

# **Arterfassung auf ausgewählten geschützten § 18 Biotopflächen und FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Nr. 238 „Dieteröder Klippen-Hühneberg“, LK Eichsfeld**

## **Abschlussbericht für den Untersuchungszeit 2018 und 2020**



**Auftraggeber:**

**Netzwerk Ökologischer Landbaubetrie-  
be Eichsfeld e. V.  
Dorfstraße 12  
37318 Schönhagen**

**Bearbeiter:**

**Dipl.-Biologe Arne Willenberg  
Nordhäuser Str. 10  
37339 Leinefelde-Worbis**

**Worbis, Oktober 2020**

|           |                                                                            |           |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Aufgabenstellung .....</b>                                              | <b>4</b>  |
| <b>2</b>  | <b>Anlass für das Beweidungsprojekt und für die Aufgabenstellung .....</b> | <b>5</b>  |
| <b>3</b>  | <b>Das Beweidungsprojekt .....</b>                                         | <b>6</b>  |
| <b>4</b>  | <b>Lage des Untersuchungsgebietes .....</b>                                | <b>7</b>  |
| <b>5</b>  | <b>Beschreibung des Untersuchungsgebietes .....</b>                        | <b>8</b>  |
| 5.1       | Geologie und Geomorphologie .....                                          | 8         |
| 5.2       | Lebensraumtypen .....                                                      | 8         |
| 5.3       | Vegetationsverhältnisse .....                                              | 9         |
| 5.3.1     | Halbtrockenrasen .....                                                     | 9         |
| 5.3.2     | Trockenrasen und Pioniergesellschaften .....                               | 9         |
| 5.3.3     | Gebüschgesellschaften .....                                                | 9         |
| <b>6</b>  | <b>Arterfassung 2018 und 2020 .....</b>                                    | <b>11</b> |
| 6.1       | Erfassung ausgewählter Gefäßpflanzenarten .....                            | 11        |
| 6.1.1     | Untersuchungsmethode .....                                                 | 11        |
| 6.1.2     | Untersuchungsbedingungen 2018 .....                                        | 12        |
| 6.1.3     | Untersuchungsbedingungen 2020 .....                                        | 12        |
| 6.1.4     | Erfasste Pflanzen-Arten .....                                              | 12        |
| 6.2       | Erfassung der Tagfalter und tagaktiver Nachtfalter .....                   | 19        |
| 6.2.1     | Untersuchungsmethode .....                                                 | 19        |
| 6.2.2     | Bedingungen 2018 und 2020 .....                                            | 20        |
| 6.2.3     | Die erfassten Schmetterlingsarten .....                                    | 20        |
| <b>7</b>  | <b>Auswertung der Arterfassungen .....</b>                                 | <b>29</b> |
| 7.1       | Auswertung der erfassten Flora .....                                       | 29        |
| 7.2       | Auswertung der erfassten Tagfalter-Fauna .....                             | 30        |
| <b>8</b>  | <b>Bewertung der Pflege .....</b>                                          | <b>32</b> |
| 8.1       | Ergebnisse der bisherigen Pflege .....                                     | 32        |
| 8.2       | Empfehlungen für die weitere Pflege .....                                  | 34        |
| 8.2.1     | Allgemeine Empfehlungen .....                                              | 34        |
| 8.2.2     | Spezielle Empfehlungen .....                                               | 35        |
| <b>9</b>  | <b>Vorschläge für weitere Untersuchungen .....</b>                         | <b>38</b> |
| <b>10</b> | <b>Quellen und Literatur .....</b>                                         | <b>39</b> |

|                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>11 Fotodokumentation .....</b>                                         | <b>42</b> |
| 11.1 Landschaft, Beweidung, Biotope .....                                 | 42        |
| 11.1.1 Vor den Gehölzrodungen und vor dem Beginn des Weideprojektes ..... | 42        |
| 11.1.2 Fotos nach den Rodungen und dem Beginn der Beweidung .....         | 43        |
| 11.2 Fotodokumentation 2020 .....                                         | 48        |
| 11.3 Fotodokumentation Flora .....                                        | 50        |
| 11.4 Fotodokumentation Tagfalter .....                                    | 54        |
| 11.4.1 Ritterfalter .....                                                 | 54        |
| 11.4.2 Bläulinge und Zipfelfalter .....                                   | 55        |
| 11.4.3 Weißlinge .....                                                    | 57        |
| 11.4.4 Edelfalter .....                                                   | 58        |
| 11.4.5 Dickkopffalter .....                                               | 60        |
| 11.5 Widderchen .....                                                     | 61        |
| 11.6 Weitere Nichttagfalter .....                                         | 62        |

## **1 Aufgabenstellung**

Zur Wiederherstellung und Erhaltung von geschützten Halbtrockenrasen und Trockenrasen auf Muschelkalk sowie der damit verzahnten offenen Kalkfelsen und Felsbändern, wird der Steilhang der Dieteröder Klippen seit dem Herbst 2017 mit Ziegen beweidet. Bereits zwei Jahre zuvor wurden die Bereiche von Bäumen und Sträuchern freigeschnitten. Vor Beginn der Beweidung erfolgte ein erneutes Freischneiden der Steilhangflächen.

Um die Auswirkungen der Beweidung auf die schützenswerten Lebensraumtypen sowie auf die Fauna- und Flora festzustellen und um den Pflege- und Beweidungsrhythmus sowie dessen Intensität hinsichtlich der Zielstellung anzupassen, wurden für 2018 und 2020 die folgenden Untersuchungen beauftragt:

1. Erfassung der Tagfalter
2. Erfassung seltener und gesetzlich besonders geschützter sowie beweidungssensibler Pflanzenarten

Aus den Untersuchungsergebnissen soll ein zukünftiger Beweidungs- und Pflegeplan für das Gebiet abgeleitet werden.

## **2 Anlass für das Beweidungsprojekt und für die Aufgabenstellung**

Als EU-Mitgliedsstaat hat sich Deutschland für die Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) verpflichtet. Diese hat zum Ziel, wildlebende Arten, deren Lebensräume und die europaweite Vernetzung dieser Lebensräume zu sichern und zu schützen.

Im Anhang I der FFH-Richtlinie sind natürliche und naturnahe Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse aufgeführt, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete im Netzwerk Natura 2000 ausgewiesen werden sollen.

Aufgrund standörtlicher Voraussetzungen, vor allem aber auch wegen historischer Nutzungsformen, können an den Hangbereichen der Dieteröder Klippen gleich mehrere dieser besonderen und damit zu schützenden Lebensraumtypen unterschieden werden (Siehe Kapitel 5.2 und 6!). Aus diesem Grund sind die Klippen und Hänge der wohl wichtigste Teil des ausgewiesenen FFH-Schutzgebietes Nr. 238 „Dieteröder Klippen-Hühneberg“.

Mit dieser Ausweisung ist der Freistaat Thüringen aber auch die Verpflichtung eingegangen, die hier vorhandenen Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie zu schützen und in einem guten Erhaltungszustand zu bewahren. Deren Erhaltungszustand war bis vor Beginn der Pflegemaßnahmen 2014, als sehr schlecht einzustufen. Teilweise mussten und müssen die Lebensräume erst wiederhergestellt werden.

Im Managementplan für dieses FFH-Schutzgebiet wird zum dauerhaften Erhalt der Lebensraumtypen ausdrücklich eine regelmäßige Beweidung der Flächen mit Schafen und/oder Ziegen empfohlen. Insofern ist die Initiative des Netzwerkes Ökologischer Landbaubetriebe Eichsfeld e.V., die Hangbereiche der Dieteröder Klippen wieder für eine solche Beweidung zu erschließen, eine große Chance, die Zielsetzungen des FFH-Schutzgebietes zu erreichen.

Begleituntersuchungen zur Fauna, Flora und Vegetation ermöglichen die durch die Pflegemaßnahmen und durch die Beweidung stattfindenden Veränderungen im Gebiet zu dokumentieren und aus den Ergebnissen Anpassungen in der Pflege und Beweidung vorzunehmen.

### **3 Das Beweidungsprojekt**

Seit 2017 erfolgt die Umsetzung des ENL-Projektes „Entwicklung von Natura 2000-Lebensräumen“ mit dem Ziel, die Felsbiotope, Halbtrocken- und Trockenrasen und die Wacholderheiden im Hangbereich der Dieteröder Klippen dauerhaft zu erhalten, indem auf etwa 7 ha Fläche der Gehölzaufwuchs reduziert wird.

Die vom Netzwerk Ökologischer Landbaubetriebe Eichsfeld e.V. initiierte Beweidung mit Ziegen, sowie die vorher durchgeführten Entbuschungsmaßnahmen und die je nach Notwendigkeit parallel durchgeführten mechanischen Pflegemaßnahmen, sollen die Flächen soweit herrichten, dass auch nach der Projektlaufzeit, eine weitere Bewirtschaftung der Flächen mit Schafen- und Ziegen erfolgen kann.

Dazu wurde im Herbst 2017 die Beweidungsfläche mit einer festen Umzäunung versehen. Es wurden 3 Teilflächen abgegrenzt. Damit kann eine an den Erfordernissen orientierte Beweidung durchgeführt werden. Noch im Herbst 2017 kam eine Ziegenherde auf die Flächen.

## 4 Lage des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet umfasst die Steilhänge der Dieteröder Klippen. Diese Steilhänge sind Teil des FFH-Gebietes 238 „Dieteröder Klippen - Hühneberg“ (DE 4726-306), welches vollständig im Landkreis Eichsfeld liegt. Sie befinden sich nordöstlich der Gemeinde Dieterode.



**Abbildung 1:** Lage des Untersuchungsgebietes (rot umrandet).

## 5 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

### 5.1 Geologie und Geomorphologie

Das Untersuchungsgebiet ist Teil der nordwestthüringischen Muschelkalkplatte im Randbereich des Thüringer Beckens. Es handelt sich um eine typische Trias-Schichtstufenlandschaft, in welcher die Schichten des Muschelkalks über den Buntsandsteinschichten abgelagert wurden. Die im Thüringer Becken noch vorhandenen Keuperablagerungen sind in der nordwestthüringischen Muschelkalkplatte weitestgehend, so auch im Bereich des Untersuchungsgebietes, abgetragen worden und heute nicht mehr präsent.

Im Bereich der Dieteröder Klippen ist der Untere Muschelkalk nach Süden bzw. Südosten abgebrochen und abgerutscht. Dieser Bergrutschhang präsentiert sich gegenwärtig mit Felswänden im oberen Bereich, welche die eigentlichen Klippen bilden, mit Kalkschutthalden unterschiedlicher Steilheit am Fuß der Felsen sowie abgerutschte größere Felsbereiche, welche als Felsrippen das Relief prägen. Die erwähnten Kalkschutthalden sind teilweise durch eine dünne Bodenauflage und einer dichten Vegetation gefestigt.

Im unteren ebenfalls stark geneigten Hangbereich stehen die Schichten des Oberen Buntsandsteins an.

### 5.2 Lebensraumtypen

Die heute im Untersuchungsgebiet vorhandenen Lebensraumtypen und Vegetationsverhältnisse sind zum einen der geologischen und klimatischen Verhältnisse geschuldet. Noch prägender ist jedoch die seit Jahrhunderten hier stattfindende Nutzung durch den Menschen. Ohne diesen anthropogenen Einfluss wären die Hangbereiche der Dieteröder Klippen heute bewaldet. Lediglich die steileren Felsen wären waldfrei.

Sehr wahrscheinlich wurden in historischer Zeit die Steilhänge der Dieteröder Klippen sowie auch die Plateauränder oberhalb der Hangbereiche beweidet. In dieser Zeit entstanden auf den mageren Standorten die Offenlandlebensräume, deren Erhalt uns aus naturschutz- und artenschutzfachlicher Sicht sinnvoll erscheint.

Als in neuerer Zeit die Schaf- und Ziegenbeweidung an Bedeutung verlor, wurden vielerorts die Weideflächen, welche sich nicht für die Rinderweide oder für Ackerkultur eigneten, mit Kiefern aufgeforstet. Die Bestände an Wald- und Schwarzkiefern oberhalb der Dieteröder Klippen sind dafür ein Zeugnis. Die Hangbereiche, auf welchen sich eine forstliche Nutzung nicht lohnt, wurden der natürlichen Sukzession überlassen. Da in den steilen Hangbereichen die natürlichen Bewaldungsprozesse nur sehr langsam erfolgen, konnten sich hier die nachfolgenden Lebensraumtypen mit ihren speziellen Vegetationsformen und Arten, zumindest noch fragmentarisch, erhalten.

Vor den Gehölzrodungen 2014 und 2017 war der größte Teil des Steilhanges durch Gehölzaufwuchs geprägt. Vor allem die von Schlehen (*Prunus spinosa*) dominierten Gebüsche, in welchem hochsteht *Crataegus*-spec., *Rosa canina* und *Cornus sanguinea* vorkamen, prägten das Bild. Aufwuchs aus Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) waren Anzeichen der zunehmenden Bewaldung.

Mit Beginn der Untersuchungen im April 2018, also bereits nach den Gehölzrodungen 2017 und den ersten Monaten der Beweidung, zeigte sich in den südexponierten Muschelkalkhängen ein Mosaik aus Kalkfelsenvegetation, Kalk-Halbtrockenrasen und Pionierrasen, Kalk-Trockenrasen sowie Wacholderheiden. Da Wacholderheiden zu den besonders geschützten

Lebensraumtypen gehören, wurde der Wacholder (*Juniperus communis*) von den Rodungen ausgenommen.

Unterhalb der Hänge gehen die Halbtrockenrasen in magere bis mesophile Grünlandbereiche über, welche aber nicht vom Beweidungsprojekt berührt werden.

### 5.3 Vegetationsverhältnisse

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wurden keine pflanzensoziologischen Untersuchungen durchgeführt. Trotzdem können hier Aussagen zu den wichtigsten anzutreffenden Vegetationsformen gemacht werden.

#### 5.3.1 Halbtrockenrasen

Die Halbtrockenrasen, welche aufgrund der jahrzehntelangen Nichtmehrnutzung nur noch in Resten vorhanden sind, lassen sich dem Verband der Submediterranen Halbtrockenrasen **Mesobromion erecti** (Br.Bl. et Moor 1938) R. Knapp 1942 ex Oberd. 1957 zuordnen. Hier herrschen submediterrane und subozeanische Arten vor. Die Gesellschaft Trespen-Halbtrockenrasen **Mesobrometum** Br.Bl. ap. Scherr., welche sich durch ein Vorherrschen von *Bromus erectus* auszeichnet, ist im Bereich der Plateaufläche, außerhalb der Beweidungsfläche, entlang des Weges zu beobachten. Allerdings wird die Gesellschaft hier stark von den Kiefernauflastungen bedrängt. Fehlende Nutzung bzw. entsprechende Pflege (optimal durch Mahd), lassen die Gesellschaft in diesem Bereich floristisch verarmen. Orchideen, welche für den Trespen-Halbtrockenrasen so typisch sind, konnten aktuell nur in zwei Arten nachgewiesen werden.

Trotz erfolgter Gehölzrodungen wird sich der Trespen-Halbtrockenrasen in den Hangbereichen kaum großflächig entwickeln können, da er eine intensive Beweidung nicht verträgt. Stattdessen werden sich hier der Enzian-Schillergras-Halbtrocken **Gentiano-Koelerietum pyramidatae** Knapp 1942 ex Bornk. 1960. entwickeln. In kleinen Bereichen auf dem Kalkschotter ist diese Gesellschaft u. a. durch das Auftreten des Großen Schillergras (*Koeleria pyramidata*) und Wiesenhafer (*Avenula pratensis*) schon gut erkennbar.

Auf den Felsbändern sind kleinflächige Dominanzbestände der Fiederzwenke zu beobachten, welche pflanzensoziologisch nur schwer bestimmbar, sehr wahrscheinlich aber ebenfalls im *Mesobromion erecti* einzuordnen sind.

#### 5.3.2 Trockenrasen und Pioniergesellschaften

Submediterrane Trockenrasen des Verbandes **Xerobromion** (Br.Bl. et Moor 1938) Moravec in Holub et al. 1967 sind derzeit nur fragmentarisch und schütter auf den flachgründigen Böden in der südexponierten Hanglage und auf den Felsbändern und Felsrippen ausgebildet. Eine der Charakterarten ist das Kalk-Blaugras (*Sesleria varia*), welches allerdings nur kleine parallel zur Hangkannte verlaufende Bestände bildet. Eng verzahnt und an ähnlichen Standorten kommen Pioniergesellschaften vor, welche sich alle dem Verband der Steinkraut-Mauerpfeffer-Fluren **Alyso-Sedion** Oberd. Et Th. Müll. Ap. Th. Müll. 1961. Auch in diesem Verband ist *Sesleria varia* zu Hause.

