



Biosphärenreservat  
Pfälzerwald  
Nordvogesen



## Artenvielfalt im Biosphärenreservat Pfälzerwald – Vosges du Nord

### La diversité d'espèces dans la Reserve de biosphère Vosges du Nord - Pfälzerwald

---

Repräsentative Arten aus Fauna, Flora und Funga –  
Merkmale, Verbreitung, Lebensraum, Gefährdung und Schutz

Espèces représentatives de la faune, de la flore et des champignons -  
caractéristiques, répartition, habitat, menaces et protection



BEZIRKS  
VERBAND  
PFALZ



Parc  
naturel  
régional  
des Vosges du Nord



## Einführung

Als Modellregion für nachhaltige Entwicklung hat das deutsch-französische Biosphärenreservat Pfälzerwald - Vosges du Nord vor allem drei wichtige Funktionen zu übernehmen: Neben der Entwicklung nachhaltiger Wirtschaftsweisen (Entwicklungsfunktion) und der Förderung des Bereiches Forschung, Monitoring, Bildung für nachhaltige Entwicklung (logistische Funktion) stehen der Erhalt und die Förderung der biologischen Vielfalt (Funktion Biodiversität) im Mittelpunkt.

Nach Biodiversität gefragt, verbinden viele Menschen damit in erster Linie oder sogar ausschließlich die Vielfalt an Arten, obwohl Biodiversität deutlich mehr umfasst. Dennoch sind Arten ein besonders anschaulicher und gut vermittelbarer Teil der Biodiversität. Die deutsch-französische Arbeitsgruppe Biodiversität des Biosphärenreservats sieht es daher als besonders wichtige Aufgabe an, einem breiten Nutzerkreis das Thema Artenvielfalt näherzubringen.

Mit dem vorliegenden Dokument möchten wir Ihnen, liebe Leserin und lieber Leser, Informationen über ausgewählte Tier-, Pflanzen- und Pilzarten im deutsch-französischen Biosphärenreservat Pfälzerwald - Vosges du Nord liefern.

Nach einem einleitenden Text zum Hintergrund und zu den Zielen der Arten-Steckbriefe sind für die Artengruppen aus den Bereichen Fauna (Tiere) und Funga (Pilze) jene Arten aufgelistet, die grenzüberschreitend als besonders typisch (repräsentativ) für das Biosphärenreservat ausgewählt wurden. Jede dieser Arten wird mit einem zweisprachigen Steckbrief vorgestellt, der folgende Angaben beinhaltet:

Bestimmungsmerkmale, Biologie, Habitat, Verbreitung (abhängig von der Art und der Datenverfügbarkeit) im Biosphärenreservat, Bedrohungen und Schutz.

Für die Flora (Pflanzen) im Biosphärenreservat wurde eine gemeinsame Artenliste erstellt. Die Steckbriefe sind in Bearbeitung und nach Fertigstellung online verfügbar.

Die Inhalte und Verbreitungskarten wurden nach dem uns bekannten Wissensstand bzw. auf der Grundlage der uns vorliegenden Daten des Zeitraums von 1980 bis heute erstellt. Für Anmerkungen, Kommentare und Korrekturvorschläge sind wir dankbar.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen!

Oktober 2014

Die Mitglieder der deutsch-französischen AG-Biodiversität des Biosphärenreservats Pfälzerwald – Vosges du Nord



## Introduction

En tant que territoire d'expérimentation du développement durable, la « Réserve de Biosphère Vosges du Nord - Pfälzerwald » a pour mission de soutenir et de développer des stratégies de développement économique qui permettent de préserver durablement sa diversité biologique et son patrimoine culturel en utilisant la recherche, le suivi continu et l'éducation.

Interrogées sur la signification de la biodiversité, beaucoup de personnes pensent d'abord - ou exclusivement - à la diversité des espèces, alors que ce terme a une signification beaucoup plus large. Cependant, les espèces forment une partie de la biodiversité très évocatrice et facilement visible. Le groupe de travail « Biodiversité » de la réserve de biosphère estime néanmoins qu'il est très important de lier la question de la diversité des espèces avec les notions de diversité génétique et des habitats naturels.

Dans ce document nous avons voulu vous présenter quelques espèces soigneusement sélectionnées parmi la faune, la flore et les champignons de la « Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord – Pfälzerwald » de manière à donner une image caractéristique de la biodiversité de ce territoire transfrontalier.

Après un petit texte introductif sur les objectifs de ce document, vous trouverez la liste des espèces de la réserve de biosphère transfrontalière qui ont été retenues. Chaque espèce est ensuite présentée en français et en allemand dans une fiche individuelle qui contient une description de l'espèce et des informations sur sa biologie, son milieu de vie, sa répartition au sein la réserve de

biosphère ainsi que les menaces et les mesures de protection dont elle fait l'objet.

En ce qui concerne la flore de la Réserve de Biosphère, une liste d'espèces emblématiques a été définie. Les fiches de présentation de chacune d'entre elles sont en cours de préparation et seront mises en ligne une fois terminées.

Les fiches et les cartes ont été réalisées à partir des données compilées des années 1980 à nos jours. Nous vous souhaitons une agréable lecture et restons à votre disponibilité pour d'éventuelles suggestions ou commentaires.

Octobre 2014

Les membres du groupe de travail franco-allemand « Biodiversité » de la Réserve de Biosphère Vosges du Nord - Pfälzerwald



# Artenvielfalt im Biosphärenreservat - Beispiele aus der Fauna, Flora und Funga

Im Sinne des Übereinkommens über die biologische Vielfalt („Biodiversitätskonvention“) umfasst biologische Vielfalt die Vielfalt innerhalb und zwischen den Arten sowie die Vielfalt der Ökosysteme:

- Vielfalt innerhalb der Arten oder auch genetische Vielfalt;
- Vielfalt zwischen den Arten oder auch Artenvielfalt;
- Vielfalt der Ökosysteme oder auch Lebensraumvielfalt.

Von den drei Ebenen der biologischen Vielfalt ist die Artenvielfalt für die praktische Arbeit im Biosphärenreservat ein besonders geeigneter Ansatzpunkt, denn Arten sind objektiver definiert und weniger komplex als Ökosysteme und anders als Gene auch mit mehr oder weniger einfachen Methoden zu erfassen.

Allerdings ist die gesamte Artenvielfalt im Biosphärenreservat riesig und unüberschaubar. Sie umfasst neben den Tieren, Pflanzen und Pilzen - von denen viele sehr klein sind - auch noch die einzelligen Lebewesen mit Zellkern sowie die einzelligen Lebewesen ohne Zellkern.

Es erscheint daher sinnvoll, bestimmte Arten als Repräsentanten für die biologische Vielfalt im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat „Pfälzerwald - Vosges du Nord“ auszuwählen.

Die bisher ausgesuchten Arten entsprechen einem vorläufigen Konsens von Fachleuten aus der Region. Kriterium war unter anderem das Vorkommen in beiden Teilen des Biosphärenreservats. Außerdem sollten die Arten gut zu sehen, zu erfassen und auch zu erleben sein. Natürlich mussten ausreichend Informationen über Vorkommen, Verbreitung und Entwicklung der Population vorhanden sein.

Möglicherweise gibt es noch andere Arten mit besseren indikatorischen Eigenschaften, für die wir zurzeit aber leider nicht über ausreichend Informationen verfügen.

Bisher wurden Artenlisten für Tiere, Pflanzen und Pilze zusammengestellt.

Die Entwicklung der Populationen dieser ausgewählten Arten kann Hinweise geben, in welchem Maße das Biosphärenreservat die Funktion „Schutz der biologischen Vielfalt“ erfüllt - oder aber auch nicht.

Die ausgewählten Arten sollten bei Monitoringprogrammen oder Artenschutzprojekten im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat besonders berücksichtigt werden.

Bei der Auswahl von Tierarten als Repräsentanten für die Artenvielfalt im deutsch-französischen Biosphärenreservat wurde zunächst auf die europäischen Naturschutzrichtlinien, die in beiden Staaten umgesetzt werden müssen, zurückgegriffen.

Die meisten Arten unserer Liste sind in den Anhängen der „Vogelschutzrichtlinie“ oder der „Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie“ der Europäischen Union aufgeführt. Ergänzt wurden einige Arten, die für bestimmte Lebensräume im Biosphärenreservat typisch sind.

Alle ausgewählten Arten kommen in beiden Teilen des Biosphärenreservats vor und es gibt zumindest Basisinformationen über die Verbreitung und die Entwicklung der Populationen. Diese Informationen sind in den Steckbriefen der einzelnen Arten zusammengefasst.



# Artenvielfalt im Biosphärenreservat - Beispiele aus der Fauna, Flora und Funga

Bei sehr mobilen Arten, die aufgrund ihrer Lebensraumsansprüche, Aktionsradien und (saisonalen) Wanderbewegungen geografisch nicht konkreten Teilräumen bzw. Rasterzellen innerhalb des Biosphärenreservates zugeordnet werden können, ist die Angabe der geografischen Verbreitung nicht sinnvoll. Das betrifft insbesondere Arten wie z.B. den Luchs oder die Wildkatze. Auch bei den Pilzen ist die Darstellung einer Verbreitungskarte nicht zweckmäßig, da Pilzarten über die gesamte Fläche des Biosphärenreservats überall dort vorkommen können, wo geeignete Mikrohabitatstrukturen wie z.B. Wurzelteller, Astmaterial oder bestimmte Baumarten vorkommen.



Übersichtskarte (Satellitenbild) über das Gebiet des Biosphärenreservats „Pfälzerwald-Vosges du Nord“ mit Ortsangaben

# La diversité des espèces dans la réserve de biosphère – Exemples de la faune, de la flore et des champignons

Selon la « Convention sur la diversité biologique », (Sommet de la Terre, Rio de Janeiro, 1992) la diversité biologique regroupe :

- la diversité des organismes vivants (espèces)
- la diversité génétique ;
- la diversité des écosystèmes ou des habitats.

Pour le moment, la réserve de biosphère a principalement engagé des actions dans le domaine de la préservation de la diversité des organismes et de la préservation des écosystèmes.

Pour avoir un aperçu de la diversité des organismes de la Réserve de Biosphère Pfälzerwald - Vosges du Nord, quelques espèces ont été sélectionnées afin de vous les présenter dans ce document.

Ces espèces ont fait l'objet d'un consensus entre experts issus des deux côtés de la frontière. Un critère parmi d'autres était que l'espèce devait être présente à la fois dans la partie allemande et dans la partie française de la réserve de biosphère. De plus, l'espèce choisie ne devait pas être trop rare. Evidemment, la disponibilité d'informations sur sa présence et sa répartition était fondamentale. Il existe bien d'autres espèces répondant à ces critères mais nous ne pouvions pas toutes les présenter ici, de plus, pour certaines, nous manquons encore d'informations.

Une liste d'espèces animales, végétales et de champignons a été constituée. Le développement de ces espèces dans le futur pourrait donner des indications sur la capacité de la réserve de biosphère à réussir sa fonction de protection de la diversité biologique. Idéalement,

la plupart de ces espèces devrait donc faire l'objet de programmes de suivi ou de protection.

Pour nous aider à effectuer cette sélection, nous avons utilisé les directives européennes sur la protection de la nature - lesquelles doivent être appliquées tant en France qu'en Allemagne. En effet, une partie des espèces présentées ici figurent dans les annexes de la « Directive oiseaux » ou dans la « Directive Habitats, Faune, Flore » de l'Union européenne.

Cette liste a été complétée par quelques espèces représentatives des habitats naturels de la réserve de biosphère.

Toutes les espèces sélectionnées sont donc bien présentes, dans la réserve, des deux côtés de la frontière et nous disposons des informations sur leur répartition (sans prétendre atteindre l'exhaustivité). Toutes ces informations ont été réunies dans les différentes fiches présentées dans ce document.



## La diversité des espèces dans la réserve de biosphère – Exemples de la faune, de la flore et des champignons

Pour les espèces très mobiles ou à très grand territoire, la représentation de leur distribution géographique dans la réserve de biosphère n'est pas appropriée. Cela n'aurait pas beaucoup de sens en raison de leurs exigences écologiques, de leur rayon d'action (plus grand qu'une maille) ou tout simplement parce que nous ne possédons pas les informations à l'échelle de l'ensemble de la réserve de biosphère. Ceci s'applique en particulier à des espèces telles que le lynx ou le chat sauvage.

De même pour les champignons, les cartes de répartition à cette échelle ne sont pas appropriées, car les espèces fongiques peuvent être observées dans l'ensemble de la zone de la réserve de biosphère, partout où les micro-habitats appropriés sont présents tels que leurs espèces d'arbres hôtes, du bois mort, la galette d'un arbre déraciné, etc.



Carte de la Réserve de Biosphère Vosges du Nord – Pfälzerwald et principales localités

## Artenliste Fauna/Liste de la faune

Amphibien/Amphibiens		
Wissenschaftlicher Name Nom scientifique	Französischer Name Nom francais	Deutscher Name Nom allemand
<u>Bombina variegata</u>	Sonneur à ventre jaune	Gelbbauchunke
<u>Bufo calamita</u>	Crapaud calamite	Kreuzkröte
<u>Pelophylax lessonae</u>	Petite Grenouille verte	Kleiner Teichfrosch
<u>Salamandra salamandra</u>	Salamandre tachetée	Feuersalamander

Fische /(Neunaugen)/Poissons /(Lamproies)		
Wissenschaftlicher Name Nom scientifique	Französischer Name Nom francais	Deutscher Name Nom allemand
<u>Cottus gobio</u>	Chabot commun	Groppe
<u>Lampetra planeri</u>	Lamproie de Planer	Bachneunauge
<u>Salmo trutta fario</u>	La Truite fario	Bachforelle





## Artenliste Fauna/Liste de la faune

Käfer/Coléoptères		
Wissenschaftlicher Name Nom scientifique	Französischer Name Nom francais	Deutscher Name Nom allemand
<u>Lucanus cervus</u>	Lucane cerf-volant	Hirschkäfer

Krebse/Ecrevisses		
Wissenschaftlicher Name Nom scientifique	Französischer Name Nom francais	Deutscher Name Nom allemand
<u>Astacus astacus</u>	Écrevisse à pattes rouges	Europäischer Flusskrebs
<u>Austropotamobius torrentium</u>	Écrevisse de torrent	Steinkrebs



## Artenliste Fauna/Liste de la faune

Libellen/Libellules		
Wissenschaftlicher Name Nom scientifique	Französischer Name Nom français	Deutscher Name Nom allemand
<u>Aeshna grandis</u>	Grande Aeschna	Braune Mosaikjungfer
<u>Aeshna juncea</u>	Aeschna des joncs	Torf-Mosaikjungfer
<u>Leucorrhinia dubia</u>	Leucorrhine douteuse	Kleine Moosjungfer
<u>Coenagrion hastulatum</u>	Agrion hasté	Speer-Azurjungfer
<u>Cordulegaster boltonii</u>	Cordulégastre annelé	Zweigestreifte Quelljungfer
<u>Ophiogomphus cecilia</u>	Gomphe serpent	Grüne Keiljungfer
<u>Somatochlora arctica</u>	Cordulie arctique	Arktische Smaragdlibelle

Reptilien		
Wissenschaftlicher Name Nom scientifique	Französischer Name Nom français	Deutscher Name Nom allemand
<u>Coronella austriaca</u>	Coronelle lisse	Schlingnatter
<u>Lacerta agilis</u>	Lézard des souches	Zauneidechse
<u>Podarcis muralis</u>	Lézard des murailles	Mauereidechse



## Artenliste Fauna/Liste de la faune

Säugetiere/Mammifères		
Wissenschaftlicher Name Nom scientifique	Französischer Name Nom français	Deutscher Name Nom allemand
<u>Eliomys quercinus</u>	Lérot	Gartenschläfer
<u>Glis glis</u>	Loir gris	Siebenschläfer
<u>Felis silvestris</u>	Chat sauvage	Wildkatze
<u>Lynx lynx</u>	Lynx boréal	Luchs
<u>Martes martes</u>	Martre des pins	Baumrarder
<u>Myotis bechsteinii</u>	Vespertilion de Bechstein	Bechsteinfledermaus
<u>Myotis emarginatus</u>	Vespertilion à oreilles échancrées	Wimperfledermaus
<u>Myotis myotis</u>	Grand murin	Großes Mausohr
<u>Myotis mystacinus</u>	Vespertilion à moustaches	Kleine Bartfledermaus
<u>Myotis nattereri</u>	Vespertilion de Natterer	Fransen-Fledermaus
<u>Nyctalus leisleri</u>	Noctule de Leisler	Kleiner Abendsegler
<u>Nyctalus noctula</u>	Noctule commune	Großer Abendsegler
<u>Plecotus austriacus</u>	Oreillard gris	Graues Langohr



## Artenliste Fauna/Liste de la faune

Schmetterlinge/Papillons		
Wissenschaftlicher Name Nom scientifique	Französischer Name Nom français	Deutscher Name Nom allemand
<u>Argynnis adippe</u>	Moyen nacré	Feuriger Perlmutterfalter
<u>Aulocera circe</u>	Silène	Weißer Waldportier
<u>Boloria selene</u>	Petit collier argenté	Braunfleckiger Perlmutterfalter
<u>Erebia meolans</u>	Moiré des fétuques	Gelbbindiger Mohrenfalter
<u>Lycaena alciphron</u>	Cuivré mauvin	Violetter Feuerfalter
<u>Lycaena dispar</u>	Cuivré des marais	Großer Feuerfalter
<u>Lycaena virgaureae</u>	Cuivré de la verge-d'or	Dukaten-Feuerfalter
<u>Melitaea diamina</u>	Le Damier noir	Baldrian-Schreckenfaller
<u>Maculinea alcon</u>	Azuré des mouillères	Lungenenzian- Ameisenbläuling
<u>Maculinea arion</u>	Azuré du serpolet	Quendel- Ameisenbläuling (Schwarzfleckiger Ameisenbläuling)
<u>Maculinea nausithous</u>	Azuré des paluds	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Schwarzblauer Bläuling)
<u>Maculinea teleius</u>	Azuré de la sanguisorbe	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Großer Moorbläuling)
<u>Satyrrium ilicis</u>	Thécla de l'yeuse	Brauner Eichen-Zipfelfalter



## Artenliste Fauna/Liste de la faune

Vögel/Oiseaux		
Wissenschaftlicher Name Nom scientifique	Französischer Name Nom français	Deutscher Name Nom allemand
<u>Aegolius funereus</u>	Chouette de Tengmalm	Raufußkauz
<u>Alcedo atthis</u>	Martin-pêcheur d'Europe	Eisvogel
<u>Caprimulgus europaeus</u>	Engoulevent d'Europe	Ziegenmelker
<u>Cinclus cinclus</u>	Cincle plongeur	Wasseramsel
<u>Dendrocopos medius</u>	Pic mar	Mittelspecht
<u>Dryocopus martius</u>	Pic noir	Schwarzspecht
<u>Jynx torquilla</u>	Torcol fourmilier	Wendehals
<u>Picus canus</u>	Pic cendré	Grauspecht
<u>Falco peregrinus</u>	Faucon pèlerin	Wanderfalke
<u>Falco subbuteo</u>	Le Faucon hobereau	Baumfalke
<u>Pernis apivorus</u>	Bondrée apivore	Wespenbussard
<u>Lanius collurio</u>	Pie-grièche écorcheur	Neuntöter
<u>Lullula arborea</u>	Alouette lulu	Heidelerche
<u>Saxicola rubicola</u>	Tarier pâte	Schwarzkehlchen



## Artenliste Funga/Liste des champignons

Waldpilze/Les Champignons de la forêt		
a) in Buchen-Eichenwäldern und entsprechenden Vorwäldern Dans les hêtraies-chênaies et leurs stades pionniers		
Wissenschaftlicher Name Nom scientifique	Französischer Name Nom français	Deutscher Name Nom allemand
<u>Boletus calopus</u>	Bolet à beau pied	Schönfuß-Röhrling
<u>Boletus erythropus</u>	Bolet à pied rouge	Flockenstielliger Hexenröhrling
<u>Cortinarius (Seric.) alboviolaceus</u>	Cortinaire blanc-violet	Weißvioletter Dickfuß
<u>Cortinarius (Leproc.) bolaris</u>	Cortinaire rougeâtre	Rotschuppiger Raukopf
<u>Cortinarius (Leproc.) orellanus</u>	Cortinaire couleur de Rocou	Orangefuchziger Raukopf
<u>Fomes fomentarius</u>	Amadouvier	Echter Zunderschwamm
<u>Gyroporus cyanescens</u>	Bolet indigotier	Kornblumen-Röhrling
<u>Hygrophorus penarius var. fagi</u>	Hygrophore comestible	Buchen-Schneckling
<u>Leccinum quercinum</u>	Bolet orangé des chênes	Eichen-Raufußröhrling
<u>Russula aeruginea</u>	Russule vert de gris	Grasgrüner Täubling
<u>Russula parazurea</u>	Russule bleu-vert	Blaugrüner Reif-Täubling



## Artenliste Funga/Liste des champignons

<b>b) in Kiefernwäldern z.T. auch in Fichtenforsten</b> <b>Dans les pineraies et les pessières</b>		
<b>Wissenschaftlicher Name</b> <b>Nom scientifique</b>	<b>Französischer Name</b> <b>Nom francais</b>	<b>Deutscher Name</b> <b>Nom allemand</b>
<u>Lactarius deliciosus</u> inkl. var. <u>Hemicyaneus</u> u. <u>quieticolor</u>	Lactaire délicieux	Edel-Reizker
<u>Lactarius hepaticus</u>	Lactaire hépatique	Leberbrauner Milchling
<u>Russula sardonia</u>	Russule sardoine	Zitronenblättriger Täubling
<u>Suillus bovinus</u>	Bolet des bouviers	Kuh-Röhrling
<u>Gomphidius roseus</u>	Gomphide rose	Rosenroter Schmierling
<u>Sparassis crispa</u>	Sparassis crépu	Krause Glucke
<b>c) in Erlen-Birken-Bruchwäldern</b> <b>Dans les aulnaies et bétulaies tourbeuses</b>		
<b>Wissenschaftlicher Name</b> <b>Nom scientifique</b>	<b>Französischer Name</b> <b>Nom francais</b>	<b>Deutscher Name</b> <b>Nom allemand</b>
<u>Cortinarius (Telam.) armillatus</u>	Cortinaire armillé	Geschmückter Gürtelfuß
<u>Cortinarius (Telam.) pholideus</u>	Cortinaire à armille écailleuse	Braunschuppiger Gürtelfuß
<u>Lactarius obscuratus</u>	Lactaire olivâtre	Erlen-Milchling
<u>Russula emetica</u> var. <u>betularum</u>	Russule émétique des bouleaux	Birken-Speitäubling



## Artenliste Funga/Liste des champignons

Pilze im Offenland/ Les champignons des milieux ouverts		
<b>a) auf Wiesen Dans les prairies</b>		
Wissenschaftlicher Name Nom scientifique	Französischer Name Nom français	Deutscher Name Nom allemand
<u>Calvatia utriformis</u>	Calvatie en forme d'outre	Hasenbovist
<u>Hygrocybe chlorophana</u>	Hygrophore jaune-soufre	Stumpfer Saftling
<u>Hygrocybe coccinea</u>	Hygrophore écarlate	Kirschroter Saftling
<u>Hygrocybe psittacina</u>	Hygrophore perroquet	Papagei-Saftling
<b>b) auf Torfflächen, Sphagnetten, usw. Dans les marais et les tourbières</b>		
Wissenschaftlicher Name Nom scientifique	Französischer Name Nom français	Deutscher Name Nom allemand
<u>Galerina tibiicystis</u>	Galère à cystides tubulaires	Bereiftstieliger Häubling
<u>Hypholoma elongatum</u>	Hypholome à long pied	Torfmoos-Schwefelkopf





## Artenliste Funga/Liste des champignons

<b>c) submers / emers lebende Pilze champignons immergés</b>		
<b>Wissenschaftlicher Name Nom scientifique</b>	<b>Französischer Name Nom français</b>	<b>Deutscher Name Nom allemand</b>
<u>Mitrlula paludosa</u>	Mitrulle des marais	Sumpf-Haubenpilz
<u>Vibrissea flavovirens</u>	Vibrissée jaune et verte	Gelbgrünes Fadenscheibchen
<b>d) Pilze auf Pfeifengras Champignons sur graminée</b>		
<b>Wissenschaftlicher Name Nom scientifique</b>	<b>Französischer Name Nom français</b>	<b>Deutscher Name Nom allemand</b>
<u>Claviceps purpurea</u>	Ergot de seigle	Mutterkorn
<b>e) Pilze auf Arthropoden champignons sur arthropodes</b>		
<b>Wissenschaftlicher Name Nom scientifique</b>	<b>Französischer Name Nom français</b>	<b>Deutscher Name Nom allemand</b>
<u>Gibellula pulchra</u>	Pas de nom français	Kein deutscher Name



## Artenliste Flora/Liste de la flore

Flora/La flore		
Wissenschaftlicher Name Nom scientifique	Französischer Name Nom français	Deutscher Name Nom allemand
<i>Arnica montana</i>	Arnica des montagnes	Arnika, Berg-Wohlverleih
<i>Aster amellus</i>	Aster amelle	Berg-Aster
<i>Asplenium obovatum</i> ssp. <i>lanceolatum</i>	Doradille de Billot	Eiförmiger Streifenfarn
<i>Botrychium lunaria</i>	Botryche lunaire	Mondraute
<i>Campanula baumgartenii</i>	Campanule de Baumgarten	Lanzettblättrige Glockenblume
<i>Cephalanthera rubra</i>	Céphalantère rouge	Rotes Waldvögelein
<i>Cicuta virosa</i>	Ciguë vireuse	Wasserschierling
<i>Circaea alpina</i>	Circée des Alpes	Alpen-Hexenkraut
<i>Corynephorus canescens</i>	Corynéphore blanchâtre	Silbergras
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Orchis incarnat	Fleischfarbenes Knabenkraut
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Orchis de Traunsteiner	Traunsteiners Knabenkraut
<i>Drosera intermedia</i>	Droséra intermédiaire	Mittlerer Sonnentau
<i>Drosera rotundifolia</i>	Droséra à feuilles rondes	Rundblättriger Sonnentau
<i>Eleocharis multicaulis</i>	Scirpe à plusieurs tiges	Vielstänglige Sumpfbirse
<i>Erica tetralix</i>	Bruyère à quatre angles	Glocken Heide
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Linaigrette à feuilles étroites	Schmalblättriges Wollgras
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Linaigrette vaginée	Scheiden Wollgras



## Artenliste Flora/Liste de la flore

<i>Gagea pratensis</i>	Gagée des prés	Wiesen-Goldstern
<i>Gentianella ciliata</i>	Gentiane ciliée	Fransen-Enzian
<i>Huperzia selago</i>	Lycopode sélagine	Tannen-Bärlapp
<i>Jasione laevis</i>	Jasione lisse	Ausdauernde Jasione
<i>Juncus squarrosus</i>	Jonc squarreux	Sparrige Binse
<i>Lycopodium annotinum</i>	Lycopode à rameaux d'un an	Sprossender Bärlapp
<i>Lycopodium clavatum</i>	Lycopode en massue	Keulen-Bärlapp
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Trèfle d'eau	Fieberklee
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	Myriophille à fleurs alternes	Wechselblütiges Tausendblatt
<i>Orchis ustulata</i>	Orchis brûlée	Brand-Knabenkraut
<i>Osmunda regalis</i>	Osmonde royale	Königsfarn
<i>Polystichum setiferum</i>	Polystic à soies	Borstiger Schildfarn
<i>Potamogeton polygonifolius</i>	Potamot à feuilles de renouée	Knöterich-Laichkraut
<i>Thelypteris palustris</i>	Thélyptéris des marais	Sumpf-Lappenfarn
<i>Thesium alpinum</i>	Thésium des Alpes	Alpen-Leinblatt
<i>Thesium linophyllum</i>	Thésium à feuilles de lin	Mittleres Leinblatt
<i>Utricularia australis</i>	Utriculaire négligée	Verkannter Wasserschlauch
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Canneberge	Gewöhnliche Moosbeere
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Airelle des marais	Sumpf-Heidelbeere, Trunkelbeere
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Airelle	Preiselbeere



AG Biodiversität des Biosphärenreservats Pfälzerwald - Vosges du Nord

le groupe de travail « Biodiversité » auprès de la Reserve de biosphère Vosges du Nord - Pfälzerwald

<p><b>Ansprechperson der AG für die deutsche Seite</b> <b>Interlocuteur du groupe - coté allemand</b></p> <p>Dr. Ulrich Matthes Zentralstelle der Forstverwaltung Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen Hauptstraße 16 67705 Trippstadt Tel.: +49 (0) 63 06 91 11 53 Fax: +49 (0) 63 06 91 12 00 E-Mail: <a href="mailto:ulrich.matthes@klimawandel-rlp.de">ulrich.matthes@klimawandel-rlp.de</a> <a href="http://www.klimawandel-rlp.de">www.klimawandel-rlp.de</a></p>	<p><b>Ansprechperson der AG für die französische Seite</b> <b>Interlocuteur du groupe - coté français</b></p> <p>Dr. Jean-Claude Génot SYCOPARC Le château - Maison du Parc - BP 24 F - 67290 La Petite Pierre Tel.: +33 (0) 3 88 01 49 67 Fax: +33 (0) 3 88 01 49 60 E-Mail: <a href="mailto:jc.genot@parc-vosges-nord.fr">jc.genot@parc-vosges-nord.fr</a> <a href="http://www.parc-vosges-nord.fr">www.parc-vosges-nord.fr</a></p>
<p><b>Geschäftsstelle deutsche Seite des BR</b> <b>Bureau de la réserve de biosphère - coté allemand</b></p> <p>Naturpark Pfälzerwald Franz-Hartmann-Str. 9 D - 67466 Lambrecht / Pfalz Tel.: +49 (0) 63 25 95 52 0 Fax: +49 (0) 63 25 95 52 19 E-Mail: <a href="mailto:info@pfaelzerwald.de">info@pfaelzerwald.de</a> <a href="http://www.pfaelzerwald.de">www.pfaelzerwald.de</a></p>	<p><b>Geschäftsstelle französische Seite des BR</b> <b>Bureau de la réserve de biosphère - coté français</b></p> <p>SYCOPARC Le château - Maison du Parc - BP 24 F - 67290 La Petite Pierre Tel.: +33 (0) 3 88 01 49 59 Fax: +33 (0) 3 88 01 49 67 E-Mail: <a href="mailto:contact@parc-vosges-nord.fr">contact@parc-vosges-nord.fr</a> <a href="http://www.parc-vosges-nord.fr">www.parc-vosges-nord.fr</a></p>



## Erstellt von der/Conçu par

Der deutsch-französischen AG Biodiversität gehören folgende Mitglieder an:

Les membres du groupe de travail franco-allemand :

Name/Nom	Institution
<b>Französische Mitglieder/Membres français</b>	
Loïc Duchamp	SYCOPARC
Jean-Christophe Fromond	ONF
Dr. Jean-Claude Génot	SYCOPARC
Christophe Kimmel	DREAL Alsace
Yves Muller	LPO Alsace
Dr. Christelle Scheid	Luchs Projekt Pfälzerwald/Vosges du Nord
Marc Schneider	GOVN
Bernard Woerly	Société mycologique de Strasbourg
<b>Deutsche Mitglieder/Membres allemands</b>	
Dr. Carsten Brühl	Universität Koblenz-Landau, Institut für Umweltwissenschaften
Hans-Peter Ehrhart	Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz
Dr. Dagmar Lange	Universität Koblenz-Landau, Institut für naturwissenschaftliche Bildung



Dr. Ulrich Matthes	Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen bei der Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft Rheinland-Pfalz
Tom Schulte	Ber.G
Ludwig Simon	Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht
Dr. Thomas Sprengel	Zentralstelle der Forstverwaltung Rheinland-Pfalz
Roland Stein	Naturpark Pfälzerwald
Jürgen Walter	Biotopbetreuer Landkreis Südwestpfalz
Arno Weiß	Naturpark Pfälzerwald

Ein besonderer Dank gilt Pia Lina Velten und Juliane Fix (zum Bearbeitungszeitpunkt Studentinnen der Umweltwissenschaften in Landau), die an der Erstellung der GIS-Karten mitgewirkt haben.

Remerciements spéciaux à Pia Lina Velten et Juliane Fix, étudiants à l'Université des Sciences de Landau au moment de la création des cartes, pour leur contribution à ce projet.

## Die Gelbbauchunke

### Bestimmungsmerkmale

Die Gelbbauchunke ist eine kleine Froschlurchart von lediglich 4 bis 5 cm Größe. Sie besitzt einen gedrungenen Körper, eine runde Schnauze und herzförmige Pupillen. Ihren Namen verdankt sie ihrer glatten, graublauen Bauchseite, die auffällig gelb bis orange gefleckt ist. Diese Zeichnung ist bei jedem Tier einzigartig - wie bei einem menschlichen Fingerabdruck - und zur Wiedererkennung gut geeignet. Im Gegensatz dazu erscheint ihre Oberseite graubraun und stark warzig, manchmal auch mit hellen Flecken, sodass sie von oben oft nur schwer zu erkennen ist.

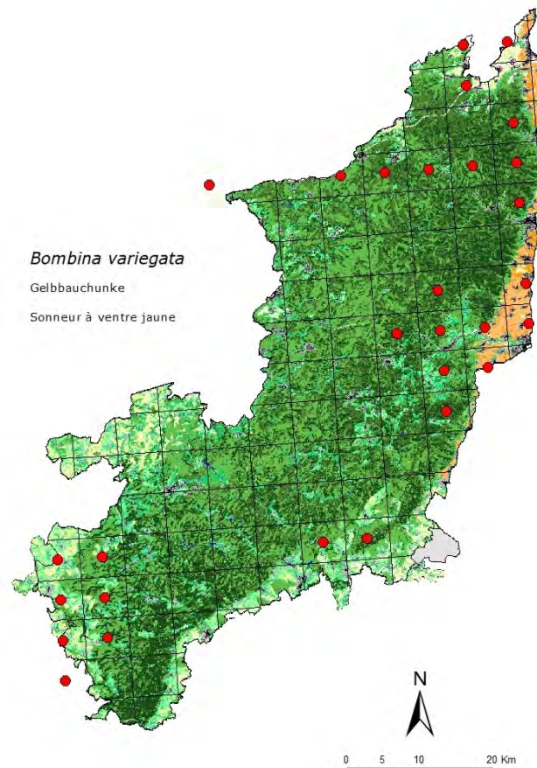
### Biologie

Die Gelbbauchunke ernährt sich vor allem von Nacktschnecken, Spinnen, Würmern, Insekten und ins Wasser fallenden Kleintieren. Ihre Kaulquappen werden von Libellenlarven und Molchen gefressen; sie selbst fällt gelegentlich Amseln, Elstern und Ringelnattern zum Opfer. Bei Gefahr dreht sie sich um und präsentiert ihre auffällige Bauchseite, um eventuelle Fressfeinde vor ihrem äußerst reizenden, sickernden Gift zu

## Amphibien/ Amphibiens (*Bombina variegata*)



Fotos : W. Zachay



## Le Sonneur à ventre jaune

### Description

Le Sonneur à ventre jaune est un petit crapaud de 4-5 cm seulement. Il possède un corps trapu, une bouche ronde et des pupilles en forme de cœur. Son nom lui vient de sa face ventrale lisse gris-bleu qui est couverte de taches de couleur jaune à orange. Ce dessin est propre à chaque animal comme une empreinte digitale et permet sa reconnaissance individuelle. A contrario, sa face supérieure paraît gris-brun et très pustuleuse, parfois avec des taches claires, de sorte qu'il n'est que difficilement reconnaissable du dessus.

### Biologie

La nourriture du Sonneur à ventre jaune est composée de limaces, d'araignées, de vers, d'insectes et de petits animaux tombés dans l'eau. Ses têtards sont mangés par des larves de libellules et des tritons. Il devient lui-même parfois la proie des merles, des pies et des couleuvres. Lors d'un danger, il réagit par réflexe et se retourne pour exhiber sa face ventrale aux couleurs voyantes afin de prévenir l'éventuel prédateur qu'il y aurait un danger certain à l'avalier à cause de son



warnen, so wie dies beispielsweise auch einige Wespenarten tun. Während der Paarungszeit stoßen die Männchen dumpfe „Uh-uh-uh“-Rufe aus. Die Weibchen laichen in der Zeit von April bis Juni bevorzugt in temporäre Gewässer (Fahrspuren, Pfützen, Gräben, Waldtümpel). Die Larven entwickeln sich aufgrund der raschen Erwärmung in den flachen Laichgewässern sehr schnell. Den Winter überdauert die Gelbbauchunke im Schlamm auf dem Grund von Gewässern oder an Land im Boden, vergraben unter Wurzeln oder Steinen.

### Habitat

Die Gelbbauchunke bevorzugt als Lebensraum besonnte Gewässer wie z.B. Wassergräben, Pfützen und Radspuren, die meist aufgrund der fehlenden Vegetation frei von Fressfeinden sind. Sie ist in der Lage neu entstandene Gewässer rasch zu erobern. Aus diesem Grund findet man sie auch häufig in Steinbrüchen, Kiesgruben oder auf Truppenübungsplätzen.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald - Nordvogesen

Auf deutscher Seite existieren einige wenige Vorkommen entlang des Haardtandes.

In den Nordvogesen kommt diese Art auf tonigeren Böden am Rand des Gebirges vor, sowohl im Westen am Rande des Lothringischen Plateaus (Buckliges Elsass, Gegend um Wolmünster in Lothringen) als auch entlang der Vorgebirgszone der Vogesen im Osten, außerdem in der Lembacher Niederung.

venin suintant à fleur de peau, comme le font par exemple certaines espèces de guêpes. Pendant le temps des amours, les mâles émettent des sons sourds « Ouh-ouh-ouh ». Les femelles pondent d'avril à juin le plus souvent dans des milieux aquatiques temporaires (ornières, flaques, fossés, mares forestières). Les larves se développent vite en raison du réchauffement rapide des eaux stagnantes peu profondes. Le Sonneur à ventre jaune passe l'hiver dans la vase au fond de l'eau ou sous la terre, enfoui sous des racines ou des pierres.

### Habitat

Le Sonneur à ventre jaune préfère les eaux ensoleillées comme celles des douves, des flaques et des ornières, qui, la plupart du temps, restent libres de prédateurs à cause du manque de végétation. Il est capable de conquérir des milieux pionniers. C'est pour cela qu'on le trouve souvent dans les carrières, les gravières ou sur les terrains militaires d'exercice.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Côté allemand, de rares populations existent dans le Haardt.

Dans les Vosges du Nord, l'espèce s'observe surtout sur les marges argileuses du territoire aussi bien à l'ouest, sur les prémices du plateau lorrain (Alsace bossue, pays de Volmunster) que le long du piémont vosgien, côté est ou dans le fossé de Lembach.





### Gefährdung und Schutz

Der Lebensraum der Gelbbauchunke (Fahrspuren, Suhlen, Hohlformen die durch umgestürzte Bäume entstanden sind) ist sehr unbeständig. Darum muss sich diese Tierart an das zufällige Vorkommen von Reproduktionsstätten anpassen, die einerseits von verschiedenen menschlichen Eingriffen und technischen Anlagen bedingt werden und andererseits von klimatischen Gegebenheiten. In den letzten Jahren haben Grundwasserabsenkungen und die trockenen Sommer die Fortpflanzung dieser Art gefährdet.

### Menaces et protection

L'habitat du Sonneur à ventre jaune (ornières, souilles, fosses créées par les arbres renversés) est très fluctuant. Cette espèce doit donc s'adapter à une disponibilité aléatoire des milieux de reproduction qui sont conditionnés par les différents travaux et aménagements anthropiques d'une part et les variations climatiques, d'autre part. Certaines années l'abaissement du niveau des nappes phréatiques et les étés secs menacent la reproduction de l'espèce.



## Die Kreuzkröte

## Amphibien/ Amphibiens (*Bufo calamita*)

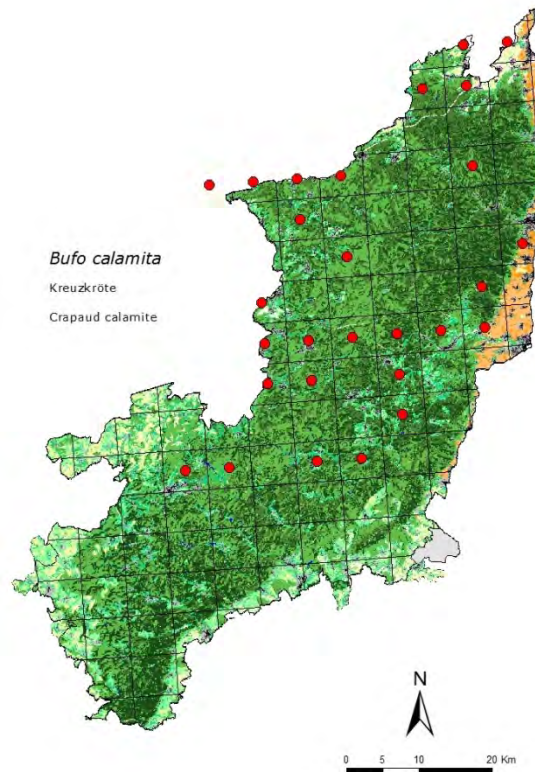
## Crapaud calamite

### Bestimmungsmerkmale

Die Kreuzkröte gehört zur Ordnung der Froschlurche und ist die kleinste einheimische Krötenart. Die Männchen erreichen eine Körpergröße von 4 bis 7 cm, die Weibchen 5 bis 9 cm. Ihr Körper ist gedrunken, der Kopf breiter als lang und ihr Maul klein und rund. Die Haut der Kreuzkröte ist trocken und mit Warzen bedeckt. Die Warzen weisen eine rötliche oder kastanienbraune Färbung auf. Die Haut ist bräunlich bis olivgrün marmoriert, der Hals der Männchen ist blauviolett, der der Weibchen weiß. Ein gelber, manchmal auch weißlicher oder rötlicher Streifen auf ihrem Rücken ist typisch für diese Art. Diese feine gelbe Linie beginnt zwischen den Augen und erstreckt sich bis über den Rücken. Bei einigen Individuen kann sie aber auch unterbrochen sein oder ganz fehlen. Die Pupille ist waagrecht und elliptisch, die Iris ist grünlich bis zitronengelb. Die hinter den Augen gelegenen Ohrdrüsen sind parallel angeordnet, im Gegensatz zur Erdkröte, wo diese Wülste seitlich auseinanderlaufen.



Foto : H. Strunk, Bildrechte LUWG (2010)



### Description

Le Crapaud calamite fait partie de l'ordre des Bufonidés et est la plus petite espèce indigène de ces crapauds. Les mâles mesurent 4 à 7 cm, les femelles de 5 à 9 cm. Le corps est trapu, la tête est plus large que longue et le museau est court et rond. La peau du Crapaud calamite est sèche et couverte de verrues rougeâtre ou brun châtaigne. La peau est marbrée brun à olive, la gorge des mâles est bleue violette, celle des femelles est blanche. L'espèce présente en général une bande jaune sur le dos (parfois blanchâtre ou rougeâtre). Cette fine ligne vertébrale jaune débute entre les yeux et s'étend sur tout le dos. Elle peut être interrompue ou pour quelques individus manquer complètement. La pupille est horizontale, elliptique, l'iris est jaune citron à verdâtre. Les glandes parotoïdes, derrière les yeux, sont parallèles, contrairement au Crapaud commun, où les bourrelets s'écartent.

### Biologie

La nourriture des Crapauds calamites consiste surtout en limaces, en araignées,



## Die Kreuzkröte

## Amphibien/ Amphibiens (*Bufo calamita*)

## Crapaud calamite

### Biologie

Die Kreuzkröte ernährt sich vornehmlich von Nacktschnecken, Spinnen, Würmern und Insekten, ihre Kaulquappen von Algen, Pflanzenteilen und manchmal sogar von ihren eigenen Artgenossen. Die ausgewachsenen Kreuzkröten sind eine willkommene Beute für Vögel und Ringelnattern. Im Kaulquappenstadium müssen sie sich hingegen vor Libellen- und Molchlarven in Acht nehmen; zumeist sind die temporären Laichgewässer aber frei von Fressfeinden. Auf Grund ihrer sehr kurzen Hinterbeine hüpfte sie nur selten und rennt darum wie eine Maus. Naht Gefahr, so bläst sie einfach ihren Körper auf und sondert eine ätzende Flüssigkeit ab. Während der Balzzeit geben die Männchen in der Abenddämmerung oder in der Nacht „ärrrrp...ärrrrp“-Laute von sich, die auch noch in bis zu 2 km Entfernung zu vernehmen sind. Ihre Rufe kann man auch mit denen des Europäischen Ziegenmelkers verwechseln. Die Weibchen erreichen mit 2 Jahren ihre Geschlechtsreife und laichen zwischen April und August 1 bis 2 Laichschnüre ab, die aus 3000 bis 4000 kleinen Eiern - manchmal sogar bis zu 10000 Eiern - bestehen. Das Weibchen kann bis zu dreimal im Jahr laichen. Die Kaulquappen schlüpfen nach 5 bis 6 Tagen. Der Laich wird auf dem Grund von Tümpeln und Pfützen abgelegt. Die Larven entwickeln sich in dem sich schnell erwärmenden, flachen Gewässer in 3 bis 6 Wochen. Die Kreuzkröte verbringt den Winter eingegraben in sandigen Böden, unter Wurzeln und Steinen.

### Habitat

Die Kreuzkröte ist eine typische Pionierart, darum trifft man sie zumeist im vegetationsarmen Offenland an. Sie bevorzugt ein trockenwarmes

en vers et en insectes. Les larves se nourrissent d'algues, de parties de plantes et parfois même de leurs congénères (cannibalisme). Les adultes sont une proie appréciée des oiseaux et des couleuvres. Leurs têtards doivent par contre se garder des larves de libellules et des tritons, mais la plupart du temps les eaux de ponte temporaires sont exemptes de prédateurs. En raison de ses pattes postérieures très courtes, le crapaud se déplace très vite en courant et il saute dans des cas exceptionnels. Lors d'un danger, il gonfle son corps et secrète un liquide cautérisant. Pendant le temps des amours, les mâles émettent des sons : "èrrrrp...èrrrrp" pendant la nuit ou au crépuscule, qu'on peut entendre jusqu'à deux kilomètres de distance. Les cris peuvent se confondre avec ceux de l'Engoulevent de l'Europe. Les femelles atteignent la maturité sexuelle à l'âge de deux ans et pondent entre le mois d'avril et le mois d'août 1-2 cordons constitués de 3.000 à 4.000 petits œufs, parfois même jusqu'à 10.000. La femelle peut pondre jusqu'à trois fois par an. Les têtards éclosent après 5 à 6 jours. Le frai est déposé au sol dans des mares et des flaques. Les larves se développent très rapidement dans les eaux peu profondes grâce au réchauffement rapide (3-6 semaines). Le crapaud passe l'hiver enfoui dans des sols sablonneux, en dessous des racines et des pierres.

### Habitat

Le Crapaud calamite est une espèce pionnière. C'est pour cela qu'on le rencontre dans des paysages ouverts et pauvres en végétation. Il préfère un climat sec et chaud et des sols meubles et sableux, ainsi que la proximité des eaux. Le Crapaud calamite s'est adapté à des milieux artificiels : ballastières, glaisières, terrains militaires, mais aussi chantiers de construction.



## Die Kreuzkröte

## Amphibien/ Amphibiens (*Bufo calamita*)

## Crapaud calamite

Klima, lockere, sandige Böden sowie die Nähe von Gewässern. Diese Kröte hat sich an naturferne Lebensräume wie Kies- oder Tongruben, Truppenübungsplätze oder auch Baustellen angepasst. Zum Laichen bevorzugt die Kreuzkröte flache, besonnte Gewässer, wie z.B. Gräben, Pfützen oder Fahrspuren, die auf Grund fehlender Vegetation zumeist frei von Fressfeinden oder konkurrierenden Arten sind. Um zu laichen wandern diese Kröten solange herum, bis sie ein passendes Gewässer gefunden haben. Die jungen Kröten können Distanzen von bis zu 3 km überwinden.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Im Pfälzerwald kommt die Kreuzkröte nur in einigen wenigen Populationen vor, insbesondere an Orten, an denen Erdreich abgebaut wird. In den Nordvogesen wurde diese Art auf dem Truppenübungsplatz von Bitch in sandigen Pfützen beobachtet.

### Gefährdung und Schutz

Da es nahezu keine natürlichen Kreuzkrötenhabitate im Biosphärenreservat gibt, hängt das Vorkommen dieser Art von durch Menschen beeinflussten Sekundärhabitaten ab. Viele Bäche sind in Rheinland-Pfalz renaturiert worden, allerdings schreitet die Zerschneidung der Landschaft weiter voran. Selbst die Sekundärbiotope in aufgegebenen Steinbrüchen oder auf Truppenübungsplätzen werden nicht auf lange Zeit erhalten, da sie der Wald zurückgewinnt. Um diese Art zu schützen, wäre es notwendig, Sekundärbiotope zu bewahren - insbesondere Tümpel mit Rohböden.

Pour frayer le Crapaud calamite préfère des eaux peu profondes, ensoleillées, comme dans les fossés, les flaques et les traces de véhicules qui en général à cause du manque de végétation sont libres d'espèces concurrentielles et de prédateurs. Pour frayer les crapauds errent jusqu'à ce qu'ils aient trouvé une mare utilisable. Les jeunes crapauds peuvent couvrir des distances jusqu'à 3 km.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Dans le Pfälzerwald, le Crapaud calamite ne possède que quelques populations uniques, surtout à des endroits où la terre est décapée, étrépie. Dans les Vosges du Nord, il a été observé sur le terrain militaire de Bitche dans des flaques sableuses.

### Menaces et protection

Puisqu'il n'existe presque plus d'habitats naturels comme les zones inondables des fleuves, le Crapaud calamite est dépendant d'habitats secondaires influencés par l'homme. Beaucoup de ruisseaux ont été restaurés en Rhénanie-Palatinat mais la fragmentation des paysages augmente continuellement. Même les habitats secondaires dans des carrières abandonnées et des terrains militaires ne sont pas conservés à long terme, car ils sont soumis à la dynamique de recolonisation forestière. Pour sa préservation, certains spécialistes préconisent la conservation des biotopes secondaires et surtout des mares sans végétation.



## Amphibien/ Amphibiens (*Pelophylax lessonae*)

### Der Kleine Teichfrosch

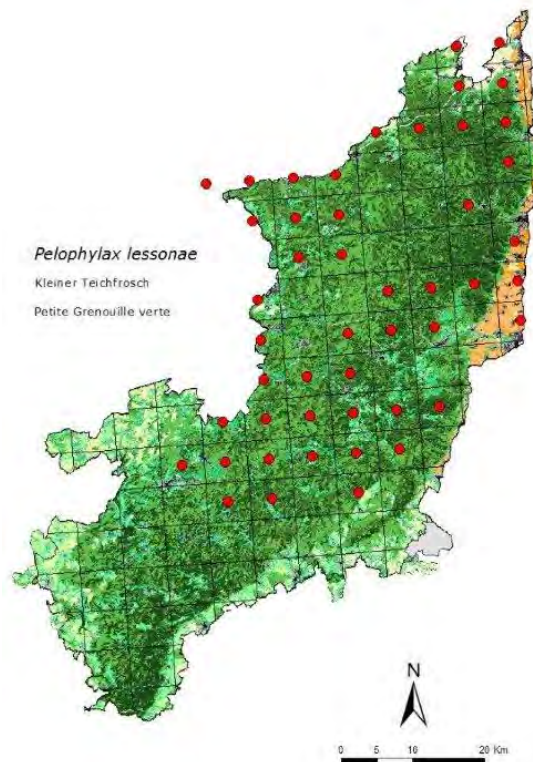
#### Bestimmungsmerkmale

Der Kleine Wasserfrosch gehört zur Ordnung der Froschlurche und zur Familie der Echten Frösche. Manchmal wird er auch Tümpelfrosch genannt.

Die Männchen erreichen eine Größe von 4,5 bis 5,5 cm, die Weibchen eine von 5,5 bis 7 cm. Der Kleine Wasserfrosch variiert seine Hautfarbe in Abhängigkeit von der Jahreszeit; im Frühjahr ist er bräunlich, später grünlich. Mit seinen schwarzen und braunen Flecken ist die Färbung der Hautoberfläche bei jedem Tier einzigartig und eignet sich wie ein digitaler Fingerabdruck zu seiner Wieder-erkennung. Bei vielen Tieren dieser Art verläuft ein hellgrüner Streifen entlang der Rückenmitte. Auf beiden Seiten dieses Streifens befinden sich aufgereiht zumeist rötlich oder bräunlich gefärbte Leistendrüsen. In der Fortpflanzungszeit überwiegt bei den Männchen die gelbliche Färbung. Die Bauchseite ist hingegen das ganze Jahr weiß. Die Hinterbeine sind im Verhältnis zum Rumpf relativ kurz. Die Männchen besitzen zwei externe Schallblasen, die im Gegensatz zu anderen Wasserfroscharten weiß sind.



Foto : Dr. Oliver Röller



#### Description

Cette grenouille fait partie de la famille des Ranidés. C'est la plus petite des grenouilles vertes de nos régions. Elle est appelée Petite Grenouille verte ou Grenouille de Lessona. Les mâles atteignent une taille de 4,5cm à 5,5cm, les femelles de 5,5 cm à 7cm. Les Petites Grenouilles vertes changent leur couleur de peau selon la saison de brunâtre au printemps jusqu'à verdâtre en été. Avec les taches noires et brunes, la teinte de la peau est unique pour chaque animal comme une empreinte digitale et se prête bien à l'identification. Beaucoup d'individus arborent une strie vertébrale claire.

Des deux côtés de cette bande médiane, se trouvent les lignes de glandes, la plupart du temps de couleur rougeâtre ou brunâtre. En période nuptiale, la couleur jaunâtre domine pour les mâles. La partie ventrale par contre est de couleur blanche durant toute l'année. Les pattes postérieures sont relativement courtes par rapport au corps. Les mâles possèdent deux sacs vocaux externes, qui sont blancs, contrairement à d'autres espèces de grenouilles vertes.



## Der Kleine Teichfrosch

## Amphibien/ Amphibiens (*Pelophylax lessonae*)

## La Petite Grenouille verte

### Biologie

Die Nahrung des Kleinen Wasserfrosches besteht hauptsächlich aus Insekten, Spinnen, Schnecken, aber auch jüngeren Fröschen. Seine Kaulquappen dienen Libellenlarven und Vögeln als Nahrung, seltener auch Fischen, da der Kleine Wasserfrosch zum Laichen neu entstandene Gewässer bevorzugt, da hier der Druck von Prädatoren geringer ist. Die Frösche hingegen sind die Beute von vielen Vogelarten (Reiher, Störche, Wald-käuze), Säugetieren (Fuchs, Iltis) und Nattern. Für die Ringelnatter ist der Kleine Wasserfrosch die Hauptnahrungsquelle. Und selbst bei seinen größeren Vettern (Teichfrosch, Seefrosch) steht er manchmal auf dem Speiseplan. Der Kleine Wasserfrosch hält sich bevorzugt in der Nähe des Ufers auf, um sich bei Gefahr mit einem Satz ins Wasser flüchten zu können. Die Balzlaute des Männchens im Frühling, die normalerweise morgens und nachmittags zu vernehmen sind, ähneln einem schnellen und kraftvollen „rä-rä-rä“. Die Weibchen laichen ihre Eier zwischen Mai und Juni in mehreren Paketen von jeweils 100 bis 200 Eiern ab. Die Kaulquappen entwickeln sich innerhalb von 2 bis 3 Monaten zu Jungfröschen. Paart sich der Kleine Wasserfrosch mit einem Seefrosch, so entstehen Wasserfroschhybriden (*Rana esculenta klepton*). Der Kleine Wasserfrosch überwintert im Schlamm auf dem Grund von Gewässern bzw. an Land, vergraben in lockerem Boden.

### Habitat

Der Kleine Wasserfrosch lebt vorwiegend im oder am Wasser, also dort, wo er auch seinen Laich ablegen kann.

### Biologie

La Petite Grenouille verte se nourrit d'insectes, d'araignées, d'escargots, mais aussi de grenouilles plus jeunes. Ses têtards servent de nourriture aux larves de libellules et aux oiseaux, plus rarement aux poissons, puisque pour frayer la Petite Grenouille verte préfère les eaux sans poissons du fait d'une pression moindre des prédateurs. Les grenouilles sont la proie de beaucoup d'espèces d'oiseaux (hérons, cigognes, hulottes) de mammifères (renards, putois) et de couleuvres. Pour les couleuvres, la Petite Grenouille verte est la principale source d'alimentation. Et même pour ses cousines plus grandes (Grenouille verte, Grenouille rieuse), la Petite Grenouille verte fait parfois partie de leur menu. La Petite Grenouille verte séjourne de préférence à proximité des berges des rivières pour pouvoir prendre la fuite d'un saut dans l'eau en cas de danger. Les cris de parade du mâle au printemps - en général le matin et l'après midi- ressemblent à un « rä-rä-rä » rapide et forcé. Les femelles pondent leurs œufs entre les mois de mai et juin en plusieurs paquets de 100 à 200 œufs chacun. Les larves se développent en 8 à 12 semaines en jeunes grenouilles. Si la Petite Grenouille verte se reproduit avec une Grenouille rieuse il en résulte une espèce hybride, la Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*). La Petite Grenouille verte passe l'hiver envasée dans les fonds des eaux ou sur la terre, enterrée dans un sol meuble.

### Habitat

Le Petite Grenouille verte vit toute l'année au bord de l'eau où elle



## Der Kleine Teichfrosch

## Amphibien/ Amphibiens (*Pelophylax lessonae*)

## La Petite Grenouille verte

Der Kleine Wasserfrosch lebt bevorzugt in Tümpeln oder an langsamen Fließgewässern, die das ganze Jahr über Wasser führen. Um zu laichen wählt er kleine, besonnte Gewässer, die arm an Nährstoffen, aber reich an Wasserpflanzen sind. Die Gewässer können auch leicht sauer sein, sofern sie kaum bzw. keine Fische enthalten.

Im direkten Anschluss an die Laichzeit findet man nur sehr wenige Jungfrösche in unmittelbarer Nähe der Laichgewässer, da sich diese auf Wanderschaft begeben um neue Gewässer zu erobern. Die ausgewachsenen Frösche sind ihrem Habitat treuer, aber auch sie können manchmal bis zu 15 km weit wandern.

### **Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen**

Da der Kleine Wasserfrosch sehr nahe mit den Echten Fröschen verwandt ist, kann man ihn nur schwer von seinen Verwandten unterscheiden. Darum ist es schwierig, Genaues über die Verbreitung dieser Art zu sagen.

### **Gefährdung und Schutz**

Es ist nicht einfach, konkrete Maßnahmen zum Schutze des Kleinen Wasserfrosches zu entwickeln, in Anbetracht der Schwierigkeit, ihn von den anderen Echten Fröschen zu unterscheiden. Da er Tümpel als Lebensraum bevorzugt, kann aber durch die Vernässung geeigneter Gebiete neuer Lebensraum geschaffen werden.

fraye ou dans sa proximité immédiate. Les habitats préférés de la Petite Grenouille verte sont des mares remplies d'eau en permanence. Pour frayer la Petite Grenouille verte cherche des eaux ensoleillées, pauvres en substances nutritives, riches en végétation pouvant être légèrement acides, mais qui ne contiennent quasiment pas de poissons ou pas du tout. Immédiatement après la période de fraye, on ne trouve que peu d'individus près des eaux car les grenouilles juvéniles et subadultes entreprennent des migrations pour conquérir des eaux nouvelles. Les grenouilles adultes sont plus fidèles à leur habitat mais peuvent néanmoins migrer jusqu'à 15 km.

### **Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald**

Puisque la Petite Grenouille verte constitue un ensemble avec les autres grenouilles vertes et qu'on ne peut la distinguer que difficilement des autres espèces de grenouilles, on ne peut rien dire de précis sur la répartition de cette espèce.

### **Menaces et protection**

Il est difficile de développer des mesures concrètes pour la protection de la Petite Grenouille verte compte tenu de la difficulté de la distinguer des autres grenouilles vertes.

Puisque les mares sont leur habitat préféré, une mise en eau de nouveaux espaces, sans apport de poisson, peut constituer des habitats potentiels.



## Der Feuersalamander

## Amphibien/ Amphibiens (*Salamandra salamandra*)

## Salamandre tachetée

### Bestimmungsmerkmale

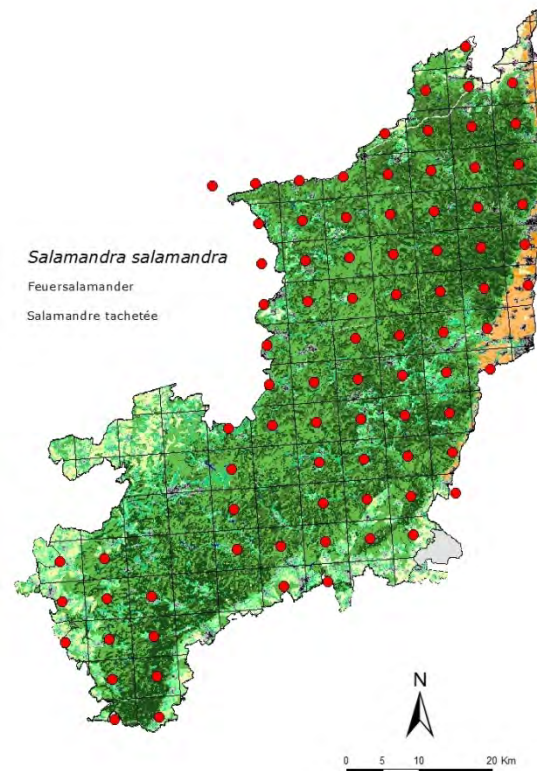
Der Feuersalamander ist die größte heimische Lurchart. Er ist glänzend schwarz gefärbt mit gelben bis orangefarbenen Flecken bzw. Streifen. Darüber hinaus besitzt er zwei auffällige, zumeist gelbe Ohrdrüsen, die an ihren schwarzen Poren zu erkennen sind. Der Feuersalamander teilt sich in zwei Unterarten auf, welche möglicherweise auch in der Region zu beobachten sind: *Salamandra salamandra salamandra* erkennt man an den Flecken und *Salamandra salamandra terrestris* an den Streifen. Die Unterscheidung der beiden Unterarten ausschließlich anhand ihrer Zeichnung ist schwierig.

### Biologie

Der Feuersalamander ernährt sich hauptsächlich von Insekten, Spinnen, Tausendfüßlern, Asseln und Nacktschnecken, die er während seinen nächtlichen Streifzügen findet. Aufgrund seines Hautgiftes Salamandrin und der Wartracht besitzt er kaum Feinde. Die Larven, welche sich in Fließgewässern entwickeln, werden allerdings von Forellen



Foto : Dr. Oliver Röller



### Description

La Salamandre tachetée est le plus grand de nos batraciens. Elle est colorée de noir brillant avec des taches jaunes à oranges. Elle possède, derrière les yeux, deux glandes presque toujours jaunes très voyantes et qui sont pourvues de pores noirs. Il existe deux sous-espèces de Salamandre tachetée susceptibles d'être observées dans la région: on peut reconnaître la *Salamandra salamandra salamandra* à ses taches irrégulières et la *Salamandra salamandra terrestris* à ses taches disposées en bandes. Une différenciation entre les sous-espèces uniquement par leur dessin est difficile. Seule *Salamandra s. terrestris* est connue d'Alsace et de Lorraine pour le moment.

### Biologie

La nourriture des Salamandres tachetées se compose essentiellement d'insectes, d'araignées, de mille-pattes, de cloportes et de limaces qu'elles trouvent pendant leurs déplacements nocturnes. Grâce à son venin et à ses couleurs aposématiques, elle n'a presque pas d'ennemis. Les larves qui se





## Der Feuersalamander

## Amphibien/ Amphibiens (*Salamandra salamandra*)

## Salamandre tachetée

gefressen. Das Weibchen laicht im Frühjahr etwa 70 Larven lebend (lebendgebärend!) in Quellbäche und Waldtümpel ab. Das Wasser sollte klar, nährstoffarm und nicht wärmer als 10°C sein. Die Salamanderlarven ernähren sich von Insektenlarven und atmen über äußere Kiemen. Nach etwa 3 Monaten verlassen sie nach der Metamorphose zum Lurch das Gewässer. Der winterstarre Feuersalamander überdauert den Winter in Felsspalten, Bergwerksstollen und im Waldboden.

### Habitat

Der Feuersalamander lebt in feuchten schattigen Laubwäldern (bevorzugt in Buchenwäldern), hauptsächlich in Höhenlagen von 150 bis 400 m über dem Meeresspiegel.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Der Feuersalamander besiedelt die Quellzonen und die Täler des Pfälzerwaldes und der Vogesen. In den Nordvogesen ist die Besiedlungsdichte in den tonig-mergeligen Gebieten (Übergangszonen „Lothringisches Plateau“ und „Elsässische Vorbergzone“) höher als im inneren, sandsteindominierten Teil des Biosphärenreservates.

### Gefährdung und Schutz

Die Larven des Feuersalamanders sind vor allem durch die zunehmende Versauerung der Gewässer (saurer Regen) bedroht. Zwar sind sie säuretolanter als andere Tierarten (z.B. Forellen), allerdings darf der pH-Wert nicht unter 4 fallen. Die ausgewachsenen

développent dans les eaux courantes peuvent toutefois être mangées par des truites. Au printemps, la femelle pond 70 larves (elle est ovovivipare) dans des zones de sources et des mares en forêt. L'eau doit être claire, pauvre en substances nutritives et ne pas dépasser 10°C. Les larves se nourrissent de larves d'insectes et respirent par des branchies extérieures. Après environ 3 mois, elles quittent les eaux après une métamorphose. Des Salamandres tachetées passent l'hiver en vie ralentie dans des fentes de rochers, des galeries de mines ou dans le sol en forêt.

### Habitat

La Salamandre tachetée vit dans des forêts feuillues humides et ombragées (de préférence des hêtraies) surtout à des altitudes de 150 à 400 m.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

La Salamandre tachetée a bien colonisé les zones de sources et les vallées du Pfälzerwald et des Vosges du Nord. Dans les Vosges du Nord, les densités de populations semblent être plus fortes dans les zones argilo-marneuse (rebord du plateau lorrain et piémont alsacien) que dans le cœur du massif gréseux.

### Menaces et protection

Les larves de la Salamandre tachetée sont menacées par l'acidification grandissante des eaux (pluies acides). Si elles sont plus tolérantes à l'acidité que d'autres animaux (des truites par exemple), la valeur pH



## Der Feuersalamander

## Amphibien/ Amphibiens (*Salamandra salamandra*)

## Salamandre tachetée

Feuersalamander leiden unter der Umwandlung von Laubwäldern in Nadelwälder, aber auch unter dem Straßentod und anderen durch den Menschen verursachten Gefahren. So verhungern sie beispielsweise in Brunnenschächten, zwischen Bahngleisen und in Kellern, aus denen sie sich nicht mehr befreien können. Zum Schutz der im Allgemeinen noch sehr häufigen Art sind saubere Fließgewässer und die Förderung von Laubwäldern notwendig.

de l'eau ne doit pas tomber en dessous de 4. Les Salamandres adultes souffrent de la transformation des forêts de feuillus en forêts de résineux, de la mortalité routières et d'autres dangers causés par l'homme. Elles meurent de faim dans des puits, des caves ou entre les rails des trains, desquels elles ne peuvent s'extraire. Pour la protection de cette espèce commune et encore assez fréquente, une bonne qualité de l'eau et le développement des peuplements de feuillus sont nécessaires.



### Bestimmungsmerkmale

Die Groppe (auch Koppe, Mühlkoppe oder Kaulkopf) ist ein nachtaktiver Süßwasserfisch von etwa 15 cm Körperlänge. Ihr Körper ist länglich und spindelartig geformt. Sie besitzt einen breiten Kopf mit endständigem Maul, große Brustflossen und eine glatte, schuppenlose Haut. Sie besitzt keine Schwimmblase und ist ein schlechter Schwimmer. Ihre Körperfärbung ist sehr unterschiedlich und vom Biotop und dem Substrat abhängig, mit dem man sie leicht verwechseln kann. Sie ist meist grau oder braun gefärbt und weist auf dem Rücken dunkle Flecken und Marmorierungen auf, während die Bauchseite heller ist.

### Biologie

Die Groppe lebt auf dem Grund frischer und unruhiger Gewässer und ernährt sich von kleinen Bodentieren wie Insektenlarven und Schnecken. Vereinzelt verspeist sie auch Fischlaich ohne ein gefährlicher Forellenlaich- und Bruträuber zu sein. Als nachtaktives Tier versteckt sich die Groppe tagsüber unter Steinen und Wurzeln. Wird sie aufgeschreckt, huscht sie im Zickzack kurze



Foto : J. Lüttmann

### Description

Le Chabot commun (appelé également cabot, têtard, bavard, séchot, sassot, aze, botte) est un poisson d'eau douce, actif la nuit et d'une longueur de 15 cm. Son corps allongé et cylindrique possède une large tête avec une bouche protractile, des grandes nageoires pectorales et une peau lisse sans écailles. Il n'a pas de vessie natatoire et ne sait pas bien nager. Sa couleur est très variable selon le biotope et la nature du substrat avec lequel il a tendance à se confondre. Sa teinte est généralement grisâtre à brunâtre avec des taches et des marbrures foncées sur la face dorsale et plus claires sur la face ventrale.

### Biologie

Le Chabot vit au fond des eaux fraîches et turbulentes, il se nourrit des animaux du fond comme les larves d'insectes et des escargots. Il peut manger aussi les frais des poissons sans être un prédateur pour la truite et les alevins. Etant un poisson actif la nuit, il se cache durant la journée sous des pierres et des racines. Effrayé il zigzague furtivement sur de courtes distances sur le



Strecken über den Gewässergrund und versteckt sich erneut. In der Laichzeit von März bis Mai bereitet das Männchen eine Laichgrube zwischen Steinen vor. Die dort vom Weibchen in Klumpen abgelegten, orangefarbenen Eier (100 bis 200 Stück) werden bis zum Schlüpfen der Larven nach etwa 4 bis 7 Wochen vom Männchen bewacht.

### Habitat

Die Groppe bevorzugt kühle, seichte, sauerstoffreiche Fließgewässer mit einem abwechslungsreichen Untergrund aus Sand, Kies und Steinen. Diese Fischart stellt sehr hohe Ansprüche an die Wasserqualität und reagiert sehr empfindlich auf Gewässerverschmutzungen und einen niedrigen Sauerstoffgehalt.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

In Rheinland-Pfalz ist die Groppe weit verbreitet und kommt vor allem in den Mittelgebirgsflüssen als Begleitfisch der Bachforelle vor. Als Bachforellengleitfisch kommt die Groppe auch in den Bächen der Nordvogesen vor, aber auf Grund des vorherrschenden sandigen Untergrunds ist die Populationsdichte gering, da dieses Substrat ihren Habitatanforderungen nur bedingt entspricht.

### Gefährdung und Schutz

Die Groppe ist durch Gewässerverunreinigung sowie wasserbauliche Maßnahmen bedroht. Die Verbesserung der Wasserqualität, aber auch die Beseitigung unüberwindbarer Hindernisse sind zum Schutz der Groppe notwendig.

sol profond des eaux et se cache de nouveau. Pendant la ponte, de mars à mai, le mâle prépare une fosse entre les cailloux. Les œufs de couleur orange y sont déposés en paquets (100 – 200 œufs) par la femelle et sont gardés par le mâle jusqu'à l'éclosion des larves après 4-7 semaines.

### Habitat

Il préfère les eaux courantes fraîches et riches en oxygène avec un sol varié de sable, de graviers et de pierres. Le Chabot a des grandes exigences concernant la qualité de l'eau et réagit d'une façon très sensible à la pollution et à une teneur basse en oxygène.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

En Rhénanie-Palatinat, le Chabot est très répandu et se trouve surtout dans des ruisseaux de moyenne montagne. C'est une espèce compagne de la truite. Le Chabot est présent dans les cours des Vosges du Nord où il se caractérise par des densités assez faibles en raison de la prédominance du sable, substrat peu favorable à son installation.

