

Zur Insektenfauna des NSG „Nebel“ bei Roßdorf (Landkreis Schmalkalden-Meiningen/Thüringen)

(*Insecta: Orthopteroidea, Coleoptera: Carabidae et Cerambycidae, Lepidoptera: Diurna*)

JÖRG WEIPERT, Ilmenau

Zusammenfassung

1994 wurde die Fauna der Heuschrecken, Laufkäfer, Bockkäfer und Tagfalter im NSG „Nebel“ bei Roßdorf erstmals analysiert. Die Ergebnisse der Bestandserfassung werden vorgestellt. Die Funde von *Decticus verrucivorus*, *Gomphocerus rufus*, *Phaneroptera falcata*, *Dyschirius bonellii*, *Ophonus cordatus*, *Pterostichus madidus*, *Pterostichus melas*, *Cortodera femorata*, *Plebicula dorylas*, *Maculinea arion* und *Sytryium spini* sind faunistisch bemerkenswert.

Summary

In 1994 the fauna of grasshoppers, diurnal butterflies and carabid and longicorn beetles of the natural protected area „Nebel“ near Roßdorf/Thuringian Rhön mountains were analyzed first. The results of the stocktaking are published. The records of *Decticus verrucivorus*, *Gomphocerus rufus*, *Phanaeroptera falcata*, *Dyschirius bonelli*, *Ophonus cordatus*, *Pterostichus madidus*, *Pterostichus melas*, *Cortodera femorata*, *Plebicula dorylas*, *Maculinea arion* and *Sytryium spini* are interesting for faunistical research.

1. Einleitung

Das Naturschutzgebiet „Nebel“ zwischen Roßdorf und Wiesenthal im Landkreis Schmalkalden-Meiningen gehört zu den charakteristischen Hügelkuppen im Ostteil des Biosphärenreservates Rhön. 1994 wurden im Rahmen von floristisch-faunistischen Bestandserhebungen Aspekte der Insektenfauna untersucht. Nachfolgend wird die Fauna der Heuschrecken (*Saltatoria*), Laufkäfer (*Coleoptera, Carabidae*), Bockkäfer (*Coleoptera, Cerambycidae*) und der Tagfalter (*Lepidoptera, Diurna*) vorgestellt, die im Rahmen eines Schutzwürdigkeitsgutachtens bearbeitet wurde (INSTITUT FÜR BIOLOGISCHE STUDIEN JÖRG WEIPERT 1994).

2. Das Untersuchungsgebiet

Das Gebiet „Nebel“ liegt im Westteil des Landkreises Schmalkalden-Meiningen (Thüringen) zwischen den Ortslagen Roßdorf und Wiesenthal. Es handelt sich um eine Bergkuppe am

Ostrand der Rhön. Prägend sind alte Rotbuchen-Bestände, Kiefernwald auf trockenem Standort sowie frisches Grünland im Norden und Kalkmagerrasen im Westen, Süden und Osten des Gebietes. Das Gebiet ist fast allseitig von Ackerflächen umgeben, die nur auf der Ostseite durch Heckenreihen etwas gegliedert sind. Weiter im Norden und Süden schließen sich geschlossene Waldgebiete an (Horn, Stoffelskuppe bzw. Hausberg, Roßberg und Klosterwald). Innerhalb des Gebietes befinden sich nur unbefestigte Wald- und Feldwege. Auf der Westseite grenzt das Gehöft „Friedrichshof“ an das Gebiet an. Im Süden wird das NSG von einer Stromtrasse tangiert.

Naturräumlich ist das Gebiet der Vorderrhön zuzuordnen.

Der Höhenzug des Nebelberges liegt ungefähr in Nord-Süd-Richtung bei einer maximalen Höhe von 532,9 m NN. Im Norden fällt er zur Straße Roßdorf-Wiesenthal auf ca. 410 m NN ab. Die zentralen und östlichen Teile haben Plateaucharakter (bei 470 bis 500 m NN), während im Westteil ein Steilabfall auf 420 bis 450 m NN das Gelände formt.

Geologisch wird das Gebiet von den Schichten des Unteren Muschelkalks geprägt. Die Erhebung des Nebelberges liegt im Rhön-Basalt-Muschelkalk-Mosaikbereich. Ausgenommen die nördlichen Teilbereiche, ist der kalkreiche Boden überwiegend flachgründig und wasserdurchlässig mit geringer Oberbodenaufgabe. Im Nordteil wird der Untergrund wieder stärker vom Oberen Buntsandstein beeinflusst. Kleinflächig tritt Schichtenwasser aus.

Als geologische Besonderheit muß die sogenannte „Seegrube“ genannt werden. Dabei handelt es sich um eine in Nord-Süd-Richtung verlaufende 90 m lange, 30 m breite und 1-4 m tiefe Senke im Südosten des NSG „Nebel“. Die im Unteren Muschelkalk gelegene „Seegrube“ ist an geologischen Störungen der Bruchzone von Oberkatz entstanden. Im Untergrund befinden sich Karsthohlräume, in denen nach der Schneeschmelze oder nach Starkregen starke Wasserbewegungen erfolgen. Sind die unterirdischen Wasserläufe mit Wasser gefüllt und hält der Wasserzulauf an, so steigt das Wasser über Klüfte, besonders in der o.g. Vertiefung in die „Seegrube“. Verringert sich die zufließende Wassermenge erfolgt die Entleerung des Sees über unterirdischen Abfluß. Außer der Seegrube gibt es keine hydrologischen Besonderheiten. Stehende oder permanent wasserführende fließende Gewässer sind nicht vorhanden. Das Geländere Relief bedingt ein schnelles Abfließen von Niederschlagswasser. Das Wasserrückhaltevermögen der Böden ist gering, so daß der Nebelberg insgesamt von Trockenheit geprägt ist. Lediglich am Nordabhang tritt ganzjährig Schichtenwasser aus, so daß kleinflächig staunasse Bereiche entstanden sind.

