

# after LIFE Management in den Projektgebieten von Life-Aurinia

---

## 1 Jardelunder Moor

### ***Einleitung/Auswahlkriterien***

Renaturiertes Resthochmoor mit ausgedehnten Torfstichen und Pfeifengraswiesen in dem eine Pflegebeweidung mit einer Wanderschafherde durchgeführt wird. Die umgebenden Grünlandflächen werden extensiv mit Galloways beweidet und dienen außerhalb der Projektkulisse zeitweise als Pferchflächen für die im Auftrag des Landes eingesetzte Schafherde. Die aus intensiver Bewirtschaftung hervorgegangen Grünländer sind teils morphologisch divers ausgeprägt. So ragen in vielen Bereichen Sandrücken aus den ehemaligen Niedermoorflächen hervor. Die feuchten Bereiche werden großflächig von Flatterbinse dominiert.

Die landwirtschaftlichen Flächen und viele Hochmoorflächen befinden sich überwiegend im Eigentum der Stiftung Naturschutz. Hier und in den Binnendünen von Nordoe erfolgte der letzte Nachweis des Goldenen Scheckenfalters in Schleswig-Holstein im Jahr 1991.

### ***Aktuelle Entwicklung des Goldenen Scheckenfalters und seines Lebensraumes***

Im Laufe des Projektes erfolgte eine Umstellung der Rinderbeweidung auf ganzjährige Umtriebsweiden mit einer Galloways. Die Pferchflächen der Schafherde wurden auf Grünlandflächen außerhalb der Projektkulisse verlegt.

Die Dominanz der Flatterbinse konnte durch Mahd und die Beweidung in vielen Bereichen zurückgedrängt bzw. stark reduziert werden. In anderen Bereichen führten die umgesetzten Maßnahmen nicht zur gewünschten Vegetationsentwicklung.

Auch die verschiedenen

Es erfolgte zudem in Teilbereichen eine Ansaat von Klappertopf der inzwischen zur Blütezeit prägend in Erscheinung tritt und als Halbschmarotzer die Obergräser wirksam eindämmt.

Die sandigen Kuppen wurden mit Hilfe von Mahdgutübertragungen aufgewertet und entwickeln sich zunehmend blütenbunt.

Leider konnten die umfangreichen geplanten Maßnahmen zur Sanierung des Wasserhaushaltes nicht realisiert werden, da einem Anstau des großen Entwässerungsgrabens von Seiten des Wasser-Boden-Verbandes und privater Eigentümer nicht entsprochen wurde. Die Maßnahmen fanden aber Eingang in den FFH-Managementplan und sollen in den nächsten Jahren umgesetzt werden.

Insgesamt konnte sich aufgrund der stark unterschiedlich verlaufenden Entwicklung kein ausreichend großer und vitaler Bestand aus den angepflanzten Teufelsabbissen aufbauen, der eine Ansiedlung des Goldenen Scheckenfalters möglich gemacht hätte.

Die weitere Flächenentwicklung bzw. das after life Management sollten aber in der bisherigen Form weitergeführt werden, da eine längerfristige positive Bestandsentwicklung des Teufelsabbiss weiterhin möglich erscheint.

Ergänzend kommt hier auch die durch das Projekt angestoßene grenzübergreifende Kooperation mit der dänischen Naturschutzbehörde, naturstyrelsen, zum Tragen. Nach mehreren Besuchen der Kollegen im zu Dänemark gehörigen Teil des Jardelunder Moores wurde die Rinderbeweidung entsprechend der Erfahrungen aus life-aurlinia angepasst und der Teufelsabbiss im ehemaligen dortigen Lebensraum des Goldenen Scheckenfalters wieder angesiedelt.

So besteht die weiterhin die Möglichkeit bei einem entsprechenden Management einen grenzübergreifenden Lebensraumkomplex für den Goldenen Scheckenfalter zu entwickeln.

### ***Managementmaßnahmen***

- Die Wiederherstellung des Wasserhaushaltes im Moorkörper durch Verschluss der Gräben wird im neu erstellten FFH-Managementplan als notwendige Maßnahme aufgeführt und muss nun über die Untere Naturschutzbehörde umgesetzt werden.
- Herstellung offener Bodenstellen in den Übergangsbereichen der sandigen Kuppen zu den feuchten Senken zur anschließenden Einsaat von Teufelsabbiss – erst bei Umsetzung Moorschutzmaßnahmen
- Einsaat von Klappertopfsaatgut auf weiteren Flächen
- Bei einer positiven Entwicklung der Teufelsabbissbestände wäre die Wiederansiedlung des Goldenen Scheckenfalters auch nach Projektende zu prüfen und gegebenenfalls umzusetzen.

### ***Erhaltungspflege***

- Aufrechterhaltung der im Projekt etablierten ganzjährigen Weidesysteme mit Robustrindern auf den nordwestlichen und südlichen Flächen (verantwortlich: Pächter und Stiftung Naturschutz)

- dabei sollte insbesondere die an Dänemark angrenzende Fläche (Lemke-Fläche) im Spätwinter und Vorfrühling beweidet werden, um eine möglichst kurze Grasnarbe zur Förderung des Teufelsabbisses zu erzielen; dabei ist darauf zu achten, dass der nördliche Bereich der Fläche ebenfalls von den Rinder aufgesucht wird, z.B. durch Aufstellung von Lecksteinen, da hier im Projektverlauf bisher kein ausreichender Beweidungsdruck erzielt werden konnte.
- Auf der Lemkefläche sowie der nördlich der Infohütte gelegenen Fläche sollte eine Weideruhe ab Mitte Mai bis Mitte Juli eingehalten werden (Erhaltung des Blütenhorizontes insbesondere Klappertopf); in dieser Zeit sollten die südlich der NSG-Hütte liegenden Bereiche beweidet werden.

### **Zielvorstellungen**

- Bessere Entwicklung und Etablierung des Teufelsabbiss, idealerweise zu einer tragfähigen Population für den Goldenen Scheckenfalter
- Optimierung des Wasserhaushaltes durch Verschluss des großen Entwässerungsgrabens
- Erhalt des durch Mahdgutübertragung aufgewerteten mageren Grünlands auf den sandigen Dünenkuppen
- Wiederansiedlung und Entwicklung einer grenzübergreifenden, individuenreichen Population des Goldenen Scheckenfalters

### **Monitoring**

- Entwicklung des Blütenhorizontes insbesondere auf den Dünenkuppen zur Flugzeit des Falters Mitte Mai bis Mitte Juni
- Entwicklung der Bestände des Teufelsabbiss zur Blütezeit im August/September
- Entwicklung von Gehölzen insbesondere Weißdorn

## **2 Schäferhaus-Süd**

### **Einleitung/Auswahlkriterien**

Teil eines ehemaligen militärischen Übungsplatzes auf mageren, trockenen Sanderflächen im Übergangsbereich der Naturräume Hügelland und Vorgeest. Großflächige magere Gras- und Staudenfluren prägen das Gebiet. Hervorzuheben sind Borstgrasrasen in trocken-magerer und artenreicher Ausprägung, wie sie nur auf ungedüngten Standorten typisch sind. Gebüschaufkommen mit Weißdorn, Zitterpappel, Sandbirke und Stieleiche sind dem Lebensraumtyp bodensaure Eichenwälder zuzuordnen. Kleinräumig sind zudem

Pfeifengrasflächen anzutreffen. Das Gebiet ist Besuchern auf eingerichteten Wegen zugänglich und wird ganzjährig extensiv mit Galloways in Sinne einer Halboffenen Weidelandschaft beweidet. Das gesamte Gebiet befindet sich im Eigentum der Stiftung Naturschutz. Aufgrund seiner Lage vermittelt das Gebiet zwischen den weiter im Westen und im Osten gelegenen anderen Projektgebieten und ist somit als sogenanntes Trittsteinbiotop für die Entwicklung einer Verbundachse bedeutsam.

### ***Aktuelle Entwicklung des Lebensraumes***

Der größte Teil des Gebietes wird von artenreichem Magergrünland auf Sandboden geprägt, welches in Teilbereichen allerdings stark von Weißdorn dominiert wird. Erste Maßnahmen zur Bekämpfung des Weißdorns wurden im Rahmen von life-aurinia auf unterschiedlichen Kleinflächen erprobt. Dazu zählen die Beweidung mit Ziegen, das Absägen mit nachfolgender Beweidung durch Rinder und/oder Ziegen sowie das Ringeln. Keine der Maßnahmen erwies sich als zielführend genug. Nach Ende der Projektlaufzeit wurden nun im März 2019 deshalb Rohdungsmaßnahmen durch einen Bagger mit Sortiergreifer aus Eigenmitteln finanziert; diese Methode hatte sich zuvor im Rahmen des life-aurinia-Projektes im Projektgebiet Nordoe als einfach, wirkungsvoll und nachhaltig erwiesen.

Am südöstlichen Rand des Projektgebietes liegt eine kleine, 1ha umfassende Pfeifengraswiese, welche die Kernfläche der durchgeführten Maßnahmen darstellt. Die vor Projektbeginn dominierende, stark verfilzt Grasnarbe, insbesondere aus Pfeifengras, wurde durch den Einsatz eines Forstmulchers mit nachfolgender Einsaat und Anpflanzung von Teufelsabbiss aufgewertet. Zudem wurde auf der westlich angrenzenden Fläche eine große Offenbodenfläche mit Tränkteich für die Rinder geschaffen, um eine nachfolgend stärkere Beweidung zu fördern.