#### 5.3.3 Gebüschgesellschaften

Die seit vielen Jahrzehnten nicht mehr erfolgte Beweidung hatte zu großflächigen Ausbildungen von thermo- und mesophilen, sommergrünen Gebüschgesellschaften auf den ehemaligen Trocken- und Halbtrockenrasen geführt, welche u. a. durch solche Arten wie *Prunus spinosa*,

*Cornus sanguinea*, *Rhamnus cathartica* und *Rosa carnina* gekennzeichnet sind. Selbst diese Gebüsche, welche sich hauptsächlich der Gesellschaft des Liguster-Schlehen-Gebüsches **Ligustro-Prunetum spinosae** R.Tx. 1952 emend. Rauschert (1968) 1990 emend. Hilb. et Klotz 1990 zuordnen lassen, waren durch die bereits fortgeschrittene Sukzession zu Vorwäldern sowie durch Eutrophierung und dem dadurch zunehmenden Aufkommen von Nitrophyten qualitativ stark verändert und entsprachen nur noch partiell dem nach § 18 des Thüringer Gesetzes für Natur und Landschaft besonders geschütztem Biotoptyp der Trockengebüsche. Die erfolgten Rodungen im Vorfeld des Beweidungsprojektes, welches primär der Wiederherstellung der Halbtrocken- und Trockenrasen dient, haben aktuell die Gebüsche stark zurückgedrängt.

Die lockeren Bestände des Wacholders sind als Relikte aus der historischen Weidenutzung der Standorte anzusehen. In den damals entstandenen und beweideten Halbtrockenrasen konnte sich *Juniperus communis* als eine der wenigen Gehölzarten erhalten, da er von Schafen und Ziegen in der Regel nicht gefressen wird. Bei den Gehölzrodungen wurden die noch vorhandenen Exemplare des Wacholders geschont. Diese Gebüsche in enger Verzahnung mit den wiedererstehenden Halbtrockenrasen, lassen sich der Gesellschaft des Schillergras-Wacholder-Gebüsches **Koelerio pyramidatae-Juniperetum communis** Rauschert (1969) 1990 zuordnen. Strenggenommen ist diese Gesellschaft keine „Heide“ und unterscheidet sich sowohl standörtlich und floristisch von den atlantischen Wacholderheiden. Vielmehr ist das Wacholder-Gebüsch, wie es an den Dieteröder Klippen vorzufinden ist, eine anthropozogene Ersatzgesellschaft der Kalk-Halbtrockenrasen. Die Begleitflora entspricht weitestgehend der der Halbtrockenrasen. Trotzdem werden sie als FFH-Lebensraumtyp unter der Kurzbezeichnung „Wacholderheide“ geführt (Siehe Kapitel 4.2).

## 6 Arterfassung 2018 und 2020

Gemäß der Aufgabenstellung erfolgte die Artenerfassung 2018 und 2020 in den geschützten § 18 Biotopen und FFH-Lebensraumtypen im Bereich der von den Gehölzrodungen und der anschließenden Beweidung betroffenen Hangbereiche der Dieteröder Klippen. Wie zum Teil schon in den Kapiteln 4.2 und 4.3 beschrieben, können hier verschiedene geschützte Biotope und Lebensraumtypen unterschieden werden. Diese sind zum Teil auf Grund jahrzehntelanger Nichtnutzung bzw. Nichtpflege in einem schlechten Erhaltungszustand.

Folgende nach § 15 des Thüringer Gesetzes für Natur und Landschaft besonders geschützten Biotope sind auf den Beweidungsflächen zu finden und wurden untersucht:

- Trocken- und Halbtrockenrasen
- Zwergstrauch- und Wacholderheiden
- Trockengebüsche
- Staudenfluren trockenwarmer Standorte
- Natürliche Block- und Felsschutthalden
- Felsbildungen.

Die genannten Biotope spiegeln sich zum Teil auch in den FFH-Lebensraumtypen wieder. Folgende Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie können in den beweideten Hangbereichen der Dieteröder Klippen unterschieden werden:

- LRT 5130 - Formationen mit *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen
- LRT 6110\* - Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alysso-Sedion albi*)
- LRT 6210 - Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)
- LRT 8160\* - Kalkschutthalden
- LRT 8210 - Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Gemäß der Aufgabenstellung wurde die Tagfalterfauna möglichst vollständig erfasst.

Die Erfassung der Flora sollte lediglich hinsichtlich seltener und gesetzlich besonders geschützter sowie beweidungssensibler Pflanzenarten erfolgen. Erweitert wurde das Erfassungsspektrum noch um solche Arten, welche als typisch oder charakteristisch für die FFH-Lebensraumtypen anzusehen sind.

Um die Untersuchungsflächen hinsichtlich der aktuell vorzufindenden Flora und Vegetation einzuschätzen und um die durch die Gehölzrodungen und das Beweidungsprojekt ausgelösten Entwicklungen dokumentieren zu können, wurden auch auffällige Störzeiger der zu schützenden bzw. erst wieder herzustellenden Lebensraumtypen erfasst.

### 6.1 Erfassung ausgewählter Gefäßpflanzenarten

#### 6.1.1 Untersuchungsmethode

Zur Erfassung wurden in beiden Untersuchungsjahren jeweils acht Begehungen der beweideten und unmittelbar daran angrenzenden Flächen von Ende April bis Anfang September durchgeführt. Dabei wurden möglichst alle aufgefundenen Gefäßpflanzenarten mit Angaben zur Häufigkeit notiert. Besondere Aufmerksamkeit wurde der Wirkung der aktuellen Bewei-

dung auf die einzelnen Pflanzenarten sowie der Vegetation insgesamt, geschenkt. Große Beachtung fanden auch Störzeiger (Nitrophyten) sowie die Gehölzaustriebe auf den Beweidungsflächen.

Bei diesen Begehungen wurden gleichzeitig auch die Tagfalter erfasst.

### 6.1.2 Untersuchungsbedingungen 2018

Die Bedingungen für die Erfassung der Flora waren 2018 nicht günstig. Notwendigerweise, um den Gehölzneuaustrieb in Grenzen zu halten, erfolgte bereits vor der Untersuchungszeit eine intensive Beweidung der Flächen mit Ziegen, mit dem Ergebnis, dass bereits zu Beginn der Untersuchungen, viele Pflanzenarten stark verbissen waren. Das extrem trockene Wetter während der Vegetationszeit verhinderte eine Regeneration der Vegetation auf den gerade nicht beweideten Teilflächen. Somit konnten viele potentiell vorkommende Arten nicht erfasst werden bzw. nur dort gefunden werden, wo ein gewisser Schutz vor den Ziegen bestand, nämlich im Schutz von Gehölzen, an Felskannten, in Bereich der Weidezäune oder unmittelbar außerhalb der Weideflächen. Insofern war 2018 zwar eine Erfassung der Arten möglich, eine Häufigkeitseinschätzung aber kaum möglich.

### 6.1.3 Untersuchungsbedingungen 2020

Damit die Vegetation sich nach der Intensivbeweidung im Trockenjahr 2018 erholen kann, wurde empfohlen, mit der Beweidung 2019 erst im Sommer zu beginnen. Tatsächlich erfolgte die Beweidung aber erst in den Herbstmonaten, was der Erholung der Vegetation aber sehr gut tat. 2020 konnten deshalb viel mehr blühende Pflanzen gefunden werden. Dazu trug auch die doch höhere Niederschlagsmenge bei.

### 6.1.4 Erfasste Pflanzen-Arten

Die erfassten geschützten und seltenen Arten sowie die kennzeichnenden und charakteristischen Arten der zu schützenden Lebensraumtypen (LRT) sind in der Tabelle 1 in alphabetischer Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen aufgeführt. In der Spalte „Kommentare“ wird auf die Bestandssituation, auf die Reaktion hinsichtlich der Beweidung und auf die Bindung an bestimmte Lebensraumtypen eingegangen.

In der Tabelle 2 werden auffällige „Störzeiger“ der geschützten Lebensraumtypen, ebenfalls in alphabetischer Reihenfolge, aufgeführt.

**Tabelle 1 Die erfassten geschützten und seltenen Pflanzenarten sowie Arten der geschützten LRT**

| Name                                               | 2018 | 2020 | Schutz | RL<br>D | RL<br>Th | Kommentare (Lebensraum, Anzahl, Reaktion auf Beweidung u. a.)                                                                      |
|----------------------------------------------------|------|------|--------|---------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Acinos arvensis</i><br>(Feld-Steinquendel)      | x    | x    |        |         |          | Charakteristische Art der LRT 8160, 6110. Funde auf den Muschelkalk-Rippen und auf den Kalkschuttflächen unterhalb der Felsen.     |
| <i>Anthyllis vulneraria</i><br>(Gemeiner Wundklee) | x    | x    |        |         |          | Kennzeichnende Art der LRT 6210 und 5130. Charakteristische Art des LRT 6110. Häufiges Vorkommen auch in den beweideten Bereichen. |

| Name                                                          | 2018 | 2020 | Schutz | RL<br>D | RL<br>Th | Kommentare (Lebensraum, Anzahl, Reaktion auf Beweidung u. a.)                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------|------|------|--------|---------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Avenula pratensis</i><br>Echter Wiesenhafer                | x    | x    |        |         |          | Besiedelt Trocken- und Halbtrockenrasen und ist eine charakteristische Art der LRT 6210 und 5130. Im Gegensatz zu anderen Süßgrasarten scheint sie weniger gern von Ziegen gefressen zu werden. Trotz der Beweidung konnten ungeschützte Bestände der Art gefunden werden. |
| <i>Aquilegia vulgaris</i><br>(Gemeine Akelei)                 | x    | x    | §      |         |          | Vorkommen vor allem im Schutz der Gebüsche. 2018 noch ca. 30 Pflanzen, aber starker Verbiss durch Ziegen. Intensive Beweidung wird die Art zurückdrängen.                                                                                                                  |
| <i>Arabis hirsuta</i><br>(Raue Gänsedistel)                   | x    | x    |        |         |          | Charakteristische Art der LRT 6210 und 5130. Regelmäßiges Vorkommen in den Beweidungsflächen.                                                                                                                                                                              |
| <i>Arenaria serpyllifolia</i><br>(Quendel-Sandkraut)          | x    | x    |        |         |          | Charakteristische Art der LRT 6110, 5130 und 6210. Kleine Vorkommen an den Kalksteinrippen.                                                                                                                                                                                |
| <i>Berberis vulgaris</i><br>(Gemeine Berberitze)              | x    | x    |        |         |          | Charakteristische Art des LRT 5130. Durch die Gehölzrodungen ist die Art stark zurückgedrängt worden. Im Bereich der noch bestehenden Wacholdergebüsche treibt die Art wieder aus.                                                                                         |
| <i>Brachypodium pinnatum</i><br>(Fieder-Zwenke)               | x    | x    |        |         |          | Kennzeichnende Art des LRT 6210 und 5130. Flächige Dominanzbestände der Art werden in den Beweidungsflächen durch den Fraßdruck der Ziegen aufgelockert, denn die Art wird gern von Ziegen gefressen.                                                                      |
| <i>Briza media</i><br>(Gewöhnliches Zittergras)               | x    | x    |        |         |          | Charakteristische Art der LRT 6210 und 5130. Lückige Vorkommen in den Beweidungsflächen.                                                                                                                                                                                   |
| <i>Bromus erectus</i><br>(Aufrechte Trespe)                   | x    | x    |        |         |          | Kennzeichnende Art des LRT 6210 und 5130. Flächige Dominanzbestände gibt es auf den nichtbeweideten Plateauflächen. In den Beweidungsflächen sind die Bestände stark aufgelockert, da die Art gern von Ziegen gefressen wird.                                              |
| <i>Campanula rapunculus</i><br>(Rapunzel-Glockenblume)        | x    | x    |        |         | 3        | 2 blühende Individuen im Schutz des Weidezauns, ansonsten mehrere stark zurückgegebissene Exemplare.                                                                                                                                                                       |
| <i>Campanula rotundifolia</i><br>(Rundblättrige Glockenblume) | x    | x    |        |         |          | Charakteristische Art des LRT 8210. In den Beweidungsflächen ist sie regelmäßig auf den Kalkrippen und den Felsbändern zu finden.                                                                                                                                          |

| Name                                                     | 2018 | 2020 | Schutz | RL<br>D | RL<br>Th | Kommentare (Lebensraum, Anzahl, Reaktion auf Beweidung u. a.)                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------|------|------|--------|---------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Carex flacca</i><br>Blaugrüne Segge                   | x    | x    |        |         |          | Sie gilt als charakteristische Art der LRT 5130 und 6210. Sie kommt in lückigen Beständen in den Beweidungsflächen vor und scheint von Ziegen weniger gern gefressen zu werden.                |
| <i>Carex caryophylla</i><br>(Frühlings-Segge)            | x    | x    |        |         |          | Charakteristische Art der LRT 5130 und 6210. Sie ist regelmäßig in den Beweidungsflächen zu finden.                                                                                            |
| <i>Carex ornithopoda</i><br>(Vogelfuß-Segge)             | x    | x    |        |         |          | Kennzeichnende Art der LRT 5130 und 6210. Die Horste sind vereinzelt oder in kleinen Gruppen in den Beweidungsflächen im Bereich der Gehölze (Wacholder) und den Freiflächen zu finden.        |
| <i>Carlina vulgaris</i><br>(Gemeine Golddistel)          | x    | x    |        |         |          | Kennzeichnende Art der LRT 5130 und 6210. Sie wird kaum verbissen und ist in den Beweidungsflächen regelmäßig zu finden.                                                                       |
| <i>Centaurea scabiosa</i><br>(Skabiosen-Flockenblume)    | x    | x    |        |         |          | Kennzeichnende Art der LRT 5130 und 6210. Sie ist in den Beweidungsflächen regelmäßig zu finden.                                                                                               |
| <i>Cephalanthera damasodium</i><br>(Weißes Waldvögelein) | x    | x    | §      |         |          | mehrere blühende Exemplare unmittelbar außerhalb der Weideflächen (am Südzaun). Einzelne zurückgebissene Pflanze in der Weidefläche. Wahrscheinlich hohe Empfindlichkeit gegen Beweidung.      |
| <i>Cirsium acaule</i><br>(Stengellose Kratzdistel)       | x    | x    |        |         |          | Kennzeichnende Art der LRT 5130 und 6210. Sie wird nicht verbissen und ist in den Beweidungsflächen regelmäßig zu finden.                                                                      |
| <i>Epipactis atrorubens</i><br>(Braunrote Sitter)        | x    | x    | §      |         |          | Mehrere blühende Pflanzen am Südrand der Beweidungsfläche (im Schutz des Weidezaunes. In der Beweidungsfläche noch wenige abgebissene Exemplare an Kalkrippen.                                 |
| <i>Erophila verna</i><br>(Frühlings-Hungerblümchen)      | x    | x    |        |         |          | Kennzeichnende Art des LRT 6110. Charakteristische Art der LRT 5130 und 6210. Kleine Vorkommen an den Kalksteinrippen.                                                                         |
| <i>Euphorbia cyparissias</i><br>(Zypressen-Wolfsmilch)   | x    | x    |        |         |          | Charakteristische Art der LRT 5130 und 6210. Die Art ist häufig in den Beweidungsflächen zu finden.                                                                                            |
| <i>Euphrasia stricta</i><br>(Steifer Augentrost)         | x    | x    |        |         | 3        | Reichliches Vorkommen in den Beweidungsflächen, aber nur wenige blühende Exemplare an den Felsen und auf den Felsrippen. An den gut zugänglichen Bereichen waren die Pflanzen stark verbissen. |

