

RL BW	RL Alb	§	Pflanzenart, wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Nachweis	Anzahl
V	•	b	<i>Gymnadenia conopsea</i>	Mücken-Händelwurz	2020	hh
V	•	-	<i>Helictotrichon pratense</i>	Echter Wiesenhafer	2020	h
V	•	b	<i>Platanthera bifolia</i>	Weißer Waldhyazinthe	2020	s
V	•	-	<i>Polygala amarella ssp. amarella</i>	Sumpf-Kreuzblume	2020	hh
V	V	b	<i>Aquilegia atrata</i>	Schwarzviolette Akelei	2020	e
V	V	-	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Gewöhnliche Akelei	2020	e
V	V	-	<i>Carex flava s. str.</i>	Echte Gelbsegge, Große Gelbsegge	2020	m
V	V	-	<i>Cirsium acaule ssp. acaule</i>	Stengellose Kratzdistel	2020	h
V	V	b	<i>Corallorhiza trifida</i>	Korallenwurz	2020	m
V	V	-	<i>Coronilla coronata</i>	Berg-Kronwicke	1988	—
V	V	b	<i>Gentiana lutea ssp. lutea</i>	Gelber Enzian	2020	hh
V	V	b	<i>Orchis militaris</i>	Helm-Knabenkraut	2020	h
V	V	-	<i>Prunella grandiflora</i>	Große Brunelle	2020	h

Zwei Pflanzenarten, nämlich *Ophioglossum vulgatum* (Gewöhnliche Natternzunge) und *Coronilla coronata* (Berg-Kronwicke) konnten trotz intensiver Suche 2020 nicht mehr nachgewiesen werden. Die Angaben von *Ophioglossum vulgatum* und *Coronilla coronata* stammen aus der alten Biotopkartierung (DÖLER 1983). *Coronilla coronata* wurde zuletzt 1988 durch die Waldbiotopkartierung bestätigt.

Hervorzuheben sind die Erstdiagnose der stark gefährdeten Pflanzenarten *Carex hostiana* (Saum-Segge), *Tephrosieris helenitis* (Spatelblättriges Greiskraut) und *Crepis praemorsa* (Abgebissener Pippau).

***Carex hostiana* (Saum-Segge)**

Von *Carex hostiana* liegt eine Angabe aus dem Grundlagenwerk (SEBALD et al. 1998b) vor: „7918/3; Lupfen, Südhang, 1994 (Sebald (STU)“. Wahrscheinlich handelt es sich um den gleichen Fundort wie 2020. Dieser liegt in einem quelligen Bereich im östlichen Teil der Wacholderheide „Heeresch“, einem kleinen Kalk-Flachmoor (CARICETUM DAVALLIANAE).

Carex hostiana kommt auf feuchten bis sickernassen basenreichen, oft auch kalkreichen, nährstoffarmen bis mäßig reichen Mineral- und Tonböden vor; sie gilt als Kennart des Verbandes CARION DAVALLIANAE (Kalk-Flachmoore), kommt aber auch in Pfeifengras-Streuwiesen und mageren, Kleinseggen- und binsenreichen Feuchtwiesen vor (SEBALD et al. 1998b).

Der eindeutige Verbreitungsschwerpunkt von *Carex hostiana* liegt im südlichen, moorreichen Alpenvorland. In den anderen Landschaften, in denen die Art früher etwas häufiger vorkam, ist sie fast überall verschollen (SEBALD et al. 1998b).

***Senecio helenitis* (Spatelblättriges Greiskraut)**

Auch *Tephrosieris helenitis* zeigt eine Affinität zu Kalk-Flachmooren, kommt aber auch auf Streuwiesen, wechselfeuchten, mageren basenreichen, entkalkten, neutral-mäßig sauren,

tonigen Torfböden vor; sie ist MOLINION-Verbandskennart (SEBALD et al. 1996b). Der einzige Fundort am Lupfen liegt im oberen Teil der Wacholderheide im Gewinn „Hagen“.

Die Art ist in Baden-Württemberg mittlerweile selten geworden und kommt nur in Landschaften mit basenreichen Böden vor, z.B. über Muschelkalk und Weißjura, die reich an entsprechenden Lebensräumen (Streuwiesen, Moore) sind (SEBALD et al. 1996b).



Abb. 9: Spatelblättriges Greiskraut (*Tephrosieris helenitis*) – 14.05.2020

***Crepis praemorsa* (Abgebissener Pippau)**

Crepis praemorsa kommt in krautreichen Halbtrockenrasen, an trockenwarmen Säumen sowie in lichten Waldbereichen vor (SEBALD et al. 1996b). Nach OBERDORFER (1983) ist die Spezies eine GERANION SANGUINII-Verbandscharakterart. Am Lupfen kommt die Art nur im wärmeliebenden Saum entlang des Lupfen-Südwegs vor. Der Verbreitungsschwerpunkt von *Crepis praemorsa* liegt in Baden-Württemberg auf der Schwäbischen Alb, jedoch auch hier ist die Art stark rückläufig. In einigen Landesteilen (Ostalb, Neckarbecken) scheint sie bereits ganz ausgestorben zu sein.

