtyp gilt als Charaktergesellschaft im Bereich der Hohen Rhön und der Kuppenrhön.

Die genannten, weitgehend naturnahen, zum Teil noch recht urwüchsigen bzw. sogar urwaldartig ausgeprägten Laubwaldgesellschaften, die zu beobachtenden Übergänge von Tieflagen- und Hochlagenformen, die verschiedenen Ausbildungen und Varianten sowie das Vorkommen besonderer und seltener Waldtypen mit vereinzelt Alt- und Totholzbeständen und montane Hochstauden tragen ganz wesentlich zur Schutzwürdigkeit der ausgewiesenen Naturschutzgebiete bei.

## 2 Blockschutthalde

Oft stellen Blockschuttwälder, ob auf Phonolith oder Basalt, Übergänge zu seit der Eiszeit teilweise waldfrei gebliebenen, geologisch und vegetationskundlich bemerkenswerten Blockhalden dar. Da diese Bereiche kaum bewirtschaftet werden konnten, bieten sie speziellen Pflanzen wertvolle Rückzugsräume. Hinzu kommen seltene Moose und Flechten,

die den kargen Untergrund solcher Felsökosysteme bewachsen. Eindrucksvolle Blockhalden finden sich relativ großflächig ausgebildet am Schafstein und an der Milseburg, etwas kleinflächigere Halden sind zum Beispiel am Buchschirmküppel bei Hilders anzutreffen. Da derartige Blockschutthalde selten sind, gehören sie zu den Kernzonen im Biosphärenreservat Rhön und genießen somit besonderen Schutz.

## 3 Moore

Hier ist das zuvor schon erwähnte Rote Moor anzuführen, das sich im Kernbereich des Biosphärenreservats Rhön an der Bundesstraße 278 von Wüstensachsen nach Bischofsheim befindet und das größte Moor Hessens darstellt.

Bereits während der letzten Eiszeit vor 13.000 Jahren begann sich das ursprünglich etwa 50 Hektar große Rote Moor zu entwickeln. In einer Höhe von etwa 800–830 m ü. NN liegt es im Plateaubereich der Hohen Rhön in einer weiten, flachen Hangmulde, in der sich zu Beginn der Moorbildung reichlich schütende Schichtquellen sammelten und zu einer anhaltenden Vernässung führten. Wegen einer nur mäßigen Verdunstung im niederschlagsreichen (mehr als 1.100 mm) und relativ kühlen Klima der Hochrhön, bei gleichzeitigem Vorhandensein schwer durchlässiger toniger Ablagerungen als Untergrund, hat an dieser Stelle ein Moor entstehen können. Da das Moorwachstum unmittelbar auf dem vernässten Mineralboden begonnen hat, ist das Rote Moor von seiner Entstehung her als ein sogenanntes Versumpfungsmoor anzusehen. Die anfänglich von Seggen geprägte Sumpfvegetation wurde verstärkt von Torfmoospolstern (*Sphagnum* div. spec.) abgelöst. Wachsen diese Polster dann zunehmend über den Grundwasserspiegel hinaus und werden unabhängig von der Nährstoffzufuhr des mineralischen Bodens, geht das Moor in ein ausschließlich von Niederschlagswasser und den wenigen darin enthaltenen Nährstoffen gespeistes Hochmoor über. Der so entstandene Hochmoorkomplex liegt im Süden des ca. 315 Hektar großen Naturschutzgebiets „Rotes Moor“ und besteht aus dem Großen und dem Kleinen Moor, zwei Bereichen, die durch



Abb. 8: Ein Teilbereich des Naturschutzgebiets „Großes Moor“ mit Moorbirkenwaldbestand, ausgedehntem Weidengebüsch und einer Feuchtwiesen-Brachfläche im Vordergrund.

Foto: Ute Lange

ein fließendes Gewässer, das „Moorwasser“, voneinander getrennt sind.

In einem derartigen, von Natur aus waldfreien Extremlebensraum, ist es lediglich Spezialisten möglich, unter den gegebenen nährstoffarmen, stark sauren und wegen der Wasserdurchtränkung zudem extrem sauerstoffarmen Bedingungen zu leben. Neben den Torfmoosen nehmen unter den Blütenpflanzen die Zwergsträucher einen breiten Raum ein. Stellvertretend seien an dieser Stelle die zierliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) und die Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) genannt. An trockeneren Stellen der Hochmoorränder kann die Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*) große Bestände ausbilden. Als ein typischer Vertreter der Hochmoorfläche ist auch das Scheidige Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) anzuführen. Seine bereits im Sommer erscheinenden weißen Wollschöpfe sind ein besonderer Schmuck in der sonst recht eintönigen Moorlandschaft. Ein weiterer Moorspezialist ist der Rundblättrige Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), eine sehr seltene und unscheinbare Art, die sich als „fleischfressende“ Pflanze im nährstoffarmen Milieu des Moors über den Insektenfang eine zusätzliche Nahrungsquelle erschlossen hat. An den Hochmoorrändern kommt ferner die

Karpatenbirke (*Betula pubescens ssp. carpatica*) vor, die im Roten Moor ausgedehnte Karpaten-Birkenwälder bildet (vgl. 1 k). In diesen Wäldern sowie im angrenzenden Übergangsmoor gedeihen weitere seltene Arten wie Siebenstern (*Trientalis europaea*), Sumpf-Blutauge (*Comarum palustre*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*).

Wie die meisten Moore in Mitteleuropa wurde auch das Rote Moor in den letzten 150 Jahren bis zu seiner Unterschutzstellung im Jahre 1979 systematisch entwässert, abgetragen und urbar gemacht. Durch eine jahrzehntelange Torfgewinnung wurde mehr als die Hälfte der ursprünglichen Hochmoorfläche zerstört. Umfangreiche Maßnahmen zur Renaturierung des Hochmoorkörpers waren notwendig, um das Moor vor weiteren gravierenden Beeinträchtigungen zu bewahren. Wenngleich die meisten der seit 1981 hier durchgeführten Maßnahmen recht erfolgreich waren, erfordert der allgemein starke Rückgang solcher naturnaher Lebensräume jedoch weiterhin verstärkte Bemühungen zu deren Stabilisierung und Erhaltung.

Als ein einzigartiger Biotopkomplex ist in diesem Zusammenhang auch das

Große Moor bei Großenmoor westlich von Burghaun anzusehen, das 1973 unter Schutz gestellt wurde und heute eine Größe von knapp 24 Hektar aufweist. Während der letzten Eiszeit begann es sich in einer Hohlform zu entwickeln. Diese Hohlform stellt eine Subrosions-senke dar, die durch Auslaugung von im Untergrund sich befindenden Zechstein-salzen entstanden ist. Durch stetige Ablagerung von Torf und Mudde bildete sich hier zunächst ein Niedermoor. Später kam es zur Entwicklung eines Hochmoors, das über Jahrtausende existierte, durch das Absinken des Gebiets und dem damit einhergehenden Wiederschluss an das Grundwasser dann aber wieder verschwand.