Ogleich beide Flächen in das bestehende ganzjährige Weidesystem mit Galloways integriert sind, wurden sie nach anfänglich guter Beweidung durch die Rinder im Projektverlauf immer weniger von den Tieren aufgesucht. Die Dominanz der Gräser, insbesondere von Pfeifengras, nahm wieder stark zu und unterdrückte die Pflanzungen weitestgehend. Ähnliches war auch bei weiteren Pflanzungen des Teufelsabbiss im Magergrünland zu verzeichnen. Nach anfänglich guter Etablierung und guter Blüte konnten sich die Pflanzen in den Folgejahren nicht durchsetzen und kamen nur noch vereinzelt zur Blüte. Deshalb wurde die Pflanzfläche sowie die angrenzenden Bereiche mit dem Tränkteich eingezäunt, um bei Bedarf die Rinder gezielt in der Fläche zu halten und eine stärkere Beweidung zu erzielen.

Von den ausgepflanzten Arnika konnten sich ebenfalls nur wenige Einzelpflanzen etablieren.

Die durchgeführten Maßnahmen zur Aufwertung der Projektflächen haben deshalb nicht zur angestrebten Entwicklung als Trittsteinbiotopfläche für den Goldenen Scheckenfalter geführt. Einzig die im Rahmen des Projektes eingeführte erhöhte Bestockungsrate während der winterlichen Beweidungsperiode hat zu einer besseren Beweidung der Gesamtfläche und damit zu einer besseren Grünlandentwicklung geführt, da besonders die Randbereiche der großen Fläche davor stark unterbeweidet waren.

### **Managementmaßnahmen**

- Mahdgutübertragung
- Errichtung eines Zauns und Anlage eines Tränketeiches, um im Bedarfsfall eine kurzfristige Koppelung von Rindern zu ermöglichen (bereits umgesetzt)
- Herstellung offener Bodenstellen in den Übergangsbereichen der sandigen Kuppen zu den feuchten Senken zur anschließenden Einsaat von Teufelsabbiss
- Ausbringung von Teufelsabbiss- und Arnika-Setzlingen sowie Teufelsabbiss-Saatgut
- Gehölzmanagement: Reduzierung bzw. Rücknahme des Weißdorns in Teilbereichen; Durchführung bzw. Erprobung verschiedener Bekämpfungsmöglichkeiten wie Ringeln, Absägen mit Nachbeweidung oder Ziegenbeweidung.
- Ziegenbeweidung in von Weißdorn oder Kartoffelrose dominierten Bereichen; da der Weißdorn von den Ziegen nicht nachhaltig durch Schälen verbissen wurde, inzwischen wieder eingestellt
- Nach Projektende wurden mit Hilfe eines Bagger größere Teilbereiche durch Rodung des Weißdorns mitsamt Wurzeln freigestellt; dies wird in den folgenden Jahren sukzessive fortgesetzt.

### **Erhaltungspflege**

- Beibehaltung des bisherigen Beweidungssystems mit der Option der Koppelung der Rinder auf der Fläche, mit höherer Besatzdichte im Winter; Beibehaltung der Sommerweideruhe im süd-westlichen Bereich (verantwortlich: Bunde Wischen und Stiftung Naturschutz)
- Fortführung der Gehölzmaßnahmen zur Reduzierung des Weißdorns auf jährweise wechselnden Teilflächen (verantwortlich: Bunde Wischen und Stiftung Naturschutz)

### **Zielvorstellungen**

Erhalt des arten- und blütenreichen mageren Grünlands sowie die weitere Entwicklung der kleinen Feuchtgrünlandfläche mit dem eingebrachten Teufelsabbiss. Dazu soll das Pfeifengras weiter zurückgedrängt und die Vegetation wieder offener und lichter werden.

## **Monitoring**

- Vegetationskontrolle zur potentiellen Falterflugzeit (Nektarpflanzen) sowie zur Raupenzeit im März/April (Teufelsabbiss als Raupennahrungspflanze).
- Kontrolle der Aussaat- und Pflanzbereiche

## **3 Fröruper Berge**

### **Einleitung/Auswahlkriterien**

Beide Projektgebiete in Frörup sind Teil des inzwischen abgeschlossenen E+E Naturschutzgroßprojektes „Obere Treenelandschaft“, welches 2000 ha umfasst und in Zusammenarbeit der Bundes, der Gemeinden, der Landwirte und der örtlichen Naturschutzverbände gegründet wurde. In diesem Verbund wird versucht extensive Weidesysteme und naturnah bewirtschaftete Wälder möglichst umfassend zu etablieren. Das nationale Naturschutzprojekt endete Mitte 2012.

Es liegen gemischte Eigentumsverhältnisse vor. Die ausgewählten Projektflächen befinden sich im Eigentum der Gemeinde Oeversee sowie der Stiftung Naturschutz und wurden dem Landschaftsschutzverein „Obere Treenelandschaft e. V.“ zur Pflegebewirtschaftung verpachtet.

Die Flächen sind Teil eines landschaftlich vielfältigen Endmoränenzuges mit Binnendünen, Wäldern, Mooren und Heiden sowie Still- und Fließgewässern. Die Erhebungen der Endmoräne sind von Sandflächen umgeben, so dass kleinräumige Wechsel zwischen trockenen und feuchten Lebensräumen sowie basenarmen und basenreichen Waldstandorten in naturraumtypischer Komplexbildung einer vielfältigen Tier- und Pflanzenwelt Lebensraum bieten.

### **Frörup – Gemeindefläche von Oeversee**

#### **Aktuelle Entwicklung**

Größere Bereiche des Durchströmungsmoors sind mit Gehölzen (Birken, Weiden) stark zugewachsen; hier kommen an einer Stelle neben Teufelsabbiss in wenigen Individuen auch Knabenkräuter und Kleiner Baldrian vor. Die sandigen Kuppen sind mit Gräsern teils dicht bewachsen, es besteht eine teilweise dichte Streuauflage. Die eingeführte Beweidung hat zu einer Auflichtung der Bestände geführt, wird jedoch nicht konsequent genug umgesetzt. Die eingepflanzten oder durch Einsaat aufgekommenen Pflanzen des Teufelsabbiss stehen deshalb noch in starker Konkurrenz zu wüchsigen Gräsern, insbesondere dem Pfeifengras. So konnten keine ausreichend großen Nahrungspflanzenbestände für den Goldenen Scheckenfalter entwickelt werden. Vereinzelt sind noch Borstgrasbulte zu finden. Im Frühjahr besteht weiterhin nur ein geringes Angebot an Blütenpflanzen. Die durchgeführten

Mahdgutübertragungen entwickelten sich aufgrund der weiterhin starken Konkurrenz der Gräser ebenfalls wenig erfolgreich. Einzelne Arten wie die Heidenelke konnten sich zwar etablieren, treten jedoch nur in wenigen Exemplaren auf.

### **Managementmaßnahmen**

- Im Durchströmungsmoor wurden besonders artenreiche Bereiche von Gehölze motomanuell freigestellt und die Stämme abtransportiert.
- Eine Nachbeweidung war aufgrund des nassen und weichen Bodens nicht möglich, weshalb zunächst eine Bekämpfung des Gehölzaustriebs mechanisch. Da diese Nachpflege wegen der schwierigen Standortverhältnisse nur unter großen Aufwand und teils gar nicht zu betreiben war, wurde sie wieder eingestellt. Die Gehölze sind inzwischen größtenteils wieder aufgewachsen.
- Ein sich zunehmend ins Offenland ausdehnender Bestand des Adlerfarns wurde in den beiden Dominanzbereichen im Offenland regelmäßig gemäht werden; die kontinuierliche Mahd hat zu einer deutlichen Auflockerung des Bestandes und zu einem niedrigem Wuchs der Pflanzen geführt.
- Herstellung offener Bodenstellen in den Übergangsbereichen der sandigen Kuppen zu den feuchten Senken zur anschließenden Einsaat von Teufelsabbiss
- Ausbringung von *Succisa*-Setzlingen
- Mahdgutübertragung von artenreichen Spenderflächen
- bessere Beweidungssteuerung

### **Erhaltungspflege**

- Weiterführung der Rinderbeweidung; die Entwicklungspflege sollte durch Koppelung auf der Fläche in Winterbeweidung erfolgen. Im Sommer kann die Fläche dann in die Gesamtweidelandschaft mit den angrenzenden Flächen integriert werden. (verantwortlich: Verein „Obere Treenelandschaft“)

### **Zielvorstellungen**

Besonders die Übergangsbereiche zwischen Moor und Sandkuppen sollen für den Teufelsabbiss entwickelt werden. Auf den sandigen Kuppen soll ein blütenreiches Magergrünland entstehen. Insgesamt soll ein abwechslungsreiches Mosaik aus Moorflächen und Borstgrasrasen entwickelt und der Gehölzanteil reduziert werden. Dazu müsste jedoch eine bessere Beweidungsführung erreicht werden

### **Monitoring**

- Vegetationskartierung zur potentiellen Raupen- und Falterflugzeit
- Kontrolle der Aussaat- und Pflanzbereiche