Das Großklima ist durch eine Jahresmitteltemperatur von 6,6 °C (Station Kaltennordheim, 487 m NN; 1951-1980) der Luft und einen durchschnittlichen Jahresniederschlag von 652 mm gekennzeichnet (Meßstelle Roßdorf). Die mittlere Jahresschwankung der Temperatur beträgt 17,8 °C, wobei im Januar langjährige Monatsmittel von - 2,4 °C und im Juli 15,4 °C erreicht werden (Quelle: Wetteramt Weimar).

Bedingt durch die Lage des Gebietes auf einem Bergrücken treten in Abhängigkeit von der jeweiligen Exposition starke Unterschiede im Tagesgang der Temperatur auf. Besonders warm und trocken sind dementsprechend die westlichen und südöstlichen Magerrasen sowie die Vorwaldstadien mit geringer Beschattung im Südosten und im Zentrum des „Nebel“.

Traditionell wurden die Waldflächen des „Nebel“ zur Holzgewinnung genutzt, während auf den Magerrasen Weidewirtschaft (Schafhaltung) vorherrschte und von dem etwas frischeren Grünland auch Einstreu bzw. Heu gewonnen wurde.

Der ursprüngliche Buchenbestand wurde in der Vergangenheit in Teilbereichen durch Fichte und Kiefer ersetzt. In Steilhanglage sind die Rotbuchen nicht geschlagen worden, so daß hier sehr alte Bestände (Einzelbäume über 200 Jahre alt) mit hohem Totholzanteil und Höhlenbäume zu finden sind.

3. Methodik

a) Heuschrecken (*Saltatoria*):

Die Erfassung des Heuschreckenbestandes erfolgte im Rahmen monatlicher Begehungen in der Zeit von Juni bis September 1994 durch Verhören, gezielte Aufsammlungen mittels Kescher sowie die Auswertung des Beifanges der eingesetzten Bodenfallen.

Die Bestimmung erfolgte auf der Grundlage der Arbeiten von BELLMANN (1985) und HORSTKOTTE et al. (1991). Im Rahmen der Bestandsbewertung fanden die Arbeiten von KÖHLER (1987, 1988, 1993, 1994) Berücksichtigung.

b) Laufkäfer (*Coleoptera, Carabidae*):

Zur Erfassung der Laufkäfer kamen auf vier Teilflächen je 5 Bodenfallen zum Einsatz. Die Fallen wurden am 4. Mai 1994 ausgebracht und zu folgenden Terminen gewechselt: 24. Mai, 7. Juni, 21. Juni, 14. Juli, 3. August, 18. August, 9. September und 6. Oktober (Abbau). Als Fangflüssigkeit wurde eine 2%ige Formaldehydlösung mit Zugabe eines Detergenzmittels („Pril“ 0,5 ml auf 5,0 l Fangflüssigkeit) verwendet. Die Konservierung des Tiermaterials bis zur Bestimmung erfolgte in 70%igem Ethanol. Einige Handaufsammlungen sowie das Abklopfen der Vegetation im Zusammenhang mit der Erfassung der Bockkäfer erbrachte ergänzende Daten.

Die Bestimmung erfolgte auf der Grundlage der Arbeiten von FREUDE (1976), MÜLLER-MOTZFELD & HARTMANN (1985), SCIACY (1986) und SCHMIDT (1994). Hinsichtlich der Nomenklatur wird TRAUTNER & MÜLLER-MOTZFELD (1995) gefolgt.

Die Überprüfung kritischer Arten übernahm dankenswerterweise Herr Dr. Fritz Hieke (Zoologisches Museum der Humboldt-Universität Berlin).

Belege befinden sich in den Sammlungen Weigel (Pößneck), Weipert (Ilmenau) und Hartmann (Erfurt).

c) Bockkäfer (*Coleoptera, Cerambycidae*):

Die Untersuchung der Bockkäferfauna wurde im Rahmen ganztägiger Begehungen zu folgenden Terminen durchgeführt: 24. Mai, 7. Juni, 22. Juni und 14. Juli 1994.

Dabei wurden die Wald- und Waldrandbereiche, Trockenrasenareale, Heckenstrukturen und Streuobstbestände gezielt mittels Klopfschirm und Kescher nach Bockkäfern abgesucht. Besonderer Wert wurde weiterhin auf den Nachweis von Entwicklungsstadien der Bockkäfer (Larven und Puppen) in ihrem spezifischen Nahrungssubstrat gelegt. Auf Grund der oft vieljährigen und versteckten Entwicklung und Lebensweise der Bockkäfer ist davon auszugehen, daß während des kurzen Untersuchungszeitraumes 1994 maximal $\frac{3}{4}$ der realen Artenzahl von Bockkäfern im NSG „Nebel“ nachgewiesen werden konnte. Die Belege aller Imagines befinden sich in der Kollektion Weigel (Pößneck).

d) Schmetterlinge (*Lepidoptera*):

Die Erfassung der Tagfalter und Widderchen erfolgte am 23. April, 11. Mai, 24. Mai, 7. Juni, 6. Juli und 18. August 1994 auf der Basis von Sichtbeobachtungen und einzelnen Kescherfängen. Für die Bestimmung einzelner Arten sei Herrn Gerd Kuna (Ilmenau) gedankt. Die Nomenklatur orientiert sich an THUST (1993b).

4. Ergebnisse

a) *Saltatoria* (Heuschrecken):

Im Gebiet des NSG „Nebel“ konnten 16 Heuschreckenarten in 11 Gattungen festgestellt werden (Tabelle 1). Darunter befanden sich mit *Decticus verrucivorus*, *Gomphocerus rufus* und *Phaneroptera falcata* drei in Thüringen gefährdete Arten (KÖHLER 1993b). Besonders reich an Heuschreckenarten waren die Magerrasen im Westen und Südosten des Untersuchungsgebietes. Die wärmeliebenden Arten *Chorthippus brunneus* und *Stenobothrus lineatus* aber auch *Tetrix bipunctata* und *Tetrix tenuicornis* waren hier z.T. in Anzahl zu finden.

Als weitere charakteristische Arten sind *Chorthippus biguttulus*, *Ch. parallelus*, *Omocestus viridulus* und *Tettigonia viridissima* zu nennen. Sie wurden auch in mehr mesophilen Bereichen wie den Frischwiesen und Weiden am Nordrand des NSG gefunden.

Besonders zahlreich war *Pholidoptera griseoaptera*, die oft zu Dutzenden an lichten Waldrändern, aber auch im Bereich der nur lückig mit Bäumen bestandenen Vorwaldstadien im Süden und Osten des „Nebel“ beobachtet wurde. Der Nachweis von *Meconema thalassinum* gelang durch Klopfen im Bereich der lichten Vorwaldstadien im Ostteil des Gebietes. *Decticus verrucivorus* besiedelt ausschließlich den westlichen Halbtrockenrasenstreifen und dort konzentriert nur zwei Abschnitte, die mit deutlich höheren Gräsern bewachsen waren. Eine Zählung am 14. Juli 1994 ergab für beide Flächen einen Bestand von ca. 20-30 Tieren. *Gomphocerus rufus* konnte nur in Einzeltieren auf einem wärmebegünstigten lichten Waldsaum im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes gefunden werden. Es gibt keine Nachweise aus offenen Bereichen der Magerrasen oder Frischwiesen.

Von *Phaneroptera falcata* wurden zunächst am 3. August Larvenstadien gefunden. Am 9. September schließlich konnten an gleicher Stelle inmitten einer von Hochwald umgebenen Schonung zwei adulte Tiere beobachtet werden. Die Fundstelle ist interessant, da sie sehr geschützt mitten im Laubmischwald liegt. Die unter einem halben Hektar große Schonung wurde erst im Vorjahr mit Lärche und Kiefer sowie einigen Laubhölzern (Stieleiche und Rotbuche) bepflanzt.

Phaneroptera falcata ist bislang nur aus dem Saaletal bei Jena und dem Unstruttal bei Freyburg bekannt (KÖHLER 1987, 1988). Neuere Funde gibt es der Unstrut aufwärts bis Großvargula und Nägelstedt (WEIPERT in Druck). Das Vorkommen im NSG „Nebel“ könnte mit den Beständen im hessischen Raum (vergl. KÖHLER 1988) in Verbindung stehen und ist hinsichtlich der Höhe des Fundortes (ca. 520 m ü. NN) bemerkenswert. Vorkommen in anderen Teilen der Rhön sind denkbar. Weitere Forschungen sind hier wünschenswert, um die bereits von INGRISCH (1983) für Hessen diskutierte Ausweitung des Verbreitungsgebietes nach Norden, die sich möglicherweise im Thüringer Raum fortsetzt, zu verfolgen.

Die Suche nach der Waldgrille, *Nemobius sylvestris* blieb ohne Erfolg. Möglicherweise sind die lokalklimatischen Bedingungen zu ungünstig für die Art.

Bezüglich vorhandener ökologischer Nischen ist der registrierte Artenbestand an Heuschrecken als artenreich einzuschätzen, mit dem Auftreten weiterer Arten ist zu rechnen. Einige Arten, wie *Pholidoptera griseoaptera*, *Stenobothrus lineatus* und *Chorthippus parallelus* bilden auf Teilflächen größere Bestände. Faunistische Besonderheiten sind *Decticus verrucivorus*, *Gomphocerus rufus* und *Phaneroptera falcata*.

b) Coleoptera - Carabidae (Laufkäfer)

Mit Hilfe der beschriebenen Sammelverfahren wurden 67 Laufkäferarten in 27 Gattungen registriert (Tabelle 1). Da die Artenzusammensetzung auf den vier untersuchten Teilflächen deutliche Unterschiede aufwies, soll eine differenzierte Diskussion erfolgen.

nördlich exponierte Frischwiesen am Nordrand des NSG (Fallengruppe 1):

Für diese Fläche wurden im Untersuchungszeitraum von Mai bis September mittels Bodenfallen 563 Laufkäfer in 31 Arten erfaßt. Betrachtet man die Struktur der Aktivitätsdominanzen, fällt die eudominante Art *Poecilus versicolor* (36,5 %) deutlich auf. Dominante Arten fehlen. Sechs Arten, *Amara aenea*, *A. convexior*, *A. montivaga*, *A. communis*, *Calathus fuscipes* und *Pterostichus melanarius*, zählen zur Gruppe der Subdominanten, lediglich 7 Arten sind rezedent, alle übrigen (54,8% der hier notierten Laufkäfer) nur subrezedent.

Die Masse der hier lebenden Tiere gehören Arten an, die als eurytop bekannt und in Thüringen z.Z. noch nicht gefährdet sind. In Thüringen gefährdete Arten, wie *Amara nitida*, *A. lunicollis*, *Carabus auratus*, *Ophonus schaubergerianus*, *Pterostichus ovoideus* und *Synuchus vivalis* sind dagegen nur vereinzelt gefunden worden und nicht charakteristisch für diese mesophilen Frischwiesen. *Pterostichus melas* (in Thüringen vom Aussterben bedroht) und hier in einem Exemplar nachgewiesen, muß als Besonderheit hervorgehoben werden. Die insgesamt mehr intensive Nutzung (Schafhaltung mit Pferchung und Mahd) hat eine Verarmung zu Gunsten weniger Arten bewirkt, wobei die mikroklimatisch ungünstige nördliche Exposition die Bestandssituation zusätzlich negativ beeinflusst.