Wie das Rote Moor war das Große Moor verschiedenen Eingriffen des Menschen in Form von Entwässerung und Torfabbau für Heizzwecke sowie später zur Einstreu für die umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe ausgesetzt. Trotz dieser über mehr als 50 Jahre andauernden Beeinträchtigungen weist das Gebiet noch eine ganze Reihe seltener und gefährdeter Pflanzenarten und Vegetationseinheiten auf. Darüber hinaus ist das Spektrum der vorhandenen Gesellschaften aufgrund unterschiedlicher Standortverhältnisse und Bewirtschaftungsintensitäten vergleichsweise groß, obwohl das betreffende Gebiet nur eine geringe Flächenausdehnung zeigt. So ist auf nahezu baumfreien Arealen vor allem im Westen und Norden im Anschluss an einen geschlossenen Moorbirkenbestand eine typische Moorvegetation anzutreffen. Insbesondere kommen dabei am Westrand des Moorbirkenwalds (vgl. 1 i) auf grundwasserfernen Bereichen bisweilen hochmoorartige Pflanzengesellschaften mit charakteristischen Torfmoosen sowie mit Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) und Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) vor. An dieses wertvolle hochmoorähnliche Areal (sogenanntes Pseudohochmoor) grenzt gürtelförmig ein Vegetationskomplex, der wegen seiner geringfügig besseren Nährstoffversorgung bereits als Zwischenmoor zu bezeichnen ist. An die Zwischen- und Niedermoorgesellschaften wiederum schließen sich verschiedene Einheiten von Großseggenriedern an,

die hauptsächlich durch das Vorkommen von Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Teichschachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) gekennzeichnet sind. Bei der aufgezeigten Vegetationsabfolge ist tendenziell zu beobachten, dass Arten ausgesprochen nährstoffarmer Standorte immer mehr zurücktreten, während anspruchsvollere Arten vermehrt gefördert werden.

In diesem Zusammenhang sollen ferner die als besonders wertvoll geltenden Quell- und Niedermoorbereiche im NSG „Basaltblockmeer am Buchschirmküppel“ genannt werden, die einer Reihe bestandsbedrohter Arten angemessenen Lebensraum bieten.

Im NSG „Breitenbach bei Michelsrombach“ befinden sich in einem Areal mit feuchtem Buchen-Eichenwald ebenfalls ausgesprochen nasse Stellen mit hochmoorartigen Pflanzengesellschaften sowie kleinflächig vorhandenem Moorbirkenwald (vgl. 1i).

#### 4 Borstgrasrasen

Borstgrasrasen (*Nardetalia strictae*), deren Verbreitung an meso- bis oligotrophe Standorte gebunden ist und die bis zu Beginn des vorigen Jahrhunderts die vorherrschende Grünlandgesellschaft auf den Hochflächen der Rhön darstellten, sind in den letzten Jahrzehnten im Zuge einer zunehmenden Intensivierung der Landwirtschaft sehr stark zurückgegangen. Daher gehören derartige bodensaure Magerrasen, die ihre Existenz einer ehemals extensiven menschlichen Bewirtschaftung verdanken, heute mit zu den stark gefährdeten Lebensstätten. Trotz ihrer geringen Standortproduktivität bieten sie einigen seltenen und geschützten Pflanzenarten angemessenen Lebensraum. Gräser mit harten, „borstigen“ Blättern, wie das namegebende Borstgras (*Nardus stricta*), das Rote Straußgras (*Agrostis capillaris*) und die Geschlängelte Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) sind hier häufig vorhanden. Zwischen den Gräsern sind bei starker Versauerung des Bodens vereinzelt Besenheide (*Calluna vulgaris*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) anzutreffen. Besonders bemerkenswert ist das Auftreten der zur Blütezeit prächtigen und aroma-



Abb. 9: Dietgeser Hute mit Blick auf Dietges.

Foto: Ute Lange

tisch duftenden Arnika (*Arnica montana*), die in der Rhön früher weit verbreitet, gegenwärtig allerdings nur noch in Restbeständen vorkommt. Ausgedehntere Borstgrasrasenflächen befinden sich im Naturschutzgebiet „Brückenhut“ nördlich von Dietges. Den Untergrund dieser einstigen Hutefläche bilden Gesteine des Mittleren Buntsandsteins, die in Verbindung mit den hier auftretenden, relativ hohen Niederschlägen überwiegend saure und basenarme Standorte mit einer schlechten Ertragsfähigkeit bedingen. Die genannte Fläche wurde früher daher vor allem als Extensivweide genutzt.

Neben dem in Teilen ausgebildeten Borstgrasrasen waren die in diesem Gebiet insbesondere randlich vorhandenen Kleinseggen-Rasenbereiche ein weiterer Grund für die Unterschutzstellung der betreffenden Hutefläche. Eine Reihe kleinwüchsiger Seggenarten (*Carex* div. spec.) und Binsen (*Juncus* div. spec.) prägen die Physiognomie dieser artenarmen Pflanzengesellschaft. Ferner waren hier vereinzelt Vorkommen von Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Sumpf-Weidenröschen (*Epilobium palustre*) und Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*) als Begleitarten zu finden.

Nach Aufgabe der Nutzung sowie durch Nährstoffeintrag aus den benachbarten,

intensiv genutzten Wiesenflächen unterlagen die ursprünglich vorhandenen Pflanzengesellschaften gravierenden Veränderungen, durch die sich höherwüchsige Arten auf Kosten niedrigwüchsiger vermehrt ausbreiten konnten. Parallel zu dieser stellenweise zu beobachtenden Umschichtung in der Krautschicht verlief die Einwanderung von Pioniergehölzen. Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Trauben-Holunder (*Sambucus racemosa*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Ohr-Weide (*Salix aurita*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) konnten als aufkommende Gehölze festgestellt werden.

Trotz all dieser negativen Einflüsse und Veränderungen ist der ursprüngliche Aspekt jedoch weitgehend erhalten geblieben, so dass die ehemalige Hutefläche 1988 zunächst mit einer Größe von fast acht Hektar unter Schutz gestellt wurde. 1994 wurde das NSG erweitert und umfasst heute 19 Hektar. Durch die Anwendung geeigneter Pflegemaßnahmen wird versucht, diesen schutzwürdigen Vegetationskomplex aus Biotopschutzgründen sowie aus kulturhistorischer Sicht langfristig zu erhalten.