### Menaces et protection

Le Chabot est menacé surtout par la pollution de l'eau industrielle, agricole et ménagère et des aménagements hydrauliques. Il ne peut pas franchir les barrages et souffre de l'acidification des eaux. L'amélioration de la qualité de l'eau mais aussi l'enlèvement des obstacles infranchissables sont importants pour sa protection.



# Fische/(Neunaugen) Poissons/(Lamproies) (*Lampetra planeri*)

## Lamproie de Planer

## Das Bachneunauge

### Bestimmungsmerkmale

Das Bachneunauge ist an seinem etwa 15 cm langen, aalförmigen Körper und seinem engen, scheibenförmigen Maul zu erkennen, welches von großen, fein gezackten Wärcchen umrandet ist. Diese Fischart gehört zur Klasse der Rundmäuler. Seine zwei Rückenflossen stoßen beim erwachsenen Tier fast aneinander. Der Körper ist auf der Oberseite blaugrün bis braungrün und braun gefärbt, während die Seiten gelblichweiß sind und der Bauch weiß. Die ausgewachsenen Weibchen besitzen am After einen Flossensaum. Seinen Namen verdankt das Bachneunauge den an der Seite sichtbaren neun „Augen“, die sich aus den sieben Kiemenöffnungen, dem Auge und der Nasenöffnung zusammensetzen.

### Biologie

Die Larven des Bachneunauges leben im Feinsediment von Bachbetten und ernähren sich von Algen und organischen Partikeln. Nach drei bis sechs Jahren erfolgt die Verwandlung zum geschlechts-reifen Tier, es bilden sich Augen und Zähne aus. Der



Foto : Carolin Zimmermann

### Description

On peut reconnaître la Lamproie de Planer à son corps anguiforme lisse long de 15 cm et à son disque oral étroit, bordé de larges papilles rectangulaires, finement dentelées. Elle fait partie de la classe des Ostéichthyens. Les deux nageoires dorsales sont plus ou moins contiguës chez les adultes matures. Le dos est bleu-vert à brun-vert et brun, alors que les flancs sont blanc jaunâtre et le ventre est blanc. A l'âge adulte, les femelles possèdent un ourlet de nageoires. Ses sept ouvertures de branchies visibles plus le nez et les orifices donnent l'impression que la Lamproie de Planer possède neuf yeux, d'où son nom allemand (Bachneunauge = neufs yeux).

### Biologie

Les larves de la Lamproie de Planer vivent dans les sédiments fins des lits des ruisseaux et se nourrissent d'algues et de particules organiques. Entre trois et six ans, elles se métamorphosent en animal adulte de maturité sexuelle et les yeux et dents se forment. L'intestin se rétrécit puisqu'une fois adulte, les lamproies ne se nourrissent plus.



Darm schrumpft, da die erwachsenen Tiere keine Nahrung mehr zu sich nehmen. Diese Metamorphose dauert bis zu 9 Monate und schließt die Winterruhe mit ein. Im darauffolgenden Frühjahr graben die erwachsenen Bach-neunaugen eine Laichgrube in den Sand- oder Kiesboden und schaffen selbst größere Steine zur Seite. Das Weibchen legt etwa 1500 Eier. Nach dem Ablachen sterben die erwachsenen Tiere. Die Feinde des Bachneunauges sind vor allem Bachforellen und Groppen.

### Habitat

Das Bachneunauge wandert nicht über weite Strecken, sondern lebt stationär in kleinen Bächen und Flüssen. Diese Fischart kommt sowohl im Bergland als auch in der Ebene vor, häufig zusammen mit Bachforellen und Groppen. Das Bachneunauge meidet steinige und schnell fließende Gewässerabschnitte, ist aber im Gegensatz zur Gropppe nicht so empfindlich gegenüber Gewässerverunreinigungen und -versauerung.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Im Biosphärenreservat kommt das Bachneunauge vor allem in den Bächen des Pfälzerwaldes vor. Diese Fischart lebt außerdem in den sandigen Gewässern (Falkensteinerbach, Nördliche Zinsel, Moder, Schwarzbach) der Nordvogesen, da diese Art hier alle Bedingungen vorfindet, um ihren biologischen Lebenszyklus zu vollenden.

Cette métamorphose dure en général jusqu'à neuf mois et comprend le repos d'hiver. Le printemps suivant, les lamproies adultes creusent un nid de reproduction dans le sable ou le gravier et enlèvent de ce trou même des cailloux assez grands. La femelle pond 1 500 œufs. Après avoir frayé, les animaux adultes meurent. Ses prédateurs sont surtout les truites et le Chabot commun.

### Habitat

La Lamproie de Planer ne migre pas et vit de façon sédentaire dans des ruisseaux et rivières. On la trouve aussi bien en montagne qu'en plaine, souvent avec des truites et le Chabot commun. Elle évite les sections de rivières caillouteuses avec un courant rapide, mais au contraire du Chabot commun, elle est moins sensible à la pollution et à l'acidification.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

En Rhénanie-Palatinat, la Lamproie de Planer est surtout répartie dans les ruisseaux du Pfälzerwald. Elle est également bien représentée dans les cours d'eau sableux des Vosges du Nord (Falkenstein, Zinsel du Nord, Moder, Schwarzbach...), où l'espèce trouve toutes les conditions pour l'accomplissement de son cycle biologique.

### Menaces et protection

On a surtout soupçonné la mauvaise qualité de l'eau pour expliquer le recul de la Lamproie de Planer. Mais la population ne s'est pas rétablie de façon remarquable après l'amélioration de la qualité de l'eau. Une



### Gefährdung und Schutz

Als Ursache für den Bestandsrückgang der Bachneunaugen wurde vor allem die schlechte Wassergüte vermutet. Allerdings hat sich auch nach deren Verbesserung der Bestand nicht wesentlich erholt. Als weitere Gründe für den Rückgang werden die künstliche Erhöhung der Raubfischpopulationen und der Besatz mit gebietsfremden Fischarten vermutet. Auch der Gewässerausbau beeinflusst die Bachneunaugen negativ, da hierbei die für sie so lebensnotwendigen Feinsedimentbänke beseitigt werden.

autre cause possible de régression est l'augmentation artificielle de la population des poissons prédateurs et l'alevinage avec des poissons étrangers à la région.

Parfois, l'aménagement des ruisseaux, accompagné de l'enlèvement des bancs de sédiments de sables fins nécessaires à la lamproie, peut localement nuire à l'espèce.



# Fische/(Neunaugen) Poissons/(Lamproies) (*Salmo trutta fario*)

## La Truite fario

## Die Bachforelle

### Bestimmungsmerkmale

Die Bachforelle besitzt einen langgestreckten, teils spindelförmigen, 20 bis 40 cm langen, mit kleinen Schuppen bedeckten Körper. Ihr Kopf besitzt eine spitze Schnauze und ein großes, tief gespaltenes Maul mit kleinen Zähnen. Außerdem verfügt sie über eine Fettflosse, die sich hinter ihrer Rückenflosse befindet. Die Farben ihres dunklen Rückens reichen je nach Lebensraum von braun bis grau-grün. Auf ihren schattierten Flanken befinden sich dunkle und rote, hellumrandete Flecken.

### Biologie

Die Bachforelle ist eine Fischart mit einem sehr unterschiedlichen Nahrungsspektrum. Sie ernährt sich hauptsächlich von wirbellosen Bodenbewohnern (im Wasser lebende Insekten), aber auch von kleinen Fischen wie der Elritze oder der Groppe. Sie verteidigt ihr Revier, dessen Grenzen durch ihre Sichtweite bestimmt wird. Zum Laichen ziehen die Bachforellen flussaufwärts, wobei sie in der Lage sind, Hindernisse von bis zu 1,5 m Höhe zu überwinden. Die Weibchen



Foto : S. Morelle

### Description

La Truite fario ou Truite commune possède un corps élancé, fusiforme qui peut atteindre une longueur de 40 à 60 cm, couvert de petites écailles. Sa tête possède un museau pointu, une bouche profondément fendue et des petites dents. En outre, elle a une nageoire adipeuse, située derrière la nageoire dorsale. Son dos sombre varie du brun au gris verdâtre selon son habitat. Ses flancs de teintes dégradées possèdent des points noirs et rouges cerclés d'une couleur plus claire.

### Biologie

La Truite fario est une espèce de poisson au régime alimentaire varié. Elle se nourrit essentiellement d'invertébrés benthiques (insectes vivant dans l'eau), mais aussi de petits poissons comme le vairon, le chabot... Territoriale, elle défend son territoire dont les limites sont déterminées par la portée de sa vue. Pour frayer les Truites fario remontent les cours d'eau dans des secteurs amont et sont capables de vaincre sur leur chemin des obstacles allant jusqu'à 1,5 m de hauteur. La femelle creuse dans les zones





legen an den Laichplätzen 15 bis 30 cm tiefe Gruben an, in die sie etwa 1500 bis 2000 Eier pro kg Körpergewicht ablaichen. Die Eier werden vom Männchen besamt und mit Kies bedeckt. Anschließend kehren die Eltern in ihre flussabwärts gelegenen Reviere zurück. Die Entwicklung der Eier hängt von der Wassertemperatur ab und dauert etwa 100 bis 120 Tage.

### Habitat

Die Bachforelle lebt in den mittleren bis oberen Abschnitten der Flüsse, wobei sie sommerkalt, sauerstoffreiches Wasser und sandig-kiesige, schnell fließende Flachwasserbereiche zum Ablaichen benötigt. Sie bevorzugt reich gegliederte Gewässerstrukturen mit ausreichend vielen Versteckmöglichkeiten, Vertiefungen und Flachwasserzonen.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Die Bachforelle gehört zu den charakteristischen Tierarten, die sich in den Bächen des grenzüberschreitenden Biosphärenreservates finden. Allerdings ist durch den zunehmenden Besatz mit Fischen unbekannter Herkunft fraglich, ob überhaupt noch unbeeinflusste Populationen existieren. In den Nordvogesen ist diese Art noch immer in den höher gelegenen Teilen der Wassereinzugsgebiete anzutreffen. Allerdings hat das Vorhandensein von zahlreichen Fischweihern ihr Verbreitungsgebiet beeinflusst und zur Isolation von Populationen geführt.

de frayère un trou de 15 à 30 cm, dans laquelle elle dépose 1 500 à 2 000 œufs par kg de son poids. Les œufs sont ensemencés par le mâle et couverts de nouveau par du gravier. Ensuite, les parents retournent dans leurs territoires en aval. Le développement des œufs dure de 100 à 120 jours selon la température de l'eau

### Habitat

La Truite fario vit dans les zones moyennes à supérieures des fleuves et pour frayer a besoin de cours d'eau peu profonds à courants rapides, froids en été, riches en oxygène et avec des zones de graviers. Elle préfère des cours d'eaux richement structurés avec assez de possibilités pour se cacher : alternance de fosses et de zones d'eau peu profondes.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

La Truite fario fait partie des espèces caractéristiques des ruisseaux de la partie allemande de la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald. Néanmoins, à cause des mesures d'alevinage de poissons d'une autre provenance, on peut se demander s'il existe encore des populations sauvages.

Dans les Vosges du Nord, l'espèce est encore bien représentée sur les têtes de bassin mais la présence de nombreux étangs a largement modifié sa répartition et contribuent à isoler les populations.



### Gefährdung und Schutz

Die Bachforelle ist durch die Verschmutzung der Gewässer, den naturfernen Ausbau und die Gewässerversauerung bedroht. Diese Faktoren beeinflussen sie allerdings nur in den durch Siedlungen oder durch landwirtschaftlich genutzte Flächen fließenden Bereichen. In den Oberläufen der Mittelgebirgsbäche erklärt sich der Bachforellentrückgang durch den Gewässerausbau und teilweise auch durch den Besatz mit nichteinheimischen konkurrierenden Arten (Regenbogenforelle, Bachsaibling) und Fressfeinden (Aal, Hecht). Das Vorhandensein zahlreicher künstlicher Bauwerke (Fischweiher, Stautufen...) hindert sie an ihrer Wanderung, die für ihre Fortpflanzung notwendig ist.

### Menaces et protection

La Truite fario est menacée par la pollution des eaux, par l'aménagement artificiel des rivières et par le processus d'acidification. Ces facteurs l'influencent surtout dans la traversée des agglomérations ou des terrains agricoles. Dans le massif, les populations sont en régression à cause des aménagements des ruisseaux, et en partie aussi par l'introduction d'espèces concurrentes non originaires de la région (Truite arc-en-ciel, Omble de fontaine) et de prédateurs (Brochet, Perches). La présence de nombreux barrages (étangs, seuils...) l'empêchent d'effectuer les migrations nécessaires à sa reproduction.



## Käfer/ Coléoptères (*Lucanus cervus*)

## Lucane cerf-volant

## Der Hirschkäfer

### Bestimmungsmerkmale

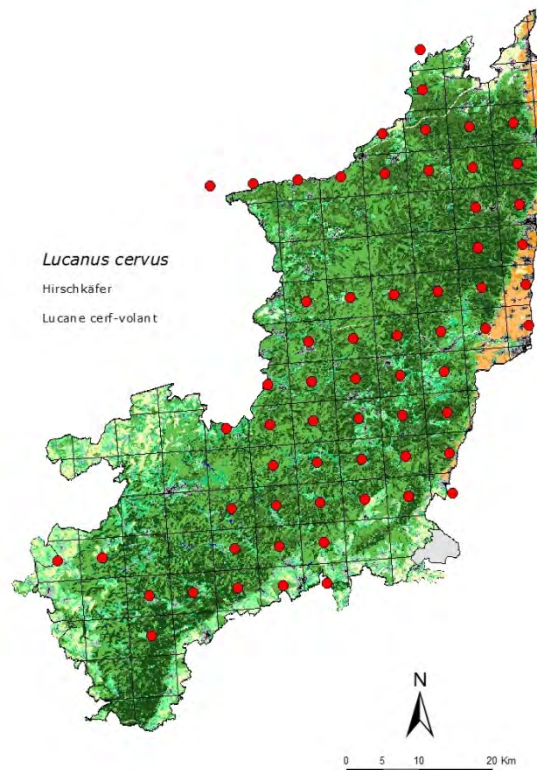
Der Hirschkäfer ist der größte und wahrscheinlich auch der auffälligste Käfer Europas. Erwachsene Männchen können bis zu 7,5 cm groß werden. Er ist schwarzbraun mit braunroten Flügeldecken. Beim Hirschkäfer zeigt sich ein ausgeprägter Geschlechtsdimorphismus. Während die Weibchen normalgroße, schwarzbraune Kieferzangen besitzen, haben die Männchen riesige, rotbraune Zangen, die einem Hirschgeweih ähneln. Sie sind im Laufe der Evolution so groß geworden, dass sie zum Beißen fast untauglich sind und wie ein Hirschgeweih bei Paarungskämpfen eingesetzt werden. Die Larven des Hirschkäfers sind blassgelb und blind und werden bis zu 11 cm lang.

### Biologie

Der dämmerungsaktive Hirschkäfer ernährt sich von den Pflanzensäften der Bäume. Die Weibchen vergrößern die Wunden in der Baumrinde mit ihren Oberkiefern um einen Saftaustritt her-vorzurufen. Nach der Paarungszeit legt das Weibchen von Juni bis Juli seine Eier an den Wurzeln morscher



Fotos : M. Rink, [www.der-hirschkaefer.de](http://www.der-hirschkaefer.de)



### Description

Le Lucane cerf-volant est le plus grand et probablement le plus remarquable des coléoptères d'Europe. Les mâles adultes peuvent atteindre une taille de 7,5 cm. Il est brun-noir, doté d'élytres brun-rougeâtre. Ce Lucane montre un dimorphisme marqué. Les mandibules des femelles ont une taille normale, les mâles possèdent des pinces gigantesques, d'une couleur brun-rougeâtre qui « ressemblent » à une ramure de cerf. Au cours du développement de l'espèce, ils ont tellement grandi qu'ils ne servent presque plus à mordre, ils sont plutôt employés de la même façon que les bois de cerf lors des combats d'accouplement. Les larves du Lucane cerf-volant sont d'un jaune pâle, aveugles et atteignent une taille de 11 cm.

### Biologie

C'est une espèce crépusculaire qui se nourrit de la sève des arbres. Les femelles agrandissent avec leurs mandibules les blessures de l'écorce pour provoquer un écoulement de sève. Après la période d'accouplement, les femelles pondent leurs



## Der Hirschkäfer

## Käfer/ Coléoptères (*Lucanus cervus*)

## Lucane cerf-volant

Eichen ab. Die engerlingsähnlichen Larven leben in Wurzeln und in morschen Stämmen von Laubbäumen: Insbesondere in Eichen und Obstbäumen, seltener auch in Ulmen, Weiden, Pappeln und Eschen. Sie leben 5 bis 8 Jahre unterirdisch in Baumstubben und verpuppen sich etwa 20 cm tief im Erdreich.

### Habitat

Der Hirschkäfer kommt in Süd-, Mittel- und Westeuropa vor. Im Norden findet man ihn nur in Südschweden und lokal in England. Er benötigt freistehende Eichen, Eichenwälder, Waldsäume und Streuobstwiesen als Lebensraum, ist aber auch in Parkanlagen anzutreffen.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Der Hirschkäfer ist nicht so selten. Er kommt vornehmlich in den wärmeren Teilgebieten des grenzüberschreitenden Biosphärenreservates vor, insbesondere im nördlichen Pfälzerwald, im Dahner Felsenland sowie entlang des Haardtrandes und in der elsässischen Vorbergzone.

### Gefährdung und Schutz

Die Einbringung nicht lebensraumtypischer Gehölze, Kahlschläge mit Stubbenrodung und der großflächige Einsatz von Pflanzenschutzmitteln stellen eine erhebliche Gefährdung für den Hirschkäfer dar. Zu seinem Schutz sind die Erhaltung von liegendem, starkem Totholz, das Belassen ausgewählter, alter Eichen, Eichenbestände, Obst- und sonstiger Laubbäume in Parks, Gärten und im Wald notwendig.

œufs sur les racines des chênes en voie de décomposition entre juin et juillet. Les larves, ressemblant à des vers blancs, vivent dans les racines et dans les troncs des arbres feuillus en voie de décomposition, notamment les chênes et les arbres fruitiers ; et plus rarement les ormes, saules, peupliers ou frênes. Les larves vivent pendant 5 à 8 ans dans les souches d'arbres morts et ils se chrysalident à 20 cm sous la surface du sol.

### Habitat

Le cerf-volant est présent en Europe du sud, de l'ouest et en Europe centrale. Dans le nord, il est uniquement présent en Suède du sud, et localement en Angleterre. Pour survivre, il a besoin de chênaies, de lisières forestières ou de prés-vergers. Il s'observe également dans des parcs arborés.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Le Lucane cerf-volant n'est pas si rare dans la réserve de biosphère. Il serait plus commun dans les zones les plus chaudes : la partie nord du Pfälzerwald, le Dahner Felsenland ainsi que le long des bords de la Haardt et le long du piémont alsacien.

### Menaces et protection

La plantation d'essences forestières exotiques, les coupes à blanc avec dessouchage et l'emploi de pesticides constituent un danger non négligeable pour le Lucane cerf-volant. Pour sa protection, il est nécessaire de conserver les forêts de chêne, les gros bois morts, les



arbres fruitiers et les gros arbres feuillus dans les parcs et les jardins.



## Krebse/ Ecrevisses (*Astacus astacus*)

## Écrevisse à pattes rouges

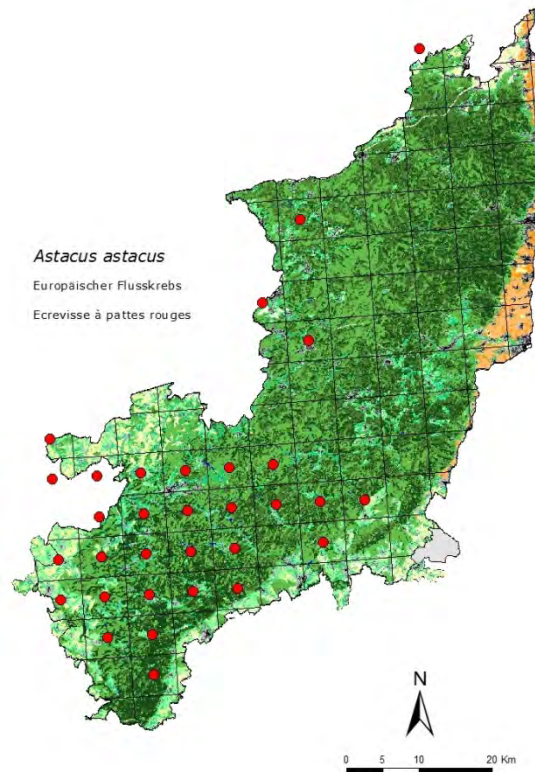
### Der Flusskrebs

#### Bestimmungsmerkmale

Der Flusskrebs, auch Edelkrebis genannt, ist die größte einheimische Süßwasserkrebsart. Das Männchen kann bis zu 20 cm groß werden, das Weibchen bleibt zumeist etwas kleiner. Der Flusskrebs hat einen dunkelbraunen Körper, es kommen aber auch regelmäßig blaue Tiere vor. Sein Vorderkörper ist von einem harten Panzer umgeben. Vorne am Kopf besitzt er zwei Paar Antennen, die er neben seinen Augen als Sinnesorgane einsetzt. Dahinter folgen drei Paar Mundwerkzeuge, mit denen der Flusskrebs seine Beute zerkleinert. Er besitzt fünf Paar Schreitfüße, von denen die beiden vordersten zu großen Scheren umgebildet sind. Mit ihnen erbeutet er seine Nahrung oder vertreibt Artgenossen aus seinem Revier. Weiter hinten besitzt er einen breit gefächerten Schwanz, mit dem er bei Gefahr einen Rückstoß erzeugen und sich so aus der Gefahrenzone katapultieren kann. Im Gegensatz zum Steinkrebs ist beim Flusskrebs die Unterseite der Scheren rot (beim Steinkrebs weiß). Allerdings besteht Verwechslungsgefahr mit dem Signalkrebs, dessen Scheren auf der Unterseite ebenfalls rot gefärbt sind.



Foto : S. Morelle



#### Description

L'Écrevisse à pattes rouges est la plus grande de nos écrevisses autochtones. Le mâle peut atteindre 20 cm, la femelle reste en général plus petite. Elle a un corps brun foncé, mais on trouve aussi régulièrement des individus bleus. La partie antérieure de son corps est entourée d'une carapace dure. Elle possède sur la tête deux paires d'antennes qu'elle utilise en plus de ses yeux comme organes de sens. Trois paires de pièces buccales lui permettent de consommer ses proies. Elle possède cinq paires de pattes dont les deux premières sont transformées en pinces avec lesquelles elle attrape sa nourriture ou chasse des congénères de son territoire. Elle possède une queue en large éventail qu'elle utilise comme propulseur en cas de danger. Contrairement à l'Écrevisse des torrents, la face inférieure des pinces est rouge (pour l'Écrevisse des torrents elle est blanche). Attention toutefois de ne pas la confondre avec une espèce exotique, l'Écrevisse de Californie, qui a également les pinces rouges sur la face ventrale.



### Biologie

Der Flusskrebs ist hauptsächlich dämmerungs- und nachtaktiv. Er ernährt sich von Schnecken, Muscheln und Aas. Der harte Panzer aus Chitinschichten und Kalkeinlagerungen wächst nicht mit, sodass sich der Flusskrebs während seines Wachstums mehrmals häuten muss. Dieser Vorgang ist besonders gefährlich, da der Krebs bis zum Aushärten seines neuen Panzers gegenüber seinen Feinden schutzlos ist. Das Blut des Flusskrebses (Hämolymphe) fließt nicht in Adern, sondern umspült frei seine Organe. Da der Krebs bei einer Verletzung sehr leicht verbluten könnte, besitzt er die Fähigkeit verletzte Körperteile an Sollbruchstellen abzuwerfen und zumindest bis zu einem gewissen Grad zu regenerieren. Bei der Paarung dreht das Männchen das Weibchen auf den Rücken und klebt ihr eine Substanz, die sich Spermatophore nennt, an den Unterleib. Das Weibchen stößt bis zu 350 Eier aus einer Legeöffnung aus. Diese sind von einer Schleimhülle umgeben; die darin enthaltenen Substanzen aktivieren die Spermien des Männchens. Die befruchteten Eier werden unter dem Schwanz des Weibchens fixiert und entwickeln sich in dessen Schutz über ein Larvenstadium zu fertigen Jungtieren.

### Habitat

Der Flusskrebs kommt in naturbelassenen, sauberen, langsam fließenden Flüssen und Bächen Mittel- und Nordeuropas vor. Er lebt bevorzugt in Stillwasserzonen, z.B. unter unterspülten Weiden- oder Erlenwurzeln.

### Biologie

L'Écrevisse à pattes rouges est surtout active au crépuscule et pendant la nuit. Elle se nourrit de mollusques et d'animaux morts. La carapace dure faite de chitine et d'incrustations calcaires ne grandit pas, nécessitant donc plusieurs mues pendant la période de croissance. Ce processus est particulièrement dangereux, car l'écrevisse est sans défense jusqu'à ce que la nouvelle carapace ait complètement durci. Le sang de l'Écrevisse à pieds rouges (hémolymphe) ne coule pas dans les veines, mais coule librement autour des organes. A la suite d'une blessure, elle possède la possibilité de se séparer des parties blessées du corps à partir du point de la coupure et de les régénérer au moins jusqu'à un certain point. Lors de l'accouplement, le mâle retourne la femelle sur son dos et colle à son abdomen une substance appelée spermatophore. La femelle expulse jusqu'à 350 œufs lors de la ponte. Ils sont entourés d'une enveloppe muqueuse, dont les substances activent les spermatozoïdes des mâles. Les œufs fécondés sont fixés en dessous de la queue de la femelle et se développent, sous sa protection, en larves puis en adultes complets.

### Habitat

L'Écrevisse à pattes rouges préfère les rivières et ruisseaux à vitesse lente en Europe du Nord et en Europe centrale, et dont l'eau est propre et la nature non affectée. Elle vit surtout dans les zones d'eau calme, par exemple sous les racines des saules et des aulnes dans les berges minées par l'eau.



### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald - Nordvogesen

Der Flusskrebs war früher in Mitteleuropa die dominierende Krebsart. Mittlerweile ist er sehr selten geworden. Man weiß nicht, ob die aktuell vorhandenen Krebspopulationen in der Nähe von Albersweiler und von Kaiserslautern von natürlichen Populationen abstammen oder von zu Zuchtzwecken eingesetzten. In den Nordvogesen kommt der Flusskrebs nach unzähligen Wiedereinbürgerungsmaßnahmen vor allem in Teichen vor. In Fließgewässern ist er auf Grund der Konkurrenz mit eingeführten, sich schnell ausbreitenden exotischen Arten sehr selten geworden.

### Gefährdung und Schutz

Mitte des 19. Jahrhunderts wurde der Flusskrebs durch eine Pilzinfektion, die sogenannte „Krebspest“, nahezu ausgerottet. Deshalb wurde 1890 in der Nähe von Berlin der amerikanische Flusskrebs (*Orconectes limosus*) eingeführt. Er ist gegen die Krebspest immun und konnte sich deshalb gut ausbreiten. Darüber hinaus macht dem Flusskrebs das Verschwinden seines Lebensraumes durch den Flussausbau, die zunehmende Gewässerverschmutzung und der hohe Raubdruck durch den Besatz mit Fressfeinden zu schaffen. Zum Schutz dieser Art sind die Erhaltung seines Lebensraumes und die Kontrolle der bereits vorhandenen oder zukünftig noch geplanten Besatzarten notwendig.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Autrefois l'Écrevisse à pattes rouges était l'écrevisse dominante en Europe centrale. Entre-temps elle est devenue très rare. On ne sait pas si les populations actuelles près d'Albersweiler et de Kaiserslautern sont originaires de populations naturelles ou alevinées. Dans les Vosges du Nord, l'espèce est surtout présente dans les étangs où elle a été largement élevée. Elle a également été l'objet de nombreux repeuplements. En revanche, elle est devenue très rare dans les cours d'eau où elle est concurrencée par les espèces exotiques envahissantes.

### Menaces et protection

Dans la seconde moitié du 19<sup>ème</sup> siècle en Europe, l'Écrevisse à pattes rouges a presque été exterminée par une infection de champignon, appelée la peste des écrevisses, suite à l'introduction de l'Écrevisse américaine (*Orconectes limosus*). Pour restaurer le commerce de l'écrevisse, une autre espèce américaine a été introduite : l'Écrevisse signal (*Pacifastacus leniusculus*) qui est immunisée contre cette maladie. Depuis, elle se répand à grande vitesse dans la réserve de biosphère, prenant la place de l'Écrevisse à pattes rouges. En plus de cette concurrence, l'espèce a certainement régressé suite à la perte de son habitat causée par les aménagements et la pollution des cours d'eau, ainsi que par la pression de compétition résultant de l'empoisonnement avec ses prédateurs. La conservation de ses habitats et le contrôle des espèces présentent dans les cours d'eau sont nécessaires.





## Der Steinkrebs

## Krebse/ Ecrevisses (*Austropotamobius torrentium*)

## Écrevisse de torrent

### Bestimmungsmerkmale

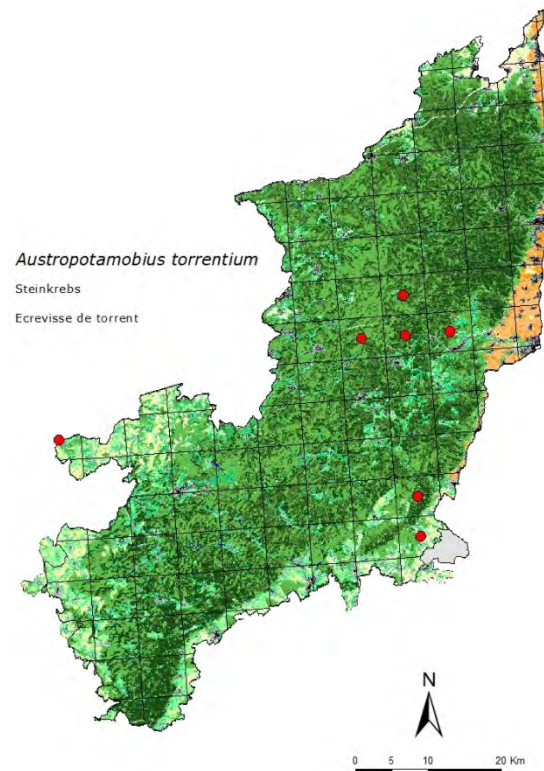
Der Steinkrebs ist die kleinste der bei uns einheimischen Süßwasserkrebsarten und wird 8 bis 10 cm groß. Seine Körperfärbung reicht von braun über grau bis schwarz, die graubraune Färbung kommt am häufigsten vor. Die ersten beiden Hinterbeine haben sich bei den Männchen in Begattungsorgane (Gonopoden) verwandelt. Außerdem besitzen sie größere Scheren als die Weibchen. Die Unterseite der Scheren ist beige, aber niemals rötlich wie beim Flusskrebs. Im Gegensatz zum Flusskrebs besitzen die Steinkrebse nur ein einzelnes Augenpaar.

### Biologie

Der Steinkrebs ist nachtaktiv. Tagsüber versteckt er sich in selbstgegrabenen Höhlen, wofür er einen stabilen Baugrund bevorzugt. Zu seinen gefährlichsten Fressfeinden zählen die Aale aber auch andere Fischarten wie Döbel, Groppe, Quappe, Barsch oder Hecht. Aber im Gegensatz zum Aal haben die übrigen Fischarten keinen negativen Einfluss auf die Krebspopulation - sofern sie nicht zu



Foto : J. Frechen, Bildrechte LUWG (2008)



### Description

L'Écrevisse des torrents est la plus petite espèce des Astacidés de notre territoire et atteint une longueur de 8-10 cm. La couleur va de brun à gris et noir, la couleur gris-brun est la plus fréquente. Les deux premiers pléopodes sont modifiés chez le mâle en organe copulateur (gonopodes). Les mâles ont des pinces plus grandes que la femelle. La face inférieure des pinces est de couleur beige, mais n'est jamais rougeâtre comme pour les Ecrevisses à pattes rouges. Contrairement à l'Ecrevisse à pattes rouges, l'Écrevisse des torrents ne porte qu'une paire d'yeux.

### Biologie

L'Écrevisse des torrents est active la nuit. Pendant la journée elle se cache dans des cavités creusées par elle-même et préfère pour cela un sol stable. Son prédateur le plus efficace est l'anguille mais également d'autres poissons comme le Chevaine, le Chabot commun, la Lotte, la Perche et le Brochet. Mais contrairement à l'anguille, ces poissons n'ont pas une influence négative sur la population des écrevisses aussi



## Der Steinkrebs

# Krebse/ Ecrevisses (*Austropotamobius torrentium*)

## Écrevisse de torrent

zahlreich in seinem Biotop vorkommen. Die Paarung findet zwischen Oktober und November statt. Hierzu drehen die Männchen die Weibchen mit ihren Scheren auf den Rücken. Die Weibchen tragen während 6 Monaten ungefähr 50 Eier in ihren hinteren Unterleib aus. Mai-Juni verlassen die jungen, voll ausgebildeten Krebse den Mutterleib und erreichen nach 3 bis 4 Jahren ihre Geschlechtsreife. Die Steinkrebse können bis zu 12 Jahre alt werden.

### Habitat

Der Steinkrebs hat sein Hauptverbreitungsgebiet in den Oberläufen der Mittelgebirgsbäche. Er bevorzugt schnell fließende, klare und sauerstoffreiche Gewässer. Aber man findet ihn auch am Ufer von Gebirgsseen oder Teichen. Im Gegensatz zum Flusskrebs ist der Steinkrebs nie kommerziell vermarktet worden. Auf Grund der Krebspest und der Wasserverschmutzung (Einträge aus der Landwirtschaft) sind die Populationen so stark zurückgegangen, dass es heute nur noch einige kleinere Vorkommen gibt.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald - Nordvogesen

In Rheinland-Pfalz ist der Steinkrebs vom Aussterben bedroht und man findet ihn nur noch an einigen wenigen Orten im Pfälzerwald. Im Naturpark Vosges du Nord wurden hingegen kürzlich drei Steinkrebspopulationen erfasst. Eine davon im Einzugsgebiet der Blies im Département Moselle, die beiden anderen im Wassereinzugsgebiet der Sauer im Département Bas-Rhin. In den Nordvogesen zeigt eine Studie von 2005, dass die letzten Steinkrebspopulationen durch

longtemps qu'ils ne sont pas trop nombreux dans l'habitat des écrevisses. La parade se fait d'octobre jusqu'à novembre. Pour cela les mâles tournent les femelles sur le dos avec leurs pinces. Environ 50 œufs sont portés par la femelle pendant 6 mois sur son abdomen postérieur. En mai-juin, les jeunes écrevisses sortent complètement finies et arrivent à leur maturité sexuelle après 3-4 ans. Les écrevisses peuvent atteindre l'âge de 12 ans.

### Habitat

L'Écrevisse des torrents se trouve le plus souvent dans le cours supérieur des ruisseaux des moyennes montagnes. Elle préfère les eaux rapides, claires et riches en oxygène. Mais on la trouve aussi, en Allemagne, dans les régions des bords de lacs en altitude ou des étangs. Contrairement aux Écrevisses à pattes rouges, l'Écrevisse des torrents n'a jamais été exploitée de façon commerciale. A cause de la peste des écrevisses et la pollution des eaux (d'origine agricole) les populations ont diminué si fortement qu'aujourd'hui il n'existe plus que des petites populations.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

En Rhénanie-Palatinat l'Écrevisse des torrents est menacée d'extinction et on ne la trouve plus que ponctuellement dans le Pfälzerwald.

Trois populations d'Écrevisse des torrents sont actuellement recensées dans le périmètre du Parc naturel régional des Vosges du Nord (les seules connues pour toute la France), l'une d'elle se trouve



verschiedene Störeinflüsse (Fischteiche, zwischenartliche Konkurrenz, Gewässerausbau und intensive landwirtschaftliche Nutzung in ihrem Wassereinzugsgebiet) beeinträchtigt wurden. Trotz der Entdeckung einer neuen Population in den östlichen Vogesen ist diese Art in Frankreich vom Aussterben bedroht.

### Gefährdung und Schutz

Die Steinkrebspopulationen wurden durch die Krebspest - eingeschleppt durch den Amerikanischen Flusskrebbs - stark dezimiert, wobei der Steinkrebs aber nicht so stark betroffen war wie der Flusskrebbs. Um die autochthonen Steinkrebspopulationen vor der Krebspest zu schützen, muss die weitere Verbreitung des Roten Amerikanischen Sumpfkrebbses und die des Signalkrebbses gestoppt werden. Die Steinkrebse reagieren sehr sensibel auf die chemische Verschmutzung von Gewässern, insbesondere durch Insektizide. Auch der Nährstoffeintrag in die Gewässer hat die Steinkrebspopulationen seit den 1960er Jahren negativ beeinflusst. Auch sollte man unter allen Umständen davon absehen, Aale in den Lebensraum der Steinkrebse einzuführen. Die Elektrofischerei stellt eine große Gefahr für den Steinkrebs dar, da dieser seine Scheren und Beine abwirft, sobald er mit Strom in Berührung kommt.

sur le bassin de la Blies en Moselle, les deux autres sur le bassin de la Sauer, dans le département du Bas-Rhin. Dans les Vosges du Nord, une étude réalisée en 2005 a montré que les dernières populations d'Écrevisse des torrents étaient fragilisées par différentes perturbations (étangs, concurrence interspécifique, aménagements et culture dans le bassin-versant). Malgré la découverte récente d'une nouvelle population sur le versant est des Vosges, on peut considérer que cette espèce est au bord de l'extinction en France.

### Menaces et protection

L'Écrevisse des torrents a été fortement décimée par la peste introduite par l'Écrevisse américaine mais elle n'est pas aussi fragile que l'Écrevisse à pattes rouges. Pour protéger l'Écrevisse des torrents autochtone de la peste des écrevisses il faut arrêter la propagation des Écrevisses de Louisiane et des Écrevisses de Californie. L'Écrevisse des torrents est très sensible aux polluants chimiques dans les eaux (surtout les insecticides). L'eutrophisation des eaux a aussi influencé négativement les populations d'Écrevisse des torrents depuis les années 1960.

Il ne faut pas introduire volontairement des anguilles dans les eaux où vivent des Écrevisses des torrents. La pêche électrique, utilisée dans le cadre d'inventaires, présente aussi un grand danger pour les Écrevisses des torrents puisqu'elles se séparent de leurs pinces et leurs jambes dès qu'on branche le courant.



## Die Braune Mosaikjungfer

### Bestimmungsmerkmale

Die Braune Mosaikjungfer ist eine Großlibelle aus der Familie der Edellibellen. Sie ist ca. 8 cm groß und anhand ihres goldbraunen Körpers und der braun gefärbten Flügel gut zu erkennen; auch die Augen sind braun. Beide Geschlechter tragen auf dem Hinterleib und den Flügelansätzen Flecken: Blaue bei den Männchen und gelbe bei den Weibchen.

### Biologie

Die Flugzeit der Braunen Mosaikjungfer erstreckt sich von Juni bis September, vereinzelt auch bis Oktober. Ihre tägliche Aktivität ist vom Licht abhängig, bei aufziehenden Wolken zieht sie sich an geschützte Orte zurück. Die ausgewachsene Braune Mosaikjungfer ernährt sich räuberisch von einer Vielzahl von fliegenden Insekten. Das Weibchen legt seine Eier in abgestorbene Pflanzenteile, morsches Holz oder feuchte Uferbereiche, wo diese überwintern. Im Mai des folgenden Jahres schlüpfen die Larven und wachsen bis zum nächsten Winter um 2 bis 3 cm. Die endgültige Entwicklung - bis zum Schlüpfen

## Libellen/ Libellules (*Aeshna grandis*)



Foto : Sycoparc

## Grande æschne

### Description

La Grande Aeschne est un anisoptère de la famille des Aeshnidae. Elle mesure environ 8 cm et est facile à reconnaître grâce à son corps et ses ailes de couleur rousse ; les yeux sont bruns. Les deux sexes portent des taches latérales sur l'abdomen et sur la base des ailes : bleues chez le mâle et jaunes chez la femelle.

### Biologie

La période de vol de la Grande Aeschne va de juin à septembre, parfois même en octobre. Son activité journalière dépend de la lumière : lorsque les nuages cachent le soleil, elle se réfugie dans des endroits protégés. L'imago de la Grande Aeschne est un redoutable prédateur qui se nourrit de nombreux insectes volants. La femelle pond des œufs dans les parties mortes des plantes, dans du bois en décomposition ou dans le substrat des berges exondées, qui y passent l'hiver. Au mois de mai de l'année suivante, les larves éclosent et grandissent pour atteindre 2 à 3 cm l'hiver suivant. Le développement complet jusqu'à l'émergence des libellules adultes peut durer 5 ans



der ausgewachsenen Libelle - dauert insgesamt 5 Jahre.

### Habitat

Die Braune Mosaikjungfer lebt in stehenden oder langsam fließenden Gewässern mit verbuschender Verlandungsvegetation.

Man findet sie häufig an im Wald gelegenen Weihern. Zum Jagen benötigt sie weiträumige Landschaftselemente wie beispielsweise sonnige Waldlichtungen, Waldwege, Waldränder oder Schonungen.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Auf deutscher Seite gehen die Bestände der Braunen Mosaikjungfer teilweise sehr stark zurück. In den Nordvogesen kommt sie häufig vor. Sie ist im Bitscherland und im Raum Lembach zu beobachten, ebenso auch entlang der Vogesenvorbergzone. Sie scheint von den zahlreichen Teichanlagen in den buntsandsteingepprägten Gebieten zu profitieren.

### Gefährdung und Schutz

Die Populationen der Braunen Mosaikjungfer sind klein und weit verstreut, sodass diese nur sehr langsam auf Störungen und Veränderungen reagieren können und sehr schnell aussterben. Diese Libellenart ist im Besonderen durch eine zunehmende Intensivierung der Gewässernutzung bedroht.

### Habitat

La Grande Aeschne vit dans des eaux stagnantes à légèrement courante, avec une végétation arbustive développée. On la retrouve fréquemment dans les étangs forestiers. Pour chasser, elle affectionne les zones largement ouvertes comme les clairières forestières ensoleillées, les sentiers forestiers, les lisières de forêts et les parcelles en régénération.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Côté allemand, la Grande Aeschne voit ses populations diminuer très fortement. Côté Vosges du Nord, l'espèce semble commune. Elle est observée dans le Pays de Bitche, dans le secteur de Lembach ainsi que le long du piémont vosgien. Elle a certainement profité de l'aménagement de nombreux étangs dans le massif gréseux.

### Menaces et protection

La Grande Aeshne présente de petites populations fortement disséminées. C'est la raison pour laquelle elles ne peuvent réagir que difficilement à des perturbations ou des changements et disparaissent vite. Cette libellule semble surtout menacée par l'intensification de l'exploitation des plans d'eau (en Allemagne).



## Die Torf-Mosaikjungfer

### Bestimmungsmerkmale

Die Torf-Mosaikjungfer ist eine Großlibelle aus der Familie der Edellibellen und misst 7 bis 8 cm. Die Brust des Männchens ist dunkelbraun mit zwei schrägen, gelben Binden auf jeder Seite. Auf jedem Segment des schwarzen Hinterleibs befinden sich beidseitig runde, blaue Flecken, separiert durch einen schmalen, gelben Querstreifen. Das Weibchen ist am ganzen Körper dunkelbraun, mit gelbgrünen und grünen Flecken am Hinterleib. Die Larve der Torf-Mosaikjungfer hat eine glatte, glänzende Körperoberfläche und eine breite, kurze Fangmaske.

### Biologie

Die Flugzeit der Torf-Mosaikjungfer erstreckt sich von Mitte Juni bis Mitte Oktober. Die erwachsenen Tiere ernähren sich räuberisch von Mücken und Fliegen, Köcher- und Steinfliegen, während die Larven im ersten Entwicklungsstadium Kleinkrebse, Gnitzen, Schwimmkäfer, Wasserkäfer und Köcherfliegenlarven fressen. Vor der Paarung fliegen die Männchen am Ufer entlang und suchen in den Seggen aktiv nach den Weib-

## Libellen/ Libellules (*Aeshna juncea*)



Foto : M. Schorr

## L'æschne des joncs

### Description

L'Æschne des joncs est un anisoptère de la famille des Aeshnidae qui mesure 7-8 cm de long. Le thorax du mâle est brun foncé et possède deux bandes jaunes de chaque côté. Chaque segment de l'abdomen est muni de deux taches bleues rondes séparées par une fine strie transversale jaune. La femelle est brune foncée sur tout le corps avec des taches jaunes vertes et vertes. La surface du corps de la larve de l'Æschne des joncs est lisse et brillante.

### Biologie

La période de vol de l'Æschne des joncs dure de mi-juin à mi-octobre. Les adultes sont des prédateurs et se nourrissent de moustiques, de mouches, de trichoptères et de plécoptères, alors que les larves dans leur premier stade de développement mangent des petits crustacés et des larves aquatiques d'insectes. Avant l'accouplement, les mâles volent le long des rives et cherchent activement une femelle dans les laïches. L'accouplement commence en général au-dessus de l'eau et se termine dans la végétation. La femelle pond ses



## Die Torf-Mosaikjungfer

## Libellen/ Libellules (*Aeshna juncea*)

## L'æschne des joncs

chen. Die Paarung beginnt über dem Wasser und endet meist in der Vegetation. Das Weibchen legt die Eier bevorzugt in schräge und senkrechte krautige Pflanzenteile, wo diese zunächst überwintern. Im Juni oder Juli des nächsten Jahres schlüpfen die Larven. Die endgültige Entwicklung bis zum Schlüpfen der ausgewachsenen Libelle kann bis zu 4 Jahre dauern.

### Habitat

Die Torf-Mosaikjungfer besiedelt vor allem anmoorige Gewässer und Moore aller Art, aber auch in anderen Feuchtgebieten kommt sie gelegentlich vor. Dabei bevorzugt sie offene oder halboffene Gebiete und scheint besonders aufgelassene Torfstiche zu bevölkern.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Die Torf-Mosaikjungfer kommt vereinzelt im Pfälzerwald vor. In den Nordvogesen beschränken sich die Beobachtungen dieser Art auf das Bitscherland.

### Gefährdung und Schutz

Die Torf-Mosaikjungfer ist vor allem durch die Zerstörung ihres Lebensraumes bedroht, wie z.B. durch die Trockenlegung und die forstliche oder landwirtschaftliche Nutzung von Mooren sowie den Torfabbau. Die anmoorigen Weiher, die im Buntsandsteinmassiv des Biosphärenreservates entstanden sind, sollen die Arterhaltung sicherstellen, unter der Voraussetzung, dass die Bewirtschaftung der Fischereigewässer nicht zu intensiv betrieben wird.

œufs de préférence dans des parties de plantes herbacées positionnées en biais ou à la verticale où ils passeront l'hiver. En juin ou juillet de l'année suivante les larves éclosent. Le développement définitif jusqu'à l'émergence de la libellule adulte peut durer jusqu'à quatre ans.

### Habitat

Elle colonise surtout les abords des eaux acides et les milieux tourbeux, mais on la trouve aussi parfois dans d'autres zones humides. Elle affectionne les milieux ouverts ou semi-ouverts et semble particulièrement apprécier les exploitations de tourbe abandonnées. En France, elle est qualifiée de montagnarde.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

L'Æschne se rencontre de façon isolée dans le Pfälzerwald. Dans les Vosges du Nord, les observations de cette espèce se concentrent essentiellement dans le Pays de Bitche.

### Menaces et protection

L'Æschne des joncs est menacée surtout par la destruction de ses habitats, par l'assèchement des tourbières et par l'extraction industrielle de la tourbe. Peut-être aussi par le réchauffement climatique en cours. Les étangs moyennement acides du massif gréseux de la Réserve de Biosphère devraient permettre à l'espèce de se maintenir pour peu que la gestion piscicole de ceux-ci ne soit pas trop intensive.



## Die Kleine Moosjungfer

## Libellen/ Libellules (*Leucorrhinia dubia*)

## Leucorrhine douteuse

### Bestimmungsmerkmale

Die Kleine Moosjungfer ist eine 3 bis 4 cm lange Großlibelle aus der Familie der Segellibellen. Ihr Körper ist relativ zierlich und dunkel, ihre Augen dunkelbraun. Das Männchen besitzt auf Brust und Unterleib blutrote Flecken, beim Weibchen sind die Flecken hellgelb.

### Biologie

Die Kleine Moosjungfer fliegt von Mai bis Anfang August. Nach der Paarung legt das Weibchen kleine Pakete von 10 bis 14 Eiern direkt ins Wasser ab. Der komplette Entwicklungszyklus vom Ei bis zum adulten Tier dauert je nach den Umweltbedingungen (insbesondere die der Temperatur) 2 bis 4 Jahre. Die Larven können sich der Farbe ihres Untergrundes anpassen, indem sie die Menge des in den verschiedenen Körperteilen eingelagerten Pigments während ihrer Häutung steuern. Sie können sehr niedrige Wasserstände bis zu 2 Wochen überdauern, allerdings muss hierfür nasses Torfmoos oder nasser Schlamm vorhanden sein.



Foto : M. Schorr

### Description

La Leucorrhine douteuse est un anisoptère de 3 à 4 cm et fait partie de la famille des Libellulidés. Son corps est relativement gracile et sombre, ses yeux sont bruns foncés. Le mâle montre des taches de couleur incarnat sur le dessus du thorax et sur l'abdomen, chez la femelle ces taches sont jaune-clair.

### Biologie

La Leucorrhine douteuse vole de mai à début août. Après l'accouplement, la femelle pose des petits paquets de 10 à 14 œufs directement dans l'eau. Le cycle complet de développement, de l'œuf à l'imago, dure entre 2 et 4 ans selon les conditions du milieu (température surtout). Les larves peuvent s'adapter à la couleur du fond en faisant migrer les pigments emmagasinés lors de leur mue dans différentes parties du corps. Elles peuvent survivre dans un niveau d'eau très bas jusqu'à deux semaines à condition que des sphaignes mouillées ou de la boue soient présentes.





### Habitat

Die Kleine Moosjungfer kommt bevorzugt in Hochmooren, an torfmoosreichen Moorweihern und wiedervernässten Torfstichen vor. Die Fische - als natürliche Fressfeinde dieser Art - sind einer der wichtigsten begrenzenden Faktoren bei der Populationsentwicklung in den noch erhaltenen Torfbiotopen.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Auf deutscher Seite kommt die Kleine Moosjungfer im Großraum Trippstadt und im südwestlichen Dahner Felsenland an moorigen Gewässern vor. In den Nordvogesen kommt diese Art selten vor und wurde nur im Bitscherland beobachtet.

### Gefährdung und Schutz

Die Kleine Moosjungfer ist durch die Entwässerung von Mooren, den Fischbesatz und den Freizeitbetrieb bedroht. Zum Erhalt ihrer Art müssen die für sie wichtigen nährstoffarmen Moore vor Abbau, Eutrophierung und Störung des Wasserhaushaltes geschützt werden.

### Habitat

La Leucorrhine douteuse préfère les tourbières d'altitude, les étangs tourbeux riches en sphagnes et les exploitations de tourbes abandonnées et remises en eau. Les poissons, prédateurs naturels de l'espèce, sont l'un des principaux facteurs limitant le développement des populations dans les milieux tourbeux encore préservés.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Côté allemand, la Leucorrhine douteuse est présente dans les zones marécageuses aux alentours de Trippstadt et dans la partie sud-ouest du Dahner Felsenland.

Dans les Vosges du Nord, l'espèce est très rare et exclusivement observée dans le Pays de Bitche.

### Menaces et protection

La Leucorrhine douteuse est menacée par le drainage des tourbières, l'alevinage et des pratiques de loisirs. Pour sa préservation, les tourbières doivent être protégées des prélèvements de tourbes, de l'eutrophisation et des perturbations du système hydraulique.



## Die Speer-Azurjungfer

## Libellen/ Libellules (*Coenagrion hastulatum*)

## Agrion hasté

### Bestimmungsmerkmale

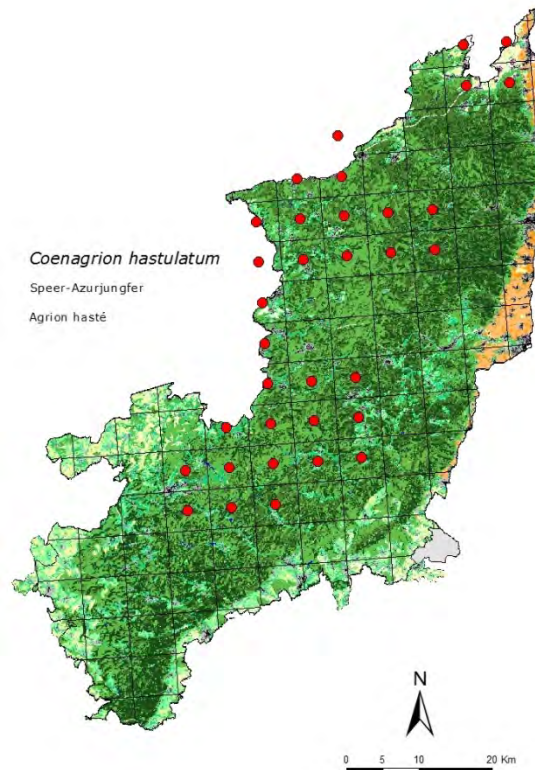
Die Speer-Azurjungfer ist eine Kleinlibelle aus der Familie der Schlanklibellen und weist eine Körperlänge von ca. 3,2 cm auf. Der Körper des Männchens ist (azur-)blau und schwarz gemustert. Man kann sie leicht mit anderen Schlanklibellen verwechseln. Allerdings hat bei der männlichen Speer-Azurjungfer das Blau an Kopf und Brust einen leichten Grünstich. Auch sollte diese Libellenart an der „Speer“-Zeichnung auf ihrem 2. Hinterleibssegment erkennbar sein. Doch unterliegen diese großen Variationen, was das Bestimmen erschwert. Das Weibchen tritt in zwei Farbformen auf. Die häufigere heterochrome Form hat eine überwiegend schwarze Grundfärbung und ist an den Seiten und an Teilen der Brust intensiv gelblich und an der Unterseite weißlich bestäubt. Die homoeochrome Form hingegen ist seltener und hellgrünlichblau.

### Biologie

Die Flugzeit der Speer-Azurjungfer erstreckt sich von Anfang Mai bis Anfang August, mit Schwerpunkt im Juni. Die erwachsenen Tiere ernähren sich räuberisch von kleinen



Foto : Maike Sprengel-Krause



### Description

L'Agrion hasté est un zygoptère de la famille des Coenagrionidés d'environ 3,2 cm. Le mâle est bleu (azur) et présente des dessins noirs sur l'abdomen. On peut le confondre facilement avec d'autres Coenagrionidés. Cependant le bleu de la tête et du thorax des mâles de l'Agrion hasté est légèrement teinté de vert. On peut également pouvoir le reconnaître au dessin en forme de hallebarde présent sur le dessus du deuxième segment de l'abdomen. Ces dessins présentent cependant des fortes variations qui rendent la détermination difficile. La femelle s'observe sous deux formes de couleurs. La forme hétérochrome, la plus fréquente, possède une couleur noire, du jaune vif sur les côtés et les parties inférieures du thorax et la face sont saupoudrées de blanc. La forme homochrome par contre est plus rare et d'un vert bleu clair.

### Biologie

La période de vol de l'Agrion hasté dure de début mai jusqu'au début août avec un pic net au mois de juin. Les animaux adultes



## Die Speer-Azurjungfer

## Libellen/ Libellules (*Coenagrion hastulatum*)

## Agrion hasté

Insekten oder Larven - je nach Beuteangebot. Sie lauern ihrer Beute auf und jagen auch aktiv. Während der Paarung bilden Männchen und Weibchen ein sogenanntes Paarungsrad, indem sie sich gegenseitig mit ihren Hinterleibsanhängen festhalten. Zur anschließenden Eiablage hält das Männchen das Weibchen nur noch zwischen Kopf und Brustkorb fest und bildet mit ihr ein „Tandem“. Das Weibchen legt die Eier zum Teil tief unter Wasser in Halmen und Blättern ab. Hierzu kann sie länger als 20 Minuten unter Wasser bleiben. Die Larven schlüpfen nach 2 bis 3 Wochen und entwickeln sich in mehreren Stadien (10 bis 13) zur ausgewachsenen Libelle (Imagos). Die Speer-Azurjungfer überwintert als Larve und ist dabei sehr austrocknungsresistent. Ihre Gesamtentwicklungszeit beträgt ungefähr ein Jahr.

### Habitat

Die Speer-Azurjungfer besiedelt überwiegend besonnte, nährstoffarme bis nährstoffreichere Stillgewässer wie beispielsweise Moore oder verlandende Teiche. Diese Art scheint besonders Schwingrasen zu bevorzugen. Das Vorhandensein von seggenreichen Vegetationsstrukturen (insbesondere der Schnabel-Segge), Torfmoosen und Wollgrasbeständen kommt der Speer-Azurjungfer sehr entgegen. Seltener kommt sie auch in Ton-, Sand- und Kiesgruben vor. Sie bevorzugt stark gegliederte Wasserflächen mit Schwimmpflanzen und lockeren Riedzonen.

sont carnassiers et se nourrissent de petits insectes, de larves, selon l'offre de nourriture. Ils guettent leur proie ou les chassent activement. Pendant l'accouplement, le mâle et la femelle forment un « cœur » en se tenant mutuellement par les appendices de leur abdomen. Pour la ponte des œufs, le mâle tient la femelle entre la tête et le thorax et forme un « tandem » avec elle. La femelle pond en partie en profondeur dans l'eau, dans des brins et feuilles et peut rester submergée pendant plus de 20 minutes. Les larves sortent après 2 à 3 semaines et se développent à travers plusieurs stades (10-13) en libellules adultes (imagos). L'espèce passe l'hiver comme larve et est très résistante au dessèchement. Son développement complet dure environ un an.

### Habitat

L'Agrion hasté colonise surtout les eaux stagnantes ensoleillées et oligomésotrophes des tourbières ou des étangs tourbeux, il semble apprécier en particulier les tourbières flottantes. La présence de formation végétale à base de laïches (notamment *Carex rostrata*), de sphaignes et de linaigrettes lui est très favorable. Plus rarement, on peut l'observer dans des gravières, des sablières ou des exploitations d'argile. Elle préfère des surfaces d'eau bien structurées avec des plantes aquatiques flottantes et des zones de marais.



**Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen**

Auf deutscher Seite hat die Speer-Azurjungfer ihren Verbreitungsschwerpunkt im Pfälzerwald, vor allem im Landkreis Kaiserslautern. In den Nordvogesen kommt diese Art ausschließlich in den Mooren des Bitscherlandes vor.

**Gefährdung und Schutz**

Die Speer-Azurjungfer wird durch Entwässerung, die Eutrophierung ihres Lebensraumes und durch intensive Teichwirtschaft bedroht, aber auch durch die natürliche Verbuschung ihrer Habitats und den intensiven Besatz mit Jungfischen.

**Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald**

En Rhénanie-Palatinat, l'Agrion hasté possède son centre de répartition dans le Pfälzerwald, surtout dans le district de Kaiserslautern.

Dans les Vosges du Nord, l'espèce est exclusivement observée dans les tourbières du Pays de Bitche.

**Menaces et protection**

L'Agrion hasté est menacé par le drainage, l'eutrophisation de ses habitats, une gestion intensive des étangs, mais aussi la dynamique naturelle et l'alevinage intensif.



## Die Zweigestreifte Quelljungfer

## Libellen/ Libellules (*Cordulegaster boltonii*)

## Cordulégastre annelé

### Bestimmungsmerkmale

Die Zweigestreifte Quelljungfer ist eine Großlibelle aus der Familie der Quelljungfern. Mit einer Körperlänge von 10 cm gehört sie zu den größten Libellen Europas. Sie besitzt einen dunklen Körper mit zwei leuchtend gelben Zeichnungen sowie grüne Augen. Das Weibchen lässt sich vom Männchen durch seinen langen Legebohrer unterscheiden.

### Biologie

Die Zweigestreifte Quelljungfer fliegt von Juni bis August. Die erwachsenen Tiere (Imagos) fressen überwiegend Kleininsekten, erbeuten gelegentlich aber auch mal größere Insekten wie Wespen oder Bienen. Die Larven leben in der Regel eingegraben im Sediment von Bächen, sodass nur noch die Augen und ihre Fangmaske aus dem Substrat herauschauen. Meistens lauern sie so ihrer Beute, wirbellosen, auf dem Gewässergrund lebenden Lebewesen, auf.

Nach der Paarung legt das Weibchen seine Eier in das Bachbett. Die Entwicklung der



Foto : LUWG

### Description

Le Cordulégastre annelé est un anisoptère de la famille des Cordulegastridés. Avec une longueur de 10 cm, il fait partie des plus grandes libellules d'Europe. Il possède un corps sombre maculé de deux paires de taches jaune vif sur chaque segment de l'abdomen et des yeux verts. On peut distinguer la femelle du mâle par son long ovipositeur.

### Biologie

Le Cordulégastre annelé vole de juin à août. Les animaux adultes (imagos) mangent surtout des petits insectes, capturent de temps à autre aussi des insectes plus grands comme des guêpes ou des abeilles. Les larves vivent en général enfouies dans les banquettes sableuses des ruisseaux si bien qu'on ne voit plus que les yeux et le masque préhensile émerger du substrat. La plupart du temps ils guettent leur proie, des invertébrés benthiques, à l'affût. Après l'accouplement, la femelle pond ses œufs dans le lit de la rivière. Le développement des larves est déterminé par la température de l'eau et dure de 4 à 5 ans. Les larves



## Die Zweigestreifte Quelljungfer

## Libellen/ Libellules (*Cordulegaster boltonii*)

## Cordulégastré annelé

Larven wird durch die Wassertemperatur bestimmt und dauert 4 bis 5 Jahre. Weibliche Larven wachsen in den beiden letzten Entwicklungsjahren schneller und werden größer als die männlichen Larven.

### Habitat

Die Zweigestreifte Quelljungfer siedelt im Mittelgebirge und hält sich vor allem in der Nähe von Quellen und am Oberlauf von kleinen, sandigen Bächlein auf.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Auf deutscher Seite beherbergt der Pfälzerwald das bedeutendste Vorkommen der Zweigestreiften Quelljungfer im südlichen Rheinland-Pfalz. Darüber hinaus kommt diese Art sehr häufig am buntsandsteingeprägten Gewässernetz der Nordvogesen vor.

### Gefährdung und Schutz

Die Zweigestreifte Quelljungfer ist vor allem im oberen Bereich der Wassereinzugsgebiete von Fischteichen, Holzeinschlag und der Beweidung (Trittschäden) bedroht. In den unteren Lagen stellen anthropogene Einflüsse wie Eutrophierung und bauliche Veränderungen der Gewässer die häufigste Gefahr für sie dar. Zum Erhalt dieser Art muss die Verbauung von Quellgewässern untersagt werden.

femelles grandissent plus vite au cours des deux dernières années de développement et deviennent plus grandes que les larves des mâles.

### Habitat

Le Cordulégastré annelé colonise les régions de moyennes où il est surtout présent au niveau des sources et des petits ruisselets sableux de tête de bassin.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Côté allemand, le Pfälzerwald abrite la plus grande concentration de Cordulégastré annelé du sud de Rhénanie-Palatinat. Cette espèce est également commune dans le réseau hydrographique sur grés des Vosges du Nord.

### Menaces et protection

Le Cordulégastré annelé est surtout menacée par le développement des étangs, l'exploitation forestière rivulaire incontrôlée et le pâturage (dégâts par le piétinement) dans les têtes de bassin. Dans les secteurs aval, les influences anthropogènes comme l'eutrophisation et les dégradations physiques du lit mineur constituent les maux les plus courants. Pour le maintien de l'espèce, les aménagements hydrauliques des sources sont à proscrire.



## Die Grüne Keiljungfer

## Libellen/ Libellules (*Ophiogomphus cecilia*)

## Gomphe serpentin

### Bestimmungsmerkmale

Die Grüne Keiljungfer gehört zur Familie der Flussjungfern. Die Libellen dieser Familie kann man durch ihre deutlich voneinander getrennten Komplexaugen gut von den anderen Großlibellen unterscheiden. Ihr Kopf und ihre Brust sind grünlich, ihr Hinterleib ist schwarz mit gelben Flecken. Die Männchen besitzen seitliche Ausbuchtungen am 7., 8. und 9. Hinterleibssegment. Die Weibchen besitzen hingegen zwei charakteristische Höcker am Hinterkopf. Die Larven sind abgeflacht und besitzen an den Vorderbeinen verbreiterte Beinschienen zum Graben.

### Biologie

Der Entwicklungszyklus der Grünen Keiljungfer dauert durchschnittlich zwischen 3 und 4 Jahre, im Norden ihres Verbreitungsgebietes manchmal auch länger. Die ausgewachsenen Libellen fliegen zwischen Juni und Ende Oktober, paaren sich im Juli und legen anschließend direkt ihre Eier ab. Nach dem Geschlechtsakt begibt sich das Weibchen in unmittelbare Wassernähe und scheidet schrittweise ihre

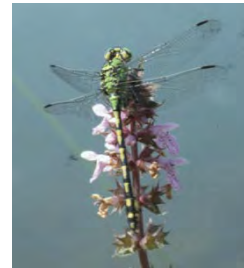
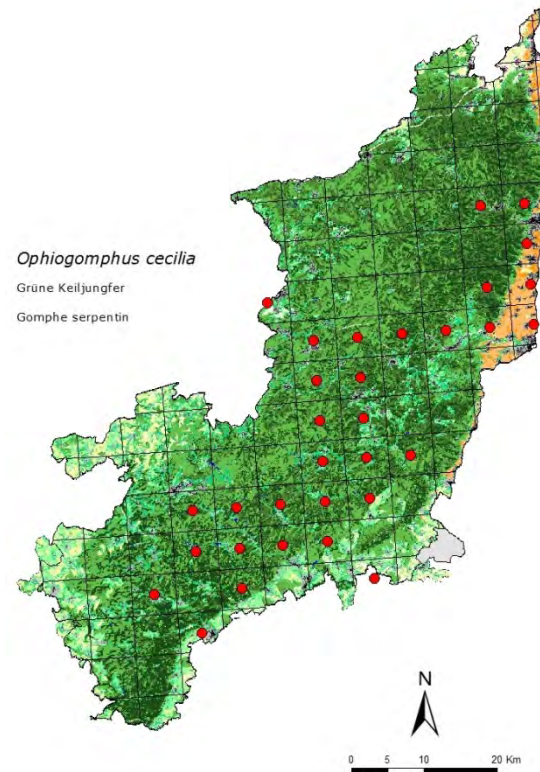


Foto : M. Schorr



### Description

Le Gomphe serpentin fait partie de la famille des Gomphidés. Les Gomphidés sont faciles à distinguer des autres Anisoptères par leurs yeux nettement séparés l'un de l'autre. Le Gomphe serpentin possède une tête et un thorax verdâtres, l'abdomen est noir et porte des taches jaunes. Le mâle possède des expansions latérales aux 7e, 8e et 9e segments abdominaux. La femelle, quant à elle, présente deux tubercules caractéristiques au niveau de l'occiput. Les larves sont aplaties et possèdent des éclisses élargies aux pattes antérieures les aidant à creuser.

### Biologie

Le cycle de développement du Gomphe serpentin durerait entre 3 et 4 ans en moyenne (parfois plus dans le Nord de son aire de répartition). Les adultes volent de juin à fin octobre, l'accouplement et la ponte débutant au mois de juillet. Après l'accouplement, la femelle se pose à l'écart du cours d'eau et libère progressivement ses œufs en une masse globuleuse qui reste collée au bout de son abdomen. Elle



## Die Grüne Keiljungfer

## Libellen/ Libellules (*Ophiogomphus cecilia*)

## Gomphe serpentini

Eier in einen Eiklumpen ab, der an ihrem Hinterleib kleben bleibt. Anschließend berührt sie mehrmals die Wasseroberfläche damit sich Eipakete lösen und auf den Flussgrund sinken. Eine schleimige Substanz bindet die Eier an das Substrat und verhindert, dass diese durch die Strömung fortgetragen werden.

Die Larven schlüpfen nach einem Monat und entwickeln sich durch sukzessives Häuten in einem Zeitraum von drei Jahren, aber manchmal dauert es auch länger. Eingegraben im Bachgrund jagt sie vornehmlich wirbellose Wasserbewohner wie Wenigborster, Egel, Mollusken und Larven von Zuckermücke (Zweiflügler), Löcherfliege, Eintagsfliege und Kleinlibellen. Ab Juni treten die ausgewachsenen Larven in Erscheinung, schwingen sich aus dem Wasser und halten sich an der Bachbegleitvegetation fest.

### Habitat

Die Grüne Keiljungfer ist eine lichtliebende Art und entwickelt sich in ganzjährig wasserführenden, sauerstoffreichen Fließgewässern guter Wasserqualität. Die ausgewachsenen Libellen jagen über dem Wasser und auf nahen, besonnten Freiflächen, wie z.B. Hochstaudenfluren, Wiesen oder Lichtungen.

Die Larven halten sich in Gewässerabschnitten ohne allzu große Strömung auf, oberflächlich eingegraben in Sand oder Lehm. Gut getarnt legen sie sich auf die Lauer nach im Wasser lebenden wirbellosen Tieren, die in der Nähe ihrer Fangmaske vorbei kommen.

procède ensuite à la ponte en effleurant avec l'extrémité de son abdomen la surface de l'eau à plusieurs reprises. A chaque contact avec le milieu aquatique, des paquets d'œufs sont libérés et tombent au fond de la rivière. Une substance mucilagineuse les fixe sur le substrat évitant leur dérive sous l'effet du courant.

Les œufs éclosent après un mois. Les larves se développent par mue successive durant près de trois ans, voire plus. Enfouies dans le substrat, elles chassent essentiellement des invertébrés aquatiques : Oligochètes, Hirudinés, Mollusques, larves de Chironomes (Diptères), de Trichoptères, d'Ephémères, de Zygoptères, etc... A partir du mois de juin, les larves matures effectuent leur émergence ; elles se hissent alors hors de l'eau et se fixent sur la végétation des rives.

### Habitat

Le Gomphe serpentini est une espèce plutôt héliophile. Elle se développe dans les cours d'eau pérennes et affectionne particulièrement les habitats d'eau courante et de bonne qualité et bien oxygénée. Les adultes chassent au-dessus du cours d'eau et dans des secteurs ouverts et bien ensoleillés proches, tels que les mégaphorbiaies, les prairies ou les clairières.

Les larves se tiennent enfouies à faible profondeur dans le sable ou les limons, elles sont alors abritées des forts courants. Ainsi bien camouflées, elles chassent, à l'affût les invertébrés aquatiques qui passent à proximité de leur masque.





### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Auf deutscher Seite kommt die Grüne Keiljungfer vor allem im Dahner Felsenland und im Vorderpfälzer Tiefland vor. Diese Art kommt fast überall an den größeren Wasserläufen in den buntsandsteingepägten Nordvogesen vor. Verschiedene Studien, die über diese Libellenart durchgeführt wurden, belegen ihr Vorkommen an der Sauer, dem Steinbach, dem Schwarzbach, dem Falkensteinerbach, der Nördlichen Zinsel, dem Rothbach und der Moder. Die größten bisher bekannten Vorkommen im Naturpark befinden sich an der Sauer und am Schwarzbach.