Kalkmagerrasen am Westrand des NSG (Fallengruppe 2):

Auf dieser Fläche wurden 429 Laufkäfer in 27 Arten erfaßt. Es dominierte *Calathus fuscipes* mit 54,5 % Aktivitätsdominanz eindeutig. Subdominante Arten sind *Anchomenus dorsalis*, *Ophonus puncticollis* und *Pterostichus melanarius*, vier typische Magerrasen-Arten (*Amara equestris*, *Carabus convexus*, *Cicindela campestris*, *Ophonus pumiceps*) treten rezedent auf, der Rest der Arten (70,3%) wurde als subrezedent notiert.

Unter Letzteren befinden sich weitere Charakterarten der Kalkmagerrasen wie *Harpalus rubripes* und *Ophonus melletii*. *Lebia cruxminor* (aktuell weniger als 10 Funde in Thüringen, HARTMANN in lit.) und *Microlestes minutulus* wurden hier über Handaufsammlungen registriert. Einige Arten, so z.B. *Carabus problematicus*, *Molops elatus* und *Pterostichus madidus* haben ihre Hauptvorkommen in den benachbarten Waldflächen, erscheinen aber vereinzelt (besonders im Frühjahr oder Herbst) auf dem offenen Magerrasen.

Tabelle1:

Artenliste Insekten (*Saltatoria*, *Coleoptera*: *Cicindelidae*, *Carabidae*, *Cerambycidae* und *Lepidoptera* pt.) des NSG „Nebel“ mit Angabe der Gefährdung laut Roter Listen Thüringens (RT) sowie mit Hinweis auf gesetzlichen Schutz (§).

RT: Rote Listen Thüringens (HARTMANN 1993a, KEIL 1993, KÖHLER 1993, THUST 1993a und WEIGEL 1993a)

- Status wie folgt:
- 0: ausgestorben oder verschollen
- 1: vom Aussterben bedroht
- 2: stark gefährdet
- 3: gefährdet
- P: potentiell gefährdet

Taxon	RT	Taxon	RT
Heuschrecken (<i>Saltatoria</i>)		Amara similata (GYLLENHAL, 1810)	
Chorthippus albomarginatus (DEGEER, 1773)		Anchomenus dorsalis (PONTOPPIDAN, 1763)	
Chorthippus biguttulus (L., 1758)		Badister bullatus (SCHRANK, 1798)	
Chorthippus brunneus (THUNBERG, 1815)		Badister meridionalis PUEL, 1925	
Chorthippus dorsatus (ZETTERSTEDT, 1821)		Bembidion lampros (HERBST, 1784)	
Chorthippus parallelus (ZETTERSTEDT, 1821)		Bembidion lunulatum (GEOFFROY, 1785)	
Decticus verrucivorus L., 1758	3	Bembidion obtusum AUDINET-SERVILLE, 1821	
Gomphocerus rufus (L., 1758)	3	Bembidion properans (STEPHENS, 1828)	
Meconema thalassinum (DEGEER, 1773)		Brachinus crepitans (L., 1758)	
Metrioptera brachyptera (L., 1761)		Calathus fuscipes (GOEZE, 1777)	
Omocestus viridulus L., 1758		Calathus melanocephalus (L., 1758)	
Phaneroptera falcata (PODA, 1761)	3	Calodromius spilotus (ILLIGER, 1798)	
Pholidoptera griseoaptera (DEGEER, 1773)		Carabus auratus L., 1761 (§)	2
Stenobothrus lineatus (PANZER, 1796)		Carabus convexus F., 1775 (§)	
Tetrix bipunctata (L., 1758)		Carabus coriaceus L., 1758 (§)	
Tetrix tenuicornis (SAHLBERG, 1893)		Carabus nemoralis MÜLLER, 1764 (§)	
Tettigonia viridissima L., 1758		Carabus problematicus HERBST, 1786 (§)	
Laufkäfer (<i>Coleoptera</i>: <i>Carabidae</i>)		Cicindela campestris L., 1758 (§)	
Abax parallelopedus		Cymindis humeralis (GEOFFROY, 1785)	3
PILLER & MITTERPACHER, 1783		Dromius quadrimaculatus (L., 1758)	3
Abax parallelus (DUFTSCHMID, 1812)		Dromius schneideri CROTCH, 1871	3
Amara aenea (DEGEER, 1774)		Dyschirius bonellii PUTZEYS, 1846	2
Amara aulica (PANZER, 1797)		Epaphius secalis (PAYKULL, 1790)	
Amara communis (PANZER, 1797)		Harpalus affinis (SCHRANK, 1781)	
Amara convexior STEPHENS, 1828		Harpalus latus (L., 1758)	
Amara equestris (DUFTSCHMID, 1812)		Harpalus quadripunctatus DEJEAN, 1829	
Amara eurynota (PANZER, 1798)		Harpalus rubripes (DUFTSCHMID, 1812)	
Amara familiaris (DUFTSCHMID, 1812)		Lebia cruxminor (L., 1758)	3
Amara lunicollis SCHIÖDTE, 1837	3	Leistus ferrugineus (L., 1758)	
Amara majuscula (CHAUDOIR, 1850)		Microlestes minutulus (GOEZE, 1777)	3
Amara montivaga STURM, 1825		Molops elatus (F., 1810)	
Amara nitida STURM, 1825	3	Molops piceus (PANZER, 1793)	
		Ophonus azureus (F., 1775)	
		Ophonus cordatus (DUFTSCHMID, 1812)	2
		Ophonus melletii (HEER, 1837)	3

Taxon	RT	Taxon	RT
Ophonus nitidulus STEPHENS, 1828		Tagfalter und Widderchen (<i>Lepidoptera</i>)	
Ophonus puncticeps STEPHENS, 1828		Aglais urticae (L., 1758) (§)	
Ophonus puncticollis (PAYKULL, 1798)		Anthocharis cardaminis (L., 1758) (§)	
Ophonus schaubergerianus PUEL, 1937	3	Aphantopus hyperantus (L., 1758) (§)	
Panagaeus bipustulatus (F., 1775)		Callophrys rubi (L., 1758) (§)	
Philorhizus notatus STEPHENS, 1827		Carterocephalus palaemon (PALLAS, 1771)	
Poecilus cupreus (L., 1758)		Clossiana dia (L., 1758) (§)	3
Poecilus versicolor (STURM, 1824)		Clossiana euphrosyne (L., 1758) (§)	3
Pterostichus burmeisteri (HEER, 1841)		Coenonympha arcania (L., 1761) (§)	
Pterostichus madidus (F., 1775)	2	Coenonympha pamphilus (L., 1758) (§)	
Pterostichus melanarius (ILLIGER, 1798)		Colias alfacariensis BERGER, 1948 (§)	3
Pterostichus melas (CREUTZER, 1799)		Cupido minimus (FUESSLY, 1775) (§)	
Pterostichus oblongopunctatus (F., 1787)		Cynthia cardui (L., 1758) (§)	
Pterostichus ovoideus (STURM, 1824)	3	Erebia medusa (DEN. & SCH., 1775) (§)	
Pterostichus strenuus (PANZER, 1797)		Erynnis tages (L., 1758) (§)	
Pterostichus vernalis (PANZER, 1796)		Gonepteryx rhamni (L., 1758) (§)	
Synuchus vivalis (ILLIGER, 1798)	3	Hamearis lucina (L., 1758) (§)	3
Tachyta nana (GYLLENHAL, 1810)		Inachis io (L., 1758) (§)	
Trichotichnus laevicollis (DUFTSCHMID, 1812)		Lasiommata megera (L., 1767) (§)	
Bockkäfer (<i>Coleoptera: Cerambycidae</i>)		Leptidea sinapis (L., 1758)	3
Acanthocinus aedilis (L., 1758)		Maculinea arion (L., 1758) (§)	2
Alosterna tabacicolor (DEGEER, 1775)		Maniola jurtina (L., 1758) (§)	
Anaglyptus mysticus (L., 1758)		Melanargia galathea (L., 1758) (§)	
Anastrangalia sanguinolenta (L., 1761)		Mesoacidalia aglaja (L., 1758) (§)	3
Arhopalus rusticus (L., 1758)		Ochlodes venatus (BREMER & GREY, 1853)	
Callidium aeneum DEGEER, 1775	3	Papilio machaon L., 1758 (§)	
Callidium violaceum (L., 1758)		Pararge aegeria (L., 1758) (§)	
Carilia virginea (L., 1758)		Pieris napi (L., 1758)	
Clytus arietis (L., 1758)		Pieris rapae (L., 1758)	
Cortodera femorata (F., 1787)	2	Plebejus argus (L., 1758) (§)	
Corymbia rubra (L., 1758)		Plebicula amanda (SCHNEIDER, 1792) (§)	
Dinoptera collaris (L., 1758)		Plebicula dorylas (DENIS & SCHIFFER- MÜLLER, 1775) (§)	1
Grammoptera ruficornis (F., 1781)		Polyommatus icarus (ROTTEMBURG, 1775) (§)	
Leptura maculata (PODA, 1761)		Pyrgus malvae (L., 1758) (§)	
Leptura quadrifasciata (L., 1758)		Satyrrium spini (DENIS & SCHIFFER- MÜLLER, 1775) (§)	2
Molorchus minor (L., 1758)		Spialia sertorius (HOFFMANNSEGG, 1804) (§)	3
Oberea oculata (L., 1758)	3	Thymelicus sylvestris (PODA, 1761)	
Oberea pupilata (GYLLENHAL, 1817)	3	Vanessa atalanta (L., 1758) (§)	
Pachytodes cerambyciformis (SCHRANK, 1781)		Zygaena carniolica (SCOPOLI, 1763) (§)	3
Pogonocherus fasciculatus (DEGEER, 1775)		Zygaena hippocrepidis (HÜBNER, 1799) (§)	3
Pogonocherus hispidus (L., 1758)	3	Zygaena minos/purpuralis-Komplex (§)	3
Pseudovadonia livida (F., 1776)		Zygaena filipendulae (L., 1758) (§)	
Rhagium bifasciatum F., 1775		Zygaena lonicerae (SCHEVEN, 1777) (§)	
Rhagium inquisitor (L., 1758)			
Rhagium mordax (DEGEER, 1775)	3		
Saperda populnea (L., 1758)			
Spondylis buprestoides (L., 1758)			
Stenurella bifasciata (MÜLLER, 1776)			
Stenurella melanura (L., 1758)			
Tetropium castaneum (L., 1758)			
Tetropium gabrieli WEISE, 1905	P		
Tetrops praeusta (L., 1758)			

Kalkmagerrasen im Südostteil des NSG (Fallengruppe 3):

Auf der dritten Untersuchungsfläche wurden 309 Laufkäfer in 32 Arten erfaßt. Auch hier erscheint *Calathus fuscipes* als eudominante Art (46,2 % Aktivitätsdominanz), während *Amara aenea* und *Ophonus puncticollis* als subdominante schon stark zurücktreten. Unter den übrigen rezedenten und subrezedenten Laufkäferarten sind mit *Amara equestris*, *A. eurynota*, *Cicindela campestris*, *Harpalus rubripes*, *Ophonus cordatus*, *O. melletii*, *O. puncticeps* und *Microlestes minutulus* weitere Arten aus der Gruppe der typischen Trocken- und Halbtrockenrasen-Bewohner vertreten. Auch auf dieser Fläche erscheinen gelegentlich als Einzeltiere typische Arten des Waldes und seiner Säume wie *Abax parallelipedus*, *Carabus problematicus*, *Molops elatus* und *Pterostichus madidus*. Faunistisch beachtenswert sind die Nachweise von *Dyschirius bonellii* (westlichster Thüringer Fundort dieser in Thüringen stark gefährdeten Art) und *Ophonus cordatus* (in Thüringen gleichfalls stark gefährdet).

zentraler Laubmischwaldbereich des NSG (Fallengruppe 4):

Auf der vierten Teilfläche wurden im Untersuchungszeitraum von Mai bis September mittels Bodenfallen 928 Laufkäfer in 28 Arten erfaßt. Die Artenzusammensetzung unterscheidet sich deutlich von allen anderen untersuchten Teilbereichen. Die hier vorgefundene Carabidenzönose wird durch ausgesprochene Waldarten wie *Abax parallelus*, *A. parallelipedus*, *Carabus problematicus*, *Harpalus quadripunctatus*, *Molops elatus*, *M. piceus*, *Pterostichus burmeisteri*, *Pt. madidus*, *Pt. oblongopunctatus* sowie *Trichotichnus laevicollis* charakterisiert. Wir haben es mit einem Artenspektrum zu tun, welches in dieser Zusammensetzung und Individuendichte nur noch in naturnahen Laubwäldern und Laubmischwäldern zu finden ist. Während *Pterostichus burmeisteri* in Thüringen in verschiedenen Waldtypen und Höhenlagen vorkommt sind Funde von *Trichotichnus laevicollis* schon seltener und die Vorkommen möglicherweise auf die Mittelgebirge beschränkt.

Besonders bemerkenswert ist das massenhafte und über den gesamten Erfassungszeitraum festgestellte Auftreten von *Pterostichus madidus*, einer in Thüringen stark gefährdeten Art, die bisher aktuell für Thüringen nur aus den naturnahen Waldgebieten westlich und nordwestlich von Mühlhausen bekannt war (HARTMANN in lit.).

Wie schon für die Offenlandbereiche beschrieben, gelangten auch hier vereinzelt Arten aus benachbarten Biotopen auf die Untersuchungsfläche. So konnten im Waldgebiet vereinzelt *Amara aulica*, *A. convexior*, *A. equestris*, *A. eurynota*, *Calathus melanocephalus*, *Carabus convexus*, *Cicindela campestris* und *Harpalus latus* registriert werden. Hierin spiegelt sich die Dynamik der Taxozönose im Untersuchungsgebiet im Zusammenhang mit mikroklimatischen Bedingungen wieder.

Zur Vervollständigung der Kenntnisse zur Laufkäferfauna wurden neben den Bodenfallen auch Handaufsammlungen vorgenommen und Teile der Vegetation abgeklopft. Dies erbrachte Nachweise von *Amara majuscula*, *A. similata*, *Bembidion lunulatum*, *Brachinus crepitans*, *Calodromius spilotus*, *Cymindis humeralis*, *Dromius quadrimaculatus*, *D. schneideri*, *Lebia cruxminor*, *Philorhizus notatus*, *Pterostichus vernalis* und *Tachyta nana* (vergl. Tabelle 1). Artenzusammensetzung, Artenreichtum und z.T. hohe Individuendichten verdeutlichen die große Bedeutung des NSG „Nebel“ als Reproduktionszentrum und Lebensraum für Laufkäfer.

c) Coleoptera - Cerambycidae (Bockkäfer)

Mit den o.g. Fangmethoden konnten insgesamt 32 Bockkäferarten für das Naturschutzgebiet „Nebel“ nachgewiesen werden (Tabelle 1). Insgesamt kann die Bockkäferfauna des NSG als artenreich eingeschätzt werden. Im Gebiet des „Nebel“ existiert ein relativ hoher Anteil natürlichen Totholzes, welches in Verbindung mit klimatischen Voraussetzungen die Lebensgrundlage für viele Bockkäfer liefert.

Tetropium gabrieli konnte durch Larvenbefall an einer abgestorbenen stehenden Lärche (*Larix*) nachgewiesen werden. Im zentralen Bereich des Gebietes sind einige vereinzelte Lärchen vorhanden in denen sich diese Art entwickelt. Infolge des allgemeinen Nadelbaumsterbens ist in neuerer Zeit eine Expansion seines Vorkommens zu verzeichnen. RAPP (1934) kannte diese Art nur von 2-3 Fundorten, aktuell sind in Thüringen ca. 10 Fundorte belegt (WEIGEL in lit.).

Rhagium mordax lebt als Larve bevorzugt unter dicker Rinde abgestorbener Stämme und Stubben von Eichen und Buchen. Da derartige Totholzstrukturen in der heutigen Landschaft kaum noch geduldet werden, muß diese Art trotz ihrer noch weiten Verbreitung in Thüringen als gefährdet gelten. Im Buchenwald auf dem Nebelberg konnten mehrere Larven unter der Rinde einer umgestürzten toten Altbuche gefunden werden.

Besonders erwähnenswert ist der Nachweis des in Thüringen stark gefährdete *Cortodera femorata*. Am 24. Mai 1994 konnten zwei Exemplaren von abgestorbenen unteren Ästen der Schwarzkiefer (*Pinus nigra*) geklopft werden. Früher war diese Art überall ziemlich häufig, heute ist mit Vorkommen in ganz Deutschland nur noch vereinzelt, zerstreut und selten (HORION 1974) zu rechnen. Aus Thüringen sind zahlreiche Funde aus der 1. Hälfte dieses Jahrhunderts bekannt (RAPP 1934), in den letzten Jahrzehnten konnten jedoch nur insgesamt vier Fundpunkte registriert werden (Holzhausen, Langenorla, Schwarza, Roßdorf; WEIGEL in lit.). Die südlich exponiert stehenden Schwarzkiefern sind wahrscheinlich das Entwicklungssubstrat dieser stenotopen thermophilen Art.

Eine Besonderheit der alten Nadelholzwaldungen im NSG ist der in Thüringen gefährdete *Callidium aeneum*. Nach HORION (1974) kommt diese stenotope Waldart in den Gebirgen von Mitteleuropa im allgemeinen nur zerstreut und selten vor. In Thüringen konnten zahlreiche alte Fundorte (RAPP 1934) aktuell nicht mehr bestätigt werden. In neuerer Zeit sind weniger als zehn Nachweise aus Thüringen belegt. Im Gebiet konnten zwei Exemplare am 24. Mai 1994 im Sonnenschein am Holzlagerplatz auf dem Plateau des Nebelberges schwärmend beobachtet werden. Bevorzugt befallen werden frisch abgestorbene Stämme und stärkere Äste von alten Fichten (*Abies*). Auch frisch gefälltes und gelagertes Holz (also künstliches Totholz) wird durch diese Art angegriffen. Es ist deshalb wichtig, einen Teil des geschlagenen Holzes für eine längere Zeit im Gelände zu belassen.

Auf dem Plateau des Nebelberges befindet sich eine floristisch sehr vielgestaltige Schneise mit zahlreichen *Lonicera xylosteum*-Sträuchern. In diesen thermisch lokalisierten Sträuchern konnten mehrfach Larven des bundesweit gefährdeten *Oberea pupilata* gefunden werden. Im Gegensatz zu den meisten Bockkäferarten wird von dieser seltenen, stenotopen Art, lebendes Holz der Brutpflanzen befallen. Die Imagines, die nur eine sehr kurze Zeit leben und dann auf ihren Brutpflanzen zu finden sind, lassen sich nur sehr schwer und zufällig nachweisen. Die Larvensuche in geeigneten Biotopen ist in jedem Fall unabdingbar. Nach HORION (1974) handelt es sich bei *Oberea pupilata* um eine sehr zerstreut bis sehr selten vor-

kommende Art. Eine Gefährdung ist durch die Vernichtung geeigneter thermisch begünstigter Standorte von *Lonicera*-Gebüsch in collinen bis montanen Bereichen gegeben. Für den in Thüringen gefährdeten *Oberea oculata* treffen ähnliche Aussagen wie bei vorheriger Art zu. Dieser stenotope Bockkäfer befällt ebenfalls lebendes Holz. Verschiedene Weiden-Arten (*Salix spec.*) dienen der Larve als Nahrungssubstrat. Im Gebiet konnte eine mit Larven befallene *Salix caprea* festgestellt werden. Zahlreiche Exemplare des in Thüringen gefährdeten *Pogonocherus hispidus* konnten im Mai und Juni von verschiedenen Gehölzen der Heckenstrukturen (*Crataegus*, *Corylus*) und von Obstgehölzen (*Malus*, *Prunus*) geklopft werden.

Auf Grund des reichhaltigen Nischenangebotes erweist sich das NSG als Refugium einer Reihe seltener und gefährdeter Bockkäferarten. Für die Erhaltung des Arteninventar sollte die derzeitige Nutzungsform beibehalten werden. Im allgemeinen genügt zur Erhaltung der Holzkäferfauna, wenn der Wald nicht zu 100% ausgebeutet wird, sondern nur zu 20% (GEISER 1989). Natürlich anfallendes Totholz sollte im Waldbereich des NSG belassen werden, eine Beräumung hat zu unterbleiben. Künstlich entstandenes Totholz (genehmigter Einschlag) sollte nicht vollständig und nicht sofort aus dem Wald geräumt werden. Frisch geschlagenes Holz sollte nicht zur Hauptschwärmzeit der Bockkäfer (Mitte Mai - Anfang Juli) im Gelände gelagert werden. Viele Arten legen ihre Eier in das frische Totholz, welches dann abtransportiert wird, und somit die Reproduktion dieser Tiere stark beeinträchtigt. Beispielsweise konnten folgende Arten am Holzlagerplatz (z.T. bei der Eiablage) nachgewiesen werden: *Acanthocinus aedilis*, *Arhopalus rusticus*, *Callidium aeneum*, *C. violaceum*, *Corymbia rubra*, *Molorchus minor*, *Rhagium bifasciatum*, *Rh. inquisitor*, *Spondylis buprestoides* und *Tetropium castaneum*.

d) *Lepidoptera* (Schmetterlinge, nur Tagfalter und Widderchen)

Im Rahmen der Untersuchungen von 1994 und unter Berücksichtigung von einzelnen im ABSP Südthüringen genannten Arten wurden insgesamt 42 Arten Tagfalter und Widderchen für das Gebiet „Nebel“ registriert (Tabelle 1). Darunter befinden sich 36 gesetzlich geschützte Arten, 11 Arten mit bundesweiter Gefährdung (BLAB et al. 1984) und 13 Arten der Roten Listen Thüringens (THUST 1993, KEIL 1993).

Entsprechend den mikroklimatischen Bedingungen werden von den Imagines vorzugsweise die Magerrasen im Westteil und Südosten des Gebietes besiedelt. Außerdem aber auch die geschützten Lichtungen und Säume im Waldbereich. Ihr Einbindung in ein zukünftiges NSG bei extensiver Nutzung dieser Flächen bzw. ungestörter Sukzession in Teilbereichen ist deshalb unbedingt zu fordern.

Besonders hervorzuheben sind die Funde des in Thüringen vom Aussterben bedrohten Bläulings (*Plebicula dorylas*) sowie der stark gefährdeten Arten Quendel-Ameisenbläuling (*Maculinea arion*) und Kreuzdornzipfelfalter (*Sytryium spini*).

Clossiana dia, *Cl. euphrosyne*, *Colias alfacariensis*, *Hamearis lucina*, *Leptidea sinapis*, *Mesoacidalia aglaja*, *Spialia sertorius*, *Zygaena carniolica* und *Z. hippocrepidis* gelten in Thüringen als gefährdet, da ihre Bestände durch fortschreitende Lebensraumzerstörung oder -beeinträchtigung bedroht sind. Sie gehören zur charakteristischen Artengarnitur des NSG „Nebel“.

Literatur:

- BELLMANN, H. (1985): Heuschrecken beobachten - bestimmen.- Verlag Neumann Neudamm.
- BLAB, J. et al. (Hersg.)(1984): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland.- Greven.
- VON DEMELT, C. (1966): Biologie der mitteleuropäischen Bockkäfer unter besonderer Berücksichtigung der Larven.- in: DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeres-teile. 52. Teil. Jena.
- FREUDE, H. (1976): In: FREUDE, H., HARDE, K.W. & G.A. LOHSE: Die Käfer Mitteleuropas. Band 2. Adephaga 1.- Krefeld.
- GEISER, R. (1989): Artenschutz für xylobionte Käfer.- Manuskript eines Vortrages auf der Fachtagung „Ökologische Bedeutung von Alt- und Totholz in Wald und Feldflur“ in Iserlohn.
- HARTMANN, M. (1993a): Rote Liste der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) Thüringens.- Naturschutz-report 5, S. 78-86.
- (1993b): Laufkäfer (Carabidae).- Check-Listen Thüringer Insekten. Teil 1, S. 13-20.
- HIGGENS, L.G. & N.D. RILEY (1978): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. 2. Auflage.- Verlag Paul Parey Hamburg und Berlin.
- HORION, A. (1974): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band XII Cerambycidae.- Frankfurt a. Main.
- HORSTKOTTE, J.; Ch. LORENZ & A. WENDLER (1991): Heuschrecken.- DJN, Hamburg.
- KEIL, Th. (1993): Rote Liste der Grünwidderchen und Blutströpfchenfalter (Lepidoptera: Zygaenidae) Thüringens.- Naturschutzreport 5, S. 110-111.
- INGRISCH, S. (1983): Veränderungen in der Orthopterenfauna von Hessen.- Verh. Ges. Ökol. (Mainz 1981) 10, S. 193-200.
- INSTITUT FÜR BIOLOGISCHE STUDIEN JÖRG WEIPERT (1994): Schutzwürdigkeitsgutachten für das einst-weilig als Naturschutzgebiet gesicherte Gebiet „Nebel“ bei Roßdorf (Landkreis Schmalkalden-Meiningen).- unver. Manusk., TLU Jena
- KOCH, K. (1989): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie Bd. 2.- Krefeld.
- KÖHLER, G. (1987): Die Verbreitung der Heuschrecken (Saltatoria) im Mittleren Saaletal um Jena (Thüringen) - Bestandsaufnahme und Faunenveränderung in den letzten 50 Jahren.- Wissensch. Zeitschr. FSU Jena. Naturw. R. 36,3, S. 391-435.
- (1988): Zur Heuschreckenfauna der DDR - Artenspektrum, Arealgrenzen, Faunenverän-derungen.- Faun. Abh. Mus. Tierkd. Dresden 16,1, S. 1-21.
- (1993): Rote Liste der Heuschrecken (Orthoptera: Saltatoria) Thüringens.- Naturschutzreport 5, S. 66-69.
- (1994): Checklist der Heuschrecken (Saltatoria) Thüringens. 2. korr. Fassung.- Check-Listen Thüringer Insekten. Teil 2, S. 3-4.
- MÜLLER-MOTZFELD, G. & M. HARTMANN (1985): Zur Trennung von *Pterostichus rhaeticus* HEER und *P. nigrita* PAYK. (Coleoptera, Carabidae).- Ent. Nachr. Ber. 29,1, S. 13-17.
- RAPP, O. (1943): Die Käfer Thüringens unter besonderer Berücksichtigung der faunistisch-oekologischen Geographie.- Erfurt.
- SCHMIDT, J. (1994): Revision der mit *Agonum* (s.str.) *viduum* (PANZER, 1797) verwandten Arten (Coleoptera, Carabidae).- Beitr. Ent., Berlin 44,1, S. 3-51.
- SCIACY, R. (1986): Revisione delle specie paleartiche occidentali del genere *Ophonus* DEJEAN, 1821.- Mem. Soc. Entomol. Italiana 65, S. 29-120.
- THUST, R. (1993a): Rote Liste der Tagfalter (Lepidoptera: Papilionidea et Hesperioidea) Thüringens. - Naturschutzreport 5, S. 106-109.
- (1993b): Tagfalter (Papilionoidea et Hesperioidea).- Check-Listen Thüringer Insekten. Teil 1, S. 27-30.
- TRAUTNER, J. & G. MÜLLER-MOTZFELD (1995): Checkliste der Laufkäfer Deutschlands.- Beilage zu: Faunistisch-ökologischer Bearbeitungsstand, Gefährdung und Checkliste der Lauf-käfer. Eine Übersicht für die deutschen Bundesländer.- Naturschutz und Landschafts-planung 27,3, S. 96-105, Beilage S. I-XII.

- WEIGEL, A. (1993a): Rote Liste der Bockkäfer (Coleoptera: Cerambycidae) Thüringens.- Naturschutz-report **5**, S. 96-100.
- (1993b): Bockkäfer (Cerambycidae).- Check-Listen Thüringer Insekten. Teil 1, S. 25-26.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Biologe Jörg Weipert
Institut für biologische Studien
D - 98693 Ilmenau
Mittelfeldstraße 17

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Thüringer Faunistische Abhandlungen](#)

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Weipert Jörg

Artikel/Article: [Zur Insektenfauna des NSG „Nebel“ bei Roßdorf \(Landkreis Schmalkalden-Meiningen/Thüringen\) \(Insecto: Orthopteroidea, Coleóptera: Carabidae et Cerambycidae, Lepidoptera: Diurna\) 111-122](#)