Nordöstlich von Dietges repräsentiert die ebenfalls von Mittlerem Buntsandstein getragene „Wickerser Hute“ zwischen Brand und Wickers einen ähn-





Abb. 10: Ein Widderchen labt sich am Nektar einer Blüte der Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*).

Foto: Ute Lange

lichen Vegetationskomplex und wurde im gleichen Jahr wie die Dietgeser Hute mit einer Fläche von 13 Hektar als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Wegen Unterbeweidung und fehlender Pflege hatte sich in diesem Gebiet auch eine zunehmende Verbuschungstendenz gezeigt, so dass mit der Erarbeitung eines Pflegekonzepts eine mögliche Regenerierung des Borstgrasrasenbiotops angestrebt wurde. Außer den bereits oben angeführten Arten konnten auf der Wickerser Hute weitere bemerkenswerte Pflanzen wie Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*) oder Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) beobachtet werden.

Hinsichtlich ihres floristischen Arteninventars europaweit als einmalig gelten die Rasen am Nordhang der Wasserkuppe. Denn hier vermischen sich Pflanzen der typischen Borstgrasrasen mit Arten der Kalkmagerrasen und Goldhafer-Wiesen. Da die Vegetation im Bereich des Wasserkuppenmassivs eine Vielfalt von seltenen und gefährdeten Arten, wie Kugelige Teufelskralle (*Phyteuma orbiculare*), Arnika (*Arnica montana*), Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*), Wiesen-Leinblatt (*Thesium pyrenaicum*), Gewöhnliche Kreuzblume (*Polygala vulgaris*), Silberdistel (*Carlina acaulis*) und Kü-

chenschelle (*Pulsatilla vulgaris*) aufweist, handelt es sich um ausgesprochen schutzwürdige Lebensräume. Entstanden sind diese ausgedehnten, über Jahrhunderte einschürig gemähten oder extensiv beweideten, niedrigwüchsigen Borstgrasrasen oder „Matten“, wie sie von den Einheimischen oftmals gerne bezeichnet werden, als in der hochmittelalterlichen Kolonialphase (bis etwa 1350) versucht wurde, selbst die höchsten Lagen der Rhön zu besiedeln und ackerbaulich zu nutzen. Durch die hierzu notwendigen Rodungen wurde auch auf dem Plateau der Wasserkuppe der ursprüngliche Waldbewuchs bis auf kleine Restbestände stark zurückgedrängt. Obwohl aufgrund des nur spärlichen Ertrags die ackerbauliche Nutzung dieser hochgelegenen Flächen während der spätmittelalterlichen Wüstungsperiode schnell wieder aufgegeben wurde, konnten diese Offen-Flächen vom Wald nicht wieder zurück erobert werden. Vielmehr wurden sie von den umliegenden Dörfern als Weideland bzw. Heuwiesen genutzt.

Vielfältig ist zudem die Vegetation in dem bereits seit 1970 bestehenden Naturschutzgebiet „Basaltblockmeer am Buchschirmküppel“, das südöstlich von Hilders liegt. Wenngleich sich in früheren Jahrhunderten die ackerbauliche

Nutzung in der Rhön bis in die Hochlagen ausgebreitet hatte, konnten die nährstoffärmsten Buntsandsteinböden sowie die flachgründigen, basaltüberrollten Standorte nur als Hutungen dienen. Dies gilt beispielsweise auch für den Bereich am Buchschirmküppel, der zum größten Teil eine Gemeindehute für Hilders darstellte. Der dann vor allem nach 1945 beginnende Rückgang der Landwirtschaft wirkte sich zuerst auf die schwer zu bewirtschaftenden und weit von den Dörfern bzw. Höfen entfernt liegenden Flächen aus. Hiervon war u. a. der mittlerweile unter Naturschutz stehende Teil der Gemeindegeweide am Buchschirmküppel betroffen, die nur für kurze Zeit regelmäßig als Schafhute genutzt wurde. Die zunehmend fehlende Beweidung führte schließlich zur Verbuschung und Verbuschung dieser Fläche. Heute sind die stattlichen, als bedeutsame Kulturrelikte geltenden Hutebäume sowie die selten gewordenen Borstgrasrasen als wertvolle Areale des Naturschutzgebiets zu betrachten. Letztere können jedoch nur durch eine Fortführung der früheren extensiven Bewirtschaftung langfristig offengehalten und somit als Kulturdenkmal erhalten werden.

## 5 Kalkmagerrasen

Kalkmagerrasen (Mesobromion) kommen in Mitteleuropa extrazonal, d. h. außerhalb ihres eigentlichen Verbreitungsgebiets, vor und sind daher als hochgradig gefährdete Lebensräume anzusehen. Ihre Entstehung verdanken sie in der Rhön einer Jahrhunderte lang ausgeübten extensiven Nutzung des Menschen und seiner Weidetiere, insbesondere der Schafbeweidung. Nach der Rodung von Wäldern und der damit verbundenen Umwandlung von Waldgesellschaften in Extensivweiden führte die andauernde Weidenutzung zu einer starken Verarmung der Böden an Nährstoffen. Im Laufe der Zeit haben sich an diesen Standorten dann Pflanzengesellschaften herausgebildet, die zum einen diesen nährstoff- und stickstoffarmen Bodenverhältnissen, zum anderen aber auch der ständigen Belastung durch Tritt und Verbiss angepasst sind. Zumeist auf trockenem, flachgründigem Muschelkalk



Abb. 11: Der mit Wacholderbüschen und Kiefern bestandene Kalkmagerrasen des Naturschutzgebiets Oberbernhardser Höhe ist eine der wenigen Flächen dieser Art in der hessischen Rhön.

Foto: Ute Lange



Abb. 12: Der Standorfsberg bei Grüsselbach in der Soisberger Kuppenrhön liegt im Grenzbereich zwischen Hessen und Thüringen. Deutlich erkennbar sind die steilen Muschelkalkhänge im Unter- und Mittelhangbereich sowie die Basaltkuppe im Oberhangbereich. Im Hintergrund die Abraumbalke des Kaliwerks von Philippsthal.

Foto: Ute Lange

und oftmals in südexponierter Lage vorkommend, weisen diese halbnatürlichen Ökosysteme ein reiches Spektrum an seltenen und geschützten Pflanzenarten auf, wobei die Zusammensetzung der Vegetationsdecke weitgehend durch das selektive Fressverhalten der Schafe bestimmt

ist. Zum floristischen Grundinventar der Rhöner Kalkmagerrasen, die im Wesentlichen dem **Enzian-Schillergras-Rasen** (*Gentiano-Koelerietum*) zuzuordnen sind, gehören unter anderem Hornklee (*Lotus corniculatus*), Hopfenklee (*Medicago lupulina*), Knolliger Hahnenfuß (*Ranun-*



Abb. 13: Die floristisch wertvolle Hutefläche bei Oberbernhards ist reich an Orchideen, wie hier das Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*).