| Name                                                         | 2018 | 2020 | Schutz | RL<br>D | RL<br>Th | Kommentare (Lebensraum, Anzahl, Reaktion auf Beweidung u. a.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------|------|------|--------|---------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Festuca ovina</i> s. l.<br>(Schaf-Schwingel)              | x    | x    |        |         |          | Charakteristische Art der LRT 6210 und 5130. Regelmäßige Vorkommen in den beweideten Hangbereichen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Fragaria viridis</i><br>Knack-Erdbeere                    | x    | x    |        |         |          | Charakteristische Art der LRT 5130 und 6210. Kleinflächige Vorkommen in den Beweidungsflächen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <i>Galeopsis angustifolia</i><br>(Schmalblättriger Hohlzahn) | x    | x    |        |         |          | Kennzeichnende Art des LRT 8160. Einzelne Pflanzen wurden 2018 entsprechend auch auf Kalkschuttf Flächen unterhalb der Felsen gefunden. 2020 wurden weit mehr blühende Exemplare gefunden.                                                                                                                                                                                                                |
| <i>Gentianella ciliata</i><br>(Fransenenzian)                | x    | x    | §      | 3       |          | Regelmäßiges Vorkommen in den Beweidungsflächen. Aufgrund der Trockenheit 2018 nur Kümmerwuchs. Ca. 20 blühende Exemplare. Kennzeichnend für die LRT 6210 und 5130. Die Art ist wenig beweidungsempfindlich.                                                                                                                                                                                              |
| <i>Gentianella germanica</i><br>(Deutscher Enzian)           | x    | x    | §      | 3       | 3        | Regelmäßiges Vorkommen in den Beweidungsflächen, allerdings 2018 nur Kümmerwuchs aufgrund der Trockenheit. Ca. 10 blühende Exemplare. Kennzeichnend für die LRT 6210 und 5130. Die Art ist wenig beweidungsempfindlich.                                                                                                                                                                                   |
| <i>Gymnadenia conopsea</i><br>(Gemeine Händelwurz)           | x    | x    | §      |         |          | Charakteristische Art der LRT 5130 und 6210. In den Halbtrockenrasen außerhalb der Beweidungsflächen, z.B. in der regelmäßig gemähten nordwestlichen Plateaufläche, blühten in beiden Untersuchungsjahren ca. 30 Exemplare. In der Beweidungsfläche konnten dagegen nur max. 6 blühende Pflanzen gefunden werden. Weitere Pflanzen blühten im Schutz der Weidezäune. Die Art wird durch Ziegen verbissen. |
| <i>Helianthemum nummularium</i><br>(Gelbes Sonnenröschen)    | x    | x    |        |         | 2        | Kennzeichnende Art der LRT 5130 und 6210. In den Beweidungsflächen regelmäßig vorkommend, vor allem auf den Kalkfelsen, Kalkrippen und Kalkgeröllflächen.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Hieracium murorum</i><br>(Wald-Habichtskraut)             | x    | x    |        |         |          | Charakteristische Art des LRT 8210. In den Beweidungsflächen ist die Art hauptsächlich auf den Felsrippen vor. Die Freistellung dieser Standorte wird zum Rückgang der Art führen.                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Hieracium pilosella</i><br>(Kleines Habichtskraut)        | x    | x    |        |         |          | Charakteristische Art der LRT 5130, 6110 und 6210. Die Art ist häufig in den Beweidungsflächen zu finden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Name                                                   | 2018 | 2020 | Schutz | RL<br>D | RL<br>Th | Kommentare (Lebensraum, Anzahl, Reaktion auf Beweidung u. a.)                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------|------|------|--------|---------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Hippocrepis comosa</i><br>Hufeisenklee              | x    | x    |        |         |          | Kennzeichnende Art der LRT 5130 und 6210. Charakteristische Art des LRT 6110. Zerstreute Vorkommen vor allem auf den Kalksteinrippen.                                                                              |
| <i>Juniperus communis</i><br>(Gemeiner Wacholder)      | x    | x    |        |         |          | Kennzeichnende Art des LRT 5130. Einzel Exemplare sowie kleine Gruppen sind über den Steilhang der Beweidungsfläche verteilt.                                                                                      |
| <i>Koeleria pyramidata</i><br>(Großes Schillergras)    | x    | x    |        |         |          | In kleinen Büscheln zerstreut in den beweideten Hangbereichen zu finden. Kennzeichnende Art des LRT 5130 und 6210.                                                                                                 |
| <i>Leontodon hispidus</i><br>(Steifhaariger Löwenzahn) | x    | x    |        |         |          | Charakteristische Art der LRT 5130 und 6210. In den Beweidungsflächen regelmäßig vorkommend, vor allem auf den Kalkfelsen, Kalkrippen und Kalkgeröllflächen.                                                       |
| <i>Linum catharticum</i><br>(Wiesen-Lein)              | x    | x    |        |         |          | Charakteristische Art der LRT 5130 und 6210. Einzelne Vorkommen in der Beweidungsfläche.                                                                                                                           |
| <i>Listera ovata</i><br>(Großes Zweiblatt)             | x    | x    | §      |         |          | Charakteristische Art der LRT 6210 und 5130. Blühende Exemplare waren in beiden Untersuchungsjahren im Bereich der Gehölze unmittelbar am südlichen Weidezaun (bereits außerhalb der Beweidungsflächen) zu finden. |
| <i>Ononis spinosa</i><br>(Dornige Hauhechel)           | x    | x    |        |         |          | Charakteristische Art der LRT 5130 und 6210. Häufiges Vorkommen in den beweideten Flächen. Die Art wird nur wenig verbissen.                                                                                       |
| <i>Ophrys insectifera</i><br>(Fliegenragwurz)          | x    |      | §      | 3       |          | Kennzeichnende Art der LRT 5130 und 6210. 2018 2 sterile Pflanzen in den Beweidungsflächen gefunden. Am Südrand 1 blühendes Exemplar außerhalb der Beweidungsfläche.                                               |
| <i>Pimpinella saxifraga</i><br>(Kleine Bibernelle)     | x    | x    |        |         |          | Charakteristische Art der LRT 5130 und 6210. Häufiges Vorkommen in der durch die Beweidung aufgelockerten Vegetation.                                                                                              |
| <i>Polygala amarella</i><br>(Sumpf-Kreuzblümchen)      | x    | x    |        |         |          | Charakteristische Art der LRT 5130 und 6210. Innerhalb der Beweidungsfläche wurden nur an zwei Stellen jeweils wenige Exemplare auf Kalkrippen gefunden.                                                           |
| <i>Polygala comosa</i><br>(Schopf-Kreuzblümchen)       | x    | x    |        |         |          | Kennzeichnende Art der LRT 5130 und 6210. In beiden Jahren wurden nur wenige blühende Pflanzen gefunden.                                                                                                           |

| Name                                                         | 2018 | 2020 | Schutz | RL<br>D | RL<br>Th | Kommentare (Lebensraum, Anzahl, Reaktion auf Beweidung u. a.)                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------|------|------|--------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Potentilla tabernaemontani</i><br>(Frühlings-Fingerkraut) | x    | x    |        |         |          | Kennzeichnende Art der LRT 5130 und 6210 sowie charakteristische Art des LRT 6110. Häufiges Vorkommen in den beweideten Flächen sowie auf den Kalkrippen und Felsbändern.                                                                                                           |
| <i>Primula veris</i><br>(Wiesen-Schlüsselblume)              | x    | x    | §      |         |          | Charakteristische Art der LRT 6210 und 5130. Häufiges Vorkommen mit >50 Pflanzen in den Beweidungsflächen.                                                                                                                                                                          |
| <i>Ranunculus bulbosus</i><br>(Knolliger Hahnenfuß)          | x    | x    |        |         |          | Kennzeichnende Art der LRT 5130 und 6210. Auf den Beweidungsflächen ist die Art zerstreut in den unteren Hanglagen zu finden.                                                                                                                                                       |
| <i>Rhamnus cathartica</i><br>(Purgier-Kreuzdorn)             | x    | x    |        |         |          | Charakteristische Art des LRT 5130. Die Art kommt in nur kleinen Beständen vor. Sie wurde durch die Gehölzrodungen stark reduziert, schlägt aber vielerorts wieder aus.                                                                                                             |
| <i>Rosa canina</i><br>(Hunds-Rose)                           | x    | x    |        |         |          | Charakteristische Art des LRT 5130. Kommt weiterhin in den Trockengebüschen vor. Auf den Beweidungsflächen wurde die Art durch die Gehölzrodungen dezimiert, schlägt aber wieder aus.                                                                                               |
| <i>Sanguisorba minor</i><br>(Kleiner Wiesenknopf)            | x    | x    |        |         |          | Charakteristische Art der LRT 5130 und 6210. In den beweideten Flächen vielerorts eingestreut, aber 2018 stark verbissen.                                                                                                                                                           |
| <i>Scabiosa columbaria</i><br>(Tauben-Skabiose)              | x    | x    |        |         |          | Kennzeichnende Art der LRT 5130 und 6210. In den beweideten Flächen war 2018 stark verbissen. Es konnten keine blühenden Pflanzen gefunden werden. Einzelne blühende Exemplare fanden sich im Schutz der Weidezäune. 2020 blühten etliche Exemplare auch in den beweideten Flächen. |
| <i>Sedum sexangulare</i><br>(Milder Mauerpfeffer)            | x    | x    |        |         |          | Kennzeichnende Art des LRT 6110. Zerstreute Vorkommen auf den Felsrippen und Felsbändern.                                                                                                                                                                                           |
| <i>Sesleria varia</i><br>(Blaugras)                          | x    | x    |        |         |          | Charakteristische Art der LRT 8160 und 8210 sowie Kennzeichnende Art der LRT 5130 und 6210. Die Art ist vor allem auf den Kalkfelsrippen sowie auf Felsbändern zu finden, ohne dabei großflächige Bestände zu bilden.                                                               |
| <i>Teucrium botrys</i><br>(Trauben-Gamander)                 | x    | x    |        |         |          | Kennzeichnende Art des LRT 8160. 2018 wurden nur wenige Exemplare auf Kalksteinrippen und Kalkschuttansammlungen gefunden. 2020 blühten dagegen zahlreiche Individuen auf denselben Standorten.                                                                                     |

| Name                                                              | 2018 | 2020 | Schutz | RL<br>D | RL<br>Th | Kommentare (Lebensraum, Anzahl, Reaktion auf Beweidung u. a.)                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------|------|------|--------|---------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Thlaspi perfoliatum</i><br>(Stängelumfassendes<br>Hellerkraut) | x    | x    |        |         |          | Charakteristische Art der LRT 5130 und 6210. Kennzeichnende Art des LRT 6110. Einzelne Vorkommen in der Beweidungsfläche, hier auf den Kalkrippen und Kalkschotterflächen.               |
| <i>Thymus pulegioides</i> s. l.<br>(Gemeiner Thymian)             | x    | x    |        |         |          | Charakteristische Art der LRT 6210 und 5130. Häufiges Vorkommen in den beweideten Hangflächen sowie auf Felsbändern und Kalksteinrippen.                                                 |
| <i>Vincetoxicum hirsutum</i><br>(Schwalbenwurz)                   | x    | x    |        |         |          | Sie ist eine kennzeichnende Art des LRT 8160. Auf den Kalkschuttfächen unterhalb der Kalkfelsen tritt sie in kleinen Gruppen auf. Wegen der Giftigkeit wird sie von den Ziegen gemieden. |

#### Legende zur Tabelle 1:

**RL Th:** Die Art wird mit dem angegebenen Gefährdungsgrad in der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Thüringens (KORSCH, H. & WESTHUS, W., 2011) geführt.

**RL D:** Die Art wird mit dem angegebenen Gefährdungsgrad in der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands (KORNECK; D., SCHNITTLER, M. & VOLLMER, I., 1996) geführt.

#### **Gefährdungsgrade nach „RL Th“ und „RL D“:**

- |   |                                          |
|---|------------------------------------------|
| 0 | Art ist ausgestorben oder verschollen    |
| 1 | Art ist vom Aussterben bedroht           |
| 2 | Art ist stark gefährdet                  |
| 3 | Art ist gefährdet                        |
| R | Art ist extrem selten                    |
| V | Art der Vorwarnliste (zurückgehende Art) |

#### **Angaben zum Schutzstatus** (in der Spalte „Schutz“)

Diese Angaben fußen auf die Bundesartenschutzverordnung BArtSchVO

– „Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten“ in der Bundesrepublik Deutschland.

- |    |                                                            |
|----|------------------------------------------------------------|
| §  | Nach der BArtSchVO in Deutschland besonders geschützte Art |
| §§ | Nach der BArtSchVO in Deutschland streng geschützte Art    |

**Tabelle 2 Störzeiger in den geschützten LRT**

| Name                                                   | Kommentare                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Anthriscus sylvestris</i><br>(Wiesenkerbel)         | Nitrophyt!<br>Dominanzbestände an den unteren Hangfüßen sowie in den flacheren Bereichen der beweideten Flächen. Die Art ist beweidungsempfindlich und wurde 2018 stark verbissen.                                      |
| <i>Arctium lappa</i><br>(Große Klette)                 | Einzelpflanzen in den unteren Bereichen der Beweidungsflächen.                                                                                                                                                          |
| <i>Calamagrostis epigejos</i><br>(Land-Reitgras)       | Bisher nur schütterte Bestände in den unteren, v. a. südwestlichen Bereichen der Beweidungsflächen.                                                                                                                     |
| <i>Cirsium arvense</i><br>(Acker-Kratzdistel)          | Nitrophyt!<br>Trotz Beweidung sind großflächige Dominanzbestände in den unteren flacheren Bereichen der Beweidungsflächen zu beobachten.                                                                                |
| <i>Cirsium vulgare</i><br>(Gewöhnliche Kratzdistel)    | Nitrophyt!<br>Einzelpflanzen in den unteren flacheren Bereichen der Beweidungsflächen zu beobachten.                                                                                                                    |
| <i>Clematis vitalba</i><br>(Gewöhnliche Waldrebe)      | Nitrophyt!<br>Relikt aus dem durch die Rodungen beseitigten Vorwaldstadium. Allerdings ist vor allem in Geländemulden ein Neuaustrieb zu beobachten. Von dort überziehen die Ranken Felsrippen und Kalkschotterflächen. |
| <i>Cornus sanguinea</i><br>(Roter Hartriegel)          | Relikt aus dem durch die Rodungen beseitigten Vorwaldstadium. Allerdings ist ein starker Neuaustrieb zu beobachten.                                                                                                     |
| <i>Crataegus monogyna</i><br>(Eingrifflicher Weißdorn) | Relikt aus dem durch die Rodungen beseitigten Vorwaldstadium und Gebüschgesellschaften mit Neuaustrieb.                                                                                                                 |
| <i>Prunus spinosa</i><br>(Schlehe)                     | Großflächiger und starker Neuaustrieb auf der gesamten Beweidungsfläche.                                                                                                                                                |
| <i>Rubus caesius</i><br>(Kratzbeere)                   | Die Art wurde durch die Gehölzrodungen zurückgedrängt, Neuaustriebe sind in den unteren Bereichen der Beweidungsflächen zu beobachten.                                                                                  |
| <i>Rubus fruticosus</i> s. l.<br>(Brombeere)           | Nitrophyt!<br>Die Art wurde durch die Gehölzrodungen zurückgedrängt, Neuaustriebe sind aber, trotz Beweidung, z. T. großflächig zu beobachten.                                                                          |
| <i>Sambucus nigra</i><br>(Schwarzer Holunder)          | Nitrophyt!<br>Vor allem in den nährstoffreichen Geländemulden in den unteren Lagen der Beweidungsflächen treibt die Art nach den Rodungen wieder stark aus.                                                             |
| <i>Urtica dioica</i><br>(Große Brennnessel)            | Nitrophyt!<br>Dominanzbestände in Geländemulden in den unteren Bereichen der Beweidungsflächen.                                                                                                                         |

## 6.2 Erfassung der Tagfalter und tagaktiver Nachtfalter

### 6.2.1 Untersuchungsmethode

Gemäß der Aufgabenstellung wurden die angetroffenen Tagfalter möglichst vollständig erfasst. Zusätzlich wurden noch die tagaktiven Nachtfalter sowie weitere zufällig gefundene, normalerweise nachts aktive Falter registriert.

Die Nachweise der Arten erfolgten an Hand der beobachteten Imagines. Die Bestimmung erfolgte ohne Fang der Tiere, in der Regel direkt im Gelände oder an Hand der im Gelände gemachten Fotos. Raupen und Larven wurden nicht gesucht. Zufallsfunde gingen aber in die Erfassungsliste mit ein.

Zur Erfassung wurden insgesamt acht Begehungen der beweideten und unmittelbar daran angrenzenden Flächen von Ende April bis Anfang September durchgeführt. Bei diesen Begehungen wurde gleichzeitig auch die Flora erfasst.

## 6.2.2 Bedingungen 2018 und 2020

2018 war ein extrem trockenes Jahr. Viele Pflanzenarten zeigten im Untersuchungsgebiet nur Kümmerwuchs und wenig Blühaktivitäten. Zum dadurch nur ärmlichen Blühaspekt trug zusätzlich der starke Verbiss durch die Ziegen bei. Somit war das Nektarangebot für Schmetterlingsimagines nicht sehr groß. Die angetroffenen Falter waren somit eher auf der Suche nach Eiablageplätze entsprechend der Ansprüche ihrer Larven.

Andererseits war 2018 im gesamten Eichsfeld ein erhöhter Einflug von aus südlichen Gefilden kommenden Edelfaltern zu beobachten, was womöglich durch die Wärme und Trockenheit ausgelöst wurde. Dies machte sich auch an den Dieteröder Klippen bemerkbar.

2020 kamen weit mehr Samenpflanzen zur Blüte, was ein höheres Nektarangebot für Schmetterlinge bedeutete.

## 6.2.3 Die erfassten Schmetterlingsarten

In der Tabelle 3 werden die 2018 und 2020 beobachteten Tagfalterarten in alphabetischer Reihenfolge der wissenschaftlichen Namen aufgelistet. Zu den Tagfaltern gehören hier die Vertreter der Familien Bläulinge (Lycaenidae), Würfelfalter (Riodinidae), Dickkopffalter (Hesperiidae), Ritterfalter (Papilionidae), Edelfalter (Nymphalidae) und Weißlinge (Pieridae).. Der nationale Schutzstatus, der Schutz gemäß der FFH-Richtlinie sowie der Gefährdungsgrad nach den Roten Listen, wird zu jeder Art angegeben. Weiterhin werden die wichtigsten in den Untersuchungsflächen vorkommenden Futterpflanzen der Raupen aufgeführt. Letzteres lässt Rückschlüsse zu, ob sich die beobachtete Falterart im Untersuchungsgebiet fortpflanzen kann.

**Tabelle 3** Kommentierte Liste der nachgewiesenen Tagfalter

| Name                                                | 2018 | 2020 | Schutz / FFH | RL D | RL Th | Bemerkungen / Raupenfutterpflanzen im Untersuchungsgebiet                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------|------|------|--------------|------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Aglais io</i><br>(Tagpfauenauge)                 | x    | x    |              |      |       | Häufig.<br><u>Futterpflanze:</u> <i>Urtica dioica</i>                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Aglais urticae</i><br>(Kleiner Fuchs)            | x    | x    |              |      |       | Häufig!<br><u>Futterpflanzen:</u> <i>Urtica dioica</i> .                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Anthocharis cardamines</i><br>(Aurorafalter)     | x    | x    |              |      |       | Selten!<br><u>Futterpflanzen:</u> <i>Alliaria petiolata</i>                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Aphantopus hyperantus</i><br>(Brauner Waldvogel) | x    | x    |              |      |       | Häufig!<br><u>Futterpflanzen:</u> <i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>Bromus erectus</i> und viele weitere Süß- und Sauergräser. Diese müssen aber mehr oder weniger durch Gehölze beschattet sein, so dass Reproduktionen in den zu entwickelnden Trocken- und Halbtrockenrasen nicht erfolgen werden. |

| Name                                                                                               | 2018 | 2020 | Schutz<br>/ FFH | RL<br>D | RL<br>Th | Bemerkungen / Raupenfutterpflanzen im<br>Untersuchungsgebiet                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----------------|---------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Araschnia levana</i><br>(Landkärtchen)                                                          | x    | x    |                 |         |          | Häufig!<br>Frühlingsgeneration und Sommergeneration wurde beobachtet. Raupen brauchen hohe Luftfeuchtigkeit und Schatten. Diese Bedingungen sind in den angestrebten LRT nicht gegeben.<br><u>Futterpflanzen:</u> <i>Urtica dioica</i> .               |
| <i>Argynnis adippe</i><br>(Feuriger Perlmutterfalter)                                              | x    | x    | §               | 3       |          | Selten!<br><u>Futterpflanze:</u> <i>Viola hirta</i> .<br>Die Art bevorzugt die angestrebten LRT.                                                                                                                                                       |
| <i>Argynnis aglaja</i><br>(Großer Perlmutterfalter)                                                | x    | x    | §               | V       |          | Häufig!<br><u>Futterpflanze:</u> <i>Viola hirta</i> .                                                                                                                                                                                                  |
| <i>Argynnis paphia</i><br>(Kaisermantel)                                                           | x    | x    | §               |         |          | Häufig!<br><u>Futterpflanze:</u> <i>Viola hirta</i> .<br>Die Art bevorzugt eher Waldränder und Gebüschgesellschaften. Sie ist keine typische Art der angestrebten LRT.                                                                                 |
| <i>Aricia agestis/</i><br><i>artaxerxes</i><br>(Kleiner bzw. Großer<br>Sonnenröschen-<br>Bläuling) | x    | x    |                 |         |          | Selten!<br><u>Futterpflanze:</u> <i>Helianthemum nummularium</i> .<br>Die Arten bevorzugen den angestrebten LRT 6210.                                                                                                                                  |
| <i>Boloria dia</i><br>(Magerasen-<br>Perlmutterfalter)                                             | x    | x    | §               |         | 3        | Selten!<br><u>Futterpflanze:</u> <i>Viola hirta</i> . Art des LRT 6210.                                                                                                                                                                                |
| <i>Callophrys rubi</i><br>(Grüner Zipfelfalter)                                                    | x    |      |                 | V       |          | Selten!<br><u>Futterpflanzen:</u> <i>Helianthemum nummularium</i> ,<br><i>Potentilla tabernaemontani</i> . Art besiedelt u.<br>a. trockenes, warmes Buschland und offenes<br>Grasland, findet somit im Untersuchungs-<br>gebiet geeignete Lebensräume. |
| <i>Carterocephalus palae-</i><br><i>mon</i><br>(Gelbwürfelfiger Dick-<br>kopffalter)               | x    | x    |                 |         |          | Selten!<br><u>Futterpflanze:</u> <i>Brachypodium pinnatum</i> und<br>weitere Süßgräser. Die Art besiedelt u. a.<br>Halbtrocken- und Trockenrasen und findet<br>somit im LRT 6210 geeigneten Lebensraum.                                                |
| <i>Carterocephalus silvico-</i><br><i>la</i><br>Gold-Dickkopffalter                                | x    |      |                 |         |          | Einzelbeobachtung!<br>Die Art ist ein Waldbewohner und findet im<br>Untersuchungsgebiet keine geeigneten Habi-<br>tate.                                                                                                                                |
| <i>Celastrina argiolus</i><br>(Faulbaum-Bläuling)                                                  | x    |      |                 |         |          | Selten!<br><u>Futterpflanze:</u> <i>Rhamnus cathartica</i> , <i>Cornus</i><br><i>sanguinea</i> , <i>Rubus spec.</i> , <i>Prunus spinosa</i> .<br>Die typische Waldart wird in den angestreb-<br>ten LRT keine ihr zusagenden Bedingungen<br>finden.    |

| Name                                                                 | 2018 | 2020 | Schutz<br>/ FFH | RL<br>D | RL<br>Th | Bemerkungen / Raupenfutterpflanzen im<br>Untersuchungsgebiet                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------|------|------|-----------------|---------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Coenonympha arcania</i><br>(Weißbindiges Wiesen-<br>vögelchen)    | x    | x    | §               |         |          | Selten!<br><u>Futterpflanze</u> : <i>Festuca ovina</i> und andere<br>Gräser. Als Habitate werden u. a. auch ver-<br>buschte Trockenrasen besiedelt.                                                                                                                                      |
| <i>Coenonympha pamphi-<br/>lus</i><br>(Kleines Wiesenvögel-<br>chen) | x    | x    | §               |         |          | Selten!<br><u>Futterpflanzen</u> : <i>Festuca ovina</i> und andere<br>Gräser.<br><br>Als Lebensraum dient warmes Offenland, so<br>auch die angestrebten LRT des Untersu-<br>chungsgebietes.                                                                                              |
| <i>Colias hyale</i><br>(Weißklee-Gelbling)                           | x    | x    | §               |         |          | Selten!<br><u>Futterpflanzen</u> : <i>Trifolium pratense</i> , <i>Trifolium<br/>repens</i> , <i>Vicia cracca</i> , <i>Lotus corniculatus</i> ,<br><i>Medicago lupulina</i> , <i>Hippocrepis comosa</i> . Die<br>Art besiedelt Offenlandbiotope, so auch<br>Viehweiden und Magerasen.     |
| <i>Cupido minimus</i><br>(Zwerg-Bläuling)                            | x    | x    |                 |         |          | Häufig!<br><u>Futterpflanze</u> : <i>Anthyllis vulneraria</i> . Die Art<br>lebt in trockenen Gebieten, z. B. auf sonnen-<br>beschienenen Trockenrasen und auf felsigen<br>Hängen, dort wo die Futterpflanze wächst.<br>Die geschützten LRT des Untersuchungsge-<br>bietes sind geeignet. |
| <i>Erebia medusa</i><br>(Rundaugen-<br>Mohrenfalter)                 | x    |      | §               | V       |          | Selten!<br><u>Futterpflanzen</u> : <i>Bromus erectus</i> , <i>Festuca<br/>ovina</i> .<br><br>Die bevorzugten Lebensräume der Art sind<br>magere grasreiche Offenlandbiotope, so<br>auch der geschützte LRT 6210 im Untersu-<br>chungsgebiet.                                             |
| <i>Erynnis tages</i><br>(Dunkler Dickkopffalter)                     | x    | x    |                 |         |          | Häufig!<br><u>Futterpflanzen</u> : <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Hippo-<br/>crepis comosa</i> .<br><br>Lebensräume sind u. a. trockene Magera-<br>sen. Der geschützte LRT 6210 LRT ist ge-<br>eignet.                                                                                   |
| <i>Gonepteryx rhamni</i><br>(Zitronenfalter)                         | x    | x    |                 |         |          | Häufiges Auftreten vagabundierender Falter.<br><u>Futterpflanze</u> : <i>Rhamnus cathartica</i> .<br><br>Zur Fortpflanzung sind gehölzgeprägte Bio-<br>otope notwendig, in welchen die Futterpflanze<br>der Raupen vorkommt.                                                             |
| <i>Issoria lathonia</i><br>(Kleiner Perlmutterfalter)                | x    |      |                 |         |          | Selten!<br><br>Die Futterpflanzen der Raupen ( <i>Viola arven-<br/>sis</i> ) kommen in den LRT des Untersu-<br>chungsgebietes nicht vor. Somit gibt es hier<br>keine Möglichkeiten zur Reproduktion.                                                                                     |

| Name                                                                                 | 2018 | 2020 | Schutz<br>/ FFH | RL<br>D | RL<br>Th | Bemerkungen / Raupenfutterpflanzen im<br>Untersuchungsgebiet                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----------------|---------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Leptidea sinapis</i><br>(Leguminosen-Weißling)<br>inklusive <i>L. juvernica</i> ! | x    | x    |                 | V       |          | Sehr häufig!<br><u>Futterpflanzen:</u> <i>Vicia cracca</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Medicago sativa</i> .                                                                                                                                                            |
| <i>Maniola jurtina</i><br>(Großes Ochsenauge)                                        | x    | x    |                 |         |          | Sehr häufig!<br><u>Futterpflanzen:</u> <i>Bromus erectus</i> , <i>Festuca ovina</i> , <i>Brachypodium pinnatum</i> .<br>Die LRT der Beweidungsflächen sind als Lebensraum für die Art sehr geeignet.                                                                         |
| <i>Melanargia galathea</i><br>(Schachbrettfalter)                                    | x    | x    |                 |         |          | Sehr häufig!<br><u>Futterpflanzen:</u> <i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>Bromus erectus</i> , <i>Festuca spec.</i><br>LRT 6210 ist sehr geeignet.                                                                                                                            |
| <i>Melitaea athalia</i><br>(Gemeiner Scheckenfalter)                                 | x    | x    |                 | 3       | 3        | Selten!<br><u>Futterpflanzen:</u> <i>Origanum vulgare</i> , <i>Thymus pulegioides</i> , <i>Centaurea jacea</i> , <i>Centaurea scabiosa</i> .<br>Zusagende Lebensräume sind u. a. verbuschte Halbtrockenrasen und Wacholderheiden. Die LRT 6210 und 5130 sind somit geeignet. |
| <i>Melitea aurelia</i><br>Ehrenpreis-<br>Scheckenfalter                              | x    | x    |                 | V       |          | Häufig!<br><u>Futterpflanzen:</u> <i>Plantago lanceolata</i><br>Bevorzugter Lebensraum sind Magerrasen auf Kalk. Die LRT der Beweidungsflächen sind sehr geeignet.                                                                                                           |
| <i>Nymphalis antiopa</i><br>(Trauermantel)                                           | x    |      | §               | V       |          | Einzelbeobachtung!<br>Waldart. Die Beweidungsflächen sind als Lebensraum nicht geeignet.                                                                                                                                                                                     |
| <i>Ochlodes sylvanus</i><br>(Rostfarbiger Dickkopffalter)                            | x    | x    |                 |         |          | Häufig!<br><u>Futterpflanzen:</u> <i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>Bromus erectus</i> , <i>Calamagrostis epigeios</i> .<br>LRT des Untersuchungsgebietes sowie die angrenzenden gebüschgesellschaften sind der Art zusagend.                                                |
| <i>Papilio machaon</i><br>(Schwalbenschwanz)                                         | x    | x    | §               |         |          | Häufig!<br>Raupenfunde!<br><u>Futterpflanze:</u> <i>Daucus carota</i> .<br>Der LRT 6210 ist für die Art geeignet.                                                                                                                                                            |

| Name                                                    | 2018 | 2020 | Schutz<br>/ FFH | RL<br>D | RL<br>Th | Bemerkungen / Raupenfutterpflanzen im<br>Untersuchungsgebiet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------|------|------|-----------------|---------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Pararge aegeria</i><br>(Waldbrettspiel)              | x    | x    |                 |         |          | Selten!<br><u>Futterpflanzen:</u> <i>Arrhenatherum elatius</i> ,<br><i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>Calamagrostis</i><br><i>epigeios</i> .<br>Hauptsächlich Waldart, welche gelegentlich<br>in die LRT des Untersuchungsgebietes ein-<br>fliegt. Sehr geeignet ist auch der trockene<br>Kiefernforst auf der Plateaufläche der Diet-<br>eröder Klippen.                                     |
| <i>Phengaris arion</i><br>(Thymian-<br>Ameisenbläuling) | x    |      | §§ / IV         | 3       | 2        | Beobachtung von insgesamt 4 Individuen.<br><u>Futterpflanzen:</u> <i>Thymus pulegioides</i> , <i>Ori-<br/>ganum vulgare</i> .<br>Die Art besiedelt trockenwarme, kurzgrasige<br>Standorte mit lückiger Vegetationsstruktur<br>und Störstellen. Die geschützten LRT des<br>Untersuchungsgebiet sind für sie geeignet,<br>sofern auch die Wirtsameisen <i>Myrmica sabu-<br/>leti</i> vorkommen. |
| <i>Pieris brassicae</i><br>(Großer Kohlweißling)        | x    | x    |                 |         |          | Selten!<br>Besiedelt Offenlandbereiche mit Brassica-<br>Arten als Nahrungspflanzen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Pieris rapae</i><br>(Kleiner Kohlweißling)           | x    | x    |                 |         |          | Selten!<br>Besiedelt Offenlandbereiche mit Brassica-<br>Arten als Nahrungspflanzen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Plebejus argus</i><br>(Argus-Bläuling)               | x    | x    | §               |         |          | Selten!<br><u>Futterpflanzen:</u> <i>Ononis repens</i> , <i>Ononis spi-<br/>nosa</i> , <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Medicago lupuli-<br/>na</i> , <i>Helianthemum nummularium</i> .<br>Geschützte LRT der Beweidungsflächen sind<br>als Lebensraum sehr geeignet.                                                                                                                           |
| <i>Polygonia c-album</i><br>(C-Falter)                  | x    | x    |                 |         |          | Selten!<br><u>Futterpflanzen:</u> <i>Corylus avellana</i> , <i>Urtica</i><br><i>dioica</i> , <i>Ribes uva-crispa</i> .<br>Wald- und Gebüschart. Die LRT des Unter-<br>suchungsgebiet sagen ihr nicht zu.                                                                                                                                                                                      |
| <i>Polyommatus bellargus</i><br>Himmelblauer Bläuling   | x    | x    | §               | 3       |          | Selten!<br><u>Futterpflanze:</u> <i>Hippocrepis comosa</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <i>Polyommatus coridon</i><br>(Silbergrüner Bläuling)   | x    | x    | §               |         |          | Selten!<br><u>Futterpflanzen:</u> <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Ast-<br/>ragalus glycyphyllos</i> .<br>Die geschützten LRT sind für die Art sehr<br>geeignet.                                                                                                                                                                                                                                |

| Name                                                                 | 2018 | 2020 | Schutz<br>/ FFH | RL<br>D | RL<br>Th | Bemerkungen / Raupenfutterpflanzen im<br>Untersuchungsgebiet                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------|------|------|-----------------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Polyommatus icarus</i><br>(Hauhechel-Bläuling)                    | x    | x    | §               |         |          | Selten!<br><u>Futterpflanzen:</u> <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Ononis spinosa</i> , <i>Ononis repens</i> , <i>Medicago lupulina</i> .<br>Die geschützten LRT sind als Lebensraum sehr geeignet!                                                                   |
| <i>Pyrgus malvae</i><br>(Kleiner Würfel-Dickkopffalter)              | x    | x    | §               | V       |          | Selten!<br><u>Futterpflanzen:</u> <i>Agrimonia eupatoria</i> , <i>Sanguisorba minor</i> .<br>Art lebt in trockenen und warmen Gebieten, z. B. auf Trockenrasen und felsigen Gegenden. LRT im Untersuchungsgebiet sind sehr geeignet.                                                            |
| <i>Satyrium spini</i><br>(Kreuzdorn-Zipfelfalter)                    | x    | x    |                 | 3       | 3        | Häufig!<br><u>Futterpflanzen:</u> <i>Rhamnus cathartica</i><br>Mit Kreuzdorn verbuschte Bereiche des LRT 6210 sind für die Art sehr geeignet. Durch Ziegen verbissene niedrige <i>Rhamnus cathartica</i> – Büsche mit Stockausschlägen werden bevorzugt!                                        |
| <i>Spialia sertorius</i><br>(Roter Würfel-Dickkopffalter)            | x    |      |                 | V       |          | Selten!<br><u>Futterpflanze:</u> <i>Sanguisorba minor</i> .<br>In den LRT des Untersuchungsgebietes kommt die einzige für die Raupen nutzbare Futterpflanze vor, weshalb die Art hier reproduzieren kann.                                                                                       |
| <i>Thecla betulae</i><br>(Nierenfleck-Zipfelfalter)                  | x    |      |                 |         |          | Selten!<br><u>Futterpflanze:</u> <i>Prunus spinosa</i><br>Rodung von Schlehen gefährdet die Art. LRT in den Beweidungsflächen sind ungeeignet.                                                                                                                                                  |
| <i>Thymelicus sylvestris</i><br>(Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter) | x    |      |                 |         |          | Selten!<br><u>Futterpflanzen:</u> <i>Holcus lanatus</i><br>Bevorzugt verschiedene Saumbiotope. Die reinen LRT des Untersuchungsgebietes sind weniger geeignet                                                                                                                                   |
| <i>Thymelicus acteon</i><br>(Mattschekiger Braun-Dickkopffalter)     | x    | x    |                 | 3       | 3        | Selten!<br><u>Futterpflanzen:</u> <i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> .<br>Die Art lebt an warmen und trockenen, blütenreichen und grasbewachsenen Orten. Trockenrasen und Halbtrockenrasen in Südexposition, wie im Untersuchungsgebiet sind als Lebensraum geeignet. |
| <i>Vanessa atalanta</i><br>(Admiral)                                 | x    | x    |                 |         |          | Selten!<br><u>Futterpflanze:</u> <i>Urtica dioica</i> .<br>Die LRT der Beweidungsflächen sind zur Reproduktion nicht geeignet.                                                                                                                                                                  |

| Name                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2018                                                       | 2020 | Schutz<br>/ FFH | RL<br>D | RL<br>Th | Bemerkungen / Raupenfutterpflanzen im<br>Untersuchungsgebiet                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                                       |   |                                |   |                         |   |                   |   |                       |   |                                          |   |                                                            |    |                                                         |    |                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------|-----------------|---------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------|---|--------------------------------|---|-------------------------|---|-------------------|---|-----------------------|---|------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------|----|---------------------------------|
| <i>Vanessa cardui</i><br>(Distelfalter)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | x                                                          | x    |                 |         |          | <p>Selten!</p> <p><u>Futterpflanze:</u> <i>Cirsium vulgare</i>.</p> <p>Sehr wärme- und trockenheitsliebende Art. Insofern sind die südexponierten LRT des Untersuchungsgebietes geeignet für die Imagines. Eiablage und Larvenentwicklung ist dort möglich, wo es Disteln gibt. Entwicklungsstadien überleben die mitteleuropäischen Winter nicht.</p> |   |                                       |   |                                |   |                         |   |                   |   |                       |   |                                          |   |                                                            |    |                                                         |    |                                 |
| <p><b>Angaben zur Häufigkeit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Einzelfund“: Art wurde nur einmal in einem Individuum gefunden.</li> <li>• „Selten“: Art wurde bei mindestens zwei Begehungen, aber in geringer Individuenzahl beobachtet (&lt;5)</li> <li>• „Häufig“: Art wurde bei mehreren Begehungen in jeweils hoher Individuenzahl (mind. 5) beobachtet</li> </ul> <p><b>Legende zur Tabelle 3:</b></p> <p><b>RL Th:</b> Die Art wird mit dem angegebenen Gefährdungsgrad in der Roten Liste der Tagfalter Thüringens (KUNNA, G., 2011) geführt.</p> <p><b>RL D:</b> Die Art wird mit dem angegebenen Gefährdungsgrad in der Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter Deutschlands (REINHARDT, R. &amp; BOLZ, R., 2011) geführt.</p> <p><b>Gefährdungsgrade nach „RL Th“ und „RL D“:</b></p> <table> <tr><td>0</td><td>Art ist ausgestorben oder verschollen</td></tr> <tr><td>1</td><td>Art ist vom Aussterben bedroht</td></tr> <tr><td>2</td><td>Art ist stark gefährdet</td></tr> <tr><td>3</td><td>Art ist gefährdet</td></tr> <tr><td>R</td><td>Art ist extrem selten</td></tr> <tr><td>V</td><td>Art der Vorwarnliste (zurückgehende Art)</td></tr> </table> <p><b>Angaben zum Schutzstatus</b> (in der Spalte „Schutz“)</p> <p>Diese Angaben fußen auf die Bundesartenschutzverordnung BArtSchVO sowie auf die FFH-Richtlinie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– „Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten“ in der Bundesrepublik Deutschland</li> <li>– Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen</li> </ul> <table> <tr><td>§</td><td>Nach der BArtSchVO in Deutschland besonders geschützte Art</td></tr> <tr><td>§§</td><td>Nach der BArtSchVO in Deutschland streng geschützte Art</td></tr> <tr><td>IV</td><td>Im Anhang IV der FFH-Richtlinie</td></tr> </table> |                                                            |      |                 |         |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0 | Art ist ausgestorben oder verschollen | 1 | Art ist vom Aussterben bedroht | 2 | Art ist stark gefährdet | 3 | Art ist gefährdet | R | Art ist extrem selten | V | Art der Vorwarnliste (zurückgehende Art) | § | Nach der BArtSchVO in Deutschland besonders geschützte Art | §§ | Nach der BArtSchVO in Deutschland streng geschützte Art | IV | Im Anhang IV der FFH-Richtlinie |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Art ist ausgestorben oder verschollen                      |      |                 |         |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                       |   |                                |   |                         |   |                   |   |                       |   |                                          |   |                                                            |    |                                                         |    |                                 |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Art ist vom Aussterben bedroht                             |      |                 |         |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                       |   |                                |   |                         |   |                   |   |                       |   |                                          |   |                                                            |    |                                                         |    |                                 |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Art ist stark gefährdet                                    |      |                 |         |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                       |   |                                |   |                         |   |                   |   |                       |   |                                          |   |                                                            |    |                                                         |    |                                 |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Art ist gefährdet                                          |      |                 |         |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                       |   |                                |   |                         |   |                   |   |                       |   |                                          |   |                                                            |    |                                                         |    |                                 |
| R                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Art ist extrem selten                                      |      |                 |         |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                       |   |                                |   |                         |   |                   |   |                       |   |                                          |   |                                                            |    |                                                         |    |                                 |
| V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Art der Vorwarnliste (zurückgehende Art)                   |      |                 |         |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                       |   |                                |   |                         |   |                   |   |                       |   |                                          |   |                                                            |    |                                                         |    |                                 |
| §                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Nach der BArtSchVO in Deutschland besonders geschützte Art |      |                 |         |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                       |   |                                |   |                         |   |                   |   |                       |   |                                          |   |                                                            |    |                                                         |    |                                 |
| §§                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Nach der BArtSchVO in Deutschland streng geschützte Art    |      |                 |         |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                       |   |                                |   |                         |   |                   |   |                       |   |                                          |   |                                                            |    |                                                         |    |                                 |
| IV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Im Anhang IV der FFH-Richtlinie                            |      |                 |         |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                       |   |                                |   |                         |   |                   |   |                       |   |                                          |   |                                                            |    |                                                         |    |                                 |

In der Tabelle 4 werden nachgewiesene Arten tagaktiver „Nachtflatter“ verschiedener Familien sowie die Arten der Familie der Widderchen (Zygaenidae) aufgelistet und ihre Funde in Bezug auf das Untersuchungsgebiet kommentiert. Auch die Widderchen sind „Nachtflatter“, welche allerdings am Tag aktiv sind und entsprechend leicht beobachtet werden können. Die Reihenfolge der Auflistung erfolgt alphabetisch entsprechend der wissenschaftlichen Namen.

**Tabelle 4 Liste der nachgewiesenen Widderchen (Zygaenidae) und weiterer tagaktiver Nachtfalter**

| Name                                                                                                                         | 2018 | 2020 | Schutz / FFH | RL D | RL Th | Bemerkungen / Raupenfutterpflanzen im Untersuchungsgebiet                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|--------------|------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Amata phegea</i><br>(Weißfleck-Widderchen)*<br><br>* Name ist irreführend. Die Art gehört zu den Eulenfaltern (Noctuidae) | x    |      | §            | 3    | 1     | Einzelfund!<br><br>Die Art bevorzugt trockene Bereiche, die offen mit Bäumen und Sträuchern bewachsen sind sowie trockene Waldränder. Die Randbereiche des Untersuchungsgebietes (z.B. die Plateufläche) und Gehölzgruppen in den Beweidungsflächen können der Art als Lebensraum dienen. |
| <i>Cabera pusaria</i><br>(Weißstirn-Weißspanner)                                                                             | x    | x    |              |      |       | Einzelfund!<br><br>Häufige Waldart, welche in den Wald- und Gehölzbiotopen des Umfeldes der Beweidungsflächen geeignete Lebensräume findet.                                                                                                                                               |
| <i>Campaea margaritaria</i><br>(Periglanzspanner)                                                                            | x    |      |              |      |       | Einzelfund an Pfahl des Weidezauns.<br><br>Es ist eine Wald- und Gebüschart, welche in den LRT des Untersuchungsgebietes nicht leben kann.                                                                                                                                                |
| <i>Chamaesphecia empiformis</i><br>(Zypressenwolfsmilch-Glasflügler)                                                         | x    | x    |              |      |       | Vereinzelt!<br><br><u>Futterpflanze:</u> <i>Euphorbia cyparissias</i> .<br><br>In den LRT findet der Falter die Futterpflanze seiner Raupen und somit Lebensbedingungen.                                                                                                                  |
| <i>Chiasmia clathrata</i><br>(Gitterspanner)                                                                                 | x    | x    |              |      |       | Einzelfund!<br><br><u>Futterpflanzen:</u> Kleearten.<br><br>Art offener Grasflächen.                                                                                                                                                                                                      |
| <i>Euclidia glyphica</i><br>(Braune Tageule)                                                                                 | x    | x    |              |      |       | Einzelfund!<br><br><u>Futterpflanzen:</u> <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Vicia cracca</i> , <i>Hippocrepis comosa</i> .                                                                                                                                                                   |
| <i>Lasiocampa trifolii</i><br>(Kleespinner)                                                                                  | x    | x    |              |      |       | Einzelfund!<br><br>Art des trockenen Graslandes. Die LRT der Beweidungsflächen sagen der Art zu.                                                                                                                                                                                          |
| <i>Sphinx ligustri</i><br>(Ligusterschwärmer)                                                                                | x    |      | §            |      |       | Einzelfund!<br><br>Die Raupen ernähren sich von verschiedenen gehölzen, welche es in der Nachbarschaft zu den Beweidungsflächen gibt.                                                                                                                                                     |
| <i>Zygaena carniolica</i><br>(Esparsetten-Widderchen)                                                                        | x    | x    | §            |      |       | Häufig!<br><br><u>Futterpflanze:</u> <i>Lotus corniculatus</i><br><br>Die Art findet gute Lebensbedingungen in den LRT.                                                                                                                                                                   |
| <i>Zygaena filipendulae</i><br>(Sechsfleck-Widderchen)                                                                       | x    | x    | §            |      |       | Häufig!<br><br><u>Futterpflanze:</u> <i>Lotus corniculatus</i> .<br><br>Die Art findet im Untersuchungsgebiet zusa-<br>gende Lebensbedingungen, da die Raupen-<br>futterpflanze reichlich vorkommt.                                                                                       |

| Name                                                                   | 2018 | 2020 | Schutz<br>/ FFH | RL<br>D | RL<br>Th | Bemerkungen / Raupenfutterpflanzen im<br>Untersuchungsgebiet                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------|------|------|-----------------|---------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Zygaena purpuralis</i><br>(Thymian-Widderchen)                      | x    |      | §               | 3       | 3        | Häufig! (Bestimmung anhand gefundener<br>Raupen).<br><u>Futterpflanze:</u> <i>Thymus pulegioides</i><br>Die Art bevorzugt Kalkmagerasen und findet<br>somit in den LRT der Beweidungsflächen<br>gute Lebensräume.                                                                                                                                  |
| <i>Zygaena purpuralis/minos</i><br>(Thymian-/Bibernell-<br>Widderchen) | x    | x    | §               | 3       | 3        | Häufig! (Beide Arten als Imagines im Gelän-<br>de nicht unterscheidbar).<br><u>Futterpflanzen:</u> <i>Thymus pulegioides</i> ( <i>Z.</i><br><i>purpuralis</i> ), <i>Pimpinella saxifraga</i> ( <i>Z. minos</i> )<br>Auch <i>Z. minos</i> bevorzugt Kalkmagerasen<br>und findet somit in den LRT der Bewei-<br>dungsflächen gute Lebensbedingungen. |
| <i>Zygaena viciae</i><br>(Kleines Fünffleck-<br>Widderchen)            | x    | x    | §               | V       |          | Häufig!<br><u>Futterpflanzen:</u> <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Vicia</i><br><i>cracca</i> .<br>Die Art findet in den LRT geeignete Lebens-<br>bedingungen.                                                                                                                                                                                       |
| <b>Legende:</b> entspricht der Legende der Tabelle 3!                  |      |      |                 |         |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Angaben zur Häufigkeit:</b> Siehe Tabelle 3!                        |      |      |                 |         |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 7 Auswertung der Arterfassungen

Die Artenlisten der erfassten Gefäßpflanzenarten (Auswahl) sowie der Tagfalter und tagaktiver Nachtfalter werden im Kapitel 5 in den Tabellen 1 bis 4 präsentiert.

### 7.1 Auswertung der erfassten Flora

Es konnten 56 Arten gefunden werden, welche charakteristisch bzw. sogar kennzeichnend für die vorhandenen und zu fördernden FFH-Lebensraumtypen der beweideten Hangbereiche der Dieteröder Klippen sind!

Neun der aufgefundenen Arten sind nach der Bundesartenschutzverordnung in Deutschland besonders geschützt. Drei Arten werden nach der Roten Liste deutschlandweit als gefährdet geführt. Drei der vorgefundenen Arten sind in Thüringen gefährdet, eine sogar stark gefährdet.

Wichtige und typische Florenelemente der Halbtrockenrasen, Trockenrasen und Kalk-Pionierfluren sind somit in großer Anzahl auf den Beweidungsflächen nachweisbar. Auffällig ist das geringe Vorkommen an Orchideen sowohl hinsichtlich der Artenanzahl als auch der Individuenzahl, gelten doch Orchideen als typisch gerade für Halbtrockenrasen auf Kalk. Die Submediterranen Halbtrockenrasen sind aber gerade erst wieder am Entstehen. Dafür sind aber nur die flacheren Bereiche oberhalb der Kalkfelsabbrüche sowie die tiefgründigeren, im größeren Abstand zu den Kalkfelsen befindlichen Unterhangbereiche geeignet. Nur hier können sich die dichtschießenden, von Gräsern dominierten Halbtrockenrasen entwickeln, in welchen auch mehr Orchideen vorkommen können. Die normalerweise bestandsbestimmenden Grasarten wie die Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) und Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*) waren zur Untersuchungszeit 2018 von den Ziegen weitestgehend abgefressen. Nur im Schutz der wiederaustreibenden Gehölze oder der Wacholdergebüsche waren diese Gräser noch zu beobachten. Weitere angetroffene Florenelemente der Halbtrockenrasen, zum Teil ebenfalls nur im Schutz der Gehölzaustriebe nachweisbar, waren hier Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Wiesenhafer (*Avenula pratensis*), Wundklee (*Anthyllis vulneraria*), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*), Wiesenprimel (*Primula veris*), Deutscher Enzian (*Gentianella germanica*) und Fransenenzian (*Gentianella ciliata*).

Die Felsköpfe sowie die größeren Kalksteinabbrüche und Kalkrippen weisen in der Regel keine geschlossene Vegetation auf. Die Feinerdeauflage ist nur gering. Hier wurden 2018 entsprechende Arten der Submediterranen Trockenrasen gefunden, wie Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*), Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Gemeines Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*), Blaugras (*Sesleria varia*) und als einzige Orchidee die Braunrote Sitter (*Epipactis atrorubens*). Diese Arten bilden z.T. auch die Vegetation der bereits verfestigten und mit Erde angereicherten Bereiche der Kalkschuttf Flächen.

Die noch bewegten, feinerdearmen Kalkschutthalden unterhalb der Kalksteinfelsen, sind dagegen von Natur aus sehr artenarm. Die Vegetation zeigt hier nur eine geringe Wuchshöhe, ist sehr schütter und von annuellen Arten gekennzeichnet. Zwei typische Arten dieser Kalkschutt-Gesellschaften konnten hier gefunden werden, welche jeweils eigenen Assoziationen zugeordnet werden können, nämlich der Schmalblättrige Hohlzahn (*Galeopsis angustifolia*) und Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*).

Auf Kalkfelsköpfen, Felsbändern, schmalen Felsrippen, einzelnen größeren Felsblöcken und z. T. auch in den Kalkschotterflächen, sind die meist nur kleinflächig und lückig ausgebilde-

ten Kalk-Pionierrasen zu finden. Folgende charakteristische Pflanzenarten konnten 2018 gefunden werden: Feld-Steinquendel (*Acinos arvensis*), Durchwachsenblättriges Hellerkraut (*Thlaspi perfoliatum*), Milder Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*), Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*) und Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*).

Die im Untersuchungsgebiet vorgefundenen und in der Tabelle 1 im Kapitel 6.1.3 aufgelisteten Pflanzenarten charakterisieren die geschützten FFH-Lebensraumtypen. Die nach den Schutzziele zu fördernden Pflanzengesellschaften, sind nach den erfolgten Gehölzrodungen allerdings erst ansatzweise vorhanden und noch stark durch Störzeiger geprägt. Das betrifft vor allem die Halbtrockenrasen, aber auch die Trockenrasen und Kalkschuttfuren.

Als Störzeiger sind gesellschaftsfremde bzw. gesellschaftsüberformende oder -entwertende Arten anzusehen, welche sich vor allem aus den wiederaustreibenden Gehölzen sowie Nitrophyten und andere Nährstoffzeiger zusammensetzen. Solchermaßen festgestellte Arten sind in der Tabelle 2 im Kapitel 6.1.3 aufgeführt.

Die FFH-Lebensraumtypen und ihre Pflanzengesellschaften zeichnen sich normalerweise durch eine relative Nährstoffarmut aus. Die über Jahrzehnte nicht mehr erfolgte Nutzung bzw. Pflege, die deshalb erfolgte starke Verbuschung und Entwicklung von Vorwäldern auf den Standorten, hat zu einer starken Nährstoffanreicherung geführt, was sich in der Flora deutlich niederschlägt.

## **7.2 Auswertung der erfassten Tagfalter-Fauna**

Neben den abiotischen Besonderheiten der Hangbereiche der Dieteröder Klippen, wie die starke Sonneneinstrahlung und die Wärmebegünstigung, ist es besonders die Flora, welche unmittelbaren Einfluss auf das Vorkommen von Schmetterlingsarten hat. Zum einen sind die Imagines hinsichtlich ihrer Ernährung mit Blütennektar auf blühende Pflanzen angewiesen. Allerdings können dazu von den meisten Schmetterlingsarten ein weites Spektrum an Blütenpflanzen genutzt werden. Viel stärker ist dagegen in der Regel die Bindung der Raupen an ganz bestimmte Futterpflanzen. Das Vorhandensein dieser Raupenfutterpflanzen ist entscheidend dafür, ob sich eine Schmetterlingsart im Untersuchungsgebiet fortpflanzen kann. Bei einigen Bläulingsarten ist zusätzlich das Vorkommen von bestimmten Ameisenarten wichtig.

Strenggenommen müssten deshalb zur Erfassung der Schmetterlingsfauna die Raupen nachgewiesen werden, was aber einen sehr hohen Untersuchungsaufwand bedeuten würde.

Die in der Tabelle 3 im Kapitel 6.2.3 aufgeführten Tagfalterarten berücksichtigen die beobachteten Imagines. Das gleiche gilt für die tagaktiven Nichttagfalter in der Tabelle 4 im selben Kapitel.

Mit nachgewiesenen 47 Tagfalterarten und zusätzlich fünf tagaktiven Spezies der Widderchen der Gattung *Zygena*, kann das Gebiet rund um die Dieteröder Klippen als sehr bedeutsam für diese Artengruppen eingeschätzt werden.

15 der nachgewiesenen Tagfalterarten und alle fünf Widderchen-Arten der Gattung *Zygena* sind nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützt. Ein weiterer Tagfalter ist streng geschützt und wird gleichzeitig im Anhang IV der FFH-Richtlinie als europaweit gefährdete Art gelistet. Acht der nachgewiesenen Tagfalter- und *Zygena*-Arten werden in der Roten Liste Deutschlands als gefährdet geführt. Weitere neun Arten stehen als deutschlandweit zurückgehende Arten auf der Vorwarnliste. Nach der Roten Liste Thüringens gelten

sechs der nachgewiesenen Arten im Freistaat als gefährdet, eine weitere Art sogar als stark gefährdet.

Bemerkenswert ist der 2018 erfolgte Einzelfund von *Amata phegea*, welches in Thüringen vom Aussterben bedroht ist.

30 der nachgewiesenen Tagfalterarten und alle fünf *Zygena*-Arten sind als charakteristische Arten der im Untersuchungsgebiet vorhandenen FFH-Lebensraumtypen anzusehen. Anhand der auf den beweideten Flächen vorgefundenen Pflanzenarten, bestand bereits 2018 die Möglichkeit, dass diese Arten hier reproduzieren konnten. Bei den Futterpflanzen der Raupen dieser Falterarten handelt es sich um solche Florenelemente, welche mit zunehmender Verbesserung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen, auch weiterhin die Vegetation mitbestimmen werden, so dass zumindest hinsichtlich der Flora und Vegetation der Fortbestand dieser Falterarten sehr wahrscheinlich ist. Aus naturschutzfachlicher Sicht sind hier besonders folgende der bisher nachgewiesenen Arten zu nennen: Mattscheckiger Braundickkopffalter (*Thymelicus acteon*), Gemeiner Scheckenfalter (*Melitaea athalia*), Magerrasen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*) und Thymian-Ameisenbläuling (*Phengaris arion*). Gerade für letztere FFH-Anhang IV-Art kann mit dem Greifen der Pflegemaßnahmen hinsichtlich der Verbesserung der Kalk-Halbtrockenrasen und Trockenrasen eine Stabilität der hiesigen Population erreicht werden.

Die Raupen von vier der nachgewiesenen Tagfalterarten fressen an *Urtica dioica* oder anderen Nitrophyten. Da diese Pflanzenarten 2018 im Untersuchungsgebiet noch reichlich vorkamen, bestand die Möglichkeit einer Reproduktion der Falterarten. Mit der angestrebten Verbesserung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen, sollen die Nitrophyten weitestgehend verdrängt werden. Damit wird diesen Faltern aber auch die Möglichkeit der Vermehrung genommen. Allerdings finden sie im Umfeld der Untersuchungsflächen reichlich geeignete Bedingungen. Es handelt sich zudem um häufige Tagfalterarten wie Kleiner Fuchs (*Aglais urticae*) oder Tagpfauenauge (*Aglais io*), welche ganz unterschiedliche Biotope besiedeln können, vorausgesetzt, die Raupenfutterpflanzen sind vorhanden.

Drei weitere der 2018 angetroffenen Arten brauchen Gebüsch. Mit der Rodung und der angestrebten weiteren Zurückdrängung der Gehölze, schwinden auch die Vermehrungsmöglichkeiten für diese Falterarten. In der Regel sind im Randbereich und im Umfeld der beweideten Hänge entsprechende Vermehrungshabitate weiterhin vorhanden.

Der Kreuzdorn-Zipfelfalter (*Satyrium spini*) ist deutschlandweit sowie in Thüringen gefährdet. Wie sein Name bereits andeutet, braucht er Faulbaum- oder Kreuzdornarten als Nahrung für die Raupen. Eine der potenziellen Futterpflanzen, der Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), kommt im Untersuchungsgebiet vor, wurde von den durchgeführten Gehölzrodungen aber miterfasst. Die jungen Stockausschläge werden von Faltern besonders gern zur Eiablage aufgesucht. Möglicherweise war das sehr zahlreiche Auftreten von Imagines dieses Zipfelfalters 2018 das Ergebnis der zahlreichen Neuaustriebe nach den vorrangegangenen Rodungen der überalterten Kreuzdornbüsche. Es ist zu erwarten, dass der Kreuzdorn in enger Vergesellschaftung mit dem Wacholder weiter in den Untersuchungsflächen bestehen bleibt, so dass der gefährdete Kreuzdorn-Zipfelfalter hier weiterhin gute Bedingungen findet.

Fünf der beobachteten Arten sind nur als Nahrungsgäste oder Durchflieger anzusehen, da ihre Vermehrungs- und bevorzugten Aufenthaltsorte in Waldbiotopen oder in Ackerflächen liegen.

## 8 Bewertung der Pflege

### 8.1 Ergebnisse der bisherigen Pflege

Mit den Gehölzrodungen 2014 und 2017, wurden die notwendigen Voraussetzungen geschaffen, um die Hangbereiche zukünftig mit Ziegen und Schafen beweiden zu können. Nach der über Jahrzehnte hinweg nicht mehr betriebenen Nutzung und der damit weit fortgeschrittenen Gehölzsukzession bis hin zum Vorwald auf nahezu der gesamten Fläche, lässt die gewollte Entwicklung zu Halbtrocken- und Trockenrasen nur zögerlich anlaufen.

Da bei den ersten Pflegeeinsätzen die Gehölze lediglich abgeschnitten und nicht mit den Wurzeln entfernt wurden, zeigten diese 2018, trotz sofortiger intensiver Beweidung mit Ziegen, ihre große Regenerationskraft. Auch 2020 sind auf der ganzen Beweidungsfläche die Wiederaustriebe vor allem vom Roten Hartriegel (*Cornus sanguineus*) und der Schlehe (*Prunus spinosa*) zu beobachten. Selbst in den Kalkschotterflächen treibt der Hartriegel wieder kräftig aus (siehe Foto 11).

Wahrscheinlich wegen nun günstigerer Lichtverhältnisse durch die Gehölzrodungen mitbegünstigt, ist in einigen Bereichen ein starkes Aufkommen von Nitrophyten zu beobachten. Neben Brennnessel-Fluren sind dies flächige Bestände von Distelarten und Kletten. Diese Arten wurden 2018 und 2020 von den Ziegen verbissen, wobei die Disteln in der Regel nur entlaubt wurden und dann als kahle, immer noch zur Samenbildung geeignete Strunken stehen blieben. Vor allem zeigte die Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*) eine starke Vermehrungsfreudigkeit. Nachdem die Ziegen von der abgeweideten Parzelle in die nächste Parzelle umgesetzt wurden, konnten in vielen der eben noch beweideten Bereiche schon nach nur kurzer Zeit wieder Jungpflanzen dieser Distelart beobachtet werden.

Weit problematischer ist in den nährstoffreichen Flächen das zum Teil starke Aufkommen der Waldrebe (*Clematis vitalba*), da diese, ausgehend von ihrem stickstoffreichen Wuchsort, mit ihren Ranken auch die mageren Standorte auf den Kalkrippen, Felsblöcken, Kalkschotterhalden oder gar die offenen Kalkabbruchfelsen überziehen können. Es konnte nicht beobachtet werden, dass die Ziegen auch die Waldrebe verbeißen. Dieser Pflanze muss deshalb gegebenenfalls mit mechanischen Mitteln begegnet werden.

Die anhand der dort aufkommenden Pflanzenarten solchermaßen als nährstoff- und nitratbelastet erkennbaren Flächen, befinden sich in den unteren flacheren Bereichen des Untersuchungsgebietes sowie in Geländemulden. In den steileren Hängen ist eine solche Belastung nicht zu beobachten.

Durch die intensive Beweidung waren 2018 die in Halbtrockenrasen typischen und meist dominierenden Gräser, wie Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) und die Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), auf der gesamten Beweidungsflächen fast vollständig abgefressen. Dies ist hinsichtlich der gewollten Entwicklung durchaus als positiv zu betrachten, bildet doch gerade *Bromus erectus* bei ausbleibender Pflege stabile Dominanzbestände mit einem dichten Filz von alten Blättern, so dass andere Arten gar nicht erst aufkommen können. Diese Situation ist auf der Plateaufläche der Dieteröder Klippen zu beobachten. Hier gibt es, außerhalb der Beweidungsflächen, einen Halbtrockenrasenbereich, welcher ebenfalls seit Jahren nicht genutzt oder entsprechend gepflegt wird. Diese Fläche präsentiert sich als ein artenarmer Dominanzbestand von *Bromus erectus*, in welchem kaum weitere Arten der Halbtrockenrasen gefunden werden können. Vor Beginn der Pflegemaßnahmen, nämlich der

Gehölzrodungen 2014 und 2017 und der anschließenden Beweidung, sah die Situation auf den trotz der fortgeschrittenen Gehölzsukzession noch vorhandenen Halbtrockenrasen genauso aus: Dominanzbestände von *Bromus erectus*, ohne auffällig weitere Arten der Halbtrockenrasen (siehe Foto 3).

Nach der Beweidungssaison 2018, war der Grasfilz erstmal beseitigt und damit eine Voraussetzung geschaffen, dass sich die Halbtrockenrasen und die übrigen Kalk-Trockenbiotop reich an Kräutern entwickeln konnten. Die hier vorliegenden Untersuchungsergebnisse dokumentieren das Vorkommen einer hohen Anzahl charakteristischer Arten der nach der Zielsetzung des Projektes zu entwickelnden und zu fördernden Biotopen und Vegetationsformen. Allerdings zeigten sich 2018 deutliche Überweidungserscheinungen vor allem auf den Flächen, auf welchen sich Halbtrockenrasen entwickeln sollen, so in den fels- und schotterfreien, oberen Hangbereichen, in den flacheren Unterhangflächen und auf den nur kleinflächig und nur als schmale Streifen mit in die Pflege genommener Plateaubereiche oberhalb der Felsabbrüche. Hier wurden nicht nur die Gräser, sondern auch die Kraut- und Staudenvegetation bis auf den Boden abgefressen. Die Arten der Halbtrockenrasen, waren lediglich im Schutz wiederaustreibender Sträucher oder des Weidezaunes zu finden. Die Kalkschotter- und Kalkfelsenbereiche, also die typischen Standorte der Trockenrasen, Kalkschotterfluren und Kalk-Pioniergesellschaften, waren jedoch Refugien für die charakteristischen Arten der Halbtrockenrasen. Kalksteine stellten hier einen gewissen Schutz vor vollständigem Verbiss dar. Da diese Standorte aber eigentlich suboptimal für Halbtrockenrasenarten sind und sie auch hier oft von den Ziegen entdeckt wurden, konnten die meisten dieser beweidungssensiblen Pflanzenarten nur in geringer Individuenzahl und dann oft nur mit abgebissenen Blütenständen gefunden werden. Der Blühaspekt der gesamten Beweidungsfläche war deshalb, trotz insgesamt hoher Artenzahl, sehr arm. Dies wurde vor allem beim Vergleich mit einem Halbtrockenrasen deutlich, welcher sich unmittelbar an den südöstlichen Bereich der beweideten Fläche anschließt, obwohl dort keinerlei Pflege erfolgt.

Die Flora der Trockenrasen, der Kalkpionierfluren und auch der Schotterfluren war weniger von einer Überweidung betroffen. Allerdings waren Felsbänder zum Teil stark trittbelastet.

Die Erscheinungen der Überweidung wurden 2018 durch die extreme Trockenheit und Wärme des Sommers noch verstärkt, da sich Gräser und Kräuter kaum regenerieren konnten.

2020 war der Verbiss der Kräuter weit weniger auffällig. Ganz im Gegenteil, es konnten die LRT-typischen und charakteristischen Arten in weit individuenreicheren und vor allem in blühreicheren Beständen beobachtet werden, als 2018. Das lässt sich mit der erfolgten Erholung der Vegetation nach den Trockenjahren 2018/19 und der gleichzeitig erfolgten späteren Beweidung 2019 und der Beweidung mit weniger Ziegen 2020 erklären.

Die Situation der Flora wirkt sich auch unmittelbar auf die Schmetterlingsfauna aus. Nektarquellen für Imagines waren 2018 in den Beweidungsflächen wegen fehlender Blütenbildung kaum vorhanden. Geeignete Nektarpflanzen gibt es aber im Umfeld des Untersuchungsgebietes reichlich, z. B. in den südlich daran anschließenden Glatthafer-Wiesen, so dass die auf Grund von Verbiss oft fehlenden Blüten auf den beweideten Untersuchungsflächen zunächst nicht dramatisch scheinen. Obwohl 2020 mehr Samenpflanzen blühten und somit das Nektarangebot für Schmetterlinge höher war, konnten trotzdem nicht mehr Schmetterlingsarten beobachtet werden.

Im Untersuchungsgebiet sind zahlreiche ganz spezielle Futterpflanzen für Raupen, der an die zu fördernden FFH-Lebensraumtypen gebundenen Falterarten zu finden. Dies wird in der

vorliegenden Arbeit dokumentiert. Durch die Gehölzentfernung und die durch die Beweidung erfolgte Dezimierung von Konkurrenzpflanzen (z. B. Gräser), ist eine weitere Förderung dieser meist lichthungrigen und konkurrenzschwacher Raupenfutterpflanzen zu erwarten.

Durch die hohe Intensität der Beweidung 2018 sind wahrscheinlich, trotz erfolgter Eiablage an den Futterpflanzen und gegebenenfalls auch eines Schlupfes der Raupen, eine vollständige Entwicklung dieser, vielfach durch den Verbiss der Futterpflanzen, nicht möglich gewesen. 2020 waren auch die meisten Raupenfutterpflanzen gut entwickelt und weniger von Verbiss betroffen, so dass günstigere Bedingungen für die Raupenentwicklung gegeben war.

## **8.2 Empfehlungen für die weitere Pflege**

Wie im Kapitel 8.1 beschrieben wurde, zeigen die Gehölze eine große Regenerationskraft. Eine erneute großflächig durchgeführte mechanische Bekämpfung der Gehölze erscheint aber nicht notwendig. So wie diverse Studien zu anderen Projekten zeigen, ist es allein mit der Beweidung durch Ziegen möglich, die Gehölze soweit zu reduzieren, dass ein guter Erhaltungszustand der angestrebten Lebensraumtypen mit einer entsprechenden typischen Vegetation erreicht werden kann.

Zur Reduzierung der Waldrebe (*Clematis vitalba*) sollte gegebenenfalls eine mechanische Rodung durchgeführt werden, wenn sich weiterhin zeigt, dass die Ziegen diese Pflanze als Futter meiden. Das betrifft aber nur lokale Bereiche, vor allem in der östlichen Parzelle.

### **8.2.1 Allgemeine Empfehlungen**

Eine vollständige Gehölzbeseitigung sollte nicht das Ziel des Beweidungsmanagements sein, denn Gehölzbestände in Form von Einzelbäumen und Gehölzinseln sind sehr bedeutsam für die Fauna und auch Flora. Mit der Schonung der Wacholdergehölze zur dauerhaften Etablierung des FFH-Lebensraumtyps „Wacholderheide“, kommt man diesem Anliegen entgegen. Wenigstens in der Vergesellschaftung des Wacholders (*Juniperus communis*) sollte der Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), als einzige Nahrungspflanze des im Gebiet unbedingt zu schützenden Kreuzdorn-Zipfelfalter (*Satyrion spinii*), unbedingt erhalten bleiben. Von den Ziegen verbissene niedrige Sträucher mit Stockausschlägen begünstigen diesen Falter besonders. Auch die Schlehe (*Prunus spinosa*) ist eine wichtige Nahrungspflanze für viele Insekten. Durch den Verbiss der Ziegen entstehen sogenannte „Krüppel-Schlehen“ mit wenigen Trieben und kurzen Ästchen, welche als Raupenfutterpflanzen für den Kleinen Schlehen-Zipfelfalter (*Satyrion acaciae*) oder den Segelfalter (*Iphiclidia podalirius*) dienen können, zwei Arten, deren Vorkommen in den Trockenbiotopen der Dieteröder Klippen möglich ist!

Insgesamt sollte die Beweidungsintensität räumlich und zeitlich uneinheitlich sein, damit ein breites Artenspektrum erhalten wird. In diesem Sinne sollte die Beweidung nicht jedes Jahr in der gleichen zeitlich-räumlichen Reihenfolge durchgeführt werden. So tolerieren viele Orchideen, für die eigentlich eine späte Beweidung ab dem Hochsommer ideal ist, durchaus eine frühere Beweidung während der Blüte, wenn dies nur in mehrjährigem Abstand erfolgt.

Die Anzahl der Weidetieren auf der Gesamtfläche und bzw. oder auf Teilflächen sollte variieren. Auch lokale Übernutzung durch Beweidung sollte zugelassen werden. Dadurch entstehender offener Boden und vegetationsfreie Kalkschotterflächen, bieten wärmeliebenden Arten und Habitatspezialisten, wie zum Beispiel Ödlandschrecken, diversen Bodenspinnen und Laufkäfern, notwendige Habitate.

Aus tierökologischer und auch aus vegetationskundlicher Sicht, sollte nicht in jedem Jahr die gesamte Fläche beweidet werden. Es sollte immer mal ein Teilbereich brach liegen und erst im Folgejahr wieder in die Beweidung einbezogen werden.

Zwischen zwei Beweidungen auf derselben Fläche, sollte in Abhängigkeit vom Aufwuchs, ein Abstand von mindestens 6 bis 12 Wochen eingehalten werden. Der Zeitraum ist so zu bemessen, dass wertvolle Vegetationsbestände die Samenreife abschließen können, was allerdings nicht unbedingt in jedem Jahr gewährleistet sein muss.

### **8.2.2 Spezielle Empfehlungen**

Eine Beweidung in gleicher Intensität wie 2018, hätte erneut die Individuenzahl der blühenden Kräuter und Raupenfutterpflanzen so stark reduzieren, dass sich dies negativ auf die Entwicklungsmöglichkeiten von Schmetterlingsarten (und weiterer Insekten) im Gebiet ausgewirkt hätte. Gleichfalls würde die Flora der trockenen und mageren Lebensraumtypen möglicherweise nachhaltig geschädigt werden. Somit würde eine Ausbildung der entsprechend der Zielsetzung zu fördernden Vegetation unterbunden werden.

Deshalb wurde für 2019 und 2020 eine extensivere und später im Jahr ansetzend Beweidung empfohlen und auch umgesetzt.

Generell sollte von Jahr zu Jahr zwischen den Beweidungsvarianten gewechselt werden, welche sich hinsichtlich der Beweidungszeiten und bzw. oder der Anzahl der Ziegen pro Fläche unterscheiden. Dadurch kann vielen Arten mit ihren zeitlich unterschiedlichen Lebensrhythmen, Möglichkeiten der Entwicklung gegeben werden.

Im Rahmen eines weiteren Monitorings, müssen die jeweils angewendeten Varianten in Bezug auf die Ergebnisse begutachtet werden, um zukünftig auf ungünstige Varianten zu verzichten. Das setzt natürlich eine gewisse Flexibilität des Ziegenhalters voraus.

Nach den allgemeinen Empfehlungen im Kapitel 8.2.1, werden nachfolgend mögliche Beweidungs-Varianten empfohlen.

#### Varianten:

1. Eine Beweidung unterbleibt für ein Jahr ganz, was gerade für 2019 zu empfehlen wäre. Denn nach der Überweidung und der extremen Trockenheit 2018, könnte sich dadurch die Gras- und Krautvegetation gut regenerieren. Da die Gehölze allerdings noch nicht genug geschwächt sind, muss dann aber erneut ein intensiver mechanischer Gehölzschnitt erfolgen.
2. Die Beweidung erfolgt mit etwa 30 Ziegen pro Parzelle. Die Parzellen sollten von West nach Ost nacheinander abgeweidet werden, wobei die Standzeit pro Parzelle etwa drei Wochen beträgt. Der Beginn der Weidezeit sollte nicht vor Juni angesetzt werden. Dann hat sich die Gras- und Krautschicht bereits gut entwickelt. Die Gehölzaustriebe sind belaubt und werden gefressen.
3. Die Beweidung erfolgt mit 60 Ziegen, allerdings nur für 14 Tage pro Parzelle. Auch hier werden die Parzellen nacheinander abgeweidet. Die Beweidungszeit beginnt auch hier frühestens im Juni.

Bei den Varianten 2 und 3 kann gegebenenfalls noch ein zweiter Weidegang (Parzellen in der gleichen Reihenfolge beweidet) erfolgen, wenn mindestens sechs Wochen zwischen den Weidegängen liegen. Das gilt aber nur für Jahre mit „normaler“ Witterung. Bei langer Trockenheit, wie 2018, sollte auf eine zweite Beweidung verzichtet werden. Werden diese

Varianten über mehrere Jahre angewendet, dann sollte von Jahr zu Jahr die Reihenfolge der Beweidung der Parzellen verändert werden.

4. Intensive Beweidung mit mehr als 100 Ziegen pro Parzelle. Die Beweidungszeit sollte erst im September beginnen und kann dann, je nach Witterung, bis in den Spätherbst oder sogar in den Winter hinein erfolgen. Die Standzeit pro Parzelle sollte drei Wochen betragen. Die Reihenfolge der beweideten Parzellen sollte in den nachfolgenden Jahren geändert werden.

Bei dieser Variante ist die Vegetationszeit vor der Beweidung weitestgehend vorbei. Die meisten Kräuter und auch die Orchideenarten haben ihre Blütezeit und Samenbildungszeit hinter sich. Die noch blühenden Enziane werden wegen ihrer Bitterstoffe in der Regel nicht gefressen. Dagegen werden die Gräser abgefressen, was der Entstehung von Grasfilz entgegenwirkt. Außerdem schälen Ziegen zu dieser Zeit ganz besonders stark.

5. Pro Jahr werden nur zwei Parzellen hintereinander mit jeweils 60 Ziegen von Juni bis Oktober beweidet. Die Standzeit pro Parzelle beträgt jeweils zwei Wochen, dann erfolgt der Wechsel zwischen diesen Parzellen, wobei darauf geachtet wird, dass pro Parzelle eine Beweidungspause von sechs Wochen eingehalten wird. In der dritten Parzelle findet in dem Jahr keine Beweidung statt. Gegebenenfalls kann hier ein mechanischer Gehölzrückschnitt erfolgen. In den nachfolgenden Jahren wird eine andere Parzelle von der Beweidung ausgenommen.
6. Beweidung mit etwa 100 Ziegen auf der gesamten Beweidungsfläche von Mai bis in den Herbst. Dabei sollen alle Parzellen offen sein, so dass sich die Herde frei über die Gesamtfläche bewegen kann.

In den Beweidungsflächen ist eine deutliche Nährstoffzunahme mit dem Geländegefälle festzustellen. Das heißt, dass die Felsköpfe und die felsigen Hangbereiche einer weniger starken Beweidung bedürfen, als die flacheren Flächen unterhalb der Felsen bzw. im Anschluss an die Kalkschotterfelsen. Parallel zur Hangkante verläuft auch die Zonierung der Hauptvegetationstypen, welche strenggenommen jeweils eine ganz spezielle Pflege benötigen. Eine flexible Parzellierung parallel zum Hangverlauf, in Anpassung an die Geländegegebenheiten und Biotop- bzw. Vegetationstypen, können weitere Beweidungsvarianten ermöglichen. Dazu ist der zusätzliche Einsatz eines mobilen Weidezauns notwendig. Eine sinnvolle Weidevariante wäre folgende:

7. Innerhalb einer Parzelle werden die Felsköpfe, die felsigen Hangbereiche und auch die Kalkschotterflächen von der Beweidung ausgespart und die hier existenten Trockenrasen, Kalkpionierfluren und Schotterfluren über ein Jahr, gegebenenfalls auch länger nicht beweidet. Die Beweidung findet dann nur auf den Halbtrockenrasen statt.

Um eine Überweidung oder eine zu starke Trittbelastung in den magersten Bereichen zu verhindern, das sind die Felsbereiche, die Bereiche oberhalb der Felsen und die oberen Hangbereiche, sollten dort keine Tränken betrieben werden. Die Tränken für jede Parzelle sollten im Bereich des unteren Zaunes, günstigenfalls an den Toren eingerichtet werden!

Generell sollte vor Beginn der neuen Vegetationsperiode eine Beratung der in diesem Projekt involvierten Personen dahingehend stattfinden, welche Beweidungsvariante in der kommenden Saison angewendet werden soll. Damit kann flexibel auf die Ergebnisse der letzten Beweidung reagiert werden. Diese Herangehensweise ist besser, als eine starre Vorgabe für mehrere Jahre. Zum Beratungsteam sollen gehören: der Projektleiter des NÖB e.V., der Zie-

genhalter, ein Vertreter der UNB, der Bearbeiter des Monitorings und ein Vertreter des Naturparks.

## **9 Vorschläge für weitere Untersuchungen**

Weit aussagekräftiger als das Erfassen ausgewählter Florenelemente, wie es für die vorliegende Studie erfolgt, sind pflanzensoziologische Untersuchungen. Die Einrichtung von Dauerbeobachtungsflächen in allen Lebensraumtypen, für welche regelmäßig Vegetationsaufnahmen nach wissenschaftlichen Methoden gemacht werden, kann sehr gut die Entwicklung des Gebietes und seiner Vegetationsverhältnisse dokumentieren. Ein solches Projekt könnte der Naturpark managen.

Im vorliegenden Projekt werden die Veränderungen der Flora und der Schmetterlingsfauna dokumentiert, welche mit der Beweidung stattfinden. Schmetterlinge sind in der Regel unmittelbar von der Flora abhängig. Somit bestätigen die Ergebnisse der Schmetterlingserfassung weitestgehend die Erkenntnisse aus den festgestellten Pflanzenarten. Die Gehölzrodungen und die Beweidung ändern aber auch die edaphischen Verhältnisse. Der Boden und die Felsen werden weniger beschattet. Das Kleinklima wird verändert. Das hat Auswirkungen auf bodenbewohnende Tiergruppen, welche andererseits aber weniger abhängig von der Zusammensetzung der Flora sind, als die Tagfalter. Es wäre deshalb sehr sinnvoll, auch Bodentiere zu untersuchen. Denkbar sind die Laufkäfer, Heuschrecken und bodenbewohnende Spinnen. Gerade aus letzterer Gruppe konnten, bedingt durch das persönliche Interesse des Autors, bereits mehrere seltene Arten gefunden werden. Auch ein solches Projekt könnte in der Regie des Naturparks liegen.

## 10 Quellen und Literatur

ACKERMANN, W., STREITBERGER, M. & LEHRKE, S. (2016): Maßnahmenkonzepte für ausgewählte Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie zur Verbesserung des Erhaltungszustands von Natura 2000-Schutzgütern in der atlantischen biogeografischen Region - Zielstellung, Methoden und ausgewählte Ergebnisse des F+E-Vorhabens (FKZ 3511 82 1600). BfN-Skript 449, Bonn-Bad Godesberg.

[www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/6210\\_Magerrasen.pdf](http://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/6210_Magerrasen.pdf)

BAIERLE, U. (2014): Kartier- und Bewertungsschlüssel FFH-Offenland-Lebensraumtypen Thüringen. Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG).

BELLMANN, H. (2016): Der Kosmos-Schmetterlingsführer. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg., 2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Bonn Bad Godesberg.

ELIAS, D., MANN, S., TISCHEW, S. (2014): Ziegenstandweiden auf degradierten Xerothermrasenstandorten - Auswirkungen auf Flora und Vegetation. Natur und Landschaft 89 (5): 200-208.

Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ (2018): Tagfalter-Monitoring. Bestimmungstabellen: <https://www.ufz.de/tagfalter-monitoring/index.php?de=41776>.

JÄGER, E. J. & WERNER, K. (2005): Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland. Band 4: Gefäßpflanzen – Kritischer Band. 10. Aufl. Berlin, Heidelberg.

JÄGER, E. J. & WERNER, K. (2007): Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland. Band 3: Gefäßpflanzen – Atlasband. 11. Aufl. Berlin, Heidelberg.

KOCH, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge. Verlag Neumann-Neudamm.

KÖHLER, M., HILLER, G., TISCHEW, S. (2015): Beweidungsprojekt Rödel/ Tote Täler. In: Baasch, A., Tischew, S. (Hrsg.): Die Offenlandlebensraumtypen Sachsen-Anhalts und deren Management. Tuexenia Beiheft 8: 95-109.

KÖHLER, M., TISCHEW, S. (2015): Standortangepasste Beweidung auf orchideenreichen Kalk-Trocken- und Halbtrockenrasen im Naturschutzgebiet "Tote Täler". Saale-Unstrut-Jahrbuch 20: 174-187.

KORNECK, D., SCHNITTLER, M. & VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. Schriftenreihe Vegetationskunde 28: 21-187.

KORSCH, H. & WESTHUS, W. (2011): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Thüringens. Naturschutzreport 26.

KUNA, G. (2011): Rote Liste der Tagfalter (Insecta: Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Thüringens. Naturschutzreport 26.

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

ROMMEL, R.-P. & SCHÄFER, W. (1999): Die Spinnerfauna Nordwestthüringens. Naturschutzinformationszentrum Nordthüringen, Mühlhausen.

ROMMEL, R.-P. & SCHÄFER, W. (2001): Die Eulenfalterfauna Nordwestthüringens. Naturschutzinformationszentrum Nordthüringen, Mühlhausen.

ROMMEL, R.-P. & SCHÄFER, W. (2003): Die Spinner und Schwärmer Nordwestthüringens. Naturschutzinformationszentrum Nordthüringen, Mühlhausen.

THUST, R., G. KUNA & R.-P. ROMMEL (2006): Die Tagfalter in Thüringen. Die Tagfalterfauna Thüringens. Zustand in den Jahren 1991 bis 2002. Entwicklungstendenzen und Schutz der Lebensräume. - Naturschutzreport Heft 23, Jena.

WILLENBERG, A (2018): Arterfassung auf ausgewählten geschützten § 18 Biotopflächen und FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Nr. 238 „Dieteröder Klippen-Hühneberg“, LK Eichsfeld - Bericht 2018.

WILLENBERG, A. (2019): Arterfassung auf ausgewählten geschützten § 18 Biotopflächen und FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Nr. 19 „Stein-Rachelsberg-Gobert“, LK Eichsfeld - Bericht 2019

WILLNER, W. (2017): Taschenlexikon der Schmetterlinge Europas – Die häufigsten Nachtfalter im Porträt. Quelle & Meyer Verlag Wiebelsheim.

WILLNER, W. (2017): Taschenlexikon der Schmetterlinge Europas – Alle Tagfalter im Porträt. Quelle & Meyer Verlag Wiebelsheim.

Zahn, A. (2014): Beweidung mit Ziegen. – In: Burkart-Aicher, B. et al., Online-Handbuch "Beweidung im Naturschutz", Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), Laufen;  
[https://www.anl.bayern.de/fachinformationen/beweidung/7\\_6\\_ziegenbeweidung.htm](https://www.anl.bayern.de/fachinformationen/beweidung/7_6_ziegenbeweidung.htm)

Zahn, A. (2014): Beweidung von trockenem, nährstoffarmem Offenland. – In: Burkart-Aicher, B. et al., Online-Handbuch "Beweidung im Naturschutz", Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), Laufen;  
[https://www.anl.bayern.de/fachinformationen/beweidung/6\\_1\\_1\\_offenland\\_trocken.htm](https://www.anl.bayern.de/fachinformationen/beweidung/6_1_1_offenland_trocken.htm)

ZÜNDORF, H.-J., GÜNTER, K.-F., KORSCH, H. & WESTHUS, W. (2002): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Thüringens. Weissdorn-Verlag Jena.

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

## **11 Fotodokumentation**

Alle nachfolgenden Fotos sind vom Autor Arne Willenberg!

### **11.1 Landschaft, Beweidung, Biotope**

#### **11.1.1 Vor den Gehölzrodungen und vor dem Beginn des Weideprojektes**



Foto 1: Die Dieteröder Klippen am 30.05.2012.



Foto 2: Stark verbuschter Halbtrockenrasen. 30.05.2012



**Foto 3:** Von *Bromus erectus* dominierter Halbtrockenrasen. Das Süßgras profitiert von der fehlenden Beweidung und Mahd. Der dichte Grasfilz schränkt das Aufkommen von lebensraumtypischen Kräutern stark ein. 30.05.2012.

#### 11.1.2 Fotos nach den Rodungen und dem Beginn der Beweidung



**Foto 4:** 8. Juni 2018. Blick in östliche Richtung. Nach den Gehölzrodungen 2014 und 2017 und dem Beginn der Beweidung. Die grüneren Hangbereiche waren bis zu diesem Zeitpunkt 2018 noch nicht beweidet worden. Deutlich ist der üppige Neuaustrieb der Gehölze zu erkennen.



Foto 5: 8. Juni 2018. Blick in westliche Richtung auf die zu diesem Zeitpunkt 2018 noch nicht beweideten Hangbereiche.



Foto 6: 8. Juni 2018. Blick auf die zu diesem Zeitpunkt gerade abgeweideten Flächen. Deutlich sind die entlaubten Gehölze zu erkennen. Großflächig ist die Vegetation vollständig abgefressen.



Foto 7: 8. Juni 2018. Quer zur Hangneigung verlaufender Weidezaun zur Parzellierung der Beweidungsfläche.



Foto 8: 8. Juni 2018. Blick von der Hangkante in westliche Richtung. Bis einzelne Wacholder-Gebüsche, sind die Hangbereiche weitestgehend von Gehölzen beräumt. Es ist aber nahezu flächendeckend ein Neuaustrieb vor allem der Schlehe (*Prunus spinosa*) zu erkennen.



Foto 9: Blick in westliche Richtung. In der Geländeerinne links im Vordergrund ist die Nährstoffansammlung besonders hoch, was an einem hohen Aufkommen an Nitrophyten erkennbar ist. 8. Juni 2018.



Foto 10: Blick auf den westlichen Teil der Klippen vom unteren Weidezaun aus. 8. Juni 2018.



**Foto 11:** Trotz erfolgter Beweidung und trotz der Trockenheit, treiben auf den Kalkschotterflächen unterhalb der Klippen die Gehölze wieder kräftig aus, hier vor allem der Rote Hartriegel (*Cornus sanguineus*). 08.06.2018.



**Foto 12:** Viele beweidungsempfindlichere Pflanzenarten scheinen, im Gegensatz zu den Gehölzen, dem beweidungsdruck nicht gewachsen. 2018 kamen sie deshalb nur im Schutz des Weidezaunes zum Blühen, wie hier die Große Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*). 08.06.2018.



Foto 13: Die Dieteröder Klippen von Südwesten aus gesehen. 20.06.2018

## 11.2 Fotodokumentation 2020



Foto 14: Die Dieteröder Klippen am 01.10.2020. Blick nach Osten.



Foto 15: Die Dieteröder Klippen am 01.10.2020. Blick nach Westen.

### 11.3 Fotodokumentation Flora



Foto 14: Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*)



Foto 15: Rauhaarige Gänsekresse (*Arabis hirsuta*)



Foto 16: Sumpf-Kreuzblume (*Polygala amarella*)



Foto 17: Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaulon*)



Foto 18: Feld-Steinquendel (*Acinos arvensis*)



Foto 19: Gemeiner Thymian (*Thymus pulegioides* s. l.)



Foto 20: Schmalblättriger Hohlzahn (*Galeopsis angustifolia*)



Foto 21: Gemeiner Wundklee (*Anthyllis vulneraria*)



Foto 22: Gelbes Sonnenröschen (*Helianthemum nummularium*)



Foto 23: Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*)



Foto 24: Kalk-Blaugras (*Sesleria caerulea*)



Foto 25: Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*)



Foto 26: Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*)



Foto 27: Golddistel (*Carlina vulgaris*)



Foto 28: Milder Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*)

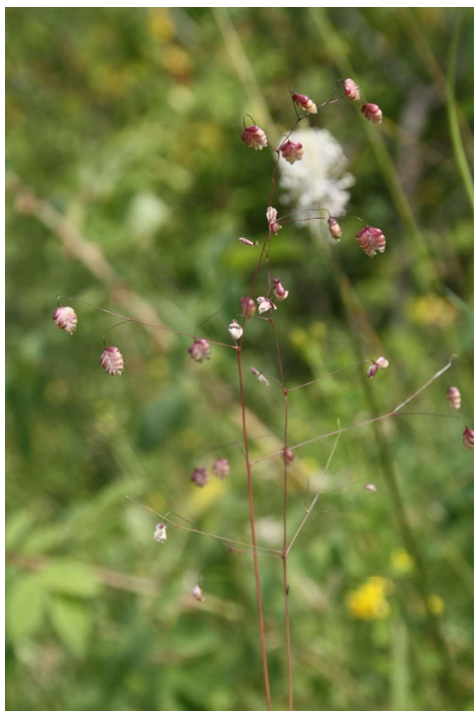


Foto 29: Mittleres Zittergras (*Briza media*)



Foto 30: Frühlings-Hungerblümchen (*Draba verna*)



Foto 31: Deutscher Enzian (*Gentiana germanica*)



Foto 32: Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*)



Foto 33: Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla tabernaemontani*)



Foto 34: Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*)



Foto 35: Großes Zweiblatt (*Listera ovata*) und Bleiches Waldvöglein (*Cephalanthera damasonium*)

## 11.4 Fotodokumentation Tagfalter

### 11.4.1 Ritterfalter



Foto 36: Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*)



Foto 37: Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*),  
2.09.2018

#### 11.4.2 Bläulinge und Zipfelfalter

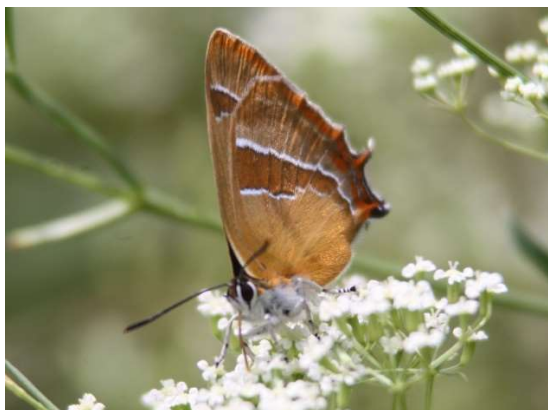


Foto 38: Nierenfleck-Zipfelfalter (*Thecla betulae*),  
7.08.2018



Foto 39: Kreuzdorn-Zipfelfalter (*Satyrium spini*),  
27.06.2018

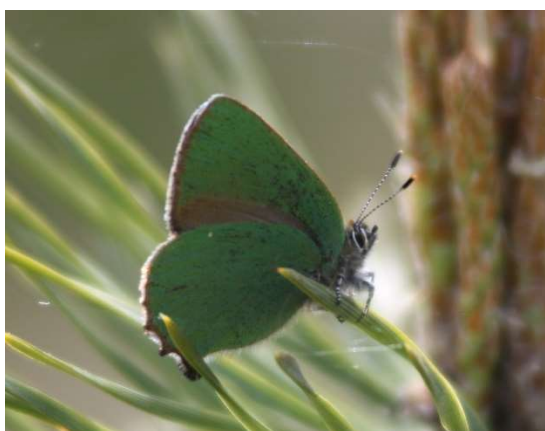


Foto 40: Grüner Zipfelfalter (*Callophrys rubi*),  
06.05.2018



Foto 41: Silbergrüner Bläuling (*Polyommatus coridon*),  
08.07.2018



Foto 42: Silbergrüner Bläuling (*Polyommatus coridon*), 27.06.2018



Foto 43: Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*),  
07.08.2018



Foto 44: Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*) ♀,  
07.08.2018



Foto 45: Faulbaum-Bläuling (*Celastrina argiolus*),  
20.06.2018



Foto 46: Himmelblauer Bläuling (*Polyommatus bellargus*) ♀, ♂, 07.08.2018



Foto 47: Thymian-Ameisenbläuling (*Phengaris arion*),  
24.06.2018



Foto 48: Thymian-Ameisenbläuling (*Phengaris arion*),  
24.06.2018



Foto 49: Argus-Bläuling (*Plebejus argus*), 08.07.2018



Foto 50: Sonnenröschen-Bläuling (*Aricia agestris* / *artaxerxes*), 07.08.2018

### 11.4.3 Weißlinge



Foto 51: Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*), 20.06.2018



Foto 52: Großer Kohlweißling (*Pieris brassicae*), 27.06.2018



Foto 53: Weißklee-Gelbling (*Colias hyale*), 07.08.2018



Foto 54: Kleiner Kohlweißling (*Pieris rapae*), 30.07.2018



Foto 55: Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*),  
08.06.2018

#### 11.4.4 Edelfalter



Foto 56: Schachbrett (*Melanargia galathea*), 20.06.2018



Foto 57: Scheckenfalter (*Melitaea* cf. *athalia*),  
20.06.2018



Foto 58: Ehrenpreis-Scheckenfalter (*Melitea aurelia*),  
08.06.2018



Foto 59: Kleiner Fuchs (*Aglais urticae*), 08.07.2012



Foto 60: C-Falter (*Polygonia c-album*), 30.09.2018

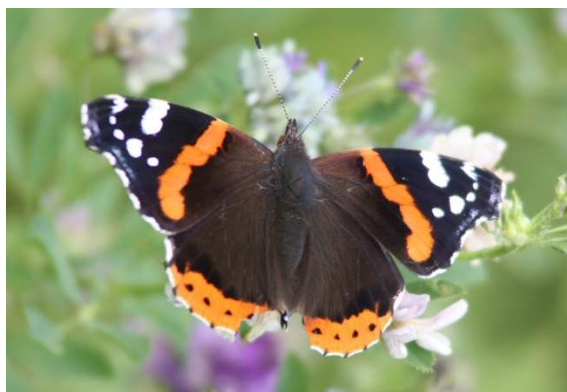


Foto 61: Admiral (*Vanessa atalanta*), 07.08.2018

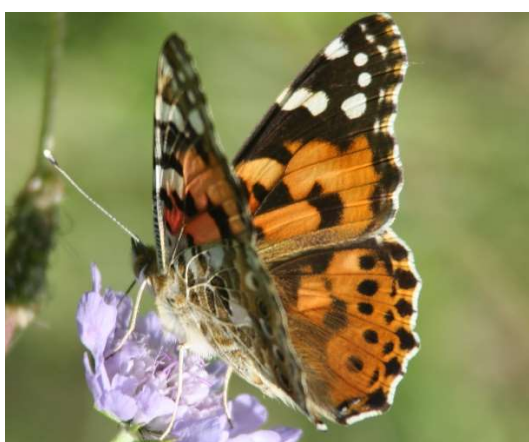


Foto 62: Distelfalter (*Vanessa cardui*), 07.08.2018

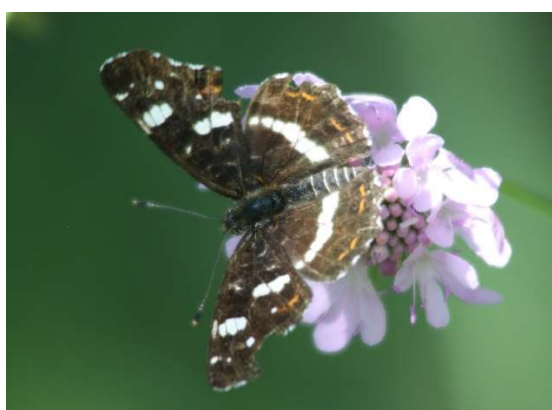


Foto 63: Landkärtchen (*Araschnia levana* f. *prorsa*), 07.08.2018

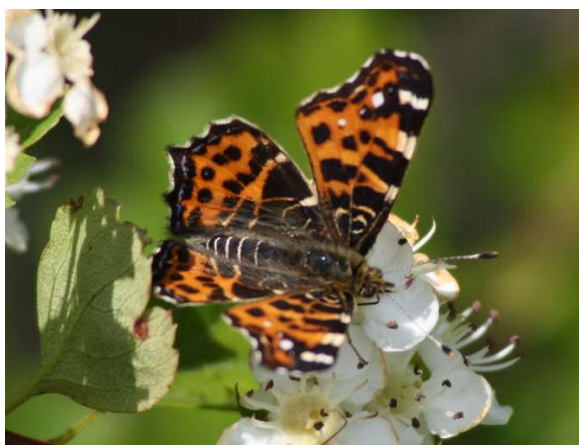


Foto 64: Landkärtchen (*Araschnia levana* f. *levana*), 25.05.2018



Foto 65: Tagpfauenauge (*Aglais io*), 27.06.2018



Foto 66: Kaisermantel (*Argynnis paphia*), 27.06.2018

#### 11.4.5 Dickkopffalter



Foto 67: Rostfarbiger Dickkopffalter (*Ochlodes sylvanus*) ♂, 27.06.2018



Foto 68: Rostfarbiger Dickkopffalter (*Ochlodes sylvanus*) ♀, 27.06.2018



Foto 69: Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter (*Thymelicus acteon*), 07.08.2018

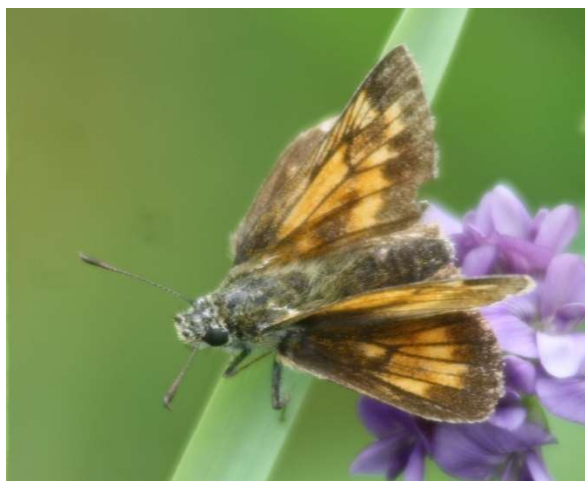


Foto 70: Gold-Dickkopffalter (*Carterocephalus silvicola*) ♀, 07.08.2018



Foto 71: Roter Würfel-Dickkopffalter (*Spialia sertorius*), 07.08.2018



Foto 72: Roter Würfel-Dickkopffalter (*Spialia sertorius*), 17.05.2018

## 11.5 Widderchen

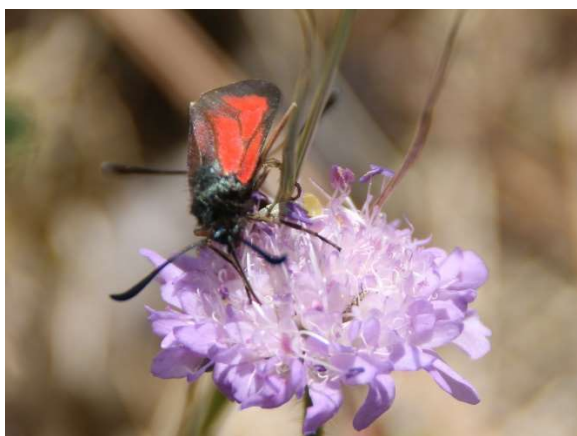


Foto 73: Thymian-/Bibernell-Widderchen (*Zygaena purpuralis/minos*), 20.06.2018



Foto 74: Esparsetten-Widderchen (*Zygaena carniolica*), 20.06.2018



Foto 75: Kleines Fünffleck-Widderchen (*Zygaena viciae*), 27.06.2018



Foto 76: Sechsfleck-Widderchen (*Zygaena filipendulae*), 27.06.2018



Foto 77: Sechsfleck-Widderchen (*Zygaena filipendulae*),  
Raupe, 27.06.2018)

### 11.6 Weitere Nichttagfalter



Foto 86: Braune Tageule (*Euclidia glyphica*),  
20.06.2018



Foto 87: Gitterspanner (*Chiasmia clathrata*),  
27.06.2018



Foto 88: Perlglanzspanner (*Campaea margaritaria*),  
27.06.2018



Foto 89: Ligusterschwärmer (*Sphinx ligustri*),  
20.06.2018



Foto 90: Zypressenwolfsmilch-Glasflügler (*Chamaesphecia empiformis*), 27.06.2018



Foto 91: Weißstirn-Weißspanner (*Cabera pusaria*), 20.06.2018



Foto 92: Kleespinner (*Lasiocampa trifolii*), 22.05.2018

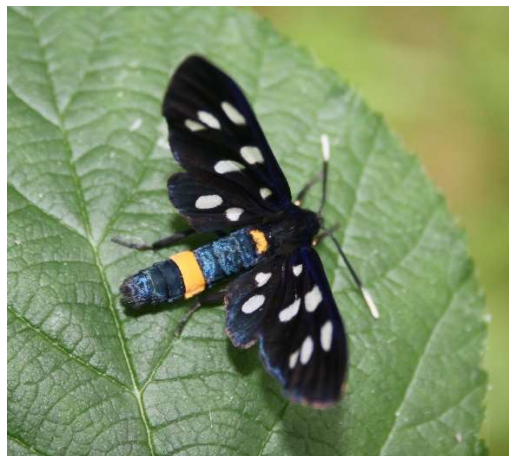


Foto 93: Weißfleck-Widderchen (*Amata phegea*), 27.06.2018