## **Fröruper Berge – Stiftungsfläche**

### **Aktuelle Entwicklung**

Die Fläche wurde in den zurückliegenden Jahren unterschiedlich gepflegt bzw. beweidet. Zu Projektbeginn wurde der Nordteil der Fläche in Hüteschafhaltung gepflegt, im Südteil fand eine einschürige Mahd mit Abfuhr statt. Die zwischen den Kuppen liegenden Feuchtareale wurden nicht genutzt bzw. von den Schafen weitgehend gemieden. 2011 wurde keine Mahd durchgeführt. Der Aufwuchs ist inzwischen so gering, dass die Mahd nicht mehr rentabel ist. Die vermoorten Flächen mit ehemals hochwertigen Pfeifengraswiesen im Nordosten werden ebenfalls nicht mehr genutzt. Die Schafbeweidung wurde inzwischen eingestellt und eine einschürige Mahd von Teilbereichen durchgeführt. Zudem wurde die Fläche neu eingezäunt, um eine temporäre Rinderbeweidung

### **Managementmaßnahmen**

- Einrichtung einer Rinderweide mit Anschluss an die nordöstlich liegende Weidefläche Großsolt\*9\*83. Einbau von zwei Querungshilfen über die Gräben (z.B. KG-Rohr mit Knüppeldammüberdeckung).
- Einrichtung eines Verbindungskorridors (Trift) durch die östlich angrenzende Waldfläche Großsolt\*9\*64 zur Verbindung beider Weidesysteme
- Mahd der vermoorten, von Binsen dominierten Senken; je nach Bedarf auch mehrfach
- Herstellung offener Bodenstellen in den Übergangsbereichen der sandigen Kuppen zu den feuchten Senken zur anschließenden Einsaat von Teufelsabbiss
- Ausbringung von *Succisa*-Setzlingen
- Mahdgutübertragung zur Aufwertung der sandigen Kuppenbereiche
- Einsaat von Klappertopf auf den sandigen Kuppen der nördlichen Teilfläche

### **Erhaltungspflege**

- Mehrwöchige Druckbeweidung mit Rindern im Spätsommer und Herbst (verantwortlich: Stiftung Naturschutz)

### **Zielvorstellungen**

Besonders die Übergangsbereiche zwischen moorigen Senken und trockenen Sandkuppen sollen für den Teufelsabbiss entwickelt werden. Auf den sandigen Kuppen soll ein blütenreiches Magergrünland entstehen bzw. weiter gefördert werden. Die feuchten und moorigen Flächenanteile sind in die naturschutzfachliche Bewirtschaftung zu integrieren.

Insgesamt soll das abwechslungsreiche Mosaik aus Moorflächen und Borstgrasrasen wieder hergestellt und der Gehölzanteil (aufkommende Weiden) reduziert werden.

### **Monitoring**

- Vegetationskartierung zur potentiellen Falterflugzeit
- Kontrolle der Aussaat- und Pflanzbereiche

## **4 Treßsee**

### **Einleitung**

Das Projektgebiet liegt im Urstromtal der Treene. Mit den angrenzenden Gebieten reicht die Spanne der Lebensräume von Binnendünen, oligotrophen Heideweiern und Sandheiden bis zum Hochmoor. Die gesamte Fläche befindet sich im Eigentum der Stiftung Naturschutz und wird momentan extensiv mit Rindern beweidet. Seit 2012 wurden die Verwaltung der Flächen an die Schrobach-Stiftung übertragen. Das Projektgebiet ist ebenso wie die Flächen bei Frörup Teil des ehemaligen E+E Naturschutzgroßprojektes „Obere Treenelandschaft“.

### **Aktuelle Entwicklung des Goldenen Scheckenfalters und seines Lebensraumes**

Die ehemaligen landwirtschaftlich genutzten Flächen wurde in den zurückliegenden 25 Jahren mit Rindern in Ganzjahresweidehaltung extensiv beweidet.

Nach Aufwertung der Projektfläche als Teilfläche der bisherigen Weidelandschaft über Pflanzungen, Einsaat von Regiosaatgut und Mahdgutübertragungen wurde eine Sommerweideruhe von Mitte Mai bis Mitte August eingeführt. So können die eingebrachten verschiedenen Blütenpflanzen, insbesondere der Große Klappertopf, ungestört blühen und aussamen. Die umgebende Fläche unterliegt weiterhin einem ganzjährigen extensiven Weideregime mit Robustrindern. Zudem führten umfangreiche hydrologische Maßnahmen zu einer Revitalisierung der Dünensenken und Beseitigung der Dominanzbestände der Flatterbinse. Zahlreiche Tierarten wanderten in Folge der Maßnahmen in die Fläche ein, es konnten gute Bestände des Teufelsabbiss etabliert werden.

Ausgehend von den Pflanzstreifen und Mahdgutbeständen breiten sich inzwischen selbständig zahlreiche Blütenpflanzen in der Fläche aus. Die Vielfalt an Blütenpflanzen hat so zugenommen, dass zur Flugzeit des Goldenen Scheckenfalters ein gutes Angebot an Nektarpflanzen im Gebiet herrscht.

Nach unserer Einschätzung ist die Projektfläche als Lebensraum des Goldenen Scheckenfalters gut geeignet, weshalb über mehrere Jahre eine Ansiedlung vor allem mit ausgesetzten Raupen erfolgte. Die Etablierung der Art gelang aus ungeklärten Gründen

nicht. Es konnten lediglich einzelne Falter und Nester festgestellt werden. Das Monitoring 2018 verlief dann leider erfolglos.

### **Managementmaßnahmen**

- Mahdgutübertragung auf insgesamt ca. 15 ha sowohl von Nektarpflanzen als auch *Succisa*. Hierzu waren vorbereitende Maßnahmen wie Grubbern oder Fräsen notwendig
- Aufhebung der Dränagen nach Maßgabe des hydrologisch-morphologischen Gutachtens
- Wiederherstellung der natürlichen Geländemorphologie insbesondere verfüllter Senken durch Ausbaggern
- Abziehen vererdeter (Nieder-)Moorböden in ehemals entwässerten Senken
- Einrichtungsmahd der von Binsen dominierten Senken, dort wo nicht ausgekoffert wurde.
- Herstellung offener Bodenstellen in den Übergangsbereichen der sandigen Kuppen zu den feuchten Senken zur anschließenden Einsaat von Teufelsabbiss
- Einsaat von Klappertopf auf beiden Teilflächen
- Ausbringung von Schwarzwurzel, Arnika und Teufelsabbiss
- Thymian, Heide, Kuckuckslichtnelke angepflanzt,
- Weidezaunbau um die Maßnahmenflächen für Sommerweideruhe abzusperren
  - i. Nordteil auf Maßnahmenflächen Mitte Mai-Mitte August – wird eingehalten
  - ii. Ostteil ab Mitte Juli bis Mitte September – optional, bisher nicht erforderlich

### **Erhaltungspflege**

- Aufrechterhaltung des im Projekt etablierten Beweidungsmanagements (verantwortlich: Pächter, Verein „Obere Treenelandschaft“ und Stiftung Naturschutz)

### **Zielvorstellungen**

Besonders die Übergangsbereiche zwischen moorigen Senken und trockenen Sandkuppen sollen für den Teufelsabbiss entwickelt werden. Auf den sandigen Kuppen soll ein blütenreiches Magergrünland weiter gefördert werden. Insgesamt soll das abwechslungsreiche Mosaik aus Moorflächen und Borstgrasrasen auf angrenzende Flächen ausgedehnt werden, wobei diese als Ganzjahresweiden eingerichtet sind.

Die Umsetzung der bisher aufgrund des umfangreichen Genehmigungsverfahrens nicht erfolgten hydrologischen Sanierungsmaßnahmen wird nach Projektende weiter verfolgt und angestrebt.

Bei einer anhaltend guten Entwicklung der Nektarpflanzen- und Teufelsabbissbestände erscheint auch ein erneuter Ansiedlungsversuch des Goldenen Scheckenfalters aus den erfolgreich etablierten Populationen denkbar.

### ***Monitoring***

- Kontrolle zur potentiellen Falterflugzeit
- Kontrolle der Aussaatbereiche und der Entwicklung der Teufelsabbissbestände

## **5 Geltinger Birk**

### ***Einleitung***

Die Geltinger Birk ist ein großflächiger Nehrungshaken, der in die Ostsee hinausreicht. Entlang der Birk-Spitze verläuft ein Deich, der ein schmales Vorland mit Dünen und kleinen Lagunen vom Hinterland abtrennt. Die Birk ist Teil des FFH-Gebiets „Küstenbereiche Flensburger Förde von Flensburg bis Geltinger Birk“ und wird größtenteils extensiv mit Rindern und Pferden beweidet. Das im Eigentum der Stiftung Naturschutz befindliche Gebiet ist Besuchern auf angelegten Wegen zugänglich.

### ***Aktuelle Entwicklung des Goldenen Scheckenfalters und seines Lebensraumes***

Die Projektflächen umfassen nur einen Teil des insgesamt über 500ha großen Gebietes. Der ursprüngliche Nehrungshaken ist durch einen Deich unterteilt. Die Projektfläche Kuhlenkuppel liegt hinter dem Deich und unterliegt inzwischen einer Winterbeweidung mit Rindern und Pferden sowie einer Sommerweide mit einer Ziegenherde. Die Geländemorphologie wird von ehemaligen Strandwällen geprägt, so dass trocken-sandige Wälle mit feuchten, vermoorten Senken und kleineren Gewässern abwechseln. Die feuchten Senken wurden zu Projektbeginn von Birken, Weiden, Schilf und Pfeifengras dominiert, welche inzwischen durch die Ziegenbeweidung stark zurückgedrängt werden konnten. Auch die in den trockenen Bereichen zunächst stark aufkommenden Brombeeren sind inzwischen stark verbissen. Auf den Strandwällen hat sich eine artenreiche Küstenheide mit Borstgrasgesellschaften entwickelt, wo sich im Übergang zu den feuchten Bereichen inzwischen umfangreiche Bestände des Teufelsabbiss ausgebreitet haben

Die vordeichs liegenden Küstendünen zählen ebenfalls zu den Projektflächen. Hier werden nur für wenige Wochen im Spätsommer bis Herbst Rinder aufgetrieben sowie die Ziegen im Sommer zur Bekämpfung der invasiven Kartoffelrose eingesetzt.

Die einbrachten Setzlinge haben sich zunächst sehr gut entwickelt und vermehrt. Indem trocken-heißen letztem Projektjahr 2018 vertrockneten allerdings viele der Pflanzen, einige konnten jedoch in den feuchteren Dünensenken überleben. In 2019 konnten entlang der

ehemaligen Pflanzstreifen zahlreiche Keimlinge festgestellt werden, was auf eine Erholung des Bestandes hoffen lässt.

Die Ansiedlung des Goldenen Scheckenfalters verlief sehr erfolgreich. Sowohl im ursprünglichen Wildbestand als auch in den vor- und hinterdeichs erfolgten Pflanzungen konnten zahlreiche Nester der Art festgestellt werden, wobei 2018 über 300 Nester gezählt werden konnten.

Im Projektzeitraum erfolgte eine Anhebung der zuvor stark entwässerten, eingedeichten Noorbereiche der Birk auf gut 3 m unter NN durchgeführt, die auch Auswirkungen bis in die Standwallssysteme hatte. Die kontrollierte Vernässung ermöglicht auch den Einstrom von Ostseewasser und fördert die Entwicklung von Salzwiesen. Die Projektflächen sind nicht unmittelbar betroffen, doch wird die Maßnahme zu einem leichten Rückstau und einem deutlich höheren Grundwasserstand auch in den Strandwallsystemen führen.

### **Managementmaßnahmen**

- Herstellung offener Bodenstellen in den Übergangsbereichen der sandigen Strandwälle zu den feuchten Senken zur anschließenden Einsaat von Teufelsabbiss
- Ausbringung von *Succisa*-Setzlingen ab 2012
- Einsaat von Klappertopf
- Im Bereich südlich des Waldes „Alte Plantage“ wurden nach Überprüfung der Geländemorphologie ehemals entwässerte Geländesenken durch Auskoffern der vererdeten Moorböden wieder nährstoffarm hergestellt werden. Der Aushub wurde zum Verfüllen der bestehenden Gräben genutzt werden.
- Ebendort wurde auf den artenarmen Strandwällen in Teilbereichen ein Abtrag des Oberbodens vollzogen, um die mageren Sandböden wieder freizulegen.
- Heu- und Wiesendruschgutübertragung vom militärischen Übungsplatz Putlos
- Mulchmahd Birkenaufwuchs auf den alten Strandwällen sowie binsendominierter Bereiche und der artenarmer Pfeifengrasdominanzbestände
- Ziegenbeweidung im Frühjahr zur Austriebszeit von Pfeifengras und Birken sowohl auf dem Außendeichsstrandwall, als auch den alten Strandwällen Innendeichs

### **Erhaltungspflege**

- Beibehaltung des eingeführten Beweidungssystems sowohl auf den vordeichs als auch den hinterdeichs liegenden Flächen (verantwortlich: Bunde Wischen, Integrierte Station Falshöft und Stiftung Naturschutz)

- Beibehaltung der sommerlichen Ziegenbeweidung zur Bekämpfung der Gehölze sowie von Brombeeren und Kartoffelrosen (verantwortlich: Integrierte Station Falshöft und Stiftung Naturschutz)

### **Zielvorstellungen**

Die Ausweitung der Teufelsabbissbestände wird vor allem in den vordeichs liegenden Flächen angestrebt. Bei allen Maßnahmen auf dem Birk Nack genannten Gebiet muss nun der Erhalt und die weitere Förderung der umfangreichen Population des Goldenen Scheckenfalters, verteilt auf mehrere Standorte im Gebiet, im Vordergrund stehen. Insgesamt soll ein artenreiches Mosaik zwischen den moorigen Senken und trockenen Sandkuppen entstehen bzw. erhalten werden. Insbesondere in den Übergangsbereichen sollen großflächige Bestände des Teufelsabbiss gefördert werden. Insgesamt soll das abwechslungsreiche Mosaik aus Moorflächen, Küstenheide und Borstgrasrasen auf die angrenzenden Flächen ausgedehnt werden, wobei diese als Ganzjahresweiden eingerichtet sind.

### **Monitoring**

- Entwicklung des Blütenhorizontes insbesondere auf den Dünenkuppen zur Flugzeit des Falters Mitte Mai bis Mitte Juni
- Entwicklung der Bestände des Teufelsabbiss zur Blütezeit im August/September
- Zählung der Falter zur Hauptflugzeit sowie der Nester im August

## **6 Lütjenholm**

### **Einleitung**

Die Umwandlung monotoner Fichten- und Lärchenforste in Sandheiden verlief sowohl auf dem Galgenberg als auch dem Megelbarg unterschiedlich aber mit großem Erfolg. Zahlreiche seltenen und gefährdete Tier- und Pflanzenarten haben sich inzwischen angesiedelt oder aus der Samenbank des Bodens regeneriert. Umliegende Flächen von Privateigentümern konnten langfristig angepachtet und ebenfalls naturschutzfachlich entwickelt werden. Auf den Flächen wurde eine extensive Rinderbeweidung eingeführt.

Aufgrund der vielfältigen Biotopausstattung ist das gesamte FFH-Gebiet von landesweiter Bedeutung zum Erhalt der Biodiversität. Auf dem militärischen Übungsplatz finden sich Binnendünenkomplexe mit offenen Trockenrasen und Heiden, magere Grünländer, kleinflächige Feuchtheiden und Heidemoore. Zahlreiche seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten kommen noch vor, insbesondere viele Schmetterlingsarten. In den Borstgrasrasen und Binnendünen kommt eine der landesweit größten Populationen des Teufelsabbiss vor.

Die beiden Projektgebietsteilflächen „Galgenberg“ und „Megelbarg“ (16 ha) befinden sich im Eigentum der Stiftung Naturschutz.

### ***Aktuelle Entwicklung des Goldenen Scheckenfalters und seines Lebensraumes***

Die Projektflächen wurden wie geplant von den gebietsfremden Nadelforsten freigestellt und die Rohhumusdecke abgetragen. Inzwischen haben sich wieder großflächig Heidelebensräume auf den Binnendünen entwickelt. In den Randbereichen der Projektflächen wurden Eichenmischwälder als Windschutz angepflanzt. Es finden sich mehrere, naturschutzfachliche wertvolle kleine Kesselmoore in den Flächen, die sich nun wieder ungestört entwickeln. Kleine, artenreiche Heideflächen mit Vorkommen von Lungenenzian, Arnika und Teufelsabbiss grenzen unmittelbar an. Davon nördlich finden sich auf der angepachteten Privatfläche ebenfalls kleinflächig gut erhaltene Magerrasen und Heiden. Eine kleine Orchideenwiese konnte vom Naturschutzverein Südtondern gekauft und vom Projekt angepachtet werden und wird durch jährliche Mahd offengehalten. Hier findet sich ein größerer Bestand des Teufelsabbiss. Dieser Komplex wird nach Osten und Süden von artenarmen Feuchtgrünland auf mineralisierten Torfböden umgrenzt. Teilflächen gehören der Gemeinde Bargum und werden konventionell mit Jungvieh bewirtschaftet. Die die „Spitze“ des Galgenberges umgrenzenden restlichen Flächen gehören dem Naturschutzverein Südtondern und konnten für das aurinia-Projekt entwickelt und in das Beweidungsmanagement integriert werden. Sie konnten zuvor durch mehrmalige Räumungsmahd entwickelt werden.

Die Ansiedlung des Goldenen Scheckenfalters erfolgte zunächst auf der Orchideenwiese und verlief sehr erfolgreich. Inzwischen hat sich die Art auf umliegende Pflanzungen sowie auf den angrenzenden militärischen Übungsplatz ausgebreitet. Hier hat sich eine individuenreiche Teilpopulation etabliert.

Die Binnendünen erwiesen sich standörtlich zu trocken für eine erfolgreiche Anpflanzung des Teufelsabbiss, jedoch konnten Arnika und Gemeine Schwarzwurzel angesiedelt werden. Viele stark gefährdete Arten der Heiden haben sich ebenfalls erfolgreich entwickelt.

