

Flora und Fauna am Obermain

Spektakuläres, Seltenes und Schönes Eine naturkundliche Zusammenschau

Michael BÄUMLER und Hermann H. HACKER

unter Mitwirkung von Ronny HARTWICH und Norbert WIMMER

Einleitung und Gliederung

Das Obermaingebiet ist eine typische mitteleuropäische Hügellandschaft und bietet dabei eine abwechslungsreiche Naturausstattung. Das Maintal gliedert es in das Obermain- und Itz-Baunach-Hügelland im Norden und den Frankenjura mit seiner trockenen Kalkhochfläche, den tief eingeschnittenen Felstälern und den Zeugenbergen wie Staffelberg und Kordigast im Süden. Es ist dabei relativ dünn besiedelt, mit Konzentration der Besiedelung im Maintalbogen. Gemäß der naturräumlichen Gliederung Bayerns (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2016) wird es geologisch und geomorphologisch den Naturräumen Fränkische Alb (080), Obermainhügelland (071) und Itz-Baunach-Hügelland (117) zugeordnet. Als Folge seiner abwechslungsreichen Landschaften, seiner Kulturdenkmäler und dem aufstrebenden Thermalsolebad Bad Staffelstein, stellt der Tourismus einen bedeutenden Wirtschaftsfaktor dar.

Foto:
H. HACKER

In dieser Arbeit wird der Versuch unternommen, seltene oder auf ihre Weise spektakuläre Tier- und Pflanzenarten des Obermaingebiets aufzuspüren und in ihren jeweiligen Lebensräumen in einer Zusammenschau in ansprechender Weise zu zeigen. Zu diesen Arten kommen auch einige für die jeweiligen Lebensräume charakteristische, oft häufigere, Arten. Die Auswahl bleibt dabei subjektiv, da ein Anspruch auf Vollständigkeit nicht bestehen kann. Ergänzt werden Angaben zu Ökologie und Bestandssituation, sowie historische Betrachtungen, wenn diese zum Verständnis notwendig sind. Einen quali- und quantitativ vollständigen Überblick über die Flora und Fauna mit ihren mehreren Zehntausenden von Arten zu besitzen, bleibt wenigen Spezialisten vorbehalten, meist auch nur für die jeweiligen Tiergruppen, die sie bearbeiten. So sind oft auch die wirklich seltenen, vom Aussterben bedrohten oder bereits verschwundenen Arten nicht die auffälligen Arten, sondern völlig unscheinbare, welche oft nicht einmal einen gängigen deutschen Namen besitzen.

Die Gliederung der einzelnen Kapitel folgt den Hauptlebensräumen:

- Banzer Wald und dessen Alb- und Keuper-Umland
- Mittel- und Niederwälder der Eierberge bei Bad Staffelstein
- Lichtenfelser Forst
- Oberes Maintal zwischen Burgkunstadt und Zapfendorf
- Nordwestlicher Jurarand zwischen Lautergrund und Scheßlitz
- Staffelberggebiet
- Jura-Buchenwälder um Klosterlangheim
- Weismainjura mit Kleinziegenfelder Tal.



Den einzelnen Kapiteln und teilweise auch Arten vorangestellt sind typische Landschafts- und Biopansichten mit einer Kurzcharakteristik abiotischer und biotischer Gegebenheiten. Die Abfolge der einzelnen Pflanzen und Tiere ist dann willkürlich.

Wegen der Authentizität der Bebilderung stammen die Fotoaufnahmen fast immer aus dem jeweiligen Habitat; falls nicht, ist dies angegeben. Seltene Tierarten in guter Qualität aufzunehmen, kann bekanntermaßen einen hohen Zeitaufwand erfordern. Daher wird um Nachsicht gebeten, wenn einige der Aufnahmen zugunsten der Authentizität eine „suboptimale“ Qualität besitzen.

Artenkenntnis, Literatur

Hauptziel der Arbeit ist, durch eine zeitgemäße, allgemein verständliche und attraktive Darstellung mehr Menschen für Natur, Artenkenntnis und den dringend notwendigen Schutz von Umwelt, Flora und Fauna zu gewinnen. Denn als schutzwürdig wird nur das empfunden, für das man sich begeistern kann und das man kennt und liebt. Die notwendige Reduktion von Text und Information innerhalb einer derartig populärwissenschaftlichen Darstellung soll jedoch nicht dazu führen, die grundsätzlich wissenschaftliche Basis und Ausrichtung der Arbeit zu verlassen. So sind alle gezeigten Arten auch mit ihrem wissenschaftlichen Namen versehen. Wert wird auch auf die vollständige Auflistung der dieser Arbeit zugrunde liegenden wissenschaftlichen Literatur gelegt. Wegen der leichteren „Lesbarkeit“ der Arbeit werden längere Textpassagen meist zugunsten von Untertexten der Abbildungen reduziert. Die Information wird gleichzeitig auf die wichtigsten Fakten beschränkt. Nähere und detailliertere Information können bei Bedarf dann sowohl die gängige Bestimmungsliteratur, als auch die grundlegenden floristischen und faunistischen Bearbeitungen des Obermaingebiets, sowie eventuell vorhandene Datenbanken liefern.

Eine Übersicht über die einheimische Flora und Fauna gibt zunächst die gängige wissenschaftliche Bestimmungsliteratur, welche für die größeren und bekannteren Tiergruppen Mitteleuropas und Deutschlands meist vollständig vorliegt. In ihr sind lokalisierte floristische und faunistische Angaben für das Obermaingebiet nur in Ausnahmefällen enthalten. Weiterhin gibt es eine Vielzahl lokal-floristischer und -faunistischer Werke, welche in der Regel in den Periodika privater naturwissenschaftlicher Organisationen der letzten beiden Jahrhunderte oder im Zusammenhang mit staatlichen Aktivitäten publiziert wurden. Als Beispiele solch besonders attraktiver Gruppen („Leuchtturmprojekte“) können die „Atlas-Projekte“ des Bayerischen Landesamts für Umwelt dienen. Vor Kurzem erschienen ist der umfangreiche Band „Tagfalter in Bayern“. Derartige Projekte waren nur durch die Unterstützung der jeweiligen privaten Fachorganisationen, wie etwa des ‚Landesbundes für Vogelschutz‘ (LBV) oder beim ‚Tagfalteratlas‘ der ‚Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Entomologen e. V.‘ (ABE) möglich. Zu den Publikationen in offiziellen Organen kommt eine „graue Literatur“ hinzu, welche nicht tatsächlich publiziert wurde, aber meist in wenigen Exemplaren im öffentlichen oder privaten Besitz vorliegt. Auf sie kann in der Regel nur über diejenigen, welche sie zitiert haben, zurückgegriffen werden. Für wenig attraktive Tiergruppen oder solche winzig kleiner Arten fehlt Literatur bisher überhaupt weitgehend, so dass deren Bestimmung den wenigen Spezialisten überlassen bleibt.

Im Kapitel „Literatur“ wird versucht, über die zitierten Arbeiten hinaus, eine möglichst umfassende Übersicht über alle für das Obermaingebiet wichtige Fachliteratur zu geben, ohne dass hierbei aber nur

annähernd Vollständigkeit erreicht werden kann.

Viele Arbeiten sind inzwischen als PDF-Dateien oder auf Internetseiten auch online abrufbar. Links dazu sind in vielen Fällen angegeben. Wie bei allen Informationen aus dem Internet empfiehlt es sich aber der Seriosität der Angaben besondere Beachtung zu schenken.

Lokalfloristische und -faunistische Publikationen bieten in der Regel auch Kontaktmöglichkeiten zu den jeweiligen Fachleuten sowie zu Fachbehörden. Hierfür stehen auch die Autoren dieses Beitrags (siehe Adressen) gerne zur Verfügung.

Naturschutz

Der Schutz besonders seltener oder störungsempfindlicher Arten erfordert oft den Verzicht auf genaue Fundortangaben. Dennoch ist es immer das Ziel eines jeden Naturfreundes, solche Arten tatsächlich auch in ihrem natürlichen Habitat zu beobachten. Interesse und Engagement schützen letztendlich auch den Bestand der Arten. Erfreulicherweise hat sich in den letzten Jahren die allgemeine Einsicht und Sensibilisierung zum dringend notwendigen Schutz der Natur und ihrer Arten zum Positiven hin verändert. Belegt wird dies etwa durch öffentliche Führungen zu Raupen und Flug des Jura-Apollo im Kleinziegenfelder Tal, Veranstaltungen zum Flug der Hirschkäfer in den Eierbergen bei Wiesen, oder Presseartikel zu Wildkatze und Schwarzstorch im Lichtenfelser Forst und in den Banzer Bergen.

Trotz der Aufgeschlossenheit gegenüber Natur- und Umweltschutz sowie großangelegter Natur- und Artenschutzprojekte wie NATURA 2000, zeichnet der rasante Artenschwund der letzten Jahrzehnte ein düsteres Bild für die Zukunft. Wir in den Industrieländern beklagen eindringlich den Rückgang der letzten subtropisch-tropischen Primärwälder. Wie die umfangreichen Roten Listen bereits ausgestorbener oder aussterbender Arten beweisen, sind wir aber trotz unseres Wohlstands und unserer „abendländischen Aufgeklärtheit“ nicht in der Lage, jene Arten zu schützen und zu erhalten, für die wir in Mitteleuropa die Verantwortung selbst tragen, weil sie nur hier vorkommen.

Rücksichtslose industrielle Agrarwirtschaft und Klimawandel zeichnen ein düsteres Bild für die Zukunft. Besonders schwer wiegt das dramatische Überangebot an Stickstoff in allen unseren Landschaften mit seinen katastrophalen Folgen für die Artenvielfalt. Weitgehend unbemerkt von der Allgemeinheit hat sich die Pflanzenzusammensetzung unserer Landschaften hin zu wenigen, stickstoffliebenden (nitrophilen) Arten geändert. Die große Zahl gegenteiliger, nitrophober, Pflanzen geht dagegen drastisch zurück - und mit ihr alle an sie gebundene Tierarten. Rote-Liste-Arten betreffen fast ausnahmslos solche nitrophoben Arten. Dies sei dieser Arbeit vorangestellt, damit durch die farbenfrohe Darstellung spektakulärer, seltener und schöner Arten nicht der Eindruck einer „Heilen Welt“ entsteht. Die Arbeit soll vielmehr ein Weckruf an die Allgemeinheit sein, sich endlich mit Nachdruck um Landschafts-, Natur- und Artenschutz zu kümmern und diesem gegenüber anderen menschlichen Aktivitäten Vorrang einzuräumen.

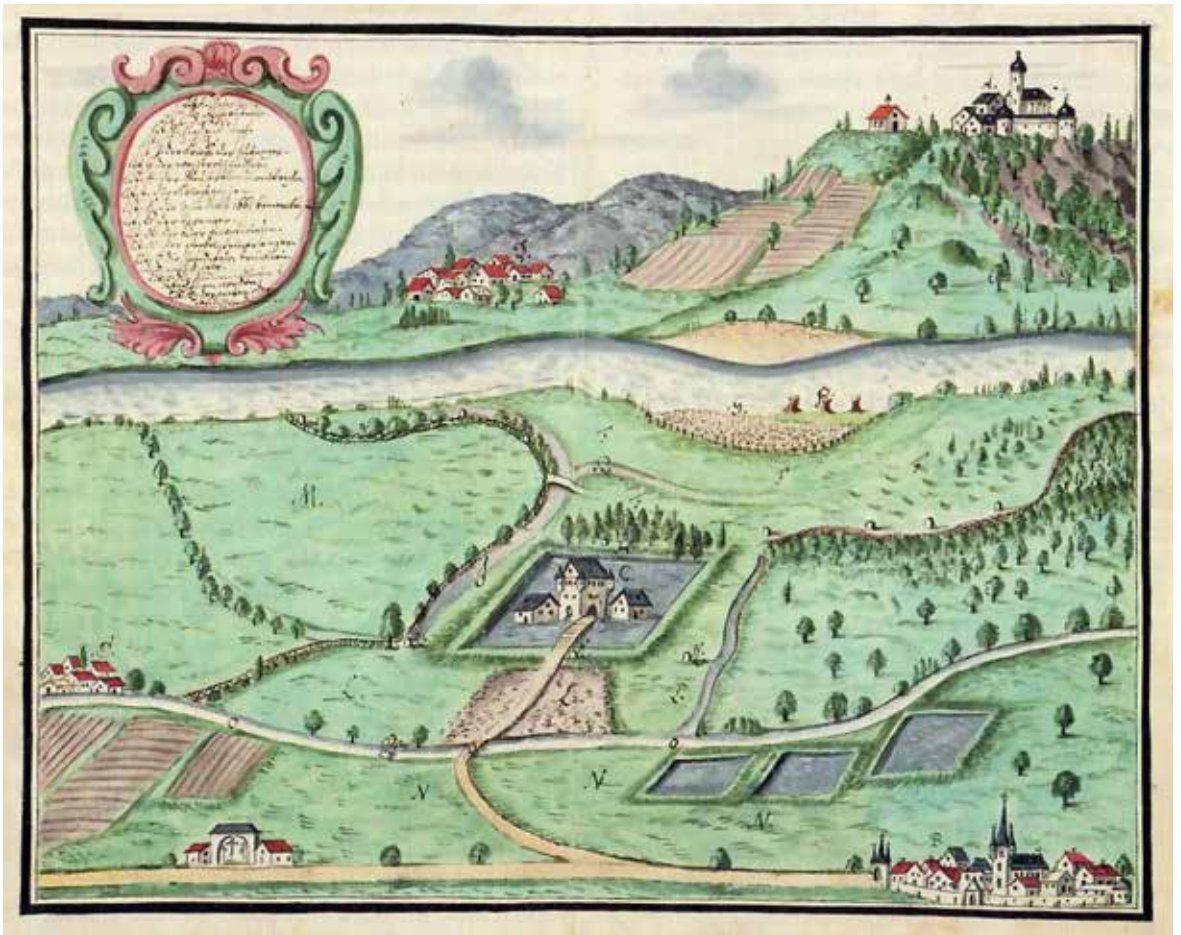
Änderungen von Landschaft, Flora und Fauna

Unsere Landschaften, und selbstverständlich auch die des Obermaingebietes, unterliegen ständigen Veränderungen - und dies auch ohne das Einwirken des Menschen. WINKLER (1990) stellte dar, was wir über Änderungen der Kulturlandschaft im Bild handgezeichneter Karten aus vier Jahrhunderten wissen. Beim genauen Betrachten dieser Karten sind dabei oft mehr Details zu erkennen, als man zunächst erwarten würde (vgl. nächste Seite). Die Kulturlandschaft am Obermain um 1840 wurde von GUNZELMANN (1990), basierend auf alten Flurkarten und historischen Aufnahmen, dargestellt.

Nach wie vor umstritten ist die generelle Fragestellung, ob Mitteleuropa nach Ende der Eiszeit vor 10.000 Jahren und der warmen Zeit des Atlantikums (ca 8.000 - 3.000 v. Chr.) mit der teilweisen Rückkehr unserer ursprünglichen Flora und Fauna, jemals vollständig mit Wald bedeckt war. Mit Beginn der Bronze- und noch stärker in der Eisenzeit erfolgte eine stetige Abkühlung des Klimas, das sogenannte Subboreal. In dieser Zeit wurde die Rotbuche als extreme Schattbaumart mit ihren Begleitarten in Mitteleuropa dominant und soll nach Vorstellungen vieler Forstwissenschaftler über Jahrhunderte mit ihren dichten und kühlen Wäldern fast ganz Germanien bedeckt haben.

Konträr dazu steht die Vorstellung vieler Biologen und Landschaftspfleger, nach denen auch während dieser Zeit sowohl die großen, freilebenden Grasfresser wie Ur und Wisent, als auch der wirtschaftende Mensch mit Weidetieren und Ackerbau, immer genügend freie Flächen schufen, so dass sich ein großer

weiter S. 101

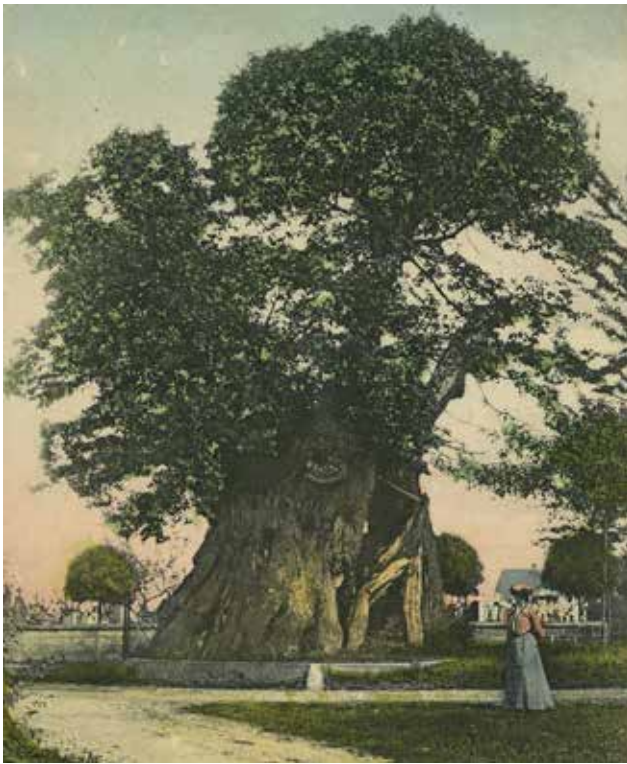


Historische Karte „Gegend um Oberau, 1696 (entnommen aus: WINKLER, 1990, Abb. 12).

Die aus der Vogelschau gezeichnete und in Aquarelltönen kolorierte Karte zeigt die Obermainlandschaft zwischen Staffelstein und Banz. Bezugnehmend auf die Ausführungen WINKLERS sind die Siedlungen stark schematisiert, aber mit charakteristischen Merkmalen wie Ummauerung, befestigten Toren, Türmen und dichter Bebauung versehen.

Am unteren Bildrand führt die Straße von Staffelstein (rechts), mit der 1677 erbauten Heilig-Kreuz-Kapelle, nach Bamberg. In der Bildmitte Oberau als zur damaligen Zeit repräsentativer Zentralbau mit zwei Wirtschaftsgebäuden und inmitten eines künstlich angelegten Sees gelegen. In Richtung Staffelstein drei heute nicht mehr vorhandene Fischweiher, an der Landwehr gelegen. Die vorbarocke Burg Banz und links davon die Ägidienkapelle entsprechen weitgehend bekannten historischen Zeichnungen, so dass man auch bei anderen Landschaftselementen von einer ziemlich wahrheitsgetreuen Darstellung ausgehen kann. Beispiele hierfür sind die Baumstümpfe am Main, die mit Wasserbaumaßnahmen reparierte Flusserosion oder die von einzelnen Bäumen und Hecken begleiteten Entwässerungsgräben.

Interessant ist, dass auch zu dieser Zeit, wenige Jahrzehnte nach Ende des 30jährigen Krieges, bei reduziertem Bevölkerungsstand, die Landschaft weit waldärmer war als heute. Selbst die Südhänge des Banzberges sind von Äckern bedeckt, das Maintal wurde beweidet. Die Bestockung der Mainhänge oberhalb von Hausen war mittelwaldartig. Geschlossenen und als Jagdgebiet geschützten Wald gab es nur in den Banzer Bergen im Hintergrund. Selbst in dem kleinen Auwaldrest im Maintal sind die Bäume einzeln eingezeichnet, was auch für eine Heppenholznutzung spricht. Der Wald im gesamten zentralen Europa wurde mit Ausnahme der klimatisch ungünstigen Mittelgebirge bereits im 13./14. Jahrhundert komplett gerodet. Alle heute vorhandenen Wälder wurden daher immer wieder neu angelegt und manipuliert. Sie entsprechen in ihrer heute vorhandenen Floren- und Faunentradition in keiner Weise mehr natürlichen Verhältnissen. Daher geben die „Roten Listen gefährdeter Arten“ nur unvollkommen wieder, welche Arten tatsächlich zur natürlichen Ausstattung unserer Landschaft gehören, oder nur infolge menschlicher Beeinflussung hier aktiv oder passiv angesiedelt wurden.



Der eindrucksvollste Baum im Obermaingebiet war die alte „1000jährige“ Staffelsteiner Linde. Im Jahr 1880 betrug ihre Höhe 25 Meter, 1910 ihr Stammumfang 16.60 Meter bei einem Durchmesser von 7.60 Metern. Ab 1894 grünte nur noch die mittlere Krone und der rechte Seitenarm. 1995 musste sie schließlich aus Sicherheitsgründen gefällt werden.

Nach einer Erzählung soll der französische Marschall im Dienste Napoleons, Alexander BERTHIER, Schwiegersohn des damaligen Besitzers von Schloss Banz, Herzog Wilhelm von Bayern, im Jahre 1815 im hohlen Stamm der Linde sein Pferd gewendet haben.

Fotos aus der Sammlung TRÜTSCHEL, Stadtmuseum Bad Staffelstein.