Foto: Ute Lange

*culus bulbosus*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla newmanniana*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Hauhechel (*Ononis repens*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Purgier-Lein (*Linum catharticum*) und Feld-Thymian (*Thymus pulegioides*). Abgesehen von den genannten Pflanzen, deren Fülle an Farbtönen, Formen und Düften den Naturfreund immer wieder von Neuem in Erstaunen versetzt, sind hier vor allem floristische Besonderheiten anzutreffen. An dieser Stelle seien beispielsweise die Gewöhnliche Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*), die Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*), das Große Zweiblatt (*Listera ovata*), das Stattliche Knabenkraut (*Orchis mascula*) und die Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) angeführt. Im Herbst schließen einige Distelarten wie Silberdistel (*Carlina acaulis*), Golddistel (*Carlina vulgaris*) und Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*) die Vegetationsperiode ab. Begleitet werden diese Arten von den leuchtend blauen Blüten des Fransen-Enzians (*Gentianopsis ciliata*) und den Violett-Tönen des Deutschen Enzians (*Gentianella germanica*).

Neben einer Reihe von charakteristischen Gräsern ist hier zudem der durch Schafbeweidung geförderte Wacholder zum Teil sehr zahlreich vorhanden. Aus diesem Grund kann man bei diesem Lebensraum auch von Wacholderheiden sprechen.

Allerdings sind solche Offenlandbereiche vielfältigen Beeinträchtigungen ausgesetzt. Die Hauptgefährdung geht dabei insbesondere von der durch mangelnde Rentabilität bedingten Aufgabe der früheren Bewirtschaftungsweise aus. Vom Rand her können dann verstärkt Gehölze wie Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus spec.*) oder Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) in die offenen Flächen vordringen. Durch diese zunehmende Sukzession werden die mikroklimatischen Bedingungen derart verändert, dass wärmeliebende Sippen keine angemessene Lebensgrundlage mehr vorfinden und die typische Pflanzengesellschaft dieser Trockenbiotope allmählich zerstört wird.

Über verschiedene Zwischenstadien (Verfilzung, Versaumung, Verbuschung) würden sich diese Flächen unweigerlich wieder zum Wald zurück entwickeln. Ein solcher Prozess ist irreversibel und macht geeignete Naturschutzmaßnahmen zur mittel- bis langfristigen Erhaltung dieser Lebensräume unbedingt erforderlich. Nur durch ein beständiges Bemühen und die Durchführung geeigneter Pflegemaßnahmen, die sich an die ehemalige Bewirtschaftung anlehnen, kann es gelingen, solche hochgradig gefährdeten Offenlandbereiche wie an der Oberbernharder Höhe, an der Eube bei Gersfeld, am Weinberg bei Hünfeld und am Standorfsberg bei Grüsselbach als Reliktstandorte offen zu halten und somit zukünftig in ihrer Artenvielfalt und darüber hinaus als Zeugnisse menschlicher Kulturtätigkeit zu erhalten.

Der Enzian-Schillergras-Rasen weist eine Reihe verschiedener Ausbildungen auf. Eine davon stellt der Trifthafer-Magerrasen dar, ein durch Säurezeiger charakterisiertes Gentiano-Koelerietum agrostietosum, das auf der Basaltkuppe des Standorfsbergs ausgebildet ist. Neben beweideten Magerrasen treten an dem Standorfsberg benachbarten Waldhof auch gemähte Halbtrockenrasen (*Mesobrometum*) mit Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*) auf. Zudem sind hier interessante Über-



Abb. 14: Die Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*) kann als Leitart für ökologisch wertvolles Feuchtgrünland angesehen werden, das angesichts der Intensivierung der Landnutzung jedoch immer seltener wird.

Foto: Ute Lange

gangsstadien zwischen Mesobrometen und Glatthafer-Wiesen, das sogenannte „Arrhenatheretum brometosum“, anzutreffen.

## 6 Grünlandbereiche

Neben den Waldgesellschaften sind es die Grünlandgesellschaften, die in den einzelnen Naturschutzgebieten eine mehr oder weniger große Rolle spielen. Sie müssen als Wirtschaftsgrünland gegenüber den schon vorgestellten, ebenfalls durch Gräser geprägten, aber ausgesprochen nährstoffarmen Wildrasengesellschaften (Kalkmagerrasen, Borstgrasrasen) abgegrenzt werden.

Insbesondere in den Talauen, z. B. im Nüsttal oder in der Fuldaaue, können die auf nährstoffreichen, tiefgründigen und frischen Böden verbreiteten, physiognomisch relativ homogen erscheinenden Grünflächen überwiegend als artenreiche **Glatthafer-Wiesen (a)** (*Arrhenatherion elatioris*) eingestuft werden. In ihrem Grundarteninventar sind sie u. a. durch den namensgebenden Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) sowie durch Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Zaun-Wicke (*Vicia sepium*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*),

Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*) gekennzeichnet. Dabei ist der Artenreichtum auf die extensive Wiesenbewirtschaftung, eine ein- bis zweischürige Mahd pro Jahr, zurückzuführen. Die genannte Wiesenutzung ohne zusätzliche Düngung ist eine wichtige Voraussetzung für die Erhaltung dieser artenreichen Wiesenbestände. Aufgrund der Trophieunterschiede der Böden, der unterschiedlichen Bodenfeuchte und der verschiedenartigen mikroklimatischen Voraussetzungen sind diese Glatthafer-Wiesen jedoch in zahlreiche, in ihrer Artenzusammensetzung differenzierte Ausbildungen gegliedert. So weisen beispielsweise Bestände von Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und Schlangenknöterich (*Polygonum bistorta*) auf überschwemmte und wechselfeuchte Standortbedingungen hin. Auf den betreffenden Wiesen im Nüsttal ist ein relativ häufiges Vorkommen der Traubigen Trespe (*Bromus racemosus*), einer Rote-Liste-Art, zu verzeichnen, die typisch für extensive Mähwiesen ist.

Bei den an Fließgewässer angrenzenden Flächen handelt es sich zumeist um wechselfeuchte bis nasse Wiesen, die ihre Feuchtigkeit in erster Linie etwaigen

Überschwemmungen bzw. zeitweilig anstehendem Grundwasser verdanken. Hier sind zuweilen üppige Bestände der Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*) anzutreffen. Durch ihre goldgelben Blüten und das saftige Grün der Blätter fallen diese Vorkommen bereits im zeitigen Frühjahr gegenüber benachbarten, weniger nassen Arealen deutlich auf. Später heben sie sich vom umliegenden Grünland durch das dunkle Grün der üppigen Binsen-Bestände (*Juncus* div. spec.) ab. Außerdem wachsen in solchen Feuchtwiesen Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Sumpf-Distel (*Cirsium palustre*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), manchmal auch Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Waldsimse (*Scirpus sylvatica*), Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*) sowie verschiedene Seggen-Arten (*Carex* div. spec.).

Gerade durch das Vorkommen solcher **Sumpf-Dotterblumen-Wiesen (b)** (*Calthion palustris*) wird die ökologische Vielfalt in manchen Naturschutzgebieten erheblich erhöht.

Auch in den mittleren und vor allem höheren Lagen, wie am Steinkopf oder am Langenstüttig, zählen wirtschaftlich genutzte Wiesenflächen zu den bedeutendsten Biotopen und tragen maßgeblich zum Naturschutzwert dieser Gebiete bei.

Hier sind vor allem die für die Hochlagen der Rhön typischen **Storchschnabel-Goldhafer-Wiesen (c)** (*Geranio-Trisetum*) sehr verbreitet, die sich durch ein besonders reichhaltiges Artenspektrum auszeichnen. Bestandprägende Grasart ist der Goldhafer (*Trisetum flavescens*), der vielfach von Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) begleitet wird. Hinzu kommen zahlreiche Kräuter, von denen an dieser Stelle nur Wald-Storchschnabel (*Geranium sylvaticum*), Wald-Hahnenfuß (*Ranunculus polyanthemus* ssp. *nemorosus*), Weicher Pippau (*Crepis mollis*), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*), Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Knöterich (*Polygonum bistorta*), Ährige Teufelkralle (*Phyteuma spicatum*), Kugelige Teufelkralle (*Phyteuma orbiculare*), Trollblume (*Trollius europaeus*) und Berg-Hyazinthe (*Platanthera montana*) angeführt werden sollen. Die jeweilige Artenkombination der Goldhafer-Wiesen



Abb. 15: Blick auf den südlichen Teilbereich des Naturschutzgebiets „Mosbachwiesen bei Rönshausen“, die sogenannten Leimbachwiesen, einen der beiden nur sehr spärlich bewachsenen Betriebsgräben, den bewaldeten Steilhang und den von Bäumen gesäumten Verlauf der Fulda. Im Hintergrund die Wasserkuppe und der Pferdskopf. Foto: Ute Lange

(Polygo-Trisetion) und deren Untergliederung in weitere Ausprägungsformen wird stark durch die variierenden Standortverhältnisse sowie die jeweilige Bewirtschaftungsweise bedingt. Auf diese kann aber im Rahmen des vorliegenden Beitrags jedoch nicht näher eingegangen werden.

Insgesamt können die genannten artenreichen Grünlandgesellschaften nur bei Aufrechterhaltung der ehemals durchgeführten extensiven Mahd oder Weidenutzung existieren. Bei Unterlassen der bisherigen Nutzung würden die Artenvielfalt und damit die biologische Wertigkeit dieser Bereiche verlorengehen. Denn niedrigwüchsiger Konkurrenzschwächere Arten würden zunehmend durch Hochstauden bzw. Gehölze verdrängt werden.

## 7 Naturnahe Bach- und Flussläufe, Auen und Seen

Einst stellten ein Fluss und seine Aue eine dynamische Landschaft dar, die geprägt war von periodischen Überschwemmungen, von sich ändernden Strukturen, von einer heute kaum mehr vorstellbaren Vielfalt an Lebensräumen,

Tier- und Pflanzenarten. Zunehmend fielen Auenwälder sowie Sand- und Kiesbänke, Sümpfe, Altwässer und Schilfzonen jedoch einer ständig steigenden Intensivierung der Landnutzung zum Opfer. Als Folge dieser Entwicklung verschwanden die meisten Wildpflanzen und Tiere der Flussauen bis auf wenige kümmerliche Reste und ließen oftmals eine eintönige, artenarme Auenlandschaft zurück. Ende der 80er bzw. Anfang der 90er Jahre des vergangenen Jahrhunderts hat man dann vielerorts versucht, durch das Anlegen neuer Lebensräume im Auenbereich wieder Refugien für die verdrängte Flora und Fauna zu schaffen. Die naturnahen Gewässer mit ihrem Uferbewuchs stellen nicht nur stabilisierende Elemente für den Naturlandschaft dar, sondern bereichern auch die Landschaft und erhöhen deren Erholungs- und Erlebniswert.

Als ein noch natürlich mäandrierender Flussabschnitte der Fulda ist der Bereich bei Eichenzell anzusehen, der durch ein reich strukturiertes Biotopmosaik aus seichten Alt- und Flachwasserbereichen, tiefen Kolken, Kies- und Sandbänken sowie verschiedenartigen Uferausbildungen gekennzeichnet ist, das nicht zuletzt

durch die unterschiedliche Gewässerdynamik in diesem Flussabschnitt bedingt wird. Mit Ausnahme einiger gehölzfreier Bereiche wird die Fulda hier von einem weitgehend natürlichen Ufersaum aus Erlen (*Alnus glutinosa*), beigemischten Weiden (*Salix* div. spec.) und Eschen (*Fraxinus excelsior*) bewachsen. Hinzu kommen uferstabilisierende Staudenfluren z. B. mit Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Gewöhnlicher Pestwurz (*Petasites hybridus*). Diese Pflanzenbestände und die angrenzenden artenreichen Grünlandgesellschaften wiederum bieten nicht nur für bedrohte Vogelarten, sondern auch für andere limnologische Besonderheiten geeignete Lebensbedingungen.

Einen ähnlichen Lebensraum repräsentiert das 22 Hektar große Naturschutzgebiet „Mosbachwiesen bei Rönshausen“, das sich in der Fuldaaue zwischen den Eichenzeller Ortsteilen Rönshausen und Lütter befindet. Der Verlauf der Fulda wird auch hier hauptsächlich von Erlen und Weiden gesäumt. Hochstaudenfluren, Mädesüßbestände, Groß- und Kleinseggenriede lassen sich im Bereich der Nass- und Feuchtwiesen beobachten. Der im Frühjahr 1984 angelegte Teich weist mittlerweile ein Mosaik biotoptypischer Pflanzengesellschaften auf. Dabei ist insbesondere der den Teich umgebende Schilfgürtel als ein Eldorado für eine Vielzahl von Vogelarten anzusehen.

Bereits in den 50er, doch vor allem seit Ende der 60er Jahre des letzten Jahrhunderts bis 2006 war der Breitenbach bei Schlitz das wichtigste Untersuchungsobjekt der dortigen Limnologischen Flussstation, einer ehemaligen Außenstelle der Max-Planck-Gesellschaft. Die vielfältigen ökologischen Untersuchungen in und an diesem Gewässer zusammen mit der intensiven Bearbeitung der wasserbegleitenden Flora und Fauna haben dieses Ökosystem zu einem der am besten untersuchten Fließgewässer europaweit gemacht. Ziel der hier durchgeführten wissenschaftlichen Grundlagenforschung war es, die Funktionen eines intakten Fließgewässers exemplarisch verstehen zu lernen. Abgesehen von einer ausgesprochen großen Artenvielfalt wurden im Bereich dieses Mittelgebirgsbachs einige neue Arten und sogar Gattungen erst-



Abb. 16: Einer der vier Teiche, die sich heute in der ehemaligen Sandgrube am Mahlerthof befinden.

Foto: Ute Lange

mals gefunden, wissenschaftlich beschrieben und dokumentiert. Aber nicht nur der besondere Artenreichtum ist auffallend. Vielmehr kommt hinzu, dass die relative Abgelegenheit des Gebiets eine intensive Nutzung verhindert hat und sich dadurch eine Lebensgemeinschaft noch relativ ungestört und damit weitgehend naturnah erhalten konnte. 1990 wurden der Breitenbach mit dem begleitenden Wiesental und die naturnahen Waldbestände seines Einzugsbereichs unter Schutz gestellt. Das heute eine Fläche von rund 610 Hektar umfassende Naturschutzgebiet „Breitenbachtal bei Michelsrombach“ befindet sich westlich von Hünfeld bzw. östlich von Schlitz im Osthessischen Bergland. Mit seinem abwechslungsreichen Biotopmosaik handelt es sich insgesamt um ein Ökosystem von herausragender Bedeutung, das mittlerweile zudem den Status eines FFH-Gebiets hat.

Ferner stellen die Apfelbachaue in der Nähe von Neuswarts und die Ulsteraue bei Günthers, die zur naturräumlichen Einheit „Mittleres Ulstertal“ innerhalb der Vorder- und Kuppenrhön zu rechnen sind, mit ihren Ufergehölzen besonders schutzwürdige Bereiche in der Kulturlandschaft Rhön dar. Die 1990 vor allem aus ornithologischen Gründen ausgewie-

sene, 24 Hektar große Apfelbachaue liegt direkt an der ehemaligen innerdeutschen Grenze zwischen den thüringischen Ortschaften Apfelbach und Motzlar sowie dem sich auf hessischer Seite befindenden Neuswarts, nordwestlich von Tann. Die Ufer des Apfelbachs sind überwiegend mit einem dichten Erlensaum bestanden, einem sogenannten Galeriewald. Vereinzelt gesellen sich Bruchweiden (*Salix fragilis*) hinzu. Im westlichen Teilbereich ist dieser Waldbestand nur einseitig auf der Uferseite der ehemaligen DDR vorhanden. Die Erlengaleriewäldchen werden von Hochstaudenfluren unterschiedlicher Assoziationen begleitet. Eine davon ist die stickstoffliebende Rohrglanzgras-Pestwurz-Flur (*Phalarido-Petasitetum hybridi*), die in ihrer Ausprägung durch die großen rhabarberähnlichen Pestwurzblätter dominiert wird. Wenngleich in diesem Areal nur wenige seltene oder gefährdete Pflanzenarten nachweisbar sind, bilden das floristische Artenspektrum und die Strukturvielfalt der ufernahen Bereiche des Apfelbachs jedoch zahlreiche Möglichkeiten für die Besiedlung durch verschiedene Tiergruppen. Hier wie auch in dem benachbarten NSG „Ulsteraue bei Günthers“ ist es in erster Linie aber die ausgesprochen hohe Anzahl seltener, ge-



Abb. 17: Das zur Familie der Enziangewächse gehörende Tausendgüldenkraut kommt zerstreut beispielsweise an sonnigen Waldlichtungen vor.

Foto: Ute Lange

fährdeter und vom Aussterben bedrohter Vogelarten, die die überregionale Bedeutung dieser beiden Gebiete ausmacht. Im Gegensatz zur Apfelbachaue sind in der Ulsteraue an den Ufern nicht nur dichte Erlensäume, sondern darüber hinaus auch kleinflächige Auenwaldbereiche ausgebildet, die einige seltene Pflanzenarten, wie z. B. Märzenbecher (*Leucojum vernum*), aufweisen.

Im Jahr 2003 wurde das Naturschutzgebiet „Haunestausee bei Marbach“ mit einer Größe von fast 30 Hektar ausgewiesen. Durch die Anlage des Stausees als Hochwasserrückhaltebecken hat die Haune aufgrund des Dauerstaus innerhalb des Schutzgebiets ihren Fließgewässercharakter weitgehend eingebüßt, wodurch die Vegetation des Talgrunds maßgeblich beeinflusst wird. Zudem weist der Wasserstand des Stausees – abgesehen von den Hochwassern – nur relativ geringe Schwankungen auf, und das Grundwasser steht in den tief gelegenen Bereichen ganzjährig sehr hoch an. Gründe für die Unterschützstellung waren die Erhaltung des Sees und der sich anschließenden ökologisch wertvollen Auenbereiche als Brut- und Rasthabitate für eine Reihe in ihrem Bestand bedrohter Vogelarten, als Laichbiotop von

Amphibien und Fischen sowie anderer an die Strukturen dieses Lebensraums gebundener Organismengruppen, wie z. B. Libellen oder andere Wasserinsekten. Die faunistische Artenvielfalt ist wiederum mit dem Vorkommen einer Vielzahl von für eine solche Auenlandschaft typischer Vegetationstypen verbunden. Ufergehölzsäume, Röhrichtbestände, Großseggenriede, Hochstaudenfluren, Auenwaldreste und Feuchtwiesenareale mit zum Teil gefährdeten Pflanzenarten stellen derartige Einheiten dar.

Nach der Fertigstellung und Inbetriebnahme des Haunestausees im Jahr 1991 bot sich hier die Gelegenheit, die natürliche Sukzession insbesondere auf den im Rahmen der Umgestaltung neu angelegten Flächen von ihren Anfängen, d. h. von zunächst unspezifischen Pionierüber verschiedene Zwischenstadien bis hin zum Endstadium, langfristig zu beobachten. Dieser Aufgabe haben sich Mitglieder des Vereins für Naturkunde in Osthessen (VNO) angenommen, botanische Kartierungen der vorhandenen Vegetationskomplexe sowie Erhebungen über ausgewählte Organismengruppen durchgeführt und die erzielten Ergebnisse in einer Gesamtpublikation dokumentiert.

Südwestlich von Burghaun liegt das seit 1992 bestehende, etwa vier Hektar große Naturschutzgebiet „Sandgrube am Mahlertshof“. Auf dem Gebiet der ehemaligen Sandgrube befinden sich heute insgesamt vier verschieden große und unterschiedlich tiefe Teiche, die sich zu Biotopen von besonderer ökologischer Bedeutung entwickelt haben. Üppige Bestände von Breit- (*Typha latifolia*) und Schmalblättrigem Rohrkolben (*Typha angustifolia*) gedeihen in den zum Teil ausgedehnten flachen Uferzonen. Sie werden von weiteren typischen Pflanzen der Ufervegetation, wie z. B. Aufrechtem Igelkolben (*Sparganium erectum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Sumpfbinsse (*Eleocharis palustris*) und Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*), begleitet. So sind im Bereich der Uferzonen zwischenzeitlich recht naturnahe Pflanzengesellschaften entstanden. Daneben gibt es steilufrige Teiche mit nur wenig bewachsenen Ufern.

## Zusammenfassung und Ausblick

Neben den hier vorgestellten, zum Teil stark gefährdeten Ökosystemen und den sie prägenden, oftmals seltenen Pflanzengesellschaften mit einer Reihe gefährdeter Pflanzenarten, ist es der floristische Reichtum, der die Schutzwürdigkeit der im Landkreis Fulda ausgewiesenen Naturschutzgebiete ausmacht. Diese Artenvielfalt umfasst nicht nur Phanerogamen, wie Bäume, Sträucher, Gräser und Kräuter, sondern schließt auch Moose und Flechten mit ein. In aquatischen Lebensräumen kommen zusätzlich verschiedene Algenarten hinzu.

Manche Naturschutzgebiete weisen aber nur wenige floristische oder pflanzensoziologische Besonderheiten auf, jedoch sind die vorhandenen Pflanzengemeinschaften in diesen Fällen noch weitgehend in ihrer typischen Artenzusammensetzung anzutreffen. Gerade die zunehmende Intensivierung der Landnutzung geht mit einem beachtlichen Rückgang und teilweise auch mit einer Degradation ehemals häufiger und landschaftsspezifischer Vegetationsbestände einher. Dies trifft beispielsweise für Glatt- und

*Tabelle 1: Alphabetische Übersicht über die Naturschutzgebiete im Landkreis Fulda, ihre Größe, das jeweilige Jahr der Ausweisung, die Schutzgründe und einige der vorkommenden Vegetationseinheiten\*.*

Naturschutzgebiete im Landkreis Fulda						
	Gebietsname	Gebietsgröße (ha)	Ausweisung	FFH	Schutzgrund	Vegetationseinheiten*
1	Apfelbachaue bei Neuswarts	24	1990	Ulster	ornith.	7b, 8
2	Basaltblockmeer am Buchschirmküppel	49	1988	Hochrhön	geol., bot.	1e, 1m, 1n, 2, 4, 5, 7c, 7d
3	Bieberstein bei Langenbieber	7	1986	Vorderrhön	veget., geol.	1f, 1n, 2
4	Breitenbachtal bei Michelsrombach	614	1990	x	veget., faunist.	1c, 1i, 1o, 1p, 7b, 7c
5	Breiter Berg bei Haselstein	179	1990	Vorderrhön	veget.	1a, 1b, 1c, 1e, 1f, 1m, 1o, 7b, 7c, 7d
6	Brückenhut bei Dietges	19	1988	Vorderrhön	veget.	5
7	Buchenberg, Grisselborner Wäldchen und Taftgrund bei Soisdorf	100	1994	Vorderrhön	veget., faunist.	1a, 1d, 1i, 1o, 1p, 6, 7b, 8
8	Eube	135	1997	Hochrhön	veget.	1a, 1d, 1e, 4, 6, 7c, 7d
9	Fuldataal bei Eichenzell	30,8	1981		veget., faunist.	7a, 8
10	Großes Moor bei Großenmoor	23,7	1973	x	veget., ornith.	1i, 3, 7a, 7c, 7d
11	Habelstein bei Habel	13	1986	Hochrhön	veget., geol.	1d, 1e, 1f, 1h, 1n, 1o, 2
12	Haunestausee bei Marbach	30,16	1990		ornith., faunist.	1c, 1h, 1l, 7b, 8
13	Himmelsberg	132,9	1980	x	veget.	1a, 1b, 1c, 1l, 1o, 5, 7c, 7d
14	Kesselrain	32	1968	Hochrhön	veget.	1e, 1m, 1n
15	Langenstüttig bei Batten	47	1985	Hochrhön	veget.	1e, 1f, 1l, 1m, 1n, 2, 7c
16	Milseburg	46	1968	Vorderrhön	veget., kulturhist.	1d, 1m, 1n, 2
17	Mosbachwiesen bei Rönshausen	22	1985	Fuldaaue	veget., faunist.	7a, 7b, 8
18	Nüsttal bei Mackenzell	13,5	1988	Nüst ab Mahlerts	veget., ornith.	1c, 1f, 7a, 8
19	Oberbernhardser Hute	5	1977	Vorderrhön	veget.	6
20	Rotes Moor	315	1979	Hochrhön	veget., faunist.	1k, 3
21	Sandgrube am Mahlertshof	4,38	1992		veget., faunist.	8
22	Schafstein bei Wüstensachsen	123	1966	Hochrhön	geol., veget.	1m, 2
23	Schwarzwald bei Wüstensachsen	98	1986	Hochrhön	veget., geol.	1e, 1l, 1m, 1n, 7c
24	Seifferts bei Oberkalbach	31,6	1994	Frauenstein	veget., faunist.	1i, 1o, 7d
25	Stallberg und Morsberg bei Hünfeld	251	1973	Vorderrhön	veget.	1c, 1f, 1g, 1n, 1o, 2
26	Steinkopf	25	1990	Hochrhön	veget., faunist.	1a, 1e, 1n, 5, 7c
27	Stellberg bei Wolferts	20	1986	Vorderrhön	veget., geol.	1n, 1o, 2
28	Stirnberg bei Wüstensachsen	137	1990	Hochrhön	veget., faunist.	1a, 1b, 1e, 1l, 1n, 4, 5
29	Struthwiesen bei Kalbach	37,1	1990	Frauenstein	bot.	1b, 1c, 1i, 1l, 5, 7b, 7c, 8
30	Ulsteraue bei Günthers	29	1990	Ulster	veget., ornith., faunist.	1l, 8
31	Waldhof-Standorfsberg bei Grüsselbach	244	1988	Vorderrhön	veget., geol.	1a, 1d, 1p, 6, 7a, 7b, 8
32	Wasserkuppe (Nordhang)	15	1997	Hochrhön	veget.	5
33	Weinberg bei Hünfeld	82	1999	Vorderrhön	veget.	6
34	Westlicher Rhönwald	44	1997	Hochrhön	veget., faunist.	1b, keine weiteren Daten vorliegend
35	Wickerser Hute	13	1988	Hochrhön	veget.	5, 7c, 7d
	<b>Gesamtgröße</b>	<b>2992,14</b>				

\* Die vorliegende Übersicht basiert hauptsächlich auf der Auswertung von naturschutzfachlichen Gutachten und nur zu einem geringeren Teil auf der Grundlage eigener Datenerhebungen.

Legende	
1	Waldgesellschaften
1a	Waldgersten-Buchenwald (Hordelymo-Fagetum)
1b	Waldmeister-Buchenwald (Galio-Fagetum)
1c	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
1d	Orchideen-Buchenwald (Carici-Fagetum)
1e	Zahnwurz-Buchenwald (Dentario-Fagetum)
1f	Perlgras-Buchenwald (Melico-Fagetum)
1g	Platterbsen-Buchenwald (Lathyro-Fagetum)
1h	Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum, Stellario-Carpinetum)
1i	Moorbirkenwald (Betuletum pubescentis, Querco-Betuletum molinietosum)
1k	Karpaten-Birkenwald (Betuletum carpaticae)
1l	Hainmieren-Erlenwald (Stellario-Alnetum)
1m	Bergahorn-Eschenwald (Aceri-Fraxinetum)
1n	Sommerlinden-Bergulmen-Blockschuttwald (Tilio-Ulmetum)
1o	Sonstige ökologisch wertvolle Waldbestände bzw. Ausbildungsformen
1p	Thermophile Saumgesellschaften
2	Blockschutthalden
3	Moore
4	Quellmoore
5	Borstgrasrasen
6	Kalkmagerrasen
7	Grünlandflächen
7a	Glatthafer-Wiesen (Arrhenatherion elatioris)
7b	Feuchtwiesen (Calthion palustris; Sumpf-Dotterblumen-Wiesen, Kohldistel-Wiesen)
7c	Goldhafer-Wiesen (Polyo-Trisetion, Geranio-Trisetetum)
7d	Sonstige ökologisch wertvolle Wiesenbestände
8	Naturnahe Bach- bzw. Flussläufe, Auen und Seen mit Erlen-Weidensaum, Ufergehölzen, Hochstaudenfluren und Seggenriedern

Goldhaferwiesen zu, aber auch typische Buchen- oder Buchenmischwälder sind durch forstwirtschaftliche Eingriffe strukturell oftmals stark verändert. Zudem können Schutzgebiete wegen der engen Verzahnung unterschiedlicher Lebensräume durch eine hohe floristische Artenvielfalt gekennzeichnet sein. Daher ist die gesamtökologische Wertigkeit solcher Gebiete durchaus hoch einzuschätzen. Denn die Vielfalt an Arten und das Mosaik an pflanzensoziologischen Einheiten bedingen ein Strukturangebot, das Voraussetzung für eine entsprechend sich ansiedelnde Fauna bietet: Seien es Säugetiere und Vögel, Schnecken, Schmetterlinge, Käfer, Bienen, Wanzen und Schwebfliegen; bei Feuchtbereichen sind es zudem Libellen, Fische und Amphibien. Die Vorkommen all dieser Tierarten tragen maßgeblich zur Schutzwür-

digkeit der genannten Gebiete bei oder machen in Einzelfällen deren herausragende Bedeutung bzw. Schutzwürdigkeit überhaupt erst aus. Von daher könnte die Dokumentation der Tierwelt und ihr Beitrag zur Unterschutzstellung einzelner Bereiche sicherlich ein wichtiges Thema für einen weiteren Artikel in der vorliegenden Schriftenreihe darstellen.

### Danksagung

Mein besonderer Dank gilt Frau Heike Godt (Regierungspräsidium Kassel, Dezernat Schutzgebiete, Artenvielfalt, biologische Vielfalt, Landschaftspflege), die mir nicht nur Gutachten und Kartenmaterial zu den einzelnen Naturschutzgebieten im Landkreis Fulda zur Verfügung gestellt, sondern auch immer wieder

sachdienliche Hinweise gegeben hat. Dies gilt auch für das Forstamt Burg-haun (Herr N. Diener), das Forstamt Fulda (Herr W. Gutmann) sowie das Biosphärenreservat Hessische Rhön (Herr E. Sauer). Ganz herzlich möchte ich mich an dieser Stelle auch bei Herrn Dr. Franz Müller (Gersfeld-Hettenhausen) für das Anfertigen der Übersichtsskizze bedanken.

### Kontakt

Dr. Ute Lange  
 Kürassierstraße 41  
 36041 Fulda  
 E-Mail: ute.lange1@yahoo.de

### Literatur

BOHN, U. (1981): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1: 200 000 Potenzielle natürliche Vegetation – Blatt CC 5518 Fulda. – Schr. Reihe Vegetationskunde 15, Bonn-Bad Godesberg.

DOROW, W.; FLECHTNER, G.; KOPELKE, J.-P.; WILLIG, J.; ZIMMERMANN G. (2005): Naturwaldreservate in Hessen. Geheimnisse des Waldes ... – Hessen-Forst (Hrsg), Kassel.

FLECHTNER, G. (2005): Diversität auf „höchstem“ Niveau – Käfer im Naturwaldreservat Stirnberg. – Natur und Museum, Bd. 135, H. 7/8: 192–194. Frankfurt/Main.

LANGE, U. (2009): 30 Jahre Naturschutzgebiet „Rotes Moor“. – Buchenblätter (Heimatbeilage der Fuldaer Zeitung) 82 (23): 89-90, Fulda.

VEREIN FÜR NATURKUNDE IN OSTHESSEN E. V. (Hrsg.) (2011): Naturerlebnis Haunenteiche. Entwicklung eines Naturschutzgebietes zum Domizil seltener Arten. 63 S., Fulda.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch Naturschutz in Hessen](#)

Jahr/Year: 2015-2016

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Lange Udo

Artikel/Article: [Naturschutzgebiete im Landkreis Fulda 42-57](#)