### ***Managementmaßnahmen***

- Waldumwandlung des Fichtenforstes inklusive Rodung der Baumstubben und Abtrag der humosen Streuauflage auf dem Galgenberg und dem Megelbarg
- Mahdgutübertragungen nach erfolgter Rodung auf beiden Binnendünen vom benachbarten Standortübungsplatz. bzw. weiteren Heidegebieten

- Einrichtung einer Weidelandschaft auf den Dünen und dem umgebenden Grünland mit Robustrindern
- In den Übergangsbereichen von den Dünen zum Grünland sowie im Übergangsbereich zu den Kesselmooren erfolgte eine Ansaat von *Succisa*
- Ausbringung von Teufelsabbiss-, Arnika-, und Schwarzwurzel-Setzlingen
- Einsaat von Klappertopf
- Aushagerungsmahd des Grünlands
- Anpflanzung eines windabschirmenden Gehölzgürtels in den Randbereichen (bereits umgesetzt)
- Weiterführung der Pflegemahd der Orchideenwiese
- Anlage kleiner Plaggflächen
- Aushagerungsmahd des Grünlands
- Aufweitung und Anstau der im Grünland befindlichen Entwässerungsgräben
- Entnahme aufkommender Nadelgehölze in den kleinen Mooren
- Gehölzbekämpfung auf Rohbodenflächen
- Silbergras von Gisela für die noch nicht mit Plaggmaterial bestreuten Bereiche
- Ansaat von Sumpf-Läusekraut im Feuchtgrünland
- Brombeerbekämpfung an den Flanken

### **Erhaltungspflege**

- Beibehaltung der eingeführten extensiven Rinderbeweidung (verantwortlich: Pächter und Stiftung Naturschutz)
- Jährlich Mahd der Orchideenwiese; gegeben falls untergliedert in frühe Mahd der wüchsigeren Randflächen und späte Mahd der wertvollen Orchideen- und Teufelsabbissbereiche (verantwortlich: Stiftung Naturschutz)
- Mechanische Bekämpfung aufkommender Gehölze nach Bedarf (verantwortlich: Stiftung Naturschutz)

Die Flächenpflege auf dem Standortübungsplatz der Bundeswehr obliegt der Standortverwaltung in Husum und wurde im gebietseigenen FFH-Managementplan thematisiert.

### **Zielvorstellungen**

Erhalt und Entwicklung einer kleinflächig sehr abwechslungs- und artenreichen Heidedünen-Moorlandschaft mit angrenzendem magerem Feuchtgrünland. Besonders die Übergangsbereiche zwischen moorigen Senken und trockenen Sandkuppen sollen für den Teufelsabbiss weiter entwickelt werden. Das Pfeifengras am Standort Megeberg soll stärker zurückgedrängt und die Vegetation wieder offener und lichter werden.

Auf den sandigen Kuppen soll ein Mosaik aus Sandheide und blütenreichem Magergrünland weiter gefördert werden.

### ***Monitoring***

- Entwicklung des Blütenhorizontes zur Flugzeit des Falters Mitte Mai bis Mitte Juni
- Entwicklung der Bestände des Teufelsabbiss zur Blütezeit im August/September
- Zählung der Falter zur Hauptflugzeit sowie der Nester im August, auch auf dem Standortübungsplatz der Bundeswehr

## **7 Nordoe**

### ***Einleitung***

Das ehemals militärisch genutzte Binnendünengebiet ist inzwischen als Naturschutzgebiet ausgewiesen worden. Am Rande der Geest liegend, wird das nach Westen zur Marsch abfallende Dünengelände von Heiden und Magerrasen in unterschiedlichen Sukzessionsstadien geprägt. Es umfasst eine der letzten offenen Binnendünenlandschaften Schleswig-Holsteins. Neben offenen Grasfluren sind trockene Sandheiden und Eichen-Birkenwälder ausgebildet. Ergänzend kommen Feuchtheiden, nährstoffarme Flachwassertümpel und eutrophe Seen hinzu. Dieser enge Verbund unterschiedlicher Lebensräume in einem nie ackerbaulich genutzten Gebiet führt zu einem landesweit bedeutsamen Artenreichtum.

Das gesamte Gebiet befindet sich im Eigentum der Bundesrepublik Deutschland. Die Stiftung Naturschutz hat die Projektflächen inzwischen langfristig von der BIMA (Bundesimmobilienagentur) angepachtet, um Entwicklungsmaßnahmen zum Erhalt und Entwicklung der verschiedenen Lebensraumtypen umzusetzen. Das Gebiet gehört zu den für das Nationale Naturerbe ausgewiesenen Flächen.

### ***Aktuelle Entwicklung des Goldenen Scheckenfalters und seines Lebensraumes***

Der Goldene Scheckenfalter wurde zuletzt 1991 in Nordoe nachgewiesen und gilt seitdem als verschollen oder ausgestorben.

Bereits 2009 wurden die Offenlandbereiche von der Stiftung Naturschutz gepachtet und nachfolgend eine extensive Beweidung hauptsächlich mit Galloways eingerichtet. Die Offenlandflächen wurden in mehrere unterschiedlich gemanagte Weideeinheiten untergliedert. Auf zwei Flächen weiden ergänzend kleine Gruppen von Exmoor-Ponys. Die Süderweide ist als Ganzjahresweide, die Ginsterweide als Winterweiden vorgesehen. Die Exmoorponys verbleiben als Ausnahme ganzjährig auf der sogenannten Ginsterweide.

Das Gebiet Triangel und Panzerwüste wurde inzwischen zu einer Weideeinheit zusammengeführt. Nur wenige Rinder und Exmoor-Ponys weiden hier ganzjährig, der Bestand wird aber über die Wintermonate durch weitere Rinder aufgestockt.

Im Sommer erfolgt eine zusätzliche, alternierende Beweidung von Teilflächen mit einer 150 Tiere umfassenden Burenziegenherde.

Eingestreut finden sich im Gebiet verteilt zusätzlich ausschließlich über Mahd gepflegte Teilflächen.

Die ebenfalls großflächig vorhandenen Nadelholzforste werden inzwischen kontinuierlich zu naturnahen Laubwäldern umgebaut. Ein von der Stiftung vorgelegtes Konzept zur Einrichtung von Hudewaldkomplexen befindet sich in der Abstimmung mit den zuständigen Behörden.

Die eingeführte Beweidung führte zu einer großflächigen Erholung und Ausweitung der vieler Arten der Roten Liste, aber auch des Teufelsabbiss.

Dementsprechend verlief auch die Wiederansiedlung des Goldenen Scheckenfalters sehr erfolgreich. Die Art konnte sich allerdings im Wesentlichen nur im Bereich der Ginsterweide erfolgreich etablieren, demgegenüber Ansiedlungsversuche auf der Süderweide und der Triangelfläche weniger erfolgreich, wenn auch nicht erfolglos. Dennoch umfasst die Ginsterweide einen sehr großen Binnendünenkomplex der vom Goldenen Scheckenfalter bereits zu wesentlichen Anteilen besiedelt wird.

## **Managementmaßnahmen**

- Koppelung einer reinen Ziegenherde auf alternierenden Teilflächen der Ginsterweide, Arnikaweide und der Panzerwüste, insbesondere zur Bekämpfung von Brombeere, Pfeifengras und Spätblühender Traubenkirsche
- Errichtung eines Zaun zur Abtrennung des Ostteils der Süderweide
- Ernte und Wiederaussaat von Teufelsabbiss in den Bereichen Süderweide, Triangel und Arnikaweide
- Ausbringung von *Succisa*-Setzlingen
- Einsaat von Klappertopf auf den Flächen Triangel und Süderweide
- Weiterführung des Einschlags von Nadelgehölzen auf Basis des bestehenden Managementplans
- Anbindung der Arnikaweide durch Cattlegrids an die Weideeinheit der Ginsterweide zur Rinderbeweidung
- Pflanzung von Setzlingen von Teufelsabbiss, Arnika und Gemeiner Schwarzwurzel
- Aussaat von Arnika und Teufelsabbiss

- Temporärer Weideschutz blühender Bestände von Schwarzwurzel und Katzenpfötchen
- Entnahme von Weißdorn mitsamt Wurzelballen durch einen Bagger mit Greifarm

#### **Ginsterweide:**

- Einschlag aller Gehölze nördlich des Weges bis auf einzelne, landschaftsbildprägende Bäume (Birken und Eichen), die in die Freiflächen reingewachsen sind
- der Bereich des Weges mit beidseitigem Wald soll deutlich aufgelichtet werden (vor allem Kiefern und Roteichen).
- Verbreiterung der beiden kleinen Sandwege zu Korridoren
- die beiden Fichtenstreifen werden zu 95% eingeschlagen, einige verbleibende Bäume als Landschaftselemente
- Anlage von Plaggstellen durch kleinflächiges Abschiebungen des Oberbodens

#### **Enzianweide (Panzerwüste)**

- Großflächiges Gehölzmanagement
  - Große Bäume wurden über mehrere Jahre verteilt mit einem Vollernter gefällt
  - Der großflächige Baumaufwuchs wurde mit Hilfe Freiwilliger bei zwei großen Mitmachaktionen entfernt
- fortlaufende Bekämpfung insbesondere der Birken durch zusätzlichen Einsatz der Ziegenherde (bereits umgesetzt)
- Verbindung mit der Triangel durch Bau von cattle-grids auf dem Wanderweg, um eine ganzjährige Zugänglichkeit für die Highland-Rinder zu schaffen. Die Galloways werden weiterhin nur im Winterhalbjahr eingesetzt.

#### **Korridore**

- Einschlag und Offenhaltung von Korridoren westlich und südlich der Enzianweide als verbindende Wanderwege

#### **Erhaltungspflege**

- Beibehaltung des bisherigen Beweidungssystems mit Robustrindern und Pferden, auf den Winterbeweidungsflächen ab Ende August: Enzianweide mit Triangelfläche: Winterbeweidung mit Galloways/Highlands/Exmoor-Ponys sowie Sommerbeweidung mit Koppelung von Ziegen und geringem Besatz der Highlands und Exmoors; Ginsterweide und Arnikaweide: Winterbeweidung mit Galloways/Highlands, Ganzjahresbeweidung mit Pferden sowie Sommerbeweidung mit Koppelung von Ziegen; Süderweide als Ganzjahresweide mit Galloways mit der Möglichkeit den westlichen Bereich abzusperren (verantwortlich: UNB Steinburg, Stiftung Naturschutz und Pächter)

- Fortlaufende Anlage von Plaggflächen (verantwortlich: UNB Steinburg und Stiftung Naturschutz)
- Fortlaufende Entnahme von aufkommenden Weißdorn mit Wurzeln mit einem Bagger (verantwortlich: Stiftung Naturschutz)

### **Zielvorstellungen**

Wiederherstellung bzw. Sicherung der Heiden und Magerrasen in einem naturschutzfachlich günstigen Erhaltungszustand. Entwicklung unterschiedlich stark genutzten Mosaiks der Binnendünenbereiche mit weiterer Vergrößerung der Heidebereiche. Erhalt offensandiger Bereiche in der Panzerwüste. Umbau der Waldflächen zu einem standortgerechten Laubwald sowie von beweideten Hudewaldbereichen. Erhalt der zahlreichen Tier- und Pflanzenarten der Roten Listen.

### **Monitoring**

- Entwicklung des Blütenhorizontes zur Flugzeit des Falters Mitte Mai bis Mitte Juni
- Entwicklung der Bestände des Teufelsabbiss zur Blütezeit im August/September
- Zählung der Falter zur Hauptflugzeit sowie der Nester im August

## **9 Reesholm**

### **Einleitung**

Alter, inzwischen als Halbinsel ausgebildeter Nehrungshaken in der Schlei. Große Flächenanteile unterliegen einer periodischen Überschwemmung mit leicht salzhaltigem Ostseewasser, insbesondere nach Stürmen, die Wasser in die Schlei drücken. So sind in tiefer gelegenen Bereichen vor allem Salzwiesen in unterschiedlichen Sukzessionsstadien bis hin zum Brackwasserröhricht ausgebildet.

Die Halbinsel ist aus einer ehemaligen Insel hervorgegangen, die durch Nehrungsbildung und Salzwiesenentwicklung Anschluss an das Festland erhalten hat. Der von Sand geprägte Inselkern wird von artenreichem Grünland geprägt und weist ganz im Westen große Bestände von Teufelsabbiss auf.

In den letzten 100 Jahren sind Entwässerungsgräben angelegt worden und die oberen Salzwiesen auf Reesholm und auf dem Festland sind in Äcker umgewandelt worden. Auf Reesholm selbst sind diese Ackerflächen in den letzten 30 Jahren aufgekauft worden und durch Beweidung mit Robustrindern in artenreiches Grünland überführt worden. Die zeitweise verbrachten Salzwiesen werden mit dem Ziel der Wiederentwicklung von Salzwiesen beweidet.

## ***Aktuelle Entwicklung des Goldenen Scheckenfalters und seines Lebensraumes***

Die Salzgrünlandflächen sowie die trockenen Hochflächen mit Mager- und Trockenrasen sind teilweise sehr gut ausgebildet und haben erheblich durch die extensive Rinderbeweidung profitiert. Dabei liegen alle für den Goldenen Scheckenfalter relevanten Bereiche auf dem alten Inselkern. Dieser wird unterschiedlich beweidet. Der nördliche Inselteil wird nur kurzzeitig im Frühjahr und Herbst beweidet, während die südlichen Teile einer durchgängigen Sommerbeweidung unterliegen

Die nördlichen, tiefer gelegenen Bereiche des Inselkerns weisen einen großen und dichten Bestand des Teufelsabbisses auf, der gleichzeitig strukturell für den Goldenen Scheckenfalter optimal ausgebildet ist und zur Flugzeit des Falters einen gut entwickelten Blütenhorizont aufweist.

Somit ist hier ein optimales Entwicklungshabitat für den Goldenen Scheckenfalter vorhanden. Dementsprechend positiv verläuft die Populationsentwicklung der Art, die 2018 mit annähernd 300 Entwicklungsgespinsten den bisher höchsten Stand aufwies. Dabei scheinen die periodischen Überschwemmungen im Winter nur geringfügige Auswirkungen zu haben, solange sich die Raupen in die Überwinterungsgespinnste zurückziehen können.

Der mittlere Inselteil ist morphologisch am höchsten ausgebildet und weist vor allem trocken-sandige Bereiche auf. Teufelsabbiss kommt hier nur vereinzelt vor. Dieser Bereich wird vom Goldenen Scheckenfalter nur selten aufgesucht und ist aber als ergänzendes Nahrungshabitat mit weiteren Nektarpflanzenarten entwickelt und zu erhalten.

Die Ausbreitung des Besenginsters sowie eventuell ansiedelnder Gehölze ist zu beobachten und gegebenenfalls zurück zu drängen.

Der südliche Teil des ursprünglichen Inselkerns ist heterogen entwickelt. Hier wechseln sich von Gehölzen dominierte Bereiche mit artenreichem Grünland ab. In den Grünlandbereichen westlich des Fichtenforstes wurde Anpflanzungen des Teufelsabbiss vorgenommen, deren Entwicklung recht unterschiedlich verläuft. Während in kleinräumigen Bereichen keine Pflanzen mehr zu finden sind, weisen andere Bereiche eine gute Entwicklung des Teufelsabbiss mit nachfolgender erfolgreicher Aussamung auf.

Die weitere Entwicklung der Fläche sollte deshalb unbedingt hin zu einem weiteren Lebensraum für den Goldenen Scheckenfalter gesteuert werden. Sie ist zum einen als „Ausweichlebensraum“ bedeutsam, da sie höher liegt und in der Regel nicht überschwemmt wird. Zum anderen ist der im Nordteil gelegene Lebensraum begrenzt und ergänzende Flächen im Sinne einer Metapopulationsentwicklung des Goldenen Scheckenfalters notwendig.

## **Managementmaßnahmen**

- Ausbringung von *Succisa*-Setzlingen
- Einsaat von kleinen Offenbodenstellen wie Maulwurfshügeln mit Teufelsabbiss
- Entfernung von Weißdorn im südlichen Bereich von Reesholm

## **Erhaltungspflege**

- Beibehaltung des bisherigen Weideregimes mit Sommerweideruhe zum Erhalt und weiteren Entwicklung der umfangreichen und strukturell gut ausgebildeten Bereiche mit Teufelsabbiss und verschiedener Nektarpflanzen auf dem mittleren und nördlichen Inselkern (verantwortlich: Bunde Wischen und Stiftung Naturschutz)
- Beibehaltung des bisherigen Weideregimes im südlichen Teil (verantwortlich: Bunde Wischen und Stiftung Naturschutz)
- Gehölzmanagement falls erforderlich in allen Bereichen (verantwortlich: Stiftung Naturschutz)
- Die Ausbreitung des Besenginsters ist im mittleren Inselteil zu beobachten und gegebenenfalls zurück zu nehmen (verantwortlich: Stiftung Naturschutz)
- Weitere Rücknahme des Weißdorns im südlichen Bereich zur besseren Entwicklung des Grünlandes mit Teufelsabbiss (verantwortlich: Stiftung Naturschutz)

## **Zielvorstellungen**

Erhalt und Entwicklung einer individuenreichen Population des Goldenen Scheckenfalters in den bereits optimal ausgebildeten Lebensräumen sowie eine zukünftige Etablierung einer weiteren Teilpopulation im südlichen Bereich des alten Inselkerns.

## **Monitoring**

- Vegetationsentwicklung zur potentiellen Falterflugzeit, insbesondere des Teufelsabbiss
- Jährliche Kontrolle der Scheckenfalterpopulation zur Flugzeit sowie der Nester

# **10 Tal der Treene**

## **Einleitung**

Die Obere Treenelandschaft repräsentiert den Übergang zwischen den kuppigen Endmoränenzügen des Östlichen Hügellandes und den flachen Sanderflächen der Geest im Westen. Beim Abtauen der Gletscher entstanden große Schmelzwasserrinnen, die noch in den Niederungen am Treßsee, des Ihlseestromes und der Treene zu erahnen sind.

Die artenreichen Hänge entlang des Treenetals unterlagen mit der Entwicklung und Veränderung des Flusses einer hohen Dynamik, die erst durch regulierende Eingriffe des

Menschen stark verändert wurde. Die Talbereiche werden aber noch heute periodisch überschwemmt, während die Flusshänge ohne Nutzung zuwachsen

### ***Aktuelle Entwicklung des Goldenen Scheckenfalters und seines Lebensraumes***

Die Projektflächen werden als Sommerweide von Jungvieh genutzt. Über Life-Aurinia erfolgten lediglich ergänzende Pflanzungen, die sich nur sehr mäßig entwickelt haben. Deshalb wurde auf weiterführende Maßnahmen wie auch auf Ansiedlungsversuche im weiteren Projektverlauf verzichtet.

### ***Managementmaßnahmen***

- Ausbringung von *Succisa*-Setzlingen in verschiedenen Flächen

### ***Erhaltungspflege***

- Nicht weiter erforderlich; es ist eine Umstellung auf eine großflächige Halboffene Weidelandschaft mit Galloways geplant, die zum Ende des Projektes auch bereits auf Teilflächen erfolgt ist (verantwortlich: Bunde Wischen und Stiftung Naturschutz)

### ***Zielvorstellungen***

Über eine Umstellung des Beweidungsmanagements sollten die Talhänge vor allem in eine Winterbeweidung integriert werden. Die mageren Grünlandbereiche mit den Pflanzungen könnten von einer Sommerweideruhe profitieren. So sollten in größeren Bereichen artenreiche, magere Grünländer an den Hängen mit Übergangsbereiche zu den nährstoffreicheren Überschwemmungsgrünländern entwickelt werden.

### ***Monitoring***

- Kontrolle der Aussaat- und Pflanzbereiche

## **11 Schafflunder Mühlenstrom**

### ***Einleitung***

Der 13 Kilometer lange Schafflunder Mühlenstrom liegt zwischen den Orten Schafflund im Kreis Schleswig-Flensburg, sowie Stadum und Lütjenholm im angrenzenden Kreis Nordfriesland. Südlich von Knorburg mündet er zusammen mit der Linnau in die Soholmer Au. Die 110 Hektar große Projektfläche, die im Eigentum der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein ist, grenzt an das maximal 4 Meter breite und knapp ½ Meter tiefe Gewässer an.

Eine Erhaltung und Entwicklung des Talraumes mit, weitgehend offenen naturraumtypischen Grünländern ist erklärtes Ziel.

## ***Aktuelle Entwicklung des Goldenen Scheckenfalters und seines Lebensraumes***

Die Projektflächen werden als Sommerweide für Fleckvieh genutzt. Über Life-Aurinia erfolgten lediglich ergänzende Pflanzungen, die sich nur sehr mäßig entwickelt haben. Deshalb wurde auf weiterführende Maßnahmen wie auch auf Ansiedlungsversuche im weiteren Projektverlauf verzichtet.

### ***Managementmaßnahmen***

- Ausbringung von *Succisa*-Setzlingen in verschiedenen Flächen
- Einsaat von Klappertopf
- Einsaat von Teufelsabbiss in größere Offenbodenbereiche, die bei der Anlage von Gewässern im Rahmen von Life-semiaquatic entstanden

### ***Erhaltungspflege***

- Umstellung des Beweidungsmanagements auf eine Ganzjahresweide mit Robustrindern; solange dies nicht erreicht werden kann, sollte die bisherige Sommerweide mit Fleckvieh beibehalten werden (verantwortlich: Stiftung Naturschutz)

### ***Zielvorstellungen***

Eine Umstellung des Beweidungsmanagements auf eine Ganzjahresweide mit Robustrindern wäre wünschenswert, konnte jedoch im Projektverlauf nicht realisiert werden. Auch ist eine weitere Aufwertung des Grünlandes über Regiosaat oder Mahdgut durch das neue Grünlanderhaltungsgesetz faktisch nicht mehr möglich, da der notwendige Grünlandumbruch gänzlich untersagt ist.

### ***Monitoring***

- Kontrolle der Aussaat- und Pflanzbereiche

## **12 Löwenstedter Sandberge**

### ***Einleitung***

Die Löwenstedter Sandberge sind eines der ältesten Naturschutzgebiete Schleswig-Holsteins und stellen einen der letzten verbliebenen Reste der einst großflächigen Heidelandschaft dar, die sich zwischen Flensburg und Husum erstreckte.

Das Gebiet beinhaltet auf Binnendünen entwickelte atlantische Sandheiden mit Übergangsbereichen zu einem ehemaligen Hochmoor.

Dieser Heiderest ist mit seinen Sand- und Feuchtheiden, sowie Heidemooren und Wachholderbeständen von landesweiter naturschutzfachlicher Bedeutung.

Die Stiftung Naturschutz hat inzwischen die Flächen des NABU langfristig in die Verwaltung übernommen. Zudem konnten umliegende Maisäcker und angrenzende, mit Fichten aufgeforstete Binnendünenbereiche erworben werden.

### ***Aktuelle Entwicklung des Goldenen Scheckenfalters und seines Lebensraumes***

Die Flächen werden seit Jahrzehnten ehrenamtlich gepflegt. Dabei wurden neben der jährlichen Schafbeweidung vor allem Plaggflächen angelegt, verschiedene Heidebereiche gemäht und die aufkommenden Gehölze von Hand ausgestochen und entfernt. Im Rahmen des Managements und über Life-Aurinia wurden neue Plaggflächen angelegt und bepflanzt. Im Bereich der ehemaligen Bahnlinie sowie einer ehemaligen Abbaugrube sind zudem noch größere Wildbestände von Teufelsabbiss, Gemeiner Schwarzwurzel sowie einzelne Arnika neben weiteren botanischen Besonderheiten vorhanden. Landschaftsprägend sind größere Bestände des Wacholders an einem seiner letzten schleswig-holsteinischen Standorte.

Die Ansiedlung des Goldenen Scheckenfalters verlief zunächst sehr erfolgreich. Die Art war in den ersten beiden Jahren nach erfolgter Ansiedlung zur Flugzeit der mit Abstand häufigste Schmetterling im Gebiet. Aufgrund der ausgeprägte Trockenheit von 2018 gingen jedoch zahlreiche Teufelsabbisspflanzen ein, so dass 2019 nur noch wenige Falter beobachtet werden konnten.

### ***Managementmaßnahmen***

- Anlage von Plaggflächen
- Pflanzung von Arnika, Schwarzwurzel und Teufelsabbiss-Setzlingen
- Aussaat von Teufelsabbiss mit Hilfe einer landwirtschaftlichen Schlitz-Saat-Maschine auf einer neu angelegten sowie einer älteren Plaggfläche
- Temporäre Zäunung des Wildbestandes von Schwarzwurzel als Schutz vor Rehverbiss
- Jahreszeitliche Umstellung der Hüteschafbeweidung vom zeitigen Frühjahr auf den Sommer

### ***Erhaltungspflege***

- Fortführung von der Anlage von Plaggflächen (verantwortlich: UNB Nordfriesland und Stiftung Naturschutz)
- Beibehaltung der neu geregelten Zeiten zur Hüteschafbeweidung (verantwortlich: LLUR)

- Mittelfristig soll eine Umstellung auf eine Winterbeweidung mit Rindern erfolgen (verantwortlich: Stiftung Naturschutz)

### ***Zielvorstellungen***

Die Entwicklung bzw. der Erhaltungszustand der Sandheide kann noch verbessert werden. Mittelfristig plant die Stiftung eine Beweidungsumstellung auf eine Winterbeweidung mit Rindern. Zuvor sollen aber in neu erworbenen Flächen naturschutzfachlich entwickelt werden. Dazu zählen vor allen eine Waldumwandlung der mit Fichten aufgeforsteten Binnendünenbereiche sowie die naturschutzfachliche Entwicklung der bis 2018 als Maisacker genutzten Fläche. Außerdem ist geplant den Wasserhaushalt des Moores weitest möglich wieder herzustellen.

Die neuen Flächen sollen als zusätzlicher Lebensraum des Goldenen Scheckenfalters entwickelt werden, um so den Erhaltungszustand der kleinen Population zu verbessern. Dazu ist natürlich zunächst der aktuell vorhandene Lebensraum der Art zu sichern

### ***Monitoring***

- Kontrolle der Aussaat- und Pflanzbereiche, insbesondere vom Teufelsabbiss
- Jährliche Kontrolle der Scheckenfalterpopulation zur Flugzeit sowie der Nester

## **13 Düne am Rimmelsberg**

### ***Einleitung***

Ähnlich der Löwenstedter Sandberge zählt auch die nicht weit entfernt liegende Düne am Rimmelsberg zu den ältesten Naturschutzgebieten Schleswig-Holsteins und stellt ebenfalls einen kleinen Rest der ehemals ausgedehnten Heideflächen dar. Kleinflächig finden sich innerhalb dieses Binnendünenrestes Flugsand- und Niedermoorbereiche. Die trockenen Bereiche werden von Besenheide und alten Wachholderbeständen geprägt.

Der Kernbereich wird von Grünlandflächen umgeben, die inzwischen von der Stiftung aufgekauft und naturschutzfachlich entwickelt werden.

### ***Aktuelle Entwicklung des Goldenen Scheckenfalters und seines Lebensraumes***

Das Grünland wird seit dem Ankauf extensiv mit Robustrindern beweidet. Seit wenigen Jahren werden die zentralen Bereiche des Naturschutzgebietes mit Highlandrindern in Winterbeweidung gepflegt. Die dort eingebrachten Pflanzungen entwickeln sich gut. Sie sind jedoch noch nicht umfangreich genug ausgebildet, um den Goldenen Scheckenfalter ansiedeln zu können.

Das Gebiet wird zudem seit vielen Jahren ehrenamtlich gepflegt, wobei vor allem immer wieder kleineflächige Plaggbereiche von Hand geschaffen und aufkommende Gehölze entfernt wurden.

### ***Managementmaßnahmen***

- Pflanzung von Arnika, Schwarzwurzel und Teufelsabbiss-Setzlingen im den erhaltenen Binnendünenbereichen
- Pflanzung von Teufelsabbiss-Setzlingen im umgebenden Grünland

### ***Erhaltungspflege***

- Fortführung der extensiven Winterbeweidung mit Robustrindern (verantwortlich: Stiftung Naturschutz, Pächter und Gebietsbetreuer)
- Fortführung und Unterstützung der ehrenamtlichen durchgeführten kleinräumigen Pflege insbesondere bei der Anlage von Plaggflächen und im Gehölzmanagement (verantwortlich: Gebietsbetreuer und Stiftung Naturschutz)

### ***Zielvorstellungen***

Die kleinräumig erhaltene vielfältige Binnendünenlandschaft soll langfristig gesichert sein. Neben dem Erhalt des Wacholders und weiterer seltener Arten steht die weitere Entwicklung der gepflanzten Teufelsabbissbestände im Fokus. So soll letztlich ein vielfältiges Mosaik aus Heiden, Wacholderbeständen, Magergrünland und angrenzenden Krattwäldern erhalten werden.

### ***Monitoring***

- Kontrolle der Aussaat- und Pflanzbereiche

## **14 Ahrenviölfelder Westermoor**

### ***Einleitung***

Das Ahrenviölfelder Westermoor liegt in der Eider-Treene-Sorge Niederung. Das ehemalige Hochmoor wurde bis Mitte der 1960er Jahre abgetorft. Es ist das einzige noch in Ansätzen erhaltene Moor der Arlau-Niederung und umfasst noch ca. 70 Hektar. Es ist Lebensraum für zahlreiche Tiere und Pflanzen, die an Feuchtgebiete angewiesen sind.

Maßnahmen zum Schutz des Moores wurden in den 1980ern nach der Stilllegung des Torfabbaus initiiert und sind in großem Maße seit 2013 durch das Moorschutzprogramm des Landes Schleswig-Holstein in die Wege geleitet worden.

## ***Aktuelle Entwicklung des Goldenen Scheckenfalters und seines Lebensraumes***

Zu den Renaturierungsarbeiten zählte die Errichtung verschiedener Torfdämme zur Verbesserung des Wasserhaushalts. Dabei entstand im nordöstlichen Randbereich des Moores aufgrund der Torfentnahme zum Dammbau eine vegetationsfrei Fläche, die für Anpflanzungen genutzt wurde. Im Süden wurde eine ehemalige Heidefläche durch die Entfernung des Oberbodens wieder freigestellt. Die kleinflächig durchgeführten Maßnahmen waren von vornherein auf die Entwicklung von Trittsteinbiotopen ausgerichtet. Dazu zählt auch die jährliche Mahd einer ehemaligen Grünlandfläche auf vererdetem Torfboden im Nordwesten.

### ***Managementmaßnahmen***

- Pflanzung von Teufelsabbiss-Setzlingen
- Abschiebung von Oberboden im ehemals übersandeten südlichen Moorrandbereich
- Aussaat von Teufelsabbiss und Arnika auf der Plaggfläche und auf noch vegetationsfreiem Torfdamm
- Alljährliche Mahd einer Grünlandfläche im durch Entwässerung degenerierten nördlichen Moorrandbereich

### ***Erhaltungspflege***

- Fortführung der Pflegemahd (verantwortlich: Stiftung Naturschutz)
- Einführung einer Winterbeweidung mit Rindern im Süden falls möglich; dazu ist der Ankauf einer angrenzenden noch als Grünland genutzten Fläche notwendig, was aber bisher nicht realisiert werden konnte (verantwortlich: Stiftung Naturschutz)
- Bis dahin soll eine Aushagerung in den nächsten Jahren über Sommermahd erfolgen (verantwortlich: Stiftung Naturschutz)

### ***Zielvorstellungen***

Die Pflege der Projektflächen im Gebiet konnte bisher leider nur unbefriedigend geklärt werden. Es werden aber verschiedene Handlungsoptionen verfolgt, um diese weiter offen zu halten und besser zu entwickeln. Ziel ist es im Süden eine Moorheide mit Teufelsabbiss und Arnika zu erhalten und diese über eine Winterbeweidung zu pflegen. Neben den Rindern wären sogenannte Pensionsschafe eine weitere Möglichkeit. Der Bestand vom Teufelsabbiss im Norden soll nicht nur erhalten sondern möglichst vergrößert werden, damit beide Flächen die zugedachte Funktion als Wandertrittstein erfüllen können.

### ***Monitoring***

- Kontrolle der Aussaat- und Pflanzbereiche

## **15 Bültsee und Schnaaper See**

### ***Einleitung***

Der Große Schnaaper See sowie der Bültsee sind besonders nährstoffarme Gewässer, was sie heutzutage so besonders und schützenswert macht. Sie liegen in einem sogenannten Binnensandergbiet. Nur der Große Schnaaper hat durch eine Verbindung zum Kleinen Schnaaper See und das Windebyer Noor einen Wasseraustausch bzw. Zufluss von kalk- und basenreichem Grund- und Quellwasser. Der Bültsee ist abflusslos.

Das Projektgebiet nordwestlich von Eckernförde ist überwiegend durch Grünländereien und die Gewässer geprägt. Die im Naturschutzgebiet Bültsee liegenden Flächen werden seit Mitte der 1990er extensiv mit Robustrindern beweidet. Dadurch konnten sich inzwischen wieder typische Mager- und Trockenrasenpflanzen anzusiedeln. Von naturschutzfachlich herausragender Bedeutung sind die Vegetationsgesellschaften der Unterwasserflora zu der zahlreiche vom Aussterben bedrohte Arten zählen.

Die Grünlandflächen am Großen Schnaaper See liegen südlich des Bültsees und sind aus ehemaliger Ackernutzung entstanden. Sie werden seit dem Ankauf durch die Stiftung Naturschutz über eine jährliche Mahd ausgehagert.

### ***Aktuelle Entwicklung des Goldenen Scheckenfalters und seines Lebensraumes***

Die durchgeführten Maßnahmen führten zu recht unterschiedlich ausfallenden Erfolgen. Gerade die ersten Anpflanzungen vom Teufelsabbiss entwickelten sich sehr positiv und bildeten schnell gute Bestände, insbesondere entlang des Seeufers. Aufgrund dieser Entwicklung in Kombination mit der großen Vielfalt vorkommender Nektarpflanzen wurden dann auch die ersten Raupen des Goldenen Scheckenfalters ausgesetzt. Im folgenden Jahr konnten dann auch erfolgreich überwinterte Raupen sowie einige Falter und Gelege festgestellt werden. Trotz weiterer Ansiedlungen konnten in den folgenden Jahren nur noch einzelne Falter beobachtet werden. Inzwischen blieben weitere Nachweise aus. Ursächlich hierfür könnte das verstärkte Auftreten von Grau- und Kanadagänsen sein, die gerade die Uferstreifen sehr stark beweidet. Blühende Teufelsabbisse erreichen so nur sehr geringe Größen von unter 20cm. Möglicherweise wurden auch die Raupen im Frühjahr gleich von den Gänsen mitgefressen. In den letzten Projektjahren wurden deshalb alle Pflanzungen am Bültsee entfernt vom Gewässer angelegt. Hier war dies bisherige Entwicklung der Teufelsabbissbestände aber für weitere Ansiedlungsversuche unzureichend.

### ***Managementmaßnahmen***

- Pflanzung von Teufelsabbiss-Setzlingen

- Gehölzmanagement entlang des Uferrandstreifens (Erlen)
- Steuerung des Rindermanagements durch leichte Erhöhung der Besatzdichte
  - Erneuerung des Zauns um die Bültseeflächen über ELER
  - Mahdgutübertragung
  - Anlage kleiner Plaggflächen
  - Aussaat von Teufelsabbiss
  - Gezielte Entfernung invasiver Lupinen

### ***Erhaltungspflege***

- Fortführung der bisherigen extensiven Beweidung mit Robustrindern am Bültsee (verantwortlich: Bunde Wischen und Stiftung Naturschutz)
- Fortführung der Mahd auf den Flächen Christianshöh sowie den nördlichen Pflanzflächen am Bültsee (verantwortlich: Bunde Wischen und Stiftung Naturschutz)
- Ergänzend sind bei Bedarf Maßnahmen zum Gehölzmanagement zu treffen (verantwortlich: Bunde Wischen und Stiftung Naturschutz)

### ***Zielvorstellungen***

Erhalt und weitere Entwicklung artenreicher und blütenbunter Magerrasen in beiden Projektgebietsflächen. Insbesondere die Bestände des Teufelsabbiss sollen sich weiter in die Fläche ausbreiten. Bisher verlief die Entwicklung auf den Pflanzflächen auch jahresweise sehr unterschiedlich und uneinheitlich. Nach Umstellung des Mahdzeitpunktes auf der nördlichen Bültseeflächen wird eine bessere Entwicklung der dortigen Teufelsabbisse aus der Aussaat erwartet. Nach Ende der Projektlaufzeit konnte bereits 2019 ein sehr positiver Verlauf beobachtet werden. Sollte sich die Entwicklung weiter verstärken, könnte ein erneuter Ansiedlungsversuch mit dem Goldenen Scheckenfalter aus der benachbarten Population von Reesholm erfolgen.

### ***Monitoring***

- Kontrolle zur potentiellen Falterflugzeit
- Kontrolle der Aussaat- und Pflanzbereiche