Ein drastisches Beispiel für die Veränderungen unserer Landschaften sind die beiden um 1930 (oder früher) aufgenommen Linden aus dem Lichtenholz bei Zilgendorf. Damals standen sie noch alleine auf einer intensiv genutzten Weide. Am Abstand der Blätter und Zweige vom Boden, verursacht durch Weidevieh, erkennt man die damals schon bedeutende Größe der Bäume. Heute sind sie völlig von Wald eingewachsen. Alle unteren Äste sind daher durch Lichtmangel verschwunden und der Gesamtcharakter hat sich völlig geändert (vgl. S. 117-119) (Stadtmuseum Bad Staffelstein, aus der Bestandserhebung der Naturdenkmäler des ehemaligen Landratsamtes Staffelstein).

Alte Eiche bei Voreichen nahe Altenbanz, im Vergleich um 1930 (möglicherweise bereits früher aufgenommen) und 2016. Durchmesser und Umfang des Stamms wurden noch größer, die Krone reduziert sich auf den zentralen Teil, mit vielen Totästen. Die weit ausladende Krone ist verschwunden, obwohl die Eiche auch heute noch weitgehend frei steht. Nachgewachsene Obstbäume und Sträucher bilden keine wirkliche Konkurrenz mit Lichtentzug (Stadtmuseum Bad Staffelstein, aus der Bestandserhebung der Naturdenkmäler des ehemaligen Landratsamtes Staffelstein; Foto unten H. HACKER).

Teil der wärmeliebenden Flora und Fauna bis in die Jetzt-Zeit hinüberretten konnte. Für beide Theorien gibt es gewichtige Argumente. Für die erste Theorie spricht, dass sich in Mitteleuropa alle natürlichen Sukzessionen ohne künstliche Freihaltung in relativ kurzer Zeit zu Wald, in der Regel Buchenwald, entwickeln. Für die "Offenlandtheorie" sprechen folgende Argumente:

- Der Mensch (*Homo sapiens*) stammt aus Ostafrika und ist ein Freiland-/Savannenbewohner, u. a. der Hauptgrund für den aufrechten Gang. Unsere Vorfahren verließen vor 120.000 Jahren Ostafrika und besiedelten das während der Eiszeit waldfreie Vorderasien und Europa. Fakt ist, dass alle kulturell höher entwickelten Siedlungs- und Wirtschaftsräume frei von dichten Wäldern sind. Die postglaziale Besiedlung Mitteleuropas war deshalb immer mit dem Kampf gegen den Wald verbunden. Im 13. Jahrhundert schließlich schafften es die Menschen, den Wald, mit Ausnahme dem der schwer zugänglichen Mittelgebirge, völlig zu beseitigen. Ab diesem Zeitpunkt waren Forstordnungen und -gesetze und somit eine halbwegs geregelte Forstwirtschaft nötig, um die Holzversorgung der Bevölkerung längerfristig sicherzustellen.
- Die neolithischen Bauernkulturen kamen ursprünglich aus den Steppenlandschaften Osteuropas und Vorderasiens. Daher war es für die Menschen relativ einfach, im ausgehenden Atlantikum das mit einem lichten, wärmeliebenden Eichenmischwald bedeckte Mitteleuropa zu besiedeln. Unsere Flora und Fauna war damals ärmer, da viele Arten noch nicht aus ihren eiszeitlichen Refugien zurückgekehrt waren. So vermischten sich die schon vorhandenen, xerothermophilen (wärme- und trockenheitsliebenden) Eichenwaldgesellschaften mit den aus dem Osten eingewanderten oder mitgebrachten subkontinentalen Steppenarten. Die Buche und ihre Begleitarten wanderten schließlich im Subboreal (ab etwa 3.000 v. Chr.) mit langsam zurückgehenden Temperaturen aus dem Refugium der Buche aus Vorderasien und den Balkangebirgen ein. Unsere heutige Flora und Fauna des Flach- und Hügellandes besteht daher grob aus drei Bestandteilen:
 - der potentiell natürliche Teil, nämlich die euro-sibirisch verbreiteten, mesophilen* Waldarten, Pflanzen und Tiere dichter, schattiger und relativ kühler Buchenmischwälder
 - die Flora und Fauna kleinflächiger Sonderstandorte wie Auen, Moore, Sanddünen, Felsköpfe etc.
 - die "alten" subkontinentalen und submediterranen Arten, sich über drei Jahrtausende mit Hilfe der menschlichen Wirtschaft erhalten konnten.

Zersiedelung, industrielle Landwirtschaft, Stoffeinträge (v. a. Stickstoff) aus der Luft, aktive und passive Verschleppung, Klimawandel und viele weitere negative Einwirkungen führen inzwischen zu neuen Wanderströmen, Verlöschen und Erscheinen neuer Pflanzen- und Tierarten (Neophyten und Neozoen). Die diesem Abschnitt und auch im weiteren Verlauf beigefügten historischen Abbildungen belegen, wie sich Charakter und Qualität unserer Landschaften in ständigem Wandel befinden.

Aus den oben angeführten Argumenten für die "Offenlandtheorie" wird ersichtlich, dass viele der bei uns vorkommenden submediterranen und subkontinentalen Arten nicht zur natürlichen Ausstattung unserer Landschaft gehören. Viele von ihnen geraten auf die "Roten Listen", da ihre Mindestarealgrößen oft erreicht oder unterschritten werden. Sie besonders zu schützen, mag aus moralischen Aspekten angebracht sein, sollte aber nicht zu überhöhtem Aufwand führen. Diese Arten sind in ihren eigentlichen Verbreitungsgebieten meist weit verbreitet und häufig und es wäre Aufgabe der dortigen Staaten und Gesellschaften, sich um ihre Erhaltung zu kümmern. Gemäß den FFH-Vorgaben der EU müssen wir uns verstärkt um die Lebensräume, Flora und Fauna kümmern, für welche wir direkte Verantwortung haben, da sich der Weltbestand der hier vorhandenen Arten auf unser Gebiet konzentriert.

I. Banzer Wald und dessen Alb- und Keuper-Umland

Der bewaldete und isoliert nördlich des Mains gelegene Höhenzug (Kulch, 484 m) gehört geologisch zum Frankenjura, ihm fehlt aber die oberste Juraschicht, der Malm. Demzufolge fehlt den Böden auch weitgehend der Kalk, der im Jura die sehr artenreiche, kalkliebende Vegetation bedingt. Der Steilanstieg des Dogger (Eisensandstein), mit einer Mächtigkeit von 50 bis 80 Metern als oberste Schicht und Plateaulage, wird von relativ armen Standorten gebildet und ist heute mit Buchenmisch-, teilweise auch mit Nadelholzbeständen bestockt. Die oberste Hauptwerksandsteinstufe ist dabei von Limonitbändern durchzogen und wurde sowohl in den Banzer Bergen als auch in den Eierbergen in Steinbrüchen als rötlich bis braungelber, sehr feinkörniger Baustein abgebaut. Der darunter liegende Opalinuston mit seinen wassergesättigten Tonschiefern und Tonen besitzt eine Mächtigkeit von 80 bis 100 Metern. Im Verzahnungsbereich geben Überrollungen und Hangrutsche dem Gelände einen unruhigen Charakter. Bekannt ist der große Hangrutsch oberhalb von Hausen am Main (OSTERTAG-HENNING, 2011). Mergelschiefer und Opalinuston sind von Kalksteinen, Kalkgeoden und Phosphoritlagen durchsetzt.

* Arten, welche ausgeglichene Verhältnisse von Temperatur und Feuchtigkeit ohne häufige Extreme bevorzugen.

In den darunter liegenden Liasschichten bildet der Posidonienschiefer (bis zu 8 Meter) mit bituminösen Mergelschiefern eine markante Geländestufe. Hingegen tritt die karbonatische, tonige und etwa 50 Meter mächtige Schicht des Amaltheentons (Lias delta) mehr als Verebnung in Erscheinung und gibt dem Umland einen hügeligen Charakter, der typisch für das Albvorland und das geomorphologisch kaum davon abgrenzbare Keupergebiet ist.

Im alten Kulturland des Maintals wurden die Rodungen im wesentlichen vom 7. bis 13. Jahrhundert durchgeführt. Die Banzer Berge und Eierberge blieben davon verschont, wohl geländebedingt, aber auch aus jagdlichen Interessen der Grundherren, und weil für die Bevölkerung Wald für Holzversorgung und Viehweide eine große Bedeutung hatte. Das Gebiet der Eierberge und Banzer Berge gehörte im 15. und 16. Jahrhundert wirtschaftlich zum Hochstift Bamberg. Geistige Herren waren die Fürstbischöfe von Würzburg. Das Land selbst wurde wirtschaftlich von Klosterämtern verwaltet. 1803 wurde der gesamte Klosterwald säkularisiert. Grund dafür war, dass Napoleon alle linksrheinischen deutschen Besitzungen einzog, an Frankreich angliederte und die Enteigneten durch klösterliche Besitzungen rechts des Rheins entschädigte. Die Wittelsbacher (damals Herzog Wilhelm) bekamen für ihre linksrheinischen Besitzungen unter anderem den Klosterwald des Benediktinerklosters Banz, den sie noch heute mit einer eigenen Forstverwaltung bewirtschaften. Alle zu Lehen vergebenen Flächen gingen entweder als Privatbesitz an die jeweiligen Lehensberechtigten (Äcker, Wiesen, Weinberge, Hofstellen) oder an die Gemeinden.

Die Waldbewirtschaftung der Herzoglichen Forstverwaltung verdient an dieser Stelle besonders herausgestellt zu werden. Die größeren Teile der insgesamt ca. 800 Hektar großen Waldfläche weisen heute eine potentiell natürliche Baumartenzusammensetzung auf, obwohl auch hier plantagenartige Nadelholzbestände in Nord- und Osthängen angelegt wurden. Trotz der intensiven kommerziellen Bewirtschaftung wurde großer Wert darauf gelegt, einen Grundbestand an alten Bäumen zu erhalten. Zehn Generationen von Förstern und mit ihnen die Eigentümer der Wälder ließen die alten, ehrwürdigen Bäume wachsen und widerstanden der Versuchung, ihr Holz wirtschaftlich zu nutzen. Der Staat als größter Waldbesitzer in Bayern mit seiner gesetzlich vorgeschriebenen Vorbildfunktion der Waldbewirtschaftung sollte sich hieran ein Beispiel nehmen. Wegen der immensen Bedeutung von Alt- und Totholz für Artenvielfalt und die Erhaltung der Faunentradition war es daher möglich, große Gebiete des Banzer Waldes als FFH-Gebiet auszuweisen und den alten Baumbestand als Biotopbäume vertraglich nach dem „Vertragsnaturschutzprogramm Wald“ (VNP Wald) zu fördern.



Fotos M. BAUMLER/H. HACKER

Banzer Wald und Umland

A photograph of a forest. In the foreground, several large, old trees with thick, textured trunks stand prominently. The trees have varying shades of brown and grey bark. Some trunks show signs of decay or hollowing. The background is filled with a dense canopy of green leaves, suggesting a lush forest. The sky is visible through the branches, appearing as a pale blue. The overall scene is a natural, undisturbed woodland.

An einigen Stellen des Banzer Waldes kann man 200- bis 250-jährige Buchen und Eichen in größerer Anzahl finden, ein beliebtes Objekt für naturkundliche Führungen und Anschauungsobjekt ökologischer Waldbewirtschaftung. Sie stammen aus der Zeit vor der Säkularisierung in Bayern und zeigen, dass einheimische Wälder noch vorhandenen Primärwäldern anderer Kontinente in Schönheit und Erhabenheit in keinem Fall nachstehen.



Foto N. WIMMER



Foto J. FRITSCH

Der Grauspecht (*Picus canus*) ist eine von insgesamt sieben Spechtarten, die im Banzer Wald und seinem Umland brüten. Er ist deutlich seltener als der nahverwandte Grünspecht und in der 'Roten Liste Bayern' in die Kategorie 3 [gefährdet] eingestuft. Zu seinem bevorzugten Lebensraum gehören struktur- und totholzreiche Buchen- und Buchen-Eichenwälder mit Übergängen zur halboffenen Kulturlandschaft.



In diesen Biotopen ist auch der bei uns selten gewordene Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) (o.) anzutreffen. Als Langstreckenzieher wird seine Bestandsentwicklung maßgeblich durch die klimatischen Verhältnisse auf den Zugwegen beeinflusst. So führte offenbar eine anhaltende Dürre in der Sahelzone bis Mitte der 1980er Jahre zu Bestandinbrüchen von ca. 90%. Danach hat er bei größeren Schwankungen, die wiederum eng mit den Niederschlägen im Sahel korrelieren, leicht zugenommen. Abgebildet ist ein Männchen, das zu unseren farbenprächtigsten Vogelarten gehört.



Der Waldbaumläufer (*Certhia familiaris*) ist ein häufiger Brutvogel in Laub-, Misch- und Nadelwäldern. Bei der Nahrungssuche klettert er spiralförmig an Baumstämmen hoch und legt auf diese Weise mehrere Kilometer täglich zurück. Als Nistplätze dienen u. a. abstehende Rinde, Baumhöhlen mit spaltförmigem Eingang (siehe Foto rechts) sowie Holzstöße.



Der Klebrige Hörnling (*Calocera viscosa*) gehört zu den Gallerttränenpilzen (Dacrymycetales) und wächst an abgestorbenem, morschem Nadelholz, insbesondere an bemoosten Stümpfen von Kiefern und Fichten.



Welcher Schlauchpilz das am Mühlgraben gefundene Stück Eichen-Totholz grün gefärbt hat, wäre auf Artniveau nicht zu bestimmen gewesen. Erst nach Ausbildung der (auf dem Foto noch nicht sichtbaren) Fruchtkörper konnte der Sonneberger Pilzexperte Peter PÜWERT den Kleinsporigen Grünspanbecherling (*Chlorociboria aeruginascens*) als Verursacher identifizieren.



Fotos M. BAÜMLER (5)

Der Violette Schleierling (*Cortinarius violaceus*) kommt in Laub- und Nadelwäldern vor. Klebriger Hörnling und Violetter Schleierling sind häufig, setzen jedoch spektakuläre Farbakzente im herbstlichen Wald.



Kleingewässer im Banzer Wald sowie Tümpel, Teiche und Wiesengräben im Umfeld des Waldes bieten einer artenreichen Tier- und Pflanzenwelt Lebensraum.



Der in Oberfranken seltene Riesen-Schachtelhalm (*Equisetum telmateia*) wächst auf der Banzbergwiese in der Verlandungszone eines ehemaligen Fischteichs. Er kann bis zu 1,50 m hoch werden.

Der Iltis (*Mustela putorius*) ist auf Grund seiner versteckten und überwiegend nächtlichen Lebensweise nicht einfach nachzuweisen. Dennoch gelangen im Umfeld des Banzer Forsthauses bereits mehrmals Beobachtungen. (Sebastian HUTH, mdl. Mitteilung). Ein abwechslungsreiches Lebensraummosaik mit Verstecken sowie Amphibien, Kleinsäugern und Wildkaninchen als Nahrungsgrundlage bietet diesem gefährdeten Beutegreifer ('Rote Liste Bayern', Kat. 3) dort ein günstiges Umfeld.





Ein feuchter Wiesengraben im Umfeld des Banzer Waldes beherbergt eine Population der Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*). Dieses Vorkommen - auf einem Grundstück der Herzoglichen Forstverwaltung - verdient besonderen Schutz, ist doch die Sumpfschrecke vielerorts durch Entwässerung von Feuchtgebieten und Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung bedroht (o. l.).

Die Westliche Weidenjungfer (*Lestes viridis*) ist eine häufige Kleinlibelle mit wunderschön metallisch grüner Zeichnung. Abgebildet ist ein Männchen (o. r.).

Frische bis feuchte, nährstoffreiche Laubwälder mit ausgeprägter Krautschicht sowie liegendem Totholz und ähnlichen Strukturen bieten dem Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) im Banzer Wald an vielen Stellen hochwertigen Lebensraum. Die Entwicklung der Larven (u. r.) erfolgt in Quelltümpeln und kleinen Bächen. Hier machen sich allerdings die Folgen der Klimaerwärmung bereits negativ bemerkbar, denn die Larvalgewässer sind in niederschlagsarmen Jahren wiederholt vollständig trocken gefallen. Eine gewisse Hoffnung für den Fortbestand der Art im Banzer Wald geben mehrere – von Salamanderlarven besiedelte – unterirdische Quell- und Brunnenstuben.

Auch im Jura ist der Feuersalamander in bewaldeten - oft felsigen - Bachtälern noch weit verbreitet. Durch seine überwiegend nächtliche Lebensweise wird er aber verhältnismäßig selten gesehen. Der Artnachweis erfolgt am besten über das Absuchen der Waldbäche nach Larven. Für die erwachsenen Tiere ergeben sich bei feuchtwarmer Witterung nach Gewitterniederschlägen gute Beobachtungsmöglichkeiten.





Die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) hat ihren bayernweiten Verbreitungsschwerpunkt im Nordwesten des Freistaats. Als typische „Waldfledermaus“ bevorzugt sie dabei alte, strukturreiche Laubholzbestände. Insgesamt sind für den Banzer Wald bislang 14 verschiedene Fledermausarten nachgewiesen (M. BÄUMLER & U. VÖLKER, unveröffentlicht).

Foto N. WIMMER

Von l. nach r.: Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Nymphenfledermaus (*Myotis alcaethoe*) und Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*).



Foto G. HÜBNER

Die drei „Bartfledermaus-Arten“ sind zum Verwechseln ähnlich. Eine hohe Variation zwischen verschiedenen Populationen, ausgeprägte Färbungsunterschiede zwischen den Alterskleidern sowie eine große Bandbreite in Messwerten und Merkmalen erschweren die Bestimmung. Die Nymphenfledermaus wurde erst im Jahr 2001 wissenschaftlich beschrieben. Man nimmt an, dass ihr Vorkommen seit Jahrhunderten auf wenig beeinflusste Waldbereiche beschränkt ist, wobei zusätzlich noch Gewässer wie Gräben, Waldbäche oder Tümpel vorhanden sein müssen. Der Biologe Gerhard HÜBNER konnte die Nymphenfledermaus im Jahr 2014 durch Aufzeichnung und Auswertung der arttypischen Ortungsrufe mittels Batcorder für den Banzer Wald, die Eierberge, den Langheimer Forst und die Reundorfer Waldinsel nachweisen.





Nachdem im Rahmen der BUND-Aktion „Wildkatzensprung“ im Jahr 2013 im Abtenberg bei Unterbrunn ein genetischer Wildkatzenachweis glückte (M. BÄUMLER & U. VÖLKER) und gleichzeitig auch im Lichtenfelser Forst Wildkatzenachweise gelangen, bot es sich an, die Suche im Banzer Wald fortzusetzen. Mit Unterstützung der Herzoglichen Forstverwaltung wurden mit Baldrian präparierte Lockstöcke ausgebracht. Durch genetische Untersuchung der von den Katzen an den Lockstöcken hinterlassenen Haare, gelang es auch hier, die Wildkatze (*Felis silvestris*) zweifelsfrei nachzuweisen. Mittels eines seither praktizierten Monitorings mit Wildkameras (M. BÄUMLER, S. HUTH, N. WIMMER & U. VÖLKER) konnte belegt werden, dass sich im Banzer Wald derzeit mindestens drei verschiedene Wildkatzen dauerhaft aufhalten.

Foto M. BÄUMLER



Wildkamera M. BÄUMLER, S. HUTH, N. WIMMER



Die nacheiszeitliche Rückwanderung der Baumarten nach Mittel- und Nordeuropa ist noch nicht abgeschlossen. Gleichzeitig erfordert der vom Menschen verursachte Klimawandel eine Anpassung des Bestands unserer vertrauten ca 50 mitteleuropäischen Baumarten und Sträucher. Profitieren werden submediterrane und subkontinentale Baumarten, verlieren werden Baumarten der gemäßigten euro-sibirischen Mischwälder wie Fichte und Kiefer. Die Edelkastanie (*Castanea sativa*) kommt in einem Bestand unterhalb des Klosters in über 100-jährigen Bäumen vor. Ursprünglich wohl aus dem südlichen Kaukasus kommend, wurde die Art von Griechen und Römern im gesamten Mittelmeerraum und auch in Südwest-Deutschland verbreitet.

Die Elsbeere (*Sorbus torminalis*) (u. l. und u. m.) gilt als eine unserer seltensten Baumarten. Tatsächlich ist sie in unseren teilweise noch durch Nieder- und Mittelwaldwirtschaft geprägten Wäldern als Strauch verbreitet, als Baum jedoch kaum vertreten. Gründe hierfür sind, dass sie als eher untergeordnete Baumart aus Unkenntnis als Brennholz genutzt wurde oder als Baum auf Wertholzsubmissionen landete, gilt sie doch als eines der schönsten und wertvollsten Hölzer überhaupt. Ihre Rinde erinnert an die des Birnbaums, ihre Blätter an die der Ahornarten. Wissenschaftlich gesehen gehören Elsbeere und Speierling (*Sorbus domestica*) (u. r.) als eigentlich mediterrane Baumarten zu den Rosaceae (Rosengewächse). Beide dürften durch den Klimawandel profitieren. Der Speierling wird in den letzten Jahren im Obermaingebiet zwar forstwirtschaftlich angebaut; seine bisherige östliche Arealgrenze verlief aber von Bamberg entlang des Itzgrunds. In Unterfranken, einschließlich der Hassberge, stehen die Bäume als vereinzelte Seltenheiten in den Eichenmischwäldern.