### Gefährdung und Schutz

Die Grüne Keiljungfer ist durch die Verschlechterung der Wasserqualität von Flüssen und der baulichen Umgestaltung der Flussbette bedroht. Sie gilt europaweit als stark bedrohte Libellenart und ist in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie der EU aufgeführt. Um diese Art langfristig zu erhalten, sind großangelegte Programme notwendig, damit ihr die Rückeroberung von Flüssen und Feuchtgebieten ermöglicht werden kann. Die zwei Hauptaufgaben müssen hierbei die Verbesserung der Brauchwasserreinigung und die Wiederherstellung der natürlichen Gewässerdynamik sein.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Côté allemand, le Gomphe serpentin se trouve surtout dans le Dahner Felsenland et dans le Vorderpfälzer Tiefland. L'espèce est aussi présente dans la quasi-totalité des rivières principales du massif gréseux des Vosges du Nord. Les différents travaux menés sur l'espèce mettent en évidence sa présence dans la Sauer et le Steinbach, le Schwartzbach, le Falkensteinerbach, la Zinsel du Nord, le Rothbach et la Moder. Les plus importantes populations connues à ce jour dans les Vosges du Nord sont localisées au Nord du Parc naturel régional sur la Sauer et le Schwarzbach.

### Menaces et protection

Le Gomphe serpentin est menacé par la dégradation de la qualité des eaux des rivières et l'altération physique des lits mineurs. Dans toute l'Europe il est considéré comme très menacé et est mentionné dans les annexes II et IV des directives européennes. De vastes programmes de reconquête des rivières et des zones humides sont nécessaires pour conserver cette espèce à long terme, les deux axes majeurs de travail sont l'amélioration des systèmes d'assainissement et la restauration des dynamiques alluviales naturelles.



## Die Arktische Smaragdlibelle

## Libellen/ Libellules (*Somatochlora arctica*)

## Cordulie arctique

### Bestimmungsmerkmale

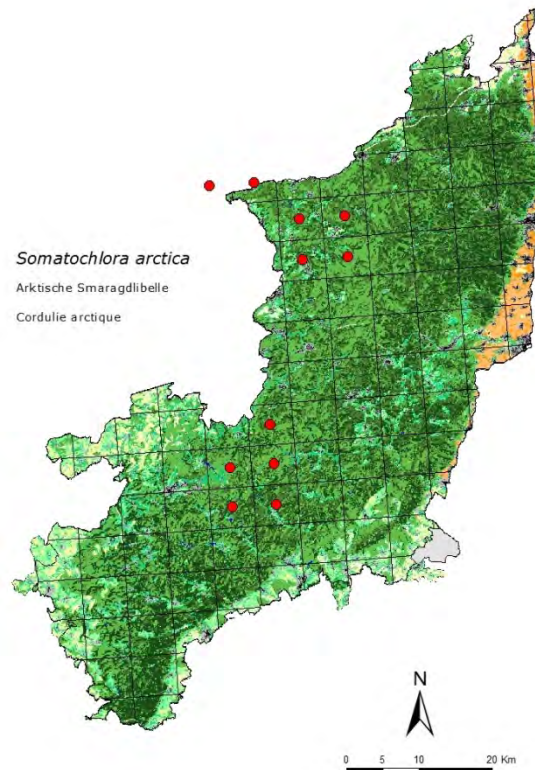
Die Arktische Smaragdlibelle ist eine Großlibelle aus der Familie der Falkenlibellen. Sie besitzt einen zierlichen, dunklen Körper und goldgrüne Augen. Ihre Brust glänzt grünmetallisch und ihr Hinterleib ist mattschwarz oder leicht bronzeglänzend. Beim Männchen sind die Seiten des zweiten Hinterleibssegments gelb und die Hinterleibsanhänge sind nach innen gebogen. Die Larven sind im Gegensatz zu den Larven der Gefleckten Smaragdlibelle auf der ganzen Fläche der Hinterleibssegmente behaart.

### Biologie

Die Flugzeit der Arktischen Smaragdlibelle dauert von Juni bis August. Das Weibchen legt nach der Paarung seine Eier an der Oberfläche von kleinen Gewässern oder auf Torfmoosen ab. Die Gesamtentwicklung bis zur ausgewachsenen Libelle dauert 2 bis 3 Jahre.



Foto : Sycoparc



### Description

La Cordulie arctique est un anisoptère de la famille des Cordulidés. Elle possède un corps gracile, sombre et des yeux verts. Son thorax est vert-métallique et son abdomen noir mat ou à reflets de couleur bronze luisant. Chez les mâles, les côtés du deuxième segment de l'abdomen sont jaunes et ses appendices anaux sont tournés vers l'intérieur, en forme de pince. Les larves sont « poilues » sur toute la surface de leurs segments abdominaux, au contraire des larves de la Cordulie à taches jaunes, une espèce voisine.

### Biologie

La période de vol de la Cordulie arctique dure de juin à août. Après l'accouplement, la femelle pond ses œufs à la surface de petites pièces d'eau ou au-dessus des sphaignes. Le développement complet prend 2 à 3 ans jusqu'à l'imago.



### Habitat

Die Arktische Smaragdlibelle ist eine boreal-alpine Moorlibelle. Man trifft sie im Besonderen in torfmoosreichen Mooren, in Flachmooren und nassen Flächen der Pfeifengrasriede an.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Die einzige kleine Population kommt auf der deutschen Seite südlich von Trippstadt vor. Bei Eppenbrunn wurde ein adultes Exemplar entdeckt, ohne weitere Beobachtung bis heute. In den Nordvogesen ist die Art selten und kommt nur in den Mooren des Bitscherlandes vor.

### Gefährdung und Schutz

Die Arktische Smaragdlibelle reagiert schon auf geringfügige Änderungen des Moorwasserhaushalts sehr empfindlich. Deshalb ist sie durch die Entwässerung ihrer Biotope stark gefährdet. Die gegenwärtigen Klimaveränderungen lassen Fragen zum langfristigen Fortbestand dieser boreal geprägten Art aufkommen.

### Habitat

La Cordulie arctique est une libellule boréo-alpine exclusive des tourbières, elle est dite « Tyrphobionte ». On la rencontre surtout dans les tourbières riches en sphaignes, les bas-marais et les gouilles tourbeuses des tourbières à molinie.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Dans la partie allemande, *S. arctica* présente une très petite population au sud de Trippstadt. Une seule observation d'imago (insecte adulte) a été notifiée à proximité d'Eppenbrunn, sans la moindre observation d'émergence jusqu'à présent. Dans les Vosges du Nord, elle est très rare et limitée aux tourbières du Pays de Bitche.

### Menaces et protection

La Cordulie arctique est très sensible aux modifications hydrologiques. Elle est notamment très menacée par le drainage. Les évolutions climatiques récentes posent la question de la pérennité à long terme de cette espèce à affinités boréales.



## Die Schlingnatter

### Bestimmungsmerkmale

Die Schlingnatter ist eine Schlange von mittlerer Größe. Aufgrund ihrer schwarz gefleckten Färbung wird sie häufig mit der Kreuzotter verwechselt - obwohl sie vollkommen harmlos ist. Sie lässt sich von der Kreuzotter durch ihre runde Pupille (Natter!), einen dunklen Längsstreifen am Kopf und einen dunklen Nackenfleck unterscheiden. Aufgrund ihrer glatten Schuppen wird sie häufig auch als „Glattnatter“ bezeichnet.

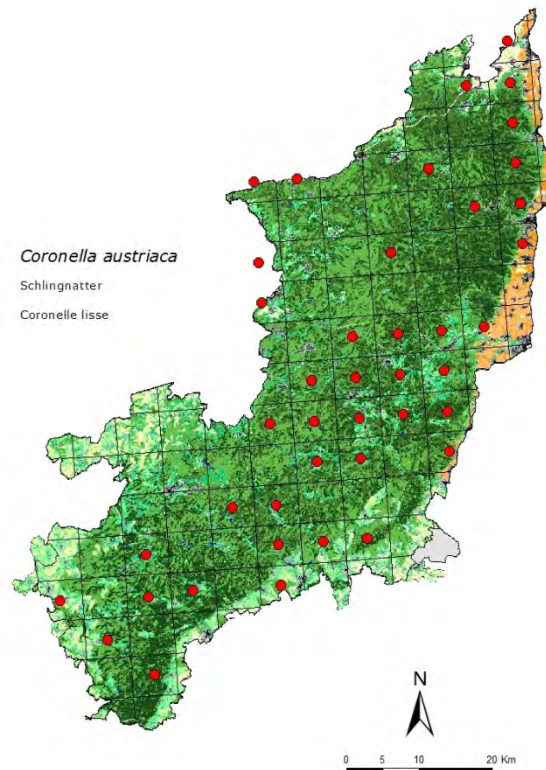
### Biologie

Die Schlingnatter ernährt sich hauptsächlich von Eidechsen, Blindschleichen und kleinen Schlangen, die sie mit dem Maul packt und durch „umschlingen“ mit dem Körper erdrosselt. Manchmal erbeutet sie auch kleine Nagetiere. Sie ist sehr scheu und deshalb selten offen zu sehen. Sie gehört neben Kreuzotter, Blindschleiche und Waldeidechse zu den lebendgebärenden Reptilien. Während des Geburtsvorganges platzt die Eihaut des im Mutterleib ausgetragenen Jungtieres noch im Bauch der Mutter auf.

## Reptilien/ Reptiles (*Coronella austriaca*)



Foto : Dr. Oliver Röller



## Coronelle lisse

### Description

La Coronelle lisse est un serpent de taille moyenne. En raison de son aspect, elle est souvent confondue avec la Vipère, bien qu'elle soit totalement inoffensive. On peut la distinguer de la Vipère par sa pupille ronde (couleuvre), par une strie longitudinale sombre sur la tête et une tache sombre au niveau de la nuque. Ses écailles sont lisses et à l'origine de son nom.

### Biologie

La Coronelle lisse se nourrit principalement de lézards, d'orvets et de petits serpents qu'elle attrape par la tête et tue en les enlaçant avec son corps jusqu'à l'étranglement. Elle peut aussi attraper des petits rongeurs. Elle est très farouche et donc pas facile à voir. Avec la Vipère, les Orvets et le Lézard vivipare elle fait partie des reptiles ovovivipares. Pendant la parturition la peau de l'œuf se rompt dans le ventre de la mère.

### Habitat

On trouve préférentiellement la Coronelle lisse sur les versants chauds, exposés au



### Habitat

Die Schlingnatter kommt vor allem an warmen, südexponierten Hängen mit einem Wechsel von Gebüsch und Freiflächen vor. Sie bevorzugt halboffenes Gelände mit steinigem, wärmespeicherndem Untergrund, also Geröllhalden, Steinbrüche und unverfugte Mauern.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald - Nordvogesen

In Rheinland-Pfalz kommt die Schlingnatter ausschließlich in Höhenlagen unter 600 m vor. Auf der deutschen Seite des Biosphärenreservates kommt sie am Ostrand des Pfälzerwaldes, entlang von Bahntrassen und an sonnenexponierten Felsen vor. In den Nordvogesen sind die Beobachtungen relativ selten, aber ausreichend um davon auszugehen, dass diese Art flächendeckend vorhanden ist. Sie wurde selbst am Rand von Feuchtgebieten beobachtet. Man weiß aber nicht viel über die Besiedlungsdichte der Schlingnatter. Am häufigsten kann man sie in der Nähe von Steinbrüchen beobachten.

### Gefährdung und Schutz

Die Schlingnatter ist vor allem durch den zunehmenden Verlust ihres Lebensraumes bedroht, insbesondere durch das Abhandenkommen ruhiger und besonnter Orte. Allerdings spielen bei ihrem Rückgang auch die Vergiftung durch Pestizide, der Straßentod und die Verfolgung durch Hauskatzen sowie die Tötung durch den Menschen (Verwechslung mit der Kreuzotter) eine Rolle. Für den Schutz der Schlingnatter sind die Erhaltung der verbliebenen Biotop und eine Aufklärung der Bevölkerung notwendig.

sud avec une alternance de buissons et de milieux ouverts. Elle préfère les terrains semi-ouverts avec un sol caillouteux qui emmagasine la chaleur, les éboulis, les carrières et les murs disjoints.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

En Rhénanie-Palatinat, on trouve la Coronelle lisse uniquement en dessous de 600 m. Côté allemand de la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald, elle est présente sur le versant Est du Pfälzerwald, le long des lignes ferroviaires (ballast) et sur des rochers exposés au soleil. Dans les Vosges du Nord, les observations, relativement rares, sont suffisantes pour suggérer que l'espèce est répartie sur tout le territoire. Elle a même été observée sur les franges de zones humides. On ne sait pas grande chose sur la densité des populations de la Coronelle lisse. Les observations les plus régulières sont effectuées aux abords des carrières.

### Menaces et protection

La Coronelle lisse est surtout menacée par la disparition de ses habitats, en particulier la diminution des milieux ensoleillés et tranquilles. L'empoisonnement par des pesticides, la circulation routière et la prédation par des chats domestiques ainsi que la destruction par l'homme (confusion avec la Vipère) sont également des facteurs de régression. Sa protection nécessite celle des biotopes favorables et un travail de sensibilisation.



## Die Zauneidechse

### Bestimmungsmerkmale

Der Körper der Zauneidechse ist beleibt und kräftig. Auf dem Rücken trägt sie ein braunes Band mit dunklen und hellen Flecken, welches beidseitig durch einen hellen Längsstreifen begrenzt wird. Männchen und Weibchen sind aufgrund ihrer Färbung leicht zu unterscheiden. Zwar tragen beide auf den Seiten zumeist Augenfleckenzeichnungen, das Männchen ist allerdings vornehmlich grün und das Weibchen braun.

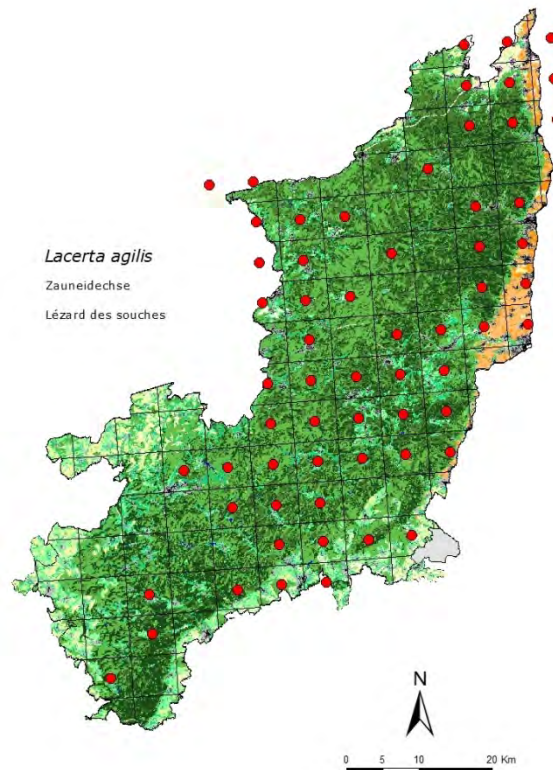
### Biologie

Die Zauneidechse ernährt sich hauptsächlich von Insekten, Schnecken und Würmern, die sie optisch und akustisch wahrnimmt. Nach der Winterruhe beginnt im März die Paarungszeit, in der die Männchen Reviere abstecken und diese in heftigen Kämpfen verteidigen. Das Weibchen legt ihre Eier in lockerem Boden ab und lässt sie von der Sonne ausbrüten. Zauneidechsen leben meist am Boden, sie können aber auch sehr gut klettern und jagen ihre Beute in Büschen und auf Mauern.

## Reptilien/ Reptiles (*Lacerta agilis*)



Foto : Dr. Oliver Röller



## Lézard des souches

### Description

Le Lézard des souches est corpulent et fort. Il porte sur son dos en général une bande brune munie de taches sombres et claires, celle-ci est limitée sur les côtés par des stries longitudinales claires. On peut facilement distinguer le mâle de la femelle par la couleur à dominante vert pour le mâle et brun pour la femelle. Les deux sexes présentent souvent des ocelles sur les côtés.

### Biologie

Le Lézard des souches se nourrit essentiellement d'insectes, de mollusques et de vers, qu'il repère à la vue et à l'ouïe. En mars, après le repos hivernal, vient le temps de l'accouplement : les mâles occupent des territoires et les défendent farouchement par des combats. La femelle pond sur un sol meuble et les laisse couvrir au soleil. Les Lézards des souches vivent la plupart du temps au sol. Ils sont néanmoins capables de grimper pour chasser leurs proies dans des arbustes et sur les murs.



### Habitat

Bevorzugt kommt die Zauneidechse in trockenen, sonnigen und strukturreichen Lebensräumen wie Brachen, Weg- und Heckenrändern, Bahndämmen, Obstwiesen, Feldern und Gärten vor.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald - Nordvogesen

Auf deutscher Seite besiedelt sie zumeist die offenen Zonen des Haardtgebirges, die Täler und die von Gestrüpp befreiten Gebiete des Pfälzerwaldes. In den Nordvogesen kommt sie flächendeckend vor, lässt sich aber am häufigsten im Offenland oder an warmen Waldrändern beobachten.

### Gefährdung und Schutz

Die Zauneidechse leidet vor allem unter dem Verlust ihrer Habitate durch die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, Aufforstungen, die Verbuschung trockener und sonniger Standorte und den Siedlungsbau. Auch Pestizidanwendungen an Straßen, Wegrändern und Bahndämmen wirken sich verhängnisvoll auf ihren Bestand aus. In der Nähe von menschlichen Behausungen wird sie oft ein Opfer der Hauskatze. Schließlich trägt auch die Habitatisolierung zur Gefährdung der einzelnen Zauneidechsenpopulationen bei. Das Vorhandensein von Totholz und Steinhaufen kommt ihren Habitatansprüchen entgegen.

### Habitat

On le trouve surtout dans des habitats secs et ensoleillés comme des friches, des lisières de chemins et des haies, des digues de chemins de fer, des vergers, des champs et des jardins riches en structures.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Côté allemand, il colonise plutôt les milieux ouverts de la Haardt, les vallées et les zones débroussaillées dans le Pfälzerwald. Dans les Vosges du Nord, il est bien réparti mais le plus souvent observé dans les milieux ouverts ou en lisière chaude de forêt.

### Menaces et protection

Le Lézard des souches souffre surtout de la disparition de ses habitats par l'intensification des pratiques agricoles, le reboisement forestier, la colonisation arbustive des endroits secs et ensoleillés et la construction des lotissements. L'emploi de pesticides au bord des routes, des chemins et sur les voies de chemins de fer a des effets néfastes sur ses populations. A proximité des habitations l'espèce est souvent victime des chats domestiques. Enfin l'isolement des populations fragilise l'espèce.

La présence de bois morts et de pierriers lui est favorable.



## Die Mauereidechse

### Bestimmungsmerkmale

Die Mauereidechse ist sehr schlank und hat einen langen Schwanz, der teilweise die doppelte Kopf-Rumpf-Länge erreichen kann. Ihre Körperfärbung zeichnet sich durch sehr variable Grau- und Brauntöne aus. Die Flanken sind meist dunkler gefleckt, während der Rücken heller gefärbt ist und teilweise eine dunklere, unterbrochene Längslinie aufweist. Beim Männchen können zum Teil auch grünliche Färbungen, blaue Flecken und Netzzeichnungsmuster auftreten. Die Bauchseite ist bei den Weibchen cremefarben bis kupferbraun und fast einfarbig, während sie bei den Männchen auch leuchtend gelb bis orange sein kann und stark dunkel gepunktet ist.

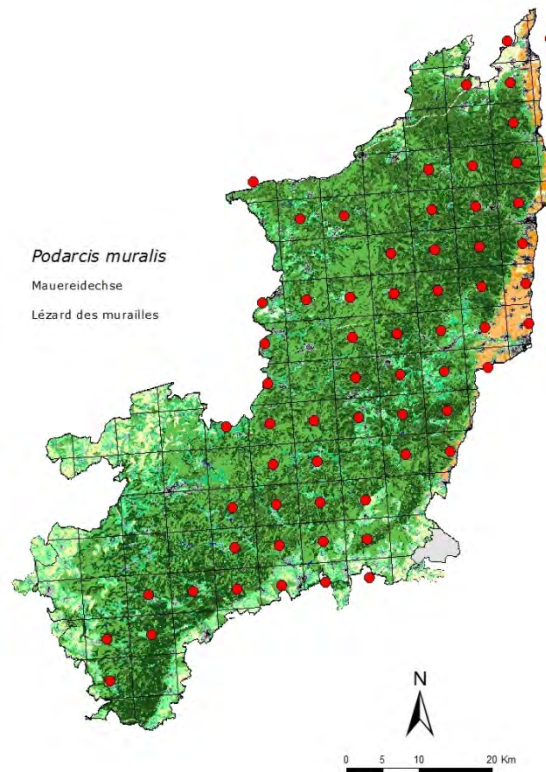
### Biologie

Die Nahrung der Mauereidechse besteht hauptsächlich aus Insekten, Spinnen und Gliedertieren, vereinzelt aber auch aus süßen Früchten. Ihre Fressfeinde sind neben der Schlingnatter vor allem auch Hauskatzen. Die Mauereidechse ist extrem flink und klettert sehr gut. Die Paarungszeit beginnt im März, wobei die Männchen ihre Reviere

## Reptilien/ Reptiles (*Podarcis muralis*)



Foto : S. Morelle



## Lézard des murailles

### Description

Le Lézard des murailles est un lézard fin avec une longue queue, qui peut atteindre le double de la longueur tête et tronc. Sa coloration dans les tons gris et brun est très variable. Ses flancs sont la plupart du temps tachetés et plus sombres, alors que le dos est plus clair et montre en partie une ligne longitudinale interrompue. Chez le mâle on peut parfois observer des colorations verdâtres, des taches bleues et des dessins en forme de filet. La face ventrale est de couleur crème à brun cuivre et presque unicolore pour la femelle, alors que, chez le mâle, elle peut être également d'un jaune vif à orange.

### Biologie

La nourriture est constituée en grande partie d'insectes, d'araignées et d'arthropodes, parfois aussi de fruits sucrés. Ses prédateurs sont la Coronelle lisse et surtout les chats domestiques. Le Lézard des murailles est rapide et grimpe bien. Le temps des accouplements commence après le repos de l'hiver au mois de mars, quand les mâles défendent leur territoire. La





## Die Mauereidechse

## Reptilien/ Reptiles (*Podarcis muralis*)

## Lézard des murailles

verteidigen. Das Weibchen legt die 2 bis 10 Eier in selbstgegrabene Löcher oder in Mauerritzen. Die Winterruhe beginnt meist im Oktober, es kommt jedoch vereinzelt vor, dass sich die Tiere an warmen Wintertagen sonnen.

### Habitat

Die Mauereidechse bevorzugt vor allem trockene, warme und sonnige Bereiche. Als typischer Kulturfolger ist sie in Weinbergen, an Bahndämmen und Straßenböschungen sowie an Mauern und Gebäuden in geschlossenen Ortschaften anzutreffen. Sie ist auf sonnenexponierte Habitate, die über ein ausreichendes Angebot an Spalten und Ritzen verfügen, angewiesen. Diese dienen ihr als Versteck oder Winterquartier.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald - Nordvogesen

Im Pfälzerwald, den Vogesen, am Haardtrand, an Felsformationen und Blockschutthalden sowie an besonnten Waldwegen ist sie häufig zu beobachten.

### Gefährdung und Schutz

Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln stellt eine große Gefahr für die Mauereidechse dar. Zu ihrem Schutz sind die Pflege und Wiederherstellung alter Mauern und der Verzicht auf Aufforstungen an besonders besonnten Steilhängen notwendig. Das stetige Anwachsen des Waldanteils im Dahner Felsenland wirkt sich negativ auf ihren Lebensraum aus; die Erhaltung der Art ist hierdurch aber nicht gefährdet.

femelle pond 2 à 10 œufs dans un trou creusé par elle-même ou dans des fentes des murs. Le repos hivernal commence la plupart du temps en octobre, mais il peut arriver que les animaux se mettent au soleil les jours ensoleillés de l'hiver.

### Habitat

Le Lézard des murailles préfère surtout les stations sèches, chaudes et ensoleillées. On peut le rencontrer dans des ballasts, des escarpements de rues ainsi que dans des murs et des bâtiments en agglomérations. Il est dépendant des habitats exposés au soleil qui disposent d'une offre assez grande en fentes et en fissures qui lui servent de cachette ou de quartier d'hiver.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Dans le Pfälzerwald, le Haardland ainsi que les rochers et les chemins forestiers exposés au soleil et riches en éboulis sont colonisés. Dans les Vosges du Nord le Lézard des murailles est commun et particulièrement sur les rochers, les ruines de châteaux ainsi que dans certains villages.

### Menaces et protection

L'utilisation des pesticides est une menace pour ce lézard. La conservation des vieux murets agricoles, des ruines de châteaux et des fortifications lui est favorable. A l'inverse, la dynamique de recolonisation de la végétation dans le Dahner Felsenland ou dans les Vosges du Nord ne lui est pas favorable mais il n'est pas menacé étant



bien présent sur les rochers et falaises naturelles de la réserve de biosphère.



## Der Gartenschläfer

### Bestimmungsmerkmale

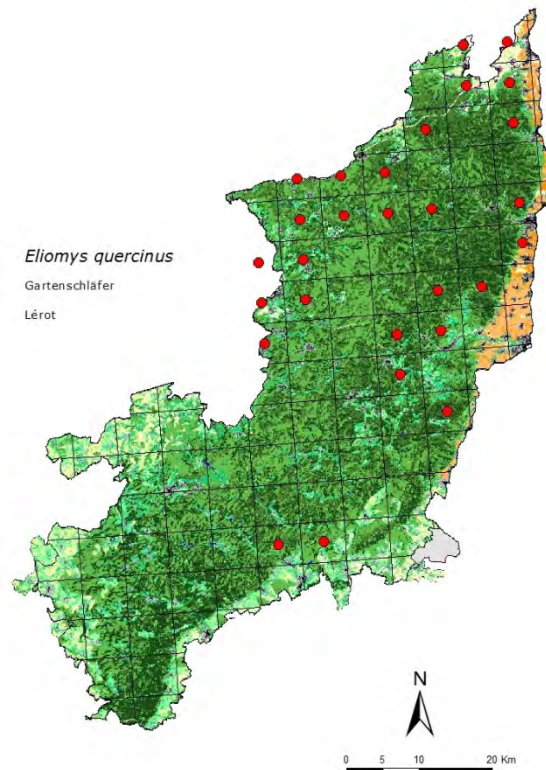
Unter den Bilchen ist der Gartenschläfer deutlich größer als die Haselmaus und kleiner als der Siebenschläfer. Die Kopfrumpflänge beträgt 10 bis 17 cm, der Schwanz hat eine Länge von 9 bis 15 cm und endet in einer Quaste. Der Gartenschläfer ist etwa 50 bis 180 g schwer; seine Ohren sind groß, das Fell oberseitig graubraun, bauchseitig weiß. Auffälligstes Erkennungsmerkmal ist die schwarze, maskenartige Gesichtszeichnung.

### Biologie

Gartenschläfer verlassen ihr Nest in der Dämmerung um auf die Nahrungssuche nach Insekten, Amphibien, Reptilien, Kleinsäugetern, aber auch Früchten, Samen und Knospen zu gehen. Gartenschläfer leben gesellig in ihren Winterquartieren und machen dabei sehr viel Krach. Ihre Nester bauen sie unter anderem aus Moos und Tierhaaren in Baumhöhlen oder in Gesteinsspalten. Das Weibchen sondert sich zur Geburt des Nachwuchses von ihren Artgenossen ab und bringt nach einer Tragzeit von 21 bis 23 Tagen im Mai bzw.



Foto : Wolfgang Patczowsky



### Description

Dans la famille des Gliridés, le Lérot est bien plus grand que le Muscardin et plus petit que le Loir. La longueur de la tête au tronc est de 10 à 17 cm et la queue, qui se termine en forme de pinceau, est longue de 9 à 15cm. Il pèse environ 50 à 180 g. Les oreilles sont grandes, son pelage est gris brun sur le dessus, et blanc sur le ventre. Le Lérot a un masque noir caractéristique.

### Biologie

Les Lérots quittent leur nid au crépuscule pour chercher leur nourriture (insectes, amphibiens, reptiles, micromammifères mais aussi fruits, graines et bourgeons). Ils vivent en groupe (dans leurs quartiers d'hiver) et sont très bruyants. Ils construisent leur nid avec, entre autre, de la mousse et des cheveux dans des trous d'arbres et des rochers. La femelle se sépare de son groupe et met au monde 4 à 6 petits en mai/juin après une gestation de 21 à 23 jours. Elle ne quitte son refuge que rarement tant que les petits n'ont pas de pelage (environ cinq semaines). Les Lérots hibernent de fin octobre jusqu'à fin mars.



Juni 4 bis 6 Junge zur Welt. Das Muttertier verlässt sein Quartier nur selten solange die Jungen in den ersten 5 Wochen noch nackt sind. Von Ende Oktober bis Ende März halten Gartenschläfer ihren Winterschlaf.

### Habitat

Der Gartenschläfer bevorzugt Lebensräume, in denen Felsen vorkommen. Er schätzt Laub- oder Mischwälder, baut sein Nest aber auch in Obstgärten, in Weinbergen und manchmal auch in Häusern. Als Kulturfolger sucht er bisweilen Hütten und andere menschliche Behausungen auf, um sich auf die Suche nach Vorräten und Abfällen zu begeben.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Seine genaue Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat ist nicht bekannt. Auf deutscher Seite wurden einzelne, verstreute Beobachtungen gemacht, insbesondere am Haardtrand.

### Gefährdung und Schutz

Auf der rheinland-pfälzischen, aber auch auf der französischen Seite scheint der Gartenschläfer nicht gefährdet zu sein. Eine Gefahr stellen für ihn in erster Linie seine natürlichen Fressfeinde wie Hauskatzen, Marder, Eulen, Hunde, etc. dar.

### Habitat

Le Lérot apprécie la présence de rochers dans ses habitats. Il peut vivre en forêt feuillu ou mixte, mais construit aussi son nid dans des vergers, des vignes ainsi que de temps à autre dans des habitations. En tant que commensal, il visite parfois des chalets et des maisons à la recherche d'aliments et de déchets.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Sa répartition est mal connue. Côté allemand, des individus dispersés ont été observés, notamment aux abords de la Haardt. Nous possédons très peu d'observations pour les Vosges du Nord.

### Menaces et protection

En Rhénanie-Palatinat mais aussi en Alsace, côté français, les effectifs du Lérot semblent stables.

Les menaces qui pèsent sur lui sont principalement les impacts de ses prédateurs (chats domestiques, martres, chouettes, chiens, etc.) mais aussi l'accueil que l'homme peut lui réserver dans sa propre habitation.



## Säugetiere/ Mammifères (*Glis glis*)

## Loir gris

## Der Siebenschläfer

### Bestimmungsmerkmale

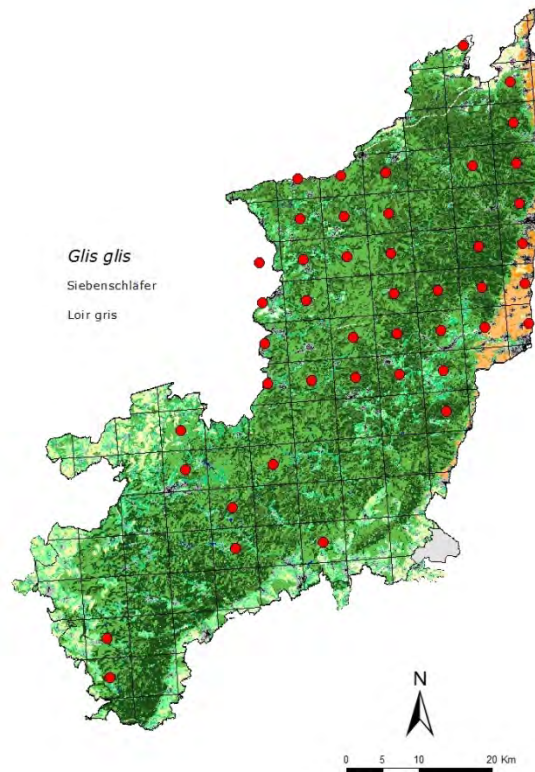
Äußerlich ähnelt der Siebenschläfer mit einer Kopf-Rumpflänge von 13 bis 19 cm und einer Schwanzlänge von 11 bis 15 cm dem Eichhörnchen. Sein Fell ist grau bis graubraun, die Unterseite weißlich und der Schwanz stark buschig; die Augenzone ist dunkel umrandet. Der Siebenschläfer verständigt sich mit seinen Artgenossen durch verschiedenartige Laute, beispielsweise durch Piffe und hohe Schreie.

### Biologie

Bucheckern, Eicheln, Haselnüsse, Walnüsse, Kastanien, Obst aber auch Blätter und Rinden gehören zum Speiseplan des Sieben-schläfers. Als Allesfresser verspeist er aber auch kleinere Tiere, vor allem junge Vögel und Eier. Auf die Jagd geht er vornehmlich in der Dämmerung und in der Nacht. Der Siebenschläfer lebt gesellig, paarweise oder in kleinen Gruppen zusammen. Sein Sommerquartier baut er sich in Baumhöhlen oder in Felsspalten. Pro Muttertier werden nach einer Tragzeit von 30 bis 32 Tagen im Sommer 4 bis 6 Junge zur



Foto : Sycoparc



### Description

Avec une longueur du corps de 13 à 19 cm et une longueur de la queue de 11-15 cm, le Loir ressemble de l'extérieur à un écureuil. Son pelage est gris à gris brun, la face inférieure étant blanchâtre et la queue très touffue. La région des yeux est cernée d'un bord sombre. Le Loir communique avec ses pairs avec des sons divers (sifflement, cris aigus).

### Biologie

Au menu du Loir : des faînes, des glands, des noisettes, des noix, des châtaignes, des fruits mais aussi des feuilles et des écorces. En tant qu'omnivore, il mange aussi des petits animaux, surtout des jeunes oiseaux et des œufs. Il part à la recherche de sa nourriture de préférence à la tombée de la nuit et pendant la nuit. Le Loir est un animal social qui vit en petits groupes ou par paires. Il installe ses quartiers d'été dans des trous d'arbres ou des rochers. Les jeunes, entre 4 et 6 par femelle, naissent en été après une gestation de 30 à 32 jours. À partir de fin septembre/début octobre, le Loir rejoint un gîte hors gel qu'il creuse lui-même, mais il



Welt gebracht. Ab Ende September bzw. Anfang Oktober zieht sich der Siebenschläfer in ein frostfreies Erdloch zurück, das er sich selber gräbt; er nutzt aber auch hohle Bäume bzw. Gebäude, um bis April bzw. bis Mai zu überwintern.

### Habitat

Der Siebenschläfer besiedelt Laub- und Mischwälder. Er benötigt Baumhöhlen, in die er sein Nest bauen kann. Nicht selten siedelt er aber auch auf Dachböden, in Schuppen und auf Hochsitzen sowie in Nistkästen.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Der Siebenschläfer kommt überall in den Wäldern des grenzüberschreitenden Biosphärenreservates vor. Auf deutscher Seite kommt diese Art in besonders großer Anzahl im Gebiet zwischen Pirmasens und Kaiserslautern vor; in den Nordvogesen pflanzt er sich regelmäßig auf dem Dachboden des Schlosses in La Petite Pierre fort.

### Gefährdung und Schutz

Die vormalige intensive forstwirtschaftliche Waldnutzung hat den Lebensraum des Siebenschläfers eingeschränkt. Insbesondere der Mangel an Alt- und Totholz ist ein begrenzender Faktor. Der Schutz des Siebenschläfers muss durch die Bewahrung von späten Waldsukzessionsstadien (alter Wald) und durch die Steigerung des Laubholzanteils gewährleistet werden. Außerdem müssen die naturnah bewirtschafteten Laubholzbestände vernetzt werden.

utilise aussi des creux d'arbres ou des bâtiments et hiverne jusqu'en avril/mai.

### Habitat

Le Loir vit dans des forêts de feuillus ou des forêts mixtes. Il a besoin d'arbres à cavités dans lesquels il peut faire son nid. Il n'est pas rare qu'il s'introduise dans des combles, des remises, des miradors de chasse ou des nichoirs.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

L'espèce est présente dans les forêts de la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald. Côté allemand, l'espèce semble abondante entre Pirmasens et Kaiserslautern. Dans les Vosges du Nord, il se reproduit régulièrement dans les combles du château de La Petite Pierre.

### Menaces et protection

L'exploitation intensive de la forêt dans le passé a réduit l'habitat du Loir. En particulier, le manque de vieux bois et de bois mort est un facteur limitant. La protection du Loir passe par le maintien des stades sénescents et l'augmentation de la part des feuillus.

Il serait souhaitable de créer des connections entre les peuplements de feuillus à haut degré de naturalité.



## Die Wildkatze

### Bestimmungsmerkmale

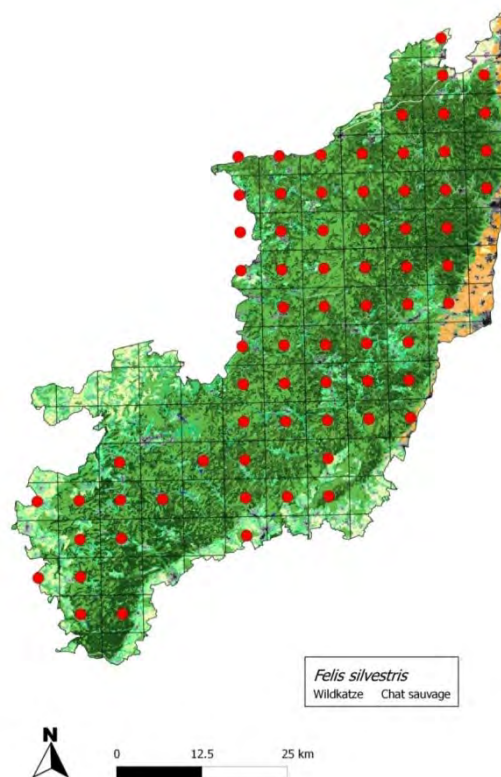
Die Wildkatze besitzt einen kräftigen Körperbau. Sie ist mit einer Körperlänge (Kopf und Rumpf) von 45 bis 80 cm in der Regel kräftiger gebaut als die Hauskatze, nicht unbedingt aber größer. Weitere Unterscheidungsmerkmale zur Hauskatze sind der dicke, geringelte Schwanz, der immer in einer schwarzen Spitze endet und der schwarze Rückenstreifen, der am Schwanzansatz endet. Wildkatzen besitzen ein dichtes, meist gelblichgrauses Fell, das im Winter aufgrund der Unterwolle einen Silberschimmer aufweist. Beim Jungtier ist das Fell quergestreift, im Erwachsenenalter sind die Streifen kaum mehr zu erkennen.

### Biologie

Wildkatzen sind Einzelgänger, sie treffen lediglich in der Paarungszeit (Januar bis Mitte März) aufeinander, allerdings kommt es in unserer Region auch außerhalb der Paarungszeit zu Treffen. Ihr Revier ist meist großräumig und umfasst bei den Weibchen einige hundert Hektar, bei den Männchen einige tausend. Die Streifgebiete der beiden Geschlechter überschneiden sich in großen



Foto : D.Huckschlag



### Description

Le Chat sauvage est de corpulence robuste. Avec une longueur de 45-80 cm (tête et corps), il est en général plus massif (pas spécialement plus grand) que le chat domestique. Il se distingue de ce dernier par sa queue épaisse et annelée, toujours terminée par un manchon noir, et par la présence sur le dos d'une bande noire qui s'arrête à la naissance de la queue. Les Chats sauvages possèdent une fourrure épaisse, le plus souvent gris-fauve, et qui reflète en hiver une lueur argentée grâce à de nombreux petits poils laineux courts. Les animaux jeunes sont rayés transversalement, chez les adultes les rayures sont peu marquées.

### Biologie

Les Chats sauvages sont des solitaires. Ils se rencontrent principalement lors de la saison des amours (janvier à mi-mars) ou en chasse dans les prés après la fenaison. Leur territoire est souvent grand (quelques centaines d'hectares pour des femelles, quelques milliers d'hectares pour des mâles). Les territoires des deux sexes se



Teilen. Die Wildkatze bringt im April oder Mai nach ca. 65 bis 69 Tagen Tragzeit 2 bis 4 Jungen zur Welt. Die Jungtiere bleiben bis zum Herbst bei der Mutter und suchen sich danach ihr eigenes Revier.

### Habitat

In Mitteleuropa besiedelt die Wildkatze vorwiegend ländliche Landschaften mit hohem Waldanteil. Dabei bevorzugt sie Saumbereiche von Waldgebieten oder aufgelockerte Bestände, da hier ein gutes Beutetierangebot herrscht. Aus dem gleichen Grund hält sich die Wildkatze gerne in der Nähe von Lichtungen, Wiesen in Waldnähe, Kahlschlägen und rezenten Aufforstungen auf. Sie wählt ihren Lebensraum stets mit guter Deckung, da es ihr diese erlaubt, jederzeit einen Unterschlupf zu finden.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

In Rheinland-Pfalz kommt die Wildkatze im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat vor, die genaue Anzahl ist aber unbekannt. Nach Studien wird die Wildkatzenpopulation in Rheinland-Pfalz auf 1500 bis 3000 Tiere geschätzt. Auch in den Nordvogesen scheint die Wildkatze stark vertreten zu sein. Allerdings ist es auch hier schwierig, genaue Zahlen anzugeben. In einer wissenschaftlichen Studie wurde in den Wäldern rings um La Petite Pierre die beachtliche Anzahl von 4 Weibchen auf 2400 ha ohne Revierüberlagerungen und von 5 Männchen auf 2800 ha mit Revierüberlagerungen gezählt. Der Sturm Lothar scheint eine wohltuende Wirkung auf diese Tierart gehabt zu

superposent en grande partie. Après environ 63-68 jours, le Chat sauvage donne naissance en avril ou mai à 3-4 jeunes. Les jeunes restent jusqu'en automne auprès de leur mère et cherchent ensuite leur propre territoire.

### Habitat

En Europe centrale et occidentale, le Chat sauvage vit surtout dans des paysages ruraux avec un grand pourcentage de forêt. Il préfère les lisières des forêts ou des forêts peu denses, parce qu'il y trouve un large éventail de proies. Pour la même raison, il aime fréquenter les clairières, les prairies en bordure de forêts, les coupes à blanc ou les jeunes plantations. Il recherche cependant un habitat avec un couvert lui permettant de trouver un gîte abrité.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Le Chat sauvage est bien présent dans les forêts de la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald. Il est très difficile d'évaluer ses effectifs. Selon des enquêtes, la population en Rhénanie-Palatinat est estimée à 1 500-3 000 individus.

Du côté du massif des Vosges du Nord, l'espèce présente des densités qui semblent a priori élevées. Bien qu'il soit difficile d'avancer des données chiffrées, le succès de capture lors d'une étude scientifique dans les forêts de La Petite Pierre a été important (6 femelles sur 2 400 ha sans chevauchement des territoires 5 mâles sur 2 800 ha avec chevauchement des territoires). La tempête





haben, da sie sich dicht verjüngende Wälder auf Freiflächen sehr schätzt.

### Gefährdung und Schutz

Durch eine intensive Verfolgung durch Jagd und Fallenstellerei sowie der Habitatzerstörung, wurde der Wildkatzenbestand in früheren Jahren drastisch reduziert. Am Anfang des 20. Jahrhunderts war die Wildkatze nahezu ausgerottet. Erst als sie 1934 auf deutscher Seite und 1972 auf französischer Seite gesetzlich geschützt wurde, konnte sich ihr Bestand langsam erholen. Aber die Zerstückelung ihres Lebensraumes kann Populationen isolieren. Um dieser Entwicklung entgegen zu treten, müssen die Lebensräume der Wildkatze miteinander vernetzt und eine weitere Zerschneidung ihrer Habitate vermieden werden. Der Erhalt von einer dichten Wildkatzenpopulation ist wichtig, um die Risiken einer Hybridisierung mit Hauskatzen zu vermeiden.

Lothar semble avoir été bénéfique à l'espèce puisque les zones de régénération avec couvert dense sont très appréciées.

### Menaces et protection

A cause de persécutions telles que la chasse et le piégeage, ou la destruction de son habitat, la population de Chat sauvage a fortement décliné dans le passé. Au début du 20<sup>e</sup> siècle, il avait presque disparu. Placé sous protection par la loi en 1934 côté allemand et en 1972 côté français, les effectifs se reconstituent lentement. Mais la fragmentation de son habitat peut isoler les populations. Pour contrecarrer cette tendance, les massifs forestiers du Chat sauvage doivent être mis en réseau et de nouvelles coupures de ses habitats doivent être évitées. Le maintien de populations denses est nécessaire pour limiter les risques d'hybridation avec les chats domestiques errants.



## Säugetiere/ Mammifères (*Lynx lynx*)

## Lynx boréal

### Der Eurasische Luchs

#### Bestimmungsmerkmale

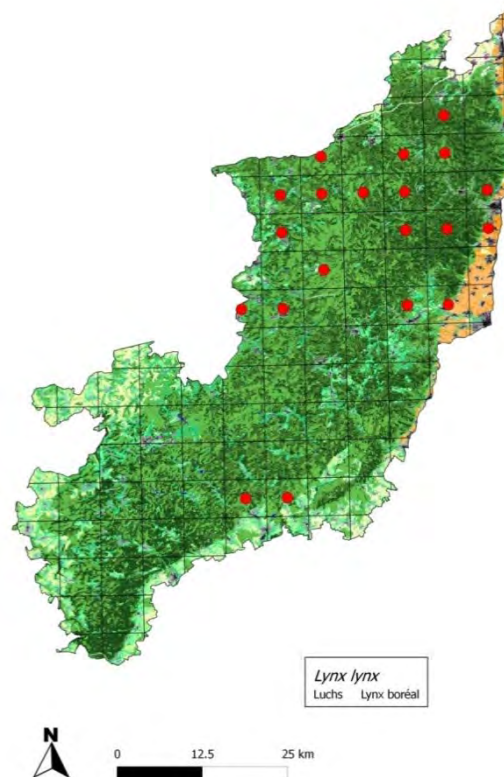
Der Eurasische Luchs ist das größte katzenartige Raubtier Europas. Luchse werden ausgewachsen etwa 80 bis 120 cm lang, 50 bis 65 cm hoch und 16 bis 26 kg schwer - in den Karpaten sogar bis zu 36 kg. Die Männchen sind größer als die Weibchen, unterscheiden sich aber nicht in ihrem äußeren Erscheinungsbild. Seine Fellfärbung reicht von beige bis rotbraun. Der Luchs ist zumeist dunkel gefleckt, was ihn mit der Landschaft verschmelzen lässt, ihn (durch seine Mimikry) unsichtbar macht. In der Schweiz kommt er hingegen zurzeit fast ausschließlich ohne Fellflecken vor. Typische physische Bestimmungsmerkmale sind seine etwas verkürzten Vorderbeine, die Ohrpinsel und der Stummelschwanz mit schwarzer Spitze.

#### Biologie

Der Luchs lebt als Einzelgänger und jagt nachts. Nach Katzenart legt er sich zur Jagd auf die Lauer, nutzt den Überraschungseffekt und fängt so seine Beute. Männchen und Weibchen finden nur in der Paarungszeit zwischen Februar und



Foto : D. Huckschlag



#### Description

Le Lynx est le plus grand félinidé d'Europe. Les individus adultes mesurent environ 80 à 120 cm de longueur et 50 à 65 cm de hauteur. Ils peuvent peser 16 à 26 kg (dans les Carpates jusqu'à 36 kg). Les mâles sont plus grands que les femelles, mais ne se distinguent pas par leur aspect extérieur. Le pelage est beige à rouge-brun. Il possède la plupart du temps des taches sombres (en Suisse domine à présent un pelage sans taches) et rend le Lynx assez mimétique. Ses caractéristiques physiques sont des pattes antérieures un peu raccourcies, des pinceaux de poils sur les oreilles et une queue courte terminée par un manchon noir.

#### Biologie

Le Lynx vit solitaire et chasse la nuit. A la manière des chats, il chasse à l'affût et capture sa proie par surprise. Mâle et femelle ne sont ensemble que pendant la période des parades amoureuses entre février et avril. Après une durée de gestation d'environ dix semaines dans un gîte difficile d'accès dans des rochers ou dans d'autres cavités de mise bas (comme par exemple



## Säugetiere/ Mammifères (*Lynx lynx*)

## *Lynx boréal*

### Der Eurasische Luchs

April zueinander. Durchschnittlich zwei Junge werden nach einer Tragzeit von zehn Wochen an einem schwer zugänglichen Wurfplatz zwischen Felsen oder in Höhlen (z.B. unter dem Wurzelteller umgefallener Bäume) geboren und bleiben bis zum nächsten Frühling bei ihrer Mutter. In Mitteleuropa sind Rehe, ggf. auch Gämsen, die Hauptnahrungsquelle des Luchses. Sie jagen aber auch Nagetiere (Kaninchen und Hasen), Vögel, Wildschweine und junge Hirsche.

#### Habitat

Der Eurasische Luchs benötigt Landschaften mit vielen Unterschlupfmöglichkeiten; weite, vom Menschen ungestörte Wälder sind sein bevorzugtes Habitat. Manchmal kommt er aber auch heimlich in die Nähe von bewohnten Orten.

#### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

In Rheinland-Pfalz kommt der Luchs in abgelegenen Waldgebieten vor, beispielsweise im Grenzgebiet zwischen Rheinland-Pfalz, Nordrhein-Westfalen und Belgien. Er kommt aber auch im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat vor. In den letzten Jahren wurden Hinweise (visuelle Beobachtungen, Lautbeobachtungen und Spuren) im Rahmen eines Monitoringprogramms analysiert, ließen sich aber bisher nicht sicher zuordnen. In 2006 gab es zwei mögliche Beobachtungen in Deutschland und 4 in Frankreich. Es gibt keine Hinweise darauf, dass sich der Luchs im Biosphärenreservat fortpflanzt. Die eingesetzte Monitoringmethode lässt keine Angabe von konkreten Luchspopulationen zu. Auf Grund seines unsicheren Status

sous les racines d'arbres renversés), deux jeunes naissent et restent avec leur mère jusqu'au printemps suivant. En Europe centrale, les chevreuils et parfois aussi les chamois sont les proies principales du Lynx ; les félins s'attaquent également à des rongeurs (lièvres et lapins), des oiseaux, des sangliers et des jeunes cerfs.

#### Habitat

Le Lynx a besoin de territoires riches en gîtes et en proies. Des forêts tranquilles et étendues constituent son habitat préféré. Mais il peut fréquenter aussi la proximité des agglomérations en toute discrétion.

#### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

En Rhénanie-Palatinat, le Lynx est présent dans une zone de vastes forêts située entre le Rhénanie-Palatinat, le Rhénanie-du-Nord - Westphalie et la Belgique. Le Lynx est aussi présent dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald depuis la fin des années 1980. Malheureusement, ces dernières années, les indices de sa présence (observations visuelles, cris, traces) sont rares. Il n'y a aucun indice de reproduction et il est impossible d'estimer sa population. En raison de son statut incertain et du faible nombre de données, le Lynx est considéré comme très menacé dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald.



und der geringen Anzahl von Spuren wird der Luchs im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat als bedrohte Tierart angesehen.

### Gefährdung und Schutz

Im westlichen Mitteleuropa - und somit auch in Deutschland und in Frankreich - gibt es keine einheimischen Luchsvorkommen mehr. Der Luchs wurde in Rheinland-Pfalz in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts ausgerottet, in den Vogesen ist er bereits seit Ende des 17. Jahrhunderts ausgestorben. 1983 startete ein offizielles Wiederansiedlungsprojekt in den Südvogesen. Die Wiederherstellung von ökologischen Korridoren (insbesondere am Pass „Col de Saverne“) zwischen dem grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen und den Südvogesen sind langfristig überlebenswichtig für die Luchspopulationen. Eine Teilpopulation des Luchses soll im deutschen Teil des Biosphärenreservates im Rahmen eines EU-Life-Projektes etabliert werden.

Diese und viele weitere Informationen finden sich auf den Webseiten des Luchs-Projekts Pfälzerwald Vosges du Nord e.V. unter <http://www.luchs-projekt.org>.

### Menaces et protection

Le Lynx avait été exterminé dès la fin du 17<sup>e</sup> siècle dans les Vosges et au cours la deuxième moitié du 18<sup>e</sup> siècle en Rhénanie-Palatinat. Il a cependant été réintroduit dans le sud des Vosges en 1983.

La suppression des obstacles difficilement franchissables entre la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald et le sud des Vosges (notamment au niveau du col de Saverne) est essentielle pour le maintien à long terme des populations de Lynx dans la région.

Un projet « Life » récent a pour objectif de relâcher plusieurs individus dans la partie allemande de la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald afin de renforcer la population du territoire.

(<http://www.luchs-projekt.org>)



## Säugetiere/ Mammifères (*Martes martes*)

### Der Baummarder

#### Bestimmungsmerkmale

Die Männchen besitzen eine Körperlänge von etwa 70 bis 80 cm und ein schlankes Erscheinungsbild; die Weibchen sind etwas kleiner und zierlicher gebaut. Das Fell des Baummarders ist dunkelbraun bis kastanienrot, wobei die Pfoten dunkler gefärbt sind. Charakteristisch ist der gelbe Fleck an der Kehle, der nach unten abgerundet ist. Bei Gefahr geben die Baummarder fauchende Laute von sich. Während der Paarungszeit oder zur Mutter-Kind-Kommunikation werden Zisch-, Schnurr- oder Knurr-laute ausgetauscht.

#### Biologie

Der Baummarder ist kein ausschließlicher Fleischfresser. Neben Kleinsäugern, Eichhörnchen und Vögeln, stehen auf seiner Speisekarte auch Obst und Beeren; wobei er zwischen 100 und 200 Gramm Nahrung am Tag benötigt. Er ist ein vorzüglicher Kletterer und lebt vor allem im hohen Geäst und in den Baumwipfeln, von wo aus er in der Dämmerung und in der Nacht auf die Jagd geht. Baummarder sind typische Einzelgänger, lediglich zur Paarungszeit (Juli



Foto : Heinz Stetzuhn, Bildrechte LUWG (2012)

### Martre des pins

#### Description

Les Martres des pins mâles ont une longueur d'environ 70 à 80 cm et une silhouette mince. Les femelles sont un peu plus petites. Le pelage de la martre des pins va du brun-foncé au rouge-châtaigne, les pattes étant plus foncées. La marque jaune à la gorge, arrondie vers le bas, est un trait caractéristique. En cas de danger la martre pousse des feulements. Au cours de la période d'accouplement ou lors de la communication mère-enfant, les animaux utilisent des gazouillis, des ronronnements ou des grognements.

#### Biologie

La Martre des pins n'est pas un carnivore strict. A côté des petits micromammifères, des écureuils et des oiseaux, son menu se compose également de fruits et de baies. Elle a besoin de 100 à 200 grammes de nourriture par jour. C'est un grimpeur hors norme. Elle vit principalement dans les branchages et dans les cimes d'où elle part à la chasse au crépuscule et la nuit. Les Martres des pins sont des solitaires typiques sauf pendant la période d'accouplement



## Säugetiere/ Mammifères (*Martes martes*)

### Der Baummarder

### Martre des pins

/ August) leben Männchen und Weibchen zusammen. Nach einer Tragezeit von ca. 9 Monaten bringt das Weibchen im März bzw. April 3 bis 4 Junge in einem Versteck (z.B. einer Baumhöhle, einer Felsspalte oder einem verlassenen Nest) zur Welt. Wird das Weibchen gestört, so zieht es mit den Jungtieren einzeln um, indem sie sie mit der Schnauze greift und wegträgt. Das Männchen kümmert sich nach gegenwärtigen Erkenntnissen nicht um die Aufzucht der Jungen.

#### Habitat

Der Baummarder lebt in größeren Waldgebieten, aber auch zerstückelte Wälder und Waldinseln von 30 ha Größe in landwirtschaftlich genutzten Gebieten können ihm ausreichend Schutz bieten. Er bevorzugt Mischwälder. Sein Jagdrevier hat feste Grenzen, die er mit einem Duftstoff markiert. Wichtig ist das Vorhandensein von geeigneten Unterschlupfmöglichkeiten (z.B. Schwarzspechthöhlen, Eichhörnchen- oder Taubenester und felsige Areale), in denen der Baummarder tagsüber schlafen kann.

#### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald - Nordvogesen

Der Baummarder kommt im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat flächendeckend vor, es gibt allerdings keine aktuellen Populationsschätzungen. 1980 und 1981 wurde in den Wäldern rund um La Petite Pierre eine Studie durchgeführt, die auf eine Besatzdichte von einem Marder pro 100 ha Wald schließen lässt.

(juillet/août) où mâle et femelle se retrouvent. Après une gestation d'environ 9 mois, en avril/mai la femelle met 3 à 4 petits au monde dans une cache (par exemple un trou d'arbre, une crevasse, un nid abandonné). Si elle est dérangée, la femelle peut déplacer ses jeunes un par un en les tenant dans la gueule. Le mâle ne s'occupe pas de l'éducation des petits d'après les connaissances actuelles.

#### Habitat

La Martre des pins vit en forêt dans les grands massifs mais également dans des forêts fragmentées. Des îlots de 30 ha en zone agricole peuvent suffire à l'abriter. Elle préfère les forêts mixtes. Son terrain de chasse a des frontières fixes qu'elle délimite à l'aide de marque odorante. La présence de gîtes (par exemple les trous de pics noirs, les nids d'écureuil ou de pigeon, les zones rocheuses) où la Martre des pins peut dormir au cours de la journée, est importante.

#### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

La Martre est largement répandue dans les forêts de la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald mais il n'existe aucune estimation de sa population. Une étude effectuée en 1980 et 1981 dans les forêts autour de La Petite Pierre indique une densité de 1 Martre pour 100 hectares de forêt.



### Gefährdung und Schutz

Die größte Gefahr für den Baummarder stellt der Verlust geeigneter natürlicher Lebensräume dar. Die immer weiter fortschreitende Zerschneidung von Waldgebieten durch den Straßenbau und Waldrodungen bedrohen seinen Lebensraum.

### Menaces et protection

Le plus grand danger pour la Martre est la perte d'habitats naturels favorables. La fragmentation des forêts (par la construction de routes) et le déboisement pour l'urbanisation réduisent son habitat en surface. Le maintien d'arbres à grosses cavités lui est favorable.



### Bestimmungsmerkmale

Die Bechstein-Fledermaus ist eine mittelgroße Fledermausart (Körperlänge: 4,5 bis 5,5 cm; Flügelspannweite: 25 bis 29 cm) aus der Familie der Glattnasen. Sie besitzt auffallend lange Ohren und einen langen, lanzettförmigen Ohrdeckel (Tragus). Im Gegensatz zu den Langohrfledermäusen berühren sich ihre Ohren aber an der Basis nicht. Ihr Fell ist relativ lang, wobei die Haarbasis dunkelgraubraun und die Haarspitzen an der Oberseite fahlbraun bis rötlichbraun, an der Unterseite hellgrau gefärbt sind. Ihre Schnauze ist rotbraun, die Ohren und die Flughäute graubraun.

### Biologie

Die Bechstein-Fledermaus ist eine typische Waldfledermaus, die sich von Mücken, Käfern, Faltern und Wanzen ernährt. Ihr Flug ist sehr wendig und schmetterlingshaft. Normalerweise fängt sie Beute im Fliegen, manchmal nimmt sie diese aber auch von Zweigen oder vom Boden auf. Sie überdauert den Tag in ihrem Quartier mit gedrosselten Körperfunktionen, in einem winterschlafähnlichen Zustand. Erst bei



Foto : L. Duchamp

### Description

Le Murin (ou Vespertilion) de Bechstein est une chauve-souris de taille moyenne de la famille des Vespertilionidés (longueur du corps : 4,5 à 5,5 cm ; envergure des ailes : 25 à 29 cm). Il possède des oreilles remarquablement longues. Mais contrairement aux oreillardes, les oreilles ne se touchent pas à leur base. Son pelage est relativement long, la base des poils est d'un gris brun foncé et les pointes sont, sur leur face supérieure, d'un brun blafard à roussâtre et, sur leur face inférieure, gris clair. Son museau est rouge-brun, la peau de ses oreilles et de ses ailes est gris-brun.

### Biologie

Le Murin de Bechstein est une chauve-souris typiquement forestière qui se nourrit de moustiques, de coléoptères, de papillons et de punaises. Son vol est très agile et papillonnant. Il capture sa proie en vol mais aussi sur les branches et au sol. Il passe la journée dans son gîte en état de léthargie, ses fonctions corporelles réduites. Au coucher du soleil, il se réveille et commence à se réchauffer en bougeant et à se nettoyer





## Die Bechstein-Fledermaus

## Säugetiere/ Mammifères (*Myotis bechsteini*)

## Vespertilion de Bechstein

Sonnenuntergang wacht sie auf und beginnt sich warm zu zittern und zu putzen, um so ihre Durchblutung anzuregen und in der Dämmerung auf die Jagd gehen zu können. In der Dunkelheit findet sich die Bechstein-Fledermaus - wie alle Fledermäuse - mit ihrem Echoortungssystem zurecht. Nach der Paarungszeit beziehen die Weibchen mit 10 bis 30 anderen Muttertieren ihre Wochenstuben. Nach der Geburt der Jungtiere wechselt die gesamte Kolonie alle 2 bis 3 Tage ihr Quartier. Die Männchen leben im Sommer einzeln. Ab Oktober sucht sich die Bechstein-Fledermaus Quartiere, in denen sie meist allein - selten auch in Gruppen bis zu 10 Tieren - überwintert.

### Habitat

Die Bechstein-Fledermaus bevorzugt reich strukturierte, unbewirtschaftete bzw. naturnah bewirtschaftete Eichen-Buchenwälder. Ihre Sommerquartiere bezieht sie in hohlen Bäumen, Spechthöhlen sowie in Nistkästen. Allerdings wechselt sie häufig - bis zu 50-mal - ihr Quartier und ist deshalb auf eine reich strukturierte Umgebung angewiesen. Als Winterquartiere dienen ihr Höhlen, Bergwerksstollen und feuchte Keller mit einer Temperatur von 3 bis 7 °C.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Die Bechstein-Fledermaus ist eine sehr unauffällige Art. Sie ist in einer geringen Anzahl das ganze Jahr über im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat anzutreffen.

pour stimuler la circulation du sang ; ensuite il part en chasse au crépuscule. Dans l'obscurité, le Murin de Bechstein s'oriente, comme toutes les chauves-souris, grâce à un système de sonar (écholocalisation). Après l'hiver, les femelles s'installent dans des gîtes de mise bas en groupe de 10 à 30 individus. Après la naissance des jeunes, la colonie change de gîte tous les 2 à 3 jours en moyenne. Pendant cette période, les mâles occupent des gîtes en solitaire. A partir d'octobre, le Murin de Bechstein cherche des gîtes dans lesquels il passera l'hiver, seul la plupart du temps (rarement en groupe de 10 individus).

### Habitat

Le Murin de Bechstein préfère les forêts mixtes de chênes et de hêtres, richement structurées. Son gîte d'été se situe dans des arbres creux, des cavités de pics ou des nichoirs. Il change cependant souvent de gîte (jusqu'à 50 fois). Il est donc dépendant d'un environnement diversifié. Ses gîtes d'hiver sont des cavités d'arbres, des galeries de mines et des caves humides avec une température de 3 à 7 °C en moyenne.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Le Murin de Bechstein, espèce très discrète et certainement en petit nombre, est présent toute l'année dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière.



### Gefährdung und Schutz

Um diese Art zu erhalten, ist es notwendig, Laubwälder mit ihren Höhlenbäumen sowie ihre Winterquartiere zu erhalten und zu schützen. Eine bessere Erforschung ihrer Lebensansprüche wäre wünschenswert.

### Menaces et protection

Pour sa protection il est nécessaire de conserver et protéger les forêts de feuillus, les arbres creux et les gîtes d'hiver. Des études plus approfondies sur les conditions nécessaires à sa survie seraient souhaitables.



## Säugetiere/ Mammifères (*Myotis emarginatus*)

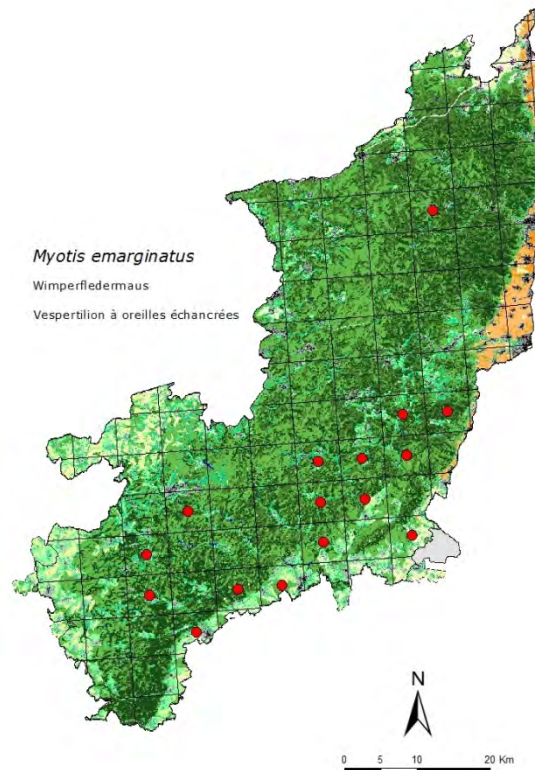
### Die Wimper-Fledermaus

#### Bestimmungsmerkmale

Die Wimper-Fledermaus ist eine mittelgroße Vertreterin (Körperlänge: 4,1 bis 5,3 cm; Flügelspannweite: 22 bis 25 cm) aus der Familie der Glattnasen. Ihre Ohren sind von mittlerer Länge und weisen eine fast rechtwinklige Einbuchtung in der oberen Hälfte der nach außen gerichteten Ohrenseite auf. Außerdem besitzen sie einen lanzett-förmigen, außen fein eingekerbten Ohrdeckel (Tragus). Ihr Fell hat eine spezielle, wollige Textur. Die Haare auf der Körperoberseite sind dreifarbig: Die Basis ist grau, die Mitte strohgelb und die Spitzen sind rostbraun bis fuchsrot. An der Körperunterseite sind die Haare ein-farbig gelblichgrau. Ihre Schnauze ist rotbraun, die Ohren und die Flughäute sind dunkelgraubraun. Ihren Namen verdankt die Wimper-Fledermaus - ähnlich der Fransen-Fledermaus - den feinen Härchen am Rand ihrer Schwanzflughaut. Allerdings ist bei ihr der hintere Rand der Schwanzflughaut nicht wie bei der Fransen-Fledermaus s-förmig gebogen, sondern gerade.



Foto : Sycoparc



### Vespertilion à oreilles échancrées

#### Description

Le Murin (ou Vespertilion) à oreilles échancrées est un autre représentant de la famille des Vespertilionidés (longueur de corps : 4,1 à 5,3cm, envergure : 22 à 25 cm). Ses oreilles sont d'une longueur moyenne avec une échancrure caractéristique dans la moitié supérieure du côté extérieur. Le pelage à texture particulière possède un aspect laineux. Les poils sont tricolore à leur surface (la base est grise, le milieu jaune paille et les pointes sont brun rouille à roussâtre). Leur face inférieure est monochrome, gris jaunâtre. Le museau est rouge-brun, les oreilles et le patagium sont d'un gris-brun sombre. De morphologie proche de celle du Murin de Natterer, il possède des poils fins au bord du patagium de la queue. L'éperon, issu des pattes postérieures, n'est pas en forme de S (comme pour le Murin de Natterer) mais rectilign



### Biologie

Die Wimper-Fledermaus ernährt sich hauptsächlich von Fliegen und Mücken, außerdem von Schmetterlingen, Raupen und Spinnen. Sie ist im Flug sehr wendig, so kann sie ihre Beute selbst zwischen Zweigen oder vom Boden aufnehmen. Erst nach Sonnenuntergang geht sie auf die Jagd und stößt dabei permanent hochfrequente Töne aus. Die Weibchen beziehen im Mai die Wochenstuben, in denen sie häufig mit anderen Fledermausarten wie z.B. der Großen Hufeisennase oder dem Großen Mausohr vergesellschaftet sind. In Gruppen von etwa 20 bis 200 Muttertieren ziehen sie ihren Nachwuchs auf. Männchenquartiere sind nicht bekannt. Ihren Winterschlaf hält die Wimper-Fledermaus von Oktober bis März (im Biosphärenreservat bis Mai), wobei sie meist allein an Decken oder Wänden hängt. Selten überwintert sie in Gruppen, dann aber mit Mausohren oder Bechstein-Fledermäusen.

### Habitat

Die Wimper-Fledermaus ist eine wärmeliebende Tierart. Aus diesem Grund trifft man sie zumeist in Süd- und Mitteleuropa an. Im Norden bewohnt sie überwiegend Häuser, im Süden Höhlen. Sie kommt vor allem in Ortschaften, in Gärten und am Wasser vor, aber auch in Karstgebieten. Ihre Sommerquartiere liegen auf Dachböden und warmen Höhlen; als Winterquartiere dienen ihr Höhlen, Bergwerksstollen und Keller mit einer Temperatur von 6 bis 9 °C.

### Biologie

Le Murin à oreilles échancrées se nourrit essentiellement de mouches et de moustiques, également de papillons, de chenilles et d'araignées. Son vol est très souple, au point qu'il peut prendre ses proies entre les branches ou au sol. Il débute sa chasse seulement après le coucher du soleil. Pour cela, il émet en permanence des sons d'une très haute fréquence. Les femelles rejoignent leurs gîtes de mise bas au mois de mai, en groupe de 20 à 200 individus. Elles y retrouvent souvent d'autres espèces de chauves-souris, comme le Grand Rhinolophe ou le Grand Murin. Les gîtes des mâles ne sont pas connus. Le Murin à oreilles échancrées hiberne d'octobre à mars (voire plus longtemps dans la région). Pendant ce temps, il est suspendu au plafond ou au mur la tête en bas.

### Habitat

Le Murin à oreilles échancrées est plutôt thermophile. C'est pour cela qu'on le trouve surtout en Europe du Sud et en Europe centrale. Dans le Nord il vit essentiellement dans les habitations humaines, dans le Sud dans des grottes. On le trouve dans des villages, dans des jardins et près de l'eau, mais aussi dans des régions de karst. Ses gîtes d'été sont dans des combles et des grottes chaudes, ses gîtes d'hiver dans des grottes, des galeries de mines et des caves bien tempérées avec une température de 6 à 9 °C.



### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Die Wimper-Fledermaus ist generell sehr selten, besitzt jedoch im Pfälzerwald und auf der französischen Seite im Raum Lembach einige bedeutende Winterquartiere. Die wenigen Beobachtungen beschränken sich auf männliche Tiere. Wochenstuben gibt es im elsässischen Tiefland, in Baden-Württemberg und in Bayern.

### Gefährdung und Schutz

Die Wimper-Fledermauspopulationen sind bei uns verletzlich, da sie sich am Rande ihres natürlichen Verbreitungsgebietes befinden. Auf Grund ihrer geringen Anzahl und ihrer extrem ausgeprägten Ortstreue (in der Regel fliegt sie nicht weiter als 100 km) ist es dieser Fledermausart nur schwer möglich sich auszubreiten. Um diese Tierart zu schützen, müssen ihre Unterkünfte und Biotope gezielt erhalten werden und es muss auf die Anwendung von Holzschutzmitteln verzichtet werden.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Le Murin à oreilles échancrées est en général très rare, mais possède dans le Pfälzerwald et le secteur de Lembach (dans la partie française) quelques quartiers d'hiver importants. Des gîtes de mise bas sont aussi connus en plaine d'Alsace et dans le Bade-Wurtemberg voisin.

### Menaces et protection

La situation du Murin à oreilles échancrées dans notre région est fragile car l'espèce se trouve en limite d'aire de répartition. De par sa faible abondance et sa sédentarité extrême (déplacements en général en dessous de 100 km) il peut difficilement étendre sa population. Pour protéger l'espèce, une protection ciblée de ses gîtes et biotopes est nécessaire.



## Säugetiere/ Mammifères (*Myotis myotis*)

## Le Grand Murin

## Das Große Mausohr

### Bestimmungsmerkmale

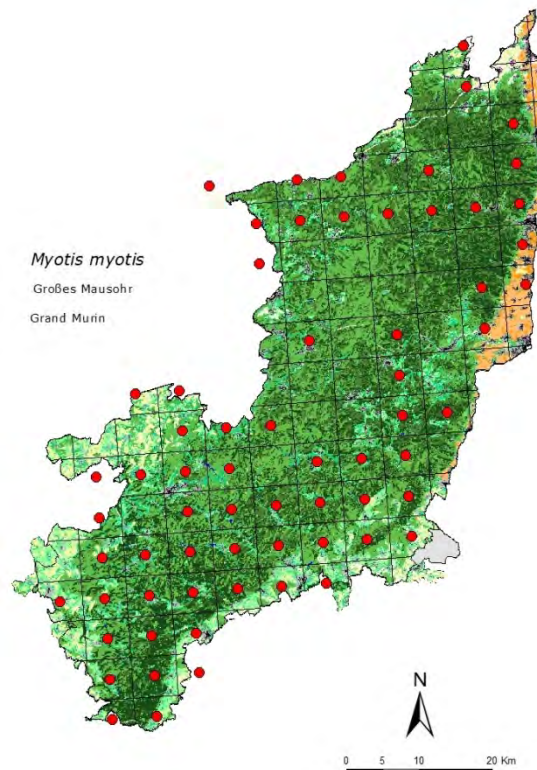
Das Große Mausohr ist mit einer Körperlänge von 6,7 bis 7,9 cm und einer Flügelspannweite von 35 bis 43 cm die größte einheimische Fledermausart. Es hat eine kurze, breite Schnauze und lange, breite Ohren mit einem an der Basis breiten Ohrdeckel (Tragus). Sein Fell ist dicht und kurz, wobei die Haarbasis schwarzbraun, die Spitzen an der Oberseite graubraun und an der Unterseite hellgrau gefärbt sind. Schnauze, Ohren und Flughäute sind graubraun.

### Biologie

Das Große Mausohr ernährt sich hauptsächlich von Insekten wie Mai-, Mist- und Laufkäfern, Heuschrecken, Grillen, Nachtfaltern und Spinnen. Nach dem Sonnenuntergang beginnen die Tiere mit der Nahrungssuche. Ein Männchen kann bis zu 5 Weibchen begatten, wobei diese zumeist nur eine einzige Nacht mit dem Männchen verbringen. Die Weibchen beziehen in Abhängigkeit von der Witterung ab Ende März die Wochenstuben, denen sie sehr treu sind und in denen man bis zu 2000 weitere



Foto: Sycoparc



### Description

Le Grand Murin est la plus grande des chauves-souris de notre région. Il possède une longueur de corps de 6,7 à 7,9 cm avec une envergure des ailes de 35 à 43 cm. Il a un museau court et large et des oreilles assez longues et larges. Le pelage est dense et court, la base des poils est brun-noir, les pointes sont gris-brun sur leur face supérieure et gris clair sur leur face inférieure. Le museau, les oreilles et le patagium (peau des ailes) sont brun-gris.

### Biologie

Le Grand Murin se nourrit essentiellement de gros insectes comme les hannetons, les bousiers, les carabes, les sauterelles, les grillons et les papillons de nuit et aussi d'araignées. Après le coucher du soleil, les animaux commencent leur recherche de nourriture. Un mâle peut féconder jusqu'à 5 femelles. En général les femelles ne restent qu'une nuit avec les mâles. Dès la fin mars (selon la météo) elles peuvent réinvestir les cavités de mise-bas, généralement des combles de grands bâtiments dans notre région, auxquelles elles sont très fidèles et



## Säugetiere/ Mammifères (*Myotis myotis*)

### Das Große Mausohr

### Le Grand Murin

Fledermausweibchen antreffen kann. Nicht selten legt das Große Mausohr zwischen Sommer- und Winter-quartier Wanderungen von über 100 km zurück.

#### Habitat

Das Große Mausohr ist eine höhlenbewohnende Art, dessen südliche Populationen sich in wohl temperierten Grotten fortpflanzen. Im übrigen Europa ist seine Präsenz eng mit dem Vorkommen von menschlichen Behausungen verbunden. Tatsächlich finden sich die Wochenstubenkolonien normalerweise auf geräumigen Dachböden (z.B. von Kirchen), die die tagsüber gespeicherte Wärme über Nacht wieder abgeben. Die Jagdreviere des Großen Mausohrs ändern sich im Laufe des Jahres und können genauso gut landwirtschaftlich als auch forstwirtschaftlich genutzte Räume umfassen. Als Winterquartiere dienen dem Großen Mausohr hauptsächlich Höhlen, Bergwerksstollen, alte militärische Anlagen und Keller mit einer mittleren Temperatur von 7 bis 12 °C.

#### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Die Bestände des Großen Mausohrs sind in den letzten Jahren stark zurückgegangen, haben sich aber auf niedrigem Niveau stabilisiert. Vormalig gab es ohne Zweifel in jedem Dorf eine Wochenstubenkolonie; heutzutage sind in Rheinland-Pfalz 20 Kolonien bekannt, deren Größe zwischen 15 und 800 Tieren schwankt. Im Biosphärenreservat existieren auf deutscher Seite 8 Wochenstuben,

dans lesquelles on peut rencontrer jusqu'à 2 000 femelles. Il n'est pas rare que le Grand Murin parcourt plus de 100 km pour rejoindre un gîte d'hivernage.

#### Habitat

Le Grand Murin est cavernicole et ses populations méridionales se reproduisent dans des grottes chaudes. Dans le reste de l'Europe, l'espèce est étroitement dépendante des habitations humaines. En effet, les colonies de mise bas s'installent généralement dans de vastes combles pouvant restituer la nuit la chaleur accumulée en journée (combles d'églises par exemple). Ses zones de chasse varient en fonction de la période de l'année et peuvent aussi bien être des zones agricoles que des sous-bois forestiers. Ses gîtes d'hiver sont principalement des grottes, des galeries de mines, d'anciens ouvrages militaires et des caves avec une température de 7 à 12 °C en moyenne.

#### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Les populations ont fortement diminué ces dernières années, mais se sont stabilisées à un niveau bas. De nos jours on connaît 20 colonies sur toute la Rhénanie-Palatinat. Leur taille varie entre 15 et 800 femelles. Dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière - coté allemand - huit colonies de mise bas sont connues. Dans les Vosges du Nord, bien que la situation semble, depuis quelques décennies, moins favorable pour l'espèce, il reste actuellement une dizaine de colonies de mise bas de quelques dizaines à plus de 1 000 individus et



die sich über das gesamte Schutzgebiet verteilen - wie Winter- nachweise in Militär- und Bergwerkstollen zeigen.

In den Nordvogesen ist die Situation nicht verheerend, obwohl die Rahmenbedingungen dieser Art seit einigen Jahrzehnten wenig zuträglich sind. Aktuell sind etwa 15 Wochenstubenkolonien mit über 1000 Tieren erfasst.

### **Gefährdung und Schutz**

Um dauerhaft lebensfähige Populationen zu bewahren, gilt es die Winter- und Sommerunterkünfte zu erhalten.

l'espèce est observée en hivernage ou en chasse sur la presque totalité du territoire.

### **Menaces et protection**

Pour conserver des populations stables, il s'agit d'assurer la pérennité des gîtes d'été et d'hiver.





## Säugetiere/ Mammifères (*Myotis mystacinus*)

### Die Kleine Bartfledermaus

#### Bestimmungsmerkmale

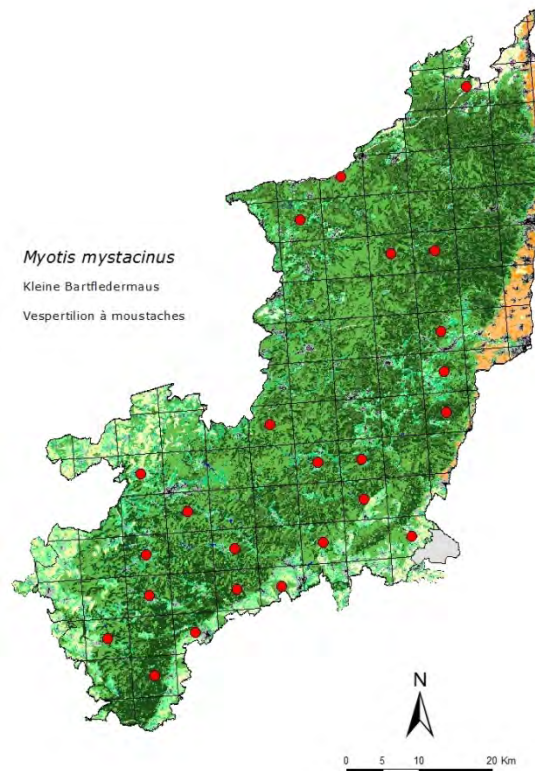
Die Kleine Bartfledermaus ist die kleinste Fledermausart aus der Familie der Glattnasen. Ihre Körperlänge beträgt 3,5 bis 4,8 cm, die Flügelspannweite 19 bis 22,5 cm. Ihr Ohraußenrand hat am hinteren Rand eine grade oder konkave Einbuchtung, die vom langen, spitzen Ohrdeckel (Tragus) überragt wird. Ihre Schnauze, ihre Ohren und ihre Flughäute sind schwarzbraun. Die Basis des Ohrinnenrandes ist im Gegensatz zur Großen Bartfledermaus nicht aufgehellt. Ihr Fell ist lang und etwas kraus, die Haarbasis ist dunkelgrau gefärbt. Die Farbe der Rückenhaare ist variabel und reicht von dunkelbraun bis graubraun und seltener hellbraun - mit goldenen Spitzen an den langen Deckhaaren. Die Bauchseite ist dunkel- bis hellgrau gefärbt.

#### Biologie

Die Kleine Bartfledermaus ernährt sich von Mücken, Zuckmücken, Fliegen, Eintagsfliegen, kleinen Libellen, Käfern, Kleinschmetterlingen und Spinnen. Sie jagt ihre Beute in 1 bis 6 m Höhe über dem Boden. Ihr Flug ist schnell, wendig und



Foto : C. Leskovar, Bildrechte LUWG (2012)



#### Description

Le Murin (ou Vespertilion) à moustaches est la plus petite des chauves-souris de la famille des Vespertilionidés (longueur du corps : 3,5 à 4,8 cm ; envergure : 19 à 22,5 cm). Museau, oreilles et patagium sont brun-noir. À l'opposé du Murin de Brandt, une espèce jumelle, la base du bord intérieur de l'oreille est sans éclaircissement. Leur fourrure est longue, quelque peu hirsute, la base des poils est gris foncé. Le pelage dorsal est variable, brun foncé à gris brun et plus rarement brun-clair, avec des extrémités dorées aux longs poils de jarre. Le pelage ventral est gris foncé à gris clair.

#### Biologie

Le Murin à moustaches se nourrit de moustiques, de chironomes, de mouches, d'éphémères, de coléoptères, de petits papillons et d'araignées. Il chasse sa proie entre 1 et 6 m au-dessus du sol. Ses vols sont rapides et souples avec de fréquents virages. Au printemps et en automne, il chasse parfois durant la journée et reste suspendu pendant les pauses de chasse dans les branches des arbres. Après la



## Die Kleine Bartfledermaus

## Säugetiere/ Mammifères (*Myotis mystacinus*)

## Vespertilion à moustaches

kurvenreich. Im Frühjahr und Herbst jagt sie vereinzelt auch tagsüber und hängt sich während der Jagdpausen kopfüber an Äste. Nach der Paarungszeit beziehen die Weibchen ihre Wochenstuben, in denen sie in Gruppen von 20 bis 70 Muttertieren ihre Jungen gebären und aufziehen. Teilweise wohnen sie in ihren Wochenstuben gemeinsam mit der Zwergfledermaus und der Großen Bartfledermaus. Die Männchen leben in dieser Zeit einzeln. Ihren Winterschlaf hält die Kleine Bartfledermaus von Oktober bis März in Quartieren mit meist unter 100 Tieren. Sie ist überwiegend ortstreu, kann aber auch Wanderungen von bis zu 240 km zurücklegen.

### Habitat

Sie ist ursprünglich eine waldbewohnende Art, scheint aber heutzutage nicht mehr so deutlich an Wald und Gewässer gebunden zu sein wie die Große Bartfledermaus. Sie kommt hauptsächlich in Parks, Gärten und Dörfern vor; in Südosteuropa lebt die Kleine Bartfledermaus auch in Karstgebieten. Ihre Sommerquartiere bezieht sie meist in von außen zugänglichen, engen Spalten an Gebäuden, wie beispielsweise hinter Fensterläden oder Holzverkleidungen. Als Winterquartiere dienen ihr Höhlen, Bergwerksstollen, Keller und Bunkeranlagen mit einer Temperatur von 2 bis 8 °C und hoher Luftfeuchtigkeit.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Die Kleine Bartfledermaus kommt in Rheinland-Pfalz überall vor, ist aber nirgends häufig. Aufgrund ihrer geringen Größe und der Vorliebe für enge Spalten ist sie nur schwer zu entdecken. Fort-

période d'accouplement, les femelles rejoignent leurs gîtes de mise bas, où – en colonies de 20 à 70 femelles – elles donnent naissance à des jeunes qu'elles élèvent ensuite. Dans ces colonies de reproduction, elles habitent en partie avec la Pipistrelle commune et le Murin de Brandt. Pendant cette période, les mâles vivent isolés. En hiver, le Murin à moustaches hiberne d'octobre à mars environ. Ils restent en majorité fidèles à leur gîte, mais peuvent faire des déplacements jusqu'à 240 km.

### Habitat

Cette espèce paraît moins liée à la forêt et aux eaux que le Murin de Brandt. On le trouve surtout dans les parcs, jardins et villages. En Europe du sud-est, il vit aussi dans les régions de karst. Il établit ses gîtes estivaux très souvent dans des fentes étroites de bâtiments, accessibles de l'extérieur, derrière les volets des fenêtres ou dans les lambrissages. Ses gîtes d'hiver sont des grottes, des galeries de mines, des caveaux et des bunkers avec une température de 2 à 8°C et une humidité atmosphérique élevée.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Le Murin à moustaches bien que réparti sur toute la Rhénanie-Palatinat, n'est nulle part fréquent. En raison de sa petite taille et de sa préférence pour des petites fentes, il est difficile à découvrir. Dans la réserve de biosphère - côté allemand - des preuves de reproduction existent, bien réparties - mais rares. Dans les Vosges du Nord, l'espèce ne semble pas commune en été. Quelques sites d'hivernage



reservates einige Überwinterungsquartiere bekannt, in denen man sie in kleiner Anzahl antreffen kann. Eine Ausnahme stellt ein alter Eisenbahntunnel mitten im Wald dar, in dem man im tiefsten Winter die Kleine Bartfledermaus zu mehreren Dutzend antreffen kann.

### Gefährdung und Schutz

Die Kleine Bartfledermaus ist vor allem durch die Zerstörung ihres Habitats sowie durch Quartiervernichtungen und -störungen gefährdet. Durch ihre geringe Häufigkeit und die überwiegende Standorttreue hat sie kaum Möglichkeiten sich auszubreiten. Daher ist es notwendig, ihre Bestände durch einen gezielten Quartier- und Biotopschutz zu fördern.

sont connus où elle est généralement en petit nombre, à l'exception d'un vaste ancien tunnel ferroviaire au cœur de la forêt accueillant plusieurs dizaines d'individus au plus froid de l'hiver.

### Menaces et protection

Le Murin à moustaches est surtout menacé par la destruction de son habitat et par la destruction et par les dérangements de ses gîtes d'hiver et de reproduction.



## Säugetiere/ Mammifères (*Myotis nattereri*)

### Die Fransen-Fledermaus

#### Bestimmungsmerkmale

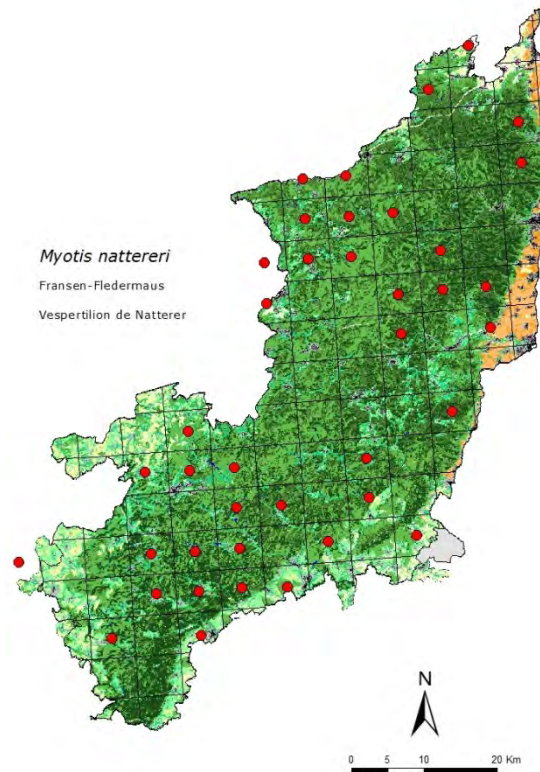
Die Fransen-Fledermaus ist eine mittelgroße Fledermausart (Körperlänge: 4,2 bis 5 cm; Flügelspannweite: 24,5 bis 28 cm) aus der Familie der Glattnasen. Ihre Ohren sind relativ lang und haben am Ohraußenrand eine deutliche Einbuchtung, die vom langen, lanzettförmigen Ohrdeckel (Tragus) überragt wird. Ihr Fell ist lang und locker, die Haarbasis ist dunkelgrau gefärbt; die Haarspitzen an der Oberseite sind bräunlich getönt, während die Unterseite grau ist. Ihre Schnauze ist relativ lang und hell fleischfarben mit einem angedeuteten Bart aus längeren Haaren an der Oberlippe. Die Ohren und die Flughäute sind graubraun. Ihren Namen verdankt die Fransen-Fledermaus den gekrümmten, steifen Haaren („Fransen“) am Hinterrand ihrer Schwanz-flughaut.

#### Biologie

Die Fransen-Fledermaus ernährt sich hauptsächlich von Spinnen, aber auch von Fliegen, Käfern und Schmetterlingen. Sie ist ein reiner Insektenfresser und jagt ihre Beute in 1 bis 4 m Höhe über dem Boden.



Foto : L. Duchamp



#### Description

Le Murin (ou Vespertilion) de Natterer est une chauve-souris de taille moyenne de la famille des Vespertilionidés (longueur de corps : 4,2 à 5 cm ; envergure : 24,5 à 28 cm). Ses oreilles sont relativement longues et possèdent une échancrure nette surmontée d'un tragus long et lancéolé sur le bord extérieur de l'oreille. Son pelage est long et mou, la base des poils est d'un gris sombre et les pointes sont brunes sur la face supérieure et grises sur la face inférieure. Le museau est relativement long et clair. Les oreilles et les peaux alaires sont gris-brun. La bordure de la peau alaire située entre les pattes postérieures possède des poils raides, courbés comme des franges.

#### Biologie

Le Murin de Natterer se nourrit essentiellement d'araignées, mais aussi de mouches, de scarabées et de papillons. Il ne mange que des insectes et chasse sa proie entre 1 et 4 m du sol. Son vol est lent avec parfois des battements d'ailes bourdonnants. Il est très agile et capture ses proies essentiellement au sol et sur les arbres. La



## Die Fransen-Fledermaus

## Säugetiere/ Mammifères (*Myotis nattereri*)

## Vespertilion de Natterer

Ihr Flug ist langsam mit zum Teil schwirrendem Flügelschlag. Sie ist sehr manövrierfähig und fängt ihre Beutetiere hauptsächlich auf Bäumen und am Boden. Besonders typisch für die Fransen-Fledermaus ist die Jagd nach Fliegen in Viehställen und Scheunen, wobei sie die Beute auch direkt von der Wand bzw. der Decke absammeln kann. Die Weibchen beziehen ab April ihre Wochenstuben, in denen sie in Gruppen von 20 bis 80, selten auch mit bis zu 200 anderen Muttertieren ihre Jungen aufziehen. Die Männchen leben in dieser Zeit einzeln. Ihren Winterschlaf hält die Fransen-Fledermaus ab Mitte November bis März, meist in enge Spalten eingezwängt, teilweise auch in kleinen Gruppen an der Decke bzw. der Wand hängend (mit Wasserfledermäusen gemischt). Sie ist überwiegend ortstreu, ihre Wanderungen beschränken sich meist auf Strecken von unter 60 km.

### Habitat

Die Fransen-Fledermaus ist eine waldbewohnende Fledermausart. Man findet sie zumeist in Wäldern und Parks mit Feuchtgebieten, aber auch innerhalb von Ortschaften. Ihre Sommerquartiere bezieht sie häufig in Baumhöhlen und Fledermauskästen im Wald, aber auch in Spalten an Gebäuden. Als Winterquartiere dienen ihr enge Spalten in Höhlen, Bergwerksstollen und Grüften mit einer Temperatur von 2,5 bis 8 °C und hoher Luftfeuchtigkeit.

chasse aux mouches dans des étables et des granges est très typique, il peut également prélever directement ses proies sur les murs ou les plafonds. Les femelles aménagent dès avril les gîtes de mise en bas dans lesquelles elles élèvent leurs jeunes. Elles y vivent en groupe de 20 à 80 individus, rarement jusqu'à 200. Pendant ce temps les mâles vivent seuls. Le Murin de Natterer commence son hibernation à partir de mi-novembre jusqu'en mars. Le plus souvent, il se faufile dans des fentes étroites, mais on peut aussi le trouver en partie en petits groupes suspendus au plafond ou sur un mur (mêlé au Murin de Daubenton). Il reste fidèle à son habitat, ses déplacements saisonniers se limitent la plupart du temps à moins de 60 km.

### Habitat

Le Murin de Natterer est une chauve-souris forestière. On le trouve surtout dans des régions de forêts et de zones humides. Ses gîtes d'été sont des cavités d'arbres, des fissures dans des bâtiments et parfois des nichoirs pour chauve-souris. Ses gîtes d'hiver sont des fentes étroites dans des caves, des galeries de mines, des caveaux avec une température de 2,5 à 8°C et une grande humidité de l'air.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

On ne trouve que rarement le Murin de Natterer en Rhénanie-Palatinat ; mais en raison de sa préférence pour des fentes étroites, sa présence est difficile à prouver. Dans le Pfälzerwald, une seule colonie de mise en bas est connue, repérée près de la ville d'Otterberg, mais elle se situe juste à l'extérieur de la réserve de biosphère. Dans les



### **Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen**

Die Fransen-Fledermaus kommt in Rheinland-Pfalz sehr selten vor, ist aber aufgrund ihrer Vorliebe für enge Spalten auch nur schwer nachzuweisen. Im Pfälzerwald existiert nur ein Wochenstubennachweis bei Otterberg, der allerdings knapp außerhalb des Biosphärenreservates liegt. In den Nordvogesen zieht die Fransen-Fledermaus nur durch bzw. hier hält sie ihren Winterschlaf. Im gesamten grenzüberschreitenden Biosphärenreservat gibt es im Augenblick keinen Hinweis, dass sie sich hier fortpflanzt. Ihr sehr waldbezogenes Verhalten erschwert allerdings die genauere Erkundung dieser Fledermausart.

### **Gefährdung und Schutz**

Zum Erhalt der Fransen-Fledermaus ist der Schutz von strukturreichem Laubwald notwendig, der neben zahlreichen Bäumen mit Höhlen oder Rissen auch ungestörte Überwinterungsstätten anbietet.

Vosges du Nord, le Murin de Natterer est surtout observé en périodes de transit et d'hivernage. Une colonie de reproduction est connue à l'ouest de Bitche, sur le début du plateau lorrain.

### **Menaces et protection**

La conservation du Murin de Natterer nécessite le maintien d'un milieu forestier feuillu, stratifié et comprenant de nombreux arbres à cavités ou fissurés ainsi que des gîtes d'hivernage tranquilles.



## Säugetiere/ Mammifères (*Nyctalus leisleri*)

## Noctule de Leisler

### Der Kleine Abendsegler

#### Bestimmungsmerkmale

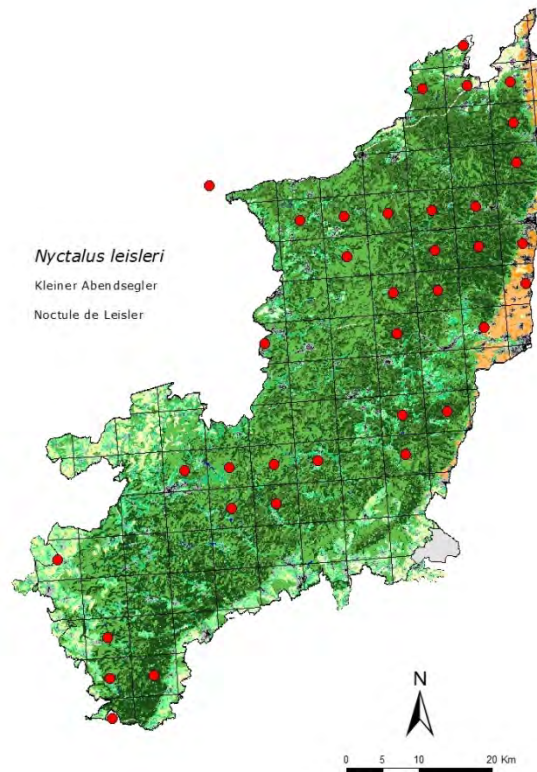
Der Kleine Abendsegler ist eine mittelgroße Fledermausart (Körperlänge: 4,8 bis 6,8 cm; Flügelspannweite: 26 bis 32 cm) aus der Familie der Glattnasen. Seine Ohren sind wie beim Großen Abendsegler kurz und rundlich mit einem kurzen, pilzförmigen Ohrdeckel (Tragus). Sein Fell ist kurz, wobei die Haarbasis schwarz-braun, die Haarspitzen an der Oberseite rotbraun und an der Unterseite gelbbraun gefärbt sind. Gesicht, Ohren und Flughäute des Kleinen Abendseglers sind schwarzbraun.

#### Biologie

Der Kleine Abendsegler ernährt sich von Nachtfaltern, Käfern, Mücken, und Köcherfliegen. Sein Flug ist sehr schnell; seine Beute jagt er über Baumkronen und Wasserflächen, aber auch auf Lichtungen und in Ortschaften. In der Paarungszeit von Juli bis September besetzen die Männchen Paarungsquartiere und locken die Weibchen durch Rufe an. Ein Männchen besitzt einen „Harem“ mit bis zu 9 Weibchen. Diese beziehen ihre Wochenstuben ab Mitte Mai, in denen sie in Gruppen von 20 bis 50 Weib-



Foto : Sycoparc



#### Description

La Noctule de Leisler est une chauve-souris de taille moyenne, de la famille des Vespertilionidés (longueur du corps : 4,8 à 6,8 cm ; l'envergure : 26 à 32 cm). Ses oreilles sont courtes et rondes avec un tragus court, en forme de champignon. Son pelage est court, la base des poils étant noir-brun, les pointes sur la face supérieure rouge-brun et sur leur face inférieure jaune-brun. La peau de son visage, de ses oreilles et de ses ailes est brun-noir.

#### Biologie

La Noctule de Leisler se nourrit de papillons de nuit, de coléoptères, de moustiques, de chironomes et de trichoptères. Son vol est très rapide, elle chasse ses proies au-dessus des couronnes des arbres et des plans d'eau, mais aussi dans des clairières en forêt et dans les villages. Pendant le rut, de fin juillet jusqu'en septembre, les mâles attirent, par des « chants », jusqu'à neuf femelles dans des gîtes d'accouplement. Les femelles occupent les gîtes de mise bas à partir de mi-mai dans lesquels - par groupes de 20 à 50 femelles - elles donnent



## Säugetiere/ Mammifères (*Nyctalus leisleri*)

## Noctule de Leisler

### Der Kleine Abendsegler

chen ihre Jungen - zumeist Zwillinge - gebären und aufziehen. Die Männchen leben außerhalb der Wochenstuben, einzeln oder in kleinen Gruppen. Seinen Winterschlaf hält der Kleine Abendsegler von Ende September bis Anfang April, in großen Gruppen oder auch einzeln. Der Kleine Abendsegler ist eine Fledermausart, welche regelmäßig zwischen dem Sommer- und dem Winterquartier hin- und herwandert. Die weiteste dokumentierte Wanderung betrug 1567 km.

#### Habitat

Der Kleine Abendsegler lebt im Wald, aber auch in landwirtschaftlich genutzten Gebieten - sofern alte Bäume vorhanden sind. In geschlossenen Ortschaften kommt er nur selten vor. Seine Sommerquartiere bezieht er zumeist in alten Spechthöhlen. Als Winterquartiere dienen ihm Baumhöhlen sowie Spalten und Hohlräume an Gebäuden.

#### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Der Kleine Abendsegler ist im größten Teil seines Verbreitungsgebietes selten. Nach aktuellen Erkenntnissen zieht er durch, paart und reproduziert sich im Biosphärenreservat. Allerdings wurde bisher noch nicht belegt, dass er hier auch den Winter verbringt.

#### Gefährdung und Schutz

Der Kleine Abendsegler ist durch Habitatveränderungen gefährdet. Zum Schutz seiner Art sind die Erhaltung und Verbesserung des Baumhöhlenangebots notwendig. Wie alle anderen Fledermausarten auch. Ist er per Gesetz geschützt.

naissances aux jeunes, le plus souvent des jumeaux, et les élèvent. Les mâles vivent en dehors des gîtes de mise bas, isolés ou en petits groupes. La Noctule de Leisler hiberne de fin septembre jusqu'à début avril, dans de grands groupes ou isolée. La Noctule de Leisler effectue des migrations saisonnières régulières entre les quartiers d'été et ceux d'hiver. La migration la plus lointaine enregistrée est de 1 567 km.

#### Habitat

Elle vit en forêt, mais aussi en zone agricole peuplée de vieux arbres. On ne la trouve que rarement dans les agglomérations. Pour ses quartiers d'été, elle occupe souvent des cavités dans les arbres (anciennes cavités de pics). Comme quartiers d'hiver, elle utilise des cavités d'arbres, des fentes et des creux dans des bâtiments.

#### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

La Noctule de Leisler est rare dans toute son aire de répartition. Selon les connaissances actuelles, la Réserve de Biosphère Transfrontalière est une région d'accouplement, de reproduction et de passage. Il n'a pas encore été prouvé qu'elle y passe l'hiver.

#### Menaces et protection

La Noctule de Leisler est menacée par des modifications de son habitat comme la suppression des vieux arbres avec leurs cavités. C'est pourquoi, pour sa protection, il est nécessaire de préserver, voire d'améliorer localement, le stock d'arbres à cavités. Elle est protégée par la loi comme toutes les espèces de chauves-souris.





## Der Große Abendsegler

## Säugetiere/ Mammifères (*Nyctalus noctula*)

## Noctule commune

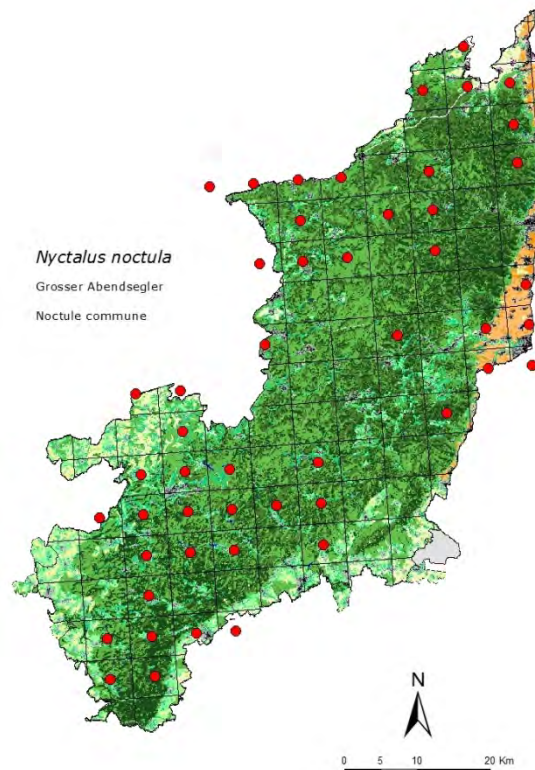
### Bestimmungsmerkmale

Der Große Abendsegler ist eine große Fledermausart (Körperlänge: 6 bis 8,2 cm; Flügelspannweite: 32 bis 40 cm) aus der Familie der Glattnasen. Seine Ohren sind wie beim Kleinen Abendsegler kurz und rundlich, mit einem kurzen, pilzförmigen Ohrdeckel (Tragus). Sein Fell ist kurz und dicht, die Haare einfarbig. Die Oberseite ist im Sommer rotbraun, die Unterseite hellbraun; nach dem Haarwechsel im August bzw. September ist die Oberseite mattbraun. Ohren, Schnauze und Flughäute sind schwarzbraun.

### Biologie

Der Große Abendsegler ernährt sich von großen Fluginsekten wie Schmetterlingen, Nachtfaltern und Maikäfern. Sein Flug ist schnell und geradlinig. Er fliegt sehr häufig über den Baumwipfeln, wobei man ihn bei schnellen Wendungen und Sturzflügen beobachten kann. Er jagt seine Beute über Wiesen, Seen und selbst über Müllkippen und Parkplätzen. In der Paarungszeit von August bis Oktober besetzen die Männchen Paarungsquartiere, wehren andere

Foto : ???



### Description

La Noctule commune est une grande chauve-souris de la famille des Vespertilionidés (longueur du corps : 6 à 8,2 cm ; envergure des ailes : 32 à 40 cm). Comme chez la Noctule de Leisler, ses oreilles sont courtes et plutôt rondes avec un tragus court en forme de champignon. Son pelage est court et dense, les poils sont unicolores. La face supérieure est rouge-brun en été, la face inférieure brun clair, après le changement des poils en août/septembre la face supérieure est d'un brun mat. Les oreilles, le museau et les membranes alaires sont brun-noir.

### Biologie

La Noctule commune se nourrit de grands insectes comme les papillons diurnes et nocturnes et les hannetons. Son vol est rapide et rectiligne. Elle vole très souvent au-dessus des cimes des arbres, avec des mouvements rapides et des descentes en piqué. Elle chasse ses proies au-dessus des forêts, des prés, des étangs et des agglomérations. Pendant le rut d'août à octobre, les mâles occupent des gîtes



## Der Große Abendsegler

## Säugetiere/ Mammifères (*Nyctalus noctula*)

## Noctule commune

Männchen ab und locken Weibchen durch Paarungsrufe an. Ein Männchen wird meist von 4 bis 5 Weibchen aufgesucht, die 1 bis 2 Tage bei ihm verweilen. Die Weibchen beziehen ihre Wochenstuben ab Mitte Mai, in denen sie in Gruppen von 20 bis 50 Weibchen ihren Nachwuchs gebären und aufziehen. Die Männchen leben außerhalb der Wochenstuben, alleine oder in kleinen Gruppen. Der Große Abendsegler ist sehr gesellig, das größte bekannte Winterquartier umfasst 5000 Tiere, wobei die Fledermäuse zum Teil dachziegelartig übereinander hängen. Der Große Abendsegler ist eine wandernde Fledermausart; der Herbstzug beginnt im September, der Rückflug im April. Seine Hauptzugrichtung ist Südwesten. Die weiteste dokumentierte Wanderung betrug 1546 km von der Ukraine bis nach Bulgarien.

### Habitat

Der Große Abendsegler ist eine Waldfledermaus, die vorwiegend im Flachland vorkommt und aus diesem Grund Laub- und Mischwälder sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen mit Altholzbeständen als Lebensraum bevorzugt. Aber auch in der Nähe von Siedlungen kommt er vor, sofern in der näheren Umgebung dicke Bäume mit Höhlen vorhanden sind. Vereinzelt zieht er auch in hohle Betonlichtmasten oder in Spalten von Neubauten ein. Als Winterquartiere dienen ihm Baumhöhlen sowie Spalten an Gebäuden und Felsen.

d'accouplement, repoussent les autres mâles et attirent les femelles par des cris. La plupart du temps, un mâle reçoit la visite de 4 à 5 femelles, qui restent avec lui pendant 1 à 2 jours. Les femelles occupent les cavités de mise bas à partir de la mi-mai en groupe de 20 à 50 femelles dans lesquelles elles mettent au monde et élèvent leur progéniture. Les mâles vivent en dehors des cavités de mise-bas, en groupe ou isolés. Elle est très sociable, le plus grand gîte d'hiver d'Europe connu comporte 5 000 individus, les chauves-souris sont posées l'une sur l'autre comme les tuiles d'un toit. La Noctule commune migre dès le mois de septembre. Le retour a lieu en avril. La principale direction de migration est l'axe Sud-Ouest/Nord-Est. La migration la plus longue effectuée est de 1 546 km de l'Ukraine jusqu'en Bulgarie.

### Habitat

La Noctule commune est une chauve-souris forestière, qu'on trouve surtout dans la plaine et qui préfère les forêts mixtes et les forêts de feuillus ainsi que les zones agricoles avec des réserves de vieux bois. Mais on l'observe aussi dans des agglomérations ou à proximité dès lors qu'on y trouve des gros arbres à cavité. De façon isolée, on peut la trouver également dans des pylônes creux en béton ou dans les fentes des nouvelles constructions. Ses gîtes d'hiver sont les cavités des arbres, les bâtiments ou les rochers.



### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Es gibt keinen Nachweis, dass sich der Große Abendsegler im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat fortpflanzt. Im Sommer kann man hier nur die Männchen beobachten, im Herbst kommen dann die Weibchen aus Nordeuropa.

### Gefährdung und Schutz

Der Große Abendsegler könnte durch die verstärkte Windkraftgewinnung bedroht sein. Zum Schutz seiner Art ist die Erhaltung von Altholz und die Ausweisung von Altholzinseln im Wald erforderlich.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Il n'y a aucune preuve que la Noctule commune se reproduise dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière. En été on ne trouve que des mâles. En automne les femelles viennent d'Europe du Nord.

### Menaces et protection

La Noctule commune pourrait être menacée par l'expansion de la production d'électricité éolienne. La protection de cette espèce nécessite la conservation des vieux bois et la mise en place d'îlots de sénescence en forêt.



## Säugetiere/ Mammifères (*Plecotus austriacus*)

## Oreillard gris

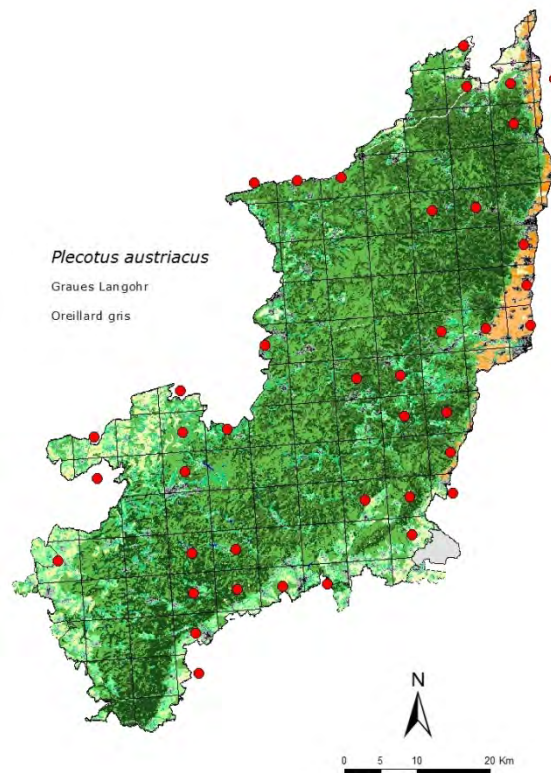
## Das Graue Langohr

### Bestimmungsmerkmale

Das Graue Langohr ist eine mittelgroße Fledermausart (Körperlänge: 4 bis 6 cm; Flügelspannweite: 25 bis 29 cm) aus der Familie der Glattnasen. Seine Ohren sind, wie auch beim Braunen Langohr, auffällig lang und berühren sich an der Basis, die Ohrmuscheln sind dünn. Der vordere Ohrrand ist verbreitert, wimperartig behaart und besitzt in der Nähe der Basis einen knopfartigen Vorsprung. Seine Ohrdeckel (Tragus) sind lang, spitz und grau pigmentiert. Die Ohren sind nur kurz vor dem Abflug und im Flug aufgerichtet, sonst sind sie zusammengefaltet und nach hinten umgelegt. In Tageslethargie oder während des Winterschlafs werden sie sogar zusammengefaltet und unter die Flügel geklemmt. Die Schnauze des Grauen Langohrs ist länger und spitzer als beim Braunen Langohr und seine Augen sind relativ groß. Sein Fell ist locker und lang, die Haarbasis ist dunkel schiefergrau, während die Haarspitzen an der Oberseite vorwiegend grau mit geringer bräunlicher Tönung, an der Unterseite hellgrau sind. Schnauze, Oberlippe und die Umgebung der Augen sind dunkelgrau.



Foto : Sycoparc



### Description

L'Oreillard gris est une chauve-souris de taille moyenne de la famille des Vespertilionidés. Il possède une longueur de corps de 4 à 6 cm et une envergure de 25 à 29 cm. Ses oreilles sont remarquablement longues et elles se touchent à la base. Le pavillon de l'oreille est étroit et son bord extérieur est plus large. Son tragus est long, pointu et gris pigmenté. Les oreilles sont uniquement dressées juste avant l'envol et pendant le trajet aérien ; sinon, elles sont pliées et rabattues en arrière. Pendant la léthargie diurne ou pendant l'hibernation, elles sont même pliées et coincées sous les ailes. Le museau de l'Oreillard gris est plus long et plus pointu que chez l'Oreillard commun ; ses yeux sont relativement importants. Son pelage est mou et long, la base des poils est d'un gris ardoise foncé, alors que les pointes de la face supérieure sont la plupart du temps gris avec un teint brun, la face inférieure est gris clair. Son museau, sa lèvre supérieure et le contour des yeux sont gris foncé.



### Biologie

Das Graue Langohr ernährt sich hauptsächlich von Nachtfaltern, es frisst aber auch Zweiflügler und Käfer. Es fliegt langsam und niedrig und jagt im freien Luftraum auch um Straßenlaternen. Die Wochenstuben sind klein und umfassen meist nur 10 bis 30 Weibchen, in Ausnahme-fällen bis zu 100 Weibchen. Seinen Winterschlaf hält das Graue Langohr von September bis April, meist einzeln, frei an der Wand hängend oder auch in Spalten. Nur selten überwintert es in Gruppen von 2 bis 5 Tieren. Das Graue Langohr ist sehr ortstreu. Die weiteste nachgewiesene Wanderung betrug 62 km.

### Habitat

Das Graue Langohr ist eine wärmeliebende Fledermaus, die sehr an Kulturlandschaften und menschliche Siedlungen gebunden ist und deshalb auch als „Hausfledermaus“ bezeichnet werden kann. Seine Sommerquartiere liegen meist in Gebäuden, teils frei im First, teils in Spalten und Balkenkehlen versteckt. Vereinzelt kommt es zusammen mit dem Großen Mausohr und der Kleinen Hufeisennase vor. Einzeltiere können auch Höhlen oder sehr selten Fledermauskästen beziehen. Als Winterquartiere dienen ihm gemeinsam mit dem Braunen Langohr Höhlen, Bergwerksstollen und Keller mit einer Temperatur von 2 bis 9 °C.

### Biologie

L'Oreillard gris se nourrit principalement de papillons de nuit, mais il mange également des diptères et des scarabées. Il vole lentement et assez bas. Dans les quartiers de mise-bas on trouve généralement 10 à 30 femelles, exceptionnellement 100 femelles. L'Oreillard gris hiberne de septembre en avril ; la plupart du temps, il reste seul, accroché librement sur un mur ainsi que dans des trous ou des fissures. Il n'hiberne en groupe de 2 à 5 qu'exceptionnellement. L'Oreillard gris reste fidèle à son gîte. La migration la plus éloignée connue est de 62 km.

### Habitat

L'Oreillard gris est une chauve-souris thermophile. Dans le nord de son aire de répartition, elle est très liée aux paysages culturels et aux agglomérations humaines ; C'est une espèce « anthropophile ». Ses quartiers d'été se situent notamment à l'intérieur des bâtiments, parfois dans les fentes d'un mur ou dans l'espacement entre poutre et mur. Quelques fois, on l'observe avec le Grand murin et le Petit Rhinolophe. Des animaux solitaires peuvent également être observés dans des grottes ou, très rarement, dans des nichoirs pour chauve-souris. Tout comme l'Oreillard commun, il prend son quartier d'hiver dans des gîtes souterrains, des galeries de mine et dans des caves à une température de 2 à 9 °C.



### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald - Nordvogesen

Das graue Langohr ist in allen Landschaften der Pfalz, des Elsasses und Lothringens anzutreffen. Nur zentrale Bereiche des Pfälzerwaldes und der Nordvogesen sind scheinbar nicht besiedelt, da diese Art geschlossene Waldgebiete meidet. Die genaue Populationsgröße im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat ist nicht bekannt.

### Gefährdung und Schutz

Das Graue Langohr ist durch Quartiervernichtung und den Einsatz giftiger Holzschutzmittel im Dachstuhlbereich gefährdet. Daher ist es notwendig, durch die Erhaltung und Gestaltung von Gebäudequartieren und den Schutz seiner Winterquartiere und Biotope die häufig sehr kleinen Populationen des Grauen Langohres zu unterstützen.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

L'Oreillard gris est bien présent en Rhénanie- Palatinat, en Alsace et en Lorraine. Les aires centrales du Pfälzerwald et des Vosges du Nord sont moins fréquentées, cette espèce thermophile évitant les vastes massifs forestiers. La taille de la population de la Réserve de Biosphère Transfrontalière n'est actuellement pas connue.

### Menaces et protection

Cette espèce est en danger du fait de la destruction de ses gîtes de mise-bas par fermeture ou par traitements chimiques toxiques des charpentes. Il est nécessaire de maintenir et d'aménager des gîtes à l'intérieur des bâtiments et de protéger ses gîtes d'hiver.



## Schmetterlinge/ Papillons (*Argynnis adippe*)

### Feuriger Perlmutterfalter

### Moyen Nacré

#### Bestimmungsmerkmale

Der Feurige Perlmutterfalter besitzt orangebraune Flügeloberseiten mit einer Reihe von schwarzen Punkten und Querstreifen. Die Männchen haben sehr dicke Schuppen auf dem 2. und dem 3. Nervenstrang der Hinterflügel. Die Unterseite der Hinterflügel zeigt, wie auch beim Braunfleckigen Perlmutterfalter (*Clossiana selene*), charakteristische weißliche oder bräunliche Flecken und Bänder. Die kegelförmig geformten Eier besitzen längs und quer verlaufende Rippenstränge. Nach der Ablage sind sie zunächst gelb, wechseln aber sehr schnell ihre Farbe ins Braune. Die Raupe ist hellbraun mit dreieckigen, schwarzen Flecken entlang der weißen Rückenlinie. Außerdem besitzt sie lange, dornenartige, braunrot gefärbte Dornfortsätze. Die Puppe ist gleichmäßig mattbraun.

#### Biologie

Eine einzige Schmetterlingsgeneration fliegt zwischen Juni und September. Die Schmetterlinge ernähren sich hauptsächlich vom Nektar der Acker-Witwenblume

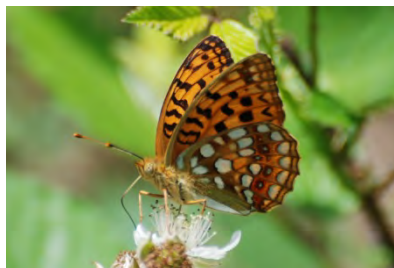


Foto : Dr. Oliver Röller

#### Description

Le Moyen Nacré est de couleur brun-orangé sur le dessus des ailes avec des rangées de points noirs et des bandes transversales. Le mâle possède des bandes d'écailles fortement épaissies sur les nervures 2 et 3 des ailes antérieures. Le dessous des ailes postérieures montre, comme chez le Petit Collier argenté (*Clossiana selene*), des tâches nacrées et des taches caractéristiques d'une couleur blanchâtre ou brunâtre. L'œuf, d'une forme conique, possède des nervures longitudinales et transversales. Après la ponte, il est jaune mais change très vite de couleur et devient brun. La chenille est d'un brun clair avec des tâches triangulaires noires le long de la ligne dorsale blanche. En plus elle possède de longues épines brun-rouille. La chrysalide est d'un brun uniforme mat.

#### Biologie

Une seule génération de papillons vole de juin à septembre. Ils se nourrissent essentiellement du nectar de la Knautie des champs (*Knautia arvensis*), du Cirse des champs (*Cirsium arvense*) et d'autres fleurs



## Schmetterlinge/ Papillons (*Argynnis adippe*)

### Feuriger Perlmutterfalter

### Moyen Nacré

(*Knautia arvensis*) und der Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) sowie anderen violetten Blüten. Sie legen ihre Eier tief in die Vegetation, wo diese den Winter überdauern. Die Raupen entwickeln sich im darauffolgenden Jahr, wobei sie zwischen Mai und Juni das Hundsvveilchen (*Viola canina*), das Raue Veilchen (*Viola hirta*) und das Duftveilchen (*Viola odorata*) als Futterpflanzen bevorzugen. Sie fressen vor allem in der Nacht und verstecken sich tagsüber. Die Puppenphase dauert von Mitte Mai bis Anfang Juli.

#### Habitat

Der Feurige Perlmutterfalter lebt in Lichtungen und auf Wiesen, auf Magerrasen, feuchten Tälern aber auch an besonnten Waldrändern.

#### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald - Nordvogesen

Auf deutscher Seite findet man ihn vor allem im südlichen Pfälzerwald, insbesondere im Dahner Felsenland. Auf französischer Seite trifft man ihn in den Nordvogesen überall in Form einzelner Individuen oder in kleinen Kolonien an.

#### Gefährdung und Schutz

Diese Falterart scheint im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald - Vosges du Nord nicht gefährdet zu sein.

de couleur violette. Ils pondent leurs œufs en profondeur dans la végétation, où ceux-ci passent l'hiver. Les chenilles développées l'année suivante préfèrent la Violette des chiens (*Viola canina*), la Violette hérissée (*Viola hirta*) et la Violette odorante (*Viola odorata*) comme plante nourricière en mai et juin. Elles mangent surtout la nuit et se cachent la journée. La phase de chrysalide dure de la mi-mai à début juillet.

#### Habitat

Le Moyen Nacré vit dans des clairières et des prairies, des pelouses maigres, des vallées humides mais aussi des lisières forestières ensoleillées.

#### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Côté allemand, on le trouve surtout dans le Dahner Felsenland et dans la partie sud du Pfälzerwald. Côté français, il est bien représenté dans les Vosges du Nord en individus isolés ou en petites colonies.

#### Menaces et protection

L'espèce ne semble pas menacée dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald.





# Schmetterlinge/ Papillons (*Aulocera circe*)

## Silène

## Der Weiße Waldportier

### Bestimmungsmerkmale

Der Weiße Waldportier ist ein großer, bräunlicher Schmetterling, bei dem ein cremefarbenes Band über beide Flügel verläuft. Die Flügelspannweite beträgt 7 bis 8 cm. In der Nähe der vorderen Flügelspitzen befindet sich auf dem cremefarbenen Band ein flügelartiger Augenfleck. Die Innenseite zeigt die gleiche Zeichnung, wobei diese heller und stärker moiriert (Moiré-Effekt) ist, was dem Tier eine gute Tarnung auf Ästen oder Steinen ermöglicht. Auf Grund seiner Mimikri bei geschlossenen Flügeln ist er selbst im Fluge schwer auszumachen. Während der Eiablage ist das Gelege gelbweißlich, nimmt aber nach einigen Tagen eine rötlichbraune Farbe an. Die Raupe misst ausgewachsen 5 cm und ist dunkel gestreift. Die Puppe ist kastanienbraun.

### Biologie

Der Weiße Waldportier besucht nur selten Blüten, lässt er sich doch dort nieder, so bevorzugt er violette Blumen wie den Gemeinen Wirbeldost (*Clinopodium vulgare*), Karden, die Tauben-Skabiose



Foto : M. Hund, Bildrechte LUWG (2012)

### Description

Le Silène est un grand papillon de couleur brunâtre, avec une large bande crème qui traverse les deux ailes. Son envergure est de 7 à 8 cm. Près des pointes des ailes antérieures, il possède sur la bande crème un ocelle de la couleur des ailes. La face inférieure montre le même dessin, néanmoins plus clair et davantage moiré, ce qui confère à l'animal un bon camouflage sur des branches ou des pierres. C'est aussi pour cela qu'il est difficile à voir posé à cause de son mimétisme les ailes fermées. Lors de la ponte, l'œuf est jaunâtre blanchâtre, mais prend après quelques jours une couleur brun rougeâtre. La chenille mesure 5 cm à l'âge adulte et porte des rayures sombres. La chrysalide est brun châtain.

### Biologie

Le Silène ne visite que rarement les fleurs, mais préfère dans ce cas les fleurs violettes de la Sarriette commune (*Clinopodium vulgare*), des cardères, de la Scabieuse colombarie (*Scabiosa columbaria*) et des centaurées. Le vol des papillons peut être



(*Scabiosa columbaria*) oder Flockenblumen. Im Flug kann man den Weißen Waldportier von Mitte Juni bis Mitte September beobachten. Die Weibchen legen ihre Eier einzeln auf Pflanzen an warmen und trockenen Stellen ab. Die geschlüpften Raupen fressen an der Aufrechten Trespe (*Bromus erectus*) sowie am Echten Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*). Sie verbringen den Winter in der Erde und verpuppen sich ab Juni in einem Kokon im Boden.

### Habitat

Der Weiße Waldportier bevorzugt eichenreiche Laubwälder mit besonnten und verkrauteten Bestandslöchern, Kahlschläge oder Sturmwurfflächen. Er besucht auch Waldränder mit Magerrasen oder Brachen an warmen, besonnten Hängen.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald - Nordvogesen

Auf deutscher Seite kommt der Weiße Waldportier vor allem im Dahner Felsenland sowie im übrigen Südlichen Pfälzerwald vor, gegen Norden wird er immer seltener. Auf der französischen Seite ist er überall in den Nordvogesen vorhanden, obwohl er dort vor einigen Jahrzehnten selten war bzw. überhaupt nicht vorkam. Er tritt aber nie gehäuft auf.

### Gefährdung und Schutz

Aktuell scheint diese Schmetterlingsart nicht gefährdet zu sein.

observé de mi-juin à mi-septembre. Les femelles déposent leurs œufs un par un sur la végétation à des endroits secs et chauds. Les chenilles issues de l'œuf consomment du Brome (*Bromus erectus*) et de la Fétuque ovine (*Festuca ovina*). Elles passent l'hiver dans la terre et se transforment en chrysalide à partir de juin dans un cocon situé dans le sol.

### Habitat

Le Silène préfère les forêts de feuillus, riches en chênes avec des trouées ensoleillées, très enherbées ou des surfaces de chablis. Il fréquente aussi les lisières de forêts sur des pentes chaudes et ensoleillées avec des pelouses maigres et des friches.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord -Pfälzerwald

Côté allemand, le Silène est présent principalement dans le Dahner Felsenland et dans le Sud du Pfälzerwald et devient plus parsemé vers le Nord. Côté français, le Silène est présent dans l'ensemble des Vosges du Nord alors qu'il était encore rare voire absent il y a quelques dizaines d'années. Il n'est jamais abondant.

### Menaces et protection

L'espèce ne semble pas menacée actuellement.



## Schmetterlinge/ Papillons (*Boloria selene*)

### Braunfleckiger Perlmutterfalter

### Petit Collier argenté

#### Bestimmungsmerkmale

Der Braunfleckige Perlmutterfalter ist ein kleiner, rotbrauner Schmetterling mit dunklen Flecken. Die Rückseite ist heller, die Hinterflügel haben weißliche und bräunliche Flecken und Bänder. Der Rand der Hinterflügel ist mit hellen, v-förmigen Flecken gesäumt. Die Flügelspannweite beträgt 40 bis 45 mm. Das Ei ist zylinderförmig, verjüngt sich an der Spitze etwas und weist an seiner Oberfläche längs und quer verlaufende Rippenstränge auf. Die Raupe ist grauschwarz mit einer helleren Zeichnung und kurzen, braunen Höckern. Die Puppe ist braun und besitzt auf ihrem Hinterleib neben Seitenstreifen auch golden glänzende Punkte auf den kleinen Höckern.

#### Biologie

Die Schmetterlinge benötigen nektar-spendende Pflanzen wie die Sumpfkrazdistel (*Cirsium palustre*), den Kriechenden Günsel (*Ajuga reptans*) oder Margeriten. Der Braunfleckige Perlmutterfalter fliegt von April bis Juni, wobei ein Teil der Population eine zweite Generation zeugt, die von Ende Juli bis September



Foto : D. Goebel-Berggold, Bildrechte LUWG (2011)

#### Description

Le Petit Collier argenté est un petit papillon au-dessus des ailes rouge brunâtre avec des tâches sombres. Le revers des ailes est plus clair et les ailes postérieures ont des tâches et des bandes blanchâtres et brun-roussâtre. Le bord des ailes postérieures est ourlé de tâches claires en forme de V. L'envergure est de 40 à 45 mm. L'œuf possède la forme d'un cylindre, mais se rétrécit légèrement vers la pointe et montre une surface structurée par des nervures verticales et horizontales. La chenille est d'un noir gris avec un dessin plus clair et des bosses courtes et brunes. La chrysalide est brune et possède sur son corps postérieur des rayures latérales ainsi que des points dorés brillants sur les tubercules.

#### Biologie

Les papillons ont besoin de plantes à nectar comme le Cirse des marais (*Cirsium palustre*), la Bugle rampante (*Ajuga reptans*) ou les marguerites. L'espèce vole d'avril à juin et une partie de la population donne naissance à une deuxième génération, volant de la fin juillet à septembre. Les œufs



## Schmetterlinge/ Papillons (*Boloria selene*)

### Braunfleckiger Perlmutterfalter

### Petit Collier argenté

fliegt. Die Eier werden von den Weibchen einzeln auf ihre Futterpflanzen bzw. in deren unmittelbare Nähe abgelegt. Die Raupen leben von verschiedenen Veilchenarten wie dem Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*) oder dem Hunds-Veilchen (*Viola canina*). Die Verpuppung spielt sich an Pflanzenstängeln in Bodennähe ab.

#### Habitat

Der Braunfleckige Perlmutterfalter lebt in blumenreichen Magerwiesen, auf extensiv beweideten Flächen und in Heiden. Er bevorzugt aber Sumpfbereiche mit hoher und dichter Vegetation. Diese Lebensräume dürfen nur schwach beweidet und nur einmal im Jahr gemäht werden. In wärmeren Gebieten kommt diese Art bevorzugt in Waldnähe vor.

#### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald - Nordvogesen

Auf deutscher Seite trifft man ihn vor allem auf den feuchten Wiesen des Dahner Felsenlandes und im westlichen Pfälzerwald an. Auf französischer Seite kommt diese Art auf in Tälern gelegenen Brachen vor, häufig ist sie aber nirgendwo.

#### Gefährdung und Schutz

Der Braunfleckige Perlmutterfalter ist vor allem durch die Trockenlegung von Feuchtwiesen, durch die Düngung und die intensive Grünlandnutzung sowie den landwirtschaftlichen Strukturwandel bedroht. Für seinen Schutz scheint eine einmalige späte Mahd pro Jahr - verbunden mit einer extensiven Weide - optimal zu sein.

sont pondus par les femelles un par un sur les plantes nourricières ou à leur proximité. Les chenilles vivent des différentes espèces de violettes comme la Violette des marais (*Viola palustris*), la Violette des chiens (*Viola canina*). La nymphose se réalise sur les tiges des plantes à proximité du sol.

#### Habitat

Le Petit Collier argenté fréquente des pelouses maigres riches en fleurs, des pâturages extensifs et des landes. Il apprécie les marécages avec une végétation à hautes tiges et dense. Ces milieux de vie ne doivent être que faiblement pâturés et ne doivent être fauchés qu'une fois par an. Dans les régions chaudes, cette espèce se trouve de préférence à proximité des forêts.

#### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Côté allemand, la plus grande densité se trouve dans la région des prairies humides du Dahner Felsenland et dans la partie ouest du Pfälzerwald. Côté français, l'espèce est typique des vallées en friches mais n'est jamais commune.

#### Menaces et protection

Le Petit Collier argenté est surtout menacé par l'assèchement des prés humides, les engrais, la fauche intensive et la déprise agricole. Pour sa protection, une seule fauche tardive par an couplée à un pâturage extensif semble optimale.



## Schmetterlinge/ Papillons (*Erebia meolans*)

### Der Gelbbindige Mohrenfalter

### Moiré des fétuques

#### Bestimmungsmerkmale

Der Gelbbindige Mohrenfalter ist dunkelbraun gefärbt, seine darüber liegenden Flügelzeichnungen können sehr unterschiedlich sein. Die schwarzblauen Augenflecke auf der Flügeloberseite mit ihrer weißen Mitte befinden sich eher am äußeren Rand der rötlichen Bänder. Auf der Unterseite der Vorderflügel fällt einem ein etwas helleres Bändchen auf, auf dem sich manchmal eine etwas verschwommene Augenzeichnung mit einem schwarzweißen Mittelpunkt finden. Kurz nach der Eiablage sind die Gelege hellgelb, dunkeln aber innerhalb weniger Tage nach. Die Raupe ist normalerweise beigefarben und weist einige längliche Streifen auf. Wenige Tage nach der letzten Häutung wird sie grün. Die Puppe besitzt für die Flügel eine grüne Um-mantelung mit feinen Streifen, ihr Kopf ist braun.

#### Biologie

Die Schmetterlinge saugen ihren Nektar vornehmlich auf Thymian aber auch auf den Blüten des Orangeroten Habichtskrautes und des Fuchsschen Greiskrautes (*Senecio*



Foto : Roland Schlegel

#### Description

Le Moiré des fétuques possède une couleur brun foncée sur le dessus des ailes. Le dessin superposé peut varier considérablement. Le double ocelle bleu-noir pupillé de blanc sur le dessus des ailes est plutôt situé sur le bord extérieur des bandes orangées. Sur la face inférieure des ailes postérieures on remarque une zone un peu plus claire, sur laquelle se trouvent une série d'ocelles parfois un peu flous pupillés de blanc. Peu de temps après la ponte, les œufs sont jaune-clair mais s'assombrissent après quelques jours. La chenille est en général beige avec quelques stries longitudinales. Quelques jours après la dernière mue elle devient verte. La chrysalide possède une gaine verte pour les ailes avec de faibles stries. Sa tête est de couleur brun.

#### Biologie

Les papillons butinent de préférence du thym, mais aussi des fleurs d'épervière et du Sénéçon de Fuchs (*Senecio fuchsii*). Les papillons volent de juin à juillet. Les femelles aiment pondre leurs œufs sur le Nard raide



## Der Gelbbindige Mohrenfalter

## Schmetterlinge/ Papillons (*Erebia meolans*)

## Moiré des fétuques

*fuchsii*). Die Schmetterlinge fliegen von Juni bis Juli. Die Weibchen legen ihre Eier gerne auf Borstgras (*Nardus stricta*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*) ab. Nach 7 bis 8 Tagen schlüpfen die Raupen und verbringen den Winter in ihrem vorletzten Stadium.

### Habitat

Der Gelbbindige Mohrenfalter entwickelt sich nach Kahlschlägen, die noch bis vor einigen Jahren vorherrschten und ihm für seine Vermehrung zuträgliche Umweltbedingungen schufen.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald - Nordvogesen

Auf deutscher Seite kommt der Gelbbindige Mohrenfalter im zentralen Pfälzerwald vor. Auf französischer Seite kommt diese Art nur an einem einzigen Ort oberhalb von Lembach vor - dem Sultzkopf.

### Gefährdung und Schutz

Der Gelbbindige Mohrenfalter steht in Deutschland auf der „Roten Liste“ in der Kategorie „Potentiell bedrohten Arten“. Zu seinem Schutz müssen ungestörte Offenlandsukzessionen möglich bleiben. Auf Pflanzenschutzmittel reagiert er sehr sensibel.

(*Nardus stricta*), la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*) et l'Agrostis commun (*Agrostis capillaris*). Au bout de sept à huit jours, les chenilles éclosent et passent l'hiver dans leur avant-dernier stade.

### Habitat

L'espèce s'est développée suite aux coupes rases qui ont prévalu pendant quelques années, créant des milieux favorables à son expansion.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Côté allemand, on le trouve au centre du Pfälzerwald.

Côté français, l'espèce est encore régulière sur un seul site autour du Sultzkopf, au-dessus de Lembach.

### Menaces et protection

Le Moiré des fétuques se trouve sur la « liste rouge » en Allemagne. Il y est classé sur la liste des espèces des espèces quasi menacées. Sa protection requiert le maintien de milieux ouverts en libre évolution. Il est très sensible à l'usage des herbicides.



## Schmetterlinge/ Papillons (*Lycaena alciphron*)

### Der Violette Feuerfalter

#### Bestimmungsmerkmale

Der Violette Feuerfalter gehört zur Familie der Bläulinge. Seine Flügelspannweite beträgt 3 bis 3,8 cm. Während die Männchen orange gefärbt sind und durchweg violett schimmern, sind die Weibchen nahezu ausnahmslos braun. Die Eier sind weißlich und halbkugelförmig mit seichten Vertiefungen und „abgeschliffenen“ Graten. Die Raupe des Violetten Feuerfalters hat einen gewölbten Rücken und ist einfarbig dunkelgrün; die Puppe ist schmutzig dunkelweiß bis grünlich und fein dunkel punktiert.

#### Biologie

Der Violette Feuerfalter saugt besonders gern auf Thymian aber auch auf Johanniskraut, Brombeere und Liguster. Die Schmetterlinge fliegen vor allem in der letzten Juni- und der ersten Juliwoche; ihre Flugzeit endet jedoch definitiv Ende Juli. Das Weibchen legt die Eier auf die Oberseite von sehr kleinen Blättern des Kleinen Sauerampfers (*Rumex acetosella*), seltener auch auf die des Wiesen-Sauerampfers (*Rumex acetosa*). Hauptsächlich wählt sie



Foto : M. Hund, Bildrechte LUWG (2012)

### Cuivré mauvin

#### Description

Le Cuivré mauvin fait partie de la famille des Lycénidés. Son envergure est de 3 à 3,8 cm. Alors que les mâles sont oranges et suffusés de grisâtre à reflets violets, la femelle est presque brune. Les œufs sont blanchâtres et en forme de demi sphère avec des petits creux et des arêtes « poncées ». La chenille est d'un vert foncé unicolore avec un dos galbé. La chrysalide est d'un blanc sale à verdâtre avec des petits points sombres.

#### Biologie

Le Cuivre mauvin aime butiner le thym, mais aussi le millepertuis, la ronce et le troène. Les papillons volent surtout la dernière semaine de juin et la première semaine de juillet ; leur période de vol se termine au plus tard fin juillet. La femelle pond ses œufs sur la face supérieure des minuscules feuilles de la Petite Oseille (*Rumex acetosella*), et plus rarement aussi sur celles de l'Oseille sauvage (*Rumex acetosa*). En priorité, elle choisira les endroits sableux aux bords des chemins ou des milieux perturbés avec une grande partie de sols peu altérés. Les chenilles sortent à partir de juillet/août.



## Der Violette Feuerfalter

# Schmetterlinge/ Papillons (*Lycaena alciphron*)

## Cuivré mauvin

hierzu sandige Bereiche an Wegrändern oder gestörte Flächen, auf denen der Boden nicht zu stark in Mitleidenschaft gezogen wurde. Ab Juli bzw. August schlüpfen die Raupen des Violetten Feuerfalters. Von April bis Mai verpuppen sie sich, festgehalten durch einen Seidenfaden in der Bodenstreu oder unter Steinen. Im Juni schlüpfen die erwachsenen Schmetterlinge.

### Habitat

Der Violette Feuerfalter kommt auf waldnahen, mageren, blütenreichen Wiesen am Waldrand oder auf Waldlichtungen vor.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Auf deutscher Seite ist der Violette Feuerfalter die prägende Art des Haardtgebirges. Auf französischer Seite kommt diese Art überall vor - jedoch ohne prägenden Charakter. Man trifft ihn vereinzelt oder in kleinen Kolonien an, wie beispielsweise am Wengelsbach.

### Gefährdung und Schutz

Gefährdet wird der Violette Feuerfalter durch eine intensive Grünlandnutzung, den landwirtschaftlichen Strukturwandel bzw. die gezielte Wiederbewaldung seines Lebensraumes. Auch eine zu intensive Beweidung durch Rinder oder Schafe ist dem Wachstum seiner Nahrungspflanzen, auf die die Raupen des Violetten Feuerfalters angewiesen sind, abträglich. Werden die Magerwiesen lediglich gemäht, so erhöht sich der Deckungsgrad der Vegetation, die Lebensbedingungen für die Larven verschlechtern sich.

D'avril à mai, elles se transforment en chrysalide fixée par un fil de soie dans la litière des feuilles ou sous des pierres dont sortent en juin les papillons adultes.

### Habitat

Le Cuivré mauvin se rencontre dans des prairies maigres, bien fleuries à l'orée des forêts ou dans des clairières.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Côté allemand le Cuivré mauvin est l'espèce type du Haardt.

Côté français, elle est bien représentée sans être jamais commune. On la rencontre par individus isolés ou en petites colonies comme à Wengelsbach.

### Menaces et protection

Le Cuivré mauvin est menacé par l'exploitation intensive des prés, par la déprise agricole ou le boisement volontaire de ses habitats. De même, un pâturage trop fréquent de bovins et de moutons ne favorise pas la croissance des plantes nourricières des chenilles. Si les prairies maigres ne sont que fauchées, le degré de couverture de la végétation augmente et les conditions de vie des chenilles se dégradent.





## Schmetterlinge/ Papillons (*Lycaena dispar*)

## Ciuvré des marais

## Der Große Feuerfalter

### Bestimmungsmerkmale

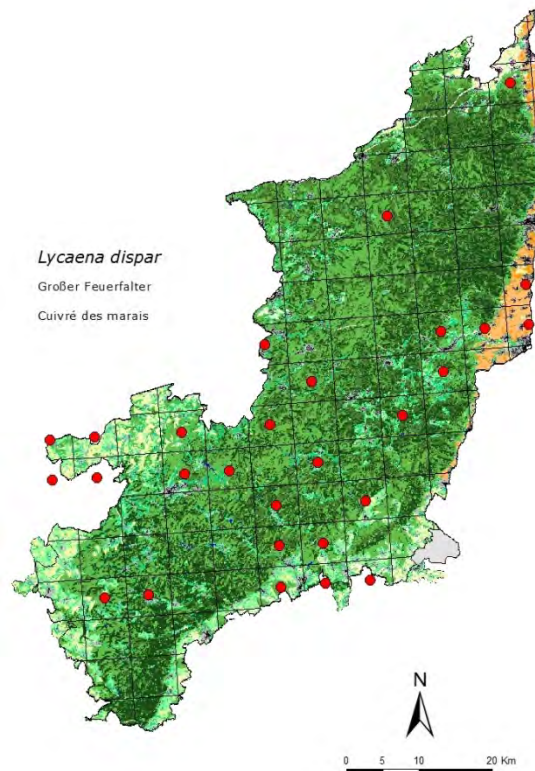
Der Große Feuerfalter gehört zur Familie der Bläulinge. Er ist der größte einheimische Vertreter der Feuerfalter. Bei beiden Geschlechtern sind die Unterseite der Vorderflügel sowie die kräftigen Binden am Hinterflügelrand leuchtend orange. Das Männchen ist oberseits goldrot und hat auf jedem der Flügel schwarze Zellabschlussflecken. Das Weibchen ist etwas größer als das Männchen und oberseits grauschwarz gefleckt; die Innenseite der Hinterflügel ist verdunkelt. Die Eier sind schmutzigweiß mit sechs oder sieben sternförmig angeordneten Kerben. Die Raupe des Großen Feuerfalters ist 2 cm lang, gewölbt und grasgrün; vor der Verpuppung verfärbt sie sich gelblich. Die Puppe ist ca. 1,4 cm groß und bräunlich mit zarter Zeichnung.

### Biologie

Der Große Feuerfalter saugt besonders gerne auf Korbblütlern, dem Gewöhnlichen Blutweiderich, Dost und der Echten Brunnenkresse. Abends sonnt er sich bevorzugt auf Schilfblättern. In einem Jahr



Foto : F. Spill



### Description

Le Cuivré des marais ou Grand Cuivré fait partie de la famille des Lycénidés. Il est le plus grand représentant des Cuivrés. Pour les deux sexes, la face inférieure des ailes antérieures et les bandes larges au bord des ailes postérieures sont d'un orange lumineux. Le dessus du mâle est cuivre et un fin trait discal noir est visible sur chaque aile. La femelle est un peu plus grande que le mâle et tachetée de gris brun sur le dessus. La face inférieure des ailes postérieures est assombrie. Les œufs sont d'un blanc sale avec six ou sept creux disposés en forme d'étoile. La chenille a une longueur de 2 cm, elle est galbée et verte. Avant la transformation en chrysalide, elle devient jaunâtre. La chrysalide, de couleur brunâtre avec un dessin très fin, mesure environ 1,4 cm.

### Biologie

Le Cuivré des marais aime butiner les astéracées, la Salicaire commune, l'Origan et le Cresson de fontaine. Le soir il aime se mettre au soleil sur les feuilles des roseaux. Deux générations par an peuvent se



## Der Große Feuerfalter

## Schmetterlinge/ Papillons (*Lycaena dispar*)

## Ciuvré des marais

können sich zwei Generationen entwickeln, in außergewöhnlich heißen Jahren, wie dem Sommer 2003, kann es sogar zu einer dritten, partiellen Generation kommen. Die Schmetterlinge fliegen ab Anfang Juni bis Mitte Juli und erneut ab Anfang August bis Mitte September. Das Weibchen legt innerhalb von wenigen Tagen bis zu 400 Eier einzeln - selten in kleinen Gruppen - neben der Mittelrippe auf der Blattoberseite von wilden Ampferarten (*Rumex sp.*) ab. Die Raupen schlüpfen von Juni bis Juli oder Ende August. Sie überwintern, braunviolett verfärbt, an der Unterseite kleiner Blätter und an abgebrochenen Stängeln ihrer Futterpflanze. Ab Mitte Mai sind sie erwachsen und verpuppen sich kopfüber an der Blattmittelrippe oder am Stängel. Die Puppe wird von einem Gürtel gehalten. An dieser Sollbruchstelle wird der erwachsene Schmetterling ab Juni schlüpfen. Ab Ende Juli bis Anfang August verpuppt sich die zweite Generation. Die Falter fliegen in kleiner Anzahl und sind aus diesem Grund nicht so leicht zu beobachten.

### Habitat

Der Große Feuerfalter kommt normalerweise dort vor, wo auch die Futterpflanzen seiner Raupen wachsen. Er kommt auf zeitweise überschwemmten Wiesen, an Bächen, feuchten Wassergräben und auf größeren Lichtungen in Feuchtwäldern vor.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Der Große Feuerfalter kommt in den letzten Jahren häufiger im Dahner Felsenland vor. In den Nordvogesen kommt diese Art nur sehr

développer ; certaines années exceptionnelles comme l'été 2003, il peut même y avoir une troisième génération partielle. Les papillons volent à partir du début juin jusqu'à mi-juillet et de nouveau entre le début du mois d'août et la mi-septembre.

La femelle pond en quelques jours jusqu'à 400 œufs, un par un, rarement en groupes, sur la face supérieure à côté de la nervure médiane des espèces d'oseille sauvage (*Rumex sp.*). Les chenilles éclosent de juin à juillet ou fin août. Elles passent l'hiver colorées en brun violet sur la face inférieure de petites feuilles et sur des tiges cassées de leur plante nourricière. A partir de mi-mai, elles sont adultes et se transforment en chrysalide avec la tête vers le bas sur la nervure médiane ou sur la tige. La chrysalide est tenue par une ceinture dont va éclore le papillon adulte à partir du mois de juin. De fin juillet à début août, la deuxième génération se transforme en chrysalide. Les individus volent en petit nombre et sont de ce fait moins facilement observables.

### Habitat

Le Cuivré des marais se rencontre généralement là où se trouvent les plantes hôtes de ses chenilles. Il est présent dans des prairies inondables, près des ruisseaux, des fossés humides et des clairières d'une certaine taille au sein des forêts humides.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Côté allemand, le Cuivré des marais se rencontre plus fréquemment depuis les dernières années dans le Dahner Felsenland. Dans les



## Der Große Feuerfalter

## Schmetterlinge/ Papillons (*Lycaena dispar*)

## Ciuvré des marais

vereinzelt vor und ist selten. In Sturzelbronn, Reichshoffen, Zinswiller, Bitche und Wingen wurde diese Schmetterlingsart in feuchten Brachen beobachtet.

### Gefährdung und Schutz

Der Große Feuerfalter ist vor allem durch die Drainage, die Mahd und durch die Verfüllung von feuchten Brachen bedroht.

Vosges du Nord, l'espèce est toujours très localisée et rare. Elle est notée dans des friches humides à Sturzelbronn, Reichshoffen, Zinswiller, Bitche, Wingen et Wingen sur Moder.

### Menaces et protection

Le Cuivré des marais est menacé surtout par la transformation des friches humides par drainage, par fauche et par remblaiement.



## Schmetterlinge/ Papillons (*Lycaena virgaureae*)

### Der Dukaten-Feuerfalter

### Cuivré de la Verge-d'or

#### Bestimmungsmerkmale

Bei den Dukatenfaltermännchen ist die Flügeloberseite orange-kupferrot mit metallisch leuchtenden Reflektionen; die Flügelränder sind schwarz gesäumt. Bei den Weibchen sind die Flügel glanzloser und die Flügelinnenränder der Hinterflügel weisen Bereiche mit schwarzen Flecken auf. Seine Oberseite ist falbockerfarben mit kleinen, schwarzen Punkten und weißen Flecken. Die Flügelspannweite beträgt 30 bis 35 mm. Die Eier des Dukatenfalters gleichen einer Halbkugel, sind weiß gefärbt und erscheinen wabenartig. Seine Raupe mit gewölbtem Rücken ist dunkelgrün, während die Puppe schmutzigweiß mit leichten dunklen Flecken gefärbt ist.

#### Biologie

Von Juli bis Mitte August halten sich die Schmetterlinge am Liebsten am Rande von blütenreichen, mit Thymian (*Thymus pulegioides*) bestandenen Wiesen auf, wobei der Thymian eine der wichtigsten Nahrungspflanzen für den Dukatenfalter darstellt. Die Eier werden häufig auf trockene Pflanzenteile in unmittelbarer Nähe



Foto : M. Hund, Bildrechte LUWG (2012)

#### Description

Le mâle du Cuivré de la Verge d'or a le dessus des ailes orangé cuivré avec de vifs reflets métalliques et les bords des ailes ourlés de noir. La femelle est d'un orange plus terne et les bords intérieurs des ailes postérieures ont des plages avec des taches blanches et des points noirs. Le dessous est fauve ocre avec des petits points noirs et des taches blanches. L'envergure est de 30-35 mm. L'œuf du Cuivré de la Verge d'or ressemble à une demi sphère. Il est blanc et présente un aspect alvéolé. La chenille au dos galbé est d'un vert foncé, alors que la chrysalide est d'un blanc sale avec de fines taches sombres.

#### Biologie

A partir du mois de juillet et jusqu'à mi-août, les papillons aiment rester aux abords des prés riches en fleurs, à base de thym (*Thymus pulegioides*), source la plus importante de nourriture pour les papillons. La ponte des œufs s'effectue fréquemment sur les parties sèches des plantes à proximité de la petite oseille (*Rumex acetosella*) qui sert en majorité de nourriture



## Der Dukaten-Feuerfalter

# Schmetterlinge/ Papillons (*Lycaena virgaureae*)

## Cuivré de la Verge-d'or

von Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*) - einer der Hauptnahrungsquellen der Raupen - abgelegt. Die vollständig entwickelten Larven verbringen den Winter normalerweise gut eingepackt in ihrem Ei. Von Mai bis Juni fressen die Larven auf ihrer Futterpflanze. Sie sind nachtaktiv und verstecken sich tagsüber in der Bodenvegetation. Nach der Phase der Nahrungsaufnahme verwandeln sie sich auf dem Boden zum adulten Insekt.

### Habitat

Der Dukatenfalter lebt auf Wiesen, Heideflächen, an Waldrändern, auf Wegen und in Mischwäldern (Eichen-Hainbuchen-Buchenwälder). Hierbei trifft man ihn so-wohl in trockenen als auch in feuchten Gebieten an.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald - Nordvogesen

Auf der deutschen Seite ist der Dukatenfalter eine charakteristische Art des Haardtrandes. In diesem Gebiet kommt er relativ häufig vor. Auf französischer Seite trifft man diese Art auf den sandigen und moorigen Heideflächen des Truppenübungsplatzes in Bitche sowie bei Obersteinbach an.

### Gefährdung und Schutz

Die größte Gefahr besteht in der intensiven Beweidung von Magerwiesen durch Schafe und in der Wiederbewaldung von Lichtungen.

pour les chenilles. Normalement, les chenilles complètement développées passent l'hiver dans l'enveloppe de l'œuf. A partir d'avril et jusqu'en juin, les chenilles mangent sur leur plante nourricière. Elles sont actives pendant la nuit et restent cachées durant la journée dans la végétation au sol. Après avoir terminé la phase de nutrition, elles se métamorphosent au sol.

### Habitat

Le Cuivré de la Verge d'or vit dans les prés, les landes, les lisières des forêts, les chemins, les forêts mixtes (forêts de chênes, charmes et hêtres), dans des secteurs secs ou humides.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Côté allemand, le Cuivré de la Verge d'or est une espèce caractéristique de la Haardt. Il y est répandu et assez fréquent. Côté français, l'espèce est assez commune sur les landes sableuses et tourbeuses du terrain militaire de Bitche et à Obersteinbach.

### Menaces et protection

La menace principale réside dans le pâturage intensif des prairies maigres par les moutons et le reboisement de certaines clairières.



## Baldrian-Scheckenfalter

## Schmetterlinge/ Papillons (*Melitaea diamina*)

## Le Damier noir

### Bestimmungsmerkmale

Der Baldrian-Scheckenfalter ist eine sehr weit verbreitete Schmetterlingsart mit einer dunklen Gitterzeichnung auf der Flügeloberseite. Bei den Männchen nehmen die schwarzen Bänder nahezu die gesamten Hinterflügel ein - mit Ausnahme einiger rot-bräunlicher Flecken. Normalerweise sind die Weibchen etwas größer und intensiver gefleckt als die Männchen, wobei ihre Flecken gelblich sind. Der Saum der Flügelinnenseite der Hinterflügel ist dunkelgelb-ockerfarben; die Reihe der aufeinanderfolgenden Halbmondzeichnungen ist bemerkenswert scharf gezeichnet. Das Mittelband ist in einem trüben Ockergelb gehalten und weist eine Reihe schwarzer Punkte auf, die teilweise die Form eines Halbkreises aufweisen. Die Eier des Baldrian-Scheckenfalters sind gelblichweiß mit einem feinen, länglich verlaufenden Nervengewebe. Die Raupe ist schwarzbräunlich gefärbt und besitzt weiße Flecken und kleine, knopf-förmigen Pusteln auf dem Hinterlaib.

### Biologie

Der Baldrian-Scheckenfalter saugt gerne auf

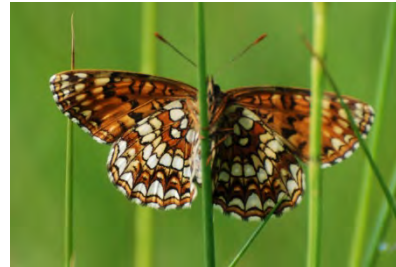


Foto : Dr. Oliver Röller

### Description

Le Damier noir est un papillon avec le dessin d'une grille sombre sur la face supérieure des ailes. Chez les mâles, les bandes noires envahissent presque complètement les ailes postérieures à l'exception de quelques tâches rouge brunâtre. En général la femelle est un peu plus grande et tachetée plus intensément ; ses tâches sont jaunâtres. L'ourlet de la face inférieure des ailes postérieures est d'un jaune ocre foncé et la rangée consécutive des demi-lunes est remarquablement claire. La bande médiane est d'un jaune ocre-trouble et montre une rangée de points noirs, ayant en partie une forme de demi-cercle. Les œufs du Damier noir sont d'un blanc jaunâtre avec de faibles nervures longitudinales. La chenille est d'un noir brunâtre avec des taches blanches et des petites pustules en forme de bouton sur le corps postérieur.

### Biologie

Le Damier noir aime butiner la Cirse des marais, la Valériane, le Mélampyre des prés, le Plantain et la Véronique.



der Sumpfkatzdistel, auf Baldrian, Wiesen-Wachtelweizen, Wegerich und Ehrenpreis. Die Schmetterlinge fliegen ab Anfang Juni bis Anfang August. Ab Anfang Juni legen die Weibchen ihre Eier in Form kleiner Haufen auf die Innenfläche von Pflanzen ab, an denen sie gewöhnlich Nektar sammeln. Die jungen Raupen leben von Juli bis Oktober sowie nach der Überwinterung von April bis Juni auf dem Echten Arzneibaldrian (*Valeriana officianlis*) und dem Kleinen Baldrian (*Valeriana dioica*). Sie überwintern in einem Gemeinschaftskokon.

### Habitat

Der Baldrian-Scheckenfalter lebt vor allem auf sumpfigen Wiesen, in Feuchtgebieten und an blumenreichen Waldrändern. Er besucht aber auch trockenere Gebiete.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald - Nordvogesen

Auf der deutschen Seite trifft man den Baldrian-Scheckenfalter vornehmlich im Dahner Felsenland an. Auf französischer Seite kommt er zumeist lokal vor, manchmal bildet er aber auch Kolonien am Talgrund (Schwarzbach, Steinbach, Falkensteinerbach) bzw. auf trockenen Standorten wie z.B. bei Obergailbach.

### Gefährdung und Schutz

Die größte Gefahr für den Baldrian-Scheckenfalter besteht in der Trockenlegung von Feuchtgebieten, aber auch durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung. Zu seinem Schutz ist es notwendig Waldränder mit ausdauernden, mehrjährigen Pflanzen zu erhalten.

Les papillons volent depuis le début du mois juin jusqu'au début du mois d'août. A partir du mois de juin, les femelles pondent des œufs en forme de petits tas sur la face intérieure des plantes qu'ils butinent. Les jeunes chenilles vivent de juillet à octobre et après l'hibernation d'avril à juin sur la Véronique officinale (*Valeriana officinalis*) et la Valériane des marais (*Valeriana dioica*). Elles hibernent dans un cocon communautaire.

### Habitat

Le Damier noir se trouve surtout dans les prés marécageux, les milieux humides et les lisières forestières fleuries. Il fréquente également les milieux plus secs.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Côté allemand, le Damier noir est présent dans le Dahner Felsenland. Côté français, il est assez localisé mais présente parfois de belles colonies dans les fonds de vallée (Schwarzbach, Steinbach, Falkensteinerbach) mais aussi des milieux secs comme à Obergailbach.

### Menaces et protection

La menace principale pour le Damier noir est l'assèchement des milieux humides, ainsi qu'une exploitation agricole intensive. Pour sa protection, il est nécessaire de conserver les lisières avec beaucoup de plantes vivaces.



## Schmetterlinge/ Papillons (*Maculinea alcon*)

### Der Lungenenzian-Ameisenbläuling

### Azuré des mouillères

#### Bestimmungsmerkmale

Der Lungenenzian-Ameisenbläuling, auch kleiner Moorbläuling genannt, gehört zur Familie der Bläulinge. Er hat eine Flügelspannweite von 2 cm. Die Flügelunterseite ist bei beiden Geschlechtern graubraun mit schwarzen Flecken. Die Oberseite ist beim Männchen dunkelblau mit einem schwarzen Flügelrand, während das Weibchen oberseits graubraun gefärbt ist und eine blaue Flügelbasis aufweist. Die Eier sind blau mit feiner Wabenstruktur. Die Raupe des Lungenenzian-Ameisenbläulings ist zylindrisch, glatt, glänzend und graurosa. Die Puppe ist glatt und beinahe ohne Zeichnung. Sie ist zunächst weißlich gefärbt und wird nach und nach kastanienbraun.

#### Biologie

Der Lungenenzian-Ameisenbläuling saugt auf verschiedenen Korbblütlern und auch auf Thymian. Die Flugzeit der Falter beginnt Ende Juni. Das Weibchen legt die Eier von Juli bis August auf Lungenenzian (*Gentiana pneumonanthe*) ab. Es achtet dabei genau darauf, dass die Zielpflanze hoch und robust gewachsen ist und die Blüten noch



Foto : Andreas Schäfferling

#### Description

L'Azuré des mouillères fait partie de la famille des Lycénidés. Son envergure est de 2 cm. Le dessous des ailes est brun grisâtre avec des taches noires pour les deux sexes. Le dessus est bleu foncé pour les mâles avec une marge noire tandis que chez la femelle le dessus des ailes est gris brun avec la base des ailes bleue. Les œufs sont bleus avec une structure fine d'alvéole. La chenille de l'Azuré des mouillères est lisse, cylindrique, brillante et gris-rose. La chrysalide est lisse et presque sans dessin. Elle est d'abord blanchâtre et devient progressivement brun châtain.

#### Biologie

L'Azuré des mouillères butine les différentes astéracées et aussi le thym. La période de vol commence fin juin. La femelle pond ses œufs de juillet à août sur la Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*). Il faut que la plante cible soit haute en tige, robuste et possède des fleurs encore fermées. A partir du mois de juillet, les chenilles sortent de leur œuf par le fond et pénètrent directement dans la plante





## Schmetterlinge/ Papillons (*Maculinea alcon*)

### Der Lungenenzian-Ameisenbläuling

### Azuré des mouillères

geschlossen sind. Die Raupen schlüpfen ab Juli durch den Boden ihres Eies und bohrt sich direkt in die Futterpflanze ein. Sie ernährt sich von Blütenteilen und dem Fruchtknoten. Nach einiger Zeit bohrt sie sich durch die Blüte und lässt sich auf den Boden fallen. Sie sondert ein Sekret ab, das Ameisen der Gattung *Myrmica* anlockt. Wird die Raupe von einer der Arbeiterinnen gefunden, so wird sie sofort „adoptiert“ und ins Ameisennest getragen. Im Nest ernährt sie sich zumindest zu Beginn ihres Aufenthalts parasitisch von der Ameisenbrut und sondert als Gegenleistung Honigtau ab. Später wird die Raupe dank ihrer Mimikry von Arbeiterinnen gefüttert. Sie überdauert im Ameisennest auch den Winter und verpuppt sich erst im nächsten Frühjahr ab Ende Mai. Die Puppen befinden sich in den oberen Nestkammern. Ab Ende Juni schlüpfen die Falter und kriechen die Ameisengänge entlang bis an die Oberfläche, bevor sie ihre Flügel entfalten und davonfliegen.

#### Habitat

Der Lungenenzian-Ameisenbläuling ist an Heiden und an Pfeifengraswiesen mit Lungenenzian gebunden.

#### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Der Enzian-Ameisenbläuling kommt aktuell nur an zwei Stellen auf dem Truppenübungsplatz in Bitche vor. Auf deutscher Seite sind keine Vorkommen bekannt.

nourricière. Elles se nourrissent des différentes parties de la fleur et de l'ovaire. Après un certain temps, elles percent la fleur et se laissent tomber au sol. Elles secrètent un liquide qui attire les fourmis du genre *Myrmica*. Si la chenille est trouvée par une des ouvrières, elle est immédiatement « adoptée » et portée dans la fourmilière. Dans le nid - du moins au début de son séjour – la chenille se nourrit du couvain des fourmis en échange du miellat qu'elle secrète. Plus tard, la chenille grâce à son mimétisme est nourrie par les ouvrières. Elle passe ainsi l'hiver dans la fourmilière et se chrysalide seulement au printemps suivant à partir de la fin du mois de mai. Les chrysalides se trouvent dans les chambres supérieures de la fourmilière. À partir de la fin juin, les papillons sortent et rampent le long des couloirs des fourmis jusqu'à la surface avant de s'envoler.

#### Habitat

L'Azuré des mouillères est lié aux landes et prairies à Molinie avec la Gentiane pneumonanthe. La présence de fourmis du genre *Myrmica* est indispensable.

#### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Absent du côté allemand, l'Azuré des mouillères n'est actuellement présent que sur le terrain militaire de Bitche.



### Gefährdung und Schutz

Der Lungenezian-Ameisenbläuling ist sehr selten geworden und im Pfälzerwald (auf den Wiesen des Stromthales in der Kaiserslauterner Senke) sogar vor 40 Jahren ausgestorben. In den Nordvogesen scheinen die gegenwärtigen Umweltbedingungen seines Habitats stabil zu sein; dank der die Heidelandschaft erhalten Bewirtschaftungsart. Diese Gebiete wurden als Natura2000-Flächen klassifiziert und somit geschützt.

### Menaces et protection

L'Azuré des mouillères est devenu très rare et a même disparu dans le Pfälzerwald il y a 40 ans (près du Stromthal dans la cuvette de Kaiserslautern).

Dans les Vosges du Nord, son milieu actuel semble stable grâce au mode de gestion qui maintient le stade de lande. Ce site a fait l'objet d'un classement en site Natura 2000.



## Schmetterlinge/ Papillons (*Maculinea arion*)

### Der Schwarzfleckige Ameisenbläuling

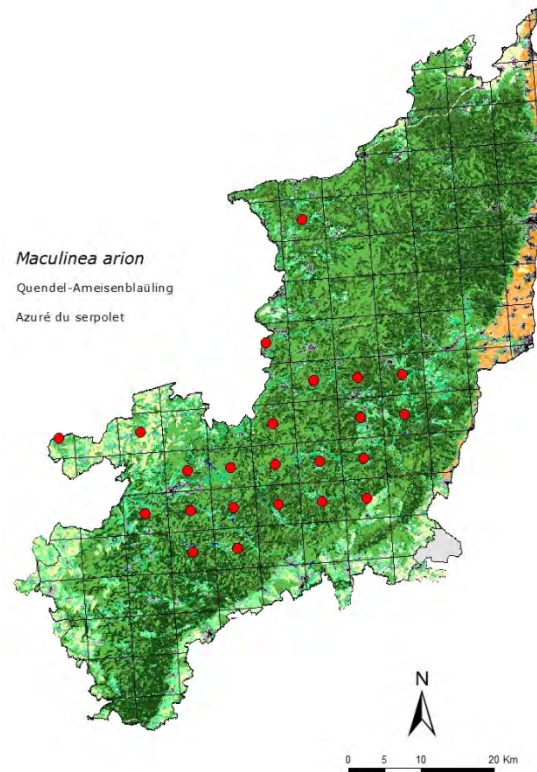
### Azuré du serpolet

#### Bestimmungsmerkmale

Der Schwarzfleckige Ameisenbläuling ist mit 3 bis 4 cm Flügel-spanweite einer der größten Vertreter der Familie der Bläulinge. Die Flügeloberseite ist bei beiden Geschlechtern leuchtend blau, mit schwarzen Flecken und weist einen dunklen Flügelsaum auf. Die Weibchen sind etwas größer als die Männchen und besitzen einen breiteren, dunklen Flügelsaum. Die Flügelunterseite des Schwarz-fleckigen Ameisenbläulings ist graubraun mit schwarzen Flecken. Außerdem ist sie an der Basis ausgedehnt hellblau bestäubt. Die Eier sind weißlich mit feiner Wabenstruktur. Die Raupe des Schwarz-fleckigen Ameisenbläulings ist asselförmig und rosa gefärbt, wie die Blüten der Pflanzen, auf denen sie lebt. Sie hat weiße Streifen und kurze, durchscheinende Härchen. Später - bei ihrer Weiterentwicklung im Ameisennest - wird ihre Haut durchscheinend weiß. Die Puppe ist glatt und beinahe ohne Zeichnung. Sie ist zunächst weißlich gefärbt und wird nach und nach kastanienbraun.



Foto : M. Hund, Bildrechte LUWG (2012)



#### Description

Avec une envergure de 3-4 cm, l'Azuré du serpolet un des plus grands représentants de la famille des Lycènes bleus. La face supérieure des deux sexes est d'un bleu lumineux avec des taches noires sur les ailes et une marge sombre. Les femelles sont un peu plus grandes que les mâles et possèdent une marge sombre plus large. La face inférieure de l'Azuré du serpolet est d'un gris brun avec des taches noires. Sa base est largement poudrée d'un bleu clair. Les œufs sont blanchâtres avec une fine structure d'alvéoles. La chenille de l'Azuré du serpolet a la forme d'un cloporte et une couleur rose, comme les fleurs des plantes sur lesquelles elle vit. Elle a des rayures blanches et des poils courts, transparents. Plus tard, lors de son développement dans la fourmilière, sa peau devient blanc transparent. La chrysalide est lisse et presque sans dessin. Elle est d'abord blanchâtre et devient progressivement brun-châtain.



## Schmetterlinge/ Papillons (*Maculinea arion*)

### Der Schwarzfleckige Ameisenbläuling

### Azuré du serpolet

#### Biologie

Die Flugzeit des Schwarzfleckigen Ameisenbläulings dauert von Ende Juni bis Ende Juli. Das Weibchen legt die Eier von Ende Juni bis August einzeln auf Thymian- oder Dostblüten ab. Es bevorzugt dabei isoliert stehende Pflanzen an sonnigen Standorten mit großen Blütenköpfchen. Die Raupen schlüpfen ab Juli, bohren sich in die nächste Blüte ein und beginnen zu fressen. Dabei verhalten sie sich kannibalisch und fressen kleinere Raupen der eigenen Art, die sich auf demselben Blütenstand befinden. Nach ihrer dritten Häutung lassen sich die Raupen auf den Boden fallen. Wird eine Raupe von einer Ameise der Gattung *Myrmica* gefunden, so sondert sie ein Sekret ab, das die Ameise dazu nötigt die Raupe aufzusammeln und in ihr Nest zu tragen. Im Ameisennest ernährt sie sich von Ameiseneiern, Larven und Vorpuppen und sondert im Gegenzug Honigtau ab. Sie überwintert mit den Ameisen im Nest und verpuppt sich ab Mitte Mai nahe der Oberfläche des Nestes. Auch die Puppe sondert ein Sekret ab, das die Ameisen dazu veranlasst sie abzulecken und zu pflegen. Durch den Ameisenspeichel wird vermutlich verhindert, dass die Puppe schimmelt. Die Falter schlüpfen ab Mitte Juni und kriechen die Ameisengänge entlang bis an die Oberfläche, bevor sie ihre Flügel entfalten und davon fliegen.

#### Habitat

Der Schwarzfleckige Ameisenbläuling bevorzugt Trockenrasen und lichte Wälder. Generell trifft man ihn nur dort an wo Thymian (*Thymus pulegioides*) und Dost (*Origanum vulgare*) wachsen und die passende Wirtsameisenart vorhanden ist.

#### Biologie

La période de vol de l'Azuré du serpolet s'étale de fin juin à fin juillet. La femelle dépose ses œufs un par un de fin juin à août sur des fleurs de thym ou d'origan. Elle préfère des plantes isolées à des endroits ensoleillés avec de grandes inflorescences. Les chenilles éclosent à partir du mois de juillet, percent la fleur la plus proche et commencent à manger. La chenille pratique le cannibalisme en mangeant les chenilles plus petites de sa propre espèce se trouvant sur la même inflorescence. Après la troisième mue, les chenilles se laissent tomber au sol. Si une chenille rencontre une fourmi de l'espèce *Myrmica*, elle secrète un liquide obligeant la fourmi à la recueillir et à la transporter dans son nid. Dans la fourmilière, la chenille se nourrit des œufs, des larves et des pré-chrysalides de fourmis en échange du miellat qu'elle secrète. Elle passe l'hiver avec les fourmis dans leur nid et commence sa transformation en chrysalide à partir de mi-mai près de la surface de la fourmilière. La chrysalide secrète également un liquide qui oblige les fourmis à la lécher et à la soigner. Cette salive évite probablement la moisissure des chrysalides. Les papillons éclosent à partir de mi-juin et rampent le long des couloirs des fourmis jusqu'à la surface avant de s'envoler.

#### Habitat

L'Azuré du serpolet apprécie les pelouses sèches, les milieux sablonneux et les forêts claires. On ne le trouve que là, où pousse du thym (*Thymus pulegioides*), de l'Origan (*Origanum vulgare*) et où l'espèce de fourmi hôte est présente.



## Schmetterlinge/ Papillons

### Der Schwarzfleckige Ameisenbläuling

(*Maculinea arion*)

### Azuré du serpolet

#### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Auf deutscher Seite kommt der Schwarzfleckige Ameisenbläuling noch im Dahner Felsenland und an einigen anderen abgelegenen Orten vor. Auf der französischen Seite kommt er in stabilen Populationen an mehreren Orten auf dem Truppenübungsplatz von Bitche vor; anderenorts tritt er nur noch sehr sporadisch in Erscheinung.

#### Gefährdung und Schutz

Der Schwarzfleckige Ameisenbläuling ist durch die intensive Wiesenbewirtschaftung stark gefährdet. Die Pflege ihrer Biotope macht eine extensive Beweidung notwendig. Die Art verschwindet, sobald die Wiesen von Schafen zur falschen Zeit (Ende Juni bis August) beweidet werden.

#### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Côté allemand, l'espèce est encore présente dans le Dahner Felsenland et ailleurs de façon isolée. Côté français, les effectifs les plus importants sont présents en différents points du terrain militaire de Bitche où la population est stable. Ailleurs sa présence est devenue beaucoup plus sporadique.

#### Menaces et protection

L'Azuré du serpolet est menacé par l'intensification des prairies. La gestion de ses biotopes nécessite un pâturage extensif. L'espèce disparaît lorsque les prés sont broutés en été par des moutons (fin Juin/Août).



## Schmetterlinge/ Papillons (*Maculinea nausithous*)

### Der Schwarzblaue Bläuling

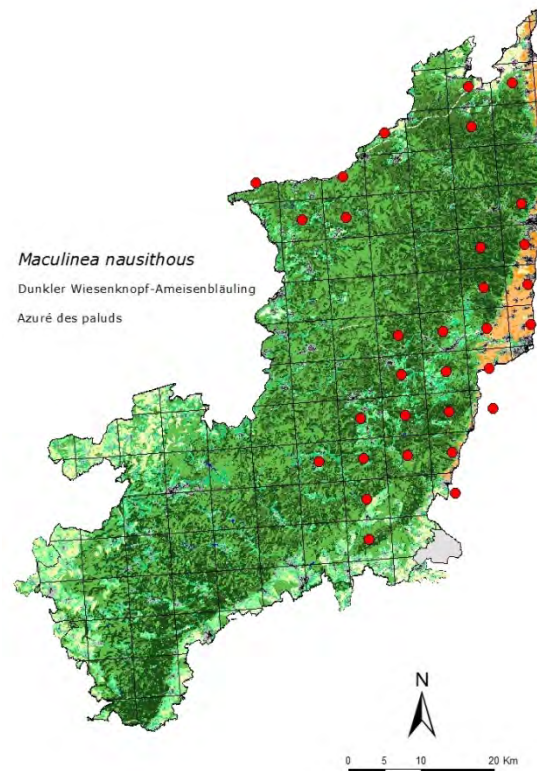
### Azuré des paluds

#### Bestimmungsmerkmale

Der Schwarzblaue Bläuling ist mit einer Flügelspannweite von 4 cm ein mittelgroßer Schmetterling aus der Familie der Bläulinge. Er besitzt eine zimtbraune bis bronzefarbene, glänzende Flügelunterseite. Die Flügel schimmern und weisen eine Reihe kleiner, dunkler Flecken auf. Die Flügeloberseite des Männchens ist blau mit einem breiten dunklen Rand, die des Weibchens ist einfarbig braun. Die Weibchen können gelegentlich an der Flügelbasis einzelne blaue Schuppen aufweisen. Die Eier sind kugelförmig und weißlich mit einem feinen Netzmuster. Die Raupe des Schwarzblauen Bläulings ist frisch geschlüpft nur 1 mm lang und braunrot gefärbt - wie die Blüten ihrer Futterpflanze. Sie besitzt eine glatte, glänzende Haut und im letzten Stadium kurze Haare. Später im Ameisennest wird ihre Haut durchscheinend weiß. Die Puppe ist kleiner als die der anderen Bläulingsarten, glatt und beinahe ohne Zeichnung. Sie ist zunächst weißlich gefärbt und wird nach und nach kastanienbraun.



Foto : F. Spill



#### Description

Avec une envergure de 4 cm, l'Azuré des paluds est un papillon de taille moyenne de la famille des Lycénidés. Le dessous des ailes est d'un brun cannelle allant jusqu'à la couleur bronze. Les ailes sont d'un aspect brillant avec une rangée de petites taches sombres. Le dessus des ailes du mâle est bleu avec une large bordure brun foncé, celui des femelles est d'un brun uniforme. Parfois une légère teinte bleutée est visible à la base des ailes. Les œufs sont sphériques avec un dessin de filet. La chenille de l'Azuré des paluds ne mesure que 1 mm lorsqu'elle sort de l'œuf. Elle est de couleur brun-rougeâtre comme les fleurs de ses plantes hôtes. Elle présente une peau lisse brillante et, dans son stade ultime, des poils courts. Plus tard dans la fourmière, sa peau devient d'un blanc transparent. La chrysalide est plus petite que celle des autres Lycénidés, lisse et presque sans dessin. Elle est d'abord blanchâtre et devient progressivement brun-marron.



## Der Schwarzblaue Bläuling

## Schmetterlinge/ Papillons (*Maculinea nausithous*)

## Azuré des paluds

### Biologie

Die Flugzeit des Schwarzblauen Bläulings dauert zumeist von Mitte Juli bis Ende August. Er besucht zumeist die Blütenstände der Wiesenknopfblüten (*Sanguisorba officinalis*). Die Schmetterlinge paaren sich auf ihr, ruhen sich dort aus, trinken ihren Nektar und legen dort ihre Eier ab. Das Weibchen legt die Eier einzeln in bereits rot verfärbte Blütenköpfchen des Wiesenknopfs. Es bevorzugt dabei große, endständige Blütenstände. Die Raupen schlüpfen ab Mitte Juli, ernähren sich nicht von ihren Artgenossen und können zu mehreren (maximal 5 bis 6) auf einem Blütenstand überleben. Nach ihrer dritten Häutung lässt sich die Raupe auf den Boden fallen. Wird sie von einer Ameise der Gattung *Myrmica* (*Myrmica rubra* aber auch *Myrmica scabrinodis*) gefunden, so wird sie von dieser aufgesammelt und ins Nest getragen. Im Ameisennest ernährt sie sich von der Ameisenbrut und sondert im Gegenzug Honigtau ab. Sie überwintert mit den Ameisen im Nest und verpuppt sich ab Mitte Mai nahe der Nestoberfläche. Die Falter schlüpfen ab Ende Juni und kriechen die Ameisengänge entlang bis an die Oberfläche, bevor sie ihre Flügel entfalten und von dannen fliegen.

### Habitat

Der Schwarzblaue Bläuling benötigt als Lebensraum feuchte Wiesen, die reich an Großem Wiesenknopf sind.

### Biologie

L'Azuré des paluds vole surtout de mi-juillet à fin août. Il se pose le plus souvent sur les inflorescences de Grande Pimprenelle ou Sanguisorbe officinale (*Sanguisorba officinalis*). Les papillons s'y accouplent, s'y reposent, boivent son nectar et y pondent leurs œufs. La femelle pose ses œufs un par un dans les capitules déjà devenus rougeâtres de la Sanguisorbe officinale. Elle préfère les grandes inflorescences en bout de tige. Les chenilles sortent dès mi-juillet, ne mangent pas d'insectes et peuvent survivre à plusieurs (avec un maximum de 5-6) sur une inflorescence. Après leur troisième mue, la chenille se laisse tomber au sol. Lorsqu'une fourmi de l'espèce *Myrmica* (*Myrmica rubra* mais aussi *M. scabrinodis*) la trouve, elle est recueillie par celle-ci et portée au nid. Dans la fourmilière, elle se nourrit du couvain des fourmis en échange du miellat qu'elle secrète. Elle hiverne avec les fourmis dans le nid et se change en chrysalide à partir de mi-mai près de la surface de la fourmilière. Les papillons sortent, au plus tôt, dès la fin juin, rampent le long des couloirs de la fourmilière jusqu'à la surface avant de s'envoler.

### Habitat

L'Azuré des paluds a besoin de prairies humides à Sanguisorbe officinale.



### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Auf der deutschen Seite des Biosphärenreservates ist der Schwarzblaue Bläuling im nördlichen Pfälzerwald, im Dahner Felsenland, um Annweiler und in der Kaiserslauterer Senke verbreitet. Auf der französischen Seite lebt er zusammen mit dem Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling auf mesophilen Wiesen in der Gegend um Wingen. In 2005 wurde diese Art im Süden von Lembach beobachtet.

### Gefährdung und Schutz

Die Erhaltung des Schwarzblauen Bläuling hängt vollständig vom Zeitraum der Mahd der an Großem Wiesenknopf reichen Wiesen ab. Die Heuernte Anfang Juni ist für diese Art optimal. Die dieser Schmetterlingsart zuträglichen Wiesen sollten im Rahmen des Natura2000-Vertragsnaturschutzes bewirtschaftet werden.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Côté allemand, l'espèce est présente dans la partie Nord du Pfälzerwald, dans le Dahner Felsenland, autour d'Annweiler et dans la vallée de Kaiserslautern. Côté français, l'espèce est présente sur les prairies mésophiles de Wingen où elle cohabite avec l'Azuré de la sanguisorbe. L'espèce a aussi été observée au sud de Lembach.

### Menaces et protection

La pérennité de l'Azuré des paluds dépend entièrement de la date de fauche des prairies à sanguisorbe. Une fauche début juin lui convient parfaitement. Ces prairies pourraient faire l'objet d'une gestion adaptée dans le cadre de contrats Natura 2000.





## Schmetterlinge/ Papillons (*Maculinea teleius*)

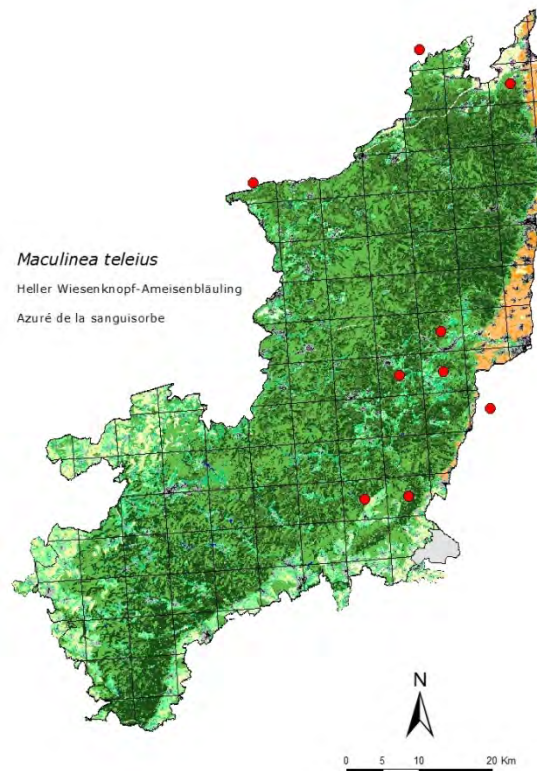
### Der Große Moorbläuling

#### Bestimmungsmerkmale

Der Große Moorbläuling gehört mit seinen 4 cm Flügelspannweite zu den größten Schmetterlingen aus der Familie der Bläulinge. Auf seiner hellen, graubraun gefärbten Flügelunterseite besitzt er zwei Reihen kleiner, dunkler, weiß umrandeter Punkte. Die Flügeloberseite des Männchens ist größtenteils mattblaugrün bestäubt. Entlang der Flügelränder verläuft ein dunkles Band, das außen von weißen Fransen umgeben wird. Beim Weibchen ist die Grundfarbe der Flügeloberseite schwarzbraun mit einer leicht graublauen Überstäubung. Die Eier sind grünlich, oben und unten symmetrisch und ziemlich glatt. Die Raupe des Großen Moorbläulings ist, genau wie die Wiesenknopfblüte, braunrot gefärbt. Sie besitzt längere Haare als die Raupe des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*). Später - im Ameisennest - verfärbt sie sich weißlich. Die Puppe ist glatt und beinahe ohne Zeichnung. Sie ist zunächst weißlich gefärbt und wird nach und nach kastanienbraun.



Foto : F. Spill



### Azuré de la sanguisorbe

#### Description

Avec une envergure de 4 cm, l'Azuré de la sanguisorbe fait partie des plus grands papillons de la famille des Lycaenidae. Sur la face inférieure très claire d'un gris-brun se trouvent deux rangées de petits points sombres entourés de blanc. La face supérieure du mâle est saupoudrée en grande partie d'un bleu vert mat. La marge des ailes est bordée d'une bande sombre qui, à l'extérieur, est entourée de franges blanches. Chez la femelle, la couleur de la face supérieure est brun-noir avec un saupoudrage légèrement gris-bleu. Les œufs sont verdâtres, plus ou moins lisses. La chenille de l'Azuré de la sanguisorbe est d'une couleur brun-rouge, comme la fleur de la sanguisorbe et possède des poils plus longs que la chenille de l'Azuré des paluds (*Maculinea nausithous*). Plus tard (dans la fourmière) elle prend une couleur blanchâtre. La chrysalide est lisse, presque sans dessin. Elle est d'abord blanchâtre et devient progressivement brun-châtain.



## Der Große Moorbläuling

## Schmetterlinge/ Papillons (*Maculinea teleius*)

## Azuré de la sanguisorbe

### Biologie

Die Flugzeit des Großen Moorbläulings dauert von Mitte Juni bis Mitte August. Der ausgewachsene Falter lebt aber nur wenige Tage. Die Schmetterlinge ernähren sich vom Nektar des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*), der Vogelwicke (*Vicia cracca*) und dem Gewöhnlichen Blutweiderich (*Lythrum salicaria*). Sind diese Pflanzen nicht vorhanden, so besuchen sie auch verschiedene andere Blütenpflanzen. Das Weibchen legt seine Eier im Juli und im August einzeln tief in die Blütenstände des Großen Wiesenknopfs. Es bevorzugt dabei junge, kleine Blütenstände mit dicht stehenden Blütenköpfchen. Die Raupen schlüpfen ab Anfang Juli aus ihren Eiern und fressen sich sofort entlang der Blütenstängel einen Gang, den sie unverzüglich mit Seide ausspinnen, um den Blütenkopf zusammenzuhalten. Pro Blütenkopf kann nur eine Raupe überleben. Nach der dritten Häutung verlassen die Raupen ihre Wirtspflanze und werden anschließend von zwei Ameisenarten eingesammelt: Der Trockenrasen-Knoten-ameise (*Myrmica scabrinodis*) und der Roten Gartenameise (*Myrmica rubra*). Die Raupen werden im Brutraum der Ameisen großgezogen und sondern als Gegenleistung Honigtau ab. Sie überwintern im Ameisennest und verpuppen sich ab Mitte Mai. Die Falter schlüpfen ab Mitte Juni und kriechen - bevor sie davonfliegen - den Ameisengängen folgend bis an die Oberfläche.

### Habitat

Der Große Moorbläuling kommt auf feuchten Wiesen vor. Er benötigt Ameisenkolonien und blühende Wiesenknopfblumen, die bis Ende August stehen bleiben.

### Biologie

La période de vol de l'Azuré de la sanguisorbe s'étale de la mi-juin à la mi-août. Sa durée de vie n'est que de quelques jours. Les papillons se nourrissent du nectar de la Grande Pimprenelle ou Sanguisorbe officinale (*Sanguisorba officinalis*), de la Vesce à épis (*Vicia cracca*) et de la Salicaire commune (*Lythrum salicaria*). Si ces plantes ne sont pas présentes, les papillons butinent d'autres fleurs. La femelle pond ses œufs en juillet et août un par un profondément dans les inflorescences de la sanguisorbe. Elle préfère les petites inflorescences avec des petits glomérules formés de fleurs serrées. Ces œufs donnent naissance à partir de début juillet à des chenilles. En mangeant, elles se créent immédiatement un couloir le long du fuseau des fleurs et le vêtissent immédiatement de soie pour que le glomérule ne tombe pas en morceaux. Seule une chenille peut survivre par glomérule. Après la troisième mue, les chenilles quittent leur plante hôte et sont ensuite recueillies par l'une ou l'autre des deux espèces de fourmis : *Myrmica scabrinodis* et *M. rubra*. Les chenilles sont élevées dans le couvain des fourmis en échange d'un miellat que celles-ci produisent. Elles passent l'hiver dans la fourmilière et forment une chrysalide à partir de mi-mai. Les papillons émergent à partir de mi-juin et rampent le long des couloirs des fourmis jusqu'à la surface avant de s'envoler.

### Habitat

On trouve l'Azuré de la sanguisorbe dans les prairies humides. Là, il a besoin de sanguisorbes restant en fleur jusqu'à la fin du mois d'août et des colonies des fourmis.



### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Der Große Moorbläuling kommt auf rheinland-pfälzischer Seite in der Ober-rheinebene und im Pfälzerwald vor. Im Biosphärenreservat ist er im Bad Dürkheimer / Erpolzheimer Bruch sowie im Queichtal verbreitet. Auf der französischen Seite kommt er nur in Wingen (Département Bas-Rhin) entlang des Heimbaches vor; die Individuenanzahl ist (mit einigen 100 Tieren in 2006) stabil, tendenziell steigend.

### Gefährdung und Schutz

Der Erhalt des Großen Moorbläulings hängt unumstößlich mit dem Zeitraum der Mahd der Wiesenknopfwiesen ab. Anfang Juni ist für diese Schmetterlingsart der ideale Mahdzeitpunkt. Die wiesenknopfreichen Wiesen sollten im Rahmen eines angepassten Natura2000-Vertragsnaturschutzes bewirtschaftet werden.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Coté Rhénanie-Palatinat, l'Azuré de la sanguisorbe est présent dans la Plaine du Rhin supérieur et dans le Pfälzerwald. Dans la réserve de biosphère transfrontalière, le papillon est présent dans la zone marécageuse de Bad Dürkheim / Erpolzheim et dans la vallée de la Queich. Côté français, l'espèce n'est présente qu'à Wingen (Bas-Rhin), le long du Heimbach.

### Menaces et protection

La pérennité de l'Azuré de la sanguisorbe dépend entièrement de la date de fauche des prés à sanguisorbe. Une fauche début juin lui convient parfaitement. Ces prairies pourraient faire l'objet d'une gestion adaptée dans le cadre de contrats Natura 2000.



## Schmetterlinge/ Papillons (*Satyrium ilicis*)

### Der Braune Eichen-Zipfelfalter

### Thécla de l'yeuse

#### Bestimmungsmerkmale

Die Flügeloberseite des Braunen Eichen-Zipfelfalters ist dunkelbraun und kann manchmal auch teilweise orange bestäubt sein. Eine weiß schraffierte und deutlich unterbrochene Linie führt parallel zum Flügelrand über die Vorder- und die Hinterflügel. Auf der Unterseite, zwischen Linie und Flügelrand, befinden sich orangefarbene Flecken. Die Flügelspannweite reicht von 2,8 bis 3,5 mm. Das hellgelbe Ei misst im Durchmesser ungefähr 1 mm, ist halbkugelförmig und besitzt eine feine, wabenförmige Struktur. Die Raupe ist gelbgrünlich und fein braun behaart.

#### Biologie

Die Schmetterlinge ernähren sich vom Blütennektar der Brombeere, von Liguster, Weißer Fetthenne, Zwerg-Holunder, Thymian und der Acker-Kratzdistel. Am häufigsten fliegt der Braune Eichen-Zipfelfalter zwischen Juni und Juli. Die Eier werden zumeist erdnah an nicht zu dicken Stängeln abgelegt, wie z.B. an denen von kleinen Stieleichen. Dort überwintern sie bis Mitte April, dem Zeitpunkt, an dem die



Foto : Dr. Oliver Röller

#### Description

La face supérieure des ailes du Thécla de l'Yeuse est d'un brun sombre, et peut partiellement être parsemée d'orange. Une ligne blanche hachurée et franchement interrompue passe sur les ailes antérieures et postérieures parallèlement aux bords des ailes. Sur la face inférieure, entre cette ligne et le bord de l'aile, se trouvent des tâches orange. L'envergure des ailes varie de 2,8 à 3,5 mm. L'œuf d'un jaune clair mesure environ 1 mm de diamètre et possède la forme d'une demi-sphère avec une structure finement alvéolée. La chenille est de couleur jaune-vert avec de fins poils bruns.

#### Biologie

Les papillons se nourrissent de fleurs de mûre, de troène, d'orpin blanc, de yèble, de thym et de cirse des champs. La période de vol couvre les mois de juin et de juillet. Les œufs sont déposés le plus souvent près du sol sur des tiges peu épaisses, comme sur celles de petits chênes pédonculés. Ils y passent normalement l'hiver jusqu'à mi-avril, moment où les chenilles sortent. Les jeunes chenilles se nourrissent d'abord des



## Der Braune Eichen-Zipfelfalter

## Schmetterlinge/ Papillons (*Satyrium ilicis*)

## Thécla de l'yeuse

Raupen schlüpfen. Die jungen Raupen ernähren sich zuerst von Blattknospen und spinnen Seidenfäden darum herum. Ältere Raupen sitzen an der Blattunterseite und werden von Ameisen aufgesammelt und dann im Ameisenhaufen großgezogen.

### Habitat

Sein Habitat besteht aus Laubmischwäldern und trocknen Wäldern in der Ebene und im Hügelland, vor allem Eichen-Hainbuchenwälder. Er besucht gerne junge Hochwälder, besonders die jungen Kulturen. Die Art hängt direkt von der Eiche ab, sammelt aber ihren Nektar häufig an Brombeeren.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald - Nordvogesen

Auf deutscher Seite wurde er kürzlich im südwestlichen Dahner Felsenland beobachtet, kommt aber vereinzelt auch am Haardttrand vor. Auf französischer Seite kommt der Braune Eichen-Zipfelfalter vereinzelt vor, wurde aber an mehreren Orten beobachtet (Baerenthal, Bannstein, Militärgelände in Bitche, Lembach, Obersteinbach).

### Gefährdung und Schutz

Der Schutz des Braunen Eichen-Zipfelfalters lässt sich durch die Erhaltung von Eichenhainen und eichenreichen Waldrändern realisieren. In den Nordvogesen sind die Populationsgrößen von Jahr zu Jahr stark variabel (Beispiel: 2006 fast nicht zu beobachten, in 2004 und 2005 aber stark vertreten). Die Art ist nicht bedroht, da die ihnen zuträglichen Habitate häufig vorkommen.

bourgeons des feuilles. Elles tissent des fils de soie autour. Les chenilles plus âgées se tiennent sur les faces inférieures des feuilles. Les chenilles sont recueillies puis élevées par des fourmis dans une fourmilière.

### Habitat

Son habitat est composé de forêts de feuillus et de forêts sèches en plaine et dans les collines, surtout des chênaies-charmaies. Il aime visiter les jeunes futaies, en particulier les jeunes plantations. L'espèce est directement liée au chêne mais elle butine souvent sur les ronciers.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère transfrontalière Vosges du Nord - Pfälzerwald

Côté allemand, il a été observé récemment au Sud-ouest du Dahner Felsenland ainsi que de façon isolée au bord de la Haardt. Côté français, l'espèce est assez localisée mais néanmoins signalée en plusieurs endroits (Baerenthal, Bannstein, terrain militaire de Bitche, Lembach, Obersteinbach).

### Menaces et protection

La pérennité du Thécla de l'Yeuse passe par le maintien de haies et de forêts de lisières comportant des chênes. Dans les Vosges du Nord, les effectifs sont assez fluctuants d'une année à l'autre. L'espèce n'est cependant pas menacée car les milieux favorables ne sont pas rares.



## Der Raufußkauz

## Vögel/ Oiseaux (*Aegolius funereus*)

## La Chouette de Tengmalm

### Bestimmungsmerkmale

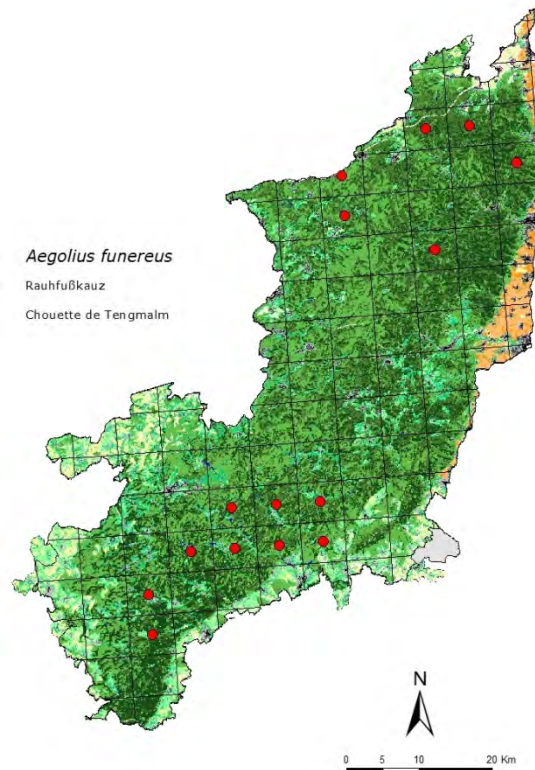
Mit einer Größe von 24 bis 26 cm und einer Flügelspannweite von 50 bis 60 cm ist der Raufußkauz eine relativ kleine Eule. Er ist - mit der Ausnahme des etwas voluminöseren Kopfes - etwas größer als der Steinkauz. Sein Gesicht wird durch die feststehenden hellgelben Augen geprägt, die schwarz umrandet sind und durch ein helles, rundes Gesichtsfeld umschlossen werden. Das Gefieder ist bräunlich gefärbt und weiß gefleckt. Seine Füße sind bis zu den Fängen mit Federn bedeckt. Die Männchen und die Weibchen lassen sich nur anhand ihres Gewichtes (die Weibchen sind schwerer) und dem Verhalten während des Brutvorgangs unterscheiden.

### Biologie

Der Raufußkauz ist ausschließlich nachtaktiv und auch sonst ein sehr diskreter Vogel. Er jagt nur von Ansitzen aus, aber selten von exponierten Orten. Sein Flug ist gradlinig und besteht aus schnellen Flugphasen mit abwechselnden Flügelschlägen und kurzen Gleitflugphasen. Auf jeden Fall ist der Flug weniger wellig als der des Steinkauzes.



Foto : E. Hortig



### Description

Avec 24 à 26 cm de longueur et une envergure de 50 à 60 cm, la Chouette de Tengmalm est un rapace nocturne relativement petit. Elle est à peu près aussi grande que la Chouette chevêche. Son visage possède des yeux fixes d'un jaune clair, aux contours noirs et entourés de disques faciaux caractéristiques. Le plumage est brun, plus ou moins foncé, tacheté de blanc. Ses pattes sont couvertes de plumes jusqu'aux serres. On ne peut distinguer les mâles des femelles que par le poids (les femelles sont plus lourdes) et par le comportement au moment de la couvaison.

### Biologie

La Chouette de Tengmalm n'est active que la nuit. Elle est très discrète et ne chasse qu'à partir des perchoirs, rarement à des endroits exposés. Son vol est rectiligne, composé de phases rapides avec des battements en alternance avec des phases courtes de vol plané, néanmoins moins ondulées que chez la Chouette chevêche.



## Der Raufußkauz

## Vögel/ Oiseaux (*Aegolius funereus*)

## La Chouette de Tengmalm

Seine Nahrung besteht hauptsächlich aus kleinen Säugetieren und gelegentlich aus Vögeln. Seine Hauptfressfeinde sind der Waldkauz und der Mader. Der Uhu und der Habicht können auch ausgewachsene Raufußkäuze schlagen, Eichhörnchen vergreifen sich an den Gelegen. Raufußkäuze brüten häufig in ehemaligen Schwarzspechtunterkünften, manchmal aber auch in Brutkästen. Die Nistplätze sind nicht homogen über den Raum verteilt sondern in Inseln konzentriert, sodass sich mehrere Nester auf einem eng begrenzten Gebiet befinden können.

Die Paarung findet im März bzw. April statt. In milden Wintern mit reichhaltigem Nahrungsangebot singt der Raufußkauz bereits intensiv im Januar. Allerdings gibt es auch Jahre, in denen er kaum einen Laut von sich gibt. In Jahren mit einer hohen Rötelmauspopulation kann man einen größeren Reproduktionserfolg feststellen, manchmal auch eine zweite Brut. 6 bis 8 Eier werden während 26 bis 28 Tagen bebrütet. Die Jungtiere leben 29 bis 36 Tage in ihrem Nest, nach etwa 35 Tagen können sie fliegen. Ihre Eltern verlassen sie nach 10 bis 12 Wochen.

Der 1- bis 5-sekündige „Pou-pou-pou-pou“-Ruf des Männchens ist sehr weit zu hören. Der Laut besteht aus bis zu 20 Silben, zumeist aber aus 5 bis 7. Die tiefen Töne sind langsamer, die hohen schneller. Die Rufe des Weibchens bestehen aus nasalen „Kuweik“-Rufen (die im Spätsommer und im Herbst zu vernehmen sind) bzw. aus kurzen und schnalzenden „Tscheck“-Schreien (die den Rufen des Eichhörnchens ähneln). Der Bettelschrei der Jungen nach Nahrung ist als ein kurzes „Pssiii“ zu vernehmen.

La nourriture consiste essentiellement en petits mammifères, occasionnellement en oiseaux. Les principaux prédateurs sont la Chouette hulotte et la martre. Le Hibou grand-duc et l'Autour peuvent aussi capturer l'oiseau adulte ; les écureuils, eux, s'en prennent aux couvées. La Chouette de Tengmalm niche souvent dans les anciennes loges des pics noirs (souvent aussi dans des nichoirs). Les sites de nidification ne sont pas distribués de façon régulière dans l'espace, mais présentent des concentrations en îlots de sorte que plusieurs nids peuvent se trouver sur une zone restreinte.

Les parades ont lieu en mars/avril, mais lors des hivers cléments et riches en nourriture, la Chouette de Tengmalm chante déjà intensivement en janvier. Par contre, il y a des années où elle ne chante presque pas du tout. Lors des années d'abondance du campagnol roussâtre, on peut observer une meilleure reproduction, avec parfois de secondes nichées. Les 6 à 8 œufs sont couvés pendant 26 à 28 jours. Les jeunes restent au nid pendant 29 à 36 jours, savent voler après environ 35 jours et quittent les parents après 10 à 12 semaines.

Le chant du mâle porte très loin : « pou-pou-pou-pou ». Sa durée est de 1 à 5 secondes. Il consiste en plusieurs syllabes - jusqu'à 20 - le plus souvent, seulement 5 à 7. Les sons bas sont plus lents, et les sons hauts plus rapides. La femelle appelle de façon nasale : « kuweik » (surtout tard en été et en automne) et lance un cri court et claquant (semblable à celui des écureuils) : « tscheck ». Le cri des juvéniles mendiant la nourriture est un court « pssiii ».



## Der Raufußkauz

## Vögel/ Oiseaux (*Aegolius funereus*)

## La Chouette de Tengmalm

In Zentraleuropa sind die Raufußkäuze sesshaft und zumeist ihrem Territorium treu. In Nordeuropa hingegen wandern sie und können somit auch „nomadisch“ vorkommen. Die Jungvögel (genauso wie ein Teil der erwachsenen Weibchen) wandern ab, vor allem in Jahren mit großem Bruterfolg. Der Raufußkauz kann bis zu 15 Jahre alt werden.

### Habitat

Das typische Raufußkauzhabitat besteht aus borealen Nadelholzwäldern. In Mitteleuropa brütet der Raufußkauz in montanen oder subalpinen Gebieten aber auch in der Ebene in Nadelwäldern und in Buchenbeständen. Diese Eulenart wird als typischer Vertreter von montanen Buchenwaldgesellschaften angesehen. Wichtige Faktoren für seine Verbreitung sind die Anzahl der vorhandenen Schwarzspechthöhlen, aber auch das Vorhandensein von unbestockten Flächen, die reich an Kleinsäugetern sind (Sturmwurfflächen, begrünte Wege, Lichtungen, Öffnungen im Kronendach, Waldwiesen und -ränder), ebenso wie Jungwald, der tagsüber als Rastplatz dient und nachts zur Jagd.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Im Pfälzerwald wird von einem Bestand von 30 bis 50 Brutpaaren ausgegangen. In den Nordvogesen wurde der Raufußkauz erst 1986 „entdeckt“, die Bestätigung des Nistplatzes erfolgte im darauffolgenden Jahr. Sechs verschiedene singende Tiere wurden 1995 gezählt. Die Brutpopulation wird auf 10 bis 30 Tiere geschätzt. Die Anzahl variiert aber im Zeitverlauf in Abhängigkeit der Nagerpopulationen.

En Europe centrale, les Chouettes de Tengmalm sont sédentaires et, la plupart du temps, elles restent fidèles à leur région, même à leur territoire ; alors qu'en Europe du Nord, elles sont migratrices ; mais elles peuvent aussi être nomades. Les juvéniles (ainsi qu'une partie des femelles) présentent des dispersions plus importantes, surtout après les années de bonne reproduction. La Chouette de Tengmalm peut vivre jusqu'à 15 ans.

### Habitat

La Chouette de Tengmalm est considérée comme habitant typique des forêts de conifères boréales. En Europe centrale, la Chouette de Tengmalm niche dans des régions montagnardes ou subalpines, mais aussi dans les zones de plaine, dans des forêts de conifères et de hêtres. Cette chouette est considérée comme une espèce représentative des hêtraies montagnardes. Les facteurs importants pour sa présence sont le nombre de cavités de Pic noir, mais aussi la présence d'espaces ouverts, riches en micromammifères (chablis, chemins en herbe, clairières, trouées, prés en forêts et lisières) ainsi que des jeunes forêts qui peuvent servir de sites de repos diurne mais aussi de territoire de chasse.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

On estime la population entre 30 et 50 couples nicheurs dans le Pfälzerwald. La Chouette de Tengmalm a été « découverte » dans les Vosges du Nord en 1986 et la première preuve de sa nidification a été obtenue l'année suivante. Six chanteurs ont été entendus en 1995. Sa





### Gefährdung und Schutz

Die größte Gefährdung des Raufußkauzes besteht im Lebensraumverlust aufgrund von Kahlschlägen, der Entnahme von Höhlenbäumen und der Zerschneidung von Wäldern durch Verkehrswege. Die Berücksichtigung der Lebensraumansprüche des Raufußkauzes erfordert den weiträumigen Erhalt von Altholz und die Verlängerung der Umtriebszeiten der Buchen- sowie der Mischwälder auf mindestens 160 Jahre. Eine andere Schutzmaßnahme in bewirtschafteten Wäldern sind Konzepte für ein Netz aus Biotopbäumen, Altbäumen und Totholz. Bäume mit Schwarzspechthöhlen müssen systematisch auf dem Stock erhalten werden.

population est estimée entre 5 et 20 couples nicheurs. Les effectifs fluctuent suivant les années et l'abondance des rongeurs.

### Menaces et protection

La plus grande menace vient de la perte d'habitat ; à savoir les coupes rases, l'abattage des arbres à cavités et la fragmentation des forêts par les routes et les chemins.

La prise en compte de cette chouette passe par le maintien de vieux bois sur de grandes surfaces et la prolongation des périodes de révolution des hêtraies et des forêts mixtes à au moins 160 ans. Une autre mesure de protection est la garantie d'un réseau d'« arbres bios » dans les forêts exploitées. Les arbres avec des cavités de Pic noir devraient être systématiquement maintenus sur pied.



## Vögel/ Oiseaux (*Alcedo atthis*)

### Der Eisvogel

#### Bestimmungsmerkmale

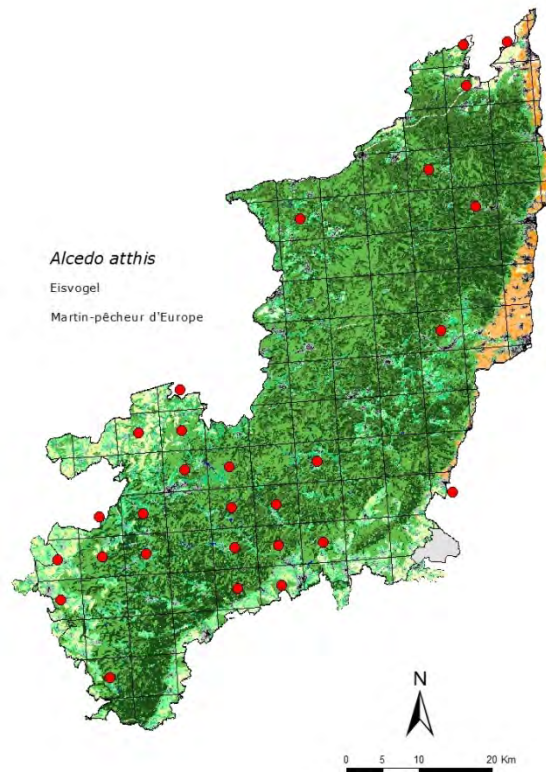
Der Eisvogel erreicht eine Länge von 16 bis 17 cm und eine Flügelspannweite von ungefähr 25 cm. Vom Kopf bis zur Schwanzspitze ist sein Federkleid grünlichblau bis glänzend blau gefärbt. Seine Unterseite weist rostrote bis rotbraune Farbtöne auf; die Beine sind rotbraun. Der Schnabel ist schwarz; der untere Teil des weiblichen Schnabels ist an seinem Ansatz rot. Der Fleck am Hals ist weiß, außerdem besitzt der Eisvogel einen schwarzen Bart.

#### Biologie

Der Eisvogel ist eine charakteristische Art an Fließgewässern. Außerhalb der Brutsaison lebt er einzeln in seinem Revier. Sein typischer Ruf besteht aus einem spitzen, durchdringenden und langgezogenen „tiht“-Pfeifton, den der Eisvogel oft aber auch zweisilbig als „titiht“-Laut ausstößt. Während seines schnellen, gradlinigen, das Wasser streifenden Fluges (mit kurzen Gleitflugphasen) ist der Eisvogel nur als blauer „Pfeil“ zu erkennen. Er ernährt sich hauptsächlich von kleinen Fischen, manchmal fängt er aber auch am Wasser lebende



Foto : R. Groß



### Le Martin-pêcheur d'Europe

#### Description

Le Martin-pêcheur atteint une longueur de 16-17 cm et une envergure d'environ 25 cm. De la tête à la queue ses plumes vont du bleu-vert au bleu brillant. La partie inférieure est rouge rouille à brun châtaigne, les jambes sont rouge brun. Le bec est noir, la partie inférieure du bec de la femelle est rouge sur sa base. La tache de la gorge est blanche et il possède une moustache noire.

#### Biologie

Le Martin-pêcheur est l'espèce caractéristique des eaux courantes. En dehors de la période de nidification, il vit seul sur son territoire. Le cri typique est un sifflet aigu, perçant et prolongé : « tiht », souvent en deux syllabes : « titiht ». Lors de ses vols rapides, directs, rasant l'eau (avec de courtes phases de vol plané), le Martin-pêcheur n'est pratiquement visible que comme une « flèche » bleue. Il se nourrit essentiellement de petits poissons, mais parfois il attrape aussi des insectes aquatiques, des têtards ou des écrevisses. Il guette les poissons à partir de perchoirs comme les branches surplombant l'eau



## Der Eisvogel

## Vögel/ Oiseaux (*Alcedo atthis*)

## Le Martin-pêcheur d'Europe

Insekten, Kaulquappen oder Krebse. Er lauert den Fischen von Ansitzen, wie beispielsweise bis zu 2 Meter über dem Wasser hängende Ästen, Pfählen und Pflanzenstängeln auf. Sobald er seine Beute lokalisiert hat, stürzt er sich zum Fang kopfüber ins Wasser. Die Balz beginnt Ende Februar indem das Männchen dem Weibchen Fische fängt und darbietet. Die Bruthöhle wird ab Ende März gegraben. Das Gelege besteht im Mittel aus 5 bis 7 Eiern, die Brutzeit beträgt 18 bis 21 Tage. Die Jungtiere verlassen das Nest nach 23 bis 27 Tagen. Während der gesamten Reproduktionsphase fängt das Männchen kleine Fische, die es dem Weibchen „knicksend“ anbietet.

### Habitat

Seine Habitatansprüche umfassen die folgenden Elemente: langsam fließende oder stehende Gewässer zur Nahrungssuche und zum Baden wie Flüsse, Bäche, Seen, Bagger- und Stauseen aber auch tote Flussarme. Allerdings müssen gute Sichtverhältnisse gegeben sein und genügend Insekten, kleine Fische wie beispielsweise Elritzen und Stichlinge sowie Ansitzwarten vorhanden sein. Die Jagdreviere und die Nistplätze müssen sich nicht unbedingt in unmittelbarer Nähe zueinander befinden und können bis zu 2 km voneinander entfernt liegen. Die Eisvögel nisten in möglichst überhängenden oder steilen Abbruchkanten. Die Böschung muss mindestens eine Höhe von 1,3 bis 1,5 Metern aufweisen um das Nest gegen Überschwemmungen sowie vor Fressfeinden zu schützen. Die Niströhre ist ca. einen Meter lang und endet in einem runden Raum. Manchmal nistet der Eisvogel auch in Wegrandböschungen oder in Wurzeltellern von umgefallenen Bäumen in einer Höhe von nur 50 cm. Er bevorzugt beschattete, geschützte und bebuschte Orte. In Europa ist der Eisvogel je nach Ort

jusqu'à une hauteur de 2 m, des poteaux, des tiges de plantes. Lorsque le Martin-pêcheur a repéré un poisson il se jette la tête la première dans l'eau et capture sa proie. La parade débute vers la fin février avec des offrandes de poisson du mâle à la femelle. Le terrier est creusé à partir de fin mars. La ponte est composée de 5 à 7 œufs en moyenne et la durée de la couvaison est de 18 à 21 jours. Les jeunes restent au nid de 23 à 27 jours. Pendant toute la durée de la reproduction, le mâle attrape des petits poissons qu'il offre à la femelle avec une « révérence ».

### Habitat

Son habitat nécessite les éléments suivants : des eaux courantes lentes ou dormantes pour la recherche de nourriture, mais aussi pour se baigner, comme des rivières, des ruisseaux et des étangs, des gravières, des lacs de barrages ou des bras morts. Une bonne visibilité, de nombreux insectes et petits poissons, comme des vairons et des épinoches, ainsi que des perchoirs adéquats sont également nécessaires. La zone de chasse et le site de nidification ne sont pas forcément en voisinage direct, mais peuvent être distants de 2 km au maximum. Les Martins-pêcheurs nichent dans des talus avec des pentes surplombantes ou abruptes. Les berges doivent avoir une hauteur d'au moins 1,3 à 1,5 m pour protéger le nid contre les inondations et les prédateurs. La galerie d'accès au nid est longue d'environ un mètre et se termine dans une chambre ronde. Parfois, les Martins-pêcheurs nichent aussi dans des berges hautes de 50 cm seulement, dans des escarpements de chemins ou dans les racines d'arbres renversés. Il préfère les endroits ombragés avec des abris et



bzw. in Abhängigkeit der Winterstrenge sesshaft, durchziehend bzw. überwintert zu beobachten.

### **Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen**

Auf rheinland-pfälzischer Seite ist der Eisvogel an einigen größeren Mittelgebirgsbächen und Woogen (stehende Gewässer) innerhalb des grenzüberschreitenden Biosphärenreservates anzutreffen. Der Bestand an brütenden Individuen ist aber gering. In den Nordvogesen ist der Eisvogel an den meisten Gewässern anzutreffen. Seine Population wird auf 10 bis 30 Brutpaare geschätzt. Sehr strenge Winter verringern die Population immer wieder, welche danach mehrere Jahre braucht um sich wieder zu regenerieren.

### **Gefährdung und Schutz**

Der massive Rückgang der Eisvogelpopulationen zwischen den 1950er und den 1970er Jahren erklärt sich mit der Kanalisierung der Flüsse, mit baulichen Veränderungen der Ufer, der Entnahme der Flussbegleitvegetation und dem Abschneiden der toten Flussarme von der Gewässerdynamik. Die Verschmutzung und die Überdüngung der Gewässer hatten ebenfalls Konsequenzen auf die Reichhaltigkeit des Beuteangebotes und den Fangerfolg (Sichtbedingungen). Heutzutage ist der Eisvogel durch das direkte Nachstellen, die Störung durch Fotografieren, dem Abschuss oder das Einfangen durch Fischer und Fischzüchter gefährdet, insbesondere auch durch die Verfolgung in den Winterquartieren. Eine Sensibilisierung der Fischer und Fischzüchter wird empfohlen.

des arbustes. En Europe, le Martin-pêcheur est sédentaire ou migrateur ou hivernant selon l'endroit et la rigueur de l'hiver.

### **Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald**

Côté allemand de la réserve transfrontalière, le Martin-pêcheur est présent sur quelques cours d'eaux de la montagne moyenne et sur quelques eaux dormantes (appelées « Woog » dans la langue locale). Mais la population des couples nicheurs est assez basse. Dans les Vosges du Nord, le Martin-pêcheur est présent aux bords de la plupart des cours d'eaux et on estime la population à 10 à 30 couples nicheurs. Les hivers très rigoureux déciment les populations qui mettent alors quelques années à se reconstituer.

### **Menaces et protection**

La régression importante de la population de Martin-pêcheur entre les années de 1950 et 1970 a été liée à la canalisation des rivières, les constructions le long des berges, l'enlèvement de la végétation des bords d'eau et l'isolement des bras morts du système hydraulique. L'eutrophisation et la pollution des eaux ont également eu des conséquences sur la richesse en proies et le succès de capture (conditions de visibilité). De nos jours, le dérangement par certains photographes, le tir ou la capture par des pêcheurs et des pisciculteurs menacent encore le Martin-pêcheur, d'autant plus que le dérangement se fait aussi dans ses quartiers d'hiver. Une sensibilisation des pisciculteurs et des pêcheurs est recommandée.



## Der Ziegenmelker

## Vögel/ Oiseaux (*Caprimulgus europaeus*)

## L'Engoulevent d'Europe

### Bestimmungsmerkmale

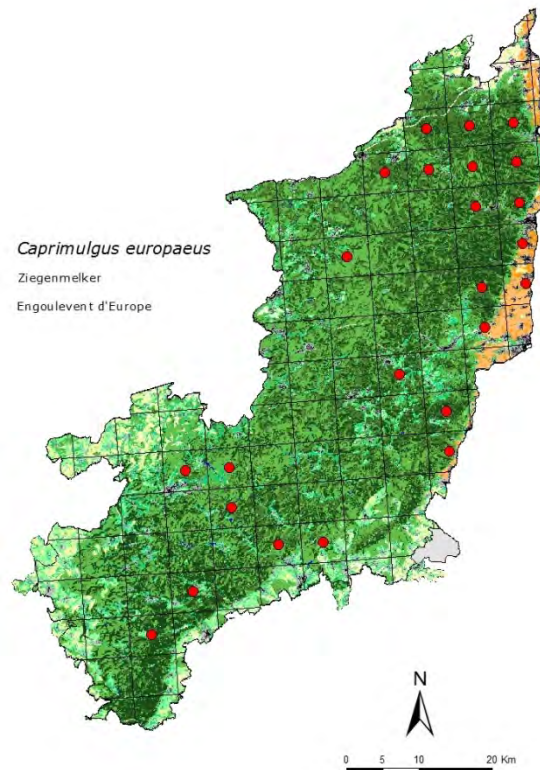
Der Ziegenmelker hat ein dunkelbraunes Gefieder und erreicht eine Länge von 26 bis 28 cm. Im Flug sind die Männchen von den Weibchen leicht durch ihre weißen Flecken auf den Flügeln und durch die weißen Enden ihrer Schwanzfedern zu unterscheiden. Der Ruf der Männchen besteht aus einem typischen, lang anhaltenden, klangvollen und harten Schnurren. Dieser wird nachts von einem Ansitz mehrere Minuten lang ausgestoßen und ist bis zu einem Kilometer weit hörbar. Zwischen der Abend- und der Morgendämmerung wiederholt der Vogel seinen Gesang stundenlang.

### Biologie

Der Ziegenmelker jagt große Insekten im Flug und ist dämmerungs- und nachtaktiv. Manchmal jagt er auch in der Nähe von weidenden Tieren. Der Balzflug ähnelt dem Flug eines Schmetterlings. Die Flügel stoßen zwischen den Flügelschlägen zusammen, nicht selten hört man ihren Zusammenstoß. Mit diesem Verhalten markiert er sein Territorium. Der Ziegenmelker baut kein Nest sondern legt seine Eier direkt in kleine



Foto : R. Groß



### Description

L'Engoulevent a un plumage de couleur brun foncé et atteint une longueur de 26-28 cm. Les mâles se différencient facilement des femelles en vol par les taches blanches sur les ailes et les extrémités blanches des rectrices. Le chant des mâles est un ronronnement typique, continu, sonore et dur. Il est émis durant la nuit depuis un perchoir pendant plusieurs minutes et il est audible jusqu'à 1 km. L'oiseau le répète durant des heures du crépuscule à l'aube, avec quelques pauses.

### Biologie

L'Engoulevent est un chasseur de grands insectes au vol, actif au crépuscule et pendant la nuit. Il recherche parfois à proximité des animaux dans les pâturages. Le vol de parade ressemble au vol des papillons. Les ailes sont tenues vers le haut entre les battements et souvent on peut entendre le claquement des ailes. Il s'en sert pour marquer son territoire. Il ne construit pas de nid : les œufs sont pondus et couvés dans une petite dépression au sol. La reproduction avec souvent deux pontes



Bodendellen. Er vermehrt sich zumeist mittels zweier Eiablagen zwischen Ende Mai und August, wobei jedes Gelege 2 Eier enthält. Die Brutzeit variiert zwischen 17 und 20 Tagen. Die Jungtiere verbleiben rund 2 Wochen im Nest. Der Ziegenmelker ist ein großer Zugvogel. Er kommt spät in unseren Breiten (im Mai) an und verlässt diese auch schon wieder recht früh (im September). Das Winterquartier befindet sich in Ostafrika und reicht von südlich der Sahara bis nach Südafrika. Einige wenige Vögel überwintern auch in Westafrika.

### Habitat

Der Ziegenmelker bevorzugt insbesondere Heidegebiete und lichte Wälder (meist Kiefern-, seltener auch Misch- oder Laubwald), junge Baumkulturen, Kahlschläge oder Sturmwurfllächen. Zur Jagd benötigt er Offenland (Lichtungen, Kahlschläge, Brandschneisen), seine Nistplätze befinden sich in unmittelbarer Nähe.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Im Pfälzerwald kommt er vor allem am Haardttrand und in Gebieten mit Sturmschäden vor. In den Nordvogesen kommt er nur selten vor. Seine Population wird auf 10 bis 30 Brutpaare geschätzt. Einzig auf dem Truppenübungsplatz von Bitche kann man ihn regelmäßig antreffen.

annuelles s'étale de fin mai jusqu'en août. La ponte est composée de 2 œufs. La durée de l'incubation varie de 17 à 20 jours. Les jeunes restent au nid une quinzaine de jours. L'Engoulevent d'Europe est un grand migrateur. Il arrive tard dans l'année sous nos latitudes (courant mai) et repart également assez tôt (septembre). Les quartiers d'hivernage se situent en Afrique de l'Est (en petit nombre également en Afrique de l'Ouest) au sud du Sahara et jusqu'en Afrique du Sud.

### Habitat

L'Engoulevent fréquente surtout des landes et des forêts claires (la plupart du temps des pinèdes, plus rarement des forêts mixtes ou feuillus), des jeunes plantations, des coupes rases ou des grandes zones de chablis. Il a besoin d'espaces ouverts (clairières, coupes à blanc, coupe-feux) comme zones de chasse et ses sites de nidification se trouvent à proximité.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Dans le Pfälzerwald, il est surtout présent le long du bord de la Haardt et dans des zones de chablis. Dans les Vosges du Nord, les effectifs sont faibles. La population est estimée entre 10 et 30 couples nicheurs. Le seul site régulièrement occupé est le terrain militaire de Bitche.



### Gefährdung und Schutz

Gefährdet ist der Ziegenmelker in erster Linie durch den starken Rückgang von Großinsekten, bedingt durch den Einsatz von Pestiziden und dem Mangel an Alt- und Totholz. Der Rückgang der Kahlschläge und der Mangel an lichten Wäldern begrenzen das Ziegenmelkerhabitat, ebenso verhält es sich mit der Aufgabe der intensiven Beweidung von Heiden. Das Einstellen der Jungbestandspflege in jungen Forstkulturen (wie z.B. die Anlage von Rückegassen) während der Reproduktionsphase (Mai bis August) kommt dieser Vogelart zu Gute.

### Menaces et protection

La diminution des effectifs des grands insectes qui constituent la principale source de nourriture de l'Engoulevent est une menace pour cet oiseau. Cette réduction est liée à l'utilisation de pesticides et aussi au manque de vieux bois et de bois mort. L'abandon des coupes à blanc et le manque de forêts claires limitent l'habitat de l'Engoulevent, de même l'abandon de l'exploitation extensive et du pâturage dans des landes. L'arrêt de travaux sylvicoles dans les jeunes plantations (comme les cloisonnements) durant la reproduction (mai à août) serait une mesure favorable à l'espèce.



## Die Wasseramsel

### Bestimmungsmerkmale

Die Wasseramsel ist der am Besten an Wasser angepasste Sperlingsvogel und erreicht eine Körperlänge von etwa 18 cm. Die Gestalt der Wasseramsel ist untersetzt, die Flügel und der Schwanz sind sehr kurz. Die Wasseramsel ist sehr kompakt gebaut um den Wärmeverlust während ihrer Tauchgänge im Wasser zu minimieren. Das Gefieder ist dunkelbraun bis braunschwarz, die Brust, das Kinn und der Hals sind weiß. Ihre „Verbeugungen“ sind charakteristisch, so wiegt sie sich häufig mit gehobenem Schwanz - ähnlich einem Zaunkönig - vor und zurück. Sie stößt außerdem heisere „Zit“-Laute oder schrille metallische „Chik“-Laute aus. Ihr Gesang besteht aus Gezwitscher von flüssigen, knarrenden Tönen, die sie manchmal auch im Flug ausstößt.

### Biologie

Die Wasseramsel ist ein Einzelgänger, der seinem Revier den ganzen Winter über treu bleibt, sofern die Gewässer nicht zufrieren. Friert das Wasser zu, so sucht sie sich in der näheren Umgebung ein Ersatzrevier. Wenn

## Vögel/ Oiseaux (*Cinclus cinclus*)

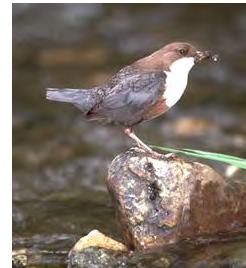
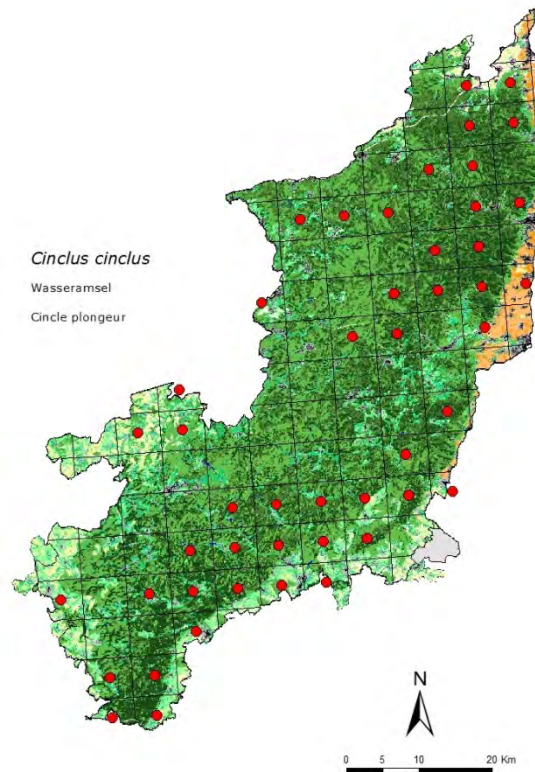


Foto : K. Müller



## Le Cincle plongeur

### Description

Le Cincle plongeur est le passereau mieux adapté à l'eau. Il atteint une longueur d'environ 18 cm. Le corps est trapu et les ailes ainsi que la queue sont très courtes. Le Cincle plongeur est très rond pour minimiser la perte de chaleur lors de ses plongées dans l'eau. Le plumage est brun sombre à brun noir, la poitrine, le menton et la gorge étant blancs. Ses « révérences » sont caractéristiques : il se balance souvent de haut en bas avec la queue dressée comme un troglodyte. Il émet un « zit » rauque ou un « chink » métallique strident. Le chant est un long gazouillement de notes fluides et grinçantes, parfois émis en vol.

### Biologie

Le Cincle plongeur est un solitaire, qui reste sur son territoire tout au long de l'hiver tant que les eaux ne gèlent pas. Si l'eau gèle, il cherche un territoire de remplacement à proximité. Lors d'hivers sévères dans le passé, les populations ont subi de grandes pertes lorsqu'ils n'avaient pas de biotope de substitution. Le Cincle plongeur vole au ras des eaux et suit le cours du ruisseau.





## Die Wasseramsel

## Vögel/ Oiseaux (*Cinclus cinclus*)

## Le Cincle plongeur

es keine geeigneten Ersatzbiotope gab, sind in der Vergangenheit in strengen Wintern die Populationen stark zurückgegangen. Die Wasseramsel fliegt knapp über dem Wasser und folgt dem Verlauf der Bäche. Wie andere Wasservögel auch, besitzt sie einen Bürzel. Mit diesem fettet sie ihr Gefieder ein, damit dieses wasserundurchlässig bleibt. Sie ernährt sich von Wasserinsekten, manchmal auch von kleinen Krebsen oder Fischen. Findet die Wasseramsel nicht genug Nahrung im Wasser, so sucht sie diese an Land oder in der Luft. Wenn sie Insekten in der Luft jagt, so kann sie auch wie der „Heilige Geist“ in der Luft schweben. Ihre Nester, die sich in Mauerspalteln oder -nischen befinden, stellt sie aus Moosen und anderen Pflanzen her. Die Balz beginnt im Februar. Der Vogel rennt oder fliegt um die umworbene Partnerin herum, folgt ihr im Flug und füttert sie. Das Gelege umfasst normalerweise 4 bis 6 Eier, die Jungen schlüpfen nach ca. 3 wöchiger Bebrütung. Das Paar bleibt während einer Saison zusammen. Da die Vögel ihrem Territorium aber sehr treu sind, kann man sehr häufig dieselben Paare über mehrere Jahre hinweg gemeinsam beobachten. Häufig kommt es zu einer zweiten Brut, seltener sogar zu einer dritten. Die Jungvögel können schwimmen und tauchen bevor sie fliegen können. Die schwer verdaulichen Nahrungsbestandteile wie das Chitin werden ähnlich der Gewölle der Nachtgreifvögel wieder herausgewürgt. Die Wasseramsel kann 11 Jahre alt werden.

### Habitat

Sofern ausreichend Nahrung vorhanden ist, findet man die Wasseramsel in der Nähe von Siedlungen. Früher lebte sie häufig in der Nähe von Mühlen, Brücken oder Stauwehren. Sie bevorzugt schnell fließende Gewässer mit klarem Wasser und meidet solche mit stark

Comme les autres oiseaux d'eau, il possède une glande uropygiale, avec laquelle il s'enduit de graisse afin que son plumage soit imperméable. Il se nourrit d'insectes aquatiques, surtout de larves de phrygane trichoptère, occasionnellement aussi de petites écrevisses ou de poissons. Lorsqu'un Cincle plongeur ne trouve pas assez de nourriture dans l'eau, il la cherche sur la terre ou dans l'air. Il pratique aussi le vol sur place en « Saint Esprit » lorsqu'il chasse les insectes en l'air. Les nids sont faits de mousse et d'autres plantes et se trouvent dans des fentes de murs ou des niches. La parade commence en février. L'oiseau court ou vole autour de la partenaire courtisée, la poursuit au vol et la nourrit (nourriture de parade). Le nid comprend en général 4-6 œufs, les jeunes éclosent après environ 3 semaines d'incubation. Le couple reste ensemble pendant une saison, mais comme les oiseaux sont très fidèles à leur territoire, on peut trouver très souvent des couples unis pendant plusieurs années. Souvent il y a des secondes pontes, voire de rares troisièmes pontes. Les juvéniles savent nager et plonger avant de pouvoir voler. Des parties indigestes, par exemple la chitine, sont régurgitées comme les pelotes des rapaces nocturnes. Le Cincle plongeur peut atteindre l'âge de 11 ans.

### Habitat

Si la nourriture est suffisante, on trouve le Cincle plongeur à proximité des villes. Autrefois il s'établissait souvent à proximité des moulins, des ponts et des barrages. Les Cincles plongeurs préfèrent les courants rapides avec une eau claire et évitent les cours d'eau dont le niveau varie fortement. Ils peuvent être considérés comme des indicateurs d'une bonne qualité d'eau et d'une faune riche en insectes.



schwankendem Wasserspiegel. Man kann sie als einen Indikator für eine gute Wasserqualität und für eine reichhaltige Insektenfauna ansehen.

### **Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen**

Rund 30 Brutpaare vermehren sich im Pfälzerwald, vor allem am Oberlauf des Queich- und des Speyerbaches. In den Nordvogesen wird die Population auf 30 bis 50 Brutpaare geschätzt. Gehäuft kommen sie am Schwarzbach und an der Sauer vor.

### **Gefährdung und Schutz**

In den letzten Jahren sind viele Wasserramselhabitate auf Grund von baulichen Maßnahmen entlang der Wasserläufe, wie beispielsweise Uferbegradigungen sowie durch Verunreinigungen, die zu einer Verschlammung der Flussbetten führen, verschwunden. Die Renaturierung von Bächen und Wasserläufen könnte neuen Lebensraum für diese Tierart schaffen. Die Bepflanzung entlang der Wasserläufe erschwert den Zugang zu den Nistplätzen, nicht nur für den Menschen, sondern auch für die natürlichen Fressfeinde. Man kann dem Mangel an Nistplätzen entgegenwirken, indem man z.B. unter Brücken Nistkästen anbringt. Diese müssen so hoch wie möglich und am dunkelsten Ort unter der Brücke angebracht werden. Außerdem sollten diese direkt über dem Wasser angebracht werden, aber hoch genug, um von Flutereignissen nicht betroffen zu sein. Nach der Brut müssen sie von Parasiten gereinigt werden, um sicherzustellen, dass die Jungvögel des nächsten Jahres nicht von diesen befallen werden.

### **Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald**

30 couples se reproduisent dans le Pfälzerwald, surtout dans le cours supérieur du Queichbach et du Speyerbach. On estime la population dans les Vosges du Nord entre 30 et 50 couples nicheurs et les plus fortes densités sont observées sur le Schwarzbach et la Sauer.

### **Menaces et protection**

Ces dernières décennies, beaucoup d'habitats du Cincle plongeur ont disparu à cause des aménagements le long des cours d'eau : rectifications des berges pour un « meilleur écoulement », pollution organique conduisant à un engorgement du fond des ruisseaux. La restauration de la dynamique naturelle de certains cours d'eau pourrait créer de nouveaux habitats pour l'espèce. Des plantations le long du cours d'eau rendent l'accès aux sites de nidification difficile non seulement à l'homme mais aussi aux prédateurs naturels (martre, renard, rat surmulot). On peut remédier au manque de sites de nidification par la pose de nichoirs installés sous des ponts. Ils doivent être posés le plus haut possible et à l'endroit le plus sombre sous les ponts. Ils doivent être suspendus directement au-dessus de l'eau mais assez haut pour éviter les crues. Ces nichoirs doivent être nettoyés des parasites (tiques et puces) après la nidification pour éviter que les juvéniles ne soient contaminés l'année suivante.



## Der Mittelspecht

## Vögel/ Oiseaux (*Dendrocopos medius*)

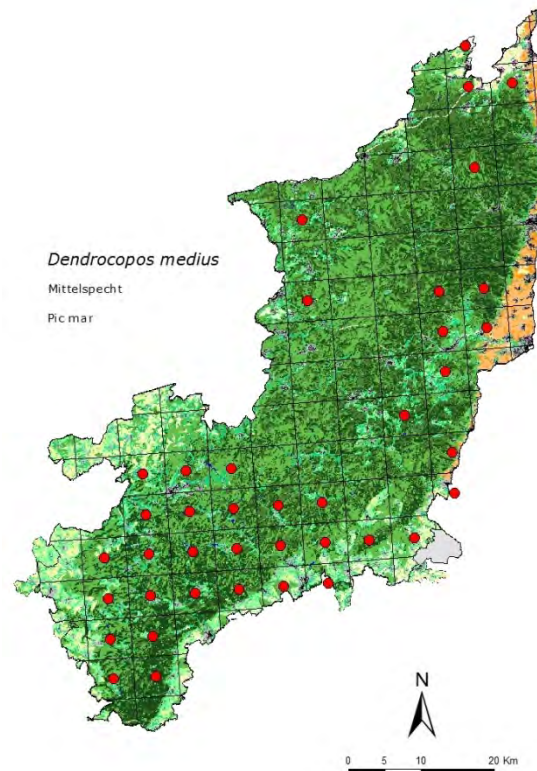
## Le Pic mar

### Bestimmungsmerkmale

Der Mittelspecht ist mit 20 bis 22 cm Körperlänge von mittlerer Statur. Er ist kleiner als der Buntspecht und kann von ihm - dank seiner leuchtend roten Haube - leicht unterschieden werden. Auch der weiße Fleck auf seiner Schulter ist kleiner. Die Steißbeinregion ist fleischfarben und wechselt zum Bauch hin progressiv ihre Farbe. Die Brust und die Flanken weisen einen gelblichen Sandton auf und sind gestreift. Die Abwesenheit eines ausgeprägten schwarzen Musters gibt dem Mittelspecht von weitem einen typischen Gesichtsausdruck. Sein Schnabel ist viel kleiner und schmäler als bei den anderen Spechtarten und wird vornehmlich zum Bearbeiten der Rinde eingesetzt. Der Ruf des Mittelspechts besteht aus einem langsamen, näselnd-klagenden „Ouèit... ouèit“-Ton, der zum Ende hin ansteigend bzw. abfallend ist. Er gleicht einer knarrenden Türe oder den Bettelschrei von jungen Greifvögeln. Der Kontaktruf besteht aus einem kurzen, schrillen „Tuc“-Laut, der sanfter und tiefer ausfällt als der des Buntspechts. Er stößt häufig eine schnelle Reihe von „Tuc-tuc-tuc“-Lauten aus. Der



Foto : R. Groß



### Description

Le Pic mar est un pic de taille moyenne avec 20-22 cm de longueur. Il est plus petit que le Pic épeiche et peut être distingué facilement grâce à sa calotte rouge vif. La tache blanche sur les épaules est plus petite. La région du coccyx est rose et change progressivement dans la région du ventre, de la poitrine et des flancs dans un ton jaunâtre-couleur de sable tout étant strié. L'absence d'un dessin noir prononcé donne au Pic mar de loin une expression faciale typique. Le bec est nettement plus court et mince que pour les autres pics et est utilisée davantage pour le traitement de l'écorce. Le chant du Pic mar est lent, nasillard, plaintif : « ouèit...ouèit » répété en montant ou en descendant à la fin. Il ressemble à une porte qui grince ou aux cris mendiants des jeunes rapaces. Le cri de contact est un bref « tuc » strident, plus doux et plus bas que pour le Pic épeiche. Il émet souvent une série rapide de « tuc tuc-tuc-tuc ». Le Pic mar ne tambourine que rarement avec un rythme égal et ne portant pas très loin. Les deux sexes se ressemblent au niveau du plumage.



Mittelspecht klopft nur selten in einem nicht allzu weit vernehmbaren, regelmäßigen Rhythmus. Das Gefieder der beiden Geschlechter unterscheidet sich nicht.

### Biologie

Der Mittelspecht sucht seine Nahrung am Häufigsten an toten bzw. absterbenden, stehenden Bäumen. Über das Jahr hinweg betrachtet besteht seine Nahrung aus im Holz versteckt lebenden Gliederfüßlern; im Herbst und im Winter vor allem aus Beeren, Nüssen, Körnern, Kernen sowie aus zuckerhaltigem Xylemwasser (Baumsaft). Er sucht seine Nahrung gewöhnlich hoch oben in alten Bäumen. Der Mittelspecht ist ein sesshafter Vogel, er wandert aber auch teilweise weit weg von seinem eigentlichen Brutgebiet. Der Mittelspecht ist solch ein „rastloser“ Sänger, dass man ihn häufig singend auf einem Ast sitzend beobachten kann. Er ist aber scheuer und unauffälliger als der Buntspecht und durchquert nur selten offene Bereiche. Das Balzquäken kann von März bis Mitte Mai vernommen werden, wobei der Schwerpunkt zwischen der dritten März- und der zweiten Aprilwoche liegt. Die Ablage von 5 bis 6 Eiern beginnt zwischen Mitte und Ende April. Die Jungvögel verlassen das Nest zwischen Mitte Mai und Anfang Juni.

### Habitat

In Zentraleuropa bevorzugt der Mittelspecht Hartholzauewälder und alte Laubmischwälder. Regional kann er sehr an Eichen aber auch an andere rauborkige Bäume gebunden sein. Der Mittelspecht kommt auch oft in reich strukturierten Sekundärbiotopen, wie beispielsweise

### Biologie

Le Pic mar s'alimente le plus souvent sur des arbres morts ou déperissants sur pied. Durant toute l'année, sa nourriture est composée d'arthropodes cachés dans le bois. En automne et en hiver néanmoins, il consomme davantage de baies, de noix, de graines, de noyaux, et aussi régulièrement de la sève des arbres. Il cherche sa nourriture en général en haut des vieux arbres. Le Pic mar est un oiseau sédentaire mais aussi migrateur partiel avec des déplacements parfois loin des territoires de nidification. Tel un oiseau chanteur, le Pic mar est souvent perché sur une branche et donne l'impression d'avoir la « bougeotte ». Il est plus farouche et discret que le Pic épeiche et ne traverse que rarement des espaces ouverts. Les cris de parade peuvent être entendus du mois de mars jusqu'en mi-mai, avec un point culminant entre la troisième décade de mars et la deuxième décade d'avril. Le début de la ponte de 5-6 œufs se situe entre mi avril et fin avril. Les juvéniles s'envolent entre mi mai et début juin.

### Habitat

En Europe centrale, le Pic mar préfère les forêts alluviales à bois dur ainsi que les vieilles forêts mixtes de feuillus. Régionalement il est fortement lié aux chênes, mais aussi à d'autres arbres avec une écorce rugueuse. Le Pic mar se trouve aussi dans des biotopes secondaires richement structurés, influencées par l'homme comme les vergers et les parcs si la quantité de bois mort est suffisante. La densité de la population augmente avec le pourcentage des chênes.



Obstgärten und Parks vor - sofern genügend Totholz vorhanden ist. Seine Populationsdichte steigt mit dem Eichenanteil. Was seinen Nistplatz angeht, so ist er flexibel, bevorzugt jedoch Eichen.

### **Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald - Nordvogesen**

Im Pfälzerwald trifft man ihn in nicht allzu hoch gelegenen Eichenwäldern an. Eine Einschätzung der Population ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht möglich. In den Nordvogesen unterliegt diese Tierart einem ständigen Monitoring. Im 6300 ha großen Schutzgebiet „Wälder, Felsen und Seen des Bitscherlandes“ wurde 2005 eine Kompletterhebung durchgeführt und 125 Mittelspechtstreifgebiete erhoben. Ergänzende Untersuchungen wurden 2008 und 2009 im 6120 ha großen, angrenzenden Waldgebiet durchgeführt und 105 weitere Streifgebiete ermittelt. Die Gesamtpopulation in den Nordvogesen wird auf 500 bis 1000 Brutpaare geschätzt.

### **Gefährdung und Schutz**

Die Hauptbedrohung besteht in einer zu starken Entnahme von Alteichen, dem Mangel an Totholz, der Umwandlung von Misch- und Laubwäldern in Nadelwälder und der Rodung alter Streuobstwiesen. Zu seinem Schutz ist es notwendig, Höhlen-bäume, tote Bäume und dicke Eichen zu erhalten und auf die Pflanzung von exotischen Baumarten in den vom Mittelspecht bewohnten Wäldern zu verzichten.

### **Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald**

Dans le Pfälzerwald on le trouve dans les régions moins élevées avec des forêts de chênes. Une évaluation de la population est actuellement impossible. L'espèce est bien suivie dans les Vosges du Nord. Un dénombrement complet a été effectué dans la Zone de Protection Spéciale « Forêts, rochers et étangs du Pays de Bitche » de 6 300 ha. 125 territoires y ont été recensés en 2005. Des recensements complémentaires ont été effectués en 2008 et 2009 dans des forêts proches sur 6 120 ha et ont permis de dénombrer 105 territoires. La population totale des Vosges du Nord est estimée entre 500 et 1000 couples nicheurs.

### **Menaces et protection**

La menace principale vient d'un prélèvement trop important de vieux chênes, du manque de bois mort, de la transformation de forêts mixtes et forêts feuillus en forêts de conifères et de l'élimination des vieux vergers. Les mesures pour sa conservation sont la protection des arbres à cavités, des arbres morts et des gros chênes ainsi que l'absence de plantation d'essences exotiques dans les forêts où vit le Pic mar.



## Der Schwarzspecht

## Vögel/ Oiseaux (*Dryocopus martius*)

## Le Pic noir

### Bestimmungsmerkmale

Der Schwarzspecht ist mit einer Körpergröße von 45 bis 57 cm und einer Flügelspannweite von 75 cm der mit Abstand größte Specht in unserer Region. Das Gefieder ist vollständig schwarz, bis auf die auffällige rote Kopfkappe der Männchen und einen roten Fleck am Hals der Weibchen. Sein Auge ist gelbweißlich. Der Schwarzspecht fliegt eher langsam und unregelmäßig, ähnlich dem Eichelhäher. Er klettert die Bäume manchmal mit teils kräftigen Sprüngen empor. Er ist scheu und trotz seiner Größe zumeist unauffällig. Aber er verrät seine Anwesenheit durch charakteristische, sehr weit hörbare Schreie und durch sein sehr klangvolles Pochen.

### Biologie

Die Nahrung besteht zu einem großen Teil aus Rossameisen und Gliederfüßlern und ihren im Holz lebenden Larven. Der Schwarzspecht spürt diese dank seines Schnabels in sich zersetzenden Baumstümpfen sowie in toten oder absterbenden Bäumen auf. Die Brautschau beginnt im Januar und kulminiert im März bzw. April. In

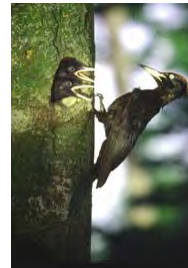
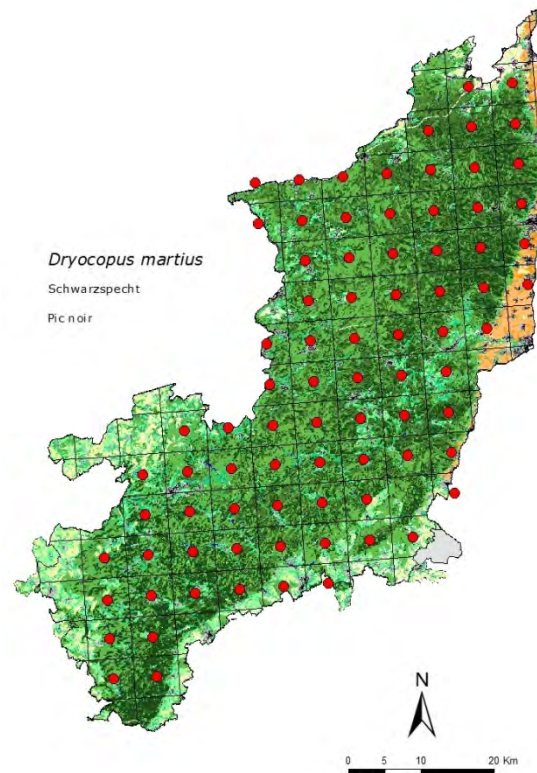


Foto : R. Groß



### Description

Avec une taille de 45-57 cm et une envergure de 75 cm, le Pic noir est de loin le plus grand pic de notre région. Son plumage est complètement noir à l'exception de la calotte rouge des mâles et de la tache rouge de la nuque des femelles. L'œil est jaune blanchâtre. Le Pic noir a un vol plutôt lent et irrégulier, un peu semblable à celui du Geai. Il grimpe le long des arbres, parfois par des sauts vigoureux. Il est farouche et, malgré sa taille, il est discret la plupart du temps. Mais il trahit sa présence par ses cris caractéristiques qui portent loin et par son tambourinage très sonore.

### Biologie

La nourriture se compose en grande partie de fourmis charpentières et d'arthropodes ou de leurs larves qui habitent le bois. Le Pic noir la recherche grâce à son bec dans les arbres morts ou en cours de dépérissement et dans les souches en décomposition. L'activité nuptiale commence en janvier et atteint son maximum en mars-avril. A cette période, le Pic noir creuse une cavité dans laquelle il installera son nid. Les deux sexes



## Der Schwarzspecht

## Vögel/ Oiseaux (*Dryocopus martius*)

## Le Pic noir

dieser Zeit baut der Schwarzspecht auch seine Höhle in welcher er das Nest herrichtet. Beide Geschlechter beteiligen sich daran. Ihre Lieblingsbaumart ist die Buche. Die Eier werden von Mitte April bis Mitte Mai gelegt. Die Bebrütung dauert 2 Wochen und die Jungen verlassen ihr Nest nach 28 Tagen. Der Ruf des Schwarzspechtes besteht aus einem typischen klagenden „Klieuh“- oder „Pieûth“-Laut. Sein melodischerer, während des Fluges ausgestoßener „Prrüh-prrüh-prrrüh-prrüh“-Ruf ist weittragend. Der „Ouik-ouik-ouik-ouik“-Ausruf dient der Revierabgrenzung und ähnelt dem des Grünspechtes, ist aber etwas höher. Sein Pochen ist schnell und sehr klangvoll und erklingt in einem 2- bis 3-sekündigen Turnus. Sein Klopfen ist sonorer als das der anderen Spechte. In West- und Mitteleuropa sind die ausgewachsenen Tiere gewöhnlich sesshaft. Die Vögel in Ost- und Nordeuropa wandern im Winter in wärmere Gebiete ab. Die Jungvögel lassen sich gewöhnlich nicht weit von ihrem Geburtsort nieder.

### Habitat

Der Schwarzspecht ist eine Art, die typisch ist für große, geschlossene Wälder; er lässt sich aber nicht als Zeigerart einem bestimmten Waldtyp zuordnen. Er kommt in Buchen- genauso wie in Mischwäldern (vor allem bei einem hohem Kiefern- und Fichtenanteil) vor. Die Tannen-Buchenwälder scheinen ihm genauso wie Kiefernwälder einen optimalen Lebensraum zu bieten. Für die Nahrungssuche benötigt der Schwarzspecht alt- und totholzreiche Wälder. Somit sind es naturnah bewirtschaftete, strukturreiche Wälder, die ihm am Besten zusagen. Das Streifgebiet eines Brutpaares beträgt sowohl in Rheinland-Pfalz als auch im Elsass bzw. in Lothringen 250 bis 300 ha. Um seine Nistöhle anzulegen, benötigt er Bäume mit glatter Rinde, ohne Äste

y participent. L'essence préférée est le hêtre. Les œufs sont pondus de mi-avril à mi-mai. La couvaison dure environ 2 semaines et les jeunes quittent le nid après 28 jours. Le cri du Pic noir posé est typique : un « klieuh ou pieûth » plaintif. Son cri en vol est plus mélodieux et porte loin : « prrüh-prrüh-prrrüh-prrüh ». Le chant territorial est un « ouik-ouik-ouik-ouik » qui ressemble à celui du Pic vert, mais légèrement plus haut. Le tambourinage est très sonore, rapide, avec des roulements de 2-3 secondes, bien plus sonores que ces des autres pics. En Europe occidentale et centrale, les adultes restent en général sédentaires. Les oiseaux de l'Europe du Nord et de l'Est migrent en hiver pour rechercher des secteurs plus cléments. Les jeunes s'installent le plus souvent non loin de leur lieu de naissance.

### Habitat

Le Pic noir est une espèce typique des grandes forêts fermées, mais il ne fait pas partie des espèces indicatrices d'un type de forêt défini. Il est autant présent dans les hêtraies que les forêts mixtes (surtout si le pourcentage en pins et en épicéas est grand). Les hêtraies sapinières semblent offrir un espace vital optimal, comme les forêts de pins. Pour la recherche de nourriture, le Pic noir a besoin de forêts avec des bois morts ou des vieux bois. Ce sont donc des forêts proches de la nature et richement structurées qui lui sont les plus favorables. La taille du territoire d'un couple voisine les 250-300 ha en Rhénanie-Palatinat comme en Alsace-Lorraine. Pour creuser son nid, il a besoin de troncs d'arbres lisses, sans branches avec des espaces libres pour l'envol. Les arbres doivent avoir au niveau de la loge un diamètre d'au moins 35 cm. Après avoir été abandonnées, les loges sont souvent occupées



und mit freien Bereichen zum Anflug. Die Bäume müssen in der Höhe des Nestes mindestens einen Durchmesser von 35 cm aufweisen. Nach dem dieses von den Spechten verlassen wurde, wird es häufig von Hohltauben und Kleibern, manchmal auch vom Raufußkauz und von Fledermäusen besiedelt.

### **Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald - Nordvogesen**

Der Schwarzspecht kommt häufig in mit Nadelbäumen durchmischten Buchenwäldern vor. In den Nordvogesen wird seine Entwicklung im Schutzgebiet „Wälder, Felsen und Seen des Bitcherlandes“ genau beobachtet. Das Gebiet beherbergt auf seinen 6300 ha jährlich 20 bis 25 Schwarzspechtstreifgebiete. Der Gesamtbesatz der Nordvogesen wird auf 200 bis 300 Brutpaare geschätzt.

### **Gefährdung und Schutz**

Eine große Bedrohung für den Schwarzspecht stellt der Habitatverlust insbesondere durch einen die Umtriebszeit von alten Wäldern reduzierenden Buchenwaldbau, das Fällen von alten Bäumen und Höhlenbäumen, sowie die Umwandlung von Mischwäldern in Nadelreinbestände dar. Der Schutz lässt sich durch den Erhalt von Höhlenbäumen und von Altholz realisieren - egal ob dies einzeln in jedem Waldort geschieht oder in Form vernetzter Altholzinseln. Der Schutz von Ameisenhaufen und der Erhalt des Schlagabraums auf dem Waldboden sind zur Sicherstellung der Spechtnahrungsquellen notwendig.

par des Pigeons colomains et des Sittelles torchepots, parfois par des Chouettes de Tengmalm et des chauves-souris.

### **Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald**

Le Pic noir est bien présent dans le Pfälzerwald dans les hêtraies avec des résineux. Dans les Vosges du Nord, ses effectifs sont bien suivis dans la Zone de Protection Spéciale « Forêts, rochers et étangs du Pays de Bitche ». Elle abrite 20 à 25 territoires chaque année sur ses 6 300 ha. La population totale des Vosges du Nord est estimée entre 100 et 200 couples nicheurs.

### **Menaces et protection**

La grande menace pour le Pic noir est la perte de ses habitats notamment par une sylviculture menant à la réduction du temps de révolution des vieux bois (des hêtres), la coupe des arbres à cavités et des vieux bois et la transformation des forêts mixtes en peuplements purs de résineux. La protection passe par le maintien des arbres à cavités et des vieux bois, soit dans chaque parcelle soit sous la forme d'îlots de sénescence mis en réseau. La protection des fourmilières et le maintien des rémanents au sol en forêt sont nécessaires comme sources de nourriture.





### Bestimmungsmerkmale

Dieser kleine atypische Specht erreicht eine Körperlänge von 16 bis 17 cm. Auf Grund seines Erscheinungsbildes und seines Verhaltens erinnert er an einen Singvogel, eine Grasmücke, einen Neuntöter oder gar eine kleine Drossel. Die kleinen Klauen sind das einzige Anzeichen, das die Bestimmung vor Ort als Specht ermöglicht. Der Wendehals klettert nicht wie Spechte auf Bäume, aber er hält sich am Stamm fest. Er trommelt nur sehr leise, wenn er auf Äste klopft. Er besitzt ein Mimikrygefieder, welches es ihm erlaubt praktisch unsichtbar zu sein, wenn er auf einem Teppich von toten Blättern oder auf der Rinde eines Baumes sitzt. Diese Tarnung erinnert an den Ziegenmelker. Die Stirn, die Haube und der Nacken sind eher grau gefärbt. Die Flügel sind brauner, hellgrau, dunkelbraun und schwarz gefleckt um eine größere Rindenähnlichkeit zu erzeugen. Der graue Schwanz ist kariert und dunkelgrau bis schwarz gestreift. Der Wendehals fliegt nicht sehr hoch, langsam und wellig. Er bewegt sich zumeist über kurze Strecken von Baum zu Baum fort. Seine Anwesenheit verrät er häufig durch einen nasalen, einsaitigen „Ké-



Foto : P. Buchner

### Description

Ce petit pic atypique atteint 16 -17 cm. Par son apparence et son comportement, il rappelle plutôt un passereau : une fauvette, une pie-grièche, voire même une petite grive. Le Torcol fourmilier ne grimpe pas aux arbres comme les pics mais il s'accroche aux troncs. Il ne tambourine que faiblement en tapotant légèrement sur une branche. Il possède un plumage mimétique qui lui permet de passer pratiquement inaperçu lorsqu'il est posé sur un tapis de feuilles mortes ou sur l'écorce d'un tronc d'arbre. Ce camouflage fait penser à celui de l'Engoulevent. Le front, la calotte et la nuque sont plutôt gris. Les ailes sont plus brunes, tachetées de gris clair, brun foncé et noir, accentuant l'effet d'écorce. La queue grise est carrée et rayée de gris foncé à noir. Le Torcol fourmilier a un vol peu élevé, lent et onduleux. Il se déplace par des trajets plutôt courts d'un arbre à l'autre. Sa présence est souvent trahie par son chant territorial : un «ké-ké-ké» nasillard et monocorde. On l'entend fréquemment à partir de fin avril.



ké-ké“-Territorial-ruf. Ab Ende April hört man ihn häufig.

### Biologie

Der Wendehals ist ein diskreter Vogel und hält sich zumeist in Bäumen und in Büschen verborgen. Er bleibt lange unbeweglich auf einem Ast sitzen. Bei Gefahr nimmt er seine typische Verteidigungshaltung ein: Das Gefieder und der Schwanz werden aufgefächert, er verrenkt sich, sein Hals reckt sich und verdreht sich stark, die Haube wird aufgeplustert und er dreht den Kopf von rechts nach links, was ihm den deutschen Namen Wendehals einbrachte. Der Wendehals sucht seine Nahrung vor allem auf dem Boden, indem er mit gestelztem Schwanz herumspringt. Er ernährt sich hauptsächlich von Ameisen. Sind diese nicht vorhanden, so frisst er auch Blattläuse. Zur Fortpflanzung baut er selbst eine Höhle oder bezieht eine alte Spechtbehausung bzw. eine andere Höhlung in sich zersetzendem Holz. Genauso gelegen kommen ihm Nistkästen. Er brütet ziemlich spät im Jahr von Mai bis Ende August. Zu einer zweiten Brut kommt es häufig. Die Größe des Geleges kann zwischen 5 bis 11 Eiern variieren, zumeist umfasst es aber 8 bis 10 Eier. Die Brutzeit beträgt 12 bis 14 Tage. Die Jungvögel verlassen ihr Nest im Alter von 19 bis 25 Tagen. Die Familie scheint sich nach 1 bis 2 Monaten zu zerstreuen. Der Wendehals ist der einzige Specht, der über große Strecken wandert. Die europäischen Wendehälse verbringen den Winter vor allem in Afrika, südlich der Sahara.

### Biologie

Le Torcol fourmilier est discret et reste souvent caché dans des arbres ou des buissons. Il reste longtemps posé immobile sur une branche. En cas de danger, il prend sa position typique de défense : les plumes de la queue en éventail, il se contorsionne et son cou s'étire et se tord à l'extrême, crête hérissée, et tournant la tête à droite et gauche, ce qui lui a donné son nom de « torcol ». Le Torcol fourmilier cherche sa nourriture surtout au sol en sautant avec la queue légèrement relevée. Il se nourrit essentiellement de fourmis. Pour nicher, il réaménage une ancienne loge de pics ou une cavité naturelle. Il utilise aussi volontiers des nichoirs. Il niche assez tard dans l'année, du mois de mai jusqu'à fin août. Les secondes pontes sont fréquentes. La taille de la couvée peut varier de 5 à 11 œufs, la plupart du temps 8 à 10 œufs. La durée de l'incubation est de 12 à 14 jours. Les juvéniles quittent le nid entre l'âge de 19 à 25 jours. La famille semble se dissoudre après 1 à 2 mois. Il est le seul pic à effectuer des grandes migrations. Les Torcols européens passent surtout l'hiver en Afrique, au Sud du Sahara.

### Habitat

En période de nidification, les Torcols fourmiliers se cantonnent dans les forêts assez ouvertes, le plus souvent de feuillus mais parfois aussi de conifères, dans des clairières, des zones de chablis, des vieux vergers, des parcs et des grands jardins. En dehors de cette période, le Torcol en migration se rencontre aussi dans des zones de buissons et dans des paysages ouverts.



### Habitat

Der Wendehals besiedelt vornehmlich lichte Wälder, zumeist Laubwälder mit Lichtungen und Sturmwürfen, manchmal aber auch Nadelwälder, Obstwiesen, Parks bzw. große Gärten. Außerhalb der Brutsaison findet man ihn auch in verbuschten Bereichen und im Offenland.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald - Nordvogesen

Im Pfälzerwald kommt der Wendehals flächendeckend vor, in größerer Anzahl trifft man ihn vor allem am Haardtrand und im Dahner Felsenland an. Auch in den Nordvogesen kommt er überall vor, sein Bestand ist aber eher gering. Er wird auf 300 bis 800 Brutpaare geschätzt.

### Gefährdung und Schutz

Das Verschwinden von Höhlenbäumen an Waldrändern und der Verlust von alten Obstwiesen bedroht den Wendehals. Zu seinem Schutz müssen alte Hochstamm-streuobstwiesen erhalten bzw. neu angepflanzt werden.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Dans le Pfälzerwald, le Torcol fourmilier est présent partout, mais les effectifs les plus importants se concentrent au bord de la Haardt et dans le Dahner Felsenland. Le Torcol est également présent dans l'ensemble des Vosges du Nord, mais ses effectifs sont assez faibles. Ils sont estimés entre 300 et 800 couples.

### Menaces et protection

La disparition des vieux vergers et celles des arbres à cavités en forêts menacent le Torcol. Sa protection passe notamment par le maintien et la création de vergers à hautes tiges.



## Der Grauspecht

## Vögel/ Oiseaux (*Picus canus*)

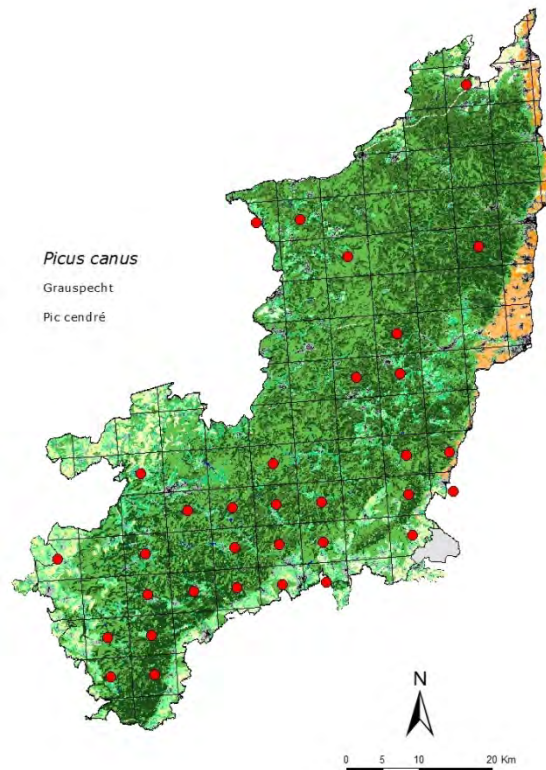
## Le Pic cendré

### Bestimmungsmerkmale

Dieser mittelgroße Specht ist etwas kleiner und zierlicher als der Grünspecht, besitzt aber einen längeren Schwanz. Der Grauspecht erreicht eine Länge von 25 bis 26 cm. Die Grauspechtmännchen unterscheiden sich vom Grünspecht durch einen grauen Kopf mit einem kleinen roten Stirnfleck, der beim Weibchen ganz fehlt. Die Schwarzfärbung am Kopf ist viel weniger ausgeprägt. Ein feiner schwarzer Bartstreif direkt hinter dem Schnabel und ein kleiner dreieckiger, schwarz gefärbter Fleck vor dem Auge (der den Grauspecht im Profil weiter verstärkt) geben dem Grauspechtmännchen einen völlig anderen Gesichtsausdruck als dem Grünspecht. Die Grauspechtweibchen haben einen noch feineren Bartstreif und eine etwas schwärzliche Schraffur an der vorderen Stirnseite. Im Flug ähnelt der Grauspecht - von hinten gesehen - dem Grünspecht ziemlich, der gelbliche Bürzel aber ist glanzloser, weniger golden und als Ganzes scheint er feiner zu sein, der Schwanz ist aber länger. Sein Flug ist schneller und weniger schwerfällig als der des Grünspechtes. Der Gesang ist flötend und



Foto : A. Limbrunner



### Description

Ce pic de taille moyenne est un peu plus petit et plus fin que le Pic vert et possède une queue plus longue. Il atteint une longueur de 25 à 26 cm. Le Pic cendré peut être facilement distingué du Pic vert par une tête grise avec une tache rouge frontale réduite (mâle) ou complètement absente (femelle). Le noir sur la tête est beaucoup moins étendu. Une fine moustache noire balaye l'arrière du bec et une petite tache triangulaire noire macule la face juste en avant de l'œil (ce qui renforce l'aspect gris au profil) et lui donnent une expression clairement différente du Pic vert. Les femelles possèdent une moustache plus fine encore et une hachure un peu noire au front antérieur. En vol, le Pic cendré - vu de derrière - ressemble assez au Pic vert, mais le croupion jaunâtre paraît plus terne, moins doré et dans l'ensemble il donne l'impression d'être plus fin avec une queue plus longue. Son vol est plus rapide et moins lourd que celui du Pic vert. Le chant est flûté et traînant, composé d'une série de cris descendants et progressivement espacés : « khukhukhu-khu ». Le chant est lent, sonore ; il s'entend loin et semble « mourir »



## Der Grauspecht

## Vögel/ Oiseaux (*Picus canus*)

## Le Pic cendré

schleppend und besteht aus einer Abfolge sinkender, sich schrittweise dehnenen « Khukhukhu-khu“-Tönen. Der Gesang ist langsam, tief, weit zu vernehmen und scheint gegen Ende zu „versterben“. Er klopft lauter und häufiger als der Grünspecht; jede Schlagabfolge kann bis zu 2 Sekunden andauern.

### Biologie

Der Grauspecht ist scheu. Am Ende des Frühlings und im Sommer hält er sich eher versteckt im Wald auf. Seine Nahrung besteht vor allem aus Ameisen, er frisst aber auch andere Insekten sowie Beeren. Nahrung sucht er aber weniger häufig auf dem Boden als der Grünspecht. Seine Rufe und sein Klopfen beginnen ab Februar und werden vor der Wahl des Höhlenstandorts und dem Beginn des Höhlenbaus sehr intensiv. Danach gehen sie zurück und hören schließlich bis Juli auf, solange bis die Jungvögel das Nest verlassen. Der Höhlenbau und die Innenausstattung beginnen häufig im April und damit etwas später als beim Grünspecht. Die Bauarbeiten werden vom Brutpaar gemeinsam durchgeführt. Der Bau einer neuen Höhle kann zwischen 9 Tagen und 3 Wochen dauern. Die Brutsaison beginnt Ende April mit einem Höhepunkt Anfang Mai, häufig aber auch erst Ende Mai bzw. Anfang Juni. Das Gelege umfasst in der Regel 7 bis 9 Eier, seltener 4 bis 6. Die Bebrütung dauert 14 bis 15 Tage. Die Jungtiere verbleiben 23 bis 25 Tage im Nest und werden Mitte Juni, zumeist jedoch Ende Juni flügge und werden danach bis zu 4 Wochen weiter von den Eltern betreut. Der Grauspecht ist ein sesshafter, zeitweiser Zugvogel, da er im Winter in günstigere Regionen abwandert, manchmal auch in Innenstädte.

vers la fin. Il tambourine plus fort et plus souvent que le Pic vert, chaque série de coups rapides pouvant durer jusqu'à 2 secondes.

### Biologie

Le Pic cendré est farouche. A la fin du printemps et en été, il reste plutôt caché en forêt. Sa nourriture se compose surtout de fourmis, mais il consomme aussi d'autres insectes et des baies. Il la recherche moins souvent au sol que le Pic vert. Ses cris et ses tambourinages commencent dès février et deviennent très intenses avant le choix de la cavité et avant le début de son excavation. Ils diminuent par après puis cessent complètement jusqu'en juillet lorsque les juvéniles quittent le nid. Le creusement de la cavité ou son aménagement commence le plus souvent en avril (un peu plus tard que pour le Pic vert) et les deux partenaires y participent. L'excavation d'une nouvelle cavité peut durer de 9 jours à 3 semaines. Le début de la ponte se situe plutôt fin avril - début mai, jusqu'au début de juin, La ponte comprend en général 7 à 9 œufs, rarement 4 à 6 et la couvaison dure 14 à 15 jours. Les juvéniles restent au nid de 23 à 25 jours ; ils s'envolent à partir de mi-juin, le plus souvent fin juin et sont éduqués par les parents jusqu'à 4 semaines. Le Pic cendré est un oiseau sédentaire et migrateur partiel. En hiver, il peut migrer vers des régions plus favorables, parfois à l'intérieur des agglomérations.

### Habitat

Le Pic cendré fait partie des espèces indicatrices des hêtraies de montagne, des forêts alluviales à bois dur et des chênaies-hêtraies en bon état de conservation. Il a besoin de vastes forêts de feuillus, riches



## Habitat

Der Grauspecht gehört zu den Charakterarten der montanen Buchenwaldgesellschaften, der Hartholzauwälder und der Eichen-Buchenwälder. Er benötigt große Laubwaldkomplexe, die reich an Waldrändern oder Überschwemmungsflächen sind aber auch Obstwiesen und Gärten sowie Parks und in höher gelegenen Regionen Nadel-Laub-Mischwälder. In Zentraleuropa nistet er gerne in Buchen. Alte Bäume sind wichtig für seine Fortpflanzung. Außerdem benötigt der Grauspecht abwechslungsreiche, gut strukturierte Gebiete, genauso wie Offenland mit niedriger Vegetation um auf dem Boden nach Nahrung suchen zu können.

## Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald - Nordvogesen

Im Pfälzerwald kommt er überall in geringer Dichte vor, er bewohnt aber vor allem alte, buchegeprägte Laubwälder. In den Nordvogesen ist er relativ häufig in alten Buchenwäldern anzutreffen, insbesondere wenn diese licht sind. Eine Anzahl von 0,3 Brutpaaren auf 10 ha wurde in diesen Buchenwäldern ermittelt. Das 6300 ha große Schutzgebiet „Wälder, Felsen und Seen des Bitscherlandes“ beherbergte in 2005 acht Grauspechtstreifgebiete. Die Gesamtpopulation in den Nordvogesen wird auf 100 bis 300 Brutpaare geschätzt.

## Gefährdung und Schutz

Der Schutz alter Laubwälder und der Erhalt von Höhlenbäumen sind unerlässlich zum Schutz des Grauspechtes. Auch die Erhaltung von alten Obstwiesen ist wichtig.

en lisières ou des forêts inondables, ou encore des vergers, des jardins, des parcs et, dans les régions plus en altitude, aussi des forêts mélangées de conifères et de feuillus. En Europe centrale, il préfère nicher dans le hêtre. Les vieux arbres sont importants pour sa reproduction. Le Pic cendré a aussi besoin de milieux variés et bien structurés ainsi que de zones ouvertes avec une végétation basse pour sa recherche de nourriture au sol.

## Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Dans le Pfälzerwald, il est présent partout en petite densité, surtout dans des vieilles forêts de feuillus comprenant des hêtres. Dans les Vosges du Nord, il est assez fréquent dans les vieilles hêtraies, particulièrement lorsqu'elles sont assez claires. Une densité de 0,3 couple aux 10 ha a été notée dans ce type de milieu. La Zone de Protection Spéciale « Forêts, rochers et étangs du Pays de Bitche » a abrité 8 territoires de Pic cendré sur ses 6 300 ha en 2005. La population totale des Vosges du Nord est estimée entre 100 et 300 couples nicheurs.

## Menaces et protection

La conservation (et le renouvellement) des vieilles forêts de feuillues et d'un réseau d'arbres à cavités est indispensable au maintien du Pic cendré. La protection des vieux vergers traditionnels est également importante.



## Der Wanderfalke

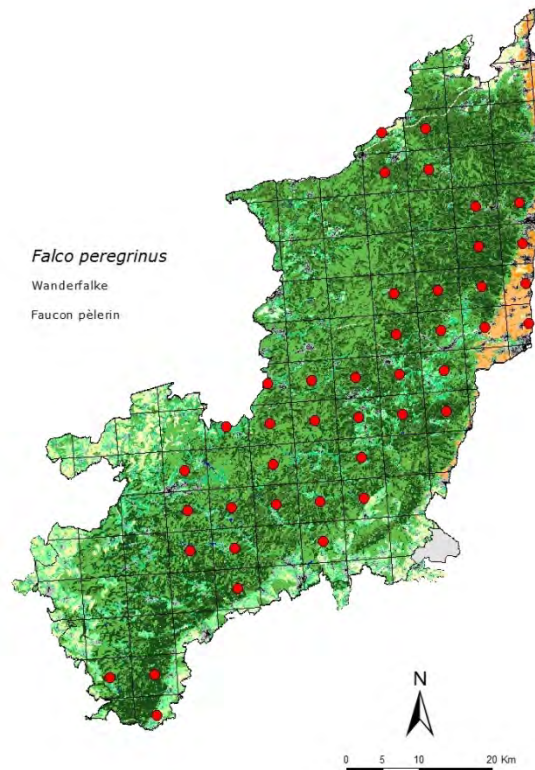
### Bestimmungsmerkmale

Der Wanderfalke ist der am weitesten verbreitete Falke Europas. Er weist eine Länge von 36 bis 48 cm auf und besitzt eine Flügelspannweite von 85 und 120 cm. Die Männchen sind mit einer Körperlänge von 35 cm und einer Flügelspannweite von ca. 80 cm wesentlich kleiner als die Weibchen (Körperlänge: 50 cm; Flügelspannweite: 110 bis 120 cm). Die Gefiederoberseite ist dunkelgraublau, die Unterseite ist an Hals und im oberen Brustbereich weißlich gefärbt. Die untere Brusthälfte, das Hinterteil und der untere Bauchbereich sind gräulich und dicht schwarz gestreift. Die Haube und der Nacken sind schwarz, sein breiter schwarzer Bartstreifen steht im Kontrast zu den weißen Backen, die man selbst über weite Entfernungen leicht erkennen kann. Die Fußwurzeln sind gelb und die Krallen schwarz. Der Wanderfalke ist ein leiser Vogel, sofern er sich nicht in seinem Nest befindet. Sein häufigster Laut ist ein schneidender, kreischender und trockener „Ka-yak, ka-yak, ka-yak“-Schrei, der sich bei Alarm zu einem „Kek-kek-kek“-Laut wandelt.

## Vögel/ Oiseaux (*Falco peregrinus*)



Foto : A. Limbrunner



## Le Faucon pèlerine

### Description

Le Faucon pèlerin est le plus répandu des falconidés. Les mâles (longueur de corps de 35 cm et envergure de 80 cm) sont nettement plus petits que les femelles (longueur de corps de 50 cm et envergure de 110 à 120 cm). La face supérieure du plumage est gris-bleu foncé, les parties inférieures sont blanchâtres sur la gorge et le haut de la poitrine. Le bas de la poitrine, l'abdomen et le bas-ventre sont grisâtres, densément barrés de noir. La calotte et la nuque sont noires, sa large moustache noire contraste avec les joues blanches qu'on peut facilement reconnaître même à grande distance. Les tarsi sont jaunes et les griffes sont noires. Le Faucon pèlerin est habituellement silencieux, excepté à proximité de l'aire. Son cri le plus fréquent est un «ka-yak, ka-yak, ka-yak...» perçant, criard et sec, devenant un « kek-kek-kek » quand il est en alerte.



### Biologie

Der Wanderfalke ist weltweit der schnellste Vogel. Mit angelegten Flügeln kann er, wenn er seiner Beute nachstellt, Geschwindigkeiten von 320 km/h oder mehr erreichen. Seine langen und spitzen Flügel ermöglichen ihm einen sowohl kraftvollen als auch schnellen und beweglichen Flug. Sein normaler Flug ist gemächlich und besteht aus ausholenden Flügelschlägen. Seine Nahrung besteht ausschließlich aus Vögeln. Er jagt aus dem Flug oder von einem Ansitz aus. Bei der Jagd im Flug kreist der Falke in größerer Höhe und wartet auf Vögel, die unter ihm fliegen. Der Falke geht dann in den Sturzflug über, erreicht dabei eine Geschwindigkeit von mindestens 140 km/h und benutzt für den eigentlichen Schlag sehr wahrscheinlich die ungeöffneten Füße. Er schlägt seine Beute bewusstlos oder tötet sie und folgt dem Beutetier anschließend, um es noch in der Luft aufzufangen. Von Mitte bis Ende Februar findet die Balz statt, die Eier werden ab Mitte März gelegt. Ein Wanderfalkengelege umfasst gewöhnlich 2 bis 4 Eier. Nach einer Brutzeit von 29 bis 32 Tagen bleibt das Muttertier weitere 10 Tage bei den Küken. Die Jungen werden nach 35 bis 42 Tagen Mitte bis Ende Mai flügge. Während weiterer drei bis vier Wochen werden die Jungtiere von ihren Eltern weiterversorgt, bis sich der Großteil der Jungen über die Lande verstreut. Wanderfalken können bis zu 15 Jahre alt werden.

### Habitat

Der Wanderfalke bewohnt bevorzugt bewaldete Gebirgszüge. Er brütet in den steilen Felswänden von Tälern oder von bewaldeten Bergen, steilen Küsten und manchmal auch in Steinbrüchen.

### Biologie

C'est l'oiseau le plus rapide en vol au monde, avec des piqués (ailes fermées) qui peuvent dépasser 300 km/h. Ses ailes longues et pointues permettent un vol puissant et rapide. Le vol battu est lent avec des battements peu amples. La nourriture est uniquement composée d'oiseaux qu'il chasse en vol. Il localise sa proie de loin grâce à sa vue perçante, puis entame son piqué avec les ailes et les pattes repliées. Le Pèlerin tente d'attraper ou « lier » sa proie avec ses serres. Parfois, il la percute au dernier moment en projetant ses serres vers l'avant. Il s'agit du « buffetage ».

En janvier-février commence le temps des amours et des parades spectaculaires autour des falaises, le Pèlerin étant rupestre dans notre région. En mars généralement, les œufs (2 à 4) sont pondus à même la roche sur un replat en falaise, sans construction de nid. La couvaison dure environ 30 jours. Les jeunes s'envolent 35 à 42 jours après leur éclosion. Pendant encore trois à quatre semaines, ils sont pris en charge par les parents jusqu'à ce qu'ils se dispersent fin juillet.

### Habitat

Le Faucon pèlerin apprécie les territoires forestiers riches en proies. Il niche sur des falaises abruptes dans des vallées et des montagnes boisées, parfois dans d'anciennes carrières. Il niche aussi de plus en plus souvent sur de très hauts bâtiments dans les grandes villes (probablement attiré par l'abondance de proies, notamment les pigeons). Son terrain de chasse peut s'étendre sur 100 km<sup>2</sup>.





Die Anzahl der auf Gebäuden brütenden Wanderfalken nimmt stetig zu. Ihr Jagdgebiet kann sich über 100 km<sup>2</sup> erstrecken.

### **Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald - Nordvogesen**

Auf rheinlad-pfälzischer Seite brüten alleine im Pfälzerwald aktuell etwa 40 Brutpaare. In den Nordvogesen wird die Population auf ein gutes Dutzend Brutpaare geschätzt.

### **Gefährdung und Schutz**

Störungen seiner Nistplätze durch Freizeitaktivitäten (Wanderer, Kletterer) und forstliche Betriebsarbeiten können sich negativ auf den Wanderfalken auswirken. In den Nordvogesen erlaubt eine Vereinbarung über die Praxis des Bergsteigens einen Dialog mit den Kletterern zum Wohle des Wanderfalken. Die direkte Verfolgung (Aushorstungen, Vergiftung) stellt ebenfalls ein mögliches Risiko für ihn dar. Das Tracking der bewohnten Horste hilft Störungen zu vermeiden. Die genetische Kontrolle aller gefangen gehaltenen Falken sollte ebenfalls positive Auswirkungen haben. In den Nordvogesen und im Pfälzerwald sind die meisten Nistplätze durch gesetzliche Bestimmungen geschützt.

### **Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald**

Dans le Pfälzerwald, la population nicheuse se situe actuellement autour de 40 couples.

Dans les Vosges du Nord, la population varie entre 10 et 15 couples nicheurs.

### **Menaces et protection**

Le dérangement de la nidification par les activités de loisirs (randonnée, escalade) et par des travaux forestiers peut avoir des conséquences fâcheuses. Dans les Vosges du Nord, une charte pour la pratique de l'escalade permet un dialogue avec les grimpeurs. La destruction directe (désairage et empoisonnement) demeure également un risque potentiel. Un suivi des aires occupées permet d'éviter certains dérangements. Un contrôle génétique de tous les faucons détenus en captivité (pour la fauconnerie) pourrait également avoir un impact positif sur la préservation de l'espèce. Dans les Vosges du Nord et dans le Pfälzerwald, une partie des sites de nidification du Pèlerin font l'objet de mesures de protection réglementaire.



## Der Baumfalke

## Vögel/ Oiseaux (*Falco subbuteo*)

## Le Faucon hobereau

### Bestimmungsmerkmale

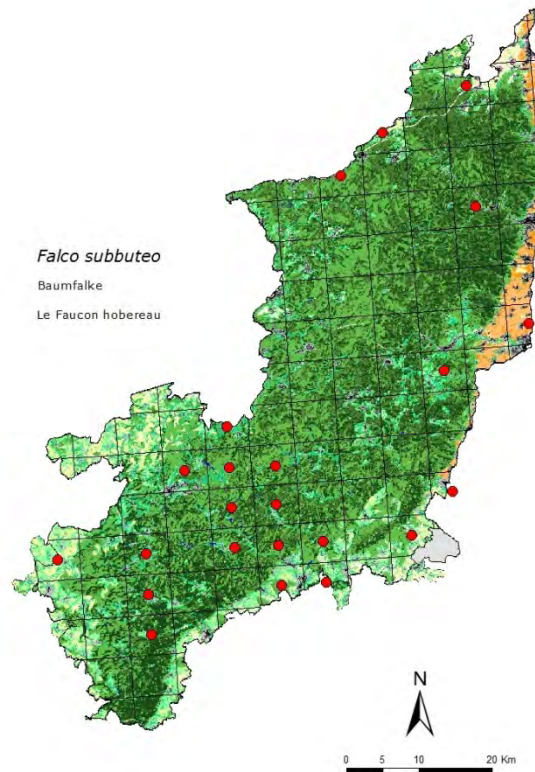
Mit einer Größe von 30 bis 35 cm gehört der Baumfalke zu den Kleinen seiner Gattung. Auf Grund eines Gefieders und seinen rötlichen "Hosen" lässt er sich sehr einfach von seinen anderen, größeren Artverwandten unterscheiden. Seine Körperoberseite ist dunkel blaugrau, auf der Körperunterseite zeichnen sich deutliche dunkle Längsstreifen ab. Sein Hals ist weiß, nur geziert durch einen dunklen Bart. Die Baumfalckenweibchen sind zwar etwas größer als die männlichen Artgenossen, aber ansonsten kann man ihr Geschlecht mit dem bloßen Auge nicht unterscheiden. Als Ruf stößt der Baumfalke schnelle sehr hohe "kikik"-Rufreihen aus.

### Biologie

Die Nahrung des Baumfalcken besteht hauptsächlich aus Insekten (Käfer und Libellen), gelegentlich auch aus kleinen Vögeln (Drosseln, Finken), die er im Flug fängt. Manchmal jagt er sogar Schwalben und Mauersegler. Im Gegensatz zum Turmfalcken kreist der Baumfalke nur selten in der Aufwindzone. Er ist Baumbrüter, baut



Foto : H. Stetzuhn, Bildrechte LUWG (2010)



### Description

Avec une longueur de 30 à 35 cm, le Faucon hobereau est un petit faucon. Il se distingue très facilement des autres faucons grâce à sa « culotte » rousse. La face supérieure de l'oiseau est gris-ardoise et la face inférieure est blanchâtre ou brun clair rayée de noir. Sa gorge blanche possède une moustache sombre. Les deux sexes sont presque semblables, les femelles étant un peu plus grandes que les mâles. Le cri typique d'un faucon hobereau consiste en un « kiki » très haut.

### Biologie

La nourriture consiste essentiellement en insectes (coléoptères et libellules), mais occasionnellement aussi, en petits oiseaux (grives ou pinsons) qu'il attrape en vol. Il est même capable d'attraper des hirondelles ou des martinets. Contrairement au Faucon crécerelle, le Faucon hobereau vole rarement sur place. Il niche dans les arbres, mais ne construit pas de nids. Il cherche des vieux nids de corneilles sur des arbres feuillus ou résineux ou parfois des poteaux de ligne à haute tension. Le Faucon



## Der Baumfalke

## Vögel/ Oiseaux (*Falco subbuteo*)

## Le Faucon hobereau

jedoch kein eigenen Horste sondern bevorzugt alte Krähenester oder brütet auf geeigneten Hochspannungsmasten oder Laubbäumen. Außerdem ist der Baumfalke seinem Nistplatz sehr treu. Die Brutsaison beginnt Ende Mai, Anfang Juni, wobei Gelege von 2 bis 3 Eiern der Regel entsprechen. Die Brutzeit beträgt 28 Tage; bereits einen Monat nach dem Ausschlüpfen sind die jungen Vögel flügge.

### Habitat

Die Nistplätze des Baumfalken befinden sich in Baumreihen der freien Feldflur oder am Waldrand, wobei er hier alte Kiefern bevorzugt. Sein Jagdrevier befindet sich im Halboffenland und ist landschaftlich sehr vielfältig. Sein Revier kann sich bis zu 5 km um seinen Horst erstrecken. Wasserläufe, Feuchtwiesen und Moore dienen ihm während des Vogelzuges als Jagdrevier, da er hier Libellen oder kleine insektenfressende Vögel fangen kann. Anfang September kehrt der Baumfalke in sein Winterquartier ins südliche Afrika zurück. Erst im April lässt er sich wieder in Europa sehen.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald - Nordvogesen

Im Pfälzerwald findet man diese Art vornehmlich im südlichen Teil (Dahner Felsenland) und in den angrenzenden Gebieten. In den Nordvogesen schätzt man die Population auf 10 bis 30 Brutpaare.

### Gefährdung und Schutz

Das Vorkommen des Baumfalken ist eng an den Fortbestand einer halboffenen, vielgestaltigen und somit insektenreichen Landschaft

hobereau est très fidèle à son site de nidification. La parade a lieu en mai - début juin. Le plus souvent, 2 ou 3 œufs sont pondus. La durée de couvaison est de 28 jours. Un mois après l'éclosion, les juvéniles sont capables de voler.

### Habitat

Les sites de nidification du Faucon hobereau se situent dans des rangées d'arbres et des lisières de forêts où il préfère les vieux pins. Les territoires de chasse peuvent se situer à une distance de 5 km. Ils sont semi-ouverts et diversifiés sur le plan paysager. Des cours d'eaux, des prairies humides et des tourbières sont utilisés comme terrain de chasse pendant la migration, où sont capturés des libellules et des petits oiseaux insectivores. À partir de fin septembre, le Faucon hobereau part dans ses régions d'hivernage en Afrique du Sud et il revient en avril-mai en Europe.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Dans le Pfälzerwald, on trouve cette espèce surtout dans la partie ouverte au Sud (Dahner Felsenland) et dans les régions périphériques. Dans les Vosges du Nord, on estime la population entre 10 et 30 couples nicheurs.

### Menaces et protection

Le maintien du Faucon hobereau est lié à la persistance d'un paysage semi-ouvert varié et riche en insectes. Cet oiseau réagit de façon très sensible aux perturbations de ses aires de nidification. C'est pour cela



## Der Baumfalke

## Vögel/ Oiseaux (*Falco subbuteo*)

## Le Faucon hobereau

gebunden. Diese Vogelart reagiert sehr empfindlich auf Störungen seiner Brutstätte. Darum müssen die Nester geschützt und die Brutbäume (hauptsächlich Kiefern) erhalten werden. Außerdem sollte man darauf verzichten, Bäume mit verlassenen Krähenestern zu fällen.

que les nids doivent être protégés et les arbres de nidification (surtout les pins) conservés. On devrait ainsi préserver les arbres dotés de nids de corneilles abandonnés.



## Der Wespenbussard

### Bestimmungsmerkmale

Der Wespenbussard erreicht eine Körperlänge von 52 bis 60 cm und eine Flügelspannweite von 125 bis 145 cm. Auf den ersten Blick ähnelt er dem Mäusebussard und wird darum oft mit diesem verwechselt. Das Gefieder des Wespenbussards ist sehr veränderlich, was seine Bestimmung erschwert, besonders bei den Jungtieren. Sein Erscheinungsbild ist jedoch dank seines schmalen Schnabels und des kleinen Kopfes, der an den einer Taube erinnert, charakteristisch. Außerdem überragen Kopf und Hals im Gleitflug den Körper samt der Flügel. Der Schwanz ist lang und an den Rändern konvex geschwungen, die Spitzen sind gerundet - ganz im Gegensatz zu den graden, kantigen Schwanzrändern des Mäusebussards. Wenn er seine Runden dreht, gleitet der Wespenbussard mit weit ausgestreckten, sich fast im rechten Winkel zum Körper befindlichen Flügeln dahin.

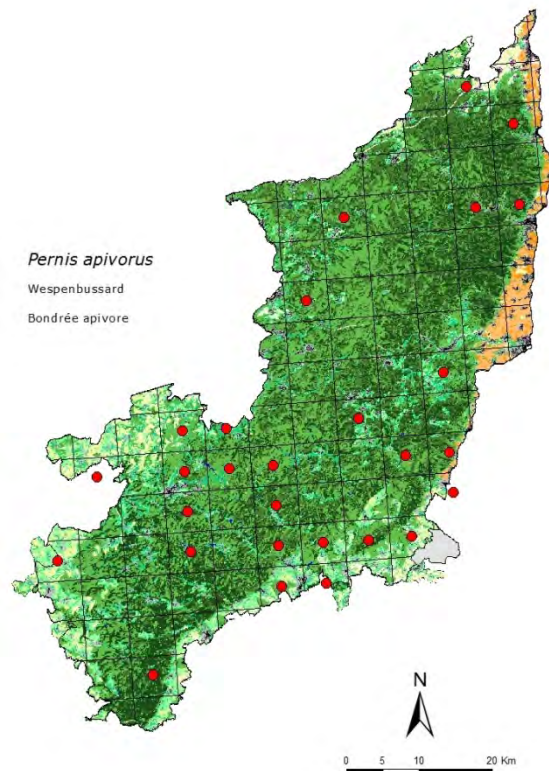
### Biologie

Der Wespenbussard ist eine Zugvogelart, die sich nur etwa 100 Tage in ihrem

## Vögel/ Oiseaux (*Pernis apivorus*)



Foto : A. Limbrunner



## La Bondrée apivore

### Description

La Bondrée apivore atteint une longueur de 52 à 60 cm et une envergure de 125 à 145 cm. Elle ressemble à la Buse variable avec laquelle elle est souvent confondue. Son plumage est très variable, ce qui rend la détermination difficile, surtout pour les juvéniles. Son allure est pourtant caractéristique : le cou est mince et la tête plus petite ressemble à celle d'un pigeon. De plus, la tête et le cou dépassent nettement en vol du plan formé par les ailes. La queue est longue et possède trois bandes sombres dont la terminale, au bord de la queue est nettement plus large que les autres. Quand elle plane en cercles, la Bondrée apivore vole avec les ailes bien tendues à plat ou légèrement tombantes.

### Biologie

La Bondrée apivore est une espèce migratrice qui n'est présente qu'une centaine de jours par an dans sa zone de reproduction. Elle est de retour dans notre région début mai et repart vers l'Afrique au cours du mois d'août.



## Der Wespenbussard

## Vögel/ Oiseaux (*Pernis apivorus*)

## La Bondrée apivore

Brutgebiet aufhält. Anfang Mai kommt der Wespenbussard aus dem Winterquartier in unsere Region zurück. Wie es sein Name schon nahe legt, ernährt er sich vorzugsweise von Hautflüglern und ihren Larven. Manchmal frisst er auch Amphibien, Reptilien und vereinzelt auch kleine Säugetiere. Seinen Horst baut er in die ausladenden Kronen von alten Laubbäumen (Eichen und Buchen). Die Bautätigkeit beginnen allerdings nicht vor dem Laubaustrieb. Manchmal wechselt der Bussard auch seinen Horst; seine Balz ist unauffällig. Ende Mai oder Anfang Juni beginnt er mit der Eiablage. Die Jungen schlüpfen von Ende Juni bis Mitte Juli, die Jungvögel verlassen ihr Nest im Laufe des Monats August.

### Habitat

Der Wespenbussard nistet gewöhnlich in Buchen- und Eichenmischwäldern. Im Mittelgebirge wählt er den Ort zum Horstbau bevorzugt am Oberhang von Bergflanken. Seine Jagdgebiete befinden sich in Lichtungen, Kahlschlägen, Sturmwurföchern, auf Waldwiesen, an Wegrändern und auf Feuerschneisen, aber auch in halboffenen Landschaften und in Heidegebieten.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Die Wespenbussardpopulation liegt im Pfälzerwald bei unter 20 Brutpaaren. Auch in den Nordvogesen ist er nicht sehr häufig. Hier wird der Bestand auf 20 bis 60 Brutpaare geschätzt.

Comme son nom l'indique, sa source de nourriture principale est composée d'hyménoptères et de leurs larves. Parfois elle mange aussi des amphibiens, des reptiles ou exceptionnellement des petits mammifères. L'aire est construite sur les grandes couronnes des vieux feuillus (chênes et hêtres). Sa construction ne débute que lorsque les arbres ont leurs feuilles. La Bondrée change parfois d'aire et ses pariades sont discrètes.

Le début de la ponte se situe fin mai ou début juin, Les jeunes éclosent de fin juin jusqu'à mi-juillet et les juvéniles quittent le nid au courant du mois d'août.

### Habitat

La Bondrée apivore niche en général dans des forêts matures de hêtres, de chênes ou de pins sylvestres. Dans les moyennes montagnes, elle choisit plutôt les parties supérieures des pentes pour construire son aire. Ses zones de chasse sont constituées de clairières, de coupes rases, de trouées de chablis, de prairies en forêt, des bords des chemins, des coupe-feux ainsi que des espaces semi-ouverts et les landes.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Dans le Pfälzerwald, moins de 20 couples nicheurs ont été récéncés. Dans les Vosges du Nord, l'espèce est également peu abondante. La population totale est estimée entre 20 et 60 couples nicheurs.



### Gefährdung und Schutz

Der Wespenbussard reagiert sensibel auf die Zerschneidung von Waldgebieten, das Fällen von altem Wald und die Verringerung des Laubholzanteils. Er benötigt ebenfalls insektenreiche Nahrungsgründe. Ein Waldbau, der alte Bäume, Totholz und die reichhaltige Mischung von Baumarten ausreichend berücksichtigt und Starkholz erzieht, kommt dieser Vogelart zu Gute. Der Wespenbussard wird während seiner Wanderschaft in mehreren Ländern verfolgt. Darum sind ein besserer internationaler Schutz sowie der Kampf gegen Wilderei notwendig.

### Menaces et protection

L'espèce est sensible à la fragmentation des forêts, la coupe des forêts âgées et la diminution des feuillus. Elle a également besoin de milieux riches en insectes. Une sylviculture qui prend en compte les vieux arbres, le bois mort et le mélange des essences et produit des gros bois lui est favorable.

La Bondrée apivore est persécutée lors de sa migration dans plusieurs pays. C'est pourquoi une meilleure protection internationale et la lutte contre le braconnage sont nécessaires.



## Der Neuntöter

## Vögel/ Oiseaux (*Lanius collurio*)

## La Pie-grièche écorcheur

### Bestimmungsmerkmale

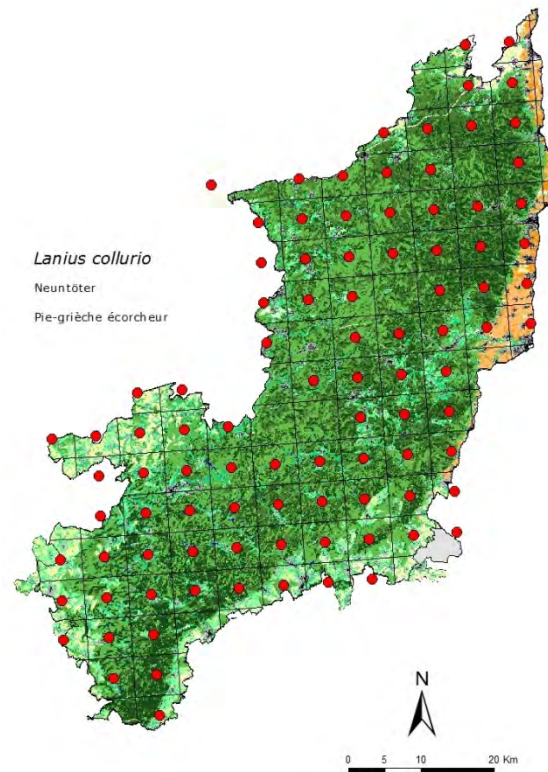
Der Neuntöter ist Art aus der Familie der Würger, die in unserer Region am weitesten verbreitet ist. Dieser Vogel erreicht eine Körperlänge von 17 cm. Der Kopf des Männchens, sein Nacken und der Bürzel sind grau, die Gesichtsmaske schwarz und der Rücken rotbräunlich. Somit kann man ihn auch mit keiner anderen Vogelart verwechseln. Die Weibchen und die Jungvögel sind auf der Oberseite mattbraun, Kopf und Nacken sind grau, Bürzel und Schwanz braunrötlich.

### Biologie

Seine Nahrung besteht größtenteils aus Insekten, aber auch aus Wirbeltieren, wie Jungvögeln und kleinen Reptilien, ausnahmsweise auch kleinen Säugetieren. Der Neuntöter besitzt die Angewohnheit seine Beute wie an „Fleischspießen“ aufzuspicken. Diese bestehen in der Regel aus langen Dornen oder Stacheln, manchmal aber auch aus einem Stacheldrahtstrang. Im Gelege befinden sich 5 bis 6 Eier. Die Eiablage findet von der zweiten Maiwoche bis in die zweite



Foto : A. Limbrunner



### Description

La Pie-grièche écorcheur est l'espèce la plus répandue des Laniidés de notre région. Elle atteint une longueur de 17 cm. La coloration grise à la tête, au cou et au croupion, le masque noir et le dos rouge brunâtre des mâles fait qu'on ne peut les confondre avec aucun autre oiseau. La femelle et les jeunes ont du brun mat sur leur face supérieure, la tête plus grise et le dos, le croupion et la queue d'une couleur brun rougeâtre.

### Biologie

Sa nourriture est composée en grande partie d'insectes, mais aussi de vertébrés, y compris des oisillons et des petits reptiles, exceptionnellement aussi des petits mammifères. La Pie-grièche écorcheur a l'habitude d'empaler ses proies sur des « lardoirs » constitués de longues épines et d'aiguillons, parfois aussi sur du fil de fer barbelé. 5 ou 6 œufs sont généralement pondus au cours de la première décade de juin. Des pontes de remplacement peuvent avoir lieu aussi en juillet. Aussi des jeunes sont parfois encore nourris jusqu'à fin août par leurs parents. Après la nidification, on





Juniwoche statt - mit einem Schwerpunkt in der ersten Juniwoche. Zu Ersatz-gelegen kann es auch noch im Juli kommen. Die Jungen werden manchmal noch bis Ende August durch Ihre Elterntiere ernährt. Nachdem die Eier ausgebrütet sind, kann man manchmal Gruppen aus mehreren Familien beobachten. Der Neuntötertrupp fliegt dann in Trupps von 2 bis 7, manchmal auch 15 Vögeln und pausiert gemeinsam in bebuchten Weideum-grenzungen aber auch auf Streuobstwiesen und selbst in Gärten. Der Gesang erinnert an den des Steinschmelzers. Es besteht aus einem leicht sonoren, musikalisch-langgezogenen Gezwitscher und ähnelt den Gesängen kleiner Vögel - vermischt mit Schreilauten.

### Habitat

Der Neuntöter brütet in offenen und halboffenen, reich strukturierten Landschaften mit guten thermischen Bedingungen. In diesen Habitaten trifft man auf Hecken, Trockenrasen, Wäldchen, Weinberge, Streuobstwiesen, forstliche Abtriebsflächen, anmoorige Brachen und verlassene Gärten. Die Nester befinden sich zumeist in Hecken, seltener auch in dichten Bäumen.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald - Nordvogesen

Im Pfälzerwald kommt der Neuntöter überall vor, die größte Populationsdichte findet man im Dahner Felsenland. In den Nordvogesen wurden zahlreiche Erhebungen zu seiner Verbreitung durchgeführt. So wurden 1994 83 Paare auf 650 ha Halboffenland in der Nähe von Lembach und Wingen erfasst. 1998 wurden 50 bis 60

peut parfois observer des groupes de plusieurs familles. La Pie-grièche écorcheur se déplace ensuite en troupes de 2 à 7 (15) individus, en se reposant sur des enclos ou des pâturages avec des buissons, et aussi dans des vergers et même dans des jardins. Le chant ressemble à celui du Traquet motteux. C'est un gazouillis peu sonore, musical et prolongé, très imitatif des chants de petits oiseaux, mêlé de cris.

### Habitat

La Pie-grièche écorcheur niche dans des paysages ouverts à semi ouverts, richement structurés, aux conditions thermiques favorables. On y trouve des haies, des pelouses sèches, des bosquets, des vignobles, des vergers, des coupes forestières, des friches marécageuses, des jardins abandonnés etc. Les nids de la Pie-grièche écorcheur se trouvent la plupart du temps dans des haies plus rarement dans des arbres touffus.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Dans le Pfälzerwald, la Pie-grièche écorcheur est répartie de façon générale avec une plus grande densité dans le Dahner Felsenland. De nombreux dénombrements ont été effectués dans les Vosges du Nord. Ainsi, 83 couples cantonnés ont été recensés en 1994 sur 650 ha de milieu semi-ouvert à Lembach et Wingen, 50 à 60 couples en 1998 sur le territoire communal de Dehlingen (995 ha) et 40 à 50 couples la même année sur celui de Lorentzen (794 ha). Les zones les plus favorables se situent en bordure du massif forestier mais, même au



Brutpaare auf der Gemarkung von Dehlingen (995 ha) gezählt. Weitere 40 bis 50 Brutpaare wurden im gleichen Jahr auf der Gemarkung von Lorentzen (794 ha) beobachtet. Die am besten geeigneten Habitate befinden sich am Rand von Waldgebieten aber selbst im Herzen der Nordvogesen kommt diese Art häufig vor. Auch im Schutzgebiet „Wälder, Felsen und Seen des Bitscherlandes“ wurden 2005 auf 6300 ha 33 Streifgebiete erfasst. Die Gesamtpopulation in den Nordvogesen wird auf 1000 bis 3000 Brutpaare geschätzt.

### Gefährdung und Schutz

In den immer größeren homogenen landwirtschaftlich genutzten Anbaugebieten, dem Rückgang der Viehweide und der Rodung von Hecken besteht aktuell die größte Gefahr für die Neuntöterhabitate. Aus diesem Grund sind die extensive Bewirtschaftung von Wiesen und Weiden, ebenso wie der Schutz und die Neuanlage von Hecken effiziente Mittel um diese Art zu schützen. Selbst eine zu häufige Heuernte hat negative Auswirkungen auf das Nahrungsangebot des Neuntöters. Auch der Schutz reich strukturierter Waldränder, Brachen und Magerrasen, bzw. deren Weiterentwicklung sind notwendig.

cœur des Vosges du Nord, l'espèce est bien présente. Ainsi 33 territoires ont été recensés en 2005 sur les 6 300 ha de la Zone de Protection Spéciale « Forêts, rochers et étangs du Pays de Bitche ». La population totale des Vosges du Nord est estimée entre 1000 et 3000 couples.

### Menaces et protection

L'extension des labours, le recul des pâturages, l'élimination des haies sont les menaces qui pèsent le plus sur l'habitat de cet oiseau. C'est pourquoi la gestion extensive des prairies et des pâturages ainsi que la conservation et la reconstitution de haies sont des mesures efficaces pour la protection de l'espèce. Une fenaison trop fréquente a également des conséquences néfastes sur la nourriture de la Pie-grièche écorcheur. Aussi la protection et le développement de lisières richement structurées, de friches et de pelouses maigres sont nécessaires.



## Die Heidelerche

### Bestimmungsmerkmale

Die Heidelerche ist ein Sperlingsvogel von 15 cm Länge mit einem eher molligen Erscheinungsbild und einem stark gestreiften Gefieder, mit großen Flügeln und einem kurzen Schwanz. Man erkennt sie an ihren weißen Überaugenstreifen die im Genick zusammentreffen, sowie an den wenigen flaumigen Federn, die eine kleine Haube bilden. Ihr Flug ist langsam und gewellt. Singend steigt sie schräg nach oben auf, während die Feldlerche vertikal gen Himmel fliegt. Die Heidelerche fliegt während des Aufstiegs Kurven und Spiralen.

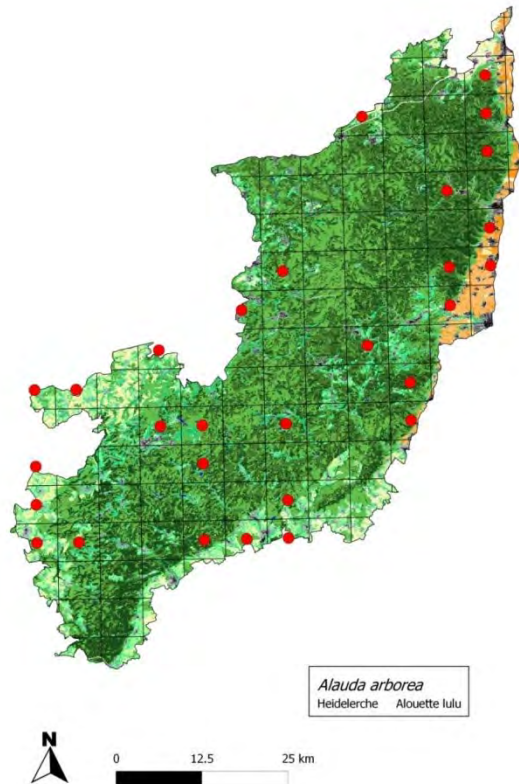
### Biologie

Die Nahrung besteht aus Knospen, grünen Pflanzenteilen, Spinnen und bodenbewohnenden Insekten. Die Balz findet den März über statt; Anfang April beginnt die Heidelerche ihr Nest zu bauen. Dieses ist gut zwischen Grasbüscheln und Gebüsch verborgen. Die Eier werden von Anfang April bis Juni gelegt. Die Fortpflanzung ist Ende Juli beendet; der Vogelzug in wärmere Gefilde erstreckt sich von Mitte Oktober bis Ende November. Ihr

## Vögel/ Oiseaux (*Lullula arborea*)



Foto : A. Limbrunner



## L'Alouette lulu

### Description

L'Alouette lulu est un passereau de 15 cm, d'allure plutôt rondelette, avec un plumage fortement strié, des ailes larges et une queue courte. Elle est reconnaissable à son sourcil clair qui s'étire jusqu'à la nuque, où quelques plumes duveteuses forment une petite huppe. Son vol est lent et onduleux. Le vol en chantant s'effectue en biais (pas à la verticale comme chez l'Alouette des champs). Elle monte en exécutant des courbes et des spirales.

### Biologie

La nourriture est composée de bourgeons, des parties vertes des plantes, d'araignées et d'insectes ramassés au sol. Les parades nuptiales s'effectuent courant mars et l'Alouette lulu commence à construire son nid, au sol, début avril. Celui-ci est bien caché entre des touffes d'herbe ou des buissons. Les œufs sont pondus de début avril jusqu'en juin. La reproduction est achevée fin juillet et la migration s'étale de mi-octobre jusqu'à fin novembre. Le chant de l'Alouette lulu correspond à des trilles flûtées qui durent au moins une minute et



## Die Heidelerche

## Vögel/ Oiseaux (*Lullula arborea*)

## L'Alouette lulu

Schrei ist melodisch, lang anhaltend und stimmungsvoll und hallt in einem „buduli“ wieder. Er wird von losfliegenden Vögeln, durchreisenden oder auch ruhenden Heide-lerchen ausgestoßen. Ihr Gesang besteht aus trillernden Flöttönen die mindestens eine Minute andauern und die man als „Lullululu“- und „Duliduli“-Töne zu Papier bringen kann. Die Heidelerche singt auch nachts.

### Habitat

Die Heidelerche ist - wie es ihr Name schon andeutet - ein typischer Heidebewohner. Ihre Nahrung sucht sie in Gebieten mit mageren Böden und niedriger, lichter Vegetation, niedrig bewachsenen Brachen, mageren Weiden, Schafsweiden, Kahlschlägen im Wald und selbst in intensiv genutzten Rebflächen. Wichtiges Habitatmerkmal sind Ansätze wie Bäume, Masten, Kabel, Zäune, junge Kiefern (im Alter von 20 bis 40 Jahren), Ginster, Obstbäume und gut drainierte Böden sowie intensiv besonnte Lebensräume, die reich an Insekten sind. Die Heidelerche ist ein nicht allzu weit wandernder Zugvogel, der den Winter im Mittelmeerraum verbringt, hauptsächlich im Westen Frankreichs und auf der Iberischen Halbinsel.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald – Nordvogesen

Die Heidelerche kommt vor allem im Westen des Pfälzerwaldes, am Haardttrand vor. In den Nordvogesen ist die Heidelerche ein seltener Brutvogel, der auf 50 bis 200 Brutpaare geschätzt wird. Sie kommt vor allem in den Heidelandschaften des Truppenübungsplatzes in Bitche

qu'on peut retranscrire de la façon suivante : "lullululu" et "duliduli". D'où son nom. Elle chante aussi la nuit. Le cri est mélodieux, soutenu et puissant. Il sonne comme un : « buduli ». Il est aussi bien émis par des individus de passage, posés ou lors de l'envol.

### Habitat

L'Alouette lulu est un oiseau typique des landes. Elle recherche de préférence sa nourriture dans des zones au sol maigre avec une végétation rase et clairsemée, des friches basses, des pâturages sur sol pauvre, des pacages de moutons, des coupes rases ou des vignobles. Les éléments importants sont des perchoirs tels que des arbres, des mâts, des câbles, des clôtures, des jeunes pins (20-40 ans), des genévriers, des arbres fruitiers, des sols séchant vite, des habitats bien ensoleillés et riches en insectes. L'Alouette lulu est un oiseau migrateur sur de courtes distances, qui passe l'hiver dans la région méditerranéenne, principalement dans le sud-ouest de la France et la péninsule ibérique.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

L'Alouette lulu est présente surtout au bord de la Haardt dans le Pfälzerwald. C'est un nicheur rare et peu abondant dans les Vosges du Nord avec une population estimée entre 50 et 200 couples nicheurs. Elle est surtout présente dans les landes sur le terrain militaire de Bitche et sur la bordure occidentale dans les prés-vergers.



### Gefährdung und Schutz

Die Heidelerche ist durch die Urbanisierung, den Ausbau von Straßen, die Intensivierung der Land- und Forstwirtschaft, die zu intensive Düngung von Magerrasen und Flurbereinigungen bedroht. Ihre Nistplätze können durch Freizeitaktivitäten gestört werden. Der Schutz dieser Art erfordert eine extensive Weide- und Wiesenbewirtschaftung der mageren Böden. Aufforstungen von sandigen Grundflächen sollte vermieden werden.

### Menaces et protection

L'Alouette lulu est menacée par l'urbanisation, l'aménagement des chemins, l'intensification de l'exploitation forestière et agricole, l'amendement trop intensif des pelouses maigres et le remembrement. Ses sites de nidification peuvent être perturbés par des activités de loisirs. La protection de l'espèce passe par une gestion agricole extensive sur sol maigre.



## Das Schwarzkehlchen

## Vögel/ Oiseaux (*Saxicola rubicola*)

## Le Tarier pâtre

### Bestimmungsmerkmale

Das Schwarzkehlchen ist 12 cm lang und so groß wie ein Rotkehlchen. Das Männchen hat einen schwarzen Kopf mit weißem Halsband. Das Gefieder und die Brust sind rotbraun bis rotorange. Der Kopf des Weibchens ist braun, die Brustfedern sind etwas matter als die des Männchens. Der Ruf des Schwarzkehlchens besteht aus einem „Ouis très-trèc“- bzw. aus einem „Tic-tic-tic“-Ruf.

### Biologie

Sein Speiseplan besteht aus Insekten und Spinnen, ausnahmsweise auch aus Würmern oder Schnecken, die das Schwarzkehlchen auf dem Boden fängt. Seiner Nahrung lauert es auf. Seine natürlichen Fressfeinde sind gewöhnlich Raubtiere wie der Igel, Mäuse, Ratten, Katzen oder Wiesel, die die Eier räubern bzw. die Jungtiere fressen. Die Raubvögel sind ihnen weniger gefährlich. Die Fortpflanzung dauert von März bis August. Eine zweite Brut ist die Regel, eine dritte kommt manchmal vor. Das Schwarzkehlchen brütet auf dem Boden und

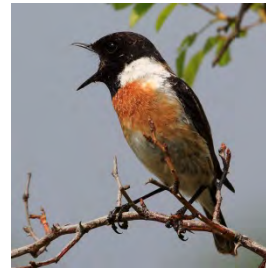


Foto : Josef Salzmann

### Description

Le Tarier pâtre a une longueur de 13 cm. Il a la taille d'un Rouge gorge. Le mâle possède une tête noire avec le cou blanc. Les plumes de la poitrine sont d'une couleur rouge brun à rouge orange. La tête de la femelle est brune, les plumes de la poitrine sont un peu plus mates que celle du mâle. Le cri du Tarier pâtre est un « ouis très-trèc » ou un « tic-tic-tic ».

### Biologie

Son régime alimentaire se compose d'insectes et d'araignées, occasionnellement de vers et d'escargots, qui sont capturés au sol. Le Tarier pâtre attrape sa nourriture en chassant à l'affût. Ses ennemis naturels sont le plus souvent des prédateurs qui se nourrissent de ses œufs et de ses juvéniles, comme par exemple le hérisson, la souris, le rat, le chat et la belette. Les rapaces présentent moins de danger. La reproduction s'étale de mars à août. Il y a deux nichées annuelles, parfois trois. Le Tarier pâtre couve au sol et cache bien son nid construit avec des herbes, des racines et des mousses. La ponte comprend 4 à 6



## Das Schwarzkehlchen

## Vögel/ Oiseaux (*Saxicola rubicola*)

## Le Tarier pâtre

versteckt sein Nest aus Gräsern, Wurzeln und Moosen gut. Das Gelege umfasst 4 bis 6 Eier. Die Brutzeit beträgt 2 Wochen. Es braucht weitere 2 Wochen bis die Jungvögel flügge werden. Für jede Brut wird eigens ein Nest gebaut. Das Schwarzkehlchen erreicht nur selten ein Alter von 4 oder mehr Jahren.

### Habitat

Das Schwarzkehlchen bevorzugt ein offenes, reich strukturiertes Habitat, das aus Wiesen, Heiden und feuchten Brachen besteht. Hecken, Büsche und andere höhergelegene Orte werden als Ansitz genutzt. Im Winter zieht es nach Süd- und Westeuropa.

### Verbreitung im grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald - Nordvogesen

Im Pfälzerwald kommt diese Vogelart vor allem im Dahner Felsenland vor. In den 1980er Jahren betrug die Population des Pfälzerwaldes 50 bis 60 Brutpaare. Das Schwarzkehlchen kommt überall in unterschiedlicher Dichte in den Nordvogesen vor. Sein liebstes Habitat besteht aus brachliegenden Talgründen, wo es eine der am häufigsten vorkommenden Arten ist. Auf diese Weise wurden 1989 auf 124 Brachen im Schwarzbachtal zwischen Sturzelbronn und Dambach-Neunhoffen 58 Brutpaare gezählt. Diese Art brütet auch in jungen Forstkulturen. Eine Dichte von 3,6 Brutpaaren auf 10 ha wurde von 1992 bis 1994 in einem jungen, buschigen Eichenwald bei Philippsbourg ermittelt. Die Gesamtpopulation der Nordvogesen wird auf 1000 bis 2000 Paare geschätzt.

œufs. La durée d'incubation dure environ 2 semaines. Il faut deux autres semaines pour que les juvéniles soient capables de voler. Pour chaque couvée, un nouveau nid est construit. Les individus atteignent rarement un âge de 4 ans ou plus.

### Habitat

Le Tarier pâtre préfère un habitat ouvert riche en structure, surtout composé de prairies, de landes et de friches humides. Des haies, des buissons et d'autres endroits élevés sont utilisés comme perchoir. En hiver, ils migrent en Europe du sud et de l'Ouest.

### Répartition dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald

Dans le Pfälzerwald, l'espèce est surtout présente dans le Dahner Felsenland. Dans les années 1980, la population dans le Pfälzerwald allait jusqu'à 50-60 couples nicheurs.

Le Tarier pâtre est présent dans l'ensemble des Vosges du Nord avec des effectifs variables. Son milieu de prédilection est constitué par les fonds de vallée en friches où il est une des espèces les plus communes. Ainsi 58 couples ont été dénombrés en 1989 sur 124 hectares de friches dans la vallée du Schwarzbach, entre Sturzelbronn et Dambach-Neunhoffen. L'espèce niche aussi dans les jeunes plantations en milieu forestier. Une densité de 3,6 couples aux 10 ha a été relevée dans une jeune chênaie buissonnante à Philippsbourg en 1992-1994. La population totale des Vosges du Nord est estimée entre 500 et 1000 couples.



### Gefährdung und Schutz

Der Fortbestand dieser Art hängt von der Erhaltung von Hecken, Brachen und von einer vielfältigen landwirtschaftlichen Landnutzung ab.

### Menaces et protection

Le maintien de l'espèce est lié à la conservation des haies, des friches et d'un paysage agricole diversifié.





# Die Pilze des Pfälzerwaldes und der Nordvogesen

Die Pilze, die wir Ihnen im Folgenden vorstellen möchten, kommen mal häufiger, mal seltener im Pfälzerwald und den Nordvogesen vor. Sie sind aber alle repräsentativ für das MAB-Biosphärenreservat (Man and Biosphere Programme).

Unser grenzüberschreitendes Biosphärenreservat wird geologisch charakterisiert durch das Ausgangsgestein Bundsandstein, das im Französischen als „Grès“ bezeichnet wird. Dieses ist auch der gemeinsame Ausgangspunkt, von dem sich über Millionen von Jahren spezifische Habitate wie beispielsweise die manchmal moorigen Talmulden, die Berghänge, die massiven Felsplatten und die Felswände entwickelt haben.

Folgende Vegetationsgesellschaften haben sich hier jeweils in Abhängigkeit der lokalen Gegebenheiten entwickelt:

- Auf den nach Norden exponierten, tiefgründigen Hängen haben sich hauptsächlich buchendominierte Wälder entwickelt, manchmal aber auch durch den menschlichen Einfluss Eichenwälder. Die Waldkiefer kommt auf den nach Süden exponierten Hängen vor und dort, wo der Boden nicht sehr tiefgründig durchwurzelbar ist, wie beispielsweise auf massiven Felsplatten oder in moorigen Gebieten. Außerdem wurde die Kiefer durch die vom Menschen geprägte Forstwirtschaft begünstigt.
- Moorige Heidelandschaften, auf denen sich keine Strauchgesellschaften entwickeln konnten.
- Wiesen entstanden durch landwirtschaftliche Einflüsse, insbesondere durch die Viehzucht, da die sauren Böden zu arm waren um großflächig Ackerbau zu betreiben.

Geologie, Topographie, das Klima und natürlich menschliche Aktivitäten haben ein Mosaik von Landschaften und Pflanzengesellschaften geschaffen, die den Ursprung einer großen Pilzvielfalt darstellen.

Von all dieser Vielfalt sehen wir normalerweise nur die „Spitze des Eisberges“: Einen Stiel mit Hut. Die sichtbaren Pilzkörper dienen lediglich dazu, die Vermehrung mittels der anhaftenden Sporen sicherzustellen. Im Bodensubstrat verbirgt sich jedoch das Pilzmyzel, der Teil also, der für das Wachstum und die Entwicklung von Pilzen verantwortlich ist.

Für ihre Entfaltung haben sie verschiedene Strategien entwickelt:

- Eine dieser Strategien besteht in der Wurzelsymbiose - auch Mykorrhiza genannt -, die in der Verbindung mit Pflanzen zu beiderseitigen Vorteilen führt. Das Pilzmyzel umwächst Wurzeln - hauptsächlich die von Bäumen - und spielt eine Vermittlerrolle zwischen dem Bodensubstrat und der Pflanzenwurzel. Das Myzel hilft der Wurzel dabei, Mineralstoffe aus dem Boden aufzunehmen und schützt sie gegenüber biotischen und mineralischen Schadeinwirkungen. Im Gegenzug gibt die Pflanze einen geringen Anteil ihrer zuckerhaltigen Assimilate an das Myzel ab und sichert so das Gedeihen des Pilzes. Manchmal sind diese Vergesellschaftungen sehr eng begrenzt; so kommt der Olivbraune Erlen-Milchling (*Lactarius obscuratus*) nur an der Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) vor. Die Laubwald-Rotkappe (*Leccinum aurantiacum*) wächst nur unter Eichen (*Quercus spec.*). Manchmal sind die Vergesellschaftungen aber breiter gefächert. So kommt der Flockenstielige Hexen-

## Die Pilze des Pfälzerwaldes und der Nordvogesen

Röhrling (*Boletus erythropus*) an den meisten Laubbäumen vor. Im Grunde ist die Strategie sehr einfach: Man muss nur verstehen, dass jede Pflanzengesellschaft immer auch über ihren eigenen Pilztross verfügt.

- Einige Pilze ernähren sich auf saprophytische Art und Weise. In diesem Fall lebt das Myzel im Totholz, in der Streu - bestehend aus toten Blättern und Nadeln - oder in Tierexkrementen. Auf jeden Fall zersetzen sie ihr Substrat. Hierbei sind sie nichts anderes als kleine Chemiefabriken, da sie Moleküle absondern, welche die sie umgebende organische Materie zersetzen und in assimilierbare Elemente zerlegen, von denen sie sich anschließend ernähren. Im Prinzip entspricht dies einer externen Verdauung. Auch hier finden sich spezialisierte Zersetzer wie beispielsweise der Sumpf-Haubenpilz (*Mitrella paludosa*), der nur kleinteilige Pflanzenabfälle unter sehr speziellen ökologischen Bedingungen - in nicht sehr tiefen, langsam fließenden bis stehenden Gewässern - zersetzt. Der Zunderschwamm (*Fomes fomentarius*) hingegen zersetzt nur dickes Laubholz.
- Schließlich gibt es auch noch sich parasitisch ernährende Pilze, deren Myzel lebendes Pflanzengewebe angreift und zum Absterben bringt. Häufig ernähren sie sich im Anschluss saprophytisch. Auch diese Pilze attackieren Pflanzenarten mehr oder minder zielgerichtet. Es gibt sogar Pilze, die Insekten oder andere Gliederfüßler angreifen. So parasitiert *Gibellula pulchra* z.B. Spinnen.

Alles, was hier gerade aufgezählt wurde, stimmt natürlich mit der Realität überein.

Die Mykorrhizapilze befinden sich in einem ständigen Wandel und passen sich z.B. dem steigenden Alter der Wirtspflanze an. Die saprophytischen Pilze bevölkern in einer immer wiederkehrenden Abfolge ein Substrat solange, bis diese vollständig zersetzt ist. Ihre verschiedenen Lebensweisen sind nicht endgültig festgelegt, so kann sich z.B. ein Mykorrhizapilz in einigen Abschnitten seines Lebens und unter bestimmten Umständen saprophytisch ernähren. Nichts ist also wirklich einfach...

Dieser Schnelldurchgang in Pilzbiologie zeigt die große Vielfalt ihrer Lebensweisen auf. Die Fülle an verschiedenen Habitaten innerhalb der Grenzen des Biosphärenreservates Pfälzerwald - Vosges du Nord erlaubt es, eine sehr große Anzahl von ihnen anzutreffen. Es liegt an uns, die Pilze zu schützen, indem wir nur eine geringe Anzahl von ihnen ernten und die anderen, die wir nicht mitnehmen, nicht zu zerstören, sowie ihre Habitate, die sie ernähren, zu schützen, indem wir sie schonend bewirtschaften. Die Pilze sind für die Pflanzen unabdingbar, genau wie es die Pflanzen für uns sind.



## Les champignons du Pfälzerwald et des Vosges du Nord

Les quelques champignons que nous vous présentons ici sont des espèces soit très répandues, soit plus rares, mais toutes bien représentatives de la réserve de biosphère transfrontalière Pfälzerwald - Vosges du Nord.

Notre réserve transfrontalière est caractérisée géologiquement par sa roche mère le grès, ou Bundsanstein en allemand. Elle est la matrice commune sur laquelle se sont différenciés au fil des millions d'années des habitats spécifiques : les fonds de vallons, tourbeux ou non, les versants, les dalles et les parois rocheuses... Des communautés végétales s'y sont développées en fonction des conditions locales rencontrées :

- essentiellement des forêts, où dominant le hêtre sur les versants nord aux sols profonds, mais parfois aussi le chêne, favorisé par l'homme ; le pin sylvestre est aussi bien présent, sur les versants sud et les zones à sol plus superficiel tels que les dalles rocheuses, ou parfois dans les zones tourbeuses ; il a également été favorisé par la gestion humaine des forêts
- des zones de landes tourbeuses où la végétation arbustive n'a pas pu se développer
- des prairies, enfin, fruits de l'agriculture d'élevage.

La géologie, la topographie, le climat et bien entendu l'activité humaine ont, par conséquent, créé une mosaïque de paysages et de communautés végétales, source d'une grande diversité de champignons.

De ceux-ci, nous ne voyons généralement que « la partie émergée de l'iceberg » : un pied, un chapeau... elle ne sert en fait qu'à assurer la reproduction, car elle contient les spores ; mais caché dans le substrat se trouve le mycélium, partie qui assure la croissance et le développement du champignon.

Pour cela, différentes stratégies ont été développées.

- L'une d'entre elle est l'association à bénéfices réciproques avec la végétation : la **ymbiose racinaire**, appelée mycorhize. Le mycélium entoure la racine des plantes, essentiellement des arbres, et joue le rôle d'interface entre le sol et la plante : le mycélium aide la racine à puiser les sels minéraux dans le sol et lui assure protection contre les agresseurs biotiques ou minéraux ; en échange la plante transmet un peu de sa sève élaborée au mycélium pour le nourrir. Parfois cette association est très stricte : on ne trouvera par exemple le Lactaire olivâtre (*Lactarius obscuratus*) qu'avec l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosus*), ou le Bolet des chênes orangés (*Leccinum aurantiacum*) qu'avec les chênes (*Quercus* sp.). Parfois le spectre associatif est beaucoup plus large, et le Bolet à pied rouge (*Boletus erythropus*) sera associé à la plupart des arbres feuillus. Mais dans tous les cas, on comprend facilement que les formations végétales vont avoir leur cortège fongique associé.
- Une autre manière de se nourrir des champignons est le **saprophytisme**. Dans ce cas le mycélium vit dans le bois mort, ou dans la litière de feuilles mortes ou d'aiguilles, ou les excréments des animaux, dans tous les milieux qu'il est susceptible de dégrader. Il fonctionne comme une petite usine chimique : il exsude



## Les champignons du Pfälzerwald et des Vosges du Nord

des molécules qui vont décomposer la matière organique qui l'entoure et la transformer en produits assimilables dont il se nourrira. C'est en quelque sorte une digestion externe. Ici aussi nous trouvons des décomposeurs spécialistes comme par exemple la Mitrule des marais (*Mitruia paludosa*) : elle ne dégrade que les débris végétaux de faible taille et dans des conditions écologiques particulières, à savoir les cours d'eau peu profonds à faible courant ou stagnant. D'autres champignons comme l'Amadouvier (*Fomes fomentarius*) décomposeront eux les végétaux ligneux feuillus de grande taille.

- Enfin nous trouverons les champignons **parasites** : le mycélium va s'attaquer aux tissus encore vivants des végétaux et finalement les faire dépérir. Souvent ils continueront ensuite de s'en nourrir à la manière des saprophytes. Là aussi bien entendu, il y a des attaques fongiques plus ou moins ciblées selon les espèces, on trouve même des champignons qui vont s'attaquer aux insectes ou d'autres arthropodes, comme par exemple *Gibellula pulchra* qui parasite des araignées.

Tous ces comportements que nous venons de décrire ne sont bien entendu pas figés.

La dynamique est permanente, les mycorhizes évoluent avec l'âge croissant des plantes hôtes, les saprophytes se succèdent sur un même support jusqu'à sa disparition totale. Leurs modes de vie ne sont pas définitivement verrouillés : un champignon mycorhizien peut également être saprophyte à certains moments de sa vie ou dans certaines conditions particulières, rien n'est vraiment simple...

Ce rapide survol de la biologie des champignons montre leur grande diversité de fonctionnements. La diversité des habitats de la Réserve de Biosphère Pfälzerwald-Vosges du Nord permet ainsi d'en accueillir efficacement un très grand nombre. Il nous appartient tout à la fois de respecter les champignons eux-mêmes, en ne récoltant que de faibles quantités et en préservant ceux que nous ne récoltons pas, et aussi de respecter les habitats qui les font vivre en les gérant sans les détruire. Les champignons sont indispensables à la vie des plantes, qui elle-même est indispensable à la nôtre.



# Waldpilze

## a) in Buchen-Eichenwäldern und entsprechenden Vorwäldern Schönfuß-Röhrling (*Boletus calopus*)

### Kurzdiagnose:

Röhrenpilz mit hellgrauer bis -bräunlicher Hutfärbung und blass zitronengelb gefärbter Unterseite; diese Färbung am unteren Stiel in flammendes Rot übergehend.

### Hut:

Durchmesser bis 20 cm; jung halbkugelig, dann polsterförmig und alt flach-gewölbt; Oberfläche etwas veloutin bis glatt; Färbung grauweißlich bis silbergrau, auch mit vorwiegend mittigem bräunlichem Einschlag; Hutrand scharf ausgebildet; Röhrenboden hellgelb.

### Röhren und Poren:

Etwas getrübt zitronengelb; Poren gleich gefärbt; auf Druck bläulich-grünlich verfärbend.

### Stiel:

Länge bis über 10 cm lang und 5 cm dick werdend; an der Basis ausspitzend; Färbung oben jung leuchtend zitronengelb, später etwas getrübt und Übergangslos in die intensive Rotfärbung der unteren Stielhälfte übergehend; Oberfläche von einem deutlichen hellen Netz überzogen.

### Trama:

Kompakt; nach dem Anschneiden zunächst einen Moment blass



Foto: J.Haedeke

strohgelblich, rasch in schmutzig-weiß übergehend, dem besonders in der oberen Stielhälfte auch blaue Tönungen beigemischt sind.

### Sporenpulverfarbe:

Olivbraun.

### Geruch, Geschmack:

Geruch unbedeutend; Geschmack stark bitter.

### Vorkommen/Ökologie:

Mykorrhizapilz von Laub- und Nadelbäumen (Fagus, Quercus; Picea, Pinus). In Wäldern und Forsten auf sauren (Braunerde-) Böden bis Moorböden mit Präferenzierung des Luzulo-Fagetums und dessen Forst-Formen, wie Buchen-Eichenforsten, auch in Fichten- und Kiefernforsten, wie in Mischforsten.

### Abundanz und Schutzstatus:

Zerstreut auftretend; ohne gesetzlichen Schutz.



# Les Champignons de la forêt

## a) dans les hêtraies-chênaies et dans la forêt pionnière analogues

### Bolet à beau pied (*Boletus calopus*)

#### Description succincte:

Champignon à tubes, chapeau gris clair à brunâtre, tubes jaune citron clair ; stipe jaune, devenant rouge sombre à la base.

#### Chapeau:

Diamètre jusqu'à 20 cm, hémisphérique dans la jeunesse, pulviné par la suite, s'aplanissant enfin avec l'âge ; surface quelque peu veloutée à lisse ; gris blanchâtre à gris argent, aussi avec des touches brunâtres ; marge aigue ; base des tubes jaune clair.

#### Tubes et pores:

Tubes jaune clair ; pores concolores; devenant bleuâtres à verdâtres à la pression.

#### Stipe:

Jusqu'à 10 cm de long et 5 cm de diamètre ; atténué à la base ; jaune citron lumineux en haut quand jeune, plus tard envahi par le rouge intense de la base; recouvert par un réseau clair, prononcé dans la partie supérieure.

#### Chair:

Compacte ; restant un moment jaune paille à la coupe, puis virant rapidement au blanc sale ; mêlée de tons bleus dans la partie supérieure.

#### Sporée en masse:

Brun olive.

#### Odeur, saveur:

Odeur non spécifique ; saveur très amère.

#### Comestibilité:

Toxique

#### Habitat/Écologie:

Mycorhizien des feuillus et des résineux (hêtres, chênes, épicéas, pins).

Dans les bois et forêts sur sols acides (sols bruns) à tourbeux, avec une préférence pour la hêtraie à luzule et sa variante de hêtraie-chênaie acidiphile. Se trouve aussi dans les forêts d'épicéas et de pins, et les forêts mêlées.

#### Abondance et statut de protection:

Répandu, sans protection particulière.



# Waldpilze

## a) in Buchen-Eichenwäldern und entsprechenden Vorwäldern Flockenstieleriger Hexenröhrling (*Boletus erythropus*)

### Kurzdiagnose:

Röhrenpilz mit kastanienbraunem Hut und weinroter Hut-Unterseite samt Stiel; schon bei leichtem Druck sofort intensiv blauend.

### Hut:

Durchmesser bis 20 cm; jung halbkugelig, dann polsterförmig und alt flach-gewölbt; Oberfläche etwas samtig, im Alter glatt; Färbung dunkel- bis mittelbraun; Hutrand aufgeheilt, scharf, die Röhren etwas über-lappend; Röhrenboden gelb.

### Röhren und Poren:

Röhren und Poren jung olivgelblich, Poren bald nach orangerot bis schließlich dunkel orangerot und im Alter rostrot verfärbend; auf Druck tintenblau fleckend.

### Stiel:

Länge bis über 15 cm lang und 5 cm dick werdend; an der Basis abgerundet, Grund-färbung gelb (bleibt nur an der Stielspitze und -basis); Oberfläche sonst mit einem dichten fein- flockigen Schuppenkleid versehen.

### Trama:

Kompakt; nach dem Anschneiden zunächst einen Moment gelb, rasch tief tintenblau werdend, nach einiger Zeit wässerig-wolkig weisslich-blau entfärbend.



Foto: P. Lagabbe

### Sporenpulverfarbe:

dunkel olivbraun.

### Geruch, Geschmack:

Geruch undeutlich; Geschmack mild.

### Vorkommen/Ökologie:

Mykorrhizapilz von Laub- und Nadelbäumen (Fagus, Quercus; Picea, Pinus). In Wäldern und Forsten auf schwach bis saueren, sandigen, tonangereicherten bis lehmigen Böden auch Torfböden, mit Bevorzugung des Luzulo-Fagetums und dessen Forst-Formen, wie Buchen-Eichenforsten, auch in Fichten- und Kiefernforsten und Mischforsten.

### Anmerkung:

Von *Boletus erythropus* gibt es eine leuchtend gelbe (albinotische) Varietät ohne Ausprägung der Braun- und Rotfärbungen (*Boletus erythropus* var. *junquilleus*(QUÉLET) KRIEGLST.), welche in der Literatur auch als Falscher Schwefel-Röhrling (*Boletus junquilleus* QUÉLET) geführt wird.

### Abundanz und Schutzstatus:

Die Typus-Variante häufig, die gelbe Variante sehr selten auftretend; beide ohne gesetzlichen Schutz.



## Les Champignons de la forêt

### a) dans les hêtraies-chênaies et dans la forêt pionnière analogues

#### Bolet à pied rouge (*Boletus erythropus*)

##### Description succincte:

Champignon à tubes au chapeau châtain, rouge en dessous et sur le pied ; bleuissement intense au plus léger toucher.

##### Chapeau:

Jusqu'à 20 cm ; jeune hémisphérique, pulviné, s'aplanissant avec l'âge; surface feutrée, puis lisse avec l'âge ; brun sombre à brun; marge plus claire, aigue, quelque peu débordante ; base des tubes jaune.

##### Tubes et pores:

Jaune olive dans la jeunesse, bientôt rouge orangé, couleur rouille avec l'âge ; se tâchant d'encre bleu au toucher.

##### Stipe:

Jusqu'à 15 cm de long et 5 cm d'épaisseur ; arrondi à la base, couleur de fond jaune, visible uniquement au sommet et à la base car densément recouverte de flocons rouges.

##### Chair:

Compacte ; à la coupe, un instant jaune, puis virant rapidement au bleu intense ; bleuâtre par temps humide.

##### Sporée en masse:

Brun olive foncé.

##### Odeur, saveur:

Odeur non spécifique, saveur douce.

##### Comestibilité:

Bon comestible

##### Habitat/Écologie:

Mycorhizien des feuillus et des résineux (hêtres, chênes ; épicéas, pins).

Dans les bois et forêts sur tout type de sols, de neutres à acides, sablonneux à limoneux, voir tourbeux. Avec une préférence pour la hêtraie à luzule et sa variante de hêtraie-chênaie acidiphile, mais aussi dans les pessières, les pineraies et les forêts mélangées. Remarque : il existe une variété entièrement jaune, sans trace de brun ou de rouge: *Boletus erythropus* var. *junquilleus*

##### Abondance et statut de protection:

Le type est courant, la variété jaune très rare ; aucun n'a de statut particulier de protection.





# Waldpilze

## a) in Buchen-Eichenwäldern und entsprechenden Vorwäldern Weißvioletter Dickfuß (*Cortinarius alboviolaceus*)

### Kurzdiagnose:

Mittelgroße, lamellentragende Hutpilze mit silberig-blauen Farben auf Hut und Stiel.

### Hut:

Durchmesser bis 8 cm; jung halbkugelig, später polsterförmig bis unregelmäßig ausgebreitet, mit flachem Buckel; eingewachsen faserig; Färbung jung silberig blau-weiß, dann grau-weißlich bis ocker-gelblich, von Velum faserig überzogen; Rand alt eingerissen.

### Lamellen:

Ziemlich engstehend, untermischt; breit angewachsen; jung hell graubraun mit schwach violettlicher Tönung; Schneiden heller.

### Stiel:

Länge bis 10 cm; Basis adult oft keulig verdickt; Färbung wie der Hut hell blauweiß und später ebenfalls gilbend; vom Velum unten stiefelig überzogen, oben undeutlich flockig-gegürtelt.

### Velum und Cortina:

Violettlich-weiß.



Foto: J. Wunder

### Trama:

In Hut und Stiel generell weißlich, im oberen Stiel hell violett, im unteren Stielbereich gilbend.

### Sporenpulverfarbe:

Rostbraun.

### Geruch, Geschmack:

Ohne akzentuierten Geruch; Geschmack unbestimmt.

### Vorkommen/Ökologie:

Mykorrhizapilz von Laubbäumen (Betula, Fagus, Quercus). In Laubwäldern, z.B. Luzulo-Fagetum und dessen Forstformen bzw. Vorwäldern auf sandigen, tonangereicherten bis lehmigen, nährstoffarmen, schwach bis mittelsauren Böden.

### Abundanz und Schutzstatus:

Zerstreut auftretend; ohne gesetzlichen Schutz.



# Les Champignons de la forêt

## a) dans les hêtraies-chênaies et dans la forêt pionnière analogues

### Cortinaire blanc-violet (*Cortinarius alboviolaceus*)

#### Description succincte:

Champignon à lames, de taille moyenne, de couleur bleu argenté tant sur le chapeau que sur le pied.

#### Chapeau:

Jusqu'à 8 cm ; hémisphérique au début, puis pulviné à irrégulièrement aplani, avec le sommet aplati (en forme typique dite de « casque anglais ») ; bleu argenté lorsque jeune, puis gris à ocre jaune, parsemé des restes du voile ; marge fissile avec l'âge.

#### Lames :

Assez serrées, anastomosées, larges ; quand le champignon est jeune, gris brun clair, avec quelques nuances violacées; arrêtes plus claires.

#### Pied:

Jusqu'à 10 cm de haut ; plein et cylindrique ; parfois en massue à la base ; lilacin pâle ; couvert d'un voile soyeux blanchâtre pouvant former un anneau floconneux et fugace au sommet.

#### Voile et cortine:

Violacés, blanchâtres.

#### Chair:

Habituellement blanchâtre dans le chapeau et dans le pied, violet clair au sommet du pied, jaunissant à la base.

#### Sporée en masse:

Brun rouille.

#### Odeur, saveur:

Pas d'odeur spécifique, saveur inconnue.

#### Comestibilité:

Toxique

#### Habitat/Écologie:

Mycorhizien des arbres feuillus (*Betula*, *Fagus*, *Quercus*); dans les forêts de feuillus, par exemple la hêtraie à luzule et ses variantes sur sol sablonneux, enrichie en argile ou en limons.

#### Abondance et statut de protection:

Très courant, sans protection particulière.



# Waldpilze

## a) in Buchen-Eichenwäldern und entsprechenden Vorwäldern Rotschuppiger Raukopf (*Cortinarius bolaris*)

### Kurzdiagnose:

Eher zierliche, lamellentragende Hutpilze von heller bis ockerlicher Grundfärbung und scharlachartiger und -farbiger Fleckung auf der Hut- und Stiel-Oberfläche.

### Hut:

Durchmesser bis 7cm; jung schon flach erhaben, später gewölbt und dann unregelmäßig ausgebreitet und im Zentrum etwas niedergedrückt; Oberfläche fein-schuppig bis faserig; Färbung zunächst weißgelblich, dann teilweise in der späteren Färbung fleckig, alt ocker-braun, mit roten bis rotbraunen flockigen Schuppen besetzt.

### Lamellen:

Ziemlich engstehend, untermischt; breit angewachsen; jung blass gelbgrau, später olivlich-braun.

### Stiel:

Länge bis 7 cm; gleichmäßig dick; Basis etwas ausspitzend, oft hohl; Färbung jung weiß bis blass gelblich und mit roten Schüppchen teils gürtelig bekleidet, im Alter bräunend.

### Velum und Cortina:

Hell.



Foto: H.D. Zehfuß

### Trama:

Gelblich-weiß, in der Stielmitte gelb und in der Basis rotbraun.

### Sporenpulverfarbe:

Rostbraun.

### Geruch, Geschmack:

Geruch undeutlich; Geschmack unbestimmt.

### Vorkommen/Ökologie:

Mykorrhizapilz von Laubbäumen (Fagus, Quercus). In Laubwäldern, z.B. Luzulo-Fagetum und dessen Forstformen auf trockenen, sandigen, tonangereicherten bis lehmigen, schwach bis mittelsauren Böden. Gilt als Art mit ozeanisch-subozeanischer Verbreitung.

### Abundanz und Schutzstatus:

Allgemein zerstreut auftretend, aber jahrgangshäufig (z.B. 2006); ohne gesetzlichen Schutz.



## Les Champignons de la forêt

### a) dans les hêtraies-chênaies et dans la forêt pionnière analogues

#### Cortinaire rougeâtre (*Cortinarius bolaris*)

##### Description succincte:

Champignon à lames, chapeau et pied ocre clair, ornés de tâches rouge scarlatine.

##### Chapeau:

Jusqu'à 7 cm ; aplani dans la jeunesse, plus tard convexe, ensuite irrégulièrement élargi et parfois déprimé, surface finement écailleuse à fibrilleuse ; blanc jaunâtre au début, puis maculé par endroits de brun ocre, et couvert de flocons rouge à brun rouge.

##### Lames :

Assez serrées, fourchues, larges ; d'abord argillacées, puis brun olive.

##### Pied:

Jusqu'à 7 cm de haut ; cylindrique et régulier; parfois atténué à la base, souvent creux ; blanc, puis jaune pâle, ceinturé par endroits de flocons rouges, brunissant avec l'âge.

##### Voile et cortine:

Clairs.

##### Chair:

Blanc jaunâtre, jaune au milieu du pied, brun rouge à la base.

##### Odeur, saveur:

Pas d'odeur spécifique, saveur inconnue.

##### Comestibilité:

Toxique.

##### Habitat/Écologie:

Mycorhizien des feuillus, (*Fagus, Quercus*); dans les forêts de feuillus, par exemple la hêtraie à luzule et ses variantes sur sols secs, sablonneux, enrichis en argile à limoneux, faiblement à moyennement acides.

Donné comme une espèce à répartition océanique à sub-océanique.

##### Abondance et statut de protection:

Généralement répandu, abondant certaines années (2006) ; sans protection particulière.



# Waldpilze

## a) in Buchen-Eichenwäldern und entsprechenden Vorwäldern Orangefuchsigter Raukopf (*Cortinarius orellanus*)

### Kurzdiagnose:

Kleinere bis mittelgroß werdende lamellen-tragende Hutpilze mit frisch orange-fuchsigter Hutfärbung und strohgelber, glänzender Stielfärbung.

### Hut:

Durchmesser bis 7 cm; jung glockig-rundlich, später flach gewölbt bis ausge-breitet, manchmal etwas gebuckelt; Oberfläche feinst schuppig-faserig; Färbung intensiv orange, im Alter dann mehr rotbraun.

### Lamellen:

Eher entfernt stehend, untermischt; breit ausgebuchtet-angewachsen; jung kräftig ocker-zimtbraun.

### Stiel:

Länge bis 7 cm; gleichmäßig dick; Basis ausspitzend; Färbung jünger messing-farbig-glänzend und im Alter bräunend.

### Velum und Cortina:

Gelblich.



Foto: H.D. Zehfuß

### Trama:

Im Hut schon jung merkbar dünn, im Stiel kräftig entwickelt; gelblich-weiß mit gold-ocker-farbiger Rinde und rotbraun in der Stielbasis.

### Sporenpulverfarbe:

Rostbraun.

### Geruch, Geschmack:

Geruch unauffällig bis schwach rettich-artig; Geschmack mild.

### Vorkommen/Ökologie:

Mykorrhizapilz von Laubbäumen, insbes. Quercus, Fagus, Corylus. In Laubwäldern mit Eichen auf silikatischen, sauren, nährstoffarmen Böden. Bevorzugt in wärmebegünstigten Lagen (Haardtrand).

### Abundanz und Schutzstatus:

Selten auftretend; ohne gesetzlichen Schutz.



## Les Champignons de la forêt

### a) dans les hêtraies-chênaies et dans la forêt pionnière analogues

#### Cortinaire couleur de Rocou (*Cortinarius orellanus*)

##### Description succincte:

Champignon lamellé ; espèce petite à moyenne, à chapeau couleur renard et pied jaune paille luisant.

##### Chapeau:

Diamètre jusqu'à 7 cm ; d'abord en forme de cloche, puis convexe, rapidement plat ; parfois quelque peu bosselé ; surface finement floconneuse fibrilleuse, orangée fauvâtre, brunissant avec l'âge.

##### Lames :

Plutôt espacées, fourchues, larges ; orangées à cannelle rouillé vif.

##### Pied:

Jusqu'à 7 cm de haut, cylindrique, atténué à la base ; de couleur laiton brillant lorsque jeune, puis brunissant.

##### Voile et cortine:

Jaunâtres.

##### Chair:

Très mince dans le jeune chapeau, ferme dans le pied ; blanc jaunâtre, brunâtre à la base du pied.

##### Odeur, saveur:

Odeur insignifiante à faiblement raphanoïde, saveur douce.

##### Comestibilité:

Mortel.

##### Habitat/Écologie:

Mycorhizien des feuillus (*Quercus*, *Fagus*, *Corylus*); dans les forêts de feuillus avec chênes sur sols siliceux, acides, pauvres; thermophile.

##### Abondance et statut de protection:

Rare, sans protection particulière.



# Waldpilze

## a) in Buchen-Eichenwäldern und entsprechenden Vorwäldern Echter Zunderschwamm (*Fomes fomentarius*)

### Kurzdiagnose:

Massige graue, manchmal braun-gesäumte hufförmige Fruchtkörper; meistens zu mehreren am Stamm von Laubbäumen.

### Basidiocarpium:

Bis (längs/quer) ca. 60 x 30 cm erreichend, massig, hufförmig; hart und holzig. Oberseitig mit einer harten Kruste versehen; konzentrisch wulstig-rinnig. Wülste (Inkremente) in unterschiedlichen Grau (braun-) färbungen, der jüngste (im Niveau des Hymeniums) immer weiß, unmittelbar darüber stehende walnuss- bis tabakbraun (kann sich wiederholen); beim Vergehen das ganze Gebilde schwarz werdend.

### Hymenium:

Gereift graubraun, alt tabakbraun; Poren 2-3 pro mm, hellgrau.

### Trama:

Dimorph; im Querschnitt lässt sich unter der Kruste oben ein sogenannter Mycelialkern und eine Zunderschicht unterscheiden; darunter je nach Lebensalter mehrfach geschichtete Hymenien.

### Sporenpulverfarbe:

Weiß.



Foto: H.D. Zehfuß

### Geruch, Geschmack:

Undeutlich (etwas fruchtartig?); Geschmack säuerlich-adstringierend.

### Vorkommen/Ökologie:

Schwächeparasit auf vielen Laubböhlzern, hauptsächlich *Betula*, *Carpinus*, *Fagus*. In Buchen-Eichenwäldern (Luzulo-Fagetum) und dessen diversen forstl. Ersatzgesellschaften, wie allen möglichen Laubholz-Formationen mit geeigneten Wirtsbäumen, ebenso in Birkenbrüchern und auf Solitärbäumen. Weißfäule-Erzeuger.

### Abundanz und Schutzstatus:

Häufig auftretend, ohne gesetzlichen Schutz.



# Les Champignons de la forêt

## a) dans les hêtraies-chênaies et dans la forêt pionnière analogues

### Amadouvier (*Fomes fomentarius*)

#### Description succincte:

Fructifications en consoles, en forme de sabot, gris foncé, parfois brunes ; la plupart du temps en plusieurs exemplaires sur le tronc des arbres feuillus.

#### Chapeau:

Consoles pouvant atteindre 30 x 60 cm (largeur x hauteur), massives, en forme de sabot, dures et ligneuses. Surface piléique recouverte d'une croûte dure, zonée par des bourrelets concentriques. Les bourrelets se superposent et forment un camaïeu de gris (parfois de bruns); le plus jeune, (juste après l'hyménium) est toujours blanc, le suivant couleur brun tabac, la séquence peut se répéter. Avec le temps l'ensemble du basidiocarpe devient noir.

#### Hyménium:

Gris brun à maturité, brun tabac avec l'âge ; 2 à 3 pores au mm, gris clair.

#### Chair:

Formée de deux contextes. A la coupe apparaissent sous la croûte de la surface un noyau mycélien ainsi qu'une trame subéreuse constituée d'empilements d'amadou, résultant des accroissements successifs avec l'âge.

#### Sporée en masse:

Blanche.

#### Odeur, saveur:

Odeur fruitée lorsque jeune; saveur acidulée et astringente.

#### Comestibilité:

Non comestible.

#### Habitat/Écologie:

Parasite de faiblesse sur beaucoup d'arbres feuillus, essentiellement bouleau, charme et hêtre.

Dans les variantes de la hêtraie ainsi que divers faciès feuillus comme les vergers, les landes à bouleaux ou même les arbres isolés. Produit une pourriture blanche.

Remarque: joue un rôle important dans la décomposition du bois mort et abrite une entomofaune abondante.

#### Abondance et statut de protection:

Très fréquent, sans protection particulière.





# Waldpilze

## a) in Buchen-Eichenwäldern und entsprechenden Vorwäldern Kornblumen-Röhrling (*Gyroporus cyanescens*)

### Kurzdiagnose:

Mittelgroß werdende Röhrenpilze, mit gelbchamoisbraunen Farben auf Hut und Stiel; hellerer Hut-Unterseite und bei Luftzutritt sofort kornblumenblau verfärbendem Fleisch.

### Hut:

Durchmesser bis 15 cm; jung halb-kugelig, dann polsterförmig und alt unregelmäßig abgeflacht-ausgebreitet; Oberfläche faserig-filzig bis undeutlich schuppig; Färbung hell ocker-gelb bis grau-gelb; Hutrand etwas über das Hymenium hinausragend; Röhrenboden weiß-gelb.

### Röhren und Poren:

Beide zunächst weiß, dann gelblich, alt olivlich, auf Druck blau verfärbend.

### Stiel:

Länge bis über 10 cm und ca. 3 cm dick werdend; eher schlank, auch mit verdickter Basis diese rübenförmig auslaufend; Färbung oben cremefarbig, dort unbekleidet, darunter mit einem kräftiger gefärbten gelblichen Filz überzogen.



Foto: H.D. Zehfuß

### Trama:

Jung kompakt, im Alter Stiel kammerig hohl werdend; nach dem Anschneiden zunächst einen Moment weiß, speziell im Hut und in der Stielbasis rasch kornblumenblau verfärbend (Name!).

### Sporenpulverfarbe:

Blassgelb.

### Geruch, Geschmack:

Beide unauffällig.

### Vorkommen/Ökologie:

Mykorrhizapilz von Laub- und Nadelbäumen (Fagus, Picea, Pinus?). Auf frischen Standorten in Laub- und Laubmischwäldern, Mischforsten (z.B. Kiefern-Buchenforsten) auf saueren Sandböden frischer bis trockener Standorte.

### Abundanz und Schutzstatus:

Selten auftretend; ohne gesetzlichen Schutz.



# Les Champignons de la forêt

## a) dans les hêtraies-chênaies et dans la forêt pionnière analogues

### Bolet indigotier (*Gyroporus cyanescens*)

#### Description succincte:

Champignon à tubes, de taille moyenne, chapeau et pieds jaune à brun chamois; dessous du chapeau plus clair ; chair bleuissant immédiatement au contact de l'air (couleur des bleuets).

#### Chapeau:

Diamètre jusqu'à 15 cm, jaune, hémisphérique puis pulviné; irrégulièrement aplani et élargi avec l'âge ; surface feutrée à fibrillo-écailleuse ; couleur ocre jaune à gris jaune ; marge quelque peu débordante ; fond des tubes blanc jaune.

#### Tubes et pores:

Tous deux d'abord blancs, puis jaunâtres, finalement verts olive, devenant bleu au toucher.

#### Pied:

Jusqu'à 10 cm de haut et 3 cm d'épaisseur ; plutôt élancé, parfois épaissi, mais alors creux comme un radis. Couleur crème au sommet, recouvert plus bas de fibrilles d'un jaune plus intense.

#### Chair:

Compacte dans la jeunesse, pied devenant creux avec l'âge ; blanche un court instant à la coupe, virant ensuite très rapidement en un bleu intense, surtout dans le chapeau et la base du pied.

#### Sporée en masse:

Jaune terne.

#### Odeur, saveur:

Toutes deux banales.

#### Comestibilité:

Bon comestible.

#### Habitat/Écologie:

Mycorhizien des feuillus et des résineux (*Fagus*, *Picea*, *Pinus*). Dans les stations fraîches de feuillus et de forêts mixtes, par exemple pin hêtre) sur sols sablonneux acides.

#### Abondance et statut de protection:

Peu courant; sans protection particulière.



# Waldpilze

## a) in Buchen-Eichenwäldern und entsprechenden Vorwäldern Buchen-Schneckling (*Hygrophorus penarius* var. *fagi*)

### Kurzdiagnose:

Kleinere weiße, mehr oder weniger kreiselförmige Pilze, mit rosa-behauchter Hutmitte und weißen Lamellen.

### Hut:

Durchmesser bis 6 cm; jung schon flach gewölbt mit eingerolltem Rand, adult einen leicht erhabenen Buckel ausbildend und dann mehr oder weniger unregelmäßig; generell trocken nur feucht etwas schmie-rig; Hutrand flaumig; Färbung weiß, Hutmitte rosa behaucht.

### Lamellen:

Wenig entfernt stehend, eher schmal, untermischt, dicklich; am Stiel ausgebuchtet angewachsen später nur wenig herablaufend; Färbung weiß mit rosalichem Grund.

### Stiel:

Länge bis 8 cm; etwas faserig, weiß firnisartig überzogen; Stielpitze beflockt und öfter Guttationstropfen zeigend; Stielbasis verjüngt bis ausspitzend.

### Trama:

Weiß bis cremefarbig.



Foto: H.D. Zehfuß

### Sporenpulverfarbe:

Weiß.

### Geruch, Geschmack:

Etwas pilzig? Unbestimmt bzw. nicht wahrnehmbar.

### Vorkommen/Ökologie:

Mykorrhizapilz von *Fagus*. In Laubwäldern (Luzulo-Fagetum) und dessen Forstformen auf schwach sauren Braunerde-Böden.

### Anmerkung:

Die im fraglichen Umfeld anzutreffenden Sippen sind sicher in den Formenkreis des Trockenen Schnecklings zu integrieren, wie dies der Autor auch getan hat. Nach Meinung von Verf. handelt es sich dabei um eine Standortsform über kalkarmen Böden und somit für Verwitterungsböden des Buntsandsteins resp. Rotliegenden typisch.

### Abundanz und Schutzstatus:

Zerstreut auftretend; ohne gesetzlichen Schutz.



# Les Champignons de la forêt

## a) dans les hêtraies-chênaies et dans la forêt pionnière analogues

### Hygrophore comestible (*Hygrophorus penarius* var. *fagi*)

#### Description succincte:

Petit champignon blanc de forme régulière, au disque légèrement nuancé de rose et aux lames blanches.

#### Chapeau:

Diamètre jusqu'à 6 cm ; convexe dès le jeune âge, avec la marge enroulée, puis faiblement et irrégulièrement pulviné ; habituellement sec, légèrement visqueux par temps humide ; marge duveteuse; couleur blanche, disque teinté de rose.

#### Lames:

Espacées ou épaisses, anastomosées ; un peu décurrentes avec l'âge; blanches avec un fond rose.

#### Pied:

Jusqu'à 8 cm de haut ; un peu fibrilleux, recouvert d'un vernis blanc ; sommet floconneux et présentant souvent des gouttelettes d'exsudats; base amincie, voir en fuseau.

#### Chair:

Blanche à crème.

#### Sporée en masse:

Blanche.

#### Odeur, saveur:

Sui generi.

#### Comestibilité:

Comestible.

#### Habitat/Écologie:

Mycorhizien du hêtre. Dans la hêtraie à luzule et ses variantes sur sols bruns faiblement acides.

Remarque: certains auteurs (Becker et Bon) admettent *H. fagi* comme une espèce distincte de *H. penarius* qui ne viendrait que sur terrain calcaire.

#### Abondance et statut de protection:

Répandu; sans protection particulière.



# Waldpilze

## a) in Buchen-Eichenwäldern und entsprechenden Vorwäldern Eichen-Raufußröhrling (*Leccinum quercinum*)

### Kurzdiagnose:

Relativ groß werdende Röhrenpilze, mit rotbraunen Hutfarben und heller Hut-Unterseite; Stiel weißgrundig mit dunklen flockigen Schüppchen.

### Hut:

Durchmesser bis 18 cm; jung halbkugelig, dann polsterförmig und alt flach-gewölbt; Oberfläche glatt; Färbung ziegelrot-karmin bis kastanienrot; Hutrand manchmal etwas aufgehellte, stumpf; die Huthaut die Röhren etwas überragend; Röhrenboden weißlich.

### Röhren und Poren:

Röhren und Poren zunächst weißlich, später vergrauend, auf Druck zögerlich grau fleckend.

### Stiel:

Länge bis über 18 cm und 4 cm dick werdend; immer schlank, an der Basis rübenförmig; Grundfärbung hell; mit nach unten zu dunkler werdenden flockigen Schüppchen besetzt; an einer Stelle immer lokal rosa behaucht.

### Trama:

Jung kompakt, älter schwammig; nach dem Anschneiden zunächst rosa, dann grau überlagert verfärbend.



Foto: H.D. Zehfuß

### Sporenpulverfarbe:

Tabakbraun.

### Geruch, Geschmack:

Angenehm pilzartig.

### Vorkommen/Ökologie:

Obligater Mykorrhizapilz von Quercus. In Laub- und Laubmischwäldern (z.B. Luzulo-Fagetum, Querco-Fagetum, Stella-rio-Carpinetum) und entsprechenden Forsten mit Eichen. Bevorzugt auf frischen, mäßig sauren bis neutralen Standorten.

### Anmerkung:

Die Art wird von neueren Systematikern wieder mit der Espen-Rotkappe (*L. aurantiacum* (FR.) GRAY) vereinigt. Sie kann in diesem Rahmen ebenfalls hier stehen bleiben. Die Espen-Rotkappe wäre als Leitart für Erlenbrücher zu werten.

### Abundanz und Schutzstatus:

Zerstreut auftretend, unterliegt per Gesetz einer Sammelbeschränkung.



# Les Champignons de la forêt

## a) dans les hêtraies-chênaies et dans la forêt pionnière analogues

### Bolet orangé des chênes (*Leccinum quercinum*)

#### Description succincte:

Espèce devenant relativement grande, au chapeau brun rouge, clair en dessous; pied blanc recouvert de squames floconneuses foncées.

#### Chapeau:

Diamètre jusqu'à 18 cm; jeune hémisphérique, puis pulviné, aplani avec l'âge; surface lisse; rouge brique à châtain, marge parfois un peu plus claire, obtuse; cuticule quelque peu débordante; pores blancs.

#### Tubes et pores:

D'abord blanchâtres, plus tard grisonnant, se tachant inconstamment de gris à la pression.

#### Pied:

Jusqu'à 18 cm de haut et 4 cm d'épaisseur; toujours étroit, en forme de radis à la base; clair, recouvert de squames floconneuses fonçant avec l'âge; présentant toujours des nuances roses localisées.

#### Chair:

Compacte dans la jeunesse, spongieuse ensuite; à la coupe devient rose, puis grisonne.

#### Sporée en masse:

Brun tabac.

#### Odeur, saveur:

Agréables.

#### Comestibilité:

Comestible sans valeur.

#### Habitat/Écologie:

En symbiose obligatoire avec les chênes.

Dans les forêts de feuillus et les forêts mixtes, (Luzulo-fagetum, Querco-fagetum, Stellario-carpinetum) et les formations boisées avec du chêne. Préférence pour les stations fraîches, moyennement acides à neutres.

Remarque: les systématiciens ont à nouveau réuni cette espèce avec *L. aurantiacum* (Bolet orangé, Espen-Rotkappen), séparée initialement sur la base de leur écologie.

#### Abondance et statut de protection:

Répandu. Sans protection particulière.



# Waldpilze

## a) in Buchen-Eichenwäldern und entsprechenden Vorwäldern Grasgrüner Täubling (*Russula aeruginea*)

### Kurzdiagnose:

Hutpilze mittlerer Größe, mit grasgrüner Hut-Färbung und hellen Lamellen.

### Hut:

Durchmesser bis 10 cm; jung halbkugelig, später gewölbt bis ausgebreitet mit niedergedrückter Mitte; Färbung grasgrün, manchmal auch mit bräunlichen Ein-schlägen, rostfleckig, Mitte etwas dunkler; Hutrand aufgehellt, gekerbt; Huthaut von da aus nur bis etwa zur Hälfte des Hutradius abziehbar.

### Lamellen:

Engstehend, breit angewachsen: Färbung zunächst weiß, dann cremefarbig.

### Stiel:

Länge bis 8 cm; ziemlich fest; Basis abgerundet, cremeweiß gefärbt.

### Trama:

Eher fest.



Foto: H.D. Zehfuß

### Sporenpulverfarbe:

Buttergelb.

### Geruch, Geschmack:

Geruchlos; Geschmack zunächst mild, dann scharflich.

### Vorkommen/Ökologie:

Mykorrhizapilz von *Betula*, *Picea*. Eher an Waldrändern (Wegrändern) und auf grasigen Stellen im Wald (da wo die Birke forstlich geduldet ist) auftretender, aber hauptsächlich unter Solitärbirken wachsender Pilz. Bevorzugt eindeutig silikatische, schwach- bis mittelsauere, sandig-kiesige und nährstoffarme Böden.

### Abundanz und Schutzstatus:

Häufig auftretend, ohne gesetzlichen Schutz.



## Les Champignons de la forêt

### a) dans les hêtraies-chênaies et dans la forêt pionnière analogues

#### Russule vert de gris (*Russula aeruginea*)

##### Description succincte:

Champignon de taille moyenne, à chapeau vert comme l'herbe et lames claires.

##### Chapeau:

Diamètre jusqu'à 10 cm ; hémisphérique jeune, plus tard pulviné puis aplati et parfois déprimé au centre; vert comme l'herbe, parfois aussi avec des touches brunâtres, taché de rouille, disque plus clair ; marge plus claire, cannelée ; cuticule séparable jusqu'à mi-rayon du chapeau.

##### Lames:

Serrées, adnées; blanches, puis crèmes.

##### Pied:

Jusqu'à 8 cm ; assez ferme ; arrondi à la base, blanc crème.

##### Chair:

Plutôt ferme.

##### Sporée en masse:

Jaune clair.

##### Odeur, saveur:

Sans odeur; saveur d'abord douce, puis un peu piquante.

##### Comestibilité:

Sans valeur.

##### Habitat/Écologie:

Mycorhizien de *Betula* et *Picea*.

Se rencontre essentiellement sous les bouleaux isolés, mais parfois aussi sur les lisières forestières, les bords de chemin, et les endroits enherbés en forêt. Préférence nette pour les sols siliceux, faiblement à moyennement acides, sablonneux ou caillouteux, peu fertiles.

##### Abondance et statut de protection:

Espèce courante sans protection particulière.





# Waldpilze

## a) in Buchen-Eichenwäldern und entsprechenden Vorwäldern Blaugrüner Reif-Täubling (*Russula parazurea*)

### Kurzdiagnose:

Lamellentragende Hutpilze; Oberseite wechselfarbig in den Tönungen (düster) grau, blau, violett, oliv (J. Schaeffer: „Mit den Farben von Sturmwolken“), aufgehellter Hutmitte und mehlig-schorfigem Belag am Hutrand.

### Hut:

Durchmesser bis 8 cm; jung halbkugelig, später gewölbt bis ausgebreitet und mit niedergedrückter Mitte; Färbung wechselfarbig in düsteren und matten Grau-, Blaugrau-, Grün-, Oliv- auch Violett-Tönen; Hutmitte oft aufgehellte; Hutkante trocken mehlig-bereift; Hutrand schwach gekerbt; Huthaut nur bis zur Hälfte bis dreiviertel des Hutradius abziehbar.

### Lamellen:

Engstehend, angewachsen; Färbung zunächst creme, dann butterfarbig.

### Stiel:

Länge bis 7 cm; ziemlich fragil; Basis verjüngt; Färbung weiß, unten ockerbraun fleckig.



Foto: H.D. Zehfuß

### Trama:

Im Stiel voll bis markig-hohl; weiß; unter der Huthaut grau angefärbt.

### Sporenpulverfarbe:

Buttergelb.

### Geruch, Geschmack:

Geruchlos; Geschmack mild.

### Vorkommen/Ökologie:

Mykorrhizapilz von Laubbäumen (*Quercus*, *Fagus*, *Betula*). In Wäldern, mit Bevorzugung des Luzulo-Fagetums, Fago-Quercetums und deren Forst-Formen, wie Buchen-Eichenforsten, auch in Kiefern-Buchenforsten und Mischforsten. Auf ärmeren, bodensauren, sandigen bis tonangereicherten Böden.

### Abundanz und Schutzstatus:

Häufig auftretend; ohne gesetzlichen Schutz.



## Les Champignons de la forêt

### a) dans les hêtraies-chênaies et dans la forêt pionnière analogues

#### Russule bleu-vert (*Russula parazurea*)

##### Description succincte:

Champignon à lames, de couleur sombre variable, gris, bleu, violet, olive (J. Schaeffer: aux couleurs des nuages de tempête) ; disque plus clair et marge farineuse.

##### Chapeau:

Diamètre jusqu'à 8 cm ; jeune hémisphérique, plus tard convexe à plan et parfois déprimé au centre ; couleurs variables, sombres et mats, dans les tons gris, bleu gris, vert olive et violets ; disque souvent plus clair ; marge farineuse à l'état sec, faiblement cannelée ; cuticule séparable de la moitié aux trois-quarts du rayon.

##### Lames:

Peu serrées, adnées ; crèmes, puis jaunes.

##### Pied:

Jusqu'à 7 cm de long, assez fragile ; rétréci à la base; blanc, taché d'ocre à la base.

##### Chair:

Ferme à un peu molle dans le pied, blanche, grise sous la cuticule.

##### Sporée en masse:

Jaune.

##### Odeur, saveur:

Sans odeur ; douce, un peu piquante dans les lames jeunes.

##### Comestibilité:

Sans valeur.

##### Habitat/Écologie:

Mycorhizien des arbres feuillus (*Quercus*, *Fagus*, *Betula*)

De préférence dans la hêtraie à luzule et ses variantes et ses faciès forestiers comme les bois de hêtre et chêne, pin et hêtre, et les bois mélangés. Sur sols pauvres, acides, sablonneux à enrichi en argile. Également sous feuillus nitrophiles, parcs, bords de routes, etc.

##### Abondance et statut de protection:

Espèce fréquente, sans protection particulière.



# Waldpilze

b) in Kiefernwäldern z.T. auch in Fichtenforsten  
Edel-Reizker (*Lactarius deliciosus* inkl. var.)

## Kurzdiagnose (Typusform):

Hutpilze; Oberseite orangerötlich mit Silberreflex; Stiel gleichfarbig mit deutlichen dunkleren Gruben; Fleisch bei Bruch eine orangefarbige Milch absondernd.

## Hut:

Durchmesser bis 10 cm; jung schon mehr oder weniger flach gewölbt mit eingedellter Mitte, später eben bis trichterförmig, alt auch unregelmäßig verbogen; Hutkante jung eingerollt, stets abgebogen bleibend; Grundfärbung blass fleischfarbig, mit lachsfarbenen bis ziegelroten, schwach akzentuierten ringförmigen Zonierungen, trocken wie mit einem silbrigen Firnis überzogen; nur schwach grünend.

## Lamellen:

Dicht und engstehend; breit angewachsen bis herablaufend; Färbung karottengelb.

## Stiel:

Länge bis 6 cm, relativ kurz; Grundfärbung blass creme- bis lachsfarbig mit zahlreichen karottenrot ausgefärbten Gruben.

## Trama:

Fest aber Stiel schon jung hohl; Farbe in den Grundtönungen des Hutes, von der Rinde und den Lamellen her dunklere Tönung



Foto: H.D. Zehfuß

einfließend; nach längerem Luftzutritt verblässend und auch eine grünliche Färbung annehmend.

## Milchsaft:

Orangelb, kaum nachdunkelnd aber vergrünend.

## Sporenpulverfarbe:

Buttergelb

## Geruch, Geschmack:

Geruch arttypisch angenehm; Geschmack zunächst mild daraufhin etwas bitterlich.

## Vorkommen/Ökologie:

Mykorrhizapilze von Pinus. In Kiefern- und Kiefern-Buchenforsten, dort besonders an Wegrändern und lichten Stellen, hauptsächlich unter Solitärkiefern. Auf frischen bis trockenen, silikatischen, saueren bis basenhaltigen, sandigen Böden.

## Anmerkung:

In der Literatur wurden einige nahestehende, hauptsächlich durch die Hutfärbung unterschiedene Formen als eigene Arten beschrieben, die hier als Varietäten angesehen werden.

## Abundanz und Schutzstatus:

Zerstreut auftretend; ohne gesetzlichen Schutz.



# Les Champignons de la forêt

## b) dans les pinèdes – parfois dans les pressières

### Lactaire délicieux (*Lactarius deliciosus* inkl. var.)

#### Description succincte:

Champignon avec un pied et un chapeau; surface pileïque rouge orangé avec des reflets argentés; pied concolore avec des scrobicules foncés évidents; chair laissant couler un lait orange à la cassure.

#### Chapeau:

Jusqu'à 10 cm de diamètre ; plan dans la jeunesse, plus tard en entonnoir et irrégulièrement lobé ; marge enroulée; couleur chair, avec des tonalités saumon à rouge brique, fortement zoné, recouvert d'une pruine blanche par temps sec ; léger verdissement avec l'âge.

#### Lames:

Serrées et étroites ; adnées à décurrentes ; orangées vif.

#### Pied:

Jusqu'à 6 cm, assez court; couleur crème à saumonée, avec de nombreuses scrobicules rouge carotte.

#### Chair:

Ferme mais pied creux dès la jeunesse ; concolore au chapeau, plus foncée sous la cuticule et près des lames ; palissant puis verdissant après une longue exposition à l'air.

#### Lait:

Orangé, subimmuable, fonçant à peine.

#### Sporée en masse:

Jaune.

#### Odeur, saveur:

Odeur typique du genre, agréable ; saveur d'abord douce, puis un peu amère.

#### Comestibilité:

Bon comestible, à ne pas confondre avec des espèces proches sans valeur.

#### Habitat/Écologie:

Mycorhizien des *Pinus*.

Dans les pineraies et les pineraies-hêtraies neutro-calcicoles, au bord des chemins et dans les endroits éclairés, principalement sous les pins isolés. Sur sols frais à secs, siliceux, acides à neutres, sablonneux, on trouve un sosie plus petit et plus foncé, le lactaire orangé gris (*Lactarius queleticolor* Romagn).

#### Abondance et statut de protection:

Répandu; sans protection particulière.



# Waldpilze

b) in Kiefernwäldern z.T. auch in Fichtenforsten  
Leberbrauner Milchling (*Lactarius hepaticus*)

## Kurzdiagnose:

Leberbraune, eher zierliche Hutpilze mit deutlich aufgehelltem Hutrand unter Kiefern; Fleisch bei Verletzung eine weiße, später gilbende Milch absondernd.

## Hut:

Durchmesser bis 7 cm; jung schon mehr oder weniger flach gewölbt mit eingedellter Mitte, aus welcher sich später eine Spitze erhebt; alt mehr ausgebreitet bis trichterförmig; Grundfärbung leberbraun, mit abgesetztem deutlich hellerem Hutsaum; Oberfläche insgesamt matt.

## Lamellen:

In mittleren Abständen stehend, untermischt; breit angewachsen bis herablaufend; Färbung ledergelb bis blass bräunlich.

## Stiel:

Länge bis 6 cm, sehr schlank; Grundfärbung wie der Hut aber etwas blasser.

## Trama:

Lasch, im Hut sehr dünn; Stiel ausgestopft bis hohl; Farbe hell bis rosa-bräunlich.



Foto: H.D. Zehfuß

## Milchsaft:

Frisch wässrig weiß, gelb eintrocknend.

## Sporenpulverfarbe:

Cremegeb.

## Geruch, Geschmack:

Geruch undeutlich; Geschmack beißend scharf und bitter.

## Vorkommen/Ökologie:

Obligater Mykorrhizapilz von Pinus. In Kiefernforsten (Heidelbeer- und Heidekraut-Kiefernforsten), Kiefern-Buchenforsten und Mischforsten mit Kiefern, wie unter Solitäräumen auf Waldwiesen. Auf saueren, sandigen, mit Rohhumus und Nadelstreu bedeckten Böden. Auffällig spät im Jahr erst erscheinend.

## Abundanz und Schutzstatus:

Häufig auftretend; ohne gesetzlichen Schutz.



# Les Champignons de la forêt

## b) dans les pinèdes – parfois dans les pressières

### Lactaire hépatique (*Lactarius hepaticus*)

#### Description succincte:

Champignon à lames plutôt décoratif, à marge claire, venant sous les pins; à la cassure la chair produit un lait blanc devenant jaunâtre par la suite.

#### Chapeau:

Diamètre jusqu'à 7 cm ; convexe jeune, puis vite déprimé et mamelonné ; couleur particulière, brun comme le foie, avec une marge plus claire ; surface matte.

#### Lames:

Espacées, fourchues; adnées à légèrement décurrentes ; ochracées tâchées de brun.

#### Stipe:

Jusqu'à 6 cm de haut, très élancé ; concolore au chapeau mais en plus terne.

#### Chair:

Molle, très mince dans le chapeau ; pied creux plus ou moins farci ; couleur claire brun rose.

#### Lait:

Blanc aqueux, jaune en séchant.

#### Sporée en masse:

Crème.

#### Odeur, saveur:

Sans odeur particulière ; saveur âcre et amère.

#### Comestibilité:

Non comestible.

#### Habitat/Écologie:

Mycorhizien strict des *Pinus*.

Dans les pineraies, (pineraies à myrtilles et à callunes), pineraies hêtraies et forêts mêlées avec du pin, également sous les pins isolés des prés bois. Sur les sols acides, sablonneux, à humus bruns et à tapis d'aiguilles. Jusque tard en saison.

#### Abondance et statut de protection:

Très courant, sans protection particulière.



# Waldpilze

b) in Kiefernwäldern z.T. auch in Fichtenforsten  
Zitronenblättriger Täubling (*Russula sardonia*)

## Kurzdiagnose:

Mittelgroße Hutpilze mit purpurfarbig bis trübvioletter Hut-Oberseite; zitronenfarbigen Lamellen und blaurotem Stiel.

## Hut:

Durchmesser bis 10 cm; jung halbkugelig, später gewölbt bis ausgebreitet und mit niedergedrückter Mitte; Färbung violett-purpur bis bräunlich-rot auch olivgrün beobachtet, matt; Hutmitte oft dunkler bis fast schwarz; Hutrand ohne Struktur; Huthaut von da aus nur in Partikeln ablösbar.

## Lamellen:

Engstehend, breit angewachsen; Färbung zunächst hell, dann mit deutlichem Zitronstich.

## Stiel:

Länge bis 8 cm; gleichdick bis Basis etwas aufgetrieben; Färbung ungleichmäßig blaurot überfärbt.

## Trama:

Im Stiel voll bis markig-hohl, weiß.



Foto: H.D. Zehfuß

## Sporenpulverfarbe:

Cremerfarbig.

## Geruch, Geschmack:

Geruch obstartig; Geschmack scharf.

## Vorkommen/Ökologie:

Mykorrhizapilz von Pinus. In Kiefernforsten (Heidelbeer- und Heidekraut-Kiefernforsten), Kiefern-Buchenforsten und Mischforsten mit Kiefern, auch in Kiefern-Birken-Brüchern. Auf trockenen bis mäßig frischen, sauren und basenarmen, sandigen (mit Rohhumus und Nadelstreu bedeckten) wie auf anmoorigen Böden.

## Abundanz und Schutzstatus:

Häufig auftretend; ohne gesetzlichen Schutz.



# Les Champignons de la forêt

## b) dans les pinèdes – parfois dans les pressières

### Russule sardoine (*Russula sardonia*)

#### Description succincte:

Champignon de taille moyenne, chapeau violet à purpurin; lames jaune citron et pied taché de rouge.

#### Chapeau:

Jusqu'à 10 cm ; jeune hémisphérique, plus tard pulviné à aplati et déprimé au centre; violet pourpre à brun rouge, également parfois avec du vert olive, mat; disque souvent plus foncé à presque noir ; marge lisse ; cuticule difficilement séparable.

#### Lames:

Serrées, adnées ; claires, avec des reflets citrins évidents.

#### Pied:

Jusqu'à 8 cm ; cylindrique, égal ; irrégulièrement couvert de bleu rouge.

#### Chair:

Blanche, pied plus ou moins farci.

#### Sporée en masse:

Crème.

#### Odeur, saveur:

Odeur fruitée ; saveur très fortement piquante.

#### Comestibilité:

Toxique.

#### Habitat/Écologie:

Dans les pineraies, (pineraies à myrtilles et à callunes), pineraies hêtraies et forêts mêlées avec du pin, également dans les bois de bouleaux et de pins. Sur sol sec ou un peu frais, acide ou pauvre en bases, sablonneux (avec humus brun et tapis d'aiguilles) ou marécageux.

#### Abondance et statut de protection:

Courant; sans protection particulière.





# Waldpilze

b) in Kiefernwäldern z.T. auch in Fichtenforsten  
Kuh-Röhrling (*Suillus bovinus*)

## Kurzdiagnose:

Zwischen truppweise auftretenden, unifarbig semmelgelben Röhrlingen, stehen seltener wenige rosenrot-hütige, kreiselförmige Lamellenpilze.

## Hut:

Durchmesser bis 10 cm; jung konvex mit eingebogenem Hutrand, später unregelmäßig abgeflacht bis verbogen; Oberfläche kahl und glatt; bei Feuchtigkeit schmierig; Färbung lehm Braun, semmel- bis orangebraun; Hutrand etwas heller, scharf; Röhrenboden gelblich-weiß.

## Röhren und Poren:

Röhren relativ kurz; Poren außergewöhnlich groß, eckig bis labyrinthisch; Färbung etwas akzentuierter wie der Hut.

## Stiel:

Länge bis 10 cm; gleichdick-zylindrisch bis verbogen, Basis etwas zugespitzt; Färbung wie der Hut.

## Trama:

Konsistenz schwammgummiartig-elastisch; Färbung weiß bis gelblich, bei Anschnitt schwach rosa oder bläulich verfärbend.



Foto: H.D. Zehfuß

## Sporenpulverfarbe:

Olivbraun.

## Geruch, Geschmack:

Geruch wenig charakteristisch; Geschmack mild; beides nicht unangenehm.

## Vorkommen/Ökologie:

Mykorrhizapilz(e) von Pinus. In Kiefernforsten (Heidelbeer- und Heidekraut-Kiefernforsten), Kiefern-Buchenforsten und Mischforsten mit Kiefern, auch in Kiefern-Birken-Brüchern. Auf trockenen bis frischen, saueren, basen- und nährstoffarmen, sandigen bzw. mit Rohhumus bedeckten, wie auch auf anmoorigen Böden.

## Anmerkung:

Beide Arten leben symbiontisch. Unterschiedliche Amyloid-Reaktionen haben bewiesen, dass bereits die Mycelien eng miteinander verbunden sind.

## Abundanz und Schutzstatus:

*Suillus bovinus* häufig; *Gomphidius roseus* zerstreut auftretend; beide Arten ohne gesetzlichen Schutz.



# Les Champignons de la forêt

## b) dans les pinèdes – parfois dans les pressières

### Bolet des bouviers (*Suillus bovinus*)

#### Description succincte:

Parmi les troupes de bolets uniformément jaune paille, se tiennent quelques rares champignons à lames, au chapeau rose à rouge.

#### Chapeau:

Diamètre jusqu'à 10 cm ; convexe, à marge enroulée, puis irrégulièrement aplati à déprimé ; surface lisse, visqueuse par temps humide; couleur brun argile, jaune paille à brun orange ; marge un peu plus clair, aigue ; pores blanc jaunâtre.

#### Tubes et pores:

Tubes assez courts ; pores généralement grands, anguleux, parfois orientés radialement ; couleur concolore au chapeau en plus soutenue.

#### Pied:

Jusqu'à 10 cm ; égal, parfois arqué, rétréci à la base ; concolore au chapeau.

#### Chair:

Élastique et caoutchouteuse ; blanche à jaunâtre, devenant légèrement rosâtre ou bleuâtre à la coupe.

#### Sporée en masse:

Brun olive.

#### Odeur, saveur:

Odeur peu caractéristique ; saveur douce ; toutes deux pas désagréables.

#### Comestibilité:

Très médiocre comestible.



# Waldpilze

b) in Kiefernwäldern z.T. auch in Fichtenforsten  
Rosenroter Schmierling (*Gomphidius roseus*)

## Kurzdiagnose:

Zwischen truppweise auftretenden, unifarbig semmelgelben Röhrlingen, stehen seltener wenige rosenrot-hütige, kreiselförmige Lamellenpilze.

## Hut:

Durchmesser bis 6 cm; jung halbkugelig bis konvex, später abgeflacht bis in der Mitte niedergedrückt; Oberfläche schmierig; Färbung korallenrot, später etwas verblassend und fleckig werdend; Hutrand zunächst eingebogen, danach herabgebogen, erst alt vorgestreckt und scharf.

## Lamellen:

Weit herablaufend, untermischt; zunächst weiß, dann grauend und schließlich schwärzlich.

## Stiel:

Länge bis 6 cm; quasi vom Hut ausgehend nach unten zu konisch-zugespitzt; Färbung weiß, an der Basis rosa; Oberfläche feucht schleimig; Velum eine undeutliche Ringzone bildend.

## Trama:

Lasch, im Stiel voll bis ausgestopft; Farbe schmutzig-weißlich, manchmal mit korallenroter Tönung.



Foto: H.D. Zehfuß

## Sporenpulverfarbe:

Schwärzlich.

## Geruch, Geschmack:

Beide unauffällig.

## Vorkommen/Ökologie:

Mykorrhizapilz(e) von Pinus. In Kiefernforsten (Heidelbeer- und Heidekraut-Kiefernforsten), Kiefern-Buchenforsten und Mischforsten mit Kiefern, auch in Kiefern-Birken-Brüchern. Auf trockenen bis frischen, saueren, basen- und nährstoffarmen, sandigen bzw. mit Rohhumus bedeckten, wie auch auf anmoorigen Böden.

## Anmerkung:

Beide Arten leben symbiontisch. Unterschiedliche Amyloid-Reaktionen haben bewiesen, dass bereits die Mycelien eng miteinander verbunden sind.

## Abundanz und Schutzstatus:

Suillus bovinus häufig; Gomphidius roseus zerstreut auftretend; beide Arten ohne gesetzlichen Schutz.



# Les Champignons de la forêt

## b) dans les pinèdes – parfois dans les pressières

### Gomphide rose (*Gomphidius roseus*)

#### Chapeau:

Diamètre jusqu'à 6 cm ; hémisphérique à convexe, puis aplati et déprimé au centre ; cuticule visqueuse ; rouge corail, perdant quelque peu son intensité et se tâchant avec l'âge ; marge d'abord enroulée dans la jeunesse, puis obtuse et finalement aigue sur les vieux exemplaires.

#### Lames:

Longuement décurrentes, anastomosées ; d'abord blanches, puis grisâtres et finalement noires.

#### Pied:

Jusqu'à 6 cm ; régulièrement atténué du chapeau à la base, pointu ; blanc, rose à la base ; surface visqueuse ; voile formant une zone annulaire peu distincte.

#### Chair:

Molle, plus ou moins coriace dans le pied ; de couleur blanc sale, avec parfois des tons rouge corail.

#### Sporée en masse:

Noirâtre.

#### Odeur, saveur:

Non caractéristiques.

#### Comestibilité:

Sans valeur culinaire.

#### Habitat/Écologie:

Mycorhizien des *Pinus*.

Dans les pineraies, (pineraies à myrtilles et à callunes), pineraies hêtraies et forêts mêlées avec du pin, également dans les bois de bouleaux et de pins. Sur sol sec ou un peu frais, acide ou pauvre en bases, sablonneux avec un humus brut, ou marécageux.

Remarque: ces deux espèces vivent en relation étroite, leurs mycéliums sont fortement imbriqués. Si on trouve couramment *S. bovinus* seul, *G. roseus* n'est jamais isolé mais toujours avec le *Suillus* qu'il semble parasiter.

#### Abondance et statut de protection:

*Suillus bovinus* est fréquent ; *Gomphidius roseus* est plus rarement rencontré ; aucune des deux espèces n'a de statut particulier.



# Waldpilze

b) in Kiefernwäldern z.T. auch in Fichtenforsten

Krause Glucke (*Sparassis crispa*)

## Kurzdiagnose:

Kugelig, bis fußballgroß werdender, auf den ersten Blick an einen riesigen Badeschwamm erinnernder Pilze am Stammfuß von Kiefern.

## Basidiocarpium:

Im Umriss mehr oder weniger kugelig; riesig werdend, Durchmesser bis 50 cm und Gewichte bis 4 kg erreichend; gliedert sich in einen festen Strunk, der im Boden verborgen ist und mehreren Verzweigungen, die in krausen flachen lappigen Organen enden; alle sind mit Hymenium überzogen; Färbung cremefarbig bis hell ockerlich, alt bräunend.

## Trama:

Knorpelig aber gebrechlich; in der Farbe wie die Oberfläche.

## Sporenpulverfarbe:

Weiß.



Foto: H.D. Zehfuß

## Geruch, Geschmack:

Geruch angenehm süßlich-pilzlich; Geschmack nussartig-pilzig.

## Vorkommen/Ökologie:

Parasit auf Pinus. In Kiefern-Buchen-forsten, Heidelbeer- und Heidekraut-Kiefernforsten und Mischforsten mit Kiefern, meistens mit Wurzelhälsen

der Kiefern in Verbindung. Bodenvag, aber gerne auf mäßig feuchten, sauren und sandigen Böden.

## Anmerkung:

Schädigt seinen Wirt durch Erzeugung von „Rotfäule“.

## Abundanz und Schutzstatus:

Häufig auftretend; ohne gesetzlichen Schutz



# Les Champignons de la forêt

## b) dans les pinèdes – parfois dans les pressières

### Sparassis crépu (*Sparassis crispa*)

#### Description succincte:

Rappelle au premier coup d'œil une éponge crevassée et globuleuse, atteignant la taille d'un ballon de foot. Au pied des pins.

#### Carpophore:

Plus ou moins sphérique, crevassé, diamètre jusqu'à 50 cm et atteignant 4 kg ; d'un noyau solide, caché dans le sol, se développent des lanières plates et crépues qui s'entrecroisent en circonvolutions ; elles portent l'hyménium à leur surface ; couleur crème à ocre clair, brun en vieillissant.

#### Chair:

Cartilagineuse mais cassante, de la couleur de l'hyménium.

#### Sporée en masse:

Blanche.

#### Odeur, saveur:

Odeur agréable et douce de champignon; saveur de noisette.

#### Comestibilité:

Bon comestible jeune.

#### Habitat/Écologie:

Parasite des *Pinus*.

Dans les pineraies, pineraies à myrtilles et à callunes, dans les forêts mêlées avec du pin, la plupart du temps en relation avec les racines apparentes des pins. Peu en relation avec le sol, mais préfère néanmoins les stations faiblement humides, acides et sablonneuses.

#### Abondance et statut de protection:

Fréquent, sans protection particulière.



# Waldpilze

## c) in Erlen-Birken-Bruchwäldern

### Geschmückter Gürtelfuß (*Cortinarius armillatus*)

#### Kurzdiagnose:

Relativ groß werdende, bräunliche, am Stiel mit roten Gürteln gezierte Lamellen-tragende Hutpilze.

#### Hut:

Durchmesser bis 10 cm; jung halbkugelig bis glockig-rundlich, bald polsterförmig bis ausgebreitet mit flachem Buckel; Oberfläche gelb- bis blass rotbraun gefärbt mit ziegelroten Schuppen im Zentrum und mehr faserigen Strukturen gegen den Rand.

#### Lamellen:

In mittleren Abständen angeordnet, untermischt; breit ausgebuchtet-angewachsen; Färbung heller graulich-gelbbraun mit aufgehellter Schneide.

#### Stiel:

Länge bis über 15 cm; gleichmäßig dick oder Basis deutlich angeschwollen; Färbung weiß und mit mehreren zinnoberroten, teilweise aufgelösten Gürteln bekleidet.

#### Velum und Cortina:

Ziegel- bis zinnoberrot.



Foto: H.D. Zehfuß

#### Trama:

In Hut und Stiel kräftig entwickelt; grauweiß bis graubraun, nachdunkelnd.

#### Sporenpulverfarbe:

Rostbraun.

#### Geruch, Geschmack:

Geruch unangenehm rettichartig; Geschmack unbestimmt.

#### Vorkommen/Ökologie:

Mykorrhizapilz von *Betula*. In Erlen-Birken-Bruchwäldern (Blechno-Alnetum), Birken-Kiefern-Brüchern auf verschlammten Sandböden und über Schwarztorfen; oft am Rand von Stauteichen.

#### Abundanz und Schutzstatus:

Zerstreut auftretend; ohne gesetzlichen Schutz.



# Les Champignons de la forêt

## c) dans les aulnaies-boulaies-hêtraies

### Cortinaire armillé (*Cortinarius armillatus*)

#### Description succincte:

Champignon à lames, espèce relativement grande, brunâtre, au pied orné d'anneaux rouges.

#### Chapeau:

Diamètre jusqu'à 10 cm ; hémisphérique à campanulé lorsque jeune, bientôt pulviné ; surface jaune à brun rouge pâle, avec des fibrilles rouge brique au centre et des restes de voile sur la marge.

#### Lames:

Moyennement espacées, anastomosées; ventruées, adnées ; brunâtre avec l'arrête plus claire.

#### Pied:

Jusqu'à plus de 15 cm ; subégal ou à base épaissie ; roussâtre, orné de plusieurs guirlandes obliques rouge vermeil.

#### Voile et cortine:

Rouge brique à rouge vermeil.

#### Chair:

Chapeau et pied bien charnus, chair blanc grisâtre à brunâtre, fonçant avec l'âge.

#### Sporée en masse:

Brun rouille.

#### Odeur, saveur:

Odeur désagréable de radis, saveur insignifiante.

#### Comestibilité:

Non comestible.

#### Habitat/Écologie:

Mycorhizien des *Betula*.

Dans les forêts d'aulnes et de bouleaux (Blechno-Alnetum), de pins et de bouleaux sur terrain sablonneux et tourbeux (tourbe noire); souvent au bord des digues d'étang.

#### Abondance et statut de protection:

Occasionnel; sans protection particulière





# Waldpilze

## c) in Erlen-Birken-Bruchwäldern

### Braunschuppiger Gürtelfuß (*Cortinarius pholideus*)

#### Kurzdiagnose:

Mittelbraune, auf der Hut- und Stieloberfläche dunkler braun flockig-geschuppte; bis mittelgroß werdende Hutpilze.

#### Hut:

Durchmesser bis 8 cm; jung glockig-kugelig, dann flach ausgebreitet und teilweise mit kleinem Buckel, auch niedergedrückt; Färbung braungelb bis mittelbraun; Oberseite mit dunkel- bis schwarz-braunen feineren Schuppen besetzt.

#### Lamellen:

Eher engstehend, untermischt; breit ausgebuchtet-angewachsen. Färbung hell graubraun mit teilweise violettlichem Reflex und aufgehellter Schneide.

#### Stiel:

Länge bis 17 cm; gleichmäßig dick auch im unteren Teil mäßig angeschwollen; Färbung an der Spitze weißlich-braun (oft mit Violett-Reflex) und nach unten zu konstant dunkler werdend; mit dunkel- bis schwarzbraunen gürtelig angeordneten Schuppen besetzt.

#### Velum und Cortina:

Dunkelbraun



Foto: H.D. Zehfuß

#### Trama:

In Hut und Stiel gut entwickelt; hellbraun (in der Stielspitze jung mit kräftiger Violett-färbung), nach der Basis zu dunkelbraun werdend.

#### Sporenpulverfarbe:

Rostbraun.

#### Geruch, Geschmack:

Geruch an Muskatnuss erinnernd angegeben; Geschmack unbestimmt.

#### Vorkommen/Ökologie:

Mykorrhizapilz von Betula. In Sphagnum- und Polytrichum-reichen Erlen-Birken-Bruchwäldern (Blechno-Alnetum), Birken-Kiefern-Brüchern. Über Holozän auf verschlammten Sandböden und über Schwarz-torfen, oft am Rand von Stauteichen.

#### Abundanz und Schutzstatus:

Selten auftretend; ohne gesetzlichen Schutz.



# Les Champignons de la forêt

## c) dans les aulnaies-boulaies-hêtraies

### Cortinaire à armille écailleuse (*Cortinarius pholideus*)

#### Description succincte:

De couleur brune, revêtue de flocons bruns plus foncés sur le chapeau et sur le pied ; champignon à lames de taille moyenne.

#### Chapeau:

Diamètre jusqu'à 8 cm ; campanulé lorsque jeune, puis aplati, parfois bosselé ou déprimé ; brun jaune à brun moyen ; recouvert de flocons bruns à bruns- noirs.

#### Lames:

Serrées, anastomosées; ventruées, adnées; gris brun avec parfois des reflets violacés et l'arrête plus claire.

#### Pied:

Jusqu'à 17 cm ; subégal, parfois épaissi vers la base ; blanchâtre au-dessus de la zone annulaire, souvent avec des reflets violets ; brunâtre en dessous, orné de dentelles de flocons brun noir.

#### Voile et cortine:

Brun foncé.

#### Chair:

Chapeau et pied bien charnus; brun clair (le sommet du pied est fortement coloré de violet dans la jeunesse), fonçant progressivement vers la base.

#### Sporée en masse:

Brun rouille.

#### Odeur, saveur:

Odeur pouvant rappeler la noix de muscade ; saveur insignifiante.

#### Comestibilité:

Non comestible.

#### Habitat/Écologie:

Mycorhizien des *Betula*.

Dans les forêts de bouleaux et d'aulnes riches en *Sphagnum* et en *Polytrichum* (Blechno-Alnetum) ; sur sols sablonneux et tourbeux (tourbe noire), souvent près des digues d'étang.

#### Abondance et statut de protection:

Rare ; sans protection particulière.



# Waldpilze

## c) in Erlen-Birken-Bruchwäldern

### Erlen-Milchling (*Lactarius obscuratus*)

#### Kurzdiagnose:

Olivgelbliche bis beigelgelbliche, kleinere trichterförmige Hutpilze in Erlen-Wäldern; Fleisch bei Verletzung eine wässrig-weiße Milch absondernd.

#### Hut:

Durchmesser bis 4 cm; jung schon mehr oder weniger flach gewölbt mit eingedellter Mitte, aus welcher sich später eine stumpfe Spitze erhebt; alt mehr ausgebreitet bis trichterförmig, flatterig; Grundfärbung ockergelb- bis orangebraun; Mitte oft dunkler mit olivlichen Tönen; Oberfläche feucht etwas fettig-glänzend, trocken matt; Hutrand manchmal durchscheinend gerieft.

#### Lamellen:

In etwas breiteren Abständen stehend, untermischt; breit angewachsen bis herablaufend; Färbung creme- bis ledergelblich.

#### Stiel:

Länge bis 4 cm, schlank; Grundfärbung etwas blasser wie der Hut.

#### Trama:

Lasch, im Hut sehr dünn; Stiel schon bald hohl; Farbe cremefarbig.



Foto: H.D. Zehfuß

#### Milchsaft:

Frisch wässrig weiß, gelblich eintrocknend.

#### Sporenpulverfarbe:

Buttergelb.

#### Geruch, Geschmack:

Geruch undeutlich obstig; Geschmack unangenehm.

#### Vorkommen/Ökologie:

Obligater Mykorrhizapilz von Alnus. In Erlen-Sümpfen und Erlen-Birken-Bruchwäldern, Birken-Kiefern-Brüchern. Über Holozän auf verschlammten, torfhaltigen (Schwarztorfen) Sandböden; oft am Rand von Stauteichen.

#### Abundanz und Schutzstatus:

Häufig auftretend; ohne gesetzlichen Schutz.



# Les Champignons de la forêt

## c) dans les aulnaies-boulaies-hêtraies

### Lactaire olivâtre (*Lactarius obscuratus*)

#### Description succincte:

Petit champignon à lames, en entonnoir, beige orangé à disque plus sombre ; à la cassure la chair produit un lait blanc aqueux.

#### Chapeau:

Jusqu'à 4 cm; jeune plus ou moins plat, avec un début de dépression au centre, d'où émergera plus tard un mamelon pointu ; plus vieux nettement en entonnoir ; ocre beige à brun orange ; disque souvent plus sombre avec des nuances olives ; surface luisante par temps humide, mate lorsque sèche; marge parfois striée.

#### Lames:

Peu serrées, arquées, anastomosées ; adnées à légèrement décurrentes ; crèmes à orangées.

#### Pied:

Jusqu'à 4 cm, élancé ; couleur du chapeau en plus clair.

#### Chair:

Molle, très mince dans le chapeau ; pied rapidement creux ; couleur crème.

#### Lait:

Blanc aqueux, jaunit à la dessiccation.

#### Sporée en masse:

Jaune.

#### Odeur, saveur:

Odeur fruitée peu marquée; saveur désagréable.

#### Comestibilité:

Non comestible.

#### Habitat/Écologie:

Mycorhizien strict de l'aulne.

Dans les aulnaies marécageuses, aulnaies frênaies, aulnaies bétulaies; sur sols marécageux et tourbeux; souvent près des digues d'étangs.

#### Abondance et statut de protection:

Courant, sans protection particulière.



# Waldpilze

## c) in Erlen-Birken-Bruchwäldern

### Birken-Speitäubling (*Russula emetica* var. *betularum*)

#### Kurzdiagnose:

Kleinere brüchige, lamellentragende Hutpilze mit rosa-weißlicher Oberseite und reinweißen Lamellen und Stiel; zwischen Torfmoosen unter Birken.

#### Hut:

Durchmesser bis 5 cm; jung flach halbkugelig, später gewölbt bis ausgebreitet und manchmal etwas niedergedrückter Mitte; Färbung wolkig, dunkler und heller rosa, untermischt mit weiß und creme; feucht klebrig-schmierig; Hutrand kammartig gefurcht; Huthaut von dort aus fast völlig abziehbar.

#### Lamellen:

Etwas entfernt stehend, fast frei; Färbung reinweiß.

#### Stiel:

Länge bis 5 cm; gleichdick bis nach unten zu etwas keulig; weiß.

#### Trama:

Lasch und sehr fragil; im Stiel markig-hohl; weiß.



Foto: H.D. Zehfuß

#### Sporenpulverfarbe:

Weiß.

#### Geruch, Geschmack:

Geruch obstartig; Geschmack scharf.

#### Vorkommen/Ökologie:

Obligater Mykorrhizapilz von *Betula*. Oft zwischen Torfmoosen in sphagnum-reichen Erlen-Birkenbrüchern, Rauschbeer-Moorbirken-Moorwäldern; auch unter nass stehenden solitären Birken. Über stark sauren, basen- wie nährstoffarmen, wechselfeucht bis nassen Böden, z.B. an vermoorten Rändern von Stauteichen und deren Zu- und Abflüssen.

#### Abundanz und Schutzstatus:

Häufig auftretend; ohne gesetzlichen Schutz.



# Les Champignons de la forêt

## c) dans les aulnaies-boulaies-hêtraies

### Russule émétique des bouleaux (*Russula emetica* var. *betularum*)

#### Description succincte:

Petit champignon à lames fragile, à chapeau rosé, à pied et lames blanc pur; dans les mousses sous les bouleaux.

#### Chapeau:

Diamètre jusqu'à 5 cm ; hémisphérique jeune, plus tard pulviné à aplati et parfois déprimé au centre ; plages roses plus ou moins foncé, mêlées de blanc et de crème ; gras et visqueux par temps humide ; marge cannelée ; cuticule presque entièrement séparable.

#### Lames:

Assez espacées, presque libres ; blanc crème.

#### Pied:

Jusqu'à 5 cm ; égal à légèrement épaissi à la base ; blanc.

#### Chair:

Molle et très fragile ; pied creux; blanche.

#### Sporée en masse:

Blanche.

#### Odeur, saveur:

Odeur fruitée ; saveur piquante.

#### Comestibilité:

Non comestible.

#### Habitat/Écologie:

Mycorhizien strict des *Betula*.

Souvent dans les aulnaies bétulaies riches en sphaignes et en mousses, les bétulaies tourbeuses à myrtille des marais; également sous les bouleaux isolés.

Sur sols très acides et oligotrophes, à humidité variable, par exemple près des digues d'étang, des queues d'étang ou des déversoirs.

#### Abondance et statut de protection:

Courant, sans protection particulière.



# Pilze im Offenland

## a) auf Wiesen

### Hasenbovist (*Calvatia utriformis*)

#### Kurzdiagnose:

Helle, kugelige- bis Kinderkopf-Größe erreichende Pilze auf Wiesen.

#### Basidiocarpium:

Kugelig, bis ca. 20 cm Durchmesser erreichend; Basis eingezogen; Oberfläche (Exoperidie) felderig in flockige Schuppen aufbrechend; Färbung anfangs weiß, dann creme, schließlich gelbgrau bis vergehend dunkelbraun; oberer Teil sich auflösend. Die sterile Basis mit dem Pseudodiaphragma als Oberseite bleibt noch längere Zeit dem Standort verhaftet.



Foto: H.D. Zehfuß

#### Geruch, Geschmack:

Unbestimmt.

#### Vorkommen/Ökologie:

Terrestrischer Saprobiont (VA-Mykorrhiza mit Gräsern ?) In Silikat-Halbtrockenrasen, Magerweiden, u.ä. auf unterschiedlich reagierenden Böden.

#### Abundanz und Schutzstatus:

Häufig auftretend; ohne gesetzlichen Schutz.

#### Gleba (Fruchtmasse):

Unreif weiß, zur Reifezeit der Sporen oliv- bis dunkelbraun.

#### Sporenpulverfarbe:

Olivbraun.



# Les Champignons des milieux ouverts

## a) dans les prés

### Calvatie en forme d'outre (*Calvatia utriformis*)

#### Description succincte:

Champignon des prés, sphérique, clair, pouvant atteindre la taille d'une tête d'enfant.

#### Carpophore:

Sphérique, atteignant 20 cm de diamètre ; pied développé ; cuticule (exopériidium) à ornementation floconneuse polygonale, vite déchirée au sommet ; blanc au début, puis crème et finalement grisâtre. Le pied stérile et les restes de la cuticule persistent longtemps sur le terrain.

#### Chair :

Blanche quand elle est immature, colorée en olive puis en brun par le mûrissement des spores.

#### Sporée en masse:

Brun olive.

#### Odeur, saveur:

Insignifiantes.

#### Comestibilité:

Sans valeur culinaire.

#### Habitat/Écologie:

Saprophyte terricole.

Sur les prés siliceux, landes et prairies sèches, et souvent sur les sols rudéraux.

#### Abondance et statut de protection:

Courant, sans protection particulière.





# Pilze im Offenland

## a) auf Wiesen

### Stumpfer Saftling (*Hygrocybe chlorophana*)

#### Kurzdiagnose:

Blass grüngelblich bis leuchtend-gelbe Hutpilze zwischen Gräsern auf nährstoffarmen aber artenreichen Wiesen, sog. Saftlingswiesen.

#### Hut:

Durchmesser bis 4 cm; jung halbkugelig, später mehr oder weniger verflacht-ausgebreitet, manchmal mit stumpfem Buckel, manchmal mit etwas vertiefter Mitte; Oberfläche glatt; feucht schmierig und etwas glänzend; Färbung jung zitronen- bis schwefelgelb, mit schwächest grünlicher Komponente, im Alter graugelb; Hutrand scharf.

#### Lamellen:

Breit, etwas entfernt stehend, untermischt; am Stiel ausgebuchtet-angewachsen; Färbung weiß bis blassgelblich.

#### Stiel:

Länge bis 5 cm; zylindrisch, gegen die Basis zugespitzt; Oberfläche feucht schmierig; Färbung orange- bis schwefelgelb.

#### Trama:

Weißlich bis blassgelb.



Foto: H.D. Zehfuß

#### Sporenpulverfarbe:

Weiß.

#### Geruch, Geschmack:

Geruch ohne; Geschmack mild.

#### Vorkommen/Ökologie:

Terrestrischer Saprobiot (VA-Mykorrhiza mit Gräsern ?) In Silikat-Halbtrockenrasen, Borstgras-Rasen, Magerweiden u.ä. Mit dem Moos *Rhizidiadelphus squarrosus* vergesellschaftet. Auf mäßig trockenen bis frischen, neutralen bis schwach sauren, lehmigen, etwas basenhaltigen, aber Stickstoffarmen d.h. ungedüngten Böden.

#### Anmerkung:

Von der Art ist eine farbliche Varietät bekannt, mit kräftig orangeroten Farben und gelben Lamellen, die als var. *aurantiaca* Bon ausgewiesen ist. Sie kommt selten zwischen Exemplaren der Typus-Variante vor.

#### Abundanz und Schutzstatus:

Selten auftretend; alle Arten dieser Gattung unterliegen einem gesetzlichen Schutz.



# Les Champignons des milieux ouverts

## a) dans les prés

### Hygrophore jaune-soufre (*Hygrocybe chlorophana*)

#### Description succincte:

Champignon à lames, jaune verdâtre pâle à jaune luisant, dans les herbes des prairies oligotrophes mais riches en espèces, et ainsi appelées « prairies à Hygrophores ».

#### Chapeau:

Jusqu'à 4 cm de diamètre ; hémisphérique, puis plus ou moins aplati, parfois avec un mamelon pointu, parfois avec le centre déprimé ; surface mate ; visqueux et un peu luisant par temps humide ; jaune citron à jaune soufre, avec de faibles nuances verdâtres ; marge aiguë.

#### Lames:

Larges, espacées, anastomosées ; adnées à échancrées ; de couleur blanche à jaune pâle.

#### Pied:

Jusqu'à 5 cm ; cylindrique, atténué à la base ; visqueux par temps humide.

#### Chair:

Blanchâtre à jaune pâle.

#### Sporée en masse:

Blanche.

#### Odeur, saveur:

Sans odeur ; saveur douce.

#### Comestibilité:

Sans valeur culinaire.

#### Habitat/Écologie:

Saprophyte terricole. Dans les prairies sèches siliceuses, prairies à Nard strict, prairies maigres, souvent associé à *Rhytidiadelphus squarrosus* ; sur sols secs à un peu frais, neutres à faiblement acides, limoneux, pouvant contenir des bases mais n'ayant pas reçus d'apports azotés (engrais).

#### Abondance et statut de protection:

Commun ; plus rare en Allemagne où toutes les espèces du genre Hygrophore bénéficient d'un statut de protection.



# Pilze im Offenland

## a) auf Wiesen

### Kirschroter Saftling (*Hygrocybe coccinea*)

#### Kurzdiagnose:

Leuchtend rote, später verblässende Hutpilze zwischen Gräsern auf Saftlingswiesen.

#### Hut:

Durchmesser bis 4 cm; jung halbkugelig, später breit glockig-gewölbt; Oberfläche glatt, feucht schmierig und etwas glänzend, trocken matt; Färbung kirsch- bis scharlachrot, weißgelb verbläsend; Hutrand scharf, bisweilen etwas gekerbt.

#### Lamellen:

Breit, etwas entfernt stehend, untermischt; am Stiel ausgebuchtet-angewachsen; Färbung anfangs rotorange, später gelborange mit hellerer Schneide.

#### Stiel:

Länge bis 5 cm; zylindrisch, gegen die Basis zugespitzt; Oberfläche längsfaserig, feucht schmierig; Färbung wie der Hut, an der Basis gelblich.

#### Trama:

Wässerig und brüchig; von rötlich-gelber Färbung.



Foto: H.D. Zehfuß

#### Sporenpulverfarbe:

Weiß.

#### Geruch, Geschmack:

Geruch: unspezifisch; Geschmack mild.

#### Vorkommen/Ökologie:

Terrestrischer Saprobiont (VA-Mykorrhiza mit Gräsern ?) In Silikat-Halbtrockenrasen, Borstgras-Rasen, Magerweiden u.ä. Mit dem Moos *Rhytidiadelphus squarrosus* vergesellschaftet. Auf mäßig trockenen bis frischen, neutralen bis schwach sauren, lehmigen, etwas basenhaltigen aber Stickstoffarmen, d.h. ungedüngten Böden.

#### Abundanz und Schutzstatus:

Selten auftretend; alle Arten der Gattung unterliegen einem gesetzlichen Schutz.



# Les Champignons des milieux ouverts

## a) dans les prés

### Hygrophore écarlate (*Hygrocybe coccinea*)

#### Description succincte:

Champignon à lames rouge luisant, dans les herbes des prairies à Hygrophores.

#### Chapeau:

Jusqu'à 4 cm ; hémisphérique, puis plat ou campanulé ; surface lisse, visqueuse et un peu brillante par temps humide, sèche et mate par temps sec ; rouge cerise à écarlate, devenant jaune pâle par la suite; marge aiguë, parfois un peu enroulée.

#### Lames:

Larges, espacées, anastomosées; adnées à échancrées ; de couleur rouge orangé au début, puis jaune orangé, avec l'arrête plus claire.

#### Pied:

Jusqu'à 5 cm ; cylindrique, atténué à la base ; strié, visqueux par temps humide ; concolore au chapeau, jaunâtre à la base.

#### Chair:

Aqueuse et cassante ; jaune ou orangée.

#### Sporée en masse:

Blanche.

#### Odeur, saveur:

Odeur non spécifique ; saveur douce.

#### Comestibilité:

Comestible.

#### Habitat/Écologie:

Saprophyte terricole. Sur les prairies sèches siliceuses, prairies à Nard strict, prairies maigres et souvent associé à *Rhytidiadelphus squarrosus*. Dans les prairies sèches siliceuses, prairies à Nard strict, prairies maigres, souvent associé à *Rhytidiadelphus squarrosus* ; sur sols secs à un peu frais, neutres à faiblement acides, limoneux, pouvant contenir des bases mais n'ayant pas reçus d'apports azotés (engrais).

#### Abondance et statut de protection:

Commun ; plus rare en Allemagne où toutes les espèces du genre Hygrophore bénéficient d'un statut de protection.



# Pilze im Offenland

## a) auf Wiesen

### Papagei-Saftling (*Hygrocybe psittacina*)

#### Kurzdiagnose:

Grünlich-gelbe bis bräunliche, zierliche Hutpilze zwischen Gräsern auf nährstoffarmen aber artenreichen Wiesen.

#### Hut:

Durchmesser bis 3 cm; jung schon kugelig-glockig, später breit glockig-gewölbt; Oberfläche glatt; feucht schmierig und etwas glänzend; trocken matt; Färbung zunächst grünlich, dann nach gelb und schließlich nach orangebräunlich umschlagend; Hutmitte meistens chromgrün bleibend; Hutrand scharf; feucht durchscheinend-gerieft.

#### Lamellen:

Breit, etwas entfernt stehend, untermischt; am Stiel ausgebuchtet-angewachsen; Färbung am Grunde grünlich, an der Schneide gelblich.

#### Stiel:

Länge bis 6 cm; zylindrisch, gegen die Basis zugespitzt; feucht schmierig; Färbung in den gleichen Farben wie der Hut.

#### Trama:

Dünn, wässerig und brüchig; Färbung weißlich, von außen her gelblich auch grünlich.



Foto: H.D. Zehfuß

#### Sporenpulverfarbe:

Weiß.

#### Geruch, Geschmack:

Geruch: unspezifisch; Geschmack mild.

#### Vorkommen/Ökologie:

Terrestrischer Saprobiont (VA-Mykorrhiza mit Gräsern ?). Im Prinzip an den gleichen Stellen, aber etwas weniger anspruchsvoll und daher häufiger wie die beiden vor-genannten Arten. So auch noch an schütter berasteten moosigen Wegrändern- und Waldsäumen auf nicht ganz armen und trockenen Sandböden.

#### Abundanz und Schutzstatus:

Zerstreut auftretend; wie alle Arten der Gattung gesetzlich geschützt.



# Les Champignons des milieux ouverts

## a) dans les prés

### Hygrophore perroquet (*Hygrocybe psittacina*)

#### Description succincte:

Champignon à lames, décoratif, jaune verdâtre à brunâtre, dans les herbes des prairies oligotrophes mais riches en espèces.

#### Chapeau:

Diamètre jusqu'à 3 cm ; campanulé sphérique dans la jeunesse, reste campanulé ensuite ; surface lisse; visqueux et luisant par temps humide ; sec et mate par temps sec ; couleur d'abord verdâtre, puis jaune et finalement parsemé de tons orangés brunâtres ; disque restant vert chrome la plupart du temps ; marge aiguë, striée par transparence lorsque imbue.

#### Lames:

Larges, assez espacées, anastomosées ; adnées à échancrées ; verdâtres, arrêtes jaunâtres.

#### Pied:

Jusqu'à 6 cm ; cylindrique, atténué à la base ; visqueux par temps humide ; concolore au chapeau ou à sommet vert.

#### Chair:

Mince, aqueuse et cassante ; blanchâtre, de temps en temps jaunâtre ou verdâtre.

#### Sporée en masse:

Blanche.

#### Odeur, saveur:

Odeur non spécifique, saveur douce.

#### Comestibilité:

Non comestible.

#### Habitat/Écologie:

Saprophyte terricole.

Ubiquiste : dans les pelouses ou les prairies, prés bois, parfois jusque sous les conifères ; dans la mousse des talus des chemins et lisières de forêts.

#### Abondance et statut de protection:

Répandu ; bénéficie en Allemagne d'un statut de protection comme toutes les espèces du genre *Hygrophore*.



## Pilze im Offenland

b) auf Torfflächen, Sphagneten, usw.

Bereiftstieliger Häubling (*Galerina tibiicystis*)

### Kurzdiagnose:

Grazile, gelb-bräunliche Hutpilze in Torfmoos-Flächen oder zwischen Sumpf-Seggen.

### Hut:

Durchmesser bis 3 cm; jung halbkugelig, bald glockig bis abgeflacht; in der Mitte mit erhabenem stumpfen Buckel; Oberfläche hygrophan, glatt; feucht etwas fettig und bis zu zwei Dritteln des Hutradius gerieft; trocken opak und ungerieft. Färbung beige bis bernsteinfarbig; Hutmitte aufgehellt; Hutrand weißflockig gesäumt.

### Lamellen:

Etwas entfernt stehend, untermischt; breit am Stiel angewachsen und mit Zähnchen herablaufend; jung cremefarben, später hellbraun; Schneiden weißflockig.

### Stiel:

Bis 10 cm; zylindrisch, hohl, fragil; Oberfläche glatt; heller als der Hut und auf ganzer Länge mit weißen teils gürtelig angeordneten Flecken besetzt; Basis mit weißem Mycelfilz.



Foto: H.D. Zehfuß

### Trama:

Dünn und häutig; hell ockerbräunlich.

### Sporenpulverfarbe:

Hellbraun.

### Geruch, Geschmack:

Geruch unbestimmt (nicht nach Mehl), Geschmack mild.

### Vorkommen/Ökologie:

Sphagnophiler Saprobiont. In Sphagnum-mooren (Niedermooren) an den Moorrändern von Stauteichen und in Torfmoosreichen Bruchwäldern.

### Abundanz und Schutzstatus:

Zerstreut auftretend; ohne gesetzlichen Schutz.



# Les Champignons des milieux ouverts

## b) dans les marais, sphaignes, etc.

### Galère à cystides tubulaires (*Galerina tibiicystis*)

#### Description succincte:

Champignon à lames élargi, brun jaune, dans les mousses et les sphaignes des lieux marécageux.

#### Chapeau:

Jusqu'à 3 cm ; hémisphérique, puis très vite campanulé à plat ; avec un mamelon émoussé au disque ; hygrophane, lisse ; un peu gras par temps humide ; strié jusqu'au deux tiers du chapeau ; opaque et non strié en séchant ; beige à ambre jaune, disque plus clair ; marge ornée de flocons blancs.

#### Lames:

Peu serrées, anastomosées ; largement adnées, découronnées par une dent ; crème à brun clair ; arrête blanche floconneuse.

#### Pied:

Jusqu'à 10 cm ; cylindrique, creux, fragile ; surface lisse ; plus clair que le chapeau, et orné sur toute sa longueur de flocons blancs ; pourvu à la base de filaments mycéliens blancs.

#### Chair:

Mince, peu consistante ; ocre brunâtre clair.

#### Sporée en masse:

Brun clair.

#### Odeur, saveur:

Odeur non significative (non farineuse), saveur douce.

#### Comestibilité:

Toxique.

#### Habitat/Écologie:

Saprophyte dans les sphaignes.

Dans les sphaignes des marais (bas marais), en bordure des marais et des étangs et dans les forêts marécageuses riches en mousses.

#### Abondance et statut de protection:

Répandu ; sans protection particulière.





## Pilze im Offenland

b) auf Torfflächen, Sphagneten, usw.

Torfmoos-Schwefelkopf (*Hypholoma elongatum*)

### Kurzdiagnose:

Grazile, blassgelbliche, kleinhütige Hutpilze mit überproportional langen Stielen in Torfmoos-Polstern.

### Hut:

Durchmesser bis 2 cm; jung konvex, bald abgeflacht; Oberfläche glatt, matt, feucht etwas fettig und bis zu zwei Dritteln des Hutradius gerieft; Färbung in der Mitte honigfarbig, am Rand heller grüngelb; Hutkante manchmal faserig gesäumt.

### Lamellen:

Etwas entfernt stehend, untermischt, breit; am Stiel verschmälert angewachsen; jung weisslich, alt violettbraun; Schneiden weißflockig.

### Stiel:

Bis 6 cm; zylindrisch, hohl, fragil; Oberfläche glatt etwas faserig, Spitze heller als der Hut, gegen die Basis zunehmend orange gelb; diese mit weißem Mycelfilz umspinnen.

### Trama:

Dünn und häutig; gelblich.



Foto: H.D. Zehfuß

### Sporenpulverfarbe:

Dunkelbraun.

### Geruch, Geschmack:

Geruch muffig; Geschmack unangenehm.

### Vorkommen/Ökologie:

Sphagnicoler Saprobiont. In Sphagnum-mooren, Nieder- und Übergangsmooren z.B. an Moorrändern von Stauteichen und zwischen Torfmoosen in Bruchwäldern.

### Abundanz und Schutzstatus:

Zerstreut auftretend; ohne gesetzlichen Schutz.



# Les Champignons des milieux ouverts

## b) dans les marais, sphagnaies, etc.

### Hypholome à long pied (*Hypholoma elongatum*)

#### Description succincte:

Champignon à lames, gracile, jaune pâle, avec un petit chapeau et un pied très long, dans les coussins de mousse.

#### Chapeau:

Jusqu'à 2 cm ; convexe, puis aplani ; surface lisse, mate, un peu lardacée par temps humide ; strié jusqu'au deux tiers ; couleur de miel au disque, marge plus claire et de couleur vert jaune ; le chapeau peut parfois être festonné sur le bord.

#### Lames:

Assez espacées, anastomosées, larges ; étroitement adnées ; blanchâtres, puis bistre grisâtre ; arrête blanche floconneuse.

#### Pied:

Jusqu'à 6 cm ; cylindrique, creux, fragile ; surface lisse et un peu striée ; plus clair au sommet, orange jaune à la base, progressivement envahi par des filaments mycéliens blancs.

#### Chair:

Mince, peu consistante ; jaunâtre.

#### Sporée en masse:

Brun foncé.

#### Odeur, saveur:

Odeur de moisi ; saveur désagréable.

#### Comestibilité:

Toxique.

#### Habitat/Écologie:

Saprophyte dans les sphaignes.

Dans les sphaignes des bas et hauts marais, au bord des digues d'étang et dans les mousses des forêts marécageuses.

#### Abondance et statut de protection:

Répandu ; sans protection particulière.



## Pilze im Offenland

### c) submers/emers lebende Pilze

#### Sumpf-Haubenpilz (*Mitrella paludosa*)

##### Kurzdiagnose:

Leuchtend gelbe, +/- kugelige, gestielte Fruchtkörper auf verrottendem Pflanzen-material.

##### Ascocarp:

Bis 4 cm hoch werdend; Köpfchen rundlich-eiförmig, länglich oder keulig, glatt; Farbe leuchtend gelb oder orangefach; Stielchen zerbrechlich, weiß.



Foto: J. Haedeke

##### Vorkommen/Ökologie:

Lignicoler Saprobiont. Auf nassen Hölzern, Ästchen, Fichtenzapfen und krautigen Stängeln in sauberen Quellbächen, an Fließgewässern und zwischen Torf-moosen.

##### Abundanz und Schutzstatus:

Häufig auftretend; ohne gesetzlichen Schutz.



# Les Champignons des milieux ouverts

## c) champignons immergés

### Mitrule des marais (*Mitrula paludosa*)

#### Description succincte:

Sporocarpes stipités, jaune vif, plus ou moins globuleux, sur débris végétaux en décomposition.

#### Ascocarpe:

Jusqu'à 4 cm de haut ; comme des petites têtes d'épingle arrondies, en forme d'œuf, allongées ou sphériques, lisses; couleur jaune vif ou orange; pied fragile, blanc.

#### Comestibilité:

Non comestible.

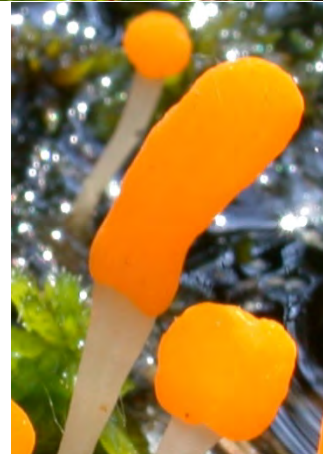
#### Habitat/Écologie:

Saprophyte de débris végétaux.

Sur le bois mouillé, les brindilles, les aiguilles et les débris végétaux immergés, dans les ruisseaux clairs, dans l'eau courante et dans les mousses.

#### Abondance et statut de protection:

Fréquent, sans protection particulière.



Fotos: B.Woerly



## Pilze im Offenland

### c) submers/emers lebende Pilze

#### Gelbgrünes Fadenscheibchen (*Vibrissea flavovirens*)

##### Kurzdiagnose:

Auf durchnässten Hölzern in großen Gruppen beieinander stehende, blass gelbgrünliche, punktförmige Fruchtkörperchen.

##### Ascocarp:

Bis 3 mm im Durchmesser erreichend, sitzend; Färbung des Apothezioms gelb-grün; Rand schwarz; in großen Mengen beieinander stehend.



Foto: H.D. Zefuß

##### Vorkommen/Ökologie:

Lignicoler Saprobiont. Auf nassen Hölzern, submers/emers im Fließ- und Sprüh-bereich von über Felsdächern herabstürzenden sauberen Quellbächen und kleinen Fließgewässern.

##### Abundanz und Schutzstatus:

Häufig auftretend; ohne gesetzlichen Schutz.



# Les Champignons des milieux ouverts

## c) champignons immergés

### Vibrissée jaune et verte (*Vibrissea flavovirens*)

#### **Description succincte:**

Corps fructifères de la taille d'un point, en grande troupe sur le bois imbu, jaune verdâtre clair.

#### **Ascocarpe:**

Jusqu'à 3 mm de diamètre, sessile; couleur des apothécies jaune vert; marge noire ; en grandes troupes resserrées.

#### **Habitat/Écologie:**

Saprophyte lignicole.

Sur le bois imbus, immergé et émergé, dans les cours d'eau propres et dans les rochers aspergés par les gouttes des petites cascades.

#### **Abondance et statut de protection:**

Courant, sans protection particulière.



# Pilze im Offenland

## d) Pilze auf Pfeifengras

### Mutterkorn (*Claviceps purpurea*)

#### **Kurzdiagnose:**

Aus der Ähre von Süßgräsern auffällig herausragende, spindelige „Mutterkörner“.

#### **Skerotium:**

Länge bis ca. 1cm; spindelförmig, längs gefurcht; von schwarzer Färbung.

#### **Ascocarpien:**

Wenige Millimeter groß, pauken-schlegelförmig, Färbung rosa-purpur.

#### **Vorkommen/Ökologie:**

Parasit auf Süßgräsern allgemein, hier Pfeifengras (*Molinia caerulea*).  
Asco-carprien erst im kommenden Frühjahr ausreifend.

#### **Abundanz und Schutzstatus:**

Massenhaft auftretend; ohne gesetzlichem Schutz.



# Les Champignons des milieux ouverts

## d) champignons sur molinie

### Ergot de seigle (*Claviceps purpurea*)

#### Description succincte:

Ergot noir en forme de fuseau, émergeant des épis des Molinies.

#### Sclérote :

Jusqu'à 1 cm de long ; en forme de fuseau sillonné ; couleur noire.

#### Ascocarpe:

En forme de petites baguettes de tambour, de quelques millimètres, rose pourpre.

#### Habitat/Écologie:

Parasite de diverses graminées, ici de la Molinie (*Molinia caerulea*).

Les sclérotés apparaissent sous forme d'ergots noirs prenant la place des graines dans les épis; ils tombent à terre à l'automne ; les ascocarpes se développent sur les sclérotés à terre dès la fin de l'hiver.

#### Abondance et statut de protection:

Très abondant ; pas de protection particulière.

#### Comestibilité:

MORTEL. Il se développait autrefois dans les cultures de seigle, et lorsque les sclérotés n'étaient pas triés du grain, il provoquait la maladie dite du feu de Saint Antoine.





## Pilze im Offenland

### e) Pilze auf Arthropoden

Kein deutscher Name (*Gibellula pulchra*)

#### Kurzdiagnose:

Ansammlung von weißlichen, schuppigen Myzelfasern, aus denen zylindrische cremefarbene Arme bzw. Tentakeln hervortreten, die mit dem Alter rosafarben werden. Die Tentakeln sind 4-5 mm lang und haben einen Durchmesser von 0,3 bis 0,4 mm. Unter dem Mikroskop sieht man, dass sie am Kopf eine Vielzahl von kleinen kugelförmigen Globuli tragen, woraus sich die Sporen für die Fortpflanzung bilden.

#### Skerotium:

Manchmal kann man sehen, dass im Laufe des Pilzwachstums aus dem Ende ein Schenkel einer winzigen Spinne hervortritt. Tatsächlich fliegen Pilzsporen auf bestimmte Spinnentiere und infizieren sie. Anschließend entwickelt sich der Pilz in der Spinne, was zum Tod der Spinne führt.

Die Art ist nicht in jedem Jahr zu finden, aber wenn sie auftritt dann in großer Zahl. Der Pilz erscheint im Herbst auf den Fruchtkörpern einer häufigen Grasart in Feuchtgebieten, der blauen Molinie (Blaues Pfeifengras; *Molinia caerulea*).



# Les Champignons des milieux ouverts

## e) champignons sur arthropodes

Pas de nom français (*Gibellula pulchra*)

### Description:

Amas de filaments mycéliens blanchâtres, floconneux, d'où émergent des clavules cylindriques, de couleur crème, qui vont prendre une teinte rosée avec l'âge. Les clavules les plus allongées mesurent 4 à 5 mm de longueur, 0,3 à 0,4 mm de diamètre. Observées au microscope, on constate qu'elles sont ornées d'une multitude de petites têtes globuleuses, organes spécialisés où se forment les spores destinées à la reproduction.

### Habitat, écologie:

Parfois, on peut apercevoir émergeant du champignon l'extrémité d'une patte d'une araignée minuscule. En effet, *Gibellula pulchra* se nourrit de certains de ces arthropodes et les tue.

On ne trouve pas cette espèce chaque année, mais quand elle est présente c'est généralement en grande quantité. Le champignon apparaît à l'automne sur les fructifications d'une graminée fréquente dans les zones humides, la Molinie bleue (*Molinia caerulea*).



Fotos: B.Woerly

