

Flora und Fauna des Naturschutzgebietes "Nägelstedt-Großvargulaer Unstruttal" (Unstrut-Hainich-Kreis und Landkreis Gotha/Thüringen)

JÖRG WEIPERT, Ilmenau

1. Einleitung

Bereits in den 30er Jahren wurde das Tal der Unstrut zwischen den Ortslagen Nägelstedt und Großvargula unmittelbar östlich von Bad Langensalza (heute Unstrut-Hainich-Kreis) auf Grund seiner natürlichen Schönheit und Eigenart sowie seiner Funktionen als Naherholungsgebiet zum Landschaftsschutzgebiet (LSG) erklärt. Ehemalige Weinberge, Trocken- und Halbtrockenrasen, Trockengebüsche, Quellbereiche, Feuchtbereiche im Auenbereich, aufgelassene Kalksteinbrüche, alte Lehmgruben, alte Obstbaum- und Kopfweidenbestände, Fett- und Frischwiesen sowie Laubmischwaldflächen mit einzelnen Nadelwaldparzellen prägen diese einzigartige Landschaft innerhalb des Durchbruchstaales der Unstrut. Dieser Strukturreichtum läßt bereits erahnen, mit welcher Fülle an Tier- und Pflanzenarten im Gebiet zu rechnen ist. Allgemein bekannt waren z.B. die Massenvorkommen von Zauneidechse und Frühlingsadonisröschen.

Mit der Thüringer Verordnung zur einstweiligen Sicherstellung künftiger Naturschutzgebiete im Landkreis Bad Langensalza vom 10. April 1992 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Thüringen Nr. 10 vom 30. April 1992, S. 152-153) wurde eine einstweilige Sicherung als Naturschutzgebiet rechtsverbindlich. Mit der Thüringer Verordnung zur Verlängerung einstweiliger Sicherstellungen von Schutzgebieten vom 28. Januar 1994 wurde diese einstweilige Sicherstellung als Naturschutzgebiet bis zum 1. Mai 1995 verlängert. Gegenwärtig läuft das abschließende Verfahren zur endgültigen Ausweisung des Gebietes als Naturschutzgebiet (NSG). In Vorbereitung dieser Entscheidung wurde 1994 durch die Thüringer Landesanstalt für Umwelt (Jena) eine floristisch-faunistische Bestandsaufnahmen sowie die Auswertung weniger vorhandener Daten beauftragt. Die Ergebnisse dieser Bestandsaufnahme sollen auf diesem Wege einer breiten Öffentlichkeit mitgeteilt werden.

Es ist dem Autor ein besonderes Bedürfnis, allen Fachkollegen und ortskundigen Spezialisten herzlich für Ihre Bereitschaft zur Mitarbeit zu danken. Es sind dies im einzelnen die Herren Ronald Bellstedt (Gotha; aquatische Coleoptera), Dr. Ullrich Bößneck (Erfurt; Mollusca), Frank Creutzburg (Jena; Hymenoptera), Matthias Hartmann (Erfurt; Coleoptera), Andreas Kopetz (Erfurt; Coleoptera), Friedrich Körner (Arnstadt; Hymenoptera), Gerd Kuna (Ilmenau; Lepidoptera), Thomas Faulstich-Warneyer (Gotha; Vögel), Diethard Weber (Bad Berka; Flora), Andreas Weigel (Pößneck; Coleoptera: Cerambycidae und aquatische Coleoptera, Ephemeroptera, Trichoptera und Plecoptera), René Winter (Gotha; Hymenoptera) und Frank Wolf (Rostock; Trichoptera). Herrn Krehan (Bad Langensalza) danke ich für allgemeine Informationen. Nicht zuletzt sei gleichfalls meinen unermüdlichen Mitarbeitern Frau Erika Weipert und den Herren Rainer Wohletz sowie Michael Möhwald für die Bewältigung der umfangreichen Schreib- und Präparationsarbeiten gedankt. Ohne das interdisziplinäre Wirken von Botanikern, Zoologen,

Geologen und technischen Mitarbeitern wäre es nicht möglich gewesen, in knapp einjähriger Untersuchung die hier vorzustellende Fülle an floristisch-faunistischen Grundlageninformationen zusammenzutragen.

2. Das Untersuchungsgebiet

Das NSG "Nägelstedt-Großvargulaer Unstruttal" liegt im östlichen Teil des Unstrut-Hainich-Kreises an der nördlichen Grenze zum Landkreis Gotha (Karte 1). Naturräumlich ist das Gebiet dem "Innerthüringer Becken" im Naturraum "Thüringer Becken und Randplatten" zuzuordnen. Im Norden und Süden grenzen Ackerflächen an. Im Westen schließt die Ortslage Nägelstedt, im Osten das Dorf Großvargula unmittelbar an.

Die Talsohle des in West-Ost-Richtung fließenden Flusses Unstrut liegt im Westteil bei ca. 167 m NN, im Ostteil bei 160 m NN. Die Hänge im Norden, einschließlich der drei in Nord-Süd-Richtung streichenden Kerbtäler, steigen steil bis auf 238 m NN an. Das Plateau im Süden erreicht an der Hangkante ca. 220 m NN. Diese Höhendifferenzen sind für das Thüringer Becken bemerkenswert und bedingen ein einmaliges Landschaftsbild.

Nördlich und südlich der Unstrut wird diese über der ganzen Länge von ca. 4,5 km von einem Feld- und Wanderweg begleitet. Das Gehöft der "Lohmühle" im Westen des Untersuchungsgebietes ist der einzige bebaute Bereich. Die Untersuchungsfläche ist ca. 188 ha groß.

Das NSG besteht aus einem Kerbtal der Unstrut, die in diesem Abschnitt noch weitgehend natürlich verläuft. Ein Ausbau des Flusses ist in diesem Bereich noch nicht erfolgt. Die südexponierten in Fließrichtung linken Talhänge werden von Halbtrockenrasen-Gesellschaften bedeckt, die wegen über längere Zeit fehlende Nutzung in unterschiedlichem Maße zu Verbuschungen neigen.

Die in Fließrichtung rechte, nordexponierte Hanglage ist im wesentlichen von Eichenmischwäldern bestockt, die teilweise durch kleinere Nadelholzforsten unterbrochen werden. Einige kleinere und größere Steinbrüche im Muschelkalk der Talhänge sind trotz Sukzession teilweise noch erkennbar. Verschiedene auwaldähnliche Bestände, Erlenbruch-Wälder sowie Feuchtwiesen-Rudimente, z.T. moorig, bedecken den Talboden, dazwischen sind auch extensiv genutztes Grünland, teilweise mit Kopfweiden-Reihen, und Streuobstbestände vorhanden. Im Talgrund fallen einige Quellen auf, die teilweise Kleingewässer speisen. Weiterhin befindet sich ein Altarm der Unstrut im Gebiet.

Karte 1: NSG „Nägelstedt-Großvargulaer Unstruttal“



3. Geologie, Geomorphologie, Böden, Hydrologie und Klima

Die geologische Struktur des Gesamtgebietes wird im oberen und mittleren Plateaubereich (Ackerflächen) durch tonige Keuperschichten des mittleren und unteren Keuper charakterisiert, die von dünneren bis einigen Meter mächtigen periglazialen Schwemmlehm- und Lößschichten überdeckt sind. An den stärker einfallenden unteren Hangpartien des Durchbruches mit seinen drei seitlichen Erosionstälem werden die Schichten des oberen Muschelkalk mit steinhaltigen und tonigen Lagen angeschnitten. Der starke Neigungswinkel der unteren Hangpartien an denen die Felsbildungen z.T. freiliegen, ließ die anstehenden Muschelkalktafeln (Trochitenkalk) aus ihrer Schichtung abrutschen, so daß die Hangbasis teilweise reichlich mit Kalksteinmaterial überrollt ist. Besonders im östlichen Teil des NSG sind eiszeitlich geformte Flußterassen anschaulich ausgeprägt. Durch den Zufluß von sulfathaltigem Schichtenwasser aus den Keupergesteinen des Plateaubereiches in den Bereich der Aue treten dort in partiell vermoorten Gebieten Schwefelquellen als hydrogeologische Besonderheiten zu Tage. Von Hangdruckwasser aus dem Kalkgestein wird eine schwächere Erdfallquelle und eine eisenoxidhaltige artesisische Quelle im mittleren Teil des Gebietes gespeist (Krehan in lit.).

Die Bodenbildung ist auf Grund des breiten geologischen Mosaiks und des reich gegliederten Reliefs sehr vielgestaltig und wechselt oft auf kleinstem Raum. An den Steilhängen des Haupttales und der Nebentäler sind auf Kalkuntergrund mehr oder minder mächtige Rendzinaböden mit partieller periglazialer Lößauflage ausgebildet. Die Unterhangbereiche sind ähnlich den Oberhängen durch Kalkstein gebildet, aber zusätzlich mit Geröll oder abgeschwemmter Feinerde aufgefüllt. Im Bereich der eiszeitlichen Flußterassen herrschen alluviale Böden vor, welche z.T. mit leichten Lößdecken überlagert sind und sich zu Schwarzerde entwickelt haben. Die Böden der Talaue werden von alluvialen Flußschottern und Auetonen gebildet. Kleinflächig treten an stärker mit Hangdruck- oder Grundwasser versorgten Standorten Vermoorungen auf, welche mit ihren Torfbildungen die Auetone überlagern (Krehan in lit.).

Das Großklima ist durch eine Jahresmitteltemperatur von 8,5 °C (Station Dachwig 190 m NN; 1951-1980) der Luft und einen durchschnittlichen Jahresniederschlag von 506 mm gekennzeichnet (Meßstelle Gräfontonna). Die mittlere Jahresschwankung der Temperatur beträgt 18,3 °C, wobei im Januar langjährige Monatsmittel von -0,7 °C und im Juli 17,6 °C erreicht werden (Quelle: Wetteramt Weimar). Das Untersuchungsgebiet gehört damit zum "trockenwarmen thüringischen Becken im Börde- und herzynischen Binnenlandklima" mit subkontinentalen Zügen. Insgesamt herrschen arid getönte Klimabedingungen.

4. Historische und aktuelle Nutzung

Aus mittelalterlicher Zeit ist für die Südhänge Weinbau belegt (Krehan mdl.). Nach Aufgabe des Weinbaues nutzte man Teile dieser Hanglagen als Hutungsflächen, andere Bereiche wurden später mit Obstgehölzen bepflanzt. Im Auenbereich erfolgte Ackerbau und Grünlandnutzung bis in heutige Zeit. Der nördlich exponierte Hang im Südteil des Gebietes ist mit Laubmischwald bestockt. Hier und im nordöstlichen Teil des Gebietes erfolgten in den zurückliegenden Jahrzehnten forstliche Versuchspflanzungen mit verschiedenen nicht standorttypischen Nadelgehölzen, von denen sich lediglich Gemeine Kiefer und Schwarzkiefer relativ stark entwickelt haben. Fichten entwickelten sich dagegen auf den relativ trockenen Standorten sehr schlecht.

Gegenwärtig finden wir neben der forstlichen Nutzung Grünland- und Weidenutzung. Insbesondere die frischen und nassen Auwiesen werden mit Schafen beweidet. Große Teile der Trocken- und Halbtrockenrasen einschließlich der Obstgehölze sind stark verbuscht und derzeit weitgehend ohne unmittelbare Nutzung. Die Unstrut selbst ist Angelgewässer. Auf beiden

Ufern des Unstrutlaufes sind Wanderwege vorhanden, so daß für die Bürger der Orte Nägelstedt und Großvargula eine gewisse Bedeutung als Naherholungsgebiet innerhalb der sonst ausgeräumten Ackerlandschaft des Thüringer Beckens gegeben ist.

5. Untersuchungsmethoden

floristische Erfassung:

Die Erfassung der Biotope, der wichtigsten Pflanzengesellschaften und der Flora des Gebietes erfolgten am 11. Mai, 29. Mai, 9. Juni, 24. Juni, 13. Juli, 4. August und 7. September 1994 im Rahmen ganztägiger Exkursionen. Ein Schwerpunkt war die qualitative Erfassung der Pflanzenarten und die Abschätzung von Bestandsgrößen von gefährdeten und gesetzlich geschützten Arten. Hinsichtlich der Nomenklatur wird ROTHMALER (1988) gefolgt.

Publikationen sind, von einigen wenigen Mitteilungen im ABSP Mittelthüringen abgesehen, für den betrachteten Abschnitt des Unstruttales nicht bekannt.

faunistischen Erfassung:

a) Wirbeltiere:

Die Zusammenstellung der Daten zum Vorkommen von Säugern, Amphibien und Reptilien sowie Fische und Rundmäuler erfolgte auf der Grundlage von Zufallsbeobachtungen und unter Berücksichtigung des Beifanges in den eingesetzten Bodenfallen. RUDOLF (1985) sowie ortsansässige Angler teilten Fischarten mit.

Die aktuelle Bestandsaufnahme der Vögel erfolgte im Rahmen von 12 Begehungen im Sinne von Linientaxierungen zu verschiedenen Tageszeiten innerhalb der Vegetationsperiode 1994 am 3. März, 29. März, 9. April, 20. April, 28. April, 1. Mai, 18. Mai, 28. Mai, 30. Mai, 3. Juni, 4. Juni und 24. Juni. Nachtexkursionen erfolgten vom 3. zum 4. Juni und vom 24. zum 25. Juni 1994. Dabei wurden singende Männchen, Revierverhalten, Nestfunde, futtertragende Altvögel und die Feststellung von Familienverbänden als Anzeichen dafür gewertet, daß die entsprechende Art im Gebiet Brutvogel ist.

b) Weichtiere (*Mollusca*):

Die Untersuchungen erfolgten an mehreren Exkursionstagen im Zeitraum Frühjahr 1993 bis Herbst 1994. Außerdem wurden ältere Exkursionsbefunde des Bearbeiters sowie von D. v. Knorre (Jena) aus den Jahren 1988 bis 1990 mit herangezogen.

Im Gebiet wurden alle wichtigen Mollusken-Lebensräume untersucht. Nach Möglichkeit wurde an verschiedenen Untersuchungsstellen gleichen Biototyps gesammelt. Zu beachten ist, daß Leerschalen-Funde nicht zwangsläufig auf das aktuelle Lebendvorkommen schließen lassen (Anhang 3 enthält entsprechende Anmerkungen). Als Sammeltechniken kamen Handfänge, Aussieben und Auslesen von Laub und Mulm sowie Entnahme von Sedimentproben (bei Gewässern) zum Einsatz. Die Bestimmung schwierig zu unterscheidender Arten erfolgte nach der Präparation anhand genitalmorphologischer Merkmale. Die Determination der Kleinmuscheln wurde nach Verkochen der Weichteile mit 3%iger Kalilauge vorgenommen. Die Belegstücke der Aufsammlungen befinden sich in der Sammlung Dr. Bößneck (Erfurt), einige Arten sind auch bei D. v. Knorre (Jena) hinterlegt.

c) Libellen (*Odonata*):

Eine erste Erfassung der Libellenfauna des Gebietes erfolgte 1994 auf insgesamt 6 Exkursionen (18. Mai, 30. Mai, 16. Juni, 29. Juni, 27. Juli und 10. August) durch Beobachtung und Fang von Larvenstadien. Neben dem eigentlichen Unstrutlauf waren dabei Quellgewässer und

kleinere Feuchstellen im Auenbereich Schwerpunkte der Untersuchungen. Die Bestimmung erfolgte auf der Grundlage der Arbeiten von BELLMANN (1987) und HEIDEMANN & SEIDENBUSCH (1993).

d) Heuschrecken (*Saltatoria*):

Die Erfassung des Heuschreckenbestandes erfolgte durch monatliche Begehungen in der Zeit von Juni bis September 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), HARZ (1957) und HORSTKOTTE et al. (1991). Im Rahmen der Bestandsbewertung fanden die Arbeiten von KÖHLER (1987, 1988, 1993, 1994) Berücksichtigung .

e) Laufkäfer (*Coleoptera, Carabidae*):

Zur Erfassung der Laufkäfer kamen auf vier Teilflächen je 5 Bodenfallen zum Einsatz. Die Fallen wurden am 29. März 1994 ausgebracht und zu folgenden Terminen geleert: 20. April, 18. Mai, 30. Mai, 16. Juni, 13. Juli, 27. Juli, 10. August, 29. August und 14. September (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. Umfangreiche Handaufsammlungen erbrachten wichtige 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. Belege befinden sich in den Sammlungen J. Weipert (Ilmenau), A. Weigel (Pößneck) und M. Hartmann (Erfurt).

f) Bockkäfer (*Coleoptera, Cerambycidae*)

Die Untersuchung der Bockkäferfauna des NSG "Nägelstedt-Großvargulaer Unstruttal" erfolgte während der Begehungen zu folgenden Terminen: 28. April, 18. Mai, 16. Juni und 29. Juni 1994.

Dabei wurden vorhandene Streuobstbestände, uferbegleitende Gehölze, Heckenstrukturen und Trockenrasenbereiche gezielt nach Bockkäfern und deren Entwicklungsstadien durchsucht. Als Hauptnachweismethode wurde der Klopfschirm eingesetzt. Mit diesem wurden die verschiedensten potentiellen Habitate (Tot- und Altholzstrukturen, blühende Sträucher u.a.) im gesamten Gebiet auf Cerambyciden-Imagines untersucht. Weiterhin konnten floricole Cerambyciden auf verschiedenen Blüten nachgewiesen werden. Totholz in Form von mehr oder weniger frischen windbrüchigen Koniferen (*Pinus, Picea*) sowie Nadel- und Laubholzstubben wurde auf das Vorhandensein von Imagines und auf den Befall von Bockkäferlarven und ihrer Fraßbilder untersucht. Einige Cerambyciden-Nachweise stammen freundlicherweise von Herrn A. Kopetz (Erfurt). Historische Daten konnten von diesem Gebiet nicht recherchiert werden. Die Systematik der Artenliste folgt WEIGEL (1993 b).

Die Belege aller Imagines befinden sich in der Kollektion A. Weigel (Pößneck).

g) aquatische Insekten (aquatische *Coleoptera, Ephemeroptera, Plecoptera* und *Trichoptera*):

Zur Untersuchung der aquatischen Insektenfauna des NSG "Nägelstedt-Großvargulaer Unstruttal" dienten mehrstündige Begehungen am 28. April, 18. Mai, 16. Juni, 29. Juni und 26. August 1994. Seit 1980 wurden durch Herrn Bellstedt (Gotha) mehrere sporadische Exkursionen im Gebiet durchgeführt. Ein Großteil der Arten entstammt den dabei getätigten Aufsammlungen. Zum Nachweis der Imaginalstadien diente weiterhin ein Lichtfang am 25. Juni 1994 in der Talsohle des Unstruttals.

Wasserkäfer (s.l.) wurden nur als Imagines gesammelt, die Bestimmung erfolgte hauptsächlich mit FREUDE, HARDE & LOHSE (1965). Steinfliegen kamen ebenfalls nur als Imagines zur Auswertung, die Bestimmung erfolgte mit ILLIES (1955). Eintagsfliegen wurden sowohl als Larve als auch als Imagines gesammelt, die Bestimmung erfolgte größtenteils mit STUDEMANN et al. (1992). Die Bearbeitung gesammelter Larven und Imagines von Köcherfliegen übernahm freundlicherweise Herr F. Wolf (Rostock). Die Bestimmung erfolgte nach SEDLAK (1985) und TOBIAS & TOBIAS (1981). Die Systematik der Taxa (ohne Trichoptera) folgt den Angaben in BRETTFELD & ZIMMERMANN (1993b) sowie BRETTFELD & JOOST (1993b). Belege der nachgewiesenen Imagines und Larven befinden sich in den Kollektionen R. Bellstedt (Gotha), A. Weigel (Pößneck) und F. Wolf (Rostock).

h) Schmetterlinge (*Lepidoptera*):

Die Erfassung der Tagfalterfauna wurde in Zusammenarbeit mit Herrn G. Kuna (Ilmenau) realisiert. Zwischen dem 20. April und 26. August wurde das Untersuchungsgebiet insgesamt siebenmal im Rahmen der Tagfalter-Erfassung begangen. Bereits vorhandene Daten aus dem ABSP Mittelthüringen wurden mit berücksichtigt. Als Nachweismethode kam der Tagfang mit dem Netz zur Anwendung. Von kritischen bzw. schwer bestimmbareren Arten wurden Belegexemplare entnommen. Die Nomenklatur orientierte sich an THUST (1993 b).

i) Hautflügler (*Hymenoptera*):

Die Bearbeitung der Hymenopteren mit Schwerpunkt *Apoidea* (Wildbienen und Hummeln) übernahm freundlicherweise Frank Creutzburg (Jena). Im Rahmen von mehreren Begehungen zwischen Mai und August 1994 wurden die Tiere per Handfang oder mittels Kescher gefangen, präpariert und der Bestimmung zugeführt. Ein Teil der Tiere blieb in der vorliegenden Auswertung unberücksichtigt, da sie bisher nicht oder nicht sicher bestimmt werden konnten. Diese Tiere müssen später den Spezialisten vorgelegt werden. Wertvolle ergänzende Daten zur Wildbienenfauna teilte Herrn René Winter (Gotha) mit. Herr Friedrich Körner (Arnstadt) nahm sich dankenswerterweise der Bestimmung einiger Hummeln aus dem Bodenfallenmaterial an.

Bestimmung und Nomenklatur orientierten sich überwiegend an den Arbeiten von BLÜTHGEN (1961), BREINL & KÖRNER (1994), DATHE (1980), DOLLFUSS (1991), DORN & WEBER (1988), GUSENLEITNER (1972), LOKEN (1973), MUCHE (1967, 1969, 1977), OEHLKE (1970), SCHMIEDEKNECHT (1930), WARNCKE (1973, 1992), WESTRICH (1990), WINTER (1994a und 1994b) und WOLF (1986).

k) sonstige Tiergruppen:

Ergänzende Informationen bezüglich des Arteninventares ergaben sich durch die Bestimmung des Beifanges in den Bodenfallen sowie durch die Bearbeitung von Beifängen beim Klopfen zum Zwecke der Bockkäfererfassung. So wurden alle in den Bodenfallen gefundenen Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien sowie einige weitere Coleopteren-Familien bestimmt und in die vorliegende Artenliste aufgenommen.

Für alle hier behandelten Tiergruppen gilt, daß mit den Angaben zum Arteninventar kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden kann, da in einer einjährigen Bestandsaufnahme eine vollständige Erfassung des Artenbestandes nicht möglich ist.

Zugängliche Publikationen fehlen weitgehend. Einzelne ergänzende Informationen fanden sich bei RUDOLPH (1985) sowie im ABSP Mittelthüringen.

6. Pflanzenarten und -gesellschaften

Das NSG zeichnet sich durch eine Vielzahl unterschiedlicher Biotope und durch ein sehr reichhaltiges Pflanzeninventar aus. Innerhalb des Gebietes sind Auewälder, Laubmischwälder frischer Standorte, strukturarme Laubholzforsten, Kiefernforste mineralischer Böden, strukturarme Fichtenforste, Kopfbaumreihen, flächige Obstgehölze, streifenförmige Obstgehölze ebenso zu finden wie streifenförmige Gehölze (Hecken), Laubgebüsche trockenwarmer Standorte, staudenreiche Feuchtwiesen, Frischwiesen, Kalktrockenrasen, Hochstaudenfluren feuchter Standorte, Staudenfluren trockener Standorte, Kalkäcker, Ackerbrachen, Gärten, Steinbruchwände, Quellen, Quellfluren, Kleinere Stillgewässer und ein langsames Fließgewässer. Von den 481 erfaßten höheren Pflanzen und Pilzen (Anhang 1) sind 25 durch die Bundesartenschutzverordnung gesetzlich geschützt, 40 Arten stehen auf der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland und 25 Arten sind in Thüringen bestandsbedroht (RT = WESTHUS & ZÜNDORF 1993). Die folgenden 10 im Gebiet präsenten Pflanzengesellschaften sind in Thüringen gefährdet bzw. gesetzlich geschützt (§):

- Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald (RT 3, §)
- Knotenbinsen-Feuchtwiese (RT 2, §)
- Wiesenfuchsschwanz-Wiese (RT 3)
- Sichelhasenohr-Fiederzwenken-Halbtrockenrasen (RT 3, §)
- Ackerlichtnelken-Gesellschaft (RT 3)
- Eselsdistel-Gesellschaft (RT 3)
- Brunnenkressen-Bachflur (RT 3, §)
- Rohrkolben-Röhricht (§)
- Waldsimsen-Wiese (RT 3, §)
- Salzteichsimsen-Röhricht (§)

Besonders bemerkenswert ist das Massenvorkommen vom Deutschen Alant und dem Frühlings-Adonisröschen. Letztere war im Untersuchungsjahr 1994 mit über 2000 Pflanzen im Gebiet vertreten. Damit dürfte es sich um den größten Bestand in Thüringen handeln. Bezüglich der Bestandsgrößen weiterer Arten sei auf Anhang 1 verwiesen. Auf einige im Gebiet künstlich eingebrachte Arten wird durch entsprechende Signaturen aufmerksam gemacht.

7. Fauna

Amphibia (Lurche), *Reptilia* (Kriechtiere), *Pisces* (Fische)

Berücksichtigt man die Mitteilungen von RUDOLPH (1985) und Hinweise von ortsansässigen Anglern, so kann mit dem Vorkommen von etwa 15 Fischarten in der Unstrut gerechnet werden (Anhang 2). Es handelt sich überwiegend um Wirtschaftsfischarten wie Karpfen, Schleie, Flußbarsch und Hecht, welche sicherlich durch Besatz noch heute im Gewässer vorhanden sind. Auch Bach- und Regenbogenforelle dürften mit menschlicher "Hilfe" in die Unstrut gelangt sein.

Ob Flußbarbe und Döbel, von RUDOLPH (1985) für den untersuchten Bereich der Unstrut mitgeteilt, noch heute im Gewässer zu finden sind, muß offen bleiben. Entsprechende aktuelle Hinweise fehlen. Langfristig dürfte die Duldung von Überschwemmungsbereichen mit längeren Wasserverweilzeiten im Frühjahr die Lebensbedingungen für einige Arten verbessern. So ist beispielsweise der Hecht auf derartige Flachwasserzonen zum Laichen angewiesen. Fehlen selbige, ist der Bestand dieser in Thüringen gefährdeten Art nur über Besatzmaßnahmen zu erhalten.

Insgesamt können 7 Arten Amphibien und Reptilien als bodenständig angesehen werden. Erdkröte, Wasserfrosch, Grasfrosch und Teichmolch einschließlich ihrer Jungstadien sind in den Tümpeln des Auenbereiches sowie in Feuchtwiesen regelmäßig zu finden. Vereinzelt findet sich die Blindschleiche, von der am 28. April ein Verband von 2 adulten und wenigstens fünf juvenilen Tieren beobachtet wurde. Die Zauneidechse ist die häufigste Reptilienart im Gebiet. Der Bestand im NSG auf den Trocken- und Halbtrockenrasen sowie im Bereich von Saumstrukturen und Hecken dürfte weit über 100 Tiere betragen. Der Hinweis auf das Vorkommen der Glattnatter war dem ABSP Mittelthüringen zu entnehmen. Aktuelle Nachweise fehlen. Herr Krehan teilte das Vorkommen der Kreuzkröte mit. Sofern diese Art wirklich im Gebiet existiert, ist nicht ausgeschlossen, daß diese Tiere ausgesetzt wurden. Natürliche Vorkommen sind auf Grund des Fehlens geeigneter Habitatstruktur äußerst fraglich.

Aves (Vögel)

Im Rahmen der Bestandserhebungen von 1994 wurden 80 Vogelarten für das Untersuchungsgebiet registriert (Anhang 2). Darunter befanden sich 61 Brutvogelarten, 7 Arten mit Brutverdacht, 8 Nahrungsgäste und drei Durchzügler. Unter den Brutvogelarten und brutverdächtigen Arten befinden sich mit Beutelmehse, Gartenrotschwanz, Grauammer, Grünspecht, Habicht, Kolkrabe, Raubwürger, Rotmilan, Sperber, Wachtel und Wendehals 11 in Thüringen bestandsgefährdete Vogelarten.

Besonders erfreulich ist ein Ansiedlungsversuch des in Thüringen vom Aussterben bedrohten Weißstorches in der Ortslage Nängelstedt. Am 28. Mai wurde auf einem Schornstein ein Tier auf dem Nest beobachtet. Ein weiteres nahrungssuchendes Tier kam am gleichen Tag innerhalb des NSG zur Beobachtung. Die Nachkontrolle am 16. Juni brachte keine weiteren Hinweise auf eine Brut. Der Horst befand sich nicht mehr auf dem Schornstein.

Die naturnahen Flußabschnitte der Unstrut mit den vielgestaltigen Uferbereichen sind ein bedeutsamer Lebensraum für viele Vogelarten. Typische Brutvögel in den sporadisch von Hochwassern überfluteten Naßwiesen und in den Auewaldbereichen sind Amsel, Buchfink, Kleiber, Kohlmeise, Blaumeise, Buntspecht, Ringeltaube, Rotkehlchen, Zaunkönig und Gartenbaumläufer. Die räumliche Konzentration der verschiedenen Lebensräume zwingt hier die Vogelarten, eng nebeneinander zu brüten. So konkurrieren Mäusebussard, Rotmilan, Sperber, Kolkrabe, Rabenkrähe und Elster um ihre Brutreviere.

Das Untersuchungsgebiet hat aus ornithologischer Sicht auf Grund des Artenreichtums einen hohen Schutzwert. Der Erhalt und die Förderung avifaunistischer Artenvielfalt in der Unstrutau ist realisierbar, wenn der inselhafte Charakter durch Anbindung an andere Biotope aufgelockert werden kann.

Mammalia (Säugetiere)

Im Rahmen der Untersuchungen von 1994 wurden insgesamt 12 Säugerarten für das Untersuchungsgebiet registriert (Anhang 2). Darunter befanden sich mit Braunbrüstigel und Maulwurf zwei in Thüringen gefährdete Arten. Diese, sowie Wald- und Zwergspitzmaus sind gesetzlich geschützte Arten. Mit dem Vorkommen weiterer Arten, insbesondere Kleinsäugetern, ist zu rechnen.

Mollusca (Weichtiere)

Dem Bearbeiter sind keine Museumsbelege oder umfassende Literaturangaben zur Molluskenfauna des NSG bekannt. Lediglich GOLDFUSS (1900) erwähnt eine Heideschneckenart aus dem Gebiet bzw. aus der unmittelbaren Nachbarschaft (heutiger Name): *Xerolenta obvia* E. (bei Nängelstedt). Als Gewährsmann für die Angabe gibt GOLDFUSS den Paläontologen E. WÜST aus Halle an. Im Rahmen der aktuellen Bestandsermittlung zur Molluskenfauna des

Gebietes konnte die im Thüringer Becken sonst relativ weit verbreitete Art jedoch nicht mehr festgestellt werden. Einige neuere Angaben zum Gebiet wurden einem Exkursionsprotokoll von D. v. KNORRE (Jena) vom 17.4.1988 entnommen.

Eichenmischwälder

In den nordexponierten, meist relativ trockenen Eichenmischwäldern konnten insgesamt 22 Schneckenarten nachgewiesen werden, davon sind sechs als biotoptypisch anzusehen. Von diesen Waldarten wurden *Macrogastra ventricosa* und *Aegopinella minor* im Thüringer Becken bisher nur an wenigen Stellen festgestellt, *Aegopinella minor* gilt dabei als Charakterart von Eichenmischwäldern (KÖRNIG 1966). Von besonderem faunistischen Interesse ist der Nachweis der westeuropäisch verbreiteten Glasschneckenart *Vitrinobrachium breve* im gesamten nord-exponierten Hangbereich. Diese Form konnte bisher erst dreimal in Ostdeutschland festgestellt werden. Insgesamt haben die Eichenmischwälder im NSG durch das Vorkommen einiger im Thüringer Becken weniger verbreiteten und auch anspruchsvollen Waldarten sowie wegen der dort lebenden Glasschneckenart *Vitrinobrachium breve* eine regionale malakofaunistische Bedeutung.

Auwälder

Die Auwaldreste im NSG beherbergen mindestens 27 Schneckenarten. Elf dieser Formen gelten dabei als biotoptypisch. Dieser hohe Anteil dokumentiert eine relativ vollständige Mollusken-Lebensgemeinschaft. Faunistische Besonderheiten oder stärker gefährdete Formen sind bisher in den Auwaldresten nicht aufgefunden worden. Im Thüringer Becken nicht allgemein verbreitet sind jedoch die beiden Schließmundschneckenarten *Macrogastra ventricosa* und *Clausilia bidentata*. Die Auwaldreste haben hinsichtlich des Arten- und Biotopschutzes für Mollusken derzeit nur eine kleinräumige malakofaunistische Bedeutung.

Erlenbruch

Acht der 22 bisher im untersuchten Erlenbruch aufgefundenen Arten können als biotoptypisch angesehen werden. Fast alle dieser Formen sind im Thüringer Becken noch weitverbreitet und in der Regel nicht selten. Als beachtenswert ist der Fund von *Eucobresia diaphana* einzustufen. Diese alpine Form erreicht im südlichen Sachsen-Anhalt die Nordgrenze ihres geschlossenen Verbreitungsgebietes. Im Thüringer Wald, im Harz und in der Rhön sowie in den entsprechenden Vorländern ansonsten noch recht weit verbreitet, erscheint dieser bisher einzige Nachweis aus dem zentralen Thüringer Becken relativ isoliert. Offensichtlich ermöglichen klein-klimatische Besonderheiten das Überleben dieser sonst fast ausschließlich montan (oder collin) verbreiteten Schnecke im Bereich des NSG. Insgesamt wird dem Erlenbruch aufgrund des Vorkommens von *Eucobresia diaphana* eine lokale malakofaunistische Bedeutung beigemessen.

Halbtrockenrasen

Die Halbtrockenrasen im NSG hatten - verglichen mit der derzeitigen Situation - in der jüngeren Vergangenheit offensichtlich eine wesentlich höhere Bedeutung als Lebensraum biotoptypischer Schnecken. Auffallend ist, daß zahlreiche in Thüringen hochgradig gefährdete Formen der Halbtrockenrasen wie *Chondrula tridens*, *Zebrina detrita*, *Helicopsis striata* oder *Candidula unifasciata* nur noch als verwitterte Leerschalen nachweisbar sind. Auch die Populationsdichten fast aller noch lebend aufgefundenen biotoptypischen Arten scheinen ungewöhnlich niedrig zu sein. So konnten von der Gemeinen Heideschnecke (*Helicella itala*, RT 3) nur ganz vereinzelt lebende Exemplare aufgefunden werden. Als weitere wertbestimmende Form wurde *Granaria frumentum* (RT 2) lediglich noch im Bereich des alten Steinbruchs auf

der linken Unstrutseite unterhalb Nängelstedt angetroffen. Eine mögliche Erklärung für das Verschwinden der anspruchsvolleren Arten könnte vielleicht in der (wissenschaftlich bisher noch nicht ausreichend untersuchten) direkten Schädigung durch Düngereintrag (Flugzeugdüngung) zu suchen sein. Während in der jüngeren Vergangenheit die Halbtrockenrasen wahrscheinlich eine überregionale Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz für Mollusken aufgewiesen hatten, ist heute lediglich noch von einer lokalen malakofaunistischen Bedeutung auszugehen.

Feucht- und Naßwiesen

Unter den 17 nachgewiesenen Arten können neun als biotoptypisch eingestuft werden. Neben in Thüringen weit verbreiteten, in der Regel wenig oder nicht gefährdeten Formen ist insbesondere das Vorkommen von *Vertigo angustior* (RT 2) hervorzuheben. Diese Schnecke hat in Thüringen ihren Verbreitungsschwerpunkt in Naßwiesen, Sümpfen und Röhrichten in den Auen der größeren Flüsse wie Saale und Unstrut, daneben auch in ähnliche Habitaten im gesamten Thüringer Becken sowie in Ostthüringen. Die gegenüber Veränderungen im Wasserhaushalt sowie Eutrophierung sehr empfindliche Art ist auch durch die fortschreitende Vernichtung ihrer Lebensräume insgesamt stark rückläufig. Innerhalb der Grenzen des NSG konnte *Vertigo angustior* bisher nur an einer feuchten Stelle mit Binsen und vereinzelt Seggen innerhalb eines Grünlandkomplexes in der Talau der Unstrut im Umfeld des Erlenbruchs oberhalb Großvargula festgestellt werden.

Wegen des Vorkommens der in Thüringen stark gefährdeten, im Thüringer Becken vergleichsweise aber noch etwas häufigeren Windelschneckenart *Vertigo angustior* sowie dem hohen Anteil biotoptypischer Formen werden den Feucht- und Naßwiesen eine lokale malakofaunistische Bedeutung beigemessen.

Unstrut

Anhand von Leerschalen aus dem Gewässersediment konnte - unter Berücksichtigung der aktuellen Lebendfunde - die ehemals in der Unstrut lebende Mollusken-Lebensgemeinschaft rekonstruiert werden. Neben einigen Arten anderer Lebensräume, die möglicherweise bereits als Schale in die Thanatozönose eingespült worden sind (z. B. *Valvata cristata*, *Anisus vortex* und *Planorbis carinatus*), wurde fast die gesamte potentielle Mollusken-Synusie größerer Flüsse des Thüringer Beckens festgestellt. Die meisten der anspruchsvolleren Formen sind allerdings durch die besonders in der Vergangenheit gravierenden Gewässerverschmutzung bereits seit längerer Zeit ausgestorben (z.B. die Großmuscheln *Anodonta anatina*, *Unio crassus* und *Unio pictorum* sowie die Erbsmuschel-Arten *Pisidium amnicum* und *P. supinum*; alle Kategorie 0 oder 1 Rote Liste Thüringen). Unter den lediglich neun lebend nachgewiesenen Arten (von insgesamt 23) können nur drei als biotoptypisch eingestuft werden. Bemerkenswert ist jedoch - neben dem Auftreten der Flußnapfschnecke (*Ancylus fluviatilis*, RT 3) - die offensichtlich wieder beginnende Besiedlung durch Kleinmuscheln, nach Kenntnis des Bearbeiters als derzeit einzige Stelle im gesamten Verlauf der mittleren und unteren Unstrut. Eine Verbesserung der Lebensbedingungen für Kleinmuscheln und auch für weniger anspruchsvolle Großmuscheln (insbesondere *Anodonta anatina*) wird allerdings in der nächsten Zeit auch an anderen Abschnitten der Unstrut zu erwarten sein. Wegen des Wiederbesiedlungspotentials des untersuchten Unstrutabschnittes und aufgrund des Wiederauftretens erster Populationen einiger Kleinmuschelarten und der Flußnapfschnecke (*Ancylus fluviatilis*) wird für den untersuchten Lebensraum eine lokale malakofaunistische Bedeutung angenommen.

Tümpel und Gräben

In den Tümpeln und Wiesengräben im Unstruttal konnten insgesamt 4 Schnecken- und 2 Muschelarten festgestellt werden, davon sind 4 Formen als biotoptypisch einzuordnen. Bemerk-

kenswert ist das Auftreten von *Pisidium obtusale* (RT 3) - eigentlich eine Art der Verlandungszonen größerer Standgewässer oder Sümpfe. Diese Muschel wurde anderenorts in Thüringen ebenfalls auch in Kleingewässern der Fließgewässerrauen aufgefunden, Nachweise aus dem Thüringer Becken fehlten jedoch bisher fast völlig. Insgesamt wird dem Lebensraum-Typ eine lokale malakofaunistische Bedeutung zugeordnet.

Mit 77 nachgewiesenen Muschel- und Schneckenarten (Anhang 3), davon 59 als Lebendfund, ist das Untersuchungsgebiet als artenreich einzuordnen. Teilbereiche weisen charakteristische Artenzusammensetzungen auf.

e) Odonata (Libellen)

Während der Untersuchungen konnten insgesamt zehn Arten Libellen als Larve oder Imago festgestellt werden (Anhang 4). Unter diesen Arten befindet sich eine Libellenart, *Coenagrion pulchellum*, welche in Thüringen als gefährdet eingestuft wurde (ZIMMERMANN & MEY 1993). Ein Weibchen konnte am 16. Juni 1994 auf den feuchten Talwiesen gekeschert werden. Diese Libelle ist eine typische Art des Tief- und Hügellandes und besiedelt vor allem größere stehende Gewässer, aber auch Pfützen und Tümpel, mit reicher Helo- und Hydrophyten-Vegetation und schlammigen Untergrund (HEIDEMANN & SEIDENBUSCH 1993).

Calopteryx splendens (RT 3) ist die mit Abstand häufigste Libelle im Bereich der Unstrut und ihrer Zuflüsse im Gebiet. So wurden am 29. Juni 1994 weit über 50 Tiere zwischen Nängelstedt und Großvargula gezählt, wobei mit Sicherheit nicht alle Tiere erfaßt werden konnten. Hervorzuheben ist außerdem die in Thüringen stark gefährdete Gebänderte Heidelibelle (*Sympetrum pedemontanum*), die am 10. August in der Talaue beobachtet wurde. Das Untersuchungsgebiet weist damit, gemessen an der geringen Anzahl potentieller Brutgewässer, noch eine beachtliche Artenzahl mit faunistischen Besonderheiten auf.

f) Ephemeroptera (Eintagsfliegen), Plecoptera (Steinfliegen) und Trichoptera (Köcherfliegen)

Erste Aufsammlungen zu diesen drei Insektenordnungen erbrachten lediglich Nachweise für 5 Arten (Anhang 4). Unter diesen befanden sich keine in Thüringen oder bundesweit gefährdete Arten. Mit dem Auftreten weiterer Arten ist zu rechnen.

g) Saltatoria (Heuschrecken)

Im Rahmen der Untersuchungen von 1994 wurden mittels der o.g. Erfassungsmethodik insgesamt 16 Heuschreckenarten für das NSG nachgewiesen (Anhang 4). Darunter befanden sich mit *Conocephalus dorsalis* und *Tetrix subulata* zwei in Thüringen stark gefährdete Arten. *Phaneroptera falcata* und *Platycleis albopunctata* sind zwei gefährdete Arten der Halbtrocken- und Trockenrasen bzw. ihrer Säume. Für *Phaneroptera falcata* handelt es sich sehr wahrscheinlich um den nordwestlichsten Fundpunkt am Nordrand des europäischen Verbreitungsgebietes (KÖHLER 1988). Diese Art breitet sich gegenwärtig aus, besiedelt aber wohl nur deutlich wärmegetönte Gebiete.

Auch der Nachweis der Ameisengrille ist beachtenswert, ist diese Art doch natürlicherweise selten und darüber hinaus auf Grund der versteckten Lebensweise in Ameisennestern auch noch schwer nachweisbar.

Insgesamt ist die Heuschreckenfauna des Gebietes recht artenreich. Einige der gefährdeten oder stark gefährdeten Arten weisen nennenswerte Populationsgrößen auf. So wurden von *Conocephalus dorsalis* am 10. August über 30 Tiere gezählt, von *Phaneroptera falcata* am gleichen Tag wenigstens 8 Tiere beobachtet und auch mehrere Ex. von *Platycleis albopunctata*.

Coleoptera - Carabidae (Laufkäfer)

Im Rahmen der Erfassung mittels der oben beschriebenen Sammelmethode wurden insgesamt 102 Laufkäferarten im NSG "Nägelstedt-Großvargulaer Unstruttal" registriert. Darunter befinden sich 23 bundesweit oder in Thüringen bestandsbedrohte Arten. Sieben Arten sind gesetzlich geschützt (Anhang 4).

Im Auenbereich dominieren erwartungsgemäß Vertreter der Gattungen *Agonum*, *Bembidion*, *Clivina*, *Elaphrus*, *Platynus*, *Carabus* und *Pterostichus*. Dagegen werden die Carabidenzönosen der Trocken- und Halbtrockenrasen von Arten der Gattungen *Amara*, *Badister*, *Brachinus*, *Calathus*, *Cymindis*, *Philorhizus*, *Harpalus*, *Lebia*, und *Ophonus* bevorzugt besiedelt. Das vorgefundene Artenspektrum entspricht in hohem Maße der potentiell natürlichen Artenzusammensetzung. Der Erfassungsgrad dürfte bei 70 - 80% der vorkommenden Arten liegen.

Faunistisch bemerkenswert sind die Nachweise von *Agonum sexpunctatum*, einer Art mit Hauptvorkommen in der collinen Stufe, *Ocys harpaloides* (3. aktueller Fund in Thüringen), *Porotachys bisulcatus* (nur je ein Fund bei Pöbneck und Eisenach aktuell belegt) und *Trichocellus placidus* (in Thüringen aktuell weniger als 10 Fundpunkte (HARTMANN in lit.)).

Der untersuchte Teilabschnitt des Unstruttals ist damit als sehr artenreich und regional wertvoll einzuordnen.

Coleoptera - Cerambycidae (Bockkäfer)

Das NSG erweist sich bezüglich Gehölzstruktur und -alter als vielgestaltig und artenreich. Naturnahe, tot- und altholzreiche Restwälder und Ufergehölze sind durchsetzt mit einer aufgelockerten blütenreichen Heckenlandschaft. Der Anteil organischer Abbaubestandteile aller Zerfallsstadien, angefangen vom kränkendem Holz über Totholz bis zum Mulm, insbesondere dickstämmiger Bestandteile der Streuobstwiesen und Kopfweidenbestände als relativ hoch einzuschätzen. Anhang 4 enthält alle im Untersuchungsgebiet bisher nachgewiesenen 19 Bockkäferarten.

Neben eurytopen, überall häufigen Bockkäferarten konnten einige bemerkenswerte Nachweise im NSG erbracht werden. Besonders interessant ist der Nachweis des in Thüringen stark gefährdeten *Tetrops starki*. Aufgrund von Determinationsschwierigkeiten existieren in Mitteleuropa bisher nur wenige Daten (HORION 1974), es kann jedoch mit einer weiten Verbreitung gerechnet werden. Für Thüringen wurden erst zwei Fundorte dieser thermophilen Art bekannt (1950 Ohrdruf, 1993 Erfurt, Möbisburg). Zahlreiche Exemplare konnten im Mai und Juni 1994 von abgestorbenen Eschenästen und -zweigen am südexponierten Rand des Eschen-Bachwaldes geklopft werden. STARZYK & LESSAER 1978 geben Esche (*Fraxinus excelsior*) als Hauptwirtspflanze an. Das individuenstarke autochthone Vorkommen im Gebiet ist unbedingt schützenswert. Die Gehölze des naturnahen Waldbereiches bieten weiteren gefährdeten Bockkäferarten ökologische Totholz-Nischen. *Rhagium mordax* lebt als Larve polyphag besonders unter Rinde abgestorbener Stämme und Stubben verschiedener Laubbäume. Da derartige Totholzstrukturen in der heutigen Landschaft kaum noch geduldet werden, muß diese Art als gefährdet gelten. Im Gebiet konnten Larven und Imagines in Eichenstubben nachgewiesen werden. Der in Thüringen gefährdete Stubbenbock *Stenocorus meridianus* konnte im Gebiet durch Herrn Kopetz (Erfurt) mehrfach beobachtet werden. Diese polyphage Art lebt in Thüringen insbesondere in Esche, sie ist ein typischer Vertreter von Heckenlandschaften mit artenreichen Gehölzstrukturen. Der naturnahe Eschen-Bachwald bietet die optimale Existenzgrundlage für diese eurytope Art. Am nördlich exponiertem Südhang des Unstruttal finden sich auch lockere Gebüschformationen mit Weißdom, Hartriegel u.a., die für floricole Cerambyciden ein ausreichendes Blütenangebot schaffen.

Die Totholznischen der Obstgehölze des Gebietes beherbergen zahlreiche gefährdete xylobionte Coleopteren. Die südliche Exposition dieser Bereiche stellt für thermophile Arten einen

geeigneten Lebensraum dar. Neben häufigen Bockkäferarten konnten auch zahlreiche Exemplare des in Thüringen gefährdeten und seltenen *Pogonocherus hispidus* von abgestorbenen Ästen geklopft werden. An alten anbrüchigen Kirschbäumen konnten Fraßspuren des gesetzlich geschützten und in Thüringen gefährdeten *Cerambyx scopoli* festgestellt werden. Die Imagines besiedelt heute im zunehmenden Maße Streuobstwiesen, hier vor allem Stämme und stärkere Äste der Kirschbäume. Falls im Gebiet eine autochtone Population vorhanden ist, stellt diese die derzeit einzige aktuelle im Thüringer Becken dar. Das Hauptverbreitungsgebiet liegt für Thüringen in den Wärmeinseln des mittleren Saaletales.

Die Ufergehölze entlang der Unstrut stellen potentiell geeignete Lebensräume für mehrere Bockkäferarten (z.B. *Aromia moschata*, *Lamia textor*) dar. Im Untersuchungsjahr konnten an diesem Habitatstrukturen jedoch keine dieser Arten festgestellt werden. Weitere detaillierte Untersuchungen sind notwendig.

Auf den Trockenrasenflächen und Randbereichen der Frischwiesen lebt das in Thüringen gefährdete phytophage Natternkopfböckchen *Phytoecia coerulea*. Die Larven dieser gesetzlich geschützten Art leben in den Wurzelbereichen verschiedener krautiger Pflanzen (*Echium*, *Anchusa* u.a.). Die fast durchweg gefährdeten thermophilen phytophagen Cerambyciden (WEIGEL 1993a) leben heute vor allem in Trockenrasenbiotopen. Eutrophierung und Überweidung führen zum Verschwinden der Futterpflanzen und somit zum Aussterben der an ihnen lebenden Bockkäferarten.

aquatische Coleoptera (*Haliplidae*, *Dytiscidae*, *Hydraenidae*, *Hydrophilidae* u.a.)

Während des gesamten Untersuchungszeitraumes konnten insgesamt 29 Wasserkäferarten aus sechs Familien festgestellt werden (Anhang 4). Neben überall häufigen euryöken Ubiquisten besiedeln auch vier bestandsgefährdete Wasserkäferarten die limnischen Biotope des Schutzgebietes.

Besonders bemerkenswert ist der *Neunachweis* einer Wasserkäferart (*Enochrus fuscipennis*) für Thüringen. Nach BELLSTEDT (mdl.) existierten für Thüringen bisher nur ältere unbelegte, fragliche Angaben (RAPP 1934), so daß diese stenöke und seltene Art bisher nicht in die aktuelle Check-Liste (BELLSTEDT 1993b) aufgenommen wurde.

Faunistisch erwähnenswert ist weiterhin der Nachweis eines Exemplars des in Thüringen stark gefährdeten *Hydrophilus caraboides* in einem eutrophen Tümpel auf der Talsohle. Dieser Wasserkäfer weist in Thüringen eine stark regressive Bestandssituation auf. Früher war er überall in Teichen, Tümpeln, Altwässern und Moorgewässern vorhanden und häufig. Von den zahlreichen Funden bei RAPP (1934) konnten aktuell nur sehr wenige bestätigt werden (z.B. Plothener Teichgebiet). Die in Thüringen gefährdete und seltene thermophile Art *Ochtebius pusillus* lebt in lehmigen Pfützen entlang des Unstruttals. Aus Thüringen existieren nur wenige aktuelle Nachweise. Der in Deutschland gefährdete *Potamonectes depressus elegans* konnte in zwei Exemplaren zwischen Wurzeln im Uferbereich der Unstrut gekeschert werden. Diese Art ist in Thüringen weit verbreitet und gegenüber Gewässereutrophierungen weniger empfindlich.

Eine typische Art der Quellbereiche von Fließgewässern ist der in Thüringen gefährdete Hakenkäfer *Elmis aenea*. Dieser rheophile Wasserkäfer besiedelte früher zahlreiche Fließgewässer in ganz Thüringen (RAPP 1934), heute sind besonders die Populationen im planaren Verbreitungsareal existenzbedroht oder ganz verschwunden. Die individuenstarke Population der meist kleinflächigen Quellbereiche im Unstruttal gehörte heute mit zu den wichtigsten Vorkommen im Thüringer Becken.

Die bedeutendsten Biotopstrukturen bezüglich limnischer Insekten sind die Quellbereiche und die zum Teil temporären Überschwemmungstümpel und Feuchstellen entlang der Talsohle

der Unstrut. Hier leben die anspruchsvolleren Wasserkäferarten, deren Vorkommen unbedingt schützenswert ist. Das derzeit einzigste Vorkommen von *Enochrus fuscipennis* in Thüringen ist von besonderem faunistischen Interesse. In der zum Teil stark eutrophierten Unstrut konnten nur sehr wenige euryöke Ubiquisten festgestellt. Die typischen zur ursprünglichen Potamalfauna dieses Flusses gehörenden Arten dürften heute größtenteils ausgestorben sein. Renaturierungsmaßnahmen sind sowohl für das vorhandene als auch für ein entwicklungsfähiges Artenpotential, vor allem im Bereich der Unstrutau, dringend notwendig.

Lepidoptera (Schmetterlinge)

Im Rahmen der Bestandserhebungen von 1994 sowie unter Berücksichtigung der Hinweise aus dem ABSP Mittelthüringen konnten 36 Tagfalter und Widderchen sowie weitere 24 Arten Nachtfalter registriert werden (Anhang 4). Darunter befinden sich 14 bundesweit und/oder in Thüringen bestandsbedrohte Tagfalter und Widderchen sowie drei gefährdete Nachtfalterarten. Hervorzuheben sind die Nachweise von *Pyrgus serratulae* (in Thüringen vom Aussterben bedroht) sowie von *Chazara briseis*, *Fixsenia pruni*, *Maculinea arion*, *Meliccia aurelia* und *Adscita globulariae* (alle in Thüringen stark gefährdet).

Bei BERGMANN (1951-1955) finden sich keine Angaben zum Untersuchungsgebiet. Von den festgestellten Faltern der Südhänge der Fahner Höhe lassen sich nur allgemeine Schlüsse ziehen. Vermutlich war das Unstruttal vor der Intensivierung der Landwirtschaft entomofaunistisch viel artenreicher. Gemessen am botanischen Reichtum des Untersuchungsgebietes ist die Tagfalterfauna eher verarmt, was sich nicht zuletzt in relativ geringen Individuenzahlen ausdrückt. Die Verinselung des Gebietes begünstigt das regionale Aussterben vieler Arten. Schon eine einmalige akute Verschlechterung ihrer Lebensbedingungen (Schlechwetterperiode, Parasitierung, unkontrollierter Insektizideintrag aus der Luft) lassen Kolonien zusammenbrechen. Naturschutzmaßnahmen zur Stabilisierung und Vergrößerung der Tagfalterpopulationen müssen daher in erster Linie in Richtung Biotopvernetzung und Abschirmung vor negativen Einflüssen der Landwirtschaft zielen.

Hymenoptera (Wildbienen, Hummeln, Wespen)

Im Rahmen erster Erfassungen zur Fauna der Wildbienen und Hummeln konnten 81 Arten für das Untersuchungsgebiet bestätigt werden (Anhang 4). Darunter befinden sich 23 bundesweit oder/und in Thüringen bestandsbedrohte Arten. 58 Arten sind durch die Bundesartenschutzverordnung gesetzlich geschützt.