In dem steil zum Main abfallenden, ehemaligen Klostergarten unterhalb Kloster Banz wächst ein kleiner Bestand einer botanischen Seltenheit, die Pimpernuss (*Staphylea pinnata*). Als eigentlich ost- und submediterrane Art kommt sie in Nordbayern nur an wenigen Stellen vor, insbesondere dem unteren Donautal, den xerothermen Donauhängen bei Passau sowie bei Banz (HAEUPLER & SCHÖNFELDER, 1989; GATTERER & NEZADAL, 2003). Sie gehört zu den Arten, deren postglaziale Rückwanderung nach Mitteleuropa noch nicht abgeschlossen ist, nachdem die Art hier bereits im Tertiär verbreitet war. Als Kulturrelikt wurde sie bereits vor Jahrhunderten hier kultiviert. Ihre Früchte ähneln kleinen Haselnüssen und verbergen sich in einer grünen Blasenhülle. Sie wurden früher zu Rosenkränzen zusammengekettet, vermutlich der Grund, weshalb dieser Strauch von den Mönchen bereits in der Renaissance-Zeit hier kultiviert wurde und sich als Relikt bis in die heutige Zeit erhalten konnte.

Die Art gehört zu einer eigenen Familie Pimpernussgewächse (Staphyleaceae), die nur relativ wenige Arten mit vor allem ost- und südasiatischer Verbreitung umfasst, also auch in dieser Hinsicht eine Besonderheit der einheimischen Strauchflora darstellt. Der eigenartige Name leitet sich vom Klappern, Scheppern oder Rasseln (der veraltete Namen ist Pimpfern) der Nüsschen ab. Der Bestand der Pimpernuss ist in Bayern als stark gefährdet und rückläufig eingestuft. Die Art verjüngt sich in Niederbayern, ihrem Hauptverbreitungsgebiet, kaum mehr, weshalb die Regierung von Niederbayern Früchte sammeln lässt um Jungpflanzen nachziehen, um den Bestand im unteren Donauegebiet zu sichern und zu reaktivieren (Regierung von Niederbayern und Stadt Passau, 2014).





Der Neuntöter (*Lanius collurio*) gehört zur Familie der Würger und ist somit ein Singvogel, auch wenn sein Jagdverhalten durchaus an einen Greifvogel erinnert. Sein Name entstand durch den irrigen Volksglauben, er würde neun Beutetiere aufspießen, bevor er diese verzehrt. Tatsächlich werden Großinsekten sowie kleine Wirbeltiere - wie z. B. Mäuse oder Eidechsen – zur Vorratshaltung auf Dornen aufgespießt, um auch bei ungünstiger Witterung die Jungtiere mit Nahrung versorgen zu können. Neuntöter benötigen Hecken als Brutplatz und Ansitzwarte sowie extensiv genutztes Grünland zur Nahrungssuche. Auch nicht geteerte Feldwege stellen einen wichtigen, aber schwindenden Bestandteil ihrer Jagdreviere dar. Abgebildet sind ein Jungvogel (oben) und ein Männchen (unten).

Fotos M. BÄUMLER (4)



Der Rotkopfwürger (*Lanius senator*) steht in Deutschland unmittelbar vor dem Aussterben (1 – 4 Brutpaare). Er leidet stärker als andere Arten unter Veränderungen des Klimas. Lebensraumzerstörungen (Flurbereinigung, Rodung und Überbauung von Streuobstbeständen, etc.) verschärften die Situation ab etwa 1960 zusätzlich. Bis in die 1950iger Jahre war die Art noch relativ weit verbreitet und hatte in Nordbayern einen ihrer Verbreitungsschwerpunkte. Emil SCHNABEL (Bad Staffelstein) beobachtete den Rotkopfwürger 1951 bei Hausen. 1957 beringte er einen männlichen Rotkopfwürger, welcher sich den gesamten Sommer über zusammen mit einem Weibchen bei Unnersdorf aufgehalten hatte. Der Ornithologe Werner LAUSSMANN aus Großheirath konnte im Umfeld des Banzer Waldes (Altenbanz, Großheirath, Kulch, Zilgendorf) noch bis Mitte der 1960er Jahre regelmäßig Einzelvögel nachweisen. Letzte Beobachtungen gelangen am 5. und 9.8.1973 nahe der Kulch sowie am 8.7.1979 an der Erlesmühle bei Großheirath.



Foto R. BAYER

Eine männliche Zauneidechse (*Lacerta agilis*), deren Grünfärbung zur Paarungszeit im April und Mai besonders intensiv ausgeprägt ist.



Nach einem langfristigen Rückgang – mit einem deutschlandweiten Tiefpunkt zu Beginn der 1980er Jahre - nimmt der Bestand des Schwarzkehlchens (*Saxicola torquatus*) (l.) seither wieder stark zu. Die Gründe hierfür sind noch weitgehend ungeklärt. Dennoch ist es bemerkenswert, dass seit 2015 zwischen Altenbanz und Stadel gleich zwei Brutreviere besetzt sind. Mit Ausnahme des Jahres 1986 - als die Art vermutlich am Naßanger bei Trieb brütete - war sie in den letzten 30 Jahren am Obermain nur als Durchzügler aufgetreten. Die aktuellen Bruten finden in Brachen statt, welche beim Bau der ICE-Trasse entstanden sind. Auch Feldlerchen, Rebhühner, Bluthänflinge, Feldhasen und viele weitere Bewohner der offenen Feldflur profitieren von diesen Flächen. Es ist schon bezeichnend, dass ausgerechnet entlang einer Großbaustelle jene Biotopstrukturen entstehen, die in unserer intensiv genutzten Agrarlandschaft längst verschwunden sind. Links oben ein Männchen und darunter ein frisch flügger Jungvogel der erfolgreich ausgeflogenen Brut.

Auch das Blaukehlchen (*Luscinia svecica*) (r.) brütet in der Agrarlandschaft im Vorfeld des Banzer Waldes, so etwa am Katzenbach zwischen Altenbanz und Stadel. Dabei besiedelt es sogar Rapsfelder, sofern zur Nahrungssuche in der Nähe weitere Strukturen - wie Gräben oder offene Bodenstellen - vorhanden sind. Abgebildet ist das farbenprächtige Männchen.



Blick vom Juratrauf über Unnersdorf, Schafholz und die Steglitz (441m) in Richtung auf die Gleichberge: Großer Gleichberg, 679m (l.) und Kleiner Gleichberg, 641m (r.).


Der Dickkopffalter *Pyrgus armoricanus* (r.) ist schwer von den sehr ähnlichen *P. alveus* und *P. cirsii* zu unterscheiden. Er besiedelt Offenlandstandorte mit den Futterpflanzen *Potentilla*, *Alchemilla*, *Helianthemum* und *Filipendula*. In warmtrockenen Jahren bildet er bis zu drei Generationen aus (BOLZ & BRÄU, 2013). Vor den Nachweisen bei Kloster Banz von August bis Oktober 2015 war die Art im Obermaingebiet nicht bekannt.

Der Kurzschwänzige Bläuling (*Cupido argiades*) (u. r.) war aus Bayern fast verschwunden, bis, vermutlich als Folge des Klimawandels, ab 2004 eine bemerkenswert schnelle Wiederbesiedlung stattfand. In Nordbayern ging diese vom Taubergebiet im nördlichen Baden-Württemberg aus (KOLBECK & MERKEL-WALLNER, 2013), von wo aus die Art in wenigen Jahren auch Oberfranken und das Obermaingebiet wieder besiedelte. Die Art zählt hier inzwischen zu den häufigeren Arten der Bläulinge. Die Raupen leben an Klee-Arten (*Trifolium*, *Mellilotus*, *Medicago*, *Lotus*).

Die Langflügelige Schwertschrecke (*Concephalus fuscus*) (l.) ist eine wärmeliebende Art und profitiert offensichtlich von der Klimaerwärmung. Im Verbreitungsatlas „Heuschrecken in Bayern“ (2003) sind noch keine Vorkommen für unser Gebiet angegeben. Die im Jahr 2015 entlang eines Grabens in der Banzbergwiese entdeckte Population ist somit möglicherweise der Ersthinweis für den Landkreis Lichtenfels.





A large, leafless tree with a complex, spreading canopy stands in a forest. The tree is the central focus, with its bare branches reaching out against a pale sky. The surrounding forest consists of other leafless trees, creating a dense, textured background.

Die Ortschaft Zilgendorf besitzt einen bemerkenswerten Bestand an alten Bäumen, weshalb die Dorfgemeinschaft vor einiger Zeit mit einem Förderpreis ausgezeichnet wurde. Die mächtige, eigenartig kurzschäftige Eiche (l. und o.) überragt den umliegenden, nachwachsenden Bestand eindrucksvoll.

Zwei alte, knorrige, hohle Linden im „Lichtenholz“ beeindrucken durch ihre Stärke und Urwüchsigkeit, sowie durch zahlreiche Misteln, die sich im Kronenbereich angesiedelt haben. Die Mistel (*Viscum album*) kommt in drei Unterarten auf Laubholz (subsp. *album*), Kiefer (subsp. *austriacum*) und Weißtanne (subsp. *abietis*) vor. Sie ist ein Halbschmarotzer mit grünen Blättern und gilt als geheimnisvoll, umrankt von zahllosen Mythen, Geschichten und Sagen. Wegen ihrer Interaktionen mit Bäumen wird kontrovers diskutiert, ob man Misteln schützen oder eher bekämpfen soll. Grundsätzlich sind vitale Bäume weniger von Misteln befallen als alte, kranke oder vorgeschädigte. Ein Massenaufreten kann zum Absterben der Bäume führen. Andererseits sind Misteln ein wichtiger Bestandteil der Winternahrung von Vögeln wie Misteldrossel, Wacholderdrossel, Mönchgrasmücke und Seidenschwanz. Die Misteldrossel gilt dabei als wichtigster Verbreiter der Mistelsamen. Insgesamt gesehen ist die Mistel die wahrscheinlich faszinierendste einheimische Strauchart: in früheren Zeiten verehrt und eine wertvolle Heilpflanze, gibt es heute insbesondere in Städten teilweise Mistelbekämpfungsstrategien zum Erhalt älterer Baumbestände, bei denen vielleicht etwas mehr Toleranz angebracht wäre.





Eine der beiden mächtigen Winterlinden bei Zilgendorf - vor drei Jahren brach ein beträchtlicher Teil der Krone ab und bildet nun mit seinem Totholz einen neuen, vielfältigen Lebensraum (vgl. auch S. 100).



Foto H. HACKER



Foto N. WIMMER

Astgewirr einer Eichenkrone. Das Stützgerüst, welches sich im Sommerhalbjahr unter der Halbkugel der grünen Außenhaut verbirgt, gibt im Winterhalbjahr seine ganz eigene Struktur frei. Baumkronen sind nicht nur in Tropenwäldern ein eigener und bis heute noch unzureichend untersuchter Lebensraum.

Der Kolkrahe (*Corvus corax*) wurde über Jahrhunderte intensiv vom Menschen verfolgt. Neben der Bejagung kam dabei auch das Auslegen von Phosphor- und Strychnineiern zum Einsatz. In Bayern überlebte der Kolkrahe nur in den Alpen. Im Zuge seiner Unterschutzstellung kam es in Deutschland ab 1950 zu einer Erholung der Bestände. Das Gebiet am Obermain wurde ab Mitte der 1990er Jahre aus Richtung Nordosten wiederbesiedelt. Arealerweiterungen erfolgen beim Kolkrahen durch umherstreifende „Junggesellentrupps“, aus denen sich nach und nach Brutpaare ausgliedern. Heute brüten Kolkrahen wieder regelmäßig an vielen Stellen im Landkreis. Die Art fällt besonders durch ihre kehligen Rufe auf. Kolkrahen sind etwa so groß wie Mäusebussarde, haben einen mächtigen Schnabel und sind im Flug am keilförmigen Schwanz gut zu erkennen.



Foto M. BAÜMLER



Die auf ca. 1000 Jahre geschätzte Stieleiche (*Quercus robur*) bei Nedensdorf ähnelt von weitem einer Kopfweide. Mit einem Umfang von 6.15 Metern gilt sie als eine der ältesten Bäume Bayerns. Völlig hohl, mit einem dünnen rezenten hölzernen Außenmantel, wurde ihr 2013 das Ende vorhergesagt, nachdem das nördliche Drittel ihrer markanten Krone nicht mehr ausgetrieben hatte (SCHUNK, 2013).



Fotos H. HACKER (3)

Im Jahr 2003 wurden am „Hüter des Feldes“, wie die markante Eiche auch genannt wird, eine Szene des Kinofilms „Luther“ gedreht. Eichen gelten als Sinnbild von Langlebigkeit, Zähigkeit und Widerstandskraft. Wie ein Mahnmal steht sie einsam auf ihrem erhöhten Platz über dem Gottesgarten am Obermain. Standfest über gute und schlechte Zeiten, über Jahrhunderte und doch äußerst verletzlich.



Mittel- und Niederwälder der Eierberge bei Bad Staffelstein

Eine Spezialität des Landkreises sind die Eichennieder- und -mittelwälder der Eierberge. Sie stellen als Kultur- und Naturrelikt eines der wertvollsten Waldgebiete Bayerns dar. Grund hierfür ist die durch die ansässigen Waldkorporationen Wiesen und Nedensdorf betriebene traditionelle Nieder- und Mittelwaldbewirtschaftung. Unklar ist dabei, warum sich die Rechtsform der „Altrechtlichen Waldkorporationen“ nach dem preußischen Landrecht von 1794 gerade im Gebiet der Eierberge und des „Schafholzes“ erhalten hat, während der Gemeindebesitz in allen übrigen Gemeinden im Umkreis bei gleicher Ausgangslage unter den Reichtlern in späteren Zeiten aufgeteilt wurde. Die Art der gemeinschaftlichen Bewirtschaftung hat ihren Ursprung im späten Mittelalter, als eine akute Holznot die Grundherren zwang, die ungeregelte Holznutzung der wachsenden Bevölkerung durch Forstordnungen einzuschränken (vgl. auch BÖHMER & HACKER, 2011).

Die Fauna der Mittelwälder wurden vom Zweitautor von 1978 bis heute systematisch wissenschaftlich untersucht, insbesondere deren Insekten- und Schmetterlingsfauna (HACKER, 1980, 1982a, 1982b, 1983, 1995b, 1998). Die Pflanzenwelt wurde von REIF (1996) erfasst und dokumentiert. Gründe für die Eigenart der Habitats und deren bemerkenswerte Faunentradition und damit ihre heutige ökologische Vielfalt sind folgende:

- Die Art der periodischen Kahlschlagwirtschaft bildet ein perfektes räumliches und zeitliches Mosaik aus verschiedenen Typen unterschiedlicher Habitats mit vielen Randstrukturen.
- Durch nahezu komplette Entnahme der Biomasse über Jahrhunderte und kaum liegendes Totholz wird Stickstoffarmut hervorgerufen. Diese ist in unserer von Stickstoff überfluteten Landschaft äußerst bemerkenswert und Garant für Artenvielfalt. Sichtbares Zeichen hierfür sind *Calluna*- und *Vaccinium*-Bestände, die früher die Plateaulagen beherrschten. Heute werden sie mehr und mehr von stickstoffliebendem Adlerfarn überwuchert, mit katastrophalen Folgen für die Artenvielfalt.
- Die permanent wandernden Freiflächen ziehen über Jahrhunderte eine immer größere, kumulierende Vielzahl von lichtliebenden Bodenpflanzen an. Im Hochwald treten Kahlfelder hingegen nur kurzzeitig auf; alle lichtbedürftigen Arten verschwinden wieder.
- Die Flächen weisen einen günstigen Wärmehaushalt auf. Xerothermophile Arten wie etwa der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) benötigen in ihrer Larvenzeit in Baumstämmen die wärmende Sonne und können im Schatten von Hochwäldern nicht zur Entwicklung kommen.
- Es sind praktisch alle einheimischen Baum- und Straucharten vorhanden und können damit z. B. als Futterpflanzen für einheimische Schmetterlinge dienen. Nach HACKER (1989), der die Baum- und Strauchar-



Schlagflächen im Mittelwald, im Vordergrund bereits mit einjährigem Stockausschlag und grüner Bodenvegetation, im Hintergrund frische Schlagflächen mit Brennholz und Reisig, welche bis spätestens Anfang Mai abgefahren sein müssen. Die Überhalteichen, sogenannte „Lassreitfel“, bleiben regelmäßig über den Flächen stehen. Das Wissen über Art und Weise der Bewirtschaftung und insbesondere die komplizierte Einteilung und Zuteilung der jeweiligen „Lagen“, unterliegt ausschließlich der mündlichen Überlieferung.

ten als Futterpflanzen einheimischer Großschmetterlinge untersucht hat, bilden Eichen und Weiden die mit Abstand wichtigsten Futterpflanzen. Beide Baumartengruppen sind in großer Anzahl vertreten.

- Seit dem Mittelalter wurden Wälder einschließlich ihrer Flora und Fauna je nach menschlichen Bedürfnissen vielfach umgewandelt und sind heute keinesfalls mehr „natürlich“. Minimale Reste einigermaßen naturnaher Wälder gibt es in Europa nurmehr in völlig unzugänglichen Gebieten (Alpen, Rumänien). Mittelwälder sind zwar keine natürlichen Wälder, aber seit dem Mittelalter ununterbrochen Eichenwälder und besitzen damit eine Faunentradition, insbesondere für xerothermophile subkontinentale und submediterrane Arten. Als Beispiel kann die hochspezialisierte Insektenfauna gelten; hier wurden Artenspektren von 24 Netzflügler- (Neuroptera), 49 Köcherfliegen- (Trichoptera) und ca. 1000 Schmetterlings- (Lepidoptera) Arten nachgewiesen. Bei genauerer Analyse besitzen gerade zahlreichen 'Rote Liste-Arten' im Mittelwaldgebiet der Eierberge gegenwärtig noch stabile Populationen.





Drei bis fünf-jährige Schlagflächen im oberholzarmen Mittelwald der Waldkorporation Nedensdorf im „Schafholz“, welches geografisch nicht zu den Eierbergen, sondern zum Banzer Wald gehört. Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) benötigen etwa drei bis fünf Jahre für ihre Entwicklung im Wurzelstock stark besonnener alter Eichen. Derartige Flächen sind genau die Habitate, in denen auch die fertigen Käfer (Imagines) zu finden sind: die Männchen schwärmen für etwa zwei bis drei Wochen in der letzten Mai- und ersten Juniwoche, später sind bis Mitte Juli nurmehr Weibchen, beschäftigt mit der Eiablage, zu finden. Warme und stark besonnte Habitate sind der Grund, warum unsere größte Käferart ihre besten Brutplätze im Mittelwald besitzt. Stöcke im schattigen Hochwald sind für die Art ungeeignet, es sei, den sie finden sich an ausgesprochen xerothermen Plätzen.



Fotos H. HACKER (6)

Hirschkäferweibchen locken die Männchen wie fast alle Insektenweibchen mit Pheromonen (Sexuallockstoffen) an. Meist finden sich mehrere Männchen ein; es kommt dann zu Kämpfen, bei denen die Wettbewerber versuchen, den Gegner mit Hilfe ihrer langen Mandibeln vom Ast zu hebeln oder auf den Rücken zu werfen. Die Konvergenz in der Evolution der Entwicklung ähnlicher Merkmale und Verhaltensmuster völlig unterschiedlicher Arten wie Rothirsch und Hirschkäfer ist bemerkenswert.



Hirschkäfermännchen können beträchtliche Größe erreichen, abhängig vom Brutssubstrat, in der Regel anbrüchigen Eichenstöcken und deren Beson-
nung. Nach etwa drei bis sechs Jahren Larvenzeit fliegen die Imagines ins-
besondere über die gleichalten Mittelwald-Schlagflächen.



Die Raupen des Hermelinspinners oder Wei-
ßen Gabelschwanzes (*Cerura erminea*) leben
an alten Pappeln und Weiden. Die Auwaldart
tritt in den Eierbergen zusehends häufiger auf,
möglicherweise auch ein Indiz für die schlei-
chende Veränderung der Biotopstrukturen.



Groß ist die Anzahl der in den Mittelwäldern festgestellten Schmet-
terlingsarten, hier zwei seltenere Spezies, der Sichelflügler (Drepa-
nidae) *Sabra harpagula* (o.) und der Spanner (Geometridae) *Co-
mibaena bajularia* (u.) Die allermeisten besitzen keinen gängigen
deutschen Namen.