***Polygala chamaebuxus* (Zwerg-Buchs)**

Der dealpine Zwergbuchs= Buchsblättriges Kreuzblümchen (*Polygala chamaebuxus*) gehört zu den ausgesprochenen Reliktarten (WITSCHERL 1982). Aktuell kommt die Art in Baden-Württemberg nur noch in 19 MTB-Quadranten vor. Natürliche Standorte sind lichte Kiefernwälder und trockene Eichenwälder sowie Blaugras-Gesellschaften auf Mergelhalden und alpi-

ne Kalkmagerasen (u.a. im GERANIO-PEUCEDATENUM, im CORONILLA-PINETUM und im CYTISO-PINETUM (SEBALD et al. 1992b)). Im Gegensatz zu den vorangegangenen Arten zeigt *Polygala chamaebuxus* eine mehr oder weniger geschlossene Verbreitung auf der südwestlichen Schwäbischen Alb (Baaralb, Hegualb, Südwestliche Donaualb sowie randlich dem Wutachgebiet). Daneben gibt es noch isolierte Vorkommen auf der Zollernalb, im Klettgau und im westlichen Bodenseegebiet (SEBALD et al. 1992b).

Das isolierte Vorkommen am Lupfen liegt am nordwestlichen Rand des relativ kleinen Verbreitungsgebiets der Art und hat daher eine besondere Bedeutung. Der Standort unterhalb des Forstwegs ist so gut wie ausgedunkelt. Es existieren nur noch sterile Exemplare. Eine umfassende Auflichtung zur Erhaltung des Vorkommens ist dringlich.

2.3 Fauna

2.3.1 Heuschreckenfauna

Für Heuschrecken kommt dem geplanten Schutzgebiets eine beachtliche Bedeutung zu. Insgesamt 14 Heuschreckenarten kommen vor – eine mittlere Artenzahl. In Anbetracht des landesweiten Rückgangs von Insekten (Rückgang sowohl der Anzahl von Insektenarten wie auch der Biomasse) ist dies jedoch ein vergleichsweise erfreuliches Ergebnis.

Unter den *Chorthippus*-Arten (*Chorthippus biguttulus*, *Chorthippus brunneus* und *Chorthippus parallelus*) ist *Ch. parallelus* die häufigste Art. Sehr häufig in allen Gebietsteilen sind auch die beiden Goldschreckenarten *Chrysochraon dispar* (Große Goldschrecke) und *Euthystira brachyptera* (Kleine Goldschrecke).

Während *Euthystira brachyptera* in fast allen Offenlandbereichen zu finden ist, konnten *Gryllus campestris* und *Metrioptera brachyptera* nur in wenigen Bereichen nachgewiesen werden – eine repräsentative Situation, haben die Populationen dieser beiden Arten landesweit doch stark abgenommen. Die Feldgrille kommt offenbar nur in den Magerrasen im Gewann „Schildäcker“ mit einer kleinen Population vor. Ebenso wie für die Waldgrille ist auch für die wärme liebende Feldgrille das Klima am Lupfen möglicherweise zu rau.

Die Kurzflügelige Beißschrecke (vgl. Abb. 10) konnte in 3 Teilgebieten nachgewiesen werden, in der Wacholderheide Hagen, in der Wacholderheide Heeresch und im Magerrasen Schildäcker-Nord.

In der neuen Roten Liste Heuschrecken für Baden-Württemberg, die voraussichtlich 2022 erscheint, wird *Gryllus campestris* als ungefährdet eingestuft, *Metrioptera brachyptera* nun jedoch zu den gefährdeten Arten (RL 3) gestellt (DETZEL pers. Mitteilung). In Baden-Württemberg sind seit 2010 nahezu 38 Raster durch die Kurzflügelige Beißschrecke neu besiedelt worden. Entfallen sind dagegen trotz intensiver Nachsuche in den Jahren 2018 und 2019 rund 100 Raster. Die Beißschrecke zieht sich aus suboptimalen Flächen zurück und besiedelt in deutlich geringerem Maße neue Gebiete. Verlustflächen liegen aus allen naturräumlichen Vorkommensgebieten vor.

Insbesondere die Vorkommen in den Tieflagen sind aufgrund der Klimaungunst für diese Art nahezu komplett zusammengebrochen. Habitatverluste resultieren insbesondere aus der natürlichen Sukzession und der damit verbundenen Beschattung der Kraut- und Grasschicht, staudenreichen Säume oder dem Umbruch und der Intensivierung von Grünlandflächen. Die eingeschränkte Mobilität (Flugfähigkeit besitzt nur die seltene langflügelige Form) führt dazu,

dass Neubesiedlungen überhaupt nicht oder nur sehr langsam erfolgen. Die starken Barrierewirkungen durch Straßen, Siedlungen, große Waldgebiete oder Ackerflächen behindern einen Austausch von Populationen und eine neue Besiedlung. Großflächige Mahd und Mulchen ihrer Habitate kann ganze Populationen vernichten.

Tabelle 2: Liste der Heuschreckenarten im gepl. NSG Lupfen

e = Einzelvorkommen; s = selten (weniger als 20 Ex.); m = mäßig häufig (20 - 50 Ex.); h = häufig (50 - 200 Ex.); hh (sehr häufig) = über 200 Ex.

RL D 2002	RL BW 1998	RL Schw. A/h	Heuschreckenart, wiss. Name	Deutscher Name	18.05.	13.06.	08.07.	21.07.	06.08.	26.08.	Anzahl
!	-	-	<i>Barbitistes serricauda</i> (Fabricius, 1798)	Laubholz-Säbelschrecke						X	s
-	-	-	<i>Chorthippus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)	Nachtigall-Grashüpfer			X		X		m
-	-	-	<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	Brauner Grashüpfer					X		s
-	-	-	<i>Chorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Gemeiner Grashüpfer				X			hh
-	-	-	<i>Chrysochraon dispar</i> (Germar, 1834)	Große Goldschrecke				X	X		h
-	V	-	<i>Euthystira brachyptera</i> (Ocskay, 1826)	Kleine Goldschrecke		X	X	X	X		hh
-	-	-	<i>Gomphocerippus rufus</i> (Linnaeus, 1758)	Rote Keulenschrecke					X		m
3	V	-	<i>Gryllus campestris</i> (Linnaeus, 1758)	Feldgrille	X						s
-	V	-	<i>Metrioptera brachyptera</i> (Linnaeus, 1761)	Kurzflügelige Beißschrecke		X		X	X		m
-	-	-	<i>Metrioptera roeselii</i> (Hagenbach, 1822)	Roesels Beißschrecke		X			X		hh
-	-	r	<i>Phaneroptera falcata</i> (Poda, 1761)	Gemeine Sichelschrecke					X		h
-	-	-	<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (De Geer, 1773)	Gewöhnliche Strauchschrecke				X	X		m
-	-	-	<i>Tettigonia cantans</i> (Fuessly, 1775)	Zwischerschrecke				X	X		m
-	-	-	<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Grünes Heupferd			X				s

RL: Rote Listen

D 2002: Gefährdungsstatus in Deutschland (MAAS et. al. 2002)

BW 1998: Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (DETZEL 1998)

Gefährdungskategorien:

2 stark gefährdet

3 gefährdet

V Art der Vorwarnliste

- nicht gefährdet

! bundesweite Verantwortung

R Randvorkommen



Abb. 10: Kurzflügelige Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*) – 06.08.2020

2.3.2 Vögel

Nach einer ersten groben Bestandserhebung im Jahr 2014 (BURRY) erfolgte 2020 für wesentliche Teile des geplanten NSG eine Aktualisierung der naturschutzrelevanten Arten (keine vollständige Erfassung; HARRY, 2020). Insgesamt konnten dabei 97 Vogelarten nachgewiesen werden, davon mindestens 45 Brutvögel. Bei 5 weiteren Arten ist eine Brut zumindest zu vermuten.

Beim Rotmilan ist für 2020 nicht von einer Brut im Gebiet auszugehen, dennoch nutzen regionale Revierpaare das Gebiet, insbesondere das Offenland, regelmäßig zur Nahrungssuche. Beim Kolkraben ist eine zusätzliche Brut denkbar – zumindest wurde die Art teils in hohen Individuenzahlen (teils über 20 Tiere) am Lupfen festgestellt, er scheint als Nahrungshabitat eine hervorragende Rolle zu spielen. Allerdings werden auch gerade beim Kolkraben oft größere Ansammlungen von Nichtbrütern in geeigneten Nahrungshabitaten vorgefunden, bzw. fliegen die Vögel auch über größere Distanzen vom Nest zu guten Nahrungshabitaten.

Mit dem Bluthänfling kommt eine landesweit stark gefährdete Art als Brutvogel am Lupfen vor. Der Bluthänfling ist mit ca. 7 000-10 000 Brutpaaren in Baden-Württemberg zwar keine sehr seltene Art, zeigt aktuell aber eine stark negative Bestandsentwicklung. Die Art brütet bevorzugt in dichten Hecken und Büschen und ist als typische Art strukturreicher Kulturlandschaft anzusehen.

Neben dem Bluthänfling fielen bei der Kartierung weitere typische Begleiter einer reich strukturierten Kulturlandschaft auf. Zu nennen sind die hohen Dichten bei Neuntöter, Dorngrasmücke

und Klappergrasmücke. All diese Arten erreichen Brutdichten von mehr als 1 Revier/10ha (Dorngrasmücke über 2,5/10ha) im Offenland. Auch die sehr hohen Dichten der Goldammer (über 5 Reviere/10ha) werden nur in reich strukturierten Offenlandschaften erreicht.



Abb. 11: Bluthänfling (Männchen)

Aufgrund der starken Strukturierung der Landschaft ist das Offenland durch Baum- und Gebüschbrüter charakterisiert. Mit Nachweisen rufender Wachteln aus zwei Wiesen im geplanten NSG konnte zusätzlich ein Bodenbrüter gehölzarmen Habitats nachgewiesen werden. Die Art ist typisch für busch- und baumfreie Ackerlandschaften und Grünlandgebiete, brütet allerdings insbesondere in höheren Lagen auch näher an Gehölzkulissen. Die Wachtel ist ein Invasionsvogel, d.h. Präsenz und Bestandsgröße können von Jahr zu Jahr erheblich schwanken. Für die ebenfalls am Boden brütenden Feldlerchen sind vor allem die zahlreichen Äcker auf der Verebnung des Braunjura ein wichtiger Lebensraum (außerhalb des geplanten NSG). Um auch Bruten der Wachtel hier zu ermöglichen, müssten Extensivierungen erfolgen. Beide Arten haben als sogenannten Feldvögel massive Verluste in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten erlitten.

Im Wald wurden insgesamt 5 Arten der Roten Liste inklusive Vorwarnliste als Brutvögel festgestellt. In den strukturreichen buchendominierten Laubwäldern brüten Hohltauben, Grauschnäpper und vereinzelt Weidenmeisen. Altdaten des Waldlaubsängers aus dem Jahr 2014 liegen vor, ein aktueller Nachweis gelang nicht.

3 Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Offenland

Bei den offenen naturschutzrelevanten Flächen des geplanten Schutzgebietes handelt es sich überwiegend um artenreiche Wiesen, Wacholderheiden sowie Magerrasen, die durch eine z.T. jahrhundertelange extensive Bewirtschaftung entstanden sind. Zu den besonders bedeutenden Flächen gehören die Wacholderheiden in den Gewannen „Hagen“ und „Heeresch“ und die Magerrasenflächen in den Gewannen „Wilhelmsburg“ und „Schildäcker“. Diese Lebensräume sind in den letzten 10 Jahren durch intensive Landschaftspflegearbeiten aufgewertet und zum Teil wiederhergestellt worden. Bei einem Ausbleiben der mechanischen Pflege und Folgenutzung wie Beweidung besteht die Gefahr, dass aufkommende Stauden und Gehölze durch Beschattung erneut zu einer Veränderung des Mikroklimas und der Krautschicht führen. Damit können sich die Konkurrenzverhältnisse zuungunsten von lichtliebenden und konkurrenzschwachen Arten verschieben. Verstärkt würde dieser Prozess durch den fehlenden Nährstoffaustrag, der zu einer Nährstoffanreicherung führt. Aktuell scheint die Erhaltung gesichert.



Abb. 12: Wiederhergestellte Wacholderheide im Bereich ehemals dichte Verbuschung und Vorwaldstadien im nördlichen Gewann „Hagwiese“. – 28.10.2020

Prekär ist die Situation des Waldbiotops „Pflanzenstandort SO Lupfen“. Bei diesem Biotop handelt es sich um ehemals offene Bereiche innerhalb des Waldes am Lupfen-Südhang. Bei der ersten Biotopkartierung der LfU 1988 waren diese Flächen noch weitgehend offen und

licht, wuchsen aber aufgrund mangelnder Pflege immer weiter zu, vor allem der Biotopteil unterhalb es Lupfen-Südweges.

Ein erheblicher Teil der Wiesenflächen wird intensiv bewirtschaftet, d.h. gedüngt und mindestens zweimal jährlich gemäht. Nur am Oberhang zwischen den Gewannen „Hagwiese“ und „Schildäcker“ befinden sich noch flächig extensiv genutzte Magerwiesenflächen, ansonsten sind artenreiche Wiesenstreifen nur noch an den Grünlandrändern zu finden. Der erste Schnitt der Magerwiesen erfolgt für die Höhenlage vergleichsweise früh Anfang Juni. Im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen besteht die Gefahr einer weiteren Nutzungsintensivierung. Diese ist durch den Betrieb von Biogasanlagen erkennbar und hat zu einer deutlichen Verarmung des Grünlands geführt. Eine solche Entwicklung ist auch für weitere Teile des Lupfens zu befürchten.

Waldflächen / Forstwirtschaft / Hecken

Bei den Nadelwaldforsten am Lupfen-Südhang handelt es sich um Aufforstungen im Bereich ehemaliger Magerrasen- oder Ackerflächen. Durch die Aufforstungen erfolgte ein Verlust an wertvollen Magerrasenflächen, der heute nicht mehr rückgängig gemacht werden kann. Erst in jüngster Zeit wurde eine Wiese im nördlichen Teil des Gewannes Schildäcker aufgeforstet. Weitere Aufforstungen sind unbedingt zu vermeiden. Die Offenhaltung der Forstwege durch Mulchen der wärmeliebenden Binnensäume und Gehölzränder führt zu einer Verschlechterung der kartierten Waldbiotope. Sie ist nicht geeignet, deren große Bedeutung insbesondere für die Insektenfauna zu erhalten und sollte geändert werden.

Die bestehenden Nadelwaldaufforstungen sollten mindestens außerhalb der Hauptvorkommen von Orchideenarten mittelfristig in naturnähere Waldgesellschaften umgebaut werden. Eine Verjüngung der naturnahen Bestände sollte nur mit gebiets- und standortsheimischen Arten erfolgen.

Die Habitatqualität der Hecken und Feldgehölze hat durch jahrzehntelanges Ausbleiben jeglicher Nutzung gelitten. Hier sind weitere Verschlechterungen zu erwarten, wenn keine Maßnahmen ergriffen werden.

Freizeitnutzung

Im westlichen Waldrand des Lupfens befindet sich ein Grillplatz und eine Hütte. Von hier führt ein steiler Pfad in Serpentinaen zum Aussichtsturm hinauf. Grillplatz und Hütte sind an Wochenende z.T. stark frequentiert, ebenso der Wanderweg zum Aussichtsturm, nachrangig auch der Lupfen-Südweg und der Lupfen-Nordweg. In diesem Bereich ist seit dem vergangenen Jahr immer wieder die Übernachtung in Wohnmobilen festzustellen.

Eine weitere - zumindest potentielle - Gefahr für die Tierwelt im geplanten NSG besteht durch die Ausübung des Modellflugsports, wie dies im Februar 2021 auf einer Wiese am Lupfen-Südhang beobachtet werden konnte. Modellflugzeuge, Modellhubschrauber und Drohnen stellen eine Bedrohung insbesondere für Vögel dar.

Insgesamt ist darauf zu achten, dass es zu keiner Intensivierung der Freizeitnutzung kommt.

4 Schutzzweck

4.1 Bewertung

Als Grundlage für die naturschutzfachliche Bewertung der Teilgebiete dienen die Bewertungskategorien des Datenschlüssels der Naturschutzverwaltung Baden-Württemberg (Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten: LUBW [Hrsg.], 4. Auflage 2009). Die Begriffe Landschaftsbild, Bedeutung für den Ressourcenschutz, Bedeutung für den Prozessschutz oder Natürlichkeit von Standorten aus o. g. Datenschlüssel sind schwer zu definieren und zu objektivieren. Insbesondere das Landschaftsbild spielt beim Lupfen aber unbestreitbar eine bedeutende Rolle. Zur Quantifizierung wurden insbesondere folgende Parameter herangezogen:

1. Anzahl von wertgebenden Arten (Rote Liste-Arten Flora und Fauna) sowie sonstige wertgebende Arten
2. Anzahl landesweit gefährdeter Pflanzenarten
3. Anzahl stark gefährdeter Biotoptypen

Der Lupfen kann insgesamt auf Grund der zahlreichen Arten der Roten Liste sowie der Vorkommen von landesweit gefährdeten Biotoptypen als Gebiet von regionaler Bedeutung eingestuft werden. Für den Teilparameter „gefährdete Biotoptypen“ tendiert das Gebiet zur Kategorie der landesweiten Bedeutung.

Es konnten 15 Pflanzenartenarten der Vorwarnliste, 6 gefährdete und 3 stark gefährdete Pflanzenarten nachgewiesen werden. Hervorzuheben sind vor allem die Vorkommen der stark gefährdeten Saum-Segge (*Carex hostiana*), die gefährdete Arten Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*) und die sehr großen Bestände der gefährdeten Spargelschote (*Lotus maritimus*).

Aus faunistischer Sicht müssen die Vorkommen der (nach neuer Roten-Liste-Heuschrecken) gefährdeten Kurzflügeligen Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*) und - unter den Vogelarten - des gefährdeten Bluthänflings betont werden. Von vermutlich überregionaler Bedeutung ist die ungewöhnlich hohe Dichte von Feldvogelarten und Heckenbrütern.

Schließlich zeichnet sich das geplante Naturschutzgebiet durch 9 (!) landesweit gefährdete oder stark gefährdete Biotoptypen aus. Es handelt sich um die Biotoptypen Davallseggenried, Magerwiese mittlerer Standorte, Magerweide mittlerer Standorte, Wacholderheide, Magerrasen basenreicher Standorte, Saumvegetation warmer Standorte, Feldhecke mittlerer Standorte, Streuobstbestand und artenreicher Tannenmischwald. Die Abgrenzung des geplanten Naturschutzgebiets sichert die naturschutz wichtigsten Flächen und die landesweit gefährdeten Biotoptypen.

Gerade die Betrachtung der Vogelwelt ist ein Fingerzeig zur naturschutzfachlichen Bedeutung des Gesamtgebiets. **Beim geplanten Schutzgebiet handelt es sich um einen überaus strukturreichen Komplex. Trotz negativer Veränderungen in den vergangenen 100 Jahren repräsentiert der Lupfen noch immer einen Ausschnitt historischer Kulturlandlandschaften des Albtraufs. Seine Artenvielfalt resultiert aus der engen Nachbarschaft naturnaher Wälder mit verschiedenen Typen von Offenlandbiotopen.** Dies ermöglicht die Brutvorkommen u.a. von Feldvögeln wie Wachtel oder Feldlerche, aber auch Bluthänfling oder Neuntöter und schließlich Hohltaube.

Darüber hinaus weist der weithin sichtbare Lupfen als landschaftlich prägendster Zeugenberg der Südwestalb mit auf die Baar vorgeschobener Lage eine überragende Bedeutung für das Landschaftsbild auf.

4.2 Erforderlichkeit der Unterschutzstellung

Die Erforderlichkeit der Ausweisung als Naturschutzgebiet ergibt sich aus der im vorigen Kapitel dargestellten hohen Wertigkeit des Gebietes in Zusammenhang mit den in Kapitel 3 aufgezeigten Gefährdungen und Beeinträchtigungen.

Durch die Unterschutzstellung sollen insbesondere der Schutz und die Erhaltung naturschutzrelevanter Lebensräume und Arten sowie die erforderlichen Nutzungen bzw. Pflegemaßnahmen gewährleistet und unterstützt werden.

5 Besondere Verbote und Nutzungsbeschränkungen

5.1 Allgemeine Verbote

In Anbetracht der gefährdeten Flora und Fauna mit seltenen und/oder störungsempfindlichen Arten sollte das Verlassen der Wege untersagt werden. Hunde sind an der Leine zu führen, damit es nicht zu Störungen von Brutvögeln u.a. kommt. Das Zelten, Lagern und Übernachten (Wohnmobile!) ist zu untersagen. Da das Gebiet aufgrund seiner Exposition u.U. für die Freizeitnutzung mit Flugobjekten (Modellflugzeuge o.ä.) geeignet erscheint und davon große Störungen ausgehen können, ist diese Nutzung ebenfalls zu untersagen.

5.2 Landwirtschaftliche Nutzung

Die landwirtschaftliche Nutzung kann vom Grundsatz her in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang fortgeführt werden. In naturschutzfachlich besonders wertvollen Bereichen (Wacholderheiden, Magerrasen, Magerwiesen) sollte eine Düngebeschränkung bzw. „Nulldüngung“ vorgegeben werden, die Ausbringung von Stickstoffdüngern einschließlich Gärresten und Gülle sollte im gesamten Naturschutzgebiet unterbleiben. Extensivierungsverträge im Wirtschaftsgrünland sind anzustreben. Detailregelungen zur Beweidung sind über LPR-Verträge zu regeln.

5.3 Forstwirtschaftliche Nutzung

Die ordnungsgemäße forstwirtschaftliche Nutzung kann wie bisher weitergeführt werden, die Verjüngung sollte in naturnahen Beständen weiterhin nur mit standortsheimischen Laubbäumen und der Tanne erfolgen. In orchideenreichen Nadelwäldern kann die forstwirtschaftliche Nutzung auf die Zielarten ausgerichtet sein, ein Umbau hin zu naturnäheren Beständen erscheint aber ebenfalls sinnvoll. Dringlich ist die Erhaltung und Entwicklung der Waldbiotope.

5.4 Jagd

Die ordnungsgemäße Jagd kann fortgeführt werden, wobei jagdliche Einrichtungen nicht auf Flächen mit geschützten Lebensräumen (z.B. Magerrasen, Feuchtgebiete, Säume und andere § 32-Biotopen) errichtet werden dürfen.

6 Pflege und Entwicklung

Im gesamten Bereich des geplanten Schutzgebietes werden seit Jahren zahlreiche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen umgesetzt. Der Schwerpunkt lag dabei auf der Wiederherstellung von Wacholderheiden und Magerrasen.

Ein wichtiges Ziel für die Zukunft ist die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, die Verjüngung der zahlreichen Hecken und Feldgehölze sowie die Schaffung lichter Verhältnisse im Bereich artenreicher Wälder am Südhang. Mit der Schaffung von Lichtwaldstrukturen können die Restbestände seltener Arten in bisherigen Lücken erhalten und die Wiederbesiedlung durch Saum- und Magerrasenarten erreicht werden.

7 Zusammenfassung

Beim geplanten Naturschutzgebiet „Lupfen“ handelt es sich um einen Komplex unterschiedlichster Lebensräume in der landschaftlich prominenten Lage eines dem Alptrauf vorgelagerten Zeugenbergs mit einer Erhebung von 977 m üNN.

Zu den naturschutzfachlich bedeutendsten Bereichen gehören die Kuppe des Lupfen und die arten- und strukturreichsten Teile der Lupfenhänge. Die Grünlandnutzung erfolgt in vielen Bereichen vergleichsweise intensiv, gleichzeitig sind artenreiche Wiesen oder Wiesentränder über das gesamte geplante Schutzgebiet verteilt. Im Gewann „Greutwasen“ erfolgt eine extensive Pferdebeweidung. Kernbiotope des geplanten NSG sind teils sehr naturnahe Wälder, Wacholderheiden, Magerrasen, kleinflächige Feuchtgebiete, Mähwiesen und verschiedenste gehölzreiche Lebensräume wie Hecken, Feldgehölze und Streuobstbestände.

Im Rahmen eines Gutachtens zur Unterschutzstellung erfolgte 2020 eine Erfassung von Vegetation, Flora, Heuschreckenfauna und Vogelwelt (2014 und 2020), ebenso eine Bewertung von Arten und Lebensräumen (DÖLER, 2020). Das geplante Schutzgebiet beherbergt mindestens 24 Pflanzenarten der „Roten-Liste-Baden-Württemberg“.

Beispielhaft hervorzuheben sind die Populationen der Seltenheiten Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*) und der Saum-Segge (*Carex hostiana*). Beide Arten sind im Naturraum sehr selten und in hohem Maße gefährdet.

Auch die Tierwelt des Gebiets weist Besonderheiten auf. Unter den Vögeln ist in erster Linie die überdurchschnittliche Dichte von Brutvogelarten strukturreicher Kulturlandschaften zu nennen. Unter den Heuschrecken das Vorkommen der Kurzflügeligen Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*).

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass es sich beim geplanten Naturschutzgebiet „Lupfen“ um ein besonders vielfältiges und artenreiches Wald-Offenlandgebiet an der Grenze zwischen Baar und Südwestalb handelt und damit die Schutzwürdigkeit in hohem Maße gegeben ist.

Durch die Unterschutzstellung sollen insbesondere die für das Inventar an Lebensräumen und Arten erforderlichen Nutzungen bzw. Pflegemaßnahmen gewährleistet und unterstützt werden.

8 Anhang

8.1 Quellenverzeichnis

- Bellmann, H. (1993): Heuschrecken: beobachten, bestimmen. 2. Auflage. - Naturbuch Verlag, Augsburg. 349 S.
- Breunig, T. (2002): Rote Liste der Biotoptypen Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ., **74** (259-307).
- Breunig, T. u. S. Demuth (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg [Hrsg.]. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 2. 161 S., Karlsruhe.
- Briemle, G., Eickhoff, D. & R. Wolf (1991): Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landeskultureller Sicht. - Beih. Veröff. Natursch. Landschaftspflege Bad.-Württ. 60, 160 S., Karlsruhe.
- Briemle, G., G. Eckert u. H. Nussbaum (1999): Wiesen und Weiden. In: Konold, W., T. Böcer u. U. Hampicke (Hrsg.) Handbuch Natursch. Landschaftspflege, XI-2.8: 1-57. Landsberg (Ecomed).
- Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.] (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 28: 744 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- Burry, Oliver (2014): Erfassung der Brutvögel am Lupfen. Unveröff. Kartenwerk im Auftrag des RP Freiburg
- Buttler, K. P. u. K. H. Harms (1998): Florenliste von Baden-Württemberg (Liste der Farn- und Samenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta). Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg [Hrsg.]. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 1. 486 S., Karlsruhe.
- Detzel, P. (1992a): Heuschrecken als Hilfsmittel in der Landschaftsökologie. - In: Trautner, J. [Hrsg.]: Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen [BVDL-Tagung Bad Wurzach, 9.-10. Nov. 1991]. - Ökologie in Forschung und Anwendung, 5: 189-194.
- Detzel, P. (1992b): Rote Liste der Heuschrecken und Grillen (Saltatoria) sowie Fangschrecken (Mantodea) von Baden-Württemberg. In: Arten- und Biotopschutzprogramm Bad.-Württ., Band 1; Hrsg. Landesanstalt für Umweltschutz Bad.-Württ., Karlsruhe.
- Detzel, P. (1992c): Heuschrecken und ihre Verbreitung in Baden-Württemberg. Arbeitsblätter zum Naturschutz: Band 19; Hrsg. Landesanstalt für Umweltschutz Bad.-Württ., Karlsruhe.
- Detzel, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. – Stuttgart, Ulmer; 580 S.
- Dierschke, H. (1997): Molinio-Arrhenatheretea (E1), Teil 1: Arrhenatheretalia. - In: Dierschke (Hg. 1997) Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands, H. 3, Göttingen.
- Dierschke, H. u. G. Briemle (2002): Kulturgrasland. Wiesen, Weiden und verwandte Staudenfluren. 239 S., Stuttgart (Ulmer).
- Döler, Hans-Peter (2020): Naturschutzfachliches Gutachten zum geplanten NSG „Lupfen“. Unveröff. Gutachten im Auftrag des RP Freiburg, 70 S. mit Karten und Fotos
- Ellenberg, H. (1986): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. 4. Auflage, 981 S., Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Ellenberg, H., H.E. Weber, R. Düll, V. Wirth, W. Werner, D. Paulißen (1992): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Scripta Geobotanica 18, 2. Auflage
- Fischer, J., Steinlechner, D., Zehm, A., u.a. (2016): Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols, Bestimmen - Beobachten - Schützen; Quelle & Meyer Bestimmungsbücher; Wiebelsheim
- Harry, I. (2020): Brutvögel im geplanten NSG „Lupfen“; unveröff. Gutachten im Auftrag des RP Freiburg; 12 Seiten mit Revierkarte

- Huttenlocher, F. (1953-62): 09 Schwäbische Alb (Schwabenalb). - In: Meynen, E., J. Schmithüsen (1953-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, 151-164, Bad Godesberg.
- Ingrisch & Köhler (1998): Die Heuschrecken Mitteleuropas. – Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 629. Magdeburg, Westarp Wissenschaften, 460 S.
- Kuhn, K. (1937): Die Pflanzengesellschaften im Neckargebiet der Schwäbischen Alb; 340 S., Öhringen.
- Landolt, E. (2010): Flora indicativa, Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen; 1. Auflage; 378 Seiten, zahlreiche Tabellen
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2018): Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten; 5., ergänzte und überarbeitete Auflage; LUBW, Referat 25 – Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2014): Handbuch zur Erstellung von Management-Plänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg, Version 1.3
- Maas, S., P. Detzel und A. Staudt (2002): Gefährdungsanalyse der Heuschrecken Deutschlands. Verbreitungsatlas, Gefährdungseinstufung und Schutzkonzepte. – BfN-Schriftenvertrieb im Landwirtschaftsverlag Münster. 401 Seiten.
- Nadig (1991): Die Verbreitung der Heuschrecken (Orthoptera: Saltatoria) auf einem Diagonalprofil durch die Alpen (Inntal-Majola-Begaglia-Lago di Como-Furche). – Jahresber. Naturforsch. Ges. Graubünden 106:277-378.
- Oberdorfer, E. (1990): Pflanzensoziologische Exkursionsflora, Ulmer Verlag, Stuttgart, 1990
- Oberdorfer, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora.- 8. Aufl.1051 S., Ulmer.
- Oberdorfer, E. (Hg., 1992a): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil I, 3. Aufl., 311 S., Jena.
- Oberdorfer, E. (Hg., 1992b): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil IV, Textband und Tabellenband., 282 S. bzw. 580 S., Jena.
- Oberdorfer, E. (Hg., 1993a): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil II, 3. Aufl., 355 S., Jena, Stuttgart, New York.
- Oberdorfer, E. (Hg., 1993b): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil III, 3. Aufl., 455 S., Jena, Stuttgart, New York.
- Rennwald, E. (Bearb.) (2000): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands (mit Datenservice auf CD-ROM) Schr.R. f. Vegetationskunde 35, 800 S.
- Riecken, U., Finck, P., Raths, U., Schröder, E. & Ssymanck, A. (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands; Zweite fortgeschriebene Fassung 2006 Naturschutz und Biologische Vielfalt 34 318 S., ISBN 987-3-7843-3934-4
- Sebald, O., Seybold, S., Philippi, G. [Hrsg.] (1990a): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. - Band 1: Allgemeiner Teil; Spezieller Teil (Pteridophyta, Spermatophyta). 613 S., Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.
- Sebald, O., Seybold, S., Philippi, G. [Hrsg.] (1990b): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. - Band 2: Spezieller Teil (Spermatophyta). 442 S., Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.
- Sebald, O., Seybold, S., Philippi, G. [Hrsg.] (1992a): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. - Band 3: Spezieller Teil (Spermatophyta, Unterklasse Rosidae); Droseraceae bis Fabaceae. 483 S., Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.
- Sebald, O., Seybold, S., Philippi, G. [Hrsg.] (1992b): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. - Band 4: Spezieller Teil (Spermatophyta, Unterklasse Rosidae); Haloragaceae bis Apiaceae. 362 S., Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.

- Sebald, O., Seybold, S., Philippi, G., Wörz, A. [Hrsg.] (1996a): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. - Band 5: Spezieller Teil (Spermatophyta, Unterklasse Asteridae); Buddlejaceae bis Caprifoliaceae. 539 S., Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.
- Sebald, O., Seybold, S., Philippi, G., Wörz, A. [Hrsg.] (1996b): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. - Band 6: Spezieller Teil (Spermatophyta, Unterklasse Asteridae); Valerianaceae bis Asteraceae 577 S., Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.
- Sebald, O., Seybold, S., Philippi, G., Wörz, A. [Hrsg.] (1998a): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. - Band 7: Spezieller Teil (Spermatophyta, Unterklassen Alismatidae, Liliidae Teil 1, Commelinidae Teil 1); Butomaceae bis Poaceae. 595 S., Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.
- Sebald, O., Seybold, S., Philippi, G., Wörz, A. [Hrsg.] (1998b): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. - Band 8: Spezieller Teil (Spermatophyta, Unterklassen Commelinidae Teil 2, Arecidae, Liliidae Teil 2); Juncaceae bis Orchidaceae. 540 S., Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.
- Staatliches Museum für Naturkunde in Stuttgart (1977): Erläuterungen zur vegetationskundlichen Karte 1:25.000 Blatt 7818 Wehingen (von Rudolf Hauff mit Beiträgen von O. Sebald); Stuttgart 53 S.
- Witschel, M. (1982): Die Bedeutung der Waldränder an der Grenze Braunjura-Weißjura für das Überleben seltener Pflanzenarten, dargestellt am Beispiel der Geisinger Berge. - Schr. Ver. Gesch. u. Naturgeschichte Baar, 34: 102-115, Donaueschingen.
- Wolf-Illig, J. (1997): Pflegekonzept für das Wolfental - Gemarkung Emmingen ab Egg; Projektarbeit in der Landespflege; Staatliches Forstamt Immendingen Juni 1997, 56 S.

Fotos in dieser Würdigung: HANS-PETER DÖLER, JOACHIM GENSER, UWE HONECKER

8.2 Lebensräume der FFH-Richtlinie

(* = prioritär)

Code	Lebensraum (prioritäre Lebensräume fett)
5130	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen
6210*	Orchideenreiche Submediterrane Halbtrockenrasen
6410	Pfeifengrasstreuwiese
6510	Magere Flachland-Mähwiesen
7230	Kalkreiche Niedermoore
9130	Schlucht- und Hangmischwälder

Freiburg, den 26.11.2021

Genser, Oberkons.

ges. Dr. Kretzschmar, Referatsleiter