In Thüringen vom Aussterben bedroht sind *Colletes fodiens* und *Megachile alpicola*. Zu den in Thüringen stark gefährdeten Arten zählen *Andrena clarkella*, *Coelioxys conoidea*, *Halictus eurygnatus*, *Hylaeus variegatus*, *Megachile circumcincta*, *Megachile lagopoda*, *Nomada conjugens*, *Nomada guttulata*, *Nomada striata* sowie die Hummel *Pyrobombus soroensis*.

Das vorgefundene Artenspektrum verdeutlicht, daß dem NSG "Nägelstedt-Großvargulaer Unstruttal" als Lebensraum für Hautflügler, besonders für Wildbienen, eine regionale Bedeutung zukommt. Die große Strukturvielfalt, auch in den wärmebegünstigten Bereichen, in Verbindung mit verschiedenen Rohbodenaufschlüssen erfüllt vielfältige Lebensraumfunktionen der Hymenopteren.

sonstige Tiergruppen

Als Beifang in Bodenfallen bzw. beim Klopfen im Rahmen der Bockkäfererfassung konnten 64 Arten Käfer sowie die Spinne *Atypus muralis* zusätzlich für das Untersuchungsgebiet registriert werden (Anhang 4). Darunter sind insgesamt 11 bundesweit oder/und in Thüringen bestandsbedrohte bzw. gesetzlich geschützte Arten. Besonders bemerkenswert ist das zahlreiche

Vorkommen der beiden Ölkäferarten *Meloe proscarabaeus* und *Meloe violaceus* im Bereich der Magerrasen. Einzelne Tiere wanderten bis in den Auenbereich.

Es sei nochmals betont, daß es sich nur um zufällige Aufsammlungen handelt und das Artenspektrum der benannten Gruppen keineswegs vollständig erhoben wurde.

8. Diskussion

Im Untersuchungsgebiet existieren mindestens 481 Pflanzenarten. Besonders hervorzuheben sind dabei die Vorkommen von *Adonis vernalis* (größter Bestand in Thüringen, wenn nicht in Mitteleuropa), *Althaea officinalis*, *Astragalus danicus*, *Dactylorhiza incarnata*, *Inula germanica*, *Nonea pulla*, *Ophrys apifera*, *Orchis palustris*, *Orchis tridentata*, *Orchis ustulata* und *Sclerochloa dura*.

Mit wenigstens 254 bundesweit oder in Thüringen bestandsbedrohten bzw. gesetzlich geschützten Tier- und Pflanzenarten (ohne gesetzlich geschützte Vogelarten) kommt dem NSG "Nägelstedt-Großvargulaer Unstruttal" eine landesweite Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sowie im Rahmen der Renaturierung des oberen und mittleren Unstrutlaufes zu.

Der untersuchte Abschnitt des Unstruttals und seiner angrenzenden Hänge ist Lebensraum für eine ganze Reihe von gefährdeten Arten, wie Grauwammer, Beutelmehle, Raubwürger, Wachtel, Weißstorch. Unter den Wirbellosen ist das Vorkommen von *Vertigo angustior*, *Sympetrum pedemontanum*, *Conocephalus dorsalis*, *Myrmecophila acervorum*, *Tetrix subulata*, *Carabus auratus*, *C. cancellatus*, *Clivina collaris*, *Porotachys bisulcatus*, *Ocys harpaloides*, *Harpalus caspius roubali*, *Enochrus fuscipennis*, *Hydrophilus caraboides*, *Tetrops starki*, *Chazara briseis*, *Fixsenia pruni*, *Maculinea arion*, *Pyrgus serratalae*, *Mellicta aurelia*, *Adscita globulariae*, *Andrena bicolor*, *Coelioxys conoidea*, *Colletes fodiens*, *Halictus eurygnatus*, *Hylaeus variegatus*, *Megachile alpicola*, *M. circumcincta*, *M. lagopoda*, *Nomada conjungens*, *N. guttulata*, *N. striata* und *Pyrobombus soroensis* bedeutsam.

Die im Gebiet vorhandene Flora und Fauna ist langfristig durch Isolierung im Fortbestand bedroht. Für die weitere Entwicklung ist der Biotopverbund von entscheidender Bedeutung, um Wanderungen und Migrationsbewegungen und damit den Genaustausch zwischen Populationen dauerhaft zu sichern. Herausragende Bedeutung kommt dabei dem Flußlauf als historischem Wander- und Ausbreitungsweg zu. Wenigstens in Teilbereiche des Ober- und Unterlaufes der Unstrut sollte die natürliche Dynamik des Flusses wieder zugelassen, Ackerflächen in der Aue anteilig in Grünland überführt und Gehölzsäume wieder hergestellt werden. Großräumig sind Maßnahmen zur Verbesserung des Biotopverbundes in Richtung Süden (Fahner Höhe) und Norden (Heilinger Höhen/Hainleite) zu planen und praktisch umzusetzen.

Zusammenfassung

Im Rahmen einer umfassenden Bestandserhebung im NSG "Nägelstedt-Großvargulaer Unstruttal" wurden 1994 die höheren Pflanzen und ausgewählte Aspekte der Fauna hinsichtlich ihres Arteninventars untersucht.

Es wurden 481 Pflanzenarten nachgewiesen, von denen 40 Arten bundesweit und 25 Arten in Thüringen gefährdet sind.

Von den aktuell nachgewiesenen 561 Tierarten sind 56 bundesweit und 109 Arten in Thüringen bestandsbedroht. Auf die Bedeutung der Flora und Fauna für die Entwicklung und Erhaltung einer naturnahen Flußlandschaft der Unstrut wird hingewiesen.

Summary

Within the scope of an extensive stocktaking in the riverian landscape of the natural protecting area "Nägelstädt-Großvargulaer Unstruttal" the higher plants and aspects of fauna were examined in 1994.

From the recorded 481 plant species are 40 species endangered in Germany and 25 species in Thuringia.

From 561 animal species are 56 endangered in Germany and 109 species also endangered in Thuringia. The importance of fauna and flora for the development and conservation of a natural river landscape of the Unstrut-river is discussed.

Literatur:

- ABSP Mittelthüringen (1993)
- BELLMANN, H. (1985): Heuschrecken beobachten - bestimmen.- Verlag Neumann Neudamm.
- (1987): Libellen beobachten - bestimmen.- Verlag Neumann Neudamm.
- BELLSTEDT, R. (1993a): Rote Liste der Wasserkäfer (aquatische Coleoptera) Thüringens.- Naturschutzreport 5, S. 87-92.
- (1993b): Wasserkäfer (aquatische Coleoptera).- Check-Listen Thüringer Insekten. Teil 1, S. 21-23.
- & W. Joost (1993a). Rote Liste der Steinfliegen (Plecoptera) Thüringens.- Naturschutzreport 5, S. 63-65.
- (1993b). Steinfliegen (Plecoptera).- Check-Listen Thüringer Insekten. Teil 1, S. 7.
- BLÜTHGEN, P. (1961): Die Faltenwespen Mitteleuropas (Hymenoptera, Diptera).- Abh. Dt. Akad. Wiss. Berl., Kl. Chemie, Geol., Biol., (2).
- BREINL, K. & F. KÖRNER (1994): Rote Liste der Hummeln und Schmarotzerhummeln (Hymenoptera: Bombus et Psithyrus) Thüringens sowie Vorstellungen zu ihrem Schutz.- Landschaftspflege Naturschutz Thür. 31.1, S. 1-7.
- BRETTFELD, R. et al. (1993): Rote Liste der Fische und Rundmäuler (Pisces et Cyclostomata) Thüringens.- Naturschutzreport 5, S. 31-34.
- BRETTFELD, R. & W. ZIMMERMANN (1993a): Rote Liste der Eintagsfliegen (Ephemeroptera) Thüringens.- Naturschutzreport 5, S.55-58.
- (1993b): Eintagsfliegen (Ephemeroptera).- Check-Listen Thüringer Insekten. Teil 1, S. 5.
- CONRAD, R. (1993): Rote Liste ausgewählter Hirsch- und Blatthornkäfer (Coleoptera: Lamellicornia partim) Thüringens.- Naturschutzreport 5, S. 94-95.
- DATHE, H.H. (1980): Die Arten der Gattung Hylaeus F. in Europa (Hymenoptera: Apoidea, Colletidae).- Mitt. Zool. Mus. Berlin 56 (2): 207-294.
- DOLLFUB, H. (1991): Bestimmungsschlüssel der Grabwespen Nord- und Zentraleuropas (Hymenoptera, Sphecidae).- Stapfia Linz, 24, S. 1-247.
- DORN, M. & D. WEBER (1988): Die Luzerne - Blattschneiderbiene und ihre Verwandten in Mitteleuropa - Neue Brehmbücherei, Ziemsen-Verlag Wittenberg.
- ERLACHER, S.-I. et al. (1993): Rote Liste der Spanner (Lepidoptera: Geometridae) Thüringens.- Naturschutzreport 5, S. 127-133.
- FREUDE, H. (1976): In: Freude, H., Harde, K.W. & G.A. Lohse: Die Käfer Mitteleuropas. Band 2. Adepaga.- Krefeld.
- GOLDFUB, O. (1900): Die Binnenmollusken Mittel-Deutschlands mit besonderer Berücksichtigung der Thüringer Lande, der Provinz Sachsen, des Harzes, Braunschweigs und der angrenzenden Landesteile.- Leipzig.
- GUSENLEITNER, J. (1972): Übersicht über die derzeit bekannten westpaläarktischen Arten der Gattung Eumenes LATR. (Hymenoptera, Vespoidae).- Boll. Mus. Civ. Stor. Nat. Venezia 22/23, S. 67-117.
- HARTMANN, M. (1993a): Rote Liste der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) Thüringens.- Naturschutzreport 5, S. 78-86.
- (1993b): Laufkäfer (Carabidae).- Check-Listen Thüringer Insekten. Teil 1. Seite 13-20.
- HARZ, K. (1957): Die Geradflügler Mitteleuropas.- Gustav Fischer Verlag Jena.
- HEIDEMANN, H. & R. SEIDENBUSCH (1993): Die Libellenlarven Deutschlands und Frankreichs. Handbuch für Exuviansammler.- Verlag Erna Bauer, Keltern.
- HEINICKE, W. (1993): Rote Liste der Eulenfalter (Lepidoptera: Noctuidae) Thüringens.- Naturschutzreport 5, S. 119-126.
- HORION, A. (1974): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band XII (Cerambycidae).- Frankfurt a.M.
- HORSTKOTTE, J., LORENZ, CH. & A. WENDLER (1991): Heuschrecken.- DJN, Hamburg.
- ILLIES, J. (1952): Steinfliegen oder Plecoptera. In: Dahl, F.: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeressteile. 43. Teil.- Gustav-Fischer-Verlag Jena.
- KEIL, Th. (1993): Rote Liste der Grünwiderchen und Blutströpfchenfalter (Lepidoptera: Zygaenidae) Thüringens.- Naturschutzreport 5, S. 110-111.
- KNORRE, D.v. (1993): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia) Thüringens.- Naturschutzreport 5, S. 14-15.
- & U. Bössneck (1993): Rote Liste der Muscheln und Schnecken (Mollusca) Thüringens.- Naturschutzreport 5, S. 36-40.

- KÖHLER, G. (1987): Die Verbreitung der Heuschrecken (Saltatoria) im Mittleren Saalelet um Jena (Thüringen) - Bestandsaufnahme und Faunenveränderung in den letzten 50 Jahren.- Wiss. Zeitschr. FSU Jena. Naturw. R. 36,3, S. 391-435.
- (1988): Zur Heuschreckenfauna der DDR - Artenspektrum, Arealgrenzen, Faunenveränderungen.- 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.
- KÖRNIG, G. (1966): Die Molluskengesellschaften des mitteleuropäischen Hügellandes.- Malakolog. Abh. Staatl. Mus. Tierkd. Dresden 2, S. 1-112.
- LOKEN, A. (1973): Studies on Scandinavian Bumble bees (Hymenoptera, Apidae).- Norsk. Ent. Tidsskrift 20,1, S. 1-218.
- MALT, S. & F. SANDER (1993): Rote Liste der Webspinnen (Araneae) Thüringens.- Naturschutzreport 5, S. 41-48.
- MEY, W. (1993): Rote Liste der Köcherfliegen (Trichoptera) Thüringens.- Naturschutzreport 5, S. 101-104.
- MUCHE, H.W. (1967): Die Blattwespen Deutschlands - I. Tenthredininae.- Ent. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden, Bd. 36/Suppl. I, S. 1-58.
- (1969): Die Blattwespen Deutschlands - III. Blennocampinae (Hymenoptera).- Ent. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden, Bd. 36/Suppl. III, S. 97-155.
- (1977): Die Argidae von Europa, Vorderasien und Nordafrika (mit Ausnahme der Gattung Aprosthema) (Hymenoptera, Symphyta).- Ent. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden, Bd. 41/Suppl., S. 23-58.
- 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.
- NÖLLERT, A. & U. SCHEIDT (1993a): Rote Liste der Lurche (Amphibia) Thüringens. - Naturschutzreport 5, S. 29-30.
- (1993b): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) Thüringens. - Naturschutzreport 5, S. 26-28.
- OEHLKE, J. (1970): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Hymenoptera - Sphecidae.- Beitr. Ent. Berlin 20,7-8, S. 615-812.
- RAPP, O. (1943): Die Käfer Thüringens unter besonderer Berücksichtigung der faunistisch-ökologischen Geographie.- Erfurt.
- RUDOLPH, H.E. (1985): Die Unstrut (im Kreis Bad Langensalza).- Deutscher Angelsport 37,8, S. 256.
- SCHMIDT, J. (1994): Revision der mit *Agonum* (s.str.) *viduum* (PANZER, 1797) verwandten Arten (Coleoptera, Carabidae).- Beitr. Ent., Berlin, 44,1, S. 3-51.
- SCHMIEDEKNECHT, O. (1930): Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas.- Jena.
- SCIACY, R. (1986): Revisione delle specie paleartiche occidentali del genere *Ophonus* DEJEAN, 1821.- Mem. Soc. Entomol. Italiana 65, S. 29-120.
- SEDLAK, E. (1985): Bestimmungsschlüssel für mitteleuropäische Köcherfliegenlarven (Insecta, Trichoptera). Aus dem Tschechischen übers. und bearb. J. Waringer. Wasser und Abwasser, Beitr. z. Gewässerforsch. (Österr. Bundesanst. f. Wassergüte) 15, 29, (2.erg. Aufl.), S.1-146.
- STARZYK, J. R. & M. LESSAER (1978): Studies on the distribution, morphology and biology of *Tetrops starki* CHEVR. (Col., Cerambycidae).- Zeitschr. angew. Ent. 86, S. 35-46.
- STUEDEMANN, D. et al. (1992): *Insecta Helvetica* Teil 9: Ephemeroptera (dt.Ausgabe).- Lausanne.
- THUST, R. (1993a): Rote Liste der Tagfalter (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Thüringens.- Naturschutzreport 5, S. 106-109.
- (1993b): Tagfalter (Papilionoidea et Hesperioidea).- Check-Listen Thüringer Insekten. Teil 1, S. 27-30.
- TOBIAS, W. & TOBIAS, D. (1981): *Trichoptera Germanica*. Bestimmungstabellen für die deutschen Köcherfliegen, Teil I: Imagines.- Cour. Forsch.- Inst. Senckenberg, Frankfurt/Main 49, S. 1-671.
- TRAUTNER, J. & G. MÜLLER-MOTZFELD (1995): Checkliste der Laufkäfer Deutschlands.- Beilage zu: Faunistisch-ökologischer Bearbeitungsstand, Gefährdung und Checkliste der Laufkäfer. Eine Übersicht für die deutschen Bundesländer.- Naturschutz und Landschaftsplanung 27 (3):96-105, Beilage S. I-XII. Verordnung zum Schutz wildlebender Tier und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) in der Fassung vom 18. September 1989 (BGBl. I S. 1677, ber. 2011).
- WARNCKE, K. (1973): Die westpaläarktischen Arten der Bienenfamilie Melittidae (Hymenoptera).- Polskie Pismo Ent., 43, S. 97-126.
- (1992): Die westpaläarktischen Arten der BienenGattung *Sphecodes* LATR. (Hymenoptera, Apidae, Halictinae).- 52. Bericht der Naturforsch. Ges. Augsburg, S. 9-64.
- WEIGEL, A. (1993a): Rote Liste der Bockkäfer (Coleoptera: Cerambycidae) Thüringens.- Naturschutzreport 5, S. 96-100.
- (1993b): Bockkäfer (Cerambycidae).- Check-Listen Thüringer Insekten. Teil 1, S. 25-26.
- WESTHUS, W. & H. - J. ZÜNDORF (1993): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Thüringens.- Naturschutzreport 5, S. 134-152.
- WESTHUS, W., et al. (1993): Die Pflanzengesellschaften Thüringens - Gefährdung und Schutz.- Naturschutzreport 6,1, S. 1-257.
- WESTRICH, P. (1990): Die Wildbienen Baden-Württembergs.- Verlag Eugen Ulmer, 2. Aufl., 2 Bd.
- WIESNER, J. & I.KÜHN (1993): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Thüringens.- Naturschutzreport 5, S. 21-25.

- WINTER, R. (1994a): Rote Liste der Wildbienen (Hymenoptera: Apoidea) Thüringens.- Landschaftspflege Naturschutz Thür. 31,3, S. 86-90.
- (1994b): Checklist der Wildbienen (Apoidea) Thüringens.- Check-Listen Thüringer Insekten. Teil 2, S. 65-73.
- WOLF, H. (1986): Illustrierter Bestimmungsschlüssel deutscher Papierwespen (Hymenoptera: Vespoidae: Vespidae).- Mitt. Internat. Verein Frankfurt, 11,1, S. 1-14.
- ZIMMERMANN, W. & D. MEY (1993): Rote Liste der Libellen (Odonata) Thüringens.- Naturschutzreport 5, S. 61 -62.

Anschrift des Verfassers:
Institut für biologische Studien
Dipl.-Biologe Jörg Weipert
Mittelfeldstraße 17
D - 98693 Ilmenau

Anhang 1:

Arenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta), sowie einiger Pilze (Fungi) des NSG "Nägelstedt-Großvargulaer Unstruttal" mit Angabe der Gefährdung laut Roter Liste Thüringens (RT, WESTHUS & ZÜNDORF 1993) und Hinweis auf gesetzlichen Schutz (§) sowie Bemerkungen zur Häufigkeit (H) ausgewählter Arten im Gebiet.

* : von Herrn Krehan (Bad Langensalza) gefunden

+ : nachweislich angepflanzt

++ : von einem bedrohten Standort am Stadtrand von Bad Langensalza umgesetzt

Häufigkeit (H) wie folgt:

Größenklasse

Individuenzahl

1

1

2

2-5

3

6-25

4

26-50

5

51-100

6

101-1000

7

1001-10000

wissenschaftl. Name	deutscher Name	RT	H
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn		
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn		
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn		
<i>Achillea millefolium</i>	Gemeine Schafgarbe		
<i>Achillea pannonica</i>	Ungarische Schafgarbe		7
<i>Acinos arvensis</i>	Gemeiner Steinquendel		
<i>Adonis aestivalis</i>	Sommer-Adonisröschen	3	4
<i>Adonis vernalis</i>	Frühlings-Adonisröschen (§)	3	7
<i>Adoxa moschatellina</i>	Moschuskraut		
<i>Aegopodium podagraria</i>	Giersch		
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Gemeine Roßkastanie		
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig		
<i>Agrostis gigantea</i>	Riesen-Straußgras		
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras		
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel		
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Gemeiner Froschlöffel		
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke		
<i>Allium oleraceum</i>	Gemüse-Lauch		
<i>Allium rotundum</i>	Runder Lauch	3	2
<i>Allium ursinum</i>	Bären-Lauch		
<i>Allium vineale</i>	Weinberg-Lauch		
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle		
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz		
<i>Althaea officinalis</i>	Echter Eibisch (§)	3	2
<i>Alyssum alyssoides</i>	Kelch-Steinkraut		
<i>Amaranthus retroflexus</i>	Zurückgebogener Amarant		
<i>Anagallis arvensis</i>	Acker-Gauchheil		
<i>Anagallis foemina</i>	Blauer Gauchheil		
<i>Anemone nemorosa</i>	Busch-Windröschen		
<i>Anemone sylvestris</i>	Großes Windröschen (§)		5
<i>Angelica archangelica</i>	Echte Engelwurz		
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz		
<i>Anthericum liliago</i>	Astlose Grasilie		
<i>Anthericum ramosum</i>	Ästige Grasilie		
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel		
<i>Arctium minus</i>	Kleine Klette		
<i>Arctium tomentosum</i>	Filz-Klette		
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Quendel-Sandkraut		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer		

wissenschaftl. Name	deutscher Name	RT	H
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gemeiner Beifuß		
<i>Arum maculatum</i>	Gefleckter Aronstab		
<i>Asparagus officinalis</i>	Spargel		
<i>Asperugo procumbens</i>	Schlangenäuglein	3	2
<i>Astragalus cicer</i>	Kicher-Tragant		2
<i>Astragalus danicus</i>	Dänischer Tragant		5
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Bärenschote		
<i>Atriplex nitens</i>	Glanz-Melde		
<i>Atriplex patula</i>	Spreizende Melde		
<i>Avena fatua</i>	Flug-Hafer		
<i>Avena pubescens</i>	Flaumiger Wiesenhafer		
<i>Ballota nigra</i>	Schwarznessel		
<i>Barbarea vulgaris</i>	Echte Winterkresse		
<i>Bellis perennis</i>	Ausdauerndes Gänseblümchen		
<i>Berula erecta</i>	Berle		
<i>Betula pendula</i>	Gemeine Birke		
<i>Bidens tripartita</i>	Dreiteiliger Zweizahn		
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	Gemeine Strandsimse		
<i>Brachypodium pinnatum</i>	Fieder-Zwenke		
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Wald-Zwenke		
<i>Brassica nigra</i>	Schwarzer Senf		
<i>Briza media</i>	Gemeines Zittergras		
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Trespe		
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Trespe		
<i>Bromus inermis</i>	Wenhlose Trespe		
<i>Bromus sterilis</i>	Taube Trespe		
<i>Bromus tectorum</i>	Dach-Trespe		
<i>Bryonia dioica</i>	Rotbeerrige Zaunrübe		
<i>Buglossoides arvensis</i>	Acker-Steinsame		
<i>Buglossoides purpuræcaerulea</i>	Purpurbauer Steinsame		
<i>Bunias orientalis</i>	Orientalische Zackenschote		
<i>Bupleurum falcatum</i>	Sichel-Hasenohr		
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras		
<i>Caltha palustris</i>	Sumpf-Dotterblume		
<i>Calystegia sepium</i>	Zaun-Winde		
<i>Campanula rapunculoides</i>	Acker-Glockenblume		
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume		
<i>Campanula trachelium</i>	Nesselblättrige Glockenblume		
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Hirtentäschel		

wissenschaftl. Name	deutscher Name	RT	H
<i>Cardamine amara</i>	Bitteres Schaumkraut		
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut		
<i>Cardaria draba</i>	Pfeilkresse		
<i>Carduus acanthoides</i>	Stachel-Distel		
<i>Carduus crispus</i>	Krause Distel		
<i>Carduus nutans</i>	Nickende Distel		
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpf-Segge		
<i>Carex cuprina</i>	Falsche Fuchs-Segge		
<i>Carex distans</i>	Entferntährige Segge	3	6
<i>Carex disticha</i>	Zweizeilige Segge		
<i>Carex elata</i>	Steif-Segge		
<i>Carex flacca</i>	Blaugrüne Segge		
<i>Carex gracilis</i>	Schlank-Segge		
<i>Carex hirta</i>	Rauhhaarige Segge		
<i>Carex humilis</i>	Erd-Segge		
<i>Carex montana</i>	Berg-Segge		
<i>Carex spicata</i>	Langährige Segge		
<i>Carex panicea</i>	Hirse-Segge		
<i>Carex sylvatica</i>	Wald-Segge		
<i>Carex tomentosa</i>	Filz-Segge	3	6
<i>Carlina acaulis</i>	Silberdistel (§)		7
<i>Carlina vulgaris</i>	Golddistel		
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche		
<i>Carum carvi</i>	Wiesen-Kümmel		
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume		
<i>Centaurea scabiosa</i>	Skabiosen-Flockenblume		
<i>Centaureum erythraea</i>	Echtes Tausendgüldenkraut (§)		2
<i>Cephalanthera longifolia</i>	Langblättriges Waldvöglein * (§)	3	2
<i>Cephalanthera damasonium</i>	Bleiches Waldvöglein (§)		4
<i>Cerastium arvense</i>	Acker-Hornkraut		
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gemeines Hornkraut		
<i>Cerastium pumilum</i>	Dunkles Zwerg-Hornkraut		
<i>Cerasus avium</i>	Vogel-Kirsche		
<i>Cerasus vulgaris</i>	Sauer-Kirsche		
<i>Chaerophyllum aureum</i>	Gold-Kälberkopf		
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	Rüben-Kälberkopf		
<i>Chaerophyllum temulum</i>	Taumel-Kälberkopf		
<i>Chamomilla recutita</i>	Echte Kamille		
<i>Chamomilla suaveolens</i>	Strahlenlose Kamille		
<i>Chelidonium majus</i>	Schöllkraut		
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß		
<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	Guter Heinrich	3	2
<i>Chenopodium polyspermum</i>	Vielsamiger Gänsefuß		
<i>Cichorium intybus</i>	Gemeine Wegwarte		
<i>Cirsium acule</i>	Stengellose Kratzdistel		
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel		
<i>Cirsium eriophorum</i>	Wollkopf-Kratzdistel		
<i>Cirsium oleraceum</i>	Kohl-Kratzdistel		
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel		
<i>Cirsium vulgare</i>	Lanzett-Kratzdistel		
<i>Clematis vitalba</i>	Weißer Waldrebe		
<i>Clinopodium vulgare</i>	Wirbeldost		
<i>Colchicum autumnale</i>	Herbst-Zeitlose		
<i>Conium maculatum</i>	Gefleckter Schirling		
<i>Consolida regalis</i>	Feld-Rittersporn		
<i>Convallaria majalis</i>	Maiglöckchen		
<i>Convolvulus arvensis</i>	Ackerwinde		
<i>Conyza canadensis</i>	Kanadisches Berufkraut		
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche		
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel		

wissenschaftl. Name	deutscher Name	RT	H
<i>Coronilla varia</i>	Bunte Kronwicke		
<i>Corylus avellana</i>	Gemeine Hasel		
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggriffliger Weißdorn		
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffliger Weißdorn		
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau		
<i>Cruciata laevipes</i>	Gewimpertes Kreuzlabkraut		
<i>Cuscuta epithymum</i>	Quendel-Seide		
<i>Cuscuta europaea</i>	Europäische Seide		
<i>Cynoglossum officinale</i>	Echte Hundszunge		
<i>Cynosurus cristatus</i>	Weide-Kammgras		
<i>Dactylis glomerata</i>	Gemeines Knaulgras		
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Steifblättriges Knabenkraut (§)	1	4
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Geflecktes Knabenkraut (§)		1
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre		
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele		
<i>Descurainia sophia</i>	Gemeine Besenrauke		
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Karthäuser-Nelke		4
<i>Dictamnus albus</i>	Diptam (§)		1
<i>Dipsacus sylvestris</i>	Wilde Karde		
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Dorniger Wurmfarne		
<i>Echinops sphaerocephalus</i>	Große Kugeldistel		
<i>Echium vulgare</i>	Gemeiner Natterkopf		
<i>Eleocharis palustris</i>	Gemeine Sumpfsimse		
<i>Eleocharis uniglumis</i>	Einspelzige Sumpfsimse	3	
<i>Elytrigia repens</i>	Gemeine Quecke		
<i>Epilobium adenocaulon</i>	Drüsiges Weidenröschen		
<i>Epilobium angustifolium</i>	Schmalblättriges Weidenröschen		
<i>Epilobium hirsutum</i>	Rauhhaariges Weidenröschen		
<i>Epilobium montanum</i>	Berg-Weidenröschen		
<i>Epilobium parviflora</i>	Kleinblütiges Weidenröschen		
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm		
<i>Equisetum palustre</i>	Sumpf-Schachtelhalm		
<i>Erigeron acris</i>	Scharfes Berufkraut		
<i>Erodium cicutarium</i>	Gemeiner Reiherschnabel		
<i>Erophila verna</i>	Frühling-Hungerblümchen		
<i>Eryngium campestre</i>	Feld-Mannstreu		
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch		
<i>Euphorbia esula</i>	Esels-Wolfsmilch		
<i>Euphorbia exigua</i>	Kleine Wolfsmilch		
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Sonnenwend-Wolfsmilch		
<i>Euphrasia officinalis</i>	Gemeiner Augentrost		
<i>Evonymus europaea</i>	Europäisches Pfaffenhütchen		
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche		
<i>Falcaria vulgaris</i>	Gemeine Sichelmöhre		
<i>Fallopia convolvulus</i>	Gemeiner Windenknöterich		
<i>Festuca arundinacea</i>	Rohr-Schwingel		
<i>Festuca gigantea</i>	Riesen-Schwingel		
<i>Festuca ovina agg.</i>	Schaf-Schwingel		
<i>Festuca rupicola</i>	Furchen-Schwingel		
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel		
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel		
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß		
<i>Filipendula vulgaris</i>	Kleines Mädesüß		
<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere		
<i>Fragaria viridis</i>	Knack-Erdbeere		
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche		
<i>Fumaria officinalis</i>	Gemeiner Erdrach		
<i>Fumaria vaillantii</i>	Vaillants Erdrach		3
<i>Galeobdolon luteum</i>	Goldnessel		

wissenschaftl. Name	deutscher Name	RT	H
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn		
<i>Galinsoga ciliata</i>	Zottiges Franzosenkraut		
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut		
<i>Galium glaucum</i>	Blaugrünes Labkraut		
<i>Galium mollugo</i>	Wiesen-Labkraut		
<i>Galium odoratum</i>	Waldmeister		
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut		
<i>Gentianella ciliata</i>	Fransen-Enzian (§)	6	
<i>Geranium columbinum</i>	Tauben-Storchschnabel		
<i>Geranium dissectum</i>	Schlitzblättr.Storchschnabel		
<i>Geranium molle</i>	Weicher Storchschnabel		
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel		
<i>Geranium pusillum</i>	Zwerg-Storchschnabel		
<i>Geranium pyrenaicum</i>	Pyrenäen-Storchschnabel		
<i>Geranium robertianum</i>	Stinkender Storchschnabel		
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz		
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann		
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden		
<i>Gymnadenia conopsea</i>	Große Händelwurz * (§)	2	
<i>Hedera helix</i>	Gemeiner Efeu		
<i>Helianthus tuberosus</i>	Topinambur		
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau		
<i>Hesperis matronalis</i>	Gemeine Nachtsviole		
<i>Hieracium murorum</i>	Wald-Habichtskraut		
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut		
<i>Hieracium sabaudum</i>	Savoyer Habichtskraut		
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras		
<i>Hordeleyum europaeus</i>	Waldgerste		
<i>Hordeum murinum</i>	Mäuse-Gerste		
<i>Humulus lupulus</i>	Gemeiner Hopfen		
<i>Hyoscyamus niger</i>	Schwarzes Bilsenkraut	3	1
<i>Hypericum hirsutum</i>	Rauhhaariges Hartheu		
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Hartheu		
<i>Hypericum tetrapetrum</i>	Geflügeltes Hartheu		
<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsiges Springkraut		
<i>Inula conyza</i>	Dürrwurz-Alant		
<i>Inula germanica</i>	Deutscher Alant	7	
<i>Inula hirta</i>	Rauher Alant	5	
<i>Inula salicina</i>	Weidenblättriger Alant		
<i>Iris sambucina</i>	Holunder-Schwertlilie (§)		
<i>Juncus articulatus</i>	Glieder-Binse		
<i>Juncus bufonius</i>	Kröten-Binse		
<i>Juncus compressus</i>	Zusammengedrückte Binse		
<i>Juncus inflexus</i>	Blaugrüne Binse		
<i>Juncus subnodulosus</i>	Stumpfbültige Binse	7	
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume		
<i>Koeleria pyramidata</i>	Großes Schillergras		
<i>Lactuca scariola</i>	Kompaß-Lattich		
<i>Lamium album</i>	Weißes Taubnessel		
<i>Lamium amplexicaule</i>	Stengelumfassende Taubnessel		
<i>Lamium maculatum</i>	Gefleckte Taubnessel		
<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel		
<i>Lapsana communis</i>	Gemeiner Rainkohl		
<i>Larix decidua</i>	Europäische Lärche		
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse		
<i>Lathyrus tuberosus</i>	Erdnuß-Platterbse		
<i>Lavatera thuringiaca</i>	Thüringer Lavatere	1	
<i>Lemma minor</i>	Kleine Wasserlinse		
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauher Löwenzahn		
<i>Leonorus cardiaca</i>	Herzgespann	N	1

wissenschaftl. Name	deutscher Name	RT	H
<i>Lepidium campestre</i>	Feld-Kresse		
<i>Lepidium ruderale</i>	Schutt-Kresse		
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wiesen-Margerite		
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gemeiner Liguster		
<i>Linaria vulgaris</i>	Gemeines Leinkraut		
<i>Linum catharticum</i>	Purgier-Lein		
<i>Listera ovata</i>	Großes Zweiblatt (§)		7
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras		
<i>Lonicera caprifolium</i>	Echtes Geißblatt		
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche		
<i>Lotus corniculatus</i>	Gemeiner Hornklee		
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke		
<i>Lycium barbarum</i>	Gemeiner Bocksdorn		
<i>Lycopus europaeus</i>	Ufer-Wolfsstrapp		
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennig-Gilbweiderich		
<i>Malus domestica</i>	Kultur-Apfel		
<i>Malva neglecta</i>	Weg-Malve		
<i>Malva sylvestris</i>	Wilde Malve		
<i>Matricaria maritima</i>	Geruchlose Kamille		
<i>Medicago falcata</i>	Sichel-Luzerne		
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfen-Luzerne		
<i>Medicago sativa</i>	Saat-Luzerne		
<i>Melampyrum arvense</i>	Acker-Wachtelweizen	3	6
<i>Melilotus alba</i>	Weißer Steinklee		
<i>Melilotus officinalis</i>	Echter Steinklee		
<i>Mentha aquatica</i>	Wasser-Minze		
<i>Mentha arvensis</i>	Acker-Minze		
<i>Mentha longifolia</i>	Roß-Minze		
<i>Mentha x verticillata</i>	Quirl-Minze		
<i>Mercurialis annua</i>	Einjähriges Bingelkraut		
<i>Moehringia trinervia</i>	Dreinerwige Nabelmiere		
<i>Mycelis muralis</i>	Mauerlattich		
<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergißmeinnicht		
<i>Myosotis palustris</i>	Sumpf-Vergißmeinnicht		
<i>Myosoton aquaticum</i>	Gemeiner Wasserdarm		
<i>Narcissus poeticus</i>	Weißer Narzisse (§)		
<i>Nasturtium microphyllum</i>	Einreihige Brunnenkresse		
<i>Nonea pulla</i>	Braunes Mönchskraut	3	2
<i>Odontites vulgaris</i>	Roter Zahntrost		
<i>Onobrychis vicifolia</i>	Saat-Esparsette		
<i>Ononis spinosa</i>	Dornige Hauhechel		
<i>Onopordum acanthium</i>	Gemeine Eselsdistel		6
<i>Ophrys apifera</i>	Bienen-Ragwurz (§)		5
<i>Ophrys insectifera</i>	Fliegen-Ragwurz (§)		3
<i>Orchis militaris</i>	Heim-Knabenkraut * (§)	3	2
<i>Orchis palustris</i>	Sumpf-Knabenkraut * + (§)	1	2
<i>Orchis tridentata</i>	Dreizähiges Knabenkraut (§)	3	2
<i>Orchis ustulata</i>	Brand-Knabenkraut + (§)	2	2
<i>Origanum vulgare</i>	Gemeiner Dost		
<i>Papaver argemone</i>	Sand-Mohn		
<i>Papaver dubium</i>	Saat-Mohn		
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatsch-Mohn		
<i>Papaver somniferum</i>	Schlaf-Mohn		
<i>Paris quadrifolia</i>	Einbeere		
<i>Pastinaca sativa</i>	Pastinak		
<i>Petasites hybridus</i>	Gemeine Pestwurz		
<i>Peucedanum cervaria</i>	Hirschwurz		
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras		
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras		
<i>Phragmites australis</i>	Gemeines Schilf		

wissenschaftl. Name	deutscher Name	RT	H
<i>Phyteuma spicatum</i>	Ahrige Teufelskralle		
<i>Picea abies</i>	Gemeine Fichte		
<i>Picris hieracioides</i>	Gemeines Bitterkraut		
<i>Pimpinella major</i>	Große Pimpinelle		
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Pimpinelle		
<i>Pinus banksiana</i>	Banks-Kiefer		
<i>Pinus nigra</i>	Schwarz-Kiefer		
<i>Pinus strobus</i>	Weymouths-Kiefer		
<i>Pinus sylvestris</i>	Gemeine Kiefer		
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich		
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich		
<i>Plantago media</i>	Mittel-Wegerich		
<i>Platanthera bifolia</i>	Weißer Waldhyazinthe (§)	3	1
<i>Platanthera chlorantha</i>	Grünliche Waldhyazinthe (§)	3	3
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras		
<i>Poa compressa</i>	Plathalm-Rispengras		
<i>Poa nemoralis</i>	Hain-Rispengras		
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras		
<i>Poa trivialis</i>	Gemeines Rispengras		
<i>Polygala comosa</i>	Schopf-Kreuzblümchen		
<i>Polygonum aviculare</i>	Vogel-Knöterich		
<i>Polygonum lapathifolium</i>	Ampfer-Knöterich		
<i>Polygonum persicaria</i>	Floh-Knöterich		
<i>Populus x canadensis</i>	Kanadische Pappel		
<i>Populus trichocarpa</i>	Westliche Balsam-Pappel		
<i>Potamogeton pectinatus</i>	Kamm-Laichkraut		
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut		
<i>Potentilla neumanniana</i>	Frühlings-Fingerkraut		
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut		
<i>Primula veris</i>	Wiesen-Schlüsselblume		
<i>Pruella vulgaris</i>	Gemeine Braunelle		
<i>Prunus cerasifera</i>	Kirsch-Pflaume		
<i>Prunus domestica</i>	Pflaume		
<i>Prunus spinosa</i>	Schwarzdorn		
<i>Puccinellia distans</i>	Gemeiner Salzschwaden		
<i>Pyrus communis</i>	Kultur-Birne		
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Wild-Birne		
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche		
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche		
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß		
<i>Ranunculus aquatilis</i>	Gemeiner Wasserhahnenfuß		
<i>Ranunculus auricomus</i>	Goldschopf-Hahnenfuß		
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß		
<i>Ranunculus ficaria</i>	Scharbockskraut		
<i>Ranunculus fluitans</i>	Flutender Wasserhahnenfuß *		
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß		
<i>Reseda lutea</i>	Gelbe Resede		
<i>Reseda luteola</i>	FärberReseda		
<i>Rhamnus cathartica</i>	Purgier-Kreuzdorn		
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf		
<i>Ribes rubrum</i>	Rote Johannisbeere		
<i>Ribes uva-crispa</i>	Stachelbeere		
<i>Roegneria canina</i>	Hundsquecke		
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose		
<i>Rosa elliptica</i>	Elliptische Rose		3
<i>Rubus caesius</i>	Kratzbeere		
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere		
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere		
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer		
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer		

wissenschaftl. Name	deutscher Name	RT	H
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblättriger Ampfer		
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide		
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide		
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide		
<i>Salix fragilis</i>	Bruch-Weide		
<i>Salix x rubens</i>	Hohe Weide		
<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide		
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei		
<i>Salvia verticillata</i>	Quirl-Salbei		
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder		
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf		
<i>Sanicula europaea</i>	Sanikel		
<i>Saponaria officinalis</i>	Echtes Seifenkraut		
<i>Scabiosa columbaria</i>	Tauben-Skabiose		
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	Salz-Teichsimse		
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Wald-Simse		
<i>Sclerochloa dura</i>	Hartgras	3	2
<i>Scorzonera hispanica</i>	Garten-Schwarzwurzel		2
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knoten-Braunwurz		
<i>Scrophularia umbrosa</i>	Flügel-Braunwurz		
<i>Sedum acre</i>	Scharfer Mauerpfeffer		
<i>Sedum sexangulare</i>	Milder Mauerpfeffer		
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Greiskraut		
<i>Senecio vulgaris</i>	Gemeines Greiskraut		
<i>Serratula tinctoria</i>	Färber-Scharte	3	2
<i>Silaum silaus</i>	Wiesen-Silau		
<i>Silene noctiflora</i>	Acker-Leimkraut		
<i>Silene pratensis</i>	Weißer Lichtnelke		
<i>Silene vulgaris</i>	Gemeines Leimkraut		
<i>Sinapis arvensis</i>	Acker-Senf		
<i>Sisymbrium loeselii</i>	Lösel's Rauke		
<i>Sisymbrium officinale</i>	Wege-Rauke		
<i>Solanum dulcamara</i>	Bittersüßer Nachtschatten		
<i>Solidago canadensis</i>	Kanadische Goldrute		
<i>Sonchus arvensis</i>	Acker-Gänsedistel		
<i>Sonchus asper</i>	Rauhe Gänsedistel		
<i>Sonchus oleraceus</i>	Kohl-Gänsedistel		
<i>Sparganium erectum</i>	Ästiger Igelkolben		
<i>Stachys palustris</i>	Sumpf-Ziest		
<i>Stachys recta</i>	Aufrechter Ziest		
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest		
<i>Stellaria holostea</i>	Echte Sternmiere		
<i>Stellaria media</i>	Vogel-Sternmiere		
<i>Symphium officinale</i>	Gemeiner Beinwell		
<i>Syringa vulgaris</i>	Gemeiner Flieder		
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn		
<i>Taraxacum laevigatum</i>	Schwielen-Kuhblume		
<i>Taraxacum officinale</i>	Gemeine Kuhblume		
<i>Tetragonolobus maritimus</i>	Gelbe Spargelerbse		6
<i>Teucrium botrys</i>	Trauben-Gamander		
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Echter Gamander		
<i>Thalictrum minus</i>	Kleine Wiesenraute		
<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut		
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	Durchwachsenbl. Hellerkraut		
<i>Thymus praecox</i>	Frühblühender Thymian		
<i>Thymus pulegioides</i>	Gemeiner Thymian		
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde		
<i>Torilis japonica</i>	Gemeiner Klettenkerbel		
<i>Traopogon pratensis</i>	Wiesen-Bocksbart		

wissenschaftl. Name	deutscher Name	RT	H
<i>Trifolium campestre</i>	Feld-Klee		
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee		
<i>Trifolium hybridum</i>	Schweden-Klee		
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee		
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee		
<i>Trisetum flavescens</i>	Goldhafer		
<i>Tulipa sylvestris</i>	Wilde Tulpe (§)	N	2
<i>Tussilago farfara</i>	Huflattich		
<i>Typha angustifolia</i>	Schmalblättriger Rohrkolben		
<i>Typha latifolia</i>	Breitblättriger Rohrkolben		
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennessel		
<i>Valeriana dioica</i>	Kleiner Baldrian		
<i>Valerianella locusta</i>	Gemeines Rapünzchen		
<i>Verbascum densiflorum</i>	Großblütige Königskerze		
<i>Verbascum lychnitis</i>	Mehlige Königskerze		
<i>Verbascum thapsus</i>	Kleinblütige Königskerze		
<i>Verberna officinalis</i>	Echtes Eisenkraut	3	7
<i>Veronica arvensis</i>	Feld-Ehrenpreis		
<i>Veronica beccabunga</i>	Bach-Ehrenpreis		

wissenschaftl. Name	deutscher Name	RT	H
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis		
<i>Veronica filiformis</i>	Faden-Ehrenpreis		
<i>Veronica hederifolia</i>	Efeu-Ehrenpreis		
<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis		
<i>Veronica prostrata</i>	Liegender Ehrenpreis	3	1
<i>Veronica teucrium</i>	Großer Ehrenpreis		
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball		
<i>Vicia angustifolia</i>	Schmalblättrige Wicke		
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke		
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke		
<i>Vicia tenuifolia</i>	Schmalblättr. Vogel-Wicke		
<i>Vicia villosa</i>	Zottel-Wicke		
<i>Viola arvensis</i>	Feld-Stiefmütterchen		
<i>Viola hirta</i>	Rauhhaar-Veilchen		
<i>Viola mirabilis</i>	Wunder-Veilchen		
<i>Viola reichenbachiana</i>	Wald-Veilchen		
<i>Viola riviniana</i>	Hain-Veilchen		
<i>Virga pilosa</i>	Behaarte Schuppenkarde		
<i>Viscum album</i>	Laubholz-Mistel		

Pilze (Zufallsfunde)

Agaricus arvensis SCHAEFF. 1774
 Coprinus comatus S.F.GRAY 1821
 Laetiporus sulphureus MURR. 1920●
 Macrolepiota procera SING. 1948
 Mitrophora hybrida BOUDIER
 Polyporus squamosus FR. 1821
 Xerula radicata DÖRFELT 1975

deutscher Name

Weißer Anis-Egerling
 Schopf Tintling
 Schwefelporling
 Riesen-Schirmpilz
 Halbfreie Morchel
 Schuppiger Porling
 Gemeiner Wurzelrüblich

Anhang 2:

Artenliste der Wirbeltiere (Pisces Amphibia, Reptilia, Aves, Mammalia) des NSG "Nägelstedt-Großvargulaer Unstruttal" mit Angabe der Gefährdung laut Roter Listen Thüringens (RT, NÖLLERT & SCHEIDT 1993a, 1993b, BREITFELD et al. 1993, WESNER & KÜHN 1993, v. KNORRE 1993) und Hinweis auf gesetzlichen Schutz (§) sowie Bemerkungen zur Häufigkeit bzw. (bei Vögel) zum Brutbestand im Gebiet.

- *: nach RUDOLPH (1985) in der Unstrut zwischen Thamsbrück und Herbsleben vorkommend
- ** : durch ortsansässige Angler mitgeteilt
- + : Mitteilung Herr Krehan (Bad Langensalza)

Statusangabe für Vögel wie folgt:

- B: Brutvogel (Mindestbrutpaarzahlen eingeklammert)
- sp.B: sporadischer Brutvogel
- AV: Ansiedlungsversuch
- BV: Arten bei denen Brutverdacht besteht
- NG: Nahrungsgäste
- D: Durchzügler

Artengruppen und Arten	RT	Status
Fische (Pisces)		
<i>Abramis brama</i> (L.), Blei *		
<i>Anguilla anguilla</i> (L.), Flußaal *, **		
<i>Barbus barbus</i> (L.), Flußbarbe *	1	
<i>Carassius carassius</i> (L.), Karausche **		
<i>Cyprinus carpio</i> L., Karpfen *, **		
<i>Esox lucius</i> L., Hecht *, **	3	
<i>Gasterosteus aculeatus</i> L., Dreistachliger Stichling		
<i>Gobio gobio</i> (L.), Gründling **		
<i>Leuciscus cephalus</i> (L.), Döbel *	3	
<i>Perca fluviatilis</i> L., Flußbarsch *, **		
<i>Rutilus rutilus</i> (L.), Plötze *		
<i>Salmo gairdneri</i> (RICHARDSON), Regenbogenforelle *, **		
<i>Salmo trutta forma fario</i> L., Bachforelle *, **		
<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (L.), Rotfeder *, **	P	
<i>Tinca tinca</i> (L.), Schleie *, **		
Amphibien (Amphibia), Reptilien (Reptilia)		
<i>Anguis fragilis</i> L., Blindschleiche (§)		
<i>Bufo bufo</i> (L.), Erdkröte (§)		
<i>Bufo calamita</i> LAURENTI, Kreuzkröte (§)+	3	
<i>Coronella austriaca</i> LAURENTI, Glattnatter (§)	3	
<i>Lacerta agilis</i> L., Zauneidechse (§)	3	
<i>Rana "esculenta"</i> L., Wasserfrosch (§)		
<i>Rana temporaria</i> L., Grasfrosch (§)		
<i>Triturus vulgaris</i> (L.), Teichmolch (§)		
Vögel (Aves)		
Amsel, <i>Turdus merula</i> L.	B (> 4)	
Bachstelze, <i>Motacilla alba</i> L.	B (1)	
Baumpieper, <i>Anthus trivialis</i> (L.)	B (2-4)	
Beutelmeise, <i>Remiz pendulinus</i> (L.)	2 B (1)	
Blaumeise, <i>Parus caeruleus</i> L.	B (1-3)	
Bergfink, <i>Fringilla montifringilla</i> L.	D	
Bluthänfling, <i>Carduelis cannabina</i> (L.)	B (3-5)	
Buchfink, <i>Fringilla coelebs</i> L.	B (> 10)	
Buntspecht, <i>Picoides major</i> (L.)	B (2-3)	
Dorngrasmücke, <i>Sylvia communis</i>		
LATHAM	B (1-2)	
Eichelhäher, <i>Garrulus glandarius</i> (L.)	B (1-2)	

Artengruppen und Arten	RT	Status
Eisvogel, <i>Alcedo atthis</i> L.		D
Elster, <i>Pica pica</i> (L.)		B (1-2)
Feldlerche, <i>Alauda arvensis</i> L.		B (1-4)
Feldsperling, <i>Passer montanus</i> (L.)		B (6-10)
Fitis, <i>Phylloscopus trochilus</i> (L.)		B (2)
Gartenbaumläufer, <i>Certhia brachydactyla</i> C.L.BREHM		B (2)
Gartengrasmücke, <i>Sylvia borin</i> (BODD.)		B (1)
Gartenrotschwanz, <i>Phoenicurus phoenicurus</i> (L.)	3	B (1)
Gebirgsstelze, <i>Motacilla cinerea</i> (TUNST.)		B (1)
Gelbspötter, <i>Hippolais icterina</i> (VIEILL.)		BV (1)
Girlitz, <i>Serinus serinus</i> (L.)		B (2)
Goldammer, <i>Emberiza citrinella</i> L.		B (> 10)
Graumammer, <i>Emberiza calandra</i> L.	1	B (1)
Graureiher, <i>Ardea cinerea</i> L.		NG
Grauschnäpper, <i>Muscicapa striata</i> (PALLAS)		B (1)
Grünfink, <i>Carduelis chloris</i> (L.)		B (> 5)
Grünspecht, <i>Picus viridis</i> L.	3	B (1)
Habicht, <i>Accipiter gentilis</i> (L.)	3	BV (1)
Hausrotschwanz, <i>Phoenicurus ochruros</i> (GMELIN)		B (1)
Heckenbraunelle, <i>Prunella modularis</i> (L.)		B (2)
Jagdhasan, <i>Phasianus colchicus</i> L.		BV (1)
Kernbeißer, <i>Coccothraustes coccothraustes</i> (L.)		B (1-2)
Kleiber, <i>Sitta europaea</i> L.		B (> 2)
Kleinspecht, <i>Picoides minor</i> (L.)		B (2)
Kohlmeise, <i>Parus major</i> L.		B (> 5)
Kolkrabe, <i>Korvus corax</i> L.	3	B (1)
Kornweihe, <i>Circus cyaneus</i> (L.)	VG	D
Kuckuck, <i>Cuculus canorus</i> L.		B (1)
Lachmöwe, <i>Larus ridibundus</i> L.		NG
Mauersegler, <i>Apus apus</i> (L.)		NG
Mäusebussard, <i>Buteo buteo</i> (L.)		B (2-3)
Mehlschwalbe, <i>Delichon urbica</i> (L.)		NG
Mönchgrasmücke, <i>Sylvia atricapilla</i> (L.)		B (> 3)
Nachtigall, <i>Luscinia megarhynchos</i> C.L.BREHM		B (1)
Neuntöter, <i>Lanius collurio</i> L.		B (> 5)
Pirol, <i>Oriolus oriolus</i> (L.)		B (2)
Rabenkrähe, <i>Corvus corone corone</i> L.		B (2)
Raubwürger, <i>Lanius excubitor</i> L.	2	B (1)
Rauchschwalbe, <i>Hirundo rustica</i> L.		NG
Ringeltaube, <i>Columba palumbus</i> L.		B (2)
Rohammer, <i>Emberiza schoeniclus</i> (L.)		B (1)
Rohrweihe, <i>Circus aeruginosus</i> (L.)	3	NG
Rotkehlchen, <i>Erithacus rubecula</i> L.		B (> 3)

Artengruppen und Arten	RT	Status
Rotmilan, <i>Milvus milvus</i> (L.)	3	B (1)
Schwarzmilan, <i>Milvus migrans</i> (BODDAERT)	3	NG
Singdrossel, <i>Turdus philomelos</i> BREHM		B (2-3)
Sommergoldhähnchen, <i>Regulus ignicapillus</i> (TEMM.)		BV (1)
Sperber, <i>Accipiter nisus</i> (L.)	3	B (2)
Star, <i>Sturnus vulgaris</i> L.		B (> 5)
Stieglitz, <i>Carduelis carduelis</i> (L.)		B (2-4)
Stockente, <i>Anas platyrhynchos</i> L.		B (2)
Sumpfmeise, <i>Parus palustris</i> L.		B (1)
Sumpfrohrsänger, <i>Acrocephalus palustris</i> (BECHSTEIN)		B (1)
Tannenmeise, <i>Parus ater</i> L.		BV (1)
Trauerfliegenschnäpper, <i>Ficedula hypoleuca</i> (PALLAS)		B (1)
Turmfalke, <i>Falco tinnunculus</i> L.		B (2)
Turteltaube, <i>Streptopelia turtur</i> (L.)		B (2)
Wacholderdrossel, <i>Turdus pilaris</i> L.		B (3)
Wachtel, <i>Coturnix coturnix</i> (L.)	2	BV (1)
Waldbaumläufer, <i>Certhia familiaris</i> L.		B (1)
Waldkauz, <i>Strix aluco</i> L.		B (1)
Waldohreule, <i>Asio otus</i> (L.)		B (1-2)

Artengruppen und Arten	RT	Status
Waldwasserläufer, <i>Tringa ochropus</i> L.	VG	NG
Weißstorch, <i>Ciconia ciconia</i> (L.)	1	AV (1)
Wendehals, <i>Jynx torquilla</i> L.	3	B (5-6)
Wintergoldhähnchen, <i>Regulus regulus</i> (L.)		BV (1)
Zaungrasmücke, <i>Sylvia curruca</i> (L.)		B (> 3)
Zaunkönig, <i>Troglodytes troglodytes</i> (L.)		B (2)
Zilpzalp, <i>Phylloscopus collybita</i> (VIEILLOT)		B (> 5)
Säugetiere (Mammalia)		
<i>Erinaceus europaeus</i> L., Braunbrüstigel (§)	3	
<i>Talpa europaea</i> L., Maulwurf (§)	3	
<i>Sorex araneus</i> L., Waldspitzmaus (§)		
<i>Sorex minutus</i> L., Zwergspitzmaus (§)		
<i>Lepus europaeus</i> PALLAS, Feldhase		
<i>Microtus arvalis</i> (PALLAS), Feldmaus		
<i>Microtus agrestis</i> (L.), Erdmaus		
<i>Vulpes vulpes</i> (L.), Rotfuchs		
<i>Martes foina</i> (ERXLEBEN), Steinmarder		
<i>Meles meles</i> (L.), Dachs		
<i>Sus scrofa</i> L., Wildschwein		
<i>Capreolus capreolus</i> (L.), Reh		

Anhang 3:

Artenliste Weichtiere (Mollusca) des NSG "Nägelstedt-Großvargulaer Unstruttal" mit Angabe der Gefährdung laut Roter Liste Thüringen (RT, v. KNORRE & BÖSSNECK 1993), Hinweise zum gesetzlichen Schutz (§) sowie Häufigkeit und Bestandstendenz in Thüringen.

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

Nachweis (N) über:

S = Leerschalen-Fund
 + = Lebendfund

Häufigkeit (H) in Thüringen:

h häufig
 v verbreitet
 z zerstreut
 s selten
 ss sehr selten (1-2 Fundorte/verschollen)
 ? unklar

Bestandstendenz (T) in Thüringen wie folgt:

++ in starker Ausbreitung
 + in Ausbreitung
 +- mehr oder weniger gleichbleibend
 - rückläufig
 -- stark rückläufig
 ? unklar
 ! ausgestorben

Artname	N	RT	H	T
Schnecken (Gastropoda)				
<i>Valvata cristata</i> O.F.MÜLLER 1774	S		z	-
<i>Valvata piscinalis</i> (O.F.MÜLLER 1774)	S	2	s	-
<i>Potamopyrgus antipodarum</i> (GRAY 1843)	+		z	+
<i>Bithynia tentaculata</i> (LINNAEUS 1758)	S	3	v	-
<i>Carychium minimum</i> O.F.MÜLLER	+		v	+
<i>Carychium tridentatum</i> (RISSO 1826)	+		v	+
<i>Galba truncatula</i> (O.F.MÜLLER 1774)	+		h	+
<i>Stagnicola palustris</i> (O.F.MÜLLER 1774) agg.	S		s	?
<i>Radix ovata</i> (DRAPARNAUD 1805)	+		h	+
<i>Lymnaea stagnalis</i> (LINNAEUS 1758)	+		z	+
<i>Planorbis planorbis</i> (LINNAEUS 1758)	+		h	+
<i>Planorbis carinatus</i> O.F.MÜLLER 1774	S	1	ss	--
<i>Anisus leucostoma</i> (MILLET 1813)	+		z	+
<i>Anisus vortex</i> (LINNAEUS 1758)	S	2	s	--
<i>Bathymphalus contortus</i> (LINNAEUS 1758)	S	3	z	-
<i>Gyraulus albus</i> (O.F.MÜLLER 1774)	+		v	+
<i>Ancylus fluviatilis</i> O.F.MÜLLER	+	3	z	-
<i>Succinea putris</i> (LINNAEUS 1758)	+		h	+
<i>Oxyloma elegans</i> (RISSO 1826)	+		h	+
<i>Chochlicopa lubrica</i> (O.F.MÜLLER 1774)	+		h	+
<i>Truncatellina cylindrica</i> (A.FERUSSAC 1807)	+	3	z	-
<i>Vertigo pygmaea</i> (DRAPARNAUD 1801)	+		v	-
<i>Vertigo angustior</i> JEFFREYS 1830	+	2	s	-
<i>Granaria frumentum</i> (DRAPARNAUD 1801)	+	3	z	-
<i>Pupilla muscorum</i> (LINNAEUS 1758)	+	3	v	-
<i>Vallonia costata</i> (O.F.MÜLLER 1774)	+		h	+
<i>Vallonia pulchella</i> (O.F.MÜLLER 1774)	+		h	+
<i>Vallonia excentrica</i> STERKI 1893	+		h	+
<i>Chondrula tridens</i> (O.F.MÜLLER 1774)	S	1	ss	--
<i>Merdigera obscura</i> (O.F.MÜLLER 1774)	+		v	+
<i>Zebrina detrita</i> (O.F.MÜLLER 1774)	S	2	s	-
<i>Discus rotundatus</i> (O.F.MÜLLER 1774)	+		h	+
<i>Arion rufus</i> (LINNAEUS 1758)	+		h	+
<i>Arion subfuscus</i> (DRAPARNAUD 1805)	+		h	+
<i>Arion distinctus</i> MABILLE 1868	+		h	+
<i>Arion silvaticus</i> LOHMANDER 1937	+		h	+
<i>Arion fasciatus</i> (NILSSON 1823)	+		h	+
<i>Vitrina pellucida</i> (O.F.MÜLLER 1774)	+		h	+
<i>Vitrinobrachium breve</i> (A.FERUSSAC 1821)	+	3	ss	?

Artname	N	RT	H	T
<i>Eucobresia diaphana</i> (DRAPARNAUD 1805)	+		z	+
<i>Vitrea crystallina</i> (O.F.MÜLLER 1774)	+		h	+
<i>Aegopinella pura</i> (ALDER 1830)	+		h	+
<i>Aegopinella minor</i> (STABILE 1864)	+	3	v	-
<i>Aegopinella nitidula</i> (DRAPARNAUD 1805)	+		h	+
<i>Nesovitrea hammonis</i> (STRÖM 1765)	+		h	+
<i>Oxychilus cellarius</i> (O.F.MÜLLER 1774)	+		h	+
<i>Zonitoides nitidus</i> (O.F.MÜLLER 1774)	+		h	+
<i>Deroceras laeve</i> (O.F.MÜLLER 1774)	+		h	+
<i>Deroceras sturanyi</i> (SIMROTH 1894)	+		z	+
<i>Boettgerilla pallens</i> SIMROTH 1912	+		h	+
<i>Euconulus fulvus</i> (O.F.MÜLLER 1774)	+		h	+
<i>Ceciloides acicula</i> (O.F.MÜLLER 1774)	S		v	+
<i>Macrogastra ventricosa</i> (DRAPARNAUD 1801)	+		v	+
<i>Clausilia bidentata</i> (STRÖM 1765)	+		v	+
<i>Balea biplicata</i> (MONTAGU 1803)	+		h	+
<i>Bradybaena fruticum</i> (O.F.MÜLLER 1774)	+		h	+
<i>Candidula unifasciata</i> (POIRET 1801)	S	2	z	--
<i>Helicella itala</i> (LINNAEUS 1758)	+	3	z	-
<i>Helicopsis striata</i> (O.F.MÜLLER 1774)	S	1	ss	--
<i>Monachoides incarnatus</i> (O.F.MÜLLER 1774)	+		h	+
<i>Trichia hispida</i> (LINNAEUS 1758)	+		h	+
<i>Arianta arbustorum</i> (LINNAEUS 1758)	+		h	+
<i>Cepaea nemoralis</i> (LINNAEUS 1758)	+		h	+
<i>Cepaea hortensis</i> (O.F.MÜLLER 1774)	S		h	+
<i>Helix pomatia</i> LINNAEUS 1758 (§)	+		h	+
Muscheln (Bivalvia)				
<i>Anodonta anatina</i> (LINNAEUS 1758) (§)	S	1	z	--
<i>Unio pictorum</i> (LINNAEUS 1758) (§)	S	1	ss	--
<i>Unio crassus</i> PHILIPSSON 1788	S	1	ss	--
<i>Sphaerium corneum</i> (LINNAEUS 1758)	S	3	z	+
<i>Musculium lacustre</i> (O.F.MÜLLER 1774)	+	3	z	+
<i>Pisidium amnicum</i> (O.F.MÜLLER 1774)	S	1	ss	-
<i>Pisidium supinum</i> A.SCHMIDT 1851	S	0		
<i>Pisidium subtruncatum</i> MALM 1855	+		h	+
<i>Pisidium nitidum</i> JENYNS 1832	+		h	+
<i>Pisidium obtusale</i> (LAMARCK 1818)	+	3	z	-
<i>Pisidium personatum</i> MALM 1855	+		v	+
<i>Pisidium casertanum</i> (POLI 1791)	+		h	+

Anhang 4:

Artenliste der Insekten (Odonata, Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera, Saltatoria, Coleoptera: Carabidae, Cerambycidae, u.a., Lepidoptera pt. und Hymenoptera pt.) des NSG "Nägelstedt-Großvargulaer Unstruttal" mit Angabe der Gefährdung laut Roter Liste Thüringens (RT) sowie mit Hinweis auf gesetzlichen Schutz (§).

RT: Rote Listen Thüringens (BELLSTEDT 1993, BREINL & KÖRNER 1994, BREITFELD & JOOST 1993, BREITFELD & ZIMMERMANN 1993, CONRAD 1993, ERLACHER et al. 1993,

HARTMANN 1993, HEINICKE et al. 1993, KEIL 1993, KÖHLER 1993, MALT & SANDER 1993) , MEY 1993, THUST 1993, WEIGEL 1993, WINTER 1994 und ZIMMERMANN & MEY 1993)

Status wie folgt:

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

Arten	RT
Libellen (<i>Odonata</i>) alle Arten: §	
<i>Aeshna cyanea</i> (MÜLLER, 1764)	
<i>Calopteryx splendens</i> (HARROS, 1782)	3
<i>Coenagrion puella</i> (L., 1758)	
<i>Coenagrion pulchellum</i> (VAN DER LINDEN, 1820)	3
<i>Ischnura elegans</i> (VAN DER LINDEN, 1820)	
<i>Lestes sponsa</i> (HANSEMANN, 1823)	
<i>Libellula quadrimaculata</i> (L., 1758)	
<i>Pyrhosoma nymphula</i> (SULZER, 1767)	
<i>Sympetrum pedemontanum</i> (ALLIONI, 1766)	2
<i>Sympetrum sanguineum</i> (MÜLLER, 1764)	
Eintagsfliegen (<i>Ephemeroptera</i>)	
<i>Baetis rhodani</i> (PICTET, 1843)	
<i>Baetis vernus</i> (CURTIS, 1834)	
Steinfliegen (<i>Plecoptera</i>)	
<i>Nemurella picteti</i> (KLAPALEK, 1900)	
Köcherfliegen (<i>Trichoptera</i>)	
<i>Hydropsyche angustipennis</i> (CURTIS, 1834)	
<i>Hydropsyche spec.</i> (Weibchen)	
Heuschrecken (<i>Saltatoria</i>)	
<i>Chorthippus albomarginatus</i> (DEGEER, 1773)	
<i>Chorthippus biguttulus</i> (L., 1758)	
<i>Chorthippus brunneus</i> (THUNBERG, 1815)	
<i>Chorthippus parallelus</i> (ZETTERSTEDT, 1821)	
<i>Conocephalus dorsalis</i> (LATR., 1804)	2
<i>Meconema thalassinum</i> (DEGEER, 1773)	

Arten	RT
<i>Metrioptera roeseli</i> (HAGENBACH, 1822)	
<i>Myrmecophila acervorum</i> (PANZER, 1799)	P
<i>Phaneroptera falcata</i> (PODA, 1761)	3
<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (DEGEER, 1773)	
<i>Platycleis albopunctata</i> (GOEZE, 1778)	3
<i>Stenobothrus lineatus</i> (PANZER, 1796)	
<i>Tetrix bipunctata</i> (L., 1758)	
<i>Tetrix subulata</i> (L., 1758)	2
<i>Tetrix tenuicornis</i> (SAHLBERG, 1893)	
<i>Tettigonia viridissima</i> L., 1758	
Käfer (<i>Coleoptera</i>)	
Laufkäfer (<i>Carabidae</i>)	
<i>Abax parallelus</i> (DUFTSCHMID, 1812)	
<i>Acupalpus meridianus</i> (L., 1761)	
<i>Agonum afrum</i> (DUFTSCHMID, 1812)	
<i>Agonum muelleri</i> (HERBST, 1784)	
<i>Agonum sexpunctatum</i> (L., 1758)	3
<i>Amara aenea</i> (DEGEER, 1774)	
<i>Amara aulica</i> (PANZER, 1797)	
<i>Amara communis</i> (PANZER, 1797)	
<i>Amara convexior</i> STEPHENS, 1828	
<i>Amara equestris</i> (DUFTSCHMID, 1812)	
<i>Amara eurynota</i> (PANZER, 1798)	
<i>Amara familiaris</i> (DUFTSCHMID, 1812)	
<i>Amara ovata</i> (F., 1792)	
<i>Amara similata</i> (GYLLENHAL, 1810)	
<i>Anchomenus dorsalis</i> (PONTOPPIDAN, 1763)	
<i>Anisodactylus binotatus</i> (F., 1787)	
<i>Asaphidion flavipes</i> (L., 1761)	
<i>Badister bullatus</i> (SCHRANK, 1798)	
<i>Badister lacertosus</i> STURM, 1815	3
<i>Badister meridionalis</i> PUEL, 1925	
<i>Badister sodalis</i> (DUFTSCHMID, 1812)	

Arten	RT
<i>Bembidion articulatum</i> (PANZER, 1796)	
<i>Bembidion biguttatum</i> (F., 1779)	
<i>Bembidion dentellum</i> (THUNBERG, 1787)	
<i>Bembidion gilvipes</i> STURM, 1825	
<i>Bembidion guttula</i> (F., 1792)	
<i>Bembidion lampros</i> (HERBST, 1784)	
<i>Bembidion obtusum</i> AUDINET-SERVILLE, 1821	
<i>Bembidion properans</i> (STEPHENS, 1828)	
<i>Bembidion pusillum</i> GYLLENHAL, 1827	
<i>Bembidion quadrimaculatum</i> (L., 1761)	
<i>Bembidion schuëppelii</i> DEJEAN, 1831	3
<i>Bembidion tetracolum</i> SAY, 1823	
<i>Brachinus crepitans</i> (L., 1758)	
<i>Calathus fuscipes</i> (GOEZE, 1777)	
<i>Calathus melanocephalus</i> (L., 1758)	
<i>Calodromius spilotus</i> (ILLIGER, 1798)	
<i>Carabus auratus</i> L., 1761 (§)	2
<i>Carabus cancellatus</i> ILLIGER, 1798 (§)	2
<i>Carabus convexus</i> F., 1775 (§)	
<i>Carabus coriaceus</i> L., 1758 (§)	
<i>Carabus granulatus</i> L., 1758 (§)	
<i>Carabus nemoralis</i> MÜLLER, 1764 (§)	
<i>Carabus problematicus</i> HERBST, 1786 (§)	
<i>Clivina collaris</i> HERBST, 1786	P
<i>Clivina fossor</i> (L., 1758)	
<i>Cymindis humeralis</i> (GEOFFROY, 1785)	3
<i>Demetrias atricapillus</i> (L., 1758)	
<i>Dromius fenestratus</i> (F., 1794)	
<i>Dromius linearis</i> (OLIVIER, 1795)	
<i>Dromius quadrimaculatus</i> (L., 1758)	3
<i>Elaphrus cupreus</i> DUFTSCHMID, 1812	
<i>Elaphrus riparius</i> (L., 1758)	
<i>Epaphius secalis</i> (PAYKULL, 1790)	
<i>Europhilus gracilis</i> (STURM, 1824)	3
<i>Harpalus affinis</i> (SCHRANK, 1781)	
<i>Harpalus caspius roubali</i> SCHAUBERGER, 1928	2
<i>Harpalus dimidiatus</i> (ROSSI, 1790)	
<i>Harpalus distinguendus</i> (DUFTSCHMID, 1812)	
<i>Harpalus latus</i> (L., 1758)	
<i>Harpalus rubripes</i> (DUFTSCHMID, 1812)	
<i>Lebia chlorocephala</i> (HOFFMANN, 1803)	3
<i>Lebia cruxminor</i> (L., 1758)	3
<i>Leistus ferrugineus</i> (L., 1758)	
<i>Loricera pilicornis</i> (F., 1775)	
<i>Microlestes maurus</i> (STURM, 1827)	
<i>Microlestes minutulus</i> (GOEZE, 1777)	3
<i>Molops elatus</i> (F., 1810)	

Arten	RT
<i>Notiophilus aquaticus</i> (L., 1758)	
<i>Notiophilus biguttatus</i> (F., 1779)	
<i>Notiophilus germinyi</i> FAUVEL, 1863	3
<i>Notiophilus palustris</i> (DUFTSCHMID, 1812)	
<i>Ocys harpaloides</i> AUDINET-SERVILLE, 1821	P
<i>Ophonus azureus</i> (F., 1775)	
<i>Ophonus melletii</i> (HEER, 1837)	3
<i>Ophonus nitidulus</i> STEPHENS, 1828	
<i>Ophonus puncticeps</i> STEPHENS, 1828	
<i>Ophonus puncticollis</i> (PAYKULL, 1798)	
<i>Ophonus rufibarbis</i> (F., 1792)	
<i>Oxypselaphus obscurus</i> (HERBST, 1784)	
<i>Panagaeus bipustulatus</i> (F., 1775)	
<i>Paranchus albipes</i> (F., 1796)	
<i>Patrobus atrorufus</i> (STRÖM, 1768)	
<i>Philorhizus notatus</i> STEPHENS, 1827	
<i>Platynus assimilis</i> (PAYKULL, 1790)	
<i>Poecilus cupreus</i> (L., 1758)	
<i>Porotachys bisulcatus</i> (NICOLAI, 1822)	2
<i>Pseudoophonus rufipes</i> (DEGEER, 1774)	
<i>Pterostichus macer</i> (MARSHAM, 1802)	3
<i>Pterostichus melanarius</i> (ILLIGER, 1798)	
<i>Pterostichus niger</i> (SCHALLER, 1783)	
<i>Pterostichus nigrita</i> (PAYKULL, 1790)	
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> (F., 1787)	
<i>Pterostichus ovoideus</i> (STURM, 1824)	3
<i>Pterostichus rhaeticus</i> HEER, 1838	
<i>Pterostichus vernalis</i> (PANZER, 1796)	
<i>Stenolophus mixtus</i> (HERBST, 1784)	
<i>Stenolophus teutonius</i> (SCHRANK, 1781)	
<i>Synuchus vivalis</i> (ILLIGER, 1798)	3
<i>Trechus quadristriatus</i> (SCHRANK, 1781)	
<i>Trichocellus placidus</i> (GYLLENHAL, 1827)	3
Wassertreter (<i>Halitidae</i>)	
<i>Halitulus lineatocollis</i> (MARSHAM, 1802)	
<i>Halitulus laminatus</i> (SCHALLER, 1873)	
Schwimmkäfer (<i>Dytiscidae</i>)	
<i>Hydroglyphus pusillus</i> (F., 1781)	
<i>Coelambus impressopunctatus</i> SCHALLER, 1783	
<i>Hydroporus planus</i> (F., 1787)	
<i>Hydroporus palustris</i> (L., 1761)	
<i>Potamonectes depressus elegans</i> (PANZER, 1794)	

Arten	RT
<i>Laccophilus minutus</i> (L., 1758)	
<i>Agabus sturmi</i> (GYLLENHAL, 1808)	
<i>Ilybius fuliginosus</i> (F., 1772)	
<i>Rhantus suturalis</i> (MCLACHLAN, 1825)	
Langtasterwasserkäfer (<i>Hydraenidae</i>)	
<i>Helophorus grandis</i> ILLIGER, 1798	
<i>Helophorus aquaticus</i> (L., 1758)	
<i>Helophorus brevipalis</i> BEDEL, 1881	
<i>Helophorus obscurus</i> MULSANT, 1844	
<i>Ochtebius minimus</i> (F., 1792)	
<i>Ochtebius pusillus</i> STEPHENS, 1835	3
<i>Limnebius crinifer</i> REY, 1885	
Wasserfreunde (<i>Hydrophilidae</i>)	
<i>Hydrobius fuscipes</i> (L., 1758)	
<i>Anacaena lutescens</i> (STEPHENS, 1829)	
<i>Anacaena limbata</i> (F., 1792)	
<i>Laccobius bipunctatus</i> (F., 1775)	
<i>Laccobius minutus</i> (L., 1758)	
<i>Enochrus quadripunctatus</i> HERBST, 1797	
<i>Enochrus fuscipennis</i> (THOMSON, 1884)	(1) !
<i>Chaetarthria seminulum</i> (HERBST, 1797)	
<i>Hydrophilus caraboides</i> (L., 1758)	2
Aaskäfer (<i>Sitphidae</i>)	
<i>Necrophorus vespillo</i> (L.)	
Nestkäfer (<i>Cholevidae</i>)	
<i>Ptomaphagus variicornis</i> (ROSENHAUSER, 1847)	
<i>Ptomaphagus subvillosus</i> GOEZE, 1777	
<i>Ptomaphagus sericatus</i> CHAUDOIR, 1847	
<i>Nargus velox</i> (SPENCE, 1815)	
<i>Sciodrepoides watsoni</i> (SPENCE, 1815)	
<i>Catops kirbyi</i> SPENCE, 1815	
<i>Catops tristis</i> PANZER, 1894	
<i>Fissocatops westi</i> (KROGERUS, 1931)	
Kahnkäfer (<i>Scaphidiidae</i>)	
<i>Scaphidium quadrimaculatum</i> OLIVIER	

Arten	RT
Leuchtkäfer (<i>Lampyridae</i>)	
<i>Lamprohiza splendidula</i> L.	
Weichkäfer (<i>Cantharidae</i>)	
<i>Cantharis fusca</i> L.	
<i>Cantharis rustica</i> FALL.	
<i>Cantharis pellucida</i> F.	
<i>Cantharis obscura</i> L.	
<i>Cantharis lateralis</i> L.	
<i>Cantharis nigricans</i> MÜLLER	
<i>Cantharis decipiens</i> BAUDI	
<i>Cantharis livida</i> var. <i>rufipes</i> L.	
<i>Cantharis discoidea</i> AHR.	
<i>Rhagonycha lutea</i> MÜLLER	
<i>Rhagonycha limbata</i> THOMSON	
<i>Rhagonycha lignosa</i> MÜLLER	
<i>Malthodes marginatus</i> (LATR.)	
<i>Malthodes pumilus</i> (BREBISSON)	
<i>Malthodes punctatus</i> (FOURCROY)	
Malachit-Käfer (<i>Malachidae</i>)	
<i>Malachius bipustulatus</i> L.	
<i>Malachius scutellaris</i> ERICHSON	
Wollhaar-Käfer (<i>Dasytidae</i>)	
<i>Dasytes plumbeus</i> MÜLLER	
Schnellkäfer (<i>Elateridae</i>)	
<i>Athous haemorrhoidalis</i> (L.)	
<i>Adelorca murina</i> (L.)	
<i>Denticollis linearis</i> (L.)	
Prachtkäfer (<i>Buprestidae</i>)	
<i>Anthaxia nitidula</i> (L.) (§)	
Hakenkäfer (<i>Elmidae</i>)	
<i>Elmis aenea</i> (MÜLLER, 1806)	3

Arten	RT
Sägekäfer (<i>Heteroceridae</i>)	
<i>Heterocerus fenestratus</i> THUNBERG, 1784	
Marienkäfer (<i>Coccinellidae</i>)	
<i>Cyngites impunctata</i> (L.)	
<i>Coccinella septempunctata</i> L., 1758	
<i>Exochomus quadripustulatus</i> (L.)	
<i>Propylaea quatuordecimpunctata</i> (L., 1758)	
<i>Thea vigintiduopunctata</i> (L., 1758)	
Scheinrüssel (<i>Pythidae</i>)	
<i>Lissodema quadripustulatum</i> (MARSHAM)	
Feuerkäfer (<i>Pyrochroidae</i>)	
<i>Pyrochroa serraticornis</i> (SCOP.)	
Ölkäfer (<i>Meloidae</i>)	
<i>Meloe proscarabaeus</i> L.	
<i>Meloe violaceus</i> MARSHAM	
Düsterkäfer (<i>Melandryidae</i>)	
<i>Orchesia micans</i> PANZER	
<i>Osphya bipunctata</i> (F.)	
Pflanzenkäfer (<i>Alleculidae</i>)	
<i>Mycetochara axilaris</i> (PAYKULL)	
<i>Mycetochara flavipes</i> (F.)	
Schwarzkäfer (<i>Tenebrionidae</i>)	
<i>Scaphidema metallicum</i> (F.)	
Blatthornkäfer (<i>Scarabaeidae</i>)	
<i>Onthophagus ovatus</i> (L.)	
<i>Oxyomus silvestris</i> (SCOP.)	
<i>Aphodius fimetarius</i> (L.)	
<i>Geotrupes vernalis</i> (L.)	
<i>Valgus hemipterus</i> (L.) (§)	2

Arten	RT
Schröter (<i>Lucanidae</i>)	
<i>Sinodendron cylindricum</i> (L., 1758) (§)	
Bockkäfer (<i>Cerambycidae</i>)	
<i>Acanthocinus aedilis</i> (L., 1758)	
<i>Agapanthia villosoviridescens</i> (DEGEER, 1775)	
<i>Alosterna tabacicolor</i> (DEGEER, 1775)	
<i>Anaglyptus mysticus</i> (L., 1758)	
<i>Cerambyx scopoli</i> FUESSL., 1775 (§)	3
<i>Dinoptera collaris</i> (L., 1758)	
<i>Grammoptera ruficornis</i> (F., 1781)	
<i>Leiopus nebulosus</i> (L., 1758)	
<i>Obrium brunneum</i> (F., 1792)	
<i>Phytoecia coerulescens</i> SCOPOLI, 1763 (§)	3
<i>Pogonocherus fasciculatus</i> (DEGEER, 1775)	
<i>Pogonocherus hispidus</i> (L., 1758)	3
<i>Rhagium inquisitor</i> (L., 1758)	
<i>Rhagium mordax</i> (DEGEER, 1775)	3
<i>Stenocorus meridianus</i> (L., 1758)	3
<i>Stenurella bifasciata</i> (MÜLLER, 1776)	
<i>Stenurella melanura</i> (L., 1758)	
<i>Tetrops praeusta</i> (L., 1758)	
<i>Tetrops starki</i> CHEVROLAT, 1859	2
Blattkäfer (<i>Chrysomelidae</i>)	
<i>Chrysolina cerealis</i> (LINNAEUS, 1767)	
<i>Timarcha goettingensis</i> (LINNAEUS, 1758)	
Breitwürfler (<i>Anthribidae</i>)	
<i>Anthribus albinus</i> L.	
Rüsselkäfer (<i>Curculionidae</i>)	
<i>Alophus triguttatus</i> (F., 1787)	
<i>Chlorophanus viridis</i> (L., 1758)	
<i>Cleonis piger</i> (SCOP.)	
<i>Epipolaeus caliginosus</i> (F.)	
<i>Lepyrus capucinus</i> (SCHALLER)	
<i>Liophloeus tessulatus</i> (MUELLER)	
<i>Otiorrhynchus laevigatus</i> (F., 1787)	
<i>Otiorrhynchus ovatus</i> (L.)	

Arten	RT
Schmetterlinge (Lepidoptera)	
Tagfalter (Papilionoidea et Hesperioidea)	
<i>Aglais urticae</i> (L., 1758) (§)	
<i>Anthocharis cardaminis</i> (L., 1758) (§)	
<i>Aphantopus hyperantus</i> (L., 1758) (§)	
<i>Araschnia levana</i> (L., 1758) (§)	
<i>Carterocephalus palaemon</i> (PALLAS, 1771)	
<i>Celastrina argiolus</i> (L., 1758) (§)	
<i>Chazara briseis</i> (L., 1764) (§)	2
<i>Clossiana dia</i> (L., 1758) (§)	3
<i>Coenonympha pamphilus</i> (L., 1758) (§)	
<i>Colias alfacariensis</i> BERGER, 1948 (§)	3
<i>Cynthia cardui</i> (L., 1758) (§)	
<i>Fixsenia pruni</i> (L., 1758) (§)	2
<i>Gonepteryx rhamni</i> (L., 1758) (§)	
<i>Inachis io</i> (L., 1758) (§)	
<i>Leptidea sinapis</i> (L., 1758)	3
<i>Limenitis camilla</i> (L., 1764) (§)	3
<i>Lysandra bellargus</i> (ROTTEMBURG, 1775) (§)	3
<i>Maculinea arion</i> (L., 1758) (§)	2
<i>Maniola jurtina</i> (L., 1758) (§)	
<i>Melanargia galathea</i> (L., 1758) (§)	
<i>Mellicta aurelia</i> (NICKERL, 1850) (§)	2
<i>Nymphalis polychloros</i> (L., 1758) (§)	3
<i>Ochlodes venatus</i> (BREM. & GREY, 1853)	
<i>Pieris brassicae</i> (L., 1758)	
<i>Pieris napi</i> (L., 1758)	
<i>Pieris rapae</i> (L., 1758)	
<i>Plebejus argus</i> (L., 1758) (§)	
<i>Polygonia c-album</i> (L., 1758) (§)	
<i>Polyommatus icarus</i> (ROTTEMBURG, 1775) (§)	
<i>Pyrgus serratalae</i> (RAMBUR, 1840) (§)	1
<i>Spialia sertorius</i> (HOFFMANNSEGG, 1804) (§)	3
<i>Thymelicus acteon</i> (ROTTEMBURG, 1775) (§)	3
<i>Thymelicus lineola</i> (OCHSENHEIMER, 1808)	
<i>Thymelicus sylvestris</i> (PODA, 1761)	
<i>Vanessa atalanta</i> (L., 1758) (§)	
Widderchen (Zygaenidae)	
<i>Adscita globulariae</i> HÜBNER, 1973	2
Spinner (Arctiidae)	
<i>Eilema complana</i> L., 1758	

Arten	RT
Schwärmer (Sphingidae)	
<i>Ayles euphorbia</i> L.,	
<i>Deilephila porcellus</i> L., 1758	
<i>Sphinx ligustri</i> L.,	
Eulenfalter (Noctuidae)	
<i>Meganola albula</i> DENIS & SCHIFF., 1775	3
<i>Pyrrhia umbra</i> HUFNAGEL, 1766	
<i>Cosmia pyralina</i> DENIS & SCHIFF., 1775	
<i>Oligia latruncula</i> DENIS & SCHIFF., 1775	
<i>Mythimna ferrago</i> FABRICIUS, 1787	
<i>Mythimna albipuncta</i> DENIS & SCHIFF., 1775	
<i>Axylia putris</i> L., 1761	
<i>Xestia c-nigrum</i> L., 1758	
<i>Agrotis clavis</i> HUFNAGEL, 1766	
Spanner (Geometridae)	
<i>Aplasta ononaria</i> FUESSLY, 1783	3
<i>Scopula nigropunctata</i> HUFNAGEL, 1767	
<i>Idaea humiliata</i> HUFNAGEL, 1767	
<i>Eulithis prunata</i> L., 1758	
<i>Eulithis mellinata</i> FABRICIUS, 1787	
<i>Cidaria fulvata</i> FORSTER, 1771	
<i>Colostygia pectinaria</i> KNOCH, 1781	
<i>Philereme vetulata</i> DENIS & SCHIFF., 1775	
<i>Chloroclystis v-tata</i> HAWORTH, 1809	
<i>Calliclystis rectangularata</i> L., 1758	
<i>Eupithecia extraversaria</i> HERR.-SCHÄF., 1852	3
Hautflügler (Hymenoptera)	
Bienen (Apoidea) alle Arten: §	2
<i>Andrena bicolor</i> FABRICIUS, 1775	
<i>Andrena clarkella</i> (KIRBY, 1802)	
<i>Andrena flavipes</i> PANZER, 1799	
<i>Andrena helvola</i> (L., 1758)	
<i>Andrena minutula</i> (KIRBY, 1802)	
<i>Andrena praecox</i> (SCOPOLI, 1763)	3
<i>Andrena varians</i> (ROSSI, 1792)	
<i>Andrena ventralis</i> IMHOFF, 1832	
<i>Anthophora acervorum</i> (L., 1758)	3
<i>Anthophora furcata</i> (PANZER, 1798)	
<i>Anthophora quadrimaculata</i> (PANZER, 1806)	
<i>Anthidium manicatum</i> (L., 1758)	
<i>Coelioxys conoidea</i> (ILLIGER, 1806)	2

Arten	RT
<i>Colletes daviesanus</i> SMITH, 1846	1
<i>Colletes fodiens</i> (GEOFF. in FOUR., 1785)	
<i>Halictus eurygnatus</i> BLÜTHGEN, 1931	2
<i>Halictus maculatus</i> SMITH, 1848	
<i>Halictus rubicundus</i> (CHRIST, 1791)	
<i>Halictus simplex</i> BLÜTHGEN, 1923	
<i>Halictus tumulorum</i> (L., 1758)	
<i>Hylaeus annularis</i> (KIRBY, 1802)	
<i>Hylaeus communis</i> NYLANDER, 1852	
<i>Hylaeus cornutus</i> CURTIS, 1831	2
<i>Lylaeus hyalinatus</i> SMITH, 1842	
<i>Hylaeus variegatus</i> (FABRICIUS, 1798)	
<i>Lasioglossum albipes</i> (FABRICIUS, 1781)	
<i>Lasioglossum calceatum</i> (SCOPOLI, 1763)	
<i>Lasioglossum fulvicorne</i> (KIRBY, 1802)	
<i>Lasioglossum nitidiusculum</i> (KIRBY, 1802)	
<i>Megachile alpicola</i> ALFKEN, 1924	1
<i>Megachile circumcincta</i> (KIRBY, 1802)	2
<i>Megachile lagopoda</i> (L., 1761)	2
<i>Megachile pilidens</i> ALFKEN, 1923	3
<i>Megachile versicolor</i> SMITH, 1844	
<i>Melitta leporina</i> (PANZER, 1799)	
<i>Nomada alboguttata</i> HERRICH-SCHÄFFER, 1839	3
<i>Nomada conjungens</i> HERRICH-SCHÄFFER, 1839	2
<i>Nomada flavoguttata</i> (KIRBY, 1802)	2
<i>Nomada fucata</i> PANZER, 1798	3
<i>Nomada guttulata</i> SCHENK, 1861	
<i>Nomada lineola</i> PANZER, 1798	
<i>Nomada marshamella</i> (KIRBY, 1802)	2
<i>Nomada panzeri</i> LEPELETIER, 1841	
<i>Nomada striata</i> FABRICIUS, 1793	
<i>Osmia spinulosa</i> (KIRBY, 1802)	
<i>Osmia leucomelana</i> (KIRBY, 1802)	
<i>Sphecodes gibbus</i> (L., 1758)	
<i>Sphecodes monilicornis</i> (KIRBY, 1802)	
Pompilidae (Wegwespen)	
<i>Arachnospila opinata</i> (TOURNIER, 1889)	
<i>Caliadurgus fasciatellus</i> (SPINOLA, 1808)	
Grabwespen (Sphecidae)	
<i>Crossocerus elongatulus</i> (Van der LINDEN, 1829)	(?)

Arten	RT
<i>Diodontus minutus</i> (FABRICIUS, 1793)	
<i>Ectemnius lapidarius</i> (PANZER, 1804)	
<i>Ectemnius lituratus</i> (PANZER, 1804)	
<i>Pemphredon lugubris</i> (FABRICIUS, 1793)	
<i>Trypoxylon attenuatum</i> SMITH, 1851	
Hummeln (Bombidae) alle Arten: §	3
<i>Bombus terrestris</i> (L., 1758)	
<i>Megabombus pascuorum</i> (SCOPOLI, 1763)	2
<i>Megabombus hortorum</i> (L., 1761)	
<i>Megabombus sylvorum</i> (L., 1761)	
<i>Psithyrus barbutellus</i> (KIRBY, 1802)	
<i>Psithyrus bohemicus</i> (SEIDL, 1837)	
<i>Psithyrus rupestris</i> (FABRICIUS, 1793)	
<i>Pyrobombus lapidarius</i> (L., 1758)	
<i>Pyrobombus pratorum</i> (L., 1761)	3
<i>Pyrobombus soroensis</i> (FABRICIUS, 1777)	
Faltenwespen (Vespidae)	
<i>Ancistrocerus gazella</i> (PANZER, 1798)	
<i>Ancistrocerus nigricornis</i> (CURTIS, 1826)	
<i>Dolichovespula saxonica</i> (FABRICIUS, 1793)	
<i>Dolichovespula sylvestris</i> (SCOPOLI, 1763)	
<i>Eumenes pendunculatus</i> (PANZER, 1799)	
<i>Paravespula germanica</i> (FABRICIUS, 1793)	
<i>Paravespula rufa</i> (L., 1758)	
<i>Paravespula vulgaris</i> (L., 1758)	
<i>Polistes dominulus</i> (CHRIST, 1791)	
<i>Pseudomicrodynerus parvulus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1838)	
<i>Vespa crabro</i> L. (§)	
Blattwespen (Symphyta)	
<i>Arge pullata</i> (ZADDACH, 1859)	
<i>Arge cyanocrocea</i> (FORSTER, 1771)	
<i>Athalia rosae</i> (L., 1758)	
<i>Tenthredo marginella</i> FABRICIUS, 1793	
Spinnentiere (Arachnida)	
<i>Atypus muralis</i> BERTKAU, 1890	P

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Erfurt \(in Folge VERNATE\)](#)

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Weipert Jörg

Artikel/Article: [Flora und Fauna des Naturschutzgebietes „Nägelstedt-Großvargulaer Unstruttal“ \(Unstrut-Hainich-Kreis und Landkreis Gotha/Thüringen\) 80-111](#)