Fotos H. HACKER (7)



Fotos H.-P. SCHREIER (2)

Die Adlerfarneule (*Callopietria juvenina*) (Noctuidae), galt nach der „Roten Liste gefährdeter Nachtfalter Bayerns“ (WOLF & HACKER, 2003) als ausgestorben (Stufe 0). Im Jahr 2013 und auch in den nachfolgenden Jahren konnte sie in den Eierbergen erstmals wieder nachgewiesen werden. Erfreuliche Überraschung, nachdem der Trend bei zahllosen anderen Arten in gegensätzlicher Richtung verläuft. *C. juvenina* bewohnt die Welt des Adlerfarns (*Pteridium aquilinum*) im oberen, Eisensandsteinbereich der Eierberge. Der weltweit verbreitete Farn bildet hier fast undurchdringliche Massenbestände und ist in Europa die einzige Futterpflanze der Raupen.

C. juvenina besitzt eine interessante, weil außergewöhnliche Verbreitung. In Europa besiedelt sie die zentralen und mediterranen Bereiche und kommt darüber hinaus in den Maghreb-Staaten und in West-Sibirien vor. Nach einer breiten Lücke weiter ostwärts besiedelt sie fast das gesamte tropische und subtropische östliche Asien, hinunter bis nach Vietnam und Indien.

Minucia lunaris, das Braune Ordensband (Noctuidae), nach der „Roten Liste gefährdeter Nachtfalter Bayerns“ (WOLF & HACKER, 2003) in die Gefährdungsstufe 2 [stark gefährdet] eingestuft, besitzt in den Eierbergen eine stabile Population. Im Gegensatz zu anderen Ordensbänderarten leben ihre Raupen an jungen Eichenstockausschlägen und -büschen.



Ein Weibchen des Birken spinners (*Endromis versicolora*) bei der Eiablage an Birke. Als Frühflieger (März bis Mitte April) gehört die Art zu den charakteristischen Arten der Mittelwälder und kann noch vor Laubaustrieb leicht auch tagsüber an ihrer Futterpflanze sitzend gefunden werden.



Drei eher unscheinbare Seltenheiten der Eierberge sind der Zahnspinner (Notodontidae) *Drymonia querna* (L.) und die Eulen (Noctuidae) *Dicycla oo* (m.) und *Atethmia centrargo* (r.). Nach der „Roten Liste gefährdeter Nachfalter Bayerns“ (WOLF & HACKER, 2003) in die Gefährdungsstufen 2 [stark gefährdet] und 3 [gefährdet] eingestuft, besitzen sie in den Mittelwäldern der Eierberge stabile Populationen. Die Raupen von *D. querna* und *D. oo* leben in den Kronen der alten Überhälteichen, die von *A. centrargo* an Eschen. Interessant ist, dass die thermophile *A. centrargo*, eine typische Auwaldart, erst in den letzten Jahren vom Untermaingebiet her eingewandert ist. Alle drei Arten gehören zu den wärmeliebenden, submediterranen Arten, denen Mittelwälder mit ihrer ins Mittelalter und vermutlich noch viel weiter zurück gehenden, durchgängigen Faunentradition letzte Lebens- und Refugialräume bieten.

Fotos H. HACKER (8)



Die Grüne Eicheneule (*Griposia aprilina*) ist ein typischer Vertreter der Herbstfauna von Eichenwäldern. Auf dem Foto sitzt sie in atypischer Weise auf einem Eichenblatt - auf von Flechten bedeckter Eichenrinde wäre der Falter kaum zu erkennen: ein Fall von Mimese, wenn Tiere Farbe und Strukturen ihres Lebensraumes nachahmen und so für optisch ausgerichtete Fressfeinde nur noch schwer auszumachen sind.



Lycaena tityrus war noch vor wenigen Jahrzehnten ein allgemein auf Wiesen weit verbreiteter Bläuling. Nach BRÄU et al. (2013) hat auch der 'Braune Feuerfalter' infolge Intensivierung der Nutzung und übermäßigem Stickstoffeintrag in ganz Bayern massive Bestandseinbußen hinnehmen müssen. Extensiv genutzte Flächen sind inzwischen die Ausnahme, stickstoffarme Mittelwälder bilden somit auch für diese Art ein Refugium.



Euplocamus antracinalis, diese relativ große Art der Echten Motten (Tineoidea), findet sich in der „Roten Liste gefährdeter Kleinschmetterlinge Bayerns“ (PRÖSE et al., 2003) in die Gefährdungsstufen 2 [stark gefährdet].



Synanthedon vespiformis, der Eichenglasflügler (Sesiidae) ist eine sehr häufige Art der frischen Schlagfliegen. Ein charakteristischer Fall von Mimikry, der bei allen Arten der Familie ähnlich auftritt.



Die Vegetation der Eierberge wurde von A. REIF aufgenommen und kartiert (REIF, 1996; REIF & HACKER, 1991). Die Stickstoffarmut im oberen Eisensandsteinbereich wird nicht nur durch die Heidelbeer- und Heidekrautbestände dokumentiert, sondern auch durch das Auftreten zweier nitrophober Arten, die man hier nicht erwarten würde: das Labkraut *Galium schultesii* und die Moorbirke (*Betula pubescens*).

Oben abgebildet sind die drei im Gebiet vorkommenden ähnlichen Labkraut-Arten *Galium sylvaticum* (Wald-Labkraut) (l.), *G. palustre* (Sumpf-Labkraut) (m.) und *G. schultesii* (Glattes Labkraut) (r. u. darunter). Unter anderem unterscheiden sich durch den Stängel, der bei *G. sylvaticum* rund und glatt, bei *G. palustre* vollständig weißkantig, bei *G. schultesii* nur oben vierkantig und ebenso wie die Blätter bläulich bereift ist. Während erstere beide Arten weit verbreitet sind, befinden sich die Eierberge am absoluten Westrand der Verbreitung von *G. schultesii*.

Die Moorbirke ist eine Sukzessionsbaumart von Freiflächen, bevorzugt wächst sie im montanen Bereich bis an die subarktische Waldgrenze. Klimaxbaumart und dort auch häufig, etwa in der Hochrhön, ist sie nur in Hochmooren der Mittelgebirge. In den Eierbergen wächst sie in Gesellschaft der viel häufigeren Sand-Birke (*Betula pendula*). Stiel und Laubblätter der Moorbirke sind rötlich braun und flaumig behaart (l. u.), die Rinde ist rötlich-bräunlich, nicht plattig, sondern schält sich in dünnen Streifen ab. (u. r.).



Das geschlossene Brutareal des Rotmilans (*Milvus milvus*) erstreckt sich in einem breiten Gürtel von Spanien über Frankreich und Deutschland bis nach Polen. Das Vorkommen am Obermain befindet sich derzeit am Rande dieses Kernareals. Da die Verbreitung des Rotmilans nahezu vollständig auf Europa beschränkt ist, trägt Deutschland eine hohe Verantwortung für den Weltbestand dieser Art. Rotmilane brüten



bevorzugt in der Randzone lichter Wälder sowie in Feldgehölzen. Ihre Nahrung suchen sie im landwirtschaftlich genutzten Offenland. Wegen des tief gegabelten Schwanzes wird der Rotmilan im Volksmund auch „Gabelweihe“ genannt.

Foto Rotmilan M. BÄUMLER



Fotos Mittelspecht N. WIMMER (3)

Der Mittelspecht (*Dendrocygna media*) ist ein Bewohner alter Laubwälder. Sein Schnabel ist schwächer als jener des Buntspechts. Er sucht deshalb seine Nahrung weniger durch Hacken sondern vielmehr stochernd. Hierzu benötigt er einen hohen Anteil von Bäumen mit grober Rinde. Während die Rotbuche erst in der Alters- und Zerfallsphase eine grobe Borke ausbildet, steht diese bei Eichen generell zur Verfügung. Auch Totholz wirkt sich positiv auf das Nahrungsangebot aus und wird zusätzlich zum Anlegen der Bruthöhlen benötigt.



Großer Eisvogel (*Limenitis populi*) (unten), Großer Schillerfalter (*Apatura iris*) (Mitte) und Kleiner Schillerfalter (*Apatura illia*) (oben) gehören zu unseren schönsten und seltensten Tagfaltern und finden sich in Mittelwäldern regelmäßig. Meist fliegen sie im Kronenbereich der Bäume, an heißen Tagen kann man sie auch an feuchten Stellen auf Wegen, oft an stark riechenden Stoffen oder Kot saugend, finden und leicht beobachten. Ihre Raupen leben an Salweiden und Aspen, welche es in dem Gebiet in großer Anzahl, insbesondere an Wegrändern, gibt. Wichtig für die Futterpflanzen ist ihre gute Belichtung; geraten sie in den Schattbereich von Hochwäldern, sind sie als Nährsubstrat kaum mehr geeignet. Während die Schillerfalter Arten des Hochsommers sind, fliegt der Große Eisvogel bereits von Anfang bis Ende Juni.



Fotos M. BAÜMLER (5)

Lichtenfelser Forst

Der Raufußkauz (*Aegolius funereus*) bevorzugt als Lebensraum Altbestände von Nadel- und Mischwäldern. Zum Brüten werden bevorzugt Höhlen des Schwarzspechts genutzt. Gerold SCHLOSSER vom Landesbund für Vogelschutz (Kreisgruppe Coburg) hat mit einem Nistkastenprogramm die Wohnungsnot des Kauzes im Lichtenfelser Forst gelindert und über viele Jahre regelmäßig Bruten registriert. Der letzte sichere Brutnachweis stammt aus dem Jahr 2008. Seither konnten bei den alljährlichen Nistkastenkontrollen leider keine Bruten mehr festgestellt werden.

Foto M. BÄUMLER



131

Foto N. WIMMER



Foto M. BAUMLER

Blick über die Rodungsinsel Seehof auf die Hohe Aßlitz (378 m).

Der Lichtenfelser Forst ist das größte geschlossene Waldgebiet am Obermain und liegt zwischen Maintal und Itzgrund, begrenzt von den Orten Untersiemau, Ebersdorf, Weidhausen, Michelau und Lichtenfels. Seine Waldfläche von ca 40 Quadratkilometern (4.000 Hektar) wird nur durch die Rodungsinsel Seehof unterbrochen und teilt sich in etwa je zur Hälfte in Privat- und Staatswald. Der dominante Charakter als Wirtschaftswald drückt sich auch in der Baumartenzusammensetzung aus: 40 % Fichte, 20 % Kiefer, 20 % Buche, 5 % Eiche, dazu beigemischt Lärche, Tanne und verschiedene Laubhölzer. Ausgedehnte Nadelwald-Monokulturen finden sich sowohl im Staats-, als auch im Privatwald. Der Anteil von Buche und Eiche an der Bestockung ist im Staatswald deutlich größer, wenngleich sich auch viele Privatwaldflächen in der Umbauphase befinden, begründet im Klimawandel. Anzeichen mechanisierter Forstwirtschaft mit schematischen Rückegassen oder Industrieholzlagerplätzen finden sich allenthalben.

Ortsnamen wie Buch, Grub, Roth oder Weißenbrunn, alle mit dem Namenszusatz "am Forst" versehen, beweisen nicht nur die Randlage, sondern auch die Abhängigkeit der Bevölkerung früherer Zeiten vom Wald und dessen wirtschaftlicher Bedeutung für die umliegenden Siedlungen. Zentraler Ort ist Buch am Forst, dessen Gemarkung auch den größten Teil des Lichtenfelser Forstes umfasst. Die heutige Lage der genannten Ortschaften beweist auch, wie sich im Mittelalter die menschlichen Siedlungen durch Rodung von allen Seiten quasi in den Wald "hineinfraßen", vergleichbar mit heutigen Verhältnissen in subtropisch/tropischen Primärwäldern.

Geologisch liegt der Lichtenfelser Forst im Keupergebiet, überwiegend im Bereich des Sandsteinkeuper, was in vielen Teilen auch in der Dominanz relativ armer Standorte mit flächigen Birkensukzessionen zum Ausdruck kommt.

Die Neubaustrecken der Bundesautobahn 73 und der ICE-Strecke der Deutschen Bahn, welche den Lichtenfelser Forst von Nord nach Süd durchqueren, führten leider in den letzten beiden Dekaden zu einer Zerschneidung der Lebensräume und zu Flächen- und Qualitätsverlusten. Aus diesen Gründen wurden sie auch - nicht nur von Naturschutzverbänden - deutlich, aber erfolglos kritisiert.

Historisch gehörte der ausgedehnte Forst ab dem späten Mittelalter zum Besitz des Klosters Banz, woraus sich auch der heutige, hohe Staatswaldanteil erklärt, begründet in der Säkularisation und Verstaatlichung des Kirchenbesitzes in den Jahren 1802/1803.

Wegen seines hügeligen, unspektakulären Reliefs, seiner geologischen Verhältnisse und seinen meist intensiv bewirtschafteten Wäldern, erweckt der Lichtenfelser Forst zunächst nicht den Eindruck hoher ökologischer Wertigkeit. Er beherbergt aber - neben einem Grundbestand eher "gewöhnlicher" Waldarten - doch floristische und faunistische Kostbarkeiten wie etwa Sumpffarn, Wildkatze, Kleinabendsegler, Schwarzstorch und Sperlingskauz. Auch sei der Hinweis gestattet, dass jede halbwegs natürliche Landschaft immer auch besondere Nischen enthält, wie etwa schön gestufte und ausgebildete Waldränder, naturbelassene Quellen und Bachläufe, feuchte Wiesentäler, alte Bäume oder Baumgruppen mit viel Totholz. Selbst an schnurgeraden Forststraßen siedeln sich im Licht- und Halbschattbereich anspruchsvollere Pflanzen an und bilden die Grundlage für Lebensgemeinschaften, die gerade solche Strukturen bevorzugen. So ist die Frage nicht, ob eine Landschaft interessante Pflanzen- und Tierarten beherbergt, sondern ob man bereit ist, diese auch zu entdecken und zu erforschen.



Was auf den ersten Blick wie Moos aussieht, ist ein Blick von oben auf einen Fichtenwirtschaftswald. Derartige Monobestände sind im Lichtenfelder Forst weit verbreitet und enthalten nur wenige wertvolle Strukturelemente. Auch fehlen die Charakterarten borealer Fichtenwälder in unserer gemäßigten Laubmischwaldzone fast völlig.

Foto H. HACKER



Fotos R. HARTWICH (2)

Mit einer Körperlänge von maximal 10 cm und einem Gewicht von 4 bis 7 Gramm sind Wintergoldhähnchen (*Regulus regulus*, l.) und Sommergoldhähnchen (*Regulus ignicapilla*, r.) die beiden kleinsten und leichtesten Vogelarten Europas. Das Wintergoldhähnchen brütet in Nadel- und Mischwäldern und bevorzugt dabei Fichten und Tannen. Sommergoldhähnchen besiedeln ebenfalls Fichtenwälder, kommen aber auch in Kiefernwäldern sowie in Laubmischwäldern mit nur geringem Nadelholzanteil vor. Beide Arten sind bei uns häufig. Mit 1,25 bis 1,85 Millionen Revieren beherbergt Deutschland beim Sommergoldhähnchen ca. 30% des europäischen Gesamtbestandes. Da die Verbreitung kaum über Europa hinausreicht, ist das Sommergoldhähnchen - nach dem Rotmilan - die Brutvogelart mit dem zweitgrößten Anteil Deutschlands am Weltbestand.



FOTO M. BAUMLER



FOTOS H. HACKER (5)

Die Bildseite zeigt eine Anzahl für das Waldgebiet Lichtenfelser Forst typische Schmetterlingsarten.

Lindenschwärmer (*Mimas tiliae*) (o. l.) und Mittlerer Weinschwärmer (*Pergesa elpenor*) (o. r.) gehören zu den verbreiteten Schwärmerarten. Die Larven des Lindenschwärmers leben hauptsächlich an Linde, die des Weinschwärmers meist an den auf Kahlschlägen oder an Wegrändern vorkommenden Weidenröschen (*Epilobium*).

Trauermantel (*Nymphalis antiopa*) (m. l.) und Dukatenfalter (*Lycaena virgaureae*) (m. r.) sind in den letzten Jahrzehnten in vielen bayerischen Gebieten einem dramatischen Bestandsrückgang ausgesetzt. Hingegen ist das Landkärtchen (*Araschnia levana*) (u. r.) in Gebieten mit Brennnesseln (*Urtica dioica*), der Futterpflanze der Raupe, nach wie vor eine häufige Erscheinung.

Der Tannenstreckfuß (*Calliteara abietis*) (u. l.) wurde im Waldgebiet ‚Gleisenuau‘ nachgewiesen (HACKER & MÜLLER, 2009). Er ist eine Art des eurosibirischen Nadelwaldgürtels und auf das natürliche Verbreitungsgebiet der Fichte beschränkt. Die beiden Nachweise zeigen aber, dass die Art auch in ausgesprochenen Kunstforsten vorkommen kann. Die gut an Nadeln angepassten, typischen Lymantriidae-Raupen leben an Fichte und Tanne.



Der Mädesüß-Perlmutterfalter (*Brenthis ino*) benötigt extensiv genutzte Streu- und Feuchtwiesen und deren Brachestadien, sofern die namensgebende Futterpflanze Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) vorkommt. Wie bei vielen Tagfaltern ist sein Bestand direkt von der Art der Wiesenbewirtschaftung abhängig.



Der Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) ist nach GATTERER & NEZADAL (2003) ein stark gefährdeter Farn, der in Sümpfen und Bruchwäldern des Regnitzgebietes vorkommt, im Obermaingebiet jedoch seit 1945 nicht mehr gefunden wurde. Die Aufnahme entstand im Lichtenfelser Forst, wo die Art am Teufelsgraben wächst.



Wiesentümpel im Schneybachtal zwischen Seehof und Hammer.

Fotos M. BAÜMLER (4)



Schwarzstorchbrut 2016 – ein Altvogel und 4 Jungstörche im Horst

Foto H.-P. SCHÖNECKER



Waldbäche - hier der Teufelsgraben bei Seehof - sind wichtige Bestandteile des Schwarzstorchreviers.

Foto M. BAUMLER

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Im Jahr 2014 hat sich erstmals ein Schwarzstorchpaar im Lichtenfelser Forst angesiedelt. Zuvor war immer wieder angezweifelt worden, ob in den Wäldern des Landkreises Lichtenfels genügend Feuchtgebiete vorhanden sind, um dem Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) ein erfolgreiches Brüten zu ermöglichen. Revierleiter Dirk SIEPE (Bayerische Staatsforsten) hatte eine Fichte mit abgebrochener Krone im Bestand belassen und als „Biotopbaum“ markiert. Er hoffte, dass sich dort vielleicht der Wespenbussard oder der Rotmilan ansiedeln würden. Groß war die Freude, als ihm der Jagdpächter meldete, dass genau dort ein Schwarzstorchpaar seinen Horst errichtet hatte. Eine Horstschutzzone, in der alle forstlichen Arbeiten ruhen, wurde umgehend eingerichtet und beide Jungvögel flogen erfolgreich aus.

Im gleichen Jahr hatte sich ein weiteres Brutpaar im östlichen Landkreis angesiedelt und ebenfalls erfolgreich gebrütet. Die Besiedlung erfolgte wohl aus dem Frankenwald. Dort gibt es derzeit mehr als 70 Schwarzstorchreviere. Die Schwarzstörche blieben auch in der Folgezeit dem Lichtenfelser Forst treu. 2015 flogen drei Jungvögel aus und 2016 wurden sogar vier Jungstörche erfolgreich aufgezogen. Dies ist ein eindrucksvolles Zeugnis dafür, dass der Lichtenfelser Forst und sein Umfeld diesem scheuen und faszinierenden Großvogel günstige Lebensbedingungen bieten.



Foto M. BAÜMLER

Revierflug eines Altvogels über dem Schneybachtal.



Foto H.-P. SCHÖNECKER

Zwei adulte Schwarzstörche auf dem Horst



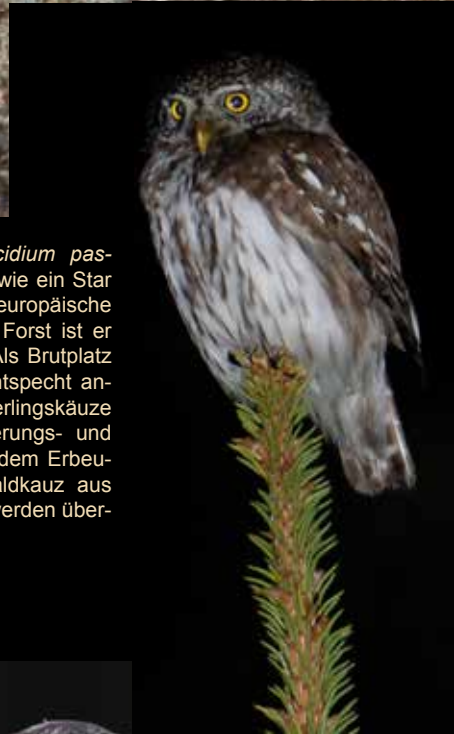
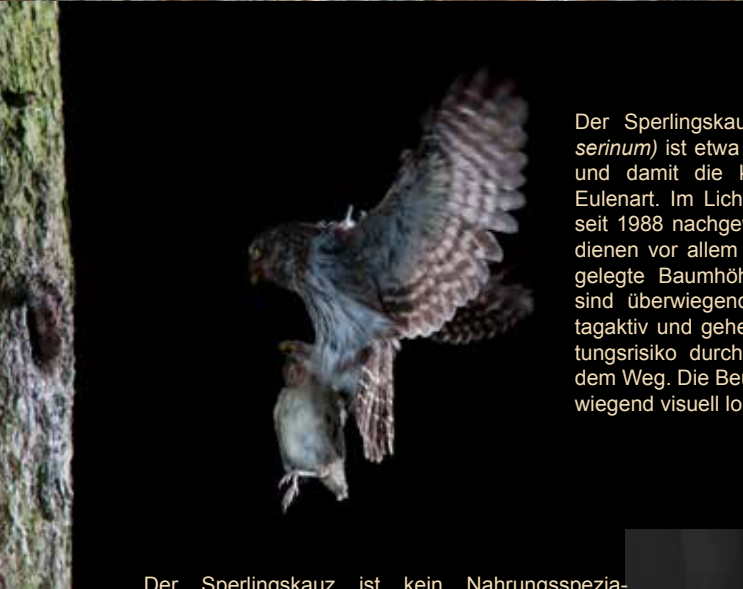
Foto M. BAÜMLER

Aus der Nähe offenbart sich die schillernde Farbenpracht im Gefieder des Schwarzstorchs.



Fotos M. BAUMLER (3)

Im Rahmen der BUND-Aktion „Wildkatzensprung“ wurden in den Jahren 2013 und 2014 an über 80 Stellen im Landkreis Lichtenfels mit Baldrian präparierte Lockstöcke ausgebracht. Die abgesammelten Haarproben wurden genetisch untersucht. Ein Großteil der hierbei gewonnenen Nachweise der Wildkatze (*Felis silvestris*) stammt aus dem Lichtenfelser Forst. Obwohl forstlich intensiv bewirtschaftet, bietet dieses Waldgebiet - auf Grund seiner Größe sowie durch die Verzahnung von Staats- und Privatwald - auch ruhige Bereiche. Jagdmöglichkeiten für die Wildkatze ergeben sich vor allem in aufgelichteten Waldbeständen, wie etwa Windwürfen sowie in Grünlandbereichen im Wald, wie sie in den Bachtälern oder auch entlang von Leitungstrassen zu finden sind. Am 19.12.2015 wurde auf der A 73 bei Buch am Forst eine Wildkatze zum Opfer des Straßenverkehrs. Querungshilfen und Vernetzungsstrukturen wären dringend erforderlich um Teillebensräume - wie hier im konkreten Fall Lichtenfelser Forst und Banzer Wald - miteinander zu verbinden.



Der Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) ist etwa so groß wie ein Star und damit die kleinste europäische Eulenart. Im Lichtenfelser Forst ist er seit 1988 nachgewiesen. Als Brutplatz dienen vor allem vom Buntspecht angelegte Baumhöhlen. Sperlingskäuze sind überwiegend dämmerungs- und tagaktiv und gehen damit dem Erbeutungsrisiko durch den Waldkauz aus dem Weg. Die Beutetiere werden überwiegend visuell lokalisiert.

Der Sperlingskauz ist kein Nahrungsspezialist sondern erbeutet jeweils das, was am häufigsten und leichtesten zu erreichen ist. So besteht die Beute in Nadelwäldern oft aus Kleinsäugetern (v. a. Rötelmaus, Erdmaus u. Waldspitzmaus). Daneben werden Kleinvögel wie Finken, Meisen oder Goldhähnchen erbeutet. Mit seiner draufgängerischen Jagdweise ist der Sperlingskauz aber durchaus in der Lage auch Beutetiere zu überwältigen, die seine eigene Größe übertreffen, wie etwa Buntspechte oder Drosseln.





Foto Chr. STRÄTZ

Der einheimische Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) kommt laut dem 'Fischartenatlas Oberfranken' (in dem auch Krebse und Muscheln behandelt werden) in den Seitenbächen des Schneybachs vor. Nach Einschätzung des Bayreuther Diplom-Geoökologen Christian STRÄTZ sind die Bestände im Lichtenfelser Forst jedoch am Erlöschen. Eine Krebspest-Epidemie hat im Jahr 2015 viele oberfränkische Steinkrebsvorkommen hinweggerafft. Im Schneybach bei Seehof wird bei Kontrollfängen mittels Reusen regelmäßig der Signalkrebs (*Pacifastacus leniusculus*) festgestellt. Diese nordamerikanische Krebsart wurde in den 1970er Jahren zunächst im Coburger Land ausgesetzt und ist inzwischen in vielen oberfränkischen Gewässern verbreitet. Teilweise bestehen Massenvorkommen. Fänge von 150 Signalkrebsen pro Nacht in einer Reuse sind möglich. Der Signalkrebs überträgt den Krebspesterreger *Aphanomyces astaci*, eine Fadenpilzart, die für den Steinkrebs eine tödliche Bedrohung darstellt. Der Signalkrebs selbst ist gegen die Krebspest resistent.



Foto M. BAUMLER

Der Sprossende Bärlapp (*Lycopodium annotinum*) ist ein Bewohner feuchter, bodensaurer und schattiger Nadelwälder. Er bildet oberirdisch kriechende Sprosse aus, die bis zu einem Meter lang werden können. Aus diesen wachsen dicht beblätterte, ca. 10 bis 30 cm lange Triebe empor. In Oberfranken ist der Sprossende Bärlapp selten und wird in der 'Roten Liste' in der Kategorie 3 („Gefährdet“) geführt. Im Lichtenfelser Forst existieren Vorkommen in der Gleisenau sowie bei Seehof.



FOTO M. BAUMLER

Die Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) ist im größten Teil ihres Verbreitungsareals lebendgebärend (vivipar) und kann deshalb kühlere Gebiete besiedeln als die Zauneidechse. Sie ist feuchtigkeitsbedürftiger als andere Echsenarten. Bei Gefahr flüchtet sie auch ins Wasser und kann schwimmend entkommen. Im Lichtenfelser Forst können Waldeidechsen u. a. an Waldrändern, auf Lichtungen sowie in den Bachtälern beobachtet werden.



Oberes Maintal zwischen Zapfendorf und Burgkunstadt

Das obere Maintal ist durch Siedlungen und landwirtschaftliche Intensivnutzung geprägt. Dennoch verbleiben entlang des Mains, durch bereits abgeschlossene oder anlaufende Renaturierungsmaßnahmen sowie durch zahlreiche Kiesabbauflächen, welche der natürlichen Sukzession überlassen wurden, viele ökologisch wertvolle Flächen. Viele Bereiche besitzen nicht nur für Zugvögel überragende Bedeutung, sondern sind Lebensgrundlage für die einheimische meso- und hygrophile Flora und Fauna größerer Flusstallandschaften.

Im Gegensatz zur Donau haben sich entlang des gesamten Mainlaufs nur fragmentarisch einige wenige Auwaldreste erhalten. Ein Teil der Auwaldarten konnte auf die inzwischen zahlreichen Sukzessionsstadien von Kiesbaggerungen ausweichen. Viele Charakterarten von Auwäldern gingen im Maingebiet verloren, vor allem, weil auch moorige und anmoorige, extensiv bewirtschafteten Feuchtwiesen und -gebiete weitgehend fehlen.

Foto: H. HACKER

Unter Botanikern und Naturfreunden früher berühmt war das „Staffelsteiner Ried“ (vgl. auch OCH, 1932–36), eine große Feuchthfläche, die zwischen dem Main, der heutigen Staffelsteiner Auwaldsiedlung und der Eisenbahnlinie lag. Leider wurden diese Gebiete nach dem Krieg systematisch entwässert. Der folgende großflächige Kiesabbau tat sein Übriges, so dass der Grundwasserspiegel um mehrere Meter absank und die gesamte typische Niedermoor-Flora und Fauna innerhalb kurzer Zeit verschwand. Nach dem großflächigen Kiesabbau der Jahre 1961 bis 1975 entstanden jedoch Sukzessionsflächen um Oberau bei Staffelstein, die bereits nach kurzer Zeit einen hohen ökologischen Wert für die heimische Tierwelt, insbesondere die Vogelwelt, erreichten. Es fand sich eine reiche Tierwelt ein, so konnte der Zweitautor 302 Groß- und 100 Kleinschmetterlingsarten feststellen, darunter zahlreiche Arten der 'Roten Listen' (HACKER, 1981). Der Biotop beinhaltete damals ein vielseitiges Mosaik charakteristischer Pflanzengesellschaften von Verlandungsröhrichtzonen, niedrigen Weidenbüschfluren, nitrophilen Hochstaudenfluren bis zu mäßig nitrophilen Ruderalpflanzenfluren. Sie wurden der natürlichen Sukzession überlassen und glücklicherweise unterblieben seit dieser Zeit größere naturzerstörende Eingriffe. Im Jahr 2000 erfolgte die Ausweisung als Naturschutzgebiet.

Weitere überregional für ihre Avifauna wichtige Gebiete sind Großer Naßanger und Gaabsweiher zwischen Lichtenfels und Zettlitz. Auch hier wurde die Insektenfauna (Lepidoptera, Trichoptera, Neuroptera) untersucht (HACKER, 1986). Von ihrem Arteninventar mit zahlreichen Seltenheiten nehmen beide Feuchtgebiete in Nordbayern eine Sonderstellung unter den schützenswerten Feuchtgebieten ein. Das Gebiet der Gaabsweiher enthält im Osten einen flachen Weiher mit sehr gut ausgeprägten Verlandungszonen und einer Verlandungsreihe von der Laichkrautgesellschaft (Potamogetonion) bis hin zur Röhrichtzone (Phragmition) und einer Weichlaubholzzone. Dazu kommt der größere, westliche Teil, in dem sich ein ca. 3 bis 4 Hektar großer Auwaldrest, z. T. mit Bruchwaldcharakter, jedoch noch regelmäßig durch Mainhochwässer überschwemmt, befindet. Durch den Bau der Bundesstraße 173 und der Bahnlinie wurde der Lauf des Mains verändert und die Mainschleife, die heutigen Gaabsweiher, abgeschnitten. In enger Verzahnung zwischen



dem verlandendem Mainaltwasser und den Weich- und Hartholzteilen (letztere fragmentarisch ausgeprägt) finden sich kleinflächig hygrophile Pflanzengesellschaften mit einer ganzen Anzahl seltener Arten. Trotz der Kleinflächigkeit des Gebietes sind die Gaabsweiher die wertvollsten der wenigen noch am Obermain verbliebenen Reliktauwälder.

In den letzten Jahrzehnten wurde vermehrt versucht Fehler rigoroser Flussregulierung wieder-gutzumachen. Bekannte Beispiele dafür sind die Mainrenaturierungen bei Schönbrunn und die beispielhaft renaturierte Mainschleife bei Unterbrunn. Bei letzterer entstand ein neuer Flussverlauf von etwa 1.5 Kilometer Länge. Dem Main sollen bei Hochwasser große Ausbreitungsflächen zurückgegeben werden, um so die Rückhaltefunktion zu verbessern. Es entstand ab dem Jahre 2010 im Zuge des LIFE-Naturprojektes eine vielfältige Flusslandschaft mit dem Ziel, in einem Biotopverbundsystem Flachwasserzonen, Tümpel, Schilf- und Röhrichtbereiche, Auwaldstrukturen und Altwasserzonen zu vergrößern und miteinander zu vernetzen.

Die Initiative 'Flussparadies Franken', Kommunen und Naturschutzbehörden versuchen hier zusammenzuarbeiten, weil Tourismus- und Naturschutzkonzepte zwangsläufig zu Konflikten führen und ein Besucherlenkungskonzept entwickelt werden muss. So wurden Einstiegsplätze für Paddler entlang des Mains geschaffen, um mögliche Störungen durch den Bootsbetrieb auf wenige Stellen zu reduzieren. Weiterhin wurden Tabu-Bereiche geschaffen, etwa im Umkreis der Nistplätze von Bodenbrütern und im Bereich von Rückzugsgebiete weiterer seltener Tierarten. Wie positiv sich die Renaturierungsmaßnahmen des Wasserwirtschaftsamtes am Main bei Unterbrunn auswirken, zeigt u. a. eine avifaunistische Untersuchung des Erstautors. Er konnte in diesem Gebiet seither 171 Vogelarten nachweisen.



Oben: Zwei Kanadagänse (*Branta canadensis*) und ein Hybrid zwischen Kanadagans und Graugans (rechts)



Als äußerst effektiver Fischjäger ist der Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) bei Teichwirten und Anglern naturgemäß unbeliebt. Das Foto links zeigt die - nur aus der Nähe sichtbare - Buntheit (schillerndes Gefieder, grünes Auge, gelber Schnabel) dieses allgemein als einfarbig schwarz wahrgenommenen Vogels.



Fotos M. BAÜMLER (3)



Ende des 19. Jahrhunderts war der Biber (*Castor fiber*) durch rücksichtslose Verfolgung und Jagd vollständig ausgerottet. 1966 begann ein Wiedereinbürgerungsprojekt des Bundes Naturschutz e. V.'. Aus ca. 120 an der Donau und am Inn freigelassenen Tieren entwickelte sich ein Bestand von heute ca. 16.000 Bibern. 1998 tauchten die ersten Biber am Main bei Lichtenfels auf. Heute ist der Main im Landkreis durchgehend besiedelt und selbst an kleinen Nebengewässern wie Lauter, Kelbach oder Leuchsenbach haben sich Biberreviere etabliert. Das Foto wurde am Kelbach aufgenommen.

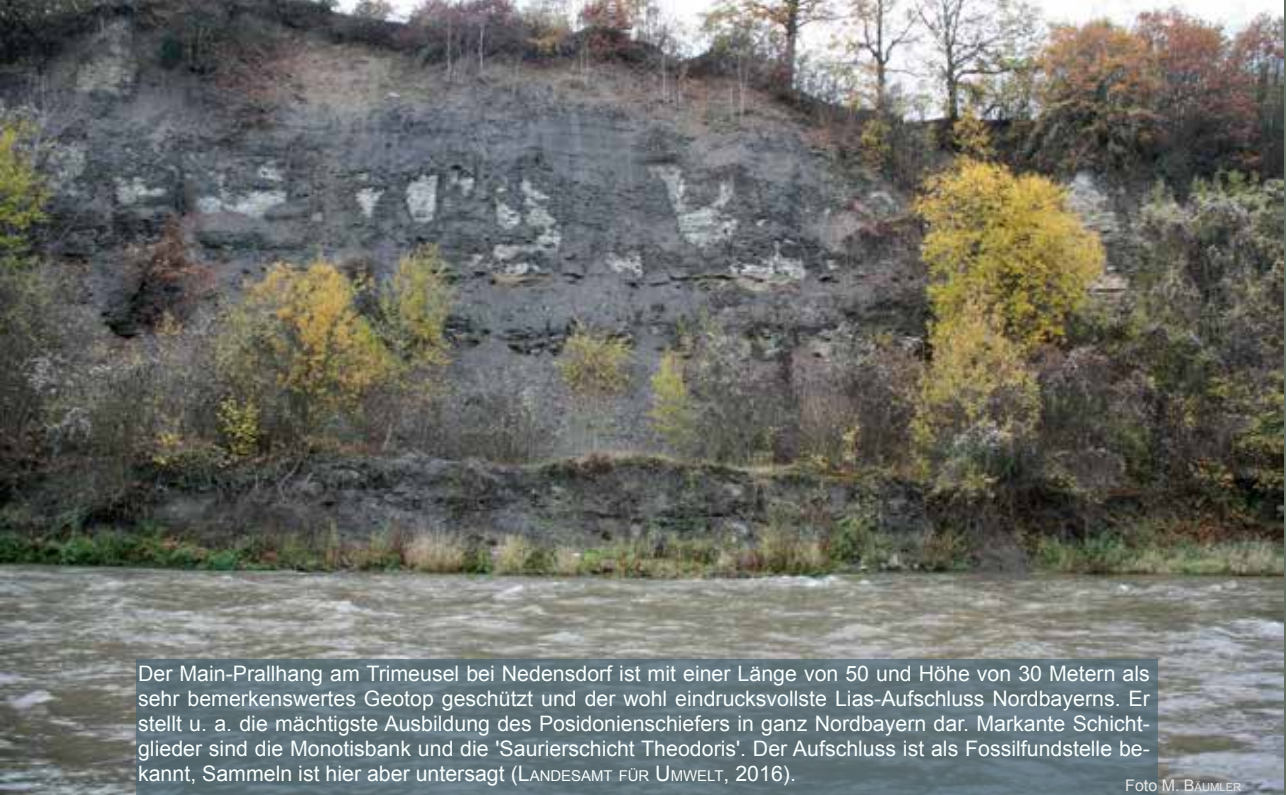
Fotos H. HACKER (2)



Main-Renaturierung zwischen Hausen und Unnersdorf. Erst aus der Luft erkennt man die Vielfalt unterschiedlichster Flusslandschafts- und Auwaldbereiche.



An den Gaabsweiern bei Lichtenfels findet sich ein ca. 3 bis 4 Hektar großer Auwaldrest, z. T. mit Bruchwaldcharakter, jedoch noch regelmäßig durch Mainhochwässer überschwemmt. Seine Auwald-Insektenfauna, ebenso die von Auwald-Sukzessionsflächen am Naßanger bei Trieb und bei Oberau bei Bad Staffelstein, wurden systematisch untersucht und bergen eine Vielzahl seltener und gefährdeter Arten. Im Gegensatz zur Donau und ihren alpinen Nebenflüssen sind Auwälder entlang des Mains kaum mehr erhalten. Restflächen jeglicher Art, auch Renaturierungen, kommt als Refugium der hygrophilen Flora und Fauna daher höchste Bedeutung zu (HACKER, 1982b; 1987).



Der Main-Prallhang am Trimeusel bei Nedensdorf ist mit einer Länge von 50 und Höhe von 30 Metern als sehr bemerkenswertes Geotop geschützt und der wohl eindrucksvollste Lias-Aufschluss Nordbayerns. Er stellt u. a. die mächtigste Ausbildung des Posidonienschiefers in ganz Nordbayern dar. Markante Schichtglieder sind die Monotisbank und die 'Saurierschicht Theodoris'. Der Aufschluss ist als Fossilfundstelle bekannt, Sammeln ist hier aber untersagt (LANDESAMT FÜR UMWELT, 2016).

Foto M. BAÜMLER



Trimeusel bei Nedensdorf

Der Main-Prallhang am Trimeusel bei Nedensdorf in einer historischen Ausnahme aus dem Jahr 1900, aus der man den völlig anderen Charakter der stark genutzten, noch nahezu wald- und baumfreien Obemainlandschaft gut erkennen kann. Die Gebüsche waren durch die Beweidung erkennbar stark zurückverbissen. Im Vordergrund die alte Mainfurt, die von Nedensdorf nach Staffelstein führt.

Photo-Atelier WEBER, Staffelstein, jetzt Sammlung TRÜTSCHEL, Stadtmuseum Bad Staffelstein



Hochwässer zeigen zu allen Zeiten die unbändige Kraft der Natur und die Ohnmacht des Menschen. Sie sind die regulierende und gestaltende Kraft der Flussauen. Hier ein Blick auf das Mainhochwasser vom Februar 1980 vom Prallhang Döringstadter Berg (337m) auf den Ebsenfelder Ortsteil Niederau (250m).

Foto H. HACKER



Am Rande des Altmainsarms bei Unnersdorf-Rothhof steht eine mächtige Fahlweide (*Salix x rubens*). Ihr Stammumfang wurde mit 6,70 m gemessen. Das Grundstück, auf dem die Weide wächst, gehört dem 'Landesbund für Vogelschutz', so dass der Baumveteran seinen Lebenszyklus voraussichtlich in Würde beenden kann.

Foto M. BAUMLER



Obermaintal bei Trieb (vorne), Schwürbitz mit Göritzen (336m) (Mitte) und Marktzeuln (hinten rechts). Zu dem Vogelschutzgebiet des Nassanger (vorne rechts) kommen inzwischen umfangreiche Kiesbaggerungen, so dass die neu geschaffenen Wasser- und Sukzessionsflächen einschließlich der Mainschleife bei Schwürbitz weiter an Anziehungskraft für Wasservögel und hygrophile Pflanzen und Tiere gewinnen werden.

Foto H. HACKER



In trockenen, niederschlagsarmen Jahren kommen im Main bei Schwürbitz die sogenannten „Hungerfelsen“ zum Vorschein. Das Foto entstand im August 2015 nahe dem nördlichsten Punkt des 527 km langen Mainlaufes.

Foto M. BÄUMLER



Der Döbel oder Aitel (*Squalius cephalus*) ist ein strömungsliebender Fisch der Bäche und Flüsse. Als Wirtsfisch für die Glochidien der Bachmuschel (*Unio crassus*) hat er eine besondere Bedeutung für die Erhaltung dieser Art in Oberfranken, von welcher noch ein Reliktvorkommen im Main ober- und unterhalb von Lichtenfels existiert.

Der Hecht (*Esox lucius*) ist ein Raubfisch und kommt in stehenden und langsam fließenden Gewässern vor. Er benötigt strukturreiche Ufer oder Strukturelemente im Gewässer. In Fließgewässern lauert er außerhalb der Strömung an den Ufern, in Pflanzenbeständen oder unter Totholz auf Beute. Hechte jagen auf Sicht und überraschen ihre Beute. Hierzu müssen die Gewässer klar sein. Für ein erfolgreiches Abbläichen benötigen Hechte Unterwasserpflanzenbestände oder überschwemmte Wiesen mit einer Mindestgröße von 200 m². Weil solche Plätze selten geworden sind, gilt der Hecht in Oberfranken als gefährdet. Fotos M. Bäumler (3)



Die Ringelnatter (*Natrix natrix*) ist die mit Abstand häufigste Schlangenart im Landkreis Lichtenfels. Feuchtgebiete gehören zu ihren bevorzugten Aufenthaltsgebieten.

Foto J. EBERT



Der Eisvogel (*Alcedo atthis*) ist an Bächen, Flüssen und Baggerseen im Obermaingebiet weit verbreitet. Als Brutplätze dienen Steilwände an Gewässerufnern oder in Kiesgruben. Wenn in harten Wintern die Nahrungsgewässer für längere Zeit zufrieren, führt dies zu starken Bestandseinbußen. Zwei bis drei Jahresbruten mit durchschnittlich 6-7 Jungvögeln lassen die Eisvogelpopulation aber binnen weniger Jahre wieder auf das ursprüngliche Niveau ansteigen.





Fotos M. BAUMLER (3)



Im Jahr 2015 wurden im Hochstadter Horst drei junge Weißstörche flügel.

Weißstorch bei Strössendorf mit einem Höcker-
schwan und einem Trupp Kanadagänsen. Von der
Kanadagans (*Branta canadensis*) wurden in den
1970er Jahren einige Brutpaare auf einem Baggersee
bei Ebensfeld gehalten. Die Tiere und ihre Nachkom-
men wurden dort viele Jahre lang intensiv mit Futter
versorgt. Etwa ab der Jahrtausendwende wurden
immer größere Trupps beobachtet. Im Herbst 2007
konnten bei Zählungen mehrfach ca. 500 Kanada-
gänse auf dem Baggersee südlich von Ebensfeld er-
fasst werden. Heute brüten Kanadagänse an vielen
Stellen im Maintal. Konfliktpotentiale bestehen mit der
Landwirtschaft (Ernteschäden an Getreidefeldern),
dem Tourismus (Verschmutzung von Badestränden
mit Kot) und auch mit dem Naturschutz (Überweidung
natürlicher Ufervegetation, aggressives Verhalten ge-
genüber anderen Wasservögeln).



Im Landkreis Lichtenfels brüdet der Weißstorch (*Ciconia ciconia*) in Michelau sowie in Hochstadt. Der bayerische Brutbestand steigt seit dem Jahr 2005 kontinuierlich an. Laut dem Landesbund für Vogelschutz gab es im Jahr 2016 rund 415 Storchepaare in Bayern. Der Weißstorch konnte 2016 von der 'Roten Liste der Brutvögel Bayerns' gestrichen werden.



Bis ins 17. Jahrhundert kam die Nilgans auf dem Balkan sowie bis nach Rumänien und Ungarn vor. Die heutigen Vorkommen der Nilgans (*Alopochen aegyptiaca*) gehen auf Aussetzungen und Gefangenschaftsflüchtlinge zurück. Der deutsche Bestand baute sich ausgehend von den Niederlanden auf. Die Nilgans gehört unter den Vögeln zu den Neozoen mit der schnellsten Bestandszunahme und der größten Arealausweitung. Flüsse dienen dabei als Ausbreitungskorridore, und so wurde vom Rhein her auch das Maintal besiedelt. Brütende Nilgänse sind am Obermain mittlerweile eine vertraute Erscheinung.



Krickente (*Anas crecca*, Mitte links), Pfeifente (*Anas penelope*, Mitte rechts) und Spießente (*Anas acuta* unten links) treten regelmäßig als Durchzügler im Maintal auf. Abgebildet ist jeweils ein männlicher Vogel. Die Tundra-Saatgans (*Anser fabalis rossicus*, unten rechts) wird vornehmlich als Wintergast zwischen Oktober und Februar registriert.



Fotos R. HARTWICH (5)



Vor dem Jahr 2000 nur ausnahmsweise anzutreffen, tritt der Silberreiher (*Casmerodius albus*) seither in zunehmender Häufigkeit am Obermain auf. Beobachtungen sind in allen Monaten des Jahres möglich. Am häufigsten ist die Art jedoch im Winterhalbjahr. So wurden im Monat November wiederholt Ansammlungen von über 50 Silberreiher festgestellt. Gut beobachtbar sind die Vögel unter anderem bei der Mäusejagd auf Wiesen und Feldern.

Erstnachweis für den Landkreis Lichtenfels: ein Säbelschnäbler (*Recurvirostra avosetta*) am 21.06.2008 an der Mainlaufverlängerung bei Unterbrunn. (u. r.)

Ein Graureiher (*Ardea cinerea*) hat eine Osterschermäus (*Arvicola terrestris*) erbeutet.(u. l.)



Foto R. HARTWICH



Fotos M. BAUMLER (3)



Foto M. BAUMLER



Brutkolonie der Uferschwalbe (*Riparia riparia*) in einer Sandgrube bei Ebenfeld. (oben)



Fotos R. HARTWICH (3)

Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*, Mitte links) und Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*, Mitte rechts) profitieren von den Renaturierungsmaßnahmen entlang des Mains.

Die Bekassine (*Gallinago gallinago*) ist auf Brutplätze mit hoher Bodenfeuchte und sehr geringer Nutzungsintensität angewiesen. Im Landkreis Lichtenfels tritt sie derzeit regelmäßig nur noch als Durchzügler auf. In der 'Roten Liste der Brutvögel Bayerns' (2016) wird sie in der Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) geführt.



Der Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*, oben links) brütet vor allem in lückenhaften Altschilfröhrichten im wasserseitigen Teil der Verlandungszonen von Teichen oder Seen. Am Obermain findet er solche Strukturen z. B. am Neuensee und am Naßanger bei Trieb.

Auch die Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*, Mitte links) brütet im Schilfröhricht, hat aber weit geringere Ansprüche an dessen Flächenausdehnung. Abgebildet ist ein Männchen.

Die Beutelmeise (*Remiz pendulinus*, oben rechts) besiedelt gewässerreiche Lebensräume mit Büschen und Bäumen entlang von Ufern und Verlandungszonen. Die kunstvoll gebauten Nester finden sich bevorzugt in Weiden (*Salix spec.*). Das Hauptverbreitungsgebiet erstreckt sich von Osteuropa über das nördliche Vorderasien bis in das westsibirische Tiefland. Von dort kommt es immer wieder zu Vorstößen nach Westen. Die erste Brut am Obermain wurde 1978 registriert (BARNICKEL W., BECK P. u. a.). Der Bestand entwickelte sich in den Folgejahren zunächst sehr positiv, ist aber seit der Jahrtausendwende wieder rückläufig. Das Foto zeigt ein Männchen.

Die Wasserralle (*Rallus aquaticus*, unten links) bevorzugt als Brutrevier landseitige Röhrichtbestände mit geringer Wassertiefe. Auch kleine Feuchtgebiete – wie etwa Gräben – können besiedelt werden, wenn sie mit Röhrichten einer Ausdehnung von mindestens 200-300 m² bestanden sind.

Die Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*, unten rechts) kommt vor allem in Verlandungsbereichen mit mehrjährigen Schilf- und Rohrkolbenbeständen vor. Bis 1972 hat sie am Neuensee gebrütet. Dort – und auch am Naßanger bei Trieb – konnte sie im Jahr 2015 zumindest als Gastvogel wieder festgestellt werden. Im Landkreis Coburg wurde 2016 am Goldbergsee sogar ein Brutnachweis erbracht. Das Foto zeigt einen männlichen Vogel im Flug.



Fotos R. HARTWICH (8)



Ein regelmäßiges Brutvorkommen Turteltaube (*Streptopelia turtur*, oben links) besteht im Bereich der Mainrenaturierung Unterbrunn. Zahlreiche weitere Brutplätze sind innerhalb der letzten 15 Jahre erloschen. Als Ursachen des Bestandrückgangs kommen u. a. das Fehlen großer Freiflächen im Wald sowie die Intensivierung der Landwirtschaft in Betracht. Auch Verluste auf dem Zug spielen eine Rolle: Die bei uns streng geschützte „Rote-Liste-Art“ wird selbst in einigen EU-Staaten wie Frankreich oder Spanien intensiv bejagt.



Foto J. FRITSCH

Einer unserer schönsten Vogelarten ist der Pirol (*Oriolus oriolus*, oben rechts). Er führt ein verborgenes Leben im Kronenbereich von Laubbäumen wie etwa Eichen oder Pappeln.



Das Blaukehlchen (*Luscinia svecica*, unten links) brütet im Maintal in Verlandungszonen und Uferbereichen von Still- und Fließgewässern. Daneben kommt es stellenweise auch entlang von Gräben vor. In der



Die Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*, unten rechts) brütet in hoher Dichte in den Gehölzen entlang des Mains und der Baggerseen.



Die Schwarzpappel (*Populus nigra*), Baum des Jahres 2006, ist eine Charakterart gut wasser- und nährstoffversorgter Auenstandorte, wie sie in den Main-Flussauen gegeben sind. Genetisch unverfälschte Exemplare gibt es kaum noch, denn die autochthone Art wird durch die künstlich angepflanzte Hybridpappel (*Populus* × *canadensis*) [Bastard-Schwarzpappeln aus Europäischer und Amerikanischer Schwarzpappel] fast völlig verdrängt. Hier ein besonders eindrucksvolles, auch genetisch bestätigtes, Exemplar bei Unterbrunn mit Herrn Wilhelm EBITSCH, Kleukheim, der als Naturschutzwächter im Bereich der Gemeinde Ebensfeld tätig ist.

Foto H. HACKER



Kleines Knabenkraut (*Orchis morio*, links) und Brand-Knabenkraut (*Neotinea ustulata*, rechts) wachsen am Obermain - sehr selten - auf mageren, sandigen Flusstalwiesen.



Schwanenblume (*Butomus umbellatus*, links) am renaturierten Mainlauf bei Unterbrunn.

Ein Nördlicher Kammolch (*Triturus cristatus*, rechts) kommt zum Atmen an die Wasseroberfläche.

Ein Bestand der Wasserfeder (*Hottonia palustris*, unten) bei Wiesen. Die extrem seltenen Pflanzen wurden von der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Lichtenfels erfolgreich umgesiedelt. Der ursprüngliche Standort bei Michelau existiert heute nicht mehr.





Die Kleine Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*, oben links ein Männchen, darunter ein Weibchen) bevorzugt kleine bis mittelgroße, sommerwarme Flüsse mit naturnahem Charakter und ausreichender Gewässergüte. Die Renaturierungsmaßnahmen am Main wirken sich für diese seltene Fließgewässerart äußerst günstig aus.



Auch die Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*, rechts) ist eine Fließgewässerart, die an den renaturierten Bereichen des Mains beobachtet werden kann.



Ein Männchen des Südlichen Blaupfeils (*Orthemtrum brunneum*, links) in einer Sandgrube bei Altenkunstadt. Ursprünglich eine typische Pionierart von Umlagerungsstrecken natürlicher Flussläufe, ist die Art heute auf Ersatzlebensräume angewiesen, wie z. B. Abbaustellen mit flachen, gut besonnten Kleingewässern.

Die Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*, links unten) ist ein Gewinner der Klimaerwärmung. Im Mittelmeerraum weit verbreitet, hat sie in den 1970er Jahren zunächst das Oberrheintal besiedelt. Mittlerweile kann diese attraktiv gefärbte Großlibelle auch an Stillgewässern im oberen Maintal beobachtet werden. Abgebildet ist ein Männchen.



Morgenstimmung am Main bei Strössendorf.

Die Frühlings-Knotenblume (Märzenbecher) (*Leucjum vernum*) kommt in ihrer wilden Stammform auf den Quellhorizonten des Ornaten-und Opalinustons des Jura in großen Beständen vor. Im Maintal bleibt sie auf einen kleinen, aber eindrucksvoll naturnahen Auwaldrest am Riedsee bei Bad Staffelstein beschränkt.



Der Bestand des Kuckucks (*Cuculus canorus*) nimmt in weiten Teilen Mitteleuropas langfristig ab. Als Ursachen werden u. a. die Ausdünnung der Populationen einiger Wirtsvogelarten und die Ausräumung der Agrarlandschaft genannt. Erforscht wird derzeit auch, ob die Klimaerwärmung den Bestand des Kuckucks beeinflusst. Möglicherweise kehren Kurzstreckenzieher unter den Wirtsvögeln des Kuckucks infolge des Klimawandels früher in ihre Brutgebiete zurück. Der Kuckuck kann als Langstreckenzieher darauf nicht in gleicher Weise reagieren. Hieraus könnten sich Synchronisationsprobleme ergeben, da der Kuckuck als Brutparasit vom Zeitpunkt der Eiablage der Wirtsvögel abhängig ist. (www.lbv.de/Kuckuck/Projekthintergrund.)



Foto R. HARTWICH



Fotos H. HACKER (5)

Der Eichenprozessionsspinner (*Thaumetopoea processionea*) ist ein Profiteur des Klimawandels. Er kam Anfang der 90er Jahre infolge der warmtrockenen Witterung - ähnlich wie der Schwammspinner - in Mainfranken zu einer starken Vermehrung. Nach der Fassung der 'Roten Liste gefährdeter Tiere Bayerns' des Bayerisches Landesamt für Umweltschutz aus dem Jahr 1992 wurde er noch in die Kategorie 2 [stark gefährdet] eingereiht und kam nur in den trockenwarmen Eichenwäldern Frankens, insbesondere in Eichenmittelwäldern, vor. Inzwischen hat die rasante Ausbreitung in fast allen Bundesländern zu Bekämpfungsmaßnahmen, meist aus der Luft, geführt. Besonders betroffen waren die Länder Brandenburg, Berlin und Sachsen-Anhalt.

In der Presse wurde die Situation teilweise völlig überzogen dargestellt: „Angriff der Giftraupen“ war in der tz zu lesen: „Sie sind haarig, hässlich und extrem giftig“. „Waldkiller Eichenprozessionsspinner“ titelte die SZ. Tatsächlich führt Kontakt mit den Brennhaare der Raupen zu allergische Reaktion, wobei das Immunsystems individuell sehr unterschiedlich reagieren kann. Zu den Symptomen gehören lokale Hautausschläge, Schwellungen, starker Juckreiz. Häufig bilden sich auch Quaddeln am ganzen Körper. Reizungen an Mund- und Nasenschleimhaut durch Einatmen der Haare können zu Bronchitis, schmerzhaftem Husten und Asthma führen. In Einzelfällen neigen überempfindliche Personen zu allergischen Schockreaktionen. Vorsicht ist geboten, wenn die Art in Freizeit- und Gastronomiebereichen auftritt, oder dort, wo sich Kinder aufhalten. Ansonsten lässt sich Kontakt leicht vermeiden, da Nester (l. o.) und Raupen (r. o.) meist sehr auffällig sind.

Im Obermaingebiet kam die Art sehr vereinzelt immer schon in den Eibergergen und an der warm-trockenen Hühnerleite bei Frauendorf vor (HACKER, 1995). Verbreitungsschwerpunkte sind heute daneben Ränder von Eichenwäldern und einzelstehende Eichen- oder Eichengruppen, vor allem im Maintal. Der Eichenprozessionsspinner ist eine Kuriosität unter den heimischen Insekten. Bei entsprechender Vorsicht lässt sich sein auffälliges Raupenverhalten im Frühsommer leicht beobachten. Falter und Falterflug sind Ende August bis September unauffällig.



Falter des Eichenprozessionsspinners sind im Gegensatz zu den Raupen so unauffällig, dass sie praktisch nie beobachtet werden.



Raupengespinnt und Falter des Wollfläfers (*Eriogaster lanestris*). Die Raupen dieser mit dem Eichenprozessionsspinner (*Thaumetopoea processionea*) (siehe Seite 160) nicht näher verwandten Art leben überwiegend an Schlehe und sind in ihrem auffallenden Gespinnt im Maintal zahlreich zu finden. Die Falter fliegen im zeitigen Frühjahr.



Fotos M. BÄUMLER (2)

Die Falter des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris nausithous*) (L.) sind abends und früh leicht auf dem Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) zu finden. In den Blütenknöpfen entwickeln sich auch die Jungraupen, welche dann in die Nester bestimmter Ameisenarten der Gattung *Myrmica* wechseln.

Der Rotklee-Bläuling (*Polyommatus semiargus*) entwickelt sich meist an Klee-Arten (*Trifolium*); auch hier leben die Raupen mit Ameisen zusammen. Lebensräume ist extensives Grünland, oft sind es auch Ruderalfluren oder Wegränder.



Ein Brachpieper (*Anthus campestris*, oben rechts) rastet auf einem Reisighaufen in der Feldflur bei Pferdsfeld. Die Art ist in Bayern als Brutvogel ausgestorben und kann nur noch zu den Zugzeiten beobachtet werden.

Bemerkenswert war im Jahr 2004 die Übersommerung eines Schreiadlers (*Aquila pomarina*) in der Feldflur südlich von Pferdsfeld. Vom Erstautor am 27. Juni entdeckt, hielt sich der Adler bis zum 26. September drei Monate lang im Gebiet auf. Eine Reihe von Gefiedermerkmalen in Kombination mit einer noch dunklen Iris sprechen für einen Vogel im dritten Kalenderjahr. Der Schreiadler war meist bei der Bodenjagd und beim Ansitz auf Warten zu beobachten. Daneben streifte er in niedrigem Suchflug über die Feldflur. Bei der Bodenjagd wurden regelmäßig Kleinsäuger (vermutlich überwiegend Feldmäuse) erbeutet und wohl auch als Mahdopfer aufgelesen. Dabei schritt der Adler langsam über die Wiesen. Beim Erspähen einer Beute rannte er – z. T. mit ausgebreiteten Schwingen – los und ergriff das Beutetier mit den Fängen. Mähwiesen waren über Wochen bevorzugter Aufenthaltsort des Schreiadlers. Noch während ein Bauer mit dem Traktor die Wiese mähte, war der Schreiadler zur Stelle und begann mit der Bodenjagd. Später im Jahr wurde die Nahrungssuche zunehmend auch auf die nun abgeernteten Raps- und Getreidestoppelfelder ausgedehnt. Ab Mitte August war der Schreiadler dann häufig hoch kreisend über dem Gebiet zu beobachten. Dabei kam es regelmäßig zu Attacken durch Mäusebussard (*Buteo buteo*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*) und Rabenkrähe (*Corvus corone*, siehe Foto links oben), welche der Adler offensichtlich wenig beeindruckt zur Kenntnis nahm.

Innerhalb Deutschlands brütet der Schreiadler derzeit nur noch in Brandenburg und in Mecklenburg-Vorpommern in insgesamt 100-110 Brutpaaren. In Bayern ist die Art bereits seit 1912 ausgestorben. Eine Übersommerung eines Schreiadlers war in Bayern zuvor nur einmal - vom 15.06.-11.08.1993 im Kochelseemoos/Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen dokumentiert worden (FÜNFTSTÜCK, STROBEL und BÄR).

Fotos M. BAUMLER (4)



Nordwestlicher Jurarand zwischen Lautergrund und Scheßlitz

Die Flüsschen Lauter und Kelbach teilen den nordwestlichen Jurarand in vielfältig gegliederte Hänge und flachgründige, teilweise mergelige, größerflächige Verebnungen (Bsp. Hohe Metze, heute mit den Flurnamen „Reppel“ und „Treppenberg“ an der Grenze zum Landkreis Bamberg). In den früher armen Juradörfern Unter- und Oberküps sowie Krögelhof wurde die Schafbeweidung lange Zeit großflächig durchgeführt. Zu einem Bruch kam es erst nach dem Zweiten Weltkrieg, als diese Bewirtschaftungsform vollkommen eingestellt wurde. Die Folge war, dass sich nach der intensiven Schafbeweidung sukzessive eine üppige, kalkliebende Flora und mit ihr eine ebenso reichhaltige Fauna einstellen konnten.

Der Bamberger Naturforscher und Entomologe Erich GARTHE (1900-1991) untersuchte zu dieser Zeit die Flora und Fauna in Zusammenhang mit der des Leitenbachtals zwischen Scheßlitz und Wattendorf und den Felshängen bei Dörnwasserlos. Demnach hatte der Jura-Apollo eine starke Population im inzwischen fast vollständig bewaldeten, felsigen Hang zwischen 'Küpser Linde' und 'Treppenberg'. Dazu kam hier die ganze Palette inzwischen im Gebiet ausgestorbener Tagfalterarten vor (HACKER, 1995) - eine heute fast unvorstellbare Vielfalt. Leider bewaldeten sich insbesondere die mergeligen Flächen sehr schnell durch Kiefernanzug, so dass man heute den ursprünglichen Floren- und Faunenreichtum nurmehr erahnen kann. Auch der inzwischen ausgewiesene geschützte Landschaftsbestandteil 'Weißer Lahma' enthält nur noch einen Bruchteil der früher hier vorhandenen Arten, wartet aber mit einigen botanischen Besonderheiten auf.

Die 'Hühnerleite' ist ein xerothermer, stark südexponierter Jurahang oberhalb des „Lautergrundes“ bei Frauendorf. Sie besitzt eine xerothermophile, lichte, nieder- und mittelwaldartige Eichenmischwaldbestockung auf Ornatenton und Werkkalkschutt. Dazu kommen mehr oder weniger stark verbuschte Kalktrocken- und Halbtrockenrasen mit sehr schönen Säumen, Mänteln und Gebüschbereichen aller Art. Diese sind, insbesondere was xerothermophile Eichenwaldarten betrifft, sehr artenreich. Von Tagfaltern werden sie aber weniger angenommen, da der Blütenaspekt wegen starker Verbuschung und intensiver Beweidung wenig ausgeprägt ist.

Der 'Morgenbühl' zwischen Loffeld und Sträublingshof ist ein vorgeschobener, relativ flacher Jurasporn mit charakteristischer Halbtrockenrasenvegetation (Brometalia). Früher intensiv beweidet, später nach Aufgabe der Beweidung großflächig verbuschend, wurde das Gebiet in jüngerer Zeit weitgehend freigestellt und wird nun wieder beweidet. Wichtig erscheinen insbesondere die kleinflächigen, stark südexponierten Hangteile sowie der kleine windgeschützte Steinbruch mit Kalkschutthängen und xerothermophiler Vegetation. Seit 1993 ist der 'Morgenbühl' „Geschützter Landschaftsbestandteil“, u. a. mit einem bemerkenswerten Bestand der Rotflügeligen Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*).



Foto M. BAÜMLER

Der Wespenbussard (*Pernis apivorus*) braucht reich strukturierte Landschaften mit Horstmöglichkeiten im Randbereich von Wäldern. Seine Nahrung sucht er auf Wiesen, an Waldrändern sowie auf Lichtungen und Kahlschlägen im Wald. Bevorzugt werden Larven, Puppen und Imagines von sozialen Wespen und (seltener) auch von Hummeln gefressen. Hinzu kommen weitere Insekten, Frösche und Eidechsen. Vögel werden meist als Jungtiere, Kleinsäuger nur ausnahmsweise erbeutet.

Foto N. WIMMER



Im Naturdenkmal „Steinerne Rinne“ bei Roschlaub wird aus dem im Quellwasser gelösten Kalziumhydrogenkarbonat - mit Hilfe von höherer Lufttemperatur, Algen und Moosen - Kalktuff abgelagert. Das Wachstum der Rinne - vorausgesetzt es wird nicht gestört - kann bis zu zwei Millimeter pro Jahr erreichen.

Foto H. HACKER

Die Ursachen für den Bestandsrückgang des Bluthänflings (*Carduelis cannabina*) sind in erster Linie in der Intensivierung der Landwirtschaft zu suchen. Flurbereinigungsverfahren, Umwandlung von Grünland in Maisäcker, Abnahme von ruderalen Randstreifen und Brachflächen sowie verstärkte Düngung tragen zu erheblichen Nahrungsengpässen bei. Zusätzlich kommt es im Siedlungsbereich, vor allem an den Ortsrändern, zu Habitatverlusten durch fortschreitende Flächenversiegelung sowie durch Beseitigung von Ruderalflächen.



Foto M. BAÜMLER

Der Wendelhals (*Jynx torquilla*) gehört zwar zu den Spechten, weist jedoch einige Besonderheiten auf: Als einziger unserer heimischen Spechte ist er ein Zugvogel. Außerdem fehlt ihm der spechtypische Meißelschnabel, so dass er seine Bruthöhlen nicht selbst zimmern kann. Die 'Kreisgruppe Lichtenfels des Landesbund für Vogelschutz' hat deshalb in Streuobstwiesen und lichten Kiefernwäldern zahlreiche Nistkästen aufgehängt, die gut angenommen werden. Wichtig ist eine kurze und schütterre Bodenvegetation, in welcher der Wendehals bestimmte Ameisenarten findet, deren Larven und Puppen das wichtigste Futter für die Nestlinge darstellen.



Foto N. WIMMER

Der Kleine Eichenbock (*Cerambyx scopolii*) benötigt für seine zweijährige Entwicklung Totholz in sonniger Lage. Die Aufnahme entstand an einem alten, teilweise schon hohlen Zwetschgenbaum in Horsdorf.

Dass auch naturnah gestaltete Gärten einen - wenn auch bescheidenen - Beitrag zum Artenschutz leisten können, sei hier beispielhaft erwähnt: Der Bluthänfling brütete schon mehrmals im Garten des Erstators, und auch der Kleine Eichenbock kommt dort vor. Selbst der Wendehals besucht besagten Garten, allerdings nur als seltener Gast.



Foto M. BAÜMLER



Fotos M. BAÜMLER (2)
Fotos H. HACKER (2)

Der GLB (Geschützter Landschaftsbestandteil nach § 29 BNatSchG) 'Weißer Lahma' an der südlichen Grenze des Landkreises Lichtenfels ist der letzte und wieder renaturierte Rest einer ehemals großflächigen Weidelandschaft um Oberküps und Dörnwasserlos. Die ehemals waldfreien Einhänge und die Jurahochebene mit ihren Wachholderlandschaften entstanden durch intensive Schafbeweidung. Sie werden heute von einer Waldsukzession bedeckt, von Menschen vielfach gefördert und ergänzt. Die Biotoptradition für die Bienenragwurz (*Ophrys apifera*) (l.) und die Fliegenragwurz (*Ophrys insectifera*) (M.) reichte für ein Überdauern über die letzten 60 Jahre. Das Vorkommen der Spinnenragwurz (*Ophrys sphegodes*) (r.) geht hingegen auf Ansalbung (bewusstes Ausbringen gebietsfremder Arten) zurück. Nach neueren Untersuchungen stammen die Pflanzen ursprünglich aus der Auvergne.



Wie der Name „Weißer Lahma“ bereits ausdrückt, handelt es sich um ein Kalkmergelgebiet. Die letzten waldfreien Flächen wurden vor der Unterschutzstellung und Renaturierung vielfach als Motorcross-Gelände genutzt, was aber zumindest auf Teilflächen eine schnelle Wiederbewaldung verhinderte und sogenannte „Störstellen“ verursachte. Ähnlich wie auf Truppenübungsplätzen, bieten solche Bereiche Lebensraum für Arten, die Rohböden oder kurzrasige Biotope benötigen. Geprägt wird der „Weiße Lahma“ heute durch zahlreiche Wachholderbüsche.

Die Bocks-Riemenzunge (*Himantoglossum hircinum*) ist eine der eindrucksvollsten einheimischen Orchideenarten. Nach GATTERER & NEZEDAL (2003) gibt es Funde von Ebelsberg und Tüttschengereuth unterhalb von Bamberg, wo sich die Art durch gezielte Entbuschungen ausgebreitet hat. Der einzige Standort im Nördlichen Frankenjura war demnach auf der Friesener Warte. Relativ zahlreich wurde die Bocks-Riemenzunge in den letzten Jahren an Waldsäumen bei Oberkups gefunden, in Einzelexemplaren auch am 'Morgenbühl'.

Der Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) ist eine typische Art der Kalkmagerrasen. Meist überwiegend grün gefärbt, treten bisweilen spektakulär bunte Farbvariationen auf. Das Foto entstand im GLB „Weißer Lahma“ bei Dörnwasserlos.





Die Silberdistel (*Carlina acaulis*) findet sich in unserem Gebiet nur zerstreut in sonnigen Kalkmagerrasen und Wacholderheiden als licht- und etwas wärmeliebende Weidepflanze. Ihre Verbreitung ist praealpin (-submediterrän). Sie war früher Heilpflanze. Heute ist sie geschützt. (o.)

Der Deutscher Enzian (*Gentianella germanica*) kommt zerstreut auf kalkreichen Lehm- und Mergelböden vor. (u. l.)
Die Gewöhnliche Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*) war früher so häufig, dass sie „körbchenweise zum Färben der Ostereier“ gesammelt wurde. Heute ist sie gefährdet und deshalb geschützt. (u. r.)





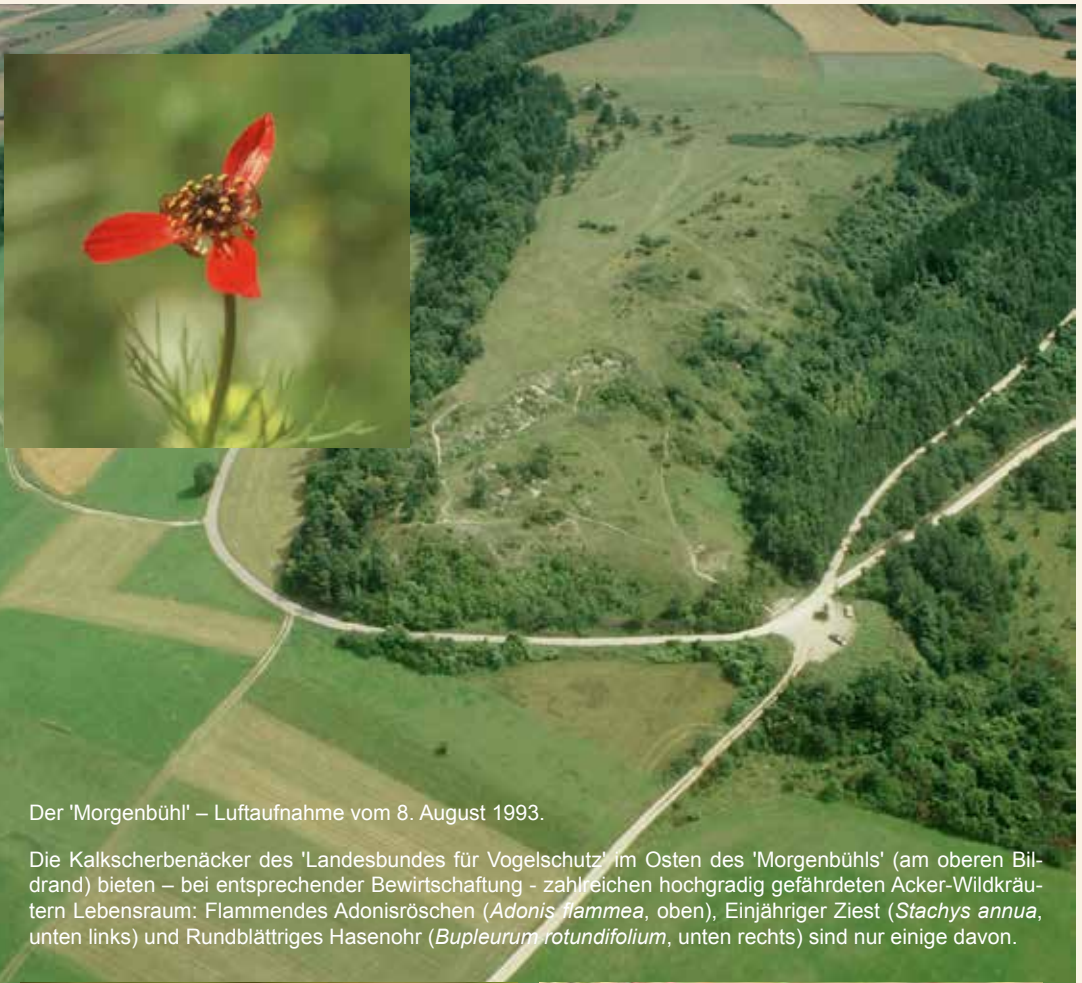
Müllers Stendelwurz (*Epipactis muelleri*) auf einer ehemaligen Schafhütung am Dornig.

Das Zweihäusige Katzenpötchen (*Antennaria dioica*) findet sich nur noch ausgesprochen selten in lückigen Stellen lichter Kiefernwälder oder auf basenreichen, oberflächlich entkalkten Magerrasen. Dieses Exemplar wurde auf einer ehemaligen Schafhütung am Dornig inmitten der blauen Blüten des Gewöhnlichen Kreuzblümchens (*Polygala vulgaris*) fotografiert.



Weißer Turmschnecke (*Zebrina detrita*) am Südhang des 'Morgenbühls'. Im Gegenlicht aufgenommen schimmert das orange Licht der tiefstehenden Abendsonne an einigen Stellen durch das Gehäuse. Als Reaktion auf die extrem heißen Bodentemperaturen ihres Lebensraumes heften sich die Tiere an Pflanzenstängel. In der 'Roten Liste Bayern' ist *Zebrina detrita* als „Gefährdet“ eingestuft.

Fotos M. BAÜMLER (5)



Der 'Morgenbühl' – Luftaufnahme vom 8. August 1993.

Die Kalkscherbenäcker des 'Landesbundes für Vogelschutz' im Osten des 'Morgenbühls' (am oberen Bildrand) bieten – bei entsprechender Bewirtschaftung - zahlreichen hochgradig gefährdeten Acker-Wildkräutern Lebensraum: Flammendes Adonisröschen (*Adonis flammea*, oben), Einjähriger Ziest (*Stachys annua*, unten links) und Rundblättriges Hasenohr (*Bupleurum rotundifolium*, unten rechts) sind nur einige davon.





Seltenheiten am 'Morgenbühl' (von oben nach unten):

Die Heideleherche (*Lullula arborea*) brütet regelmäßig im Biotopmosaik von lichtem Kiefernwald, Halbtrockenrasen, Kalkscherbenäckern und schütter bewachsenen Brachen.



Der Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) findet sich am Morgenbühl vereinzelt in Bereichen, welche durch einen Wechsel von kurzrasigen und höherwüchsigem Extensivgrünland gekennzeichnet sind. Höhere Vegetation ermöglicht durch - zumindest zeitweise vorhandene - Bodenfeuchte die Entwicklung der Eier und bietet außerdem Versteckmöglichkeiten für die Imagines. Niedrig bewachsene Bereiche decken den Wärmebedarf der Larven.



Die Rotflügelige Schnarrschrecke (*Psophus stridulus*) benötigt Habitate mit einer hohen Bodentemperatursumme. Diese ist durch Sonneneinstrahlung, Bodenzusammensetzung und niedrigem Vegetationsdeckungsgrad bedingt. Zusätzlich scheint - als limitierender Standortfaktor für eine erfolgreiche Fortpflanzung - auch eine gewisse Bodenfeuchtigkeit für die Entwicklung von Eiern und Larven nötig zu sein.



Als große Rarität wurde der Gelbe Günsel (*Ajuga chamaepitys*) am 'Morgenbühl' auf einer schütter bewachsenen Böschung im Schutzgebiet sowie auf den Ackerflächen des 'Landesbundes für Vogelschutz' gefunden.



Herbstlicher Jura-Laubmischwald südlich von Oberküps



Weißbindiger Mohrenfalter (*Erebia ligea*), einer der drei bei uns im Jura verbreiteten Mohrenfalter



Schlüsselblumen-Würfelfalter (*Hamearis lucina*), im Jura verbreitet, in weiten Teilen Bayerns aber fehlend.



Kreuzdorn-Zipfelfalter (*Satyrium spini*). Entsprechend ihrem Namen lebt die Art fast ausschließlich an Kreuzdorn. In Nordbayern beschränkt auf Kalkstandorte im Jura und Muschelkalk.



Ackerwinden-Bunteulchen (*Acontia trabealis*), eine der zahllosen Eulenarten (Noctuidae). Die Raupe lebt an Ackerwinde (*Convolvulus arvensis*). RL 3 [gefährdet].



Der Habichtskrautspinner (*Lemonia dumii*) ist in Bayern vom Aussterben bedroht (RL 1). Er tritt ausgesprochen unsterblich auf. Die Männchen kann man mit etwas Glück im wilden Flug Anfang Oktober über Kalkmagerwiesen auf der Suche nach Weibchen beobachten. Findet man mit außergewöhnlichem Glück ein frisch geschlüpftes Weibchen, wie hier auf Dornigwiesen nahe der Kúpser Linde im Oktober 2013, so bleiben Männchen, angelockt durch die weiblichen Pheromone, nicht lange aus und lassen sich auch problemlos fotografieren. Die Raupen leben an Löwenzahn und Habichtskräutern.



Euclidia mi war früher eine allgemein verbreitete Noctuidenart blütenreicher Magerwiesen. Mit dem fast vollständigen Verschwinden solcher Habitats wurde die heliophile Art auf der 'Roten Liste' in Stufe 3 [gefährdet] gesetzt. Die Raupen leben polyphag an zahlreichen krautigen Pflanzen.

FOTOS M. BAÜMLER (2)
FOTOS H. HACKER (5)



Fotos M. BAUMLER (3)



Ausgestorbene Schmetterlingsarten

Das leise Verschwinden zahlreicher Lepidopterenarten im Obermaingebiet sowie dessen Gründe wurde vom Zweitautor ausführlich dokumentiert (HACKER, 1995). Der Hauptgrund sind die Eutrophierung der Landschaft durch ein übermäßig hohes Stickstoffangebot aus Luftverschmutzung und Landwirtschaft, sowie eine Aufgabe der extensiven und wenig die Natur beeinträchtigenden, naturnahen Landwirtschaft. Sobald intensivere, voll mechanisierte Bodenbearbeitung betrieben werden kann, lassen Chemie und Stickstoffdüngung weder blumenreiche Wiesen, noch Ackerunkräuter mehr zu. Die Aufgabe extensiver Bewirtschaftung steilerer oder flachgründiger Standorte führt zur natürlichen Wiederbewaldung oder zur Aufforstung. Künstliche Freihaltung von Kernbiotopen oder Trittsteinflächen versucht zu retten, was noch zu retten ist, aber sobald Mindestarealgrößen unterschritten sind und zugleich ungünstige Witterungen auftreten, erlöschen viele Populationen. Eine Wiederbesiedlung ist nur möglich, wenn die sogenannte Faunentradition gewahrt bleibt. Dies bedeutet, dass die Art noch im erreichbaren Umkreis in einer stabilen Population vorhanden sein muss, oder Trittsteine hin zu dieser genutzt werden können.

Dargestellt sind hier drei noch Ende der 60er Jahre des vorigen Jahrhunderts weit verbreitete und häufige Tagfalterarten, die aus dem Obermaingebiet völlig verschwunden sind. Die Fotos wurden in der Rhön aufgenommen, wo alle drei Arten heute noch in stark gefährdeten Populationen vorkommen - von o. nach u.:

- Streifen-Bläuling (*Polyommatus damon*)
- Berghexe (*Chazara briseis*)
- Rostbinde (*Hipparchia semele*)

Das Bild unten zeigt den in Bayern vom Aussterben bedrohten Augsburger Bär (*Pericallia matronula*) (RL 1), welcher auch im nördlichen Frankenjura vorkam (u. a. bei Wallersberg) und sogar im Stadtgebiet von Staffelstein gefunden wurde (HACKER, 1995; 2011). Die Art kommt heute im gesamten außeralpinen Raum nicht mehr vor, benötigt als Lebensraum aber warme, schattige, etwas feuchte Laubwälder mit üppigem Unterstand.

Stetiger Wandel

Arten verschwinden, andere kommen neu hinzu: Neophyten und Neozoen. Die Rückwanderung nach dem Ende der Eiszeit ist noch längst nicht abgeschlossen. Mensch und Klimawandel verursachen neue Wanderungsströme. Bekannte Beispiele dafür sind Marderhund, Wespenspinne und Violette Holzbene (rechte Seite).

Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet des Marderhundes (*Nyctereutes procyonoides*) liegt im Fernen Osten Russlands, der Mongolei, Chinas und Japans.



Der Marderhund (oben, mit Fußabdruck) wurde in der ehemaligen Sowjetunion, besonders in der Ukraine, in Pelztierfarmen gehalten. Später wurden dort bis zu 10.000 Tiere ausgesetzt. In Deutschland tauchten die ersten Marderhunde Anfang der 1960er Jahre auf. Seither hat sich die Art als Neozoon in ganz Deutschland (mit Schwerpunkt in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg) verbreitet.

Im Landkreis Lichtenfels wurde im Jahr 2014 ein Marderhund im Revier Eichig-Köttel erlegt (Obermain-Tagblatt vom 02.09.2014). Beobachtungen bei Dittersbrunn (Dirk SIEPE) und im Banzer Wald (Sebastian HUTH) sowie Abschüsse bei Kleukheim und im Raum Altenkunstadt deuten für den Landkreis Lichtenfels bereits eine flächige Verbreitung an. Da die Art überwiegend nachtaktiv ist, sind Nachweise nicht einfach zu erbringen. Die Fotos entstanden in den Wäldern Estlands, wo die Art in großer Zahl vorkommt.

Die wärmeliebende Wespenspinne (*Argiope bruennichi*) (u. r.) war bis ca. 1960 hauptsächlich im Mittelmeerraum verbreitet und dort überall häufig. In Mitteleuropa war die Art nur aus dem Oberrheingraben und der Umgebung von Berlin bekannt. Seitdem ist sie in stetiger Ausbreitung begriffen und mittlerweile fast in ganz Deutschland zu finden. Die Häufigkeit der Wespenspinne schwankt – in Abhängigkeit mit der jahresweise sehr unterschiedlichen Temperaturentwicklung – sehr stark.

Ähnliches trifft auf die auffällige und große Violette Holzbiene (*Xylocopa violacea*) zu (u. l.), welche mit ihrem Bestäubungsmechanismus optimal an den vielfach in Gärten angepflanzten Muskateller-Salbei (*Salvia sclarea*) angepasst ist.



Foto H. HACKER



Fotos M. BAUMLER (3)



Foto M. BAUMLER



Foto H. HACKER



Fotos M. BÄUMLER (3)

Die Mispel (*Mespilus germanica* L.) ist eine dem Namen nach zwar in Deutschland wohl bekannte Obstbaumart, jedoch nach HAEUPLER & SCHÖNFELDER (1988) nur an Niederrhein, an Ahr und Mosel weiter verbreitet. In Maintal und Franken ist die Art sogar eine ausgesprochene Seltenheit. ELSNER & WALTER (2000) listen jedes der bekannten fränkischen Vorkommen einzeln auf, darunter aber keines aus dem Landkreis Lichtenfels. Demnach handelt es sich bei allen Vorkommen um Relikte ehemaligen Anbaus oder Neupflanzungen. Nach GATTERER & NEZADAL kommt die Art östlich des Regnitzgebietes überhaupt nicht vor. Nachkommen verwilderter Pflanzen sind kleinfrüchtig; Kultursorten eher großfrüchtig. Die pomologische Rarität stammt ursprünglich aus dem Kaukasus und dem östlichen Schwarzmeergebiet und wurde wie Walnuss oder Edelkastanie durch Griechen und Römer auch bei uns kultiviert und weiter verbreitet. Im Mittelalter wurde sie als Obstgehölz angebaut; Relikte aus dieser Zeit konnten, verwildert oder kultiviert, sich vor allem in Weinbaugebieten erhalten. Im Obermaingebiet stehen zwei Sträucher am Ansbergsüdhang in Ditterbrunn (l. o./ r. o.) und am Staffelfbergsüdhang (l. u.), ein stattlicher Baum in einem Garten in der Bahnhofstraße, Ecke Untere Gartenstraße in Bad Staffelstein.



Foto H. HACKER



Foto H. HACKER (1)

Fotos M. BAUMLER (2)

Die St. Veits-Kapelle auf dem Ansberg bei Dittersbrunn, gelegen auf einem dem eigentlichen Jura vorgelagerten Eisensandsteinrücken, ist von einem weithin sichtbaren Kranz alter Linden umgeben. Im Mulm der alten, innen teilweise anbrüchigen Bäume findet sich das bisher einzige bekannte Vorkommen des Eremiten (*Osmoderma eremita*) am Obermain. Es wurde vor einigen Jahren vom Erstautor entdeckt und seither werden Käfer oder Reste davon regelmäßig gefunden. Die seltene und unauffällig lebende Art ist im Anhang II und IV der FFH-Richtlinie, der Naturschutz-Richtlinie der Europäischen Union, aufgeführt und als prioritär eingestuft.

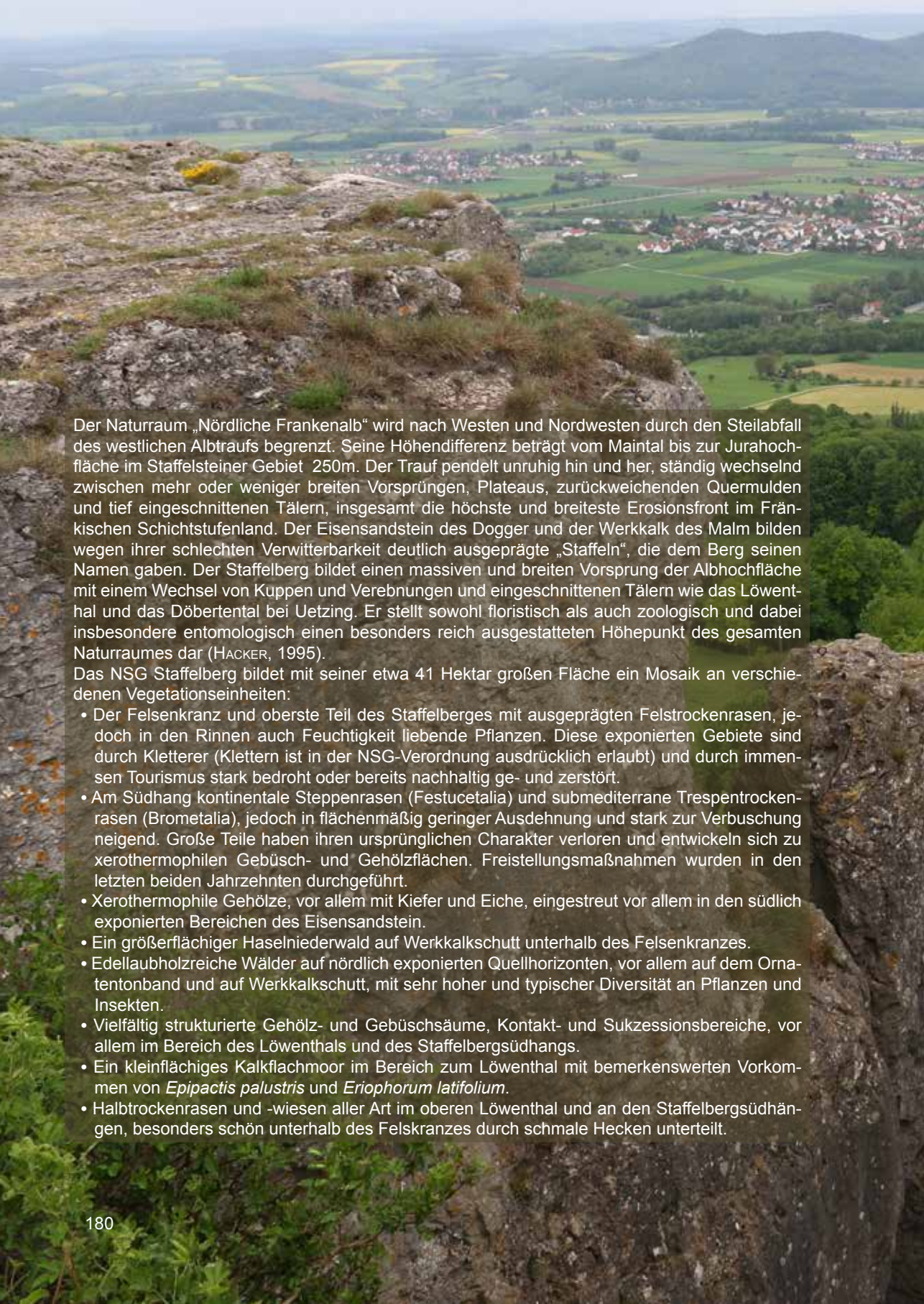
Der Käfer wurde berühmt durch die Diskussion um "Stuttgart 21", die Verlagerung des Stuttgarter Hauptbahnhofs unter die Erde, bei welcher der 'Juchtenkäfer' von den Gegnern als Argument für die Erhaltung der alten Bäume des Schlossgartens angeführt wurde. Die Larven verlassen ihre Baumhöhle über drei bis vier Jahre nie und leben im trockenen Mulm. Die Käfer sind an heißen Tagen um die Mulmhöhlen zu finden, sind aber sehr standorttreu und neigen kaum zu aktiver Verbreitung. Für den Eremit ist der Mulmzustand wichtiger als die Baumart; er kommt fast an allen Laubbaumarten vor. Die Art ist in 'Rote Liste gefährdeter Blatthornkäfer (Lamellicornia) Bayerns' in Stufe 2 [stark gefährdet] eingestuft (JUNGWIRTH, 2003).

Staffelberggebiet



Der Österreichische Lein (*Linum austriacum*) ist eine Pflanze ostmediterraner Herkunft. Sie findet sich - wohl nur verwildert - selten, aber sehr gesellig auf flachgründigen, steinigen Böden alter Schafweidegebiete.

Fotos H. HACKER (2)



Der Naturraum „Nördliche Frankenalb“ wird nach Westen und Nordwesten durch den Steilabfall des westlichen Albtraufs begrenzt. Seine Höhendifferenz beträgt vom Maintal bis zur Jurahochfläche im Staffelsteiner Gebiet 250m. Der Trauf pendelt unruhig hin und her, ständig wechselnd zwischen mehr oder weniger breiten Vorsprüngen, Plateaus, zurückweichenden Quermulden und tief eingeschnittenen Tälern, insgesamt die höchste und breiteste Erosionsfront im Fränkischen Schichtstufenland. Der Eisensandstein des Dogger und der Werkkalk des Malm bilden wegen ihrer schlechten Verwitterbarkeit deutlich ausgeprägte „Staffeln“, die dem Berg seinen Namen gaben. Der Staffelberg bildet einen massiven und breiten Vorsprung der Albhochfläche mit einem Wechsel von Kuppen und Verebnungen und eingeschnittenen Tälern wie das Löwenthal und das Döbertental bei Uetzing. Er stellt sowohl floristisch als auch zoologisch und dabei insbesondere entomologisch einen besonders reich ausgestatteten Höhepunkt des gesamten Naturraumes dar (HACKER, 1995).

Das NSG Staffelberg bildet mit seiner etwa 41 Hektar großen Fläche ein Mosaik an verschiedenen Vegetationseinheiten:

- Der Felsenkranz und oberste Teil des Staffelberges mit ausgeprägten Felstrockenrasen, jedoch in den Rinnen auch Feuchtigkeit liebende Pflanzen. Diese exponierten Gebiete sind durch Kletterer (Klettern ist in der NSG-Verordnung ausdrücklich erlaubt) und durch immensen Tourismus stark bedroht oder bereits nachhaltig ge- und zerstört.
- Am Südhang kontinentale Steppenrasen (Festucetalia) und submediterrane Trespentrockenrasen (Brometalia), jedoch in flächenmäßig geringer Ausdehnung und stark zur Verbuschung neigend. Große Teile haben ihren ursprünglichen Charakter verloren und entwickeln sich zu xerothermophilen Gebüsch- und Gehölzflächen. Freistellungsmaßnahmen wurden in den letzten beiden Jahrzehnten durchgeführt.
- Xerothermophile Gehölze, vor allem mit Kiefer und Eiche, eingestreut vor allem in den südlich exponierten Bereichen des Eisensandstein.
- Ein größerflächiger Haselniederwald auf Werkkalkschutt unterhalb des Felsenkranzes.
- Edellaubholzreiche Wälder auf nördlich exponierten Quellhorizonten, vor allem auf dem Ornamentonband und auf Werkkalkschutt, mit sehr hoher und typischer Diversität an Pflanzen und Insekten.
- Vielfältig strukturierte Gehölz- und Gebüschsäume, Kontakt- und Sukzessionsbereiche, vor allem im Bereich des Löwenthals und des Staffelbergsüdhangs.
- Ein kleinflächiges Kalkflachmoor im Bereich zum Löwenthal mit bemerkenswerten Vorkommen von *Epipactis palustris* und *Eriophorum latifolium*.
- Halbtrockenrasen und -wiesen aller Art im oberen Löwenthal und an den Staffelbergsüdhängen, besonders schön unterhalb des Felskranzes durch schmale Hecken unterteilt.



Foto M. BAÜMLER



Ehemalige Ackerterrassen am „Heufuder“ unterhalb der Staffelberg-Felsenkrone



Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) (l.) und Segelfalter (*Iphiclides podalirius*) (r.) sind für ihre „Gipfelbalz“ („hilltopping“) um exponierte, weithin sichtbare Kuppen und Geländepunkte bekannt. Am Staffelberg sammeln sich zu diesem Zweck dort auch noch andere Arten wie etwa Distelfalter. Nach dem Segelfalter hält man heute allerdings vergeblich Ausschau, da die Art im gesamten nördlichen Frankenjura seit über 30 Jahren nicht mehr vorkommt. Die letzten Nachweise sind vom Ende der 1980er Jahre (HACKER, 1995). Nach MESSLINGER & BOLZ (2013) ist der Minimalflächenbedarf für eine stabile Population bei etwa 1000 Hektar, und dies ist heute trotz aller Pflegemaßnahmen nicht mehr erreichbar. Die Raupen leben vor allem an Krüppelschlehe im sogenannten „Kniesaum“ an extrem warmen Standorten.



Ein Blick auf die Verbreitungskarte zeigt, dass die Population der Kreuzotter (*Vipera berus*) im Staffelberggebiet in den letzten Jahrzehnten nach und nach die Verbindung zum nordostbayerischen Hauptverbreitungsgebiet verloren hat und bereits weitgehend isoliert ist. Auch in ehemals gut besiedelten Lebensräumen der näheren Umgebung, wie etwa am 'Morgenbühl', gelangen zuletzt nur noch sporadische Nachweise. Die Rückgangsursachen sind vielfältig: Quantitative und qualitative Habitatverluste (z. B. durch Aufforstung, Sukzession, Intensivierung der Landwirtschaft, Nährstoffeintrag, etc.) wiegen dabei wohl am schwersten. Hinzu kommen die Zerschneidung von Lebensräumen durch Straßen oder das verstärkte Auftreten von Prädatoren (so graben etwa Wildschweine Kreuzottern in ihren Überwinterungsquartieren aus). Auch klimatische Gründe spielen eine Rolle: Kühle und regenreiche Wetterphasen im August und September sind dabei ebenso ungünstig wie winterliche Wärmeeinbrüche oder Kahlfröste bei fehlender Schneedecke. Wegen ihrer Giftigkeit wurde die Kreuzotter früher rücksichtslos verfolgt.



Schafherde am Spitzberg. Stets werden auch einige Ziegen mitgeführt, um die Gehölzsukzession auf den Weideflächen einzudämmen.



Die Feldgrille (*Gryllus campestris*) kommt am Staffelberg auf Magerwiesen und Halbtrockenrasen noch in starken Populationen vor. Dass dies nicht selbstverständlich ist, zeigt sich im Nachbarlandkreis Coburg: Trotz scheinbar geeigneter Lebensräume gilt die Feldgrille dort seit Jahren als verschollen.



Ein Mosaik aus unterschiedlichen Lebensraumtypen mit einem kleinflächigen Wechsel von Offenland, Gebüsch und Wald sowie Felsen und anderen Rohbodensituationen bietet der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) am Staffelberg günstige Bedingungen. Wahrscheinlich fördern Felsfreilegungen und Entbuschung von Magerrasen diese wärmeliebende Art ebenso wie ihre wichtigsten Beutetiere. Jungtiere der Schlingnatter ernähren sich nahezu ausschließlich von anderen Reptilien. Dabei werden v. a. junge Zauneidechsen aber auch Jungtiere von Blindschleiche und sogar Kreuzotter erbeutet. Alttiere sind in ihrer Nahrungswahl flexibler und fressen neben Reptilien auch Kleinsäuger sowie ausnahmsweise Amphibien, Jungvögel und Vogeleier. Aufgespürte Beutetiere werden mit den Zähnen gepackt und dann mit dem muskulösen Körper 2-3 mal umschlungen (Name!).

Fotos M. BAÜMLER (7)



Fotos H. HACKER (3)

Auf dem Luftbild sind die beiden - der eigentlichen Jurahochfläche vorgelagerten - Rücken und „Zeugenberge“ über dem Maintal, Ansberg (460m) (l.) und Staffelberg (539m) (r.), mit ihrem vielfältigen Mosaik von Wald und waldfreien Flächen zu sehen. Im Mittelgrund das Dorf Romansthal, zu dessen Ortsflur das Staffelbergplateau großteils gehört. Im Vordergrund die teilweise eingerüstete Basilika Vierzehnheiligen.

Nur mikroskopisch ist der Linden-Kelchbecherling (*Sarcoscypha jurana*) von seinen „Doppelgänger-Arten“ zu unterscheiden. Die leuchtend roten Fruchtkörper finden sich zur Zeit der ersten Schneeschmelze auf am Boden liegenden Lindenästen.



Fotos M. BAUMLER (2)





Foto M. BAÜMLER

Drei Charakterpflanzen des Staffelbergs: Der Blassgelbe Lerchensporn (*Pseudofumaria alba*) (o.), eigentlich nicht bodenständig, sondern offensichtlich verwildert. Einziges Vorkommen in Deutschland; die Art stammt ursprünglich aus den italienischen und balkanischen Gebirgen. Eine weitere Spezialität ist *Arabis turrida*, die Turm-Gänsekresse (m. r.). Weiter verbreitet in thermophilen Säumen längs des Jurasteilrandes, meist in lichten Eichenwäldern, ist der Blaurote Steinsame (*Lithospermum purpurocaeruleum*) (u. l.).

Die extrem strukturreichen Wiesen mit Sukzessionsbereichen aller Art und Größe auf den Südhängen des Staffelbergs waren nach der Aufgabe der intensiven Landnutzung (vgl. Abbildungen auf der gegenüber liegenden Seite) für einige Jahrzehnte die wertvollsten und artenreichsten Tagfalterbiotope des gesamten Landkreises (vgl. auch HACKER, 1995). Da unter unseren gemäßigten zentraleuropäischen Klimabedingungen alle Sukzessionen unweigerlich zu geschlossenem Wald führen, müssen die Flächen heute vom Landschaftspflegeverband durch Entbuschung und Beweidung künstlich freigehalten werden. Die Steuerung, Art und Intensität der Maßnahmen ist dabei nicht ganz einfach, da Eingriffe immer auch Beeinträchtigungen vorhandener Populationen bedeuten (vgl. auch HACKER, 2009). Vorrangig muss darauf geachtet werden, dass keine größerflächig einheitliche Strukturen, wie auf dem Foto zu erkennen, geschaffen werden, sondern die kleinräumige Vielfalt an Gräsern, Kräutern und Gebüschern durch gezieltere Steuerung der Beweidung erhalten bleibt, bzw. wieder geschaffen wird.

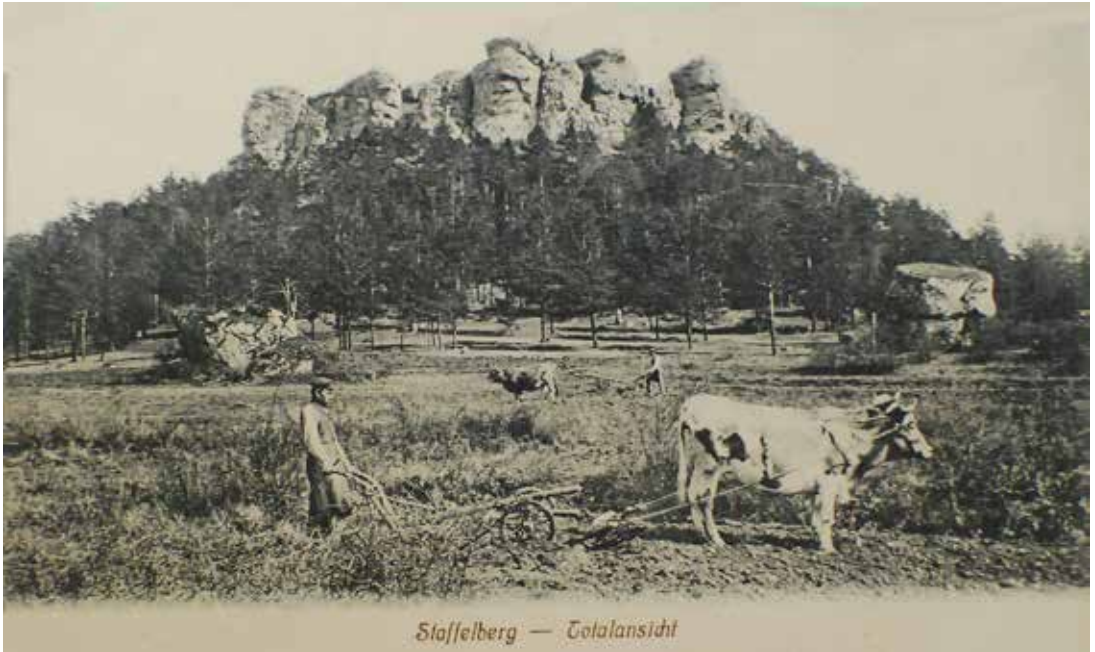
Foto H. HACKER



Fotos M. BAÜMLER (3)



Orchideen der Waldsäume und Magerrasen (von links nach rechts): Helmknabenkraut (*Orchis militaris*), Mannsknabenkraut (*Orchis mascula*) in der seltenen weißen Variante sowie Purpur-Knabenkraut (*Orchis purpurea*).



Staