

Entwicklung der Tagfalterfauna im Landkreis Hersfeld-Rotenburg in den letzten 100 Jahren

Frank Dittmar

Einleitung und Anlass

Für den Landkreis Hersfeld-Rotenburg liegt von dem Medizinalrat Heinrich Eisenach aus Rotenburg an der Fulda eine im Jahr 1885 veröffentlichte Arbeit vor, die eine sehr gute Dokumentation der Tagfalterfauna der Region vor gut 100 Jahren umfasst. Heinrich Eisenach (1814–1891) hat etwa ab Mitte des 19. Jahrhunderts im Gebiet der ehemaligen Kreisstadt Rotenburg naturkundliche Daten von Flora und Fauna erhoben, um sie auf Wunsch der Naturkundlichen Gesellschaft Hanau in Form eines Berichts zu publizieren (EISENACH 1883, 1885). Der Versuch der Kompletterhebung der damals bekannten Arten stellt aus heutiger Sicht ein dem damaligen Verständnis der Aufgaben eines akademisch gebildeten Bürgers angemessenes Betätigungsfeld dar. Er trug damit seiner Verpflichtung zur Gemeinnützigkeit bei, förderte das Verständnis zur regionalen Naturkunde und trug der Bildung Rechnung.

Nach umfangreichen Wiederholungsuntersuchungen durch den Autor im Zeitraum 2003–2018 bietet sich diese im historischen Kontext verwendbare Grundlage für die Darstellung inzwischen eingetretener Veränderungen an. Als Ergebnis dieser Wiederholungsuntersuchungen erschien im Jahr 2015 ein Poster „Tagfalter im Landkreis Hersfeld-Rotenburg“. Es sollte die interessierte Öffentlichkeit auf die Probleme des Naturschutzes bei dieser attraktiven Insektengruppe aufmerksam machen. Hierzu zählen vor allem der Rückgang der Artenvielfalt sowie die Abnahme der Biotopqualität. Darüber hinaus sollten anhand der dabei dargestellten besonderen Schutzbedürftigkeit einzelner Arten wie z. B. dem Thymian Ameisenbläuling (*Phengaris arion*, Abb. 1) die für ihre Erhaltung erforderlichen Maßnahmen the-



Abb. 1: Männchen des Thymian-Ameisenbläulings am 2.7.2017 in der Doline bei Rockensüß (Foto: F. Dittmar)

matisiert werden. Hierbei handelt es sich primär um Entbuschungsmaßnahmen sowie die Förderung der effizientesten Biotoppflege für diesen heute seltenen Schmetterling, die (Hüte-)Schafhaltung,

Methodik

Zwischen 2003 und 2018 wurden insbesondere die Bestände von Schmetterlingen (Lepidoptera), Heuschrecken (Orthoptera) und höheren Pflanzen an den von Eisenach angegebenen Vorkommen wiederholt erhoben. Dabei lagen die historischen Fundortangaben jedoch in unterschiedlicher Genauigkeit vor. Ziel war es, eine vergleichbare Bestandserhebung der damaligen und heutigen Artenausstattungen zu erhalten und die Angaben von Eisenach zu verifizieren. Für die Vergleichbarkeit wurden Eisenachs Angaben nomenklatorisch in die heute verwendeten Namen übersetzt (deutsche Namen weitgehend nach WEIDEMANN 1995).

Zur Untersuchung der heute vorkommenden Tagfalter wurden an den Fundorten jeweils Transektbegehungen durchgeführt und von möglichst allen angebotenen Arten Belegfotos angefertigt, welche die äußerlichen Bestimmungsmerkmale möglichst klar zeigen. Bei einigen Arten existieren äußerlich leicht zu verwechselnde Artenpaare. In diesen Fällen wurde folgendermaßen vorgegangen: Bei den nicht äußerlich differenzierbaren Leguminosen-Weißlingen (Gattung *Leptidea*) wird das Artenpaar *Leptidea juvernica* und *L. sinapis* angenommen, entsprechend den Verhältnissen in der räumlichen Nachbarschaft. Bei der einmaligen Beobachtung des Reseda-Weißlings (*Pontia edusa*) wird von einem Zuflug ausgegangen. Bei den Gelblingen könnte insbesondere im südlichen Kreisteil wegen der Nachbarschaft zu Magerrasen mit hoher Stetigkeit des Hufeisenklee, aber auch im Raum Nentershausen ein Vorkommen des Südlichen bzw. Hufeisenklee-Gelblings (*Colias australis*)

möglich sein. Die Suche nach den für diese Art ab dem zweiten Larvenstadium typisch quergestreiften Raupen blieb im Gebiet bis heute erfolglos. Die Bläulinge können in der Regel über äußerliche Merkmale eindeutig den im Naturraum vorkommenden Arten zugeordnet werden. Eine Ausnahme macht dabei der Esparsettenbläuling (*Polyommatus thersites*), der nur unter günstigen Bedingungen von der häufigeren Schwesterart Hauhechel- bzw. Hornklebläuling (*P. icarus* f. *icarinus*) unterschieden werden kann. Sicher ist die Art meist nur durch Spezialisten über Präparation des Genitalapparats zu unterscheiden. Für die schwierig bestimmbaren Scheckenfalter (*Melitthaea aurelia*, *M. athalia* und *M. britomartis*) sind durch Herrn Manfred Krieger (Rotenburg an der Fulda) von einigen männlichen Exemplaren Genitalpräparate angefertigt worden. Diese Präparate haben nach seinen Angaben zweifelsfrei das Vorkommen von Wachtelweizen-Scheckenfalter (*M. athalia*) und Ehrenpreis-Scheckenfalter (*M. aurelia*) belegt. Herr Bernd Kandziora (Ronshausen) hat aus einer durchgezüchteten Scheckenfalterraupe aus der Gemarkung Ronshausen die erhaltene Puppe aufgrund ihrer Zeichnung dem östlichen Scheckenfalter (*M. britomartis*) zuordnen können.

Als Untersuchungsgebiet hat sich der Verfasser für die Vergrößerung des Bezugsraumes auf die gesamte Kreisfläche des Landkreises Hersfeld Rotenburg entschieden, um andere für den heutigen Naturschutz bedeutsame Gebiete wie Knüll und Vorderrhön mit in den Betrachtungsraum einbeziehen zu können, auch wenn ein genauer Vergleich der Datensammlung damit nicht mehr gegeben ist. Aufgrund der in nahezu allen von Eisenach benannten Magerrasenbiotopen erfolgten Biotopwandlung durch Sukzession mussten für die Tagfaltergilden Flächen zum Vergleich herangezogen werden, die noch eine einigermaßen intakte Biotopausstattung aufweisen. Für die heute nicht mehr im Landkreis vorkommenden Arten wurde versucht, in den angrenzenden Naturräumen, insbesondere in Thüringen und Franken, einen Eindruck ihrer aktuellen ökologischen Ansprüche zu erhalten.

Als nächstes wurde probiert, in den Lebensräumen im Kreisgebiet, in denen die Ansprüche der ökologischen Gruppen noch (theoretisch) erfüllt werden, z. B. gut beweidete Magerrasen und gepflegte Feuchtwiesen, die noch nicht wieder gefundenen Arten zu dokumentieren, auch wenn Heinrich Eisenach diese Orte bei seinen Darstellungen nicht angegeben hat. Die fraglichen Lebensräume wurden mehrfach im Jahr begangen, um einen guten Überblick über die vorkommenden Arten zu erhalten. Die Begehungen erfolgten insbesondere bei Tagfaltern überwiegend vormittags, da für die Gewinnung von Belegfotos besonders die Uhrzeiten geeignet sind, an denen die Lufttemperaturen zwischen 14 und 19°C liegen. Bei höheren Temperaturen sind die Tagfalter derart beweglich, dass die Belegfotos nicht ohne hohen Aufwand angefertigt werden können. Insbesondere bei den gehölzabhängigen Arten wie Großer Fuchs (*Nymphalis polychloros*), Kleiner und Großer Eisvogel (*Limenitis camilla*, *L. populi*) sowie Kleiner und Großer Schillerfalter (*Apatura ilia*, *A. iris*) ergibt sich für die Beobachtbarkeit lediglich ein enges Zeitfenster, innerhalb dessen vor allem die männlichen Tiere Aktivitäten zeigen.

Im oben beschriebenen Kontext wurden insgesamt 50.000 Bildbelege von Tagfaltern, Heuschrecken und Gefäßpflanzen erstellt. Auch andere Insektengruppen wie Dipteren, Hymenopteren und Coleopteren wurden fotografisch dokumentiert. Schließlich wurden alle wiedergefundenen sowie auch neu aufgetretene Tagfalterarten mit ihren Ausbreitungstendenzen im Gesamtkontext bewertet.

Ergebnisse

Von den 79 Tagfalterarten, die Heinrich Eisenach nannte, sind 18, und damit rund ein Viertel, heute nicht mehr nachweisbar (Tab. 1). Dem stehen neun Arten gegenüber, die nach EISENACH (1885) das Gebiet erreicht haben, die Wiederkunft einer Art die im 20. Jahrhundert ausstarb sowie die Zuwanderung von vier „neuen“ Arten (Tab. 2).

Auffallend ist, dass mit 11 Arten vor allem xerothermophile Sippen (X1, X2)



Abb. 2: Der Zweibrütige Würfel-Dickkopffalter (*Pyrgus armoricanus*) wurde 2018 erstmalig im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. (Foto: F. Dittmar)

nicht mehr nachgewiesen werden können. Bei den mesophilen Arten (M1–M3) beläuft sich der Verlust auf vier Arten. Verluste bei hygro- und tyrophophile Arten lassen sich auf zwei bzw. eine Art beziffern. Lediglich bei den Ubiquisten ist kein Verlust zu verzeichnen (Tab. 1).

Besonders erwähnenswert ist des Weiteren, dass ein Teil der heute nicht mehr vorkommenden Arten wie Berghexe (*Chazara briseis*), Rotbindiger Samtfalter



Abb. 3: Weibchen des Lilagold-Feuerfalters am 11.6.2004 am Eisenberg (Foto: F. Dittmar)

Tab. 1: Heute im Vergleich zu der Erfassung von EISENACH (1885) nicht mehr nachweisbare Arten. Ökologische Zuordnung: M1 = mesophile Art des Offenlandes, M2 = mesophile Art der gebölzreichen Übergänge und Säume, M3 = mesophile Waldart der inneren und äußeren Säume und Mäntel, X1 = xerothermophile Art des Offenlandes, X2 = xerothermophile Art der Gehölze, H = hygrophile Art, T = typhrophile Art, U = Ubiquist

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Häufigkeit, Lebensraum nach EISENACH (1885)	Ökologische Zuordnung
Himmelblauer Bläuling	<i>Polyommatus bellargus</i>	–	X1
Großer Wundkleebläuling	<i>Polyommatus dorylas</i>	selten	X1
Großer Esparsettenbläuling	<i>Polyommatus damon</i>	selten	X1
Kronwickenbläuling	<i>Glaucopsyche alexis</i>	nicht häufig	X1
Roter Scheckenfalter	<i>Melitaea didyma</i>	selten, auf Wiesen	X1
Berghexe	<i>Chazara briseis</i>	häufig, an steinigen Orten	X1
Rotbindiger Samtfalter	<i>Hipparchia semele</i>	häufig, an Sandstellen	X1
Segelfalter	<i>Iphiclides podalirius</i>	vereinzelt	X2
Brauner Eichenzipfelfalter	<i>Satyrium ilicis</i>	selten	X2
Enzianameisenbläuling	<i>Phengaris alcon (rebeli)</i>	nicht häufig, auf Waldwiesen	X2
Rotes Ochsenauge	<i>Maniola tithonus</i>	ziemlich häufig, auf Waldwiesen	X2
Ginster Spiegelfleckbläuling	<i>Plebeius idas</i>	nicht häufig	M1
Gemeiner Scheckenfalter	<i>Melitaea cinxia</i>	nicht selten	M1
Früher Perlmutterfalter	<i>Argynnis niobe</i>	selten, auf Waldplätzen	M2
Graubindiger Mohrenfalter	<i>Erebia aethiops</i>	stellenweise häufig, auf Waldwiesen	M3
Heller Wiesenknopfameisenbläuling	<i>Phengaris teleius</i>	–	H
Goldener Scheckenfalter	<i>Euphydryas aurinia</i>	selten	H/X2
Sumpfwiesenvögelchen	<i>Coenonympha tullia</i>	selten, auf Wiesen	T

Tab. 2: Im Vergleich zu der Erfassung von EISENACH (1885) neu aufgetretene Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Ökologische Zuordnung
Roter Würfelfalter	<i>Spialia sertorius</i>	X1
Karstweißling	<i>Pieris manni</i>	X1
Sonnenrößchenbläuling	<i>Aricia agestis</i>	X1
Wachtelweizen Scheckenfalter	<i>Melitaea aurelia</i>	X1/H
Zweibrütiger Würfelfalter	<i>Pyrgus armoricanus</i>	X2
Malven Dickkopffalter	<i>Carcharodus alceae</i>	X2
Kleiner Magerrasenperlmutterfalter	<i>Boloria dia</i>	X2/M3
Schwarzkolbiger Dickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i>	M1
Östlicher Scheckenfalter	<i>Melitaea britomartis</i>	M2/X2
Landkärtchen	<i>Araschnia levana</i>	M3
Östlicher Großer Fuchs	<i>Nymphalis xanthomelas</i>	M3
Lilagold-Feuerfalter	<i>Lycaena hippothoe</i>	H
Baldrian Scheckenfalter	<i>Melitaea diamina</i>	H/X1
Prächtiger Bläuling	<i>Polyommatus amandus</i>	U (M1)

(*Hipparchia semele*), Rotes Ochsenauge (*Maniola tithonus*), Graubindiger Mohrenfalter (*Erebia aethiops*) und Gemeiner Scheckenfalter (*Melitaea cinxia*) zu Zeiten Eisenachs noch häufig oder zumindest nicht selten waren. Heute gelten die

Arten bis auf das Rote Ochsenauge in Hessen als stark gefährdet oder sind wie die Berghexe in Hessen ausgestorben.

Sieben der 14 Arten, die Eisenach nicht kannte, sind im Kreis mittlerweile regel-

mäßig anzutreffen. Von den meisten dieser Arten ist auch aus den Nachbargebieten eine ähnliche Ausbreitungstendenz bekannt. Ihre (Re-)Migration lässt sich mit den veränderten Witterungsbedingungen erklären, die eine Ausbreitung in bisher für diese Arten ungeeignete Naturräume erlaubt. Beispiele hierfür sind insbesondere der Karstweißling (*Pieris manni*), der sich seit 2004 über die Burgunder Pforte und den Oberrheingraben ausbreitet, der Zweibrütige Würfel-Dickkopffalter (*Pyrgus armoricanus*, Abb. 2), der seit 2013 aus Süddeutschland kommt und auch der Kurzschwänzige Bläuling (*Cupido argiades*), der einen ähnlichen Ausbreitungsweg wie der Karstweißling genommen hat.

Erfreulich ist der Nachweis des in Hessen stark gefährdeten Lilagold-Feuerfalters (*Lycaena hippothoe*, Abb. 3) im Knüll. Da Eisenach diese Region nicht untersuchte, konnte er die Art, die im Raum nur dort vorkommt, zu seiner Zeit nicht nachweisen. Von einem bereits damals bestehenden Vorkommen kann ausgegangen werden. Tabelle 3

(im elektronischen Anhang unter www.naturschutz-hessen.de) zeigt alle früher und heute nachgewiesenen Arten im Kreis Hersfeld-Rotenburg.

Diskussion und Ursachenanalyse

Am Ende der Zeit von intensiver Weidenutzung, Streu- und Brennholzgewinnung in den Wäldern, der Dreifelderwirtschaft sowie einer flächendeckend praktizierten Hüteschäferei waren alle genutzten Flächen wesentlich nährstoffärmer und dadurch artenreicher. Über die gesamte Landschaft existierte ein über Triftwege verbundenes Netz von Hutungen, die meist gemeinschaftlich genutzt wurden. Die nicht nur zur Holzsondern auch zur Laubstreugewinnung genutzten Wälder waren sehr licht mit regional hohem Anteil an Eiche und Hainbuche und mit einer vielfältigen Bodenvegetation aus Gräsern, Kräutern und Sträuchern ausgestattet.

Das Aussterben der meisten Arten ist sicher durch die geänderte Landnutzung und vor allem als unmittelbare Folge des Rückgangs der Hüteschafhaltung seit Anfang des 20. Jahrhunderts zu bewerten. Die Sukzession der ehemaligen Hutungen hat in den 60er- bis 80er-Jahren des letzten Jahrhunderts ein Ausmaß erreicht, das die Bestände der diese Biotope bewohnenden Lebensraumspezialisten hat kollabieren lassen. So kamen die letzten Beobachtungen des Wundklee-Bläulings (*Polyommatus dorylas*) aus Iba (Mitteilung der Herren B. Kandziora und H. Wacker), wo die Schäferei Schubert die Flächen in einem guten Zustand gehalten hatte. Inzwischen ist die Art dort aufgrund zu extensiver Beweidung und der damit einhergehenden Verbuschung und Verfilzung der Bestände verschwunden. Erfreulicherweise besitzen die Magerrasen zwischen Herlefeld und Sontra, die die Schäferei Göbel bewirtschaftet, noch die erforderliche Habitatqualität. Dies zeigt z. B. das dort vorhandene stabile Vorkommen des Thymian-Ameisenbläulings (*Phengaris arion*).

Ähnliches gilt für die in gleicher Weise isoliert und zerstreut liegenden Feucht-

wiesenbereiche im Landkreis. Die dort immer seltener und wenn, dann mit zunehmend schwereren Geräten praktizierte Flächennutzung hat die Biotope so weit verändert, dass spezialisierte Arten wie das Sumpfwiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*) die Flächen nicht mehr bewohnen können.

So genannte Lichtwaldarten wie z. B. der Braune Eichenzipfelfalter (*Satyrrium ilicis*) sind durch die zunehmende Ausdünnung der Wälder schon deutlich früher im Untersuchungsraum ausgestorben. Die meisten Vorkommen dieser Arten finden sich heute im Süden und Osten Deutschlands, wo in Einzelfällen früher übliche Waldnutzungsformen noch praktiziert werden.

Auffällig ist der überproportionale Rückgang xerothermophiler Arten und der Rückgang der wenigen Arten feuchter und nasser Wiesen. Demgegenüber weisen die Arten, die standörtlich mittleres Grünland oder innere und äußere Waldmäntel besiedeln sowie Arten der standörtlich mittleren Säume eine höhere Stabilität auf. Diese lässt sich aus dem Umstand erklären, dass die Flächen mit Sonderstandorten wie mageres und trockenes Grünland und vor allem der über Hütebeweidung durch Schafe und Ziegen genutzten Flächen in den letzten 150 Jahren stark abgenommen haben und

dass sich ihre Beschaffenheit geändert hat. Hinzu kommt, dass der seit dem letzten Drittel des 20. Jahrhunderts praktizierte Naturschutz es nicht geschafft hat, diese alle unter strengem Naturschutz stehenden Lebensräume zu erhalten. Auch wird es zunehmend unmöglich, die Pflege dieser Lebensräume so durchzuführen, dass ihre Eignung für deren charakteristische Arten, also die Habitatspezialisten, erhalten bleibt.

Während der 15-jährigen Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass die wenigen noch vom Thymian-Ameisenbläuling (*Phengaris arion*, Abb. 1) besiedelten Kalkmagerrasen bessere Erhaltungszustände haben als die übrigen Flächen, auf denen die Art mittlerweile fehlt.

Andere Erklärungen die aktuell mit dem allgemeinen Insektensterben in Verbindung gebracht werden wie der Pestizideinsatz, die Lichtverschmutzung usw. kommen hinzu, sind hier jedoch nicht unbedingt primär zur Ursachenbegründung erforderlich. So kann zum Beispiel der Rückgang des Kleinen Perlmutterfalters (*Issoria lathonia*) in den letzten 10 Jahren mit dem Ende der im Rahmen der Agrarförderung auf einem bestimmten Teil der Ackerflächen vorgegebenen temporären Stilllegung ackerbaulicher Flächen erklärt werden. Die Art nutzte



Abb. 4: Portionierung bei der Beweidung des flächenhaften Naturdenkmals „Doline Rockensüß“ im Sommer 2009 (Foto: F. Dittmar)

die stillgelegten Flächen mit den dort vorhandenen guten Beständen des Acker-Stiefmütterchens (*Viola arvensis*) als temporären Reproduktionsraum.

Ein weiterer schädigender Faktor für viele Tagfalterarten ist die zunehmend maschinell durchgeführte Pflege der Straßen- und Wegränder, die mit dem teilweise mehrfachen Einsatz des Mulchers nicht nur erforderliche Blütenaspekte zerstört, sondern auch die nicht mobilen Larvenstadien von Tagfaltern und anderen Tierarten. Zwar erhält diese Pflegeform Gehölzfreiheit und durch die Zurückdrängung sich ausbreitender dominanzbildender Pflanzenarten prinzipiell Lebensräume, allerdings würde eine mit Naturschutzaspekten abgestimmte zeitliche Durchführung der Pflege und die Vermeidung eines zu tiefen Einsatzes des Mulchbalkens hier bereits eine gewisse Reduktion von Schäden an der Fauna herbeiführen.

Die Praxis der Gewinnung von Hochleistungsfutter für Hochleistungsmilchproduktion stellt mit der dafür erforderlichen Düngung, Nachsaat von Hochleistungsgräsern und der hohen Zahl von Mahdterminen mit den dabei zum Einsatz kommenden Kreiselmähern ebenfalls einen hohen Schadfaktor dar, der sehr viele Tiere tötet und verletzt. Dies ist auch der Grund für die hohe Zahl Nahrung suchender Vögel, die nach einer Mahd zu beobachten ist. Die so genutzten Wiesen büßen über wenige Jahre ihre ursprüngliche Artenvielfalt komplett ein.

Ausblick und Handlungsnotwendigkeiten

Durch die Aufgabe traditioneller Nutzungen auf Sonderstandorten sind viele Tagfalterarten im Gebiet ausgestorben. Wenn es nicht gelingt, eine adäquate Unterstützung der Wanderschäfererei zu etablieren (insbesondere bezüglich der Wiederansiedlung des Wolfes), werden in den nächsten Jahren weitere Biotopspezialisten (darunter vor allem durch die FFH-Richtlinie geschützte Arten und Biotope) den bisher ausgestorbenen Arten folgen. Zwar ist der gegenwärtige Trend der sich verändernden Witte-

rungsverläufe geeignet, einzelnen neuen Arten das Gebiet als Lebensraum nutzbar zu machen, den Verlust von Arten, die die durch die Schafbeweidung erzeugte spezifische Vegetationsstruktur (Abb. 4) nutzen, wird dies jedoch nicht aufhalten können. Der Naturschutz muss die in den letzten 35 Jahren zögerlichen Bemühungen zum Schutz dieser Lebensgemeinschaften auf Sonderstandorten noch deutlich verstärken, wenn sie das Ziel des nationalen und internationalen Biotop- und Artenschutzes erreichen sollen.

Tagfalter sind Leitarten für bestimmte Biotopzustände und repräsentieren damit eine Vielzahl anderer schutzwürdiger Arten. Sie sind keine entbehrliche Dekoration dieser Lebensräume! Für ihren Schutz und ihre Erhaltung ist folgendes zu fordern:

- (1) Entomologische Aspekte sollen bei der Flächenpflege stärker beachtet werden. Hierzu zählen u. a. die Durchführung einer spezialistentauglichen Flächenpflege wie z. B. die Herstellung kurzrasiger Magerweiden oder die Vermeidung von „Ganz oder Garnicht-Situationen“ bei der Entbuschung und Pflege zur Erhaltung von Blühaspekten für Nektar- bzw. Pollensammler.
- (2) Ergänzung der Blühflächenprogramme um Bausteine mit ausschließlich heimischen Arten, die von Blütenbesuchern bevorzugt werden (z. B. Skabiose, Witwenblume, Flockenblume, Rauer Löwenzahn, Margerite, Rundblättrige- und Wiesen-Glockenblume).
- (3) Vermeidung sich widersprechender faunistischer und floristischer Schwerpunkte bei der Flächenpflege. Oft ist beides möglich, wie das Beispiel von Herbst-Wendelorchis (*Spiranthes spiralis*) und Thymian-Ameisenbläuling (*Phengaris arion*) auf einer im Verlauf der letzten 15 Jahre regelmäßig untersuchten Fläche zeigt.
- (4) Des Weiteren ist eine zeitliche Verdichtung des Monitorings für die stark gefährdeten Arten notwendig, denn in wenigen Vegetationsperioden lassen ungünstige Pflegeverhältnisse Tagfalterpopulationen zusammenbrechen. Nur auf der Grundlage

eines kontinuierlichen Monitorings kann hier bei Bedarf kurzfristig gegengesteuert werden.

- (5) Bessere Berücksichtigung der Pflegepraxis bei der Planung und vor allem Sicherstellung einer aufwandgerechten Vergütung (z. B. eine Erfolgsprämie als Anreiz).
- (6) Sofern naturschutzkonforme Landnutzung auch in den Schutzgebieten weiterhin mit Mitteln aus der EU-Agrarförderung finanziert werden soll, müssen schnellstens vorhandene Schwierigkeiten, die dem naturschutzkonform Pflegenden die wirtschaftliche Substanz und Nerven kosten, entfernt werden (Stichwort: Sanktions- und Anlastungsproblematik).
- (7) Erleichterung der Förderung von Projekten zum langfristigen Schutz des Überlebens der Biotopkomplexe inklusive Vernetzungsstrukturen, welche die Tagfalter vor dem Hintergrund des Klimawandels benötigen.

Kontakt

Frank Dittmar
Landkreis Hersfeld-Rotenburg
Fachdienst Ländlicher Raum
Sachgebiet Naturschutz
Hubertusweg 19 C
36251 Bad Hersfeld
Frank.Dittmar@hef-rof.de

Literatur

EISENACH, H. (1883): Naturgeschichtliche Mittheilungen aus dem Kreise Rotenburg. I. Verzeichnis der Fauna und Flora des Kreises Rotenburg. (Erster Theil). Ber. Wetterauischen Ges. ges. Naturkde.: 1–104.

EISENACH, H. (1885): Naturgeschichtliche Mittheilungen aus dem Kreise Rotenburg. II. Verzeichnis der Fauna und Flora des Kreises Rotenburg. (Zweiter Theil). Ber. Wetterauischen Ges. ges. Naturkde.: 1–48.

LANGE, C.; BROCKMANN, E. (2009): Rote Liste (Gefährdungsabschätzung) der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens. Dritte Fassung, Stand 06.04.2008, Ergänzungen 18.01.2009. HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.), ARBEITSGEMEINSCHAFT HESSISCHER LEPIDOPTEROLOGEN (Projektleitung). Wiesbaden. 32 S.

WEIDEMANN, H. J. (1995): Tagfalter beobachten und bestimmen. Augsburg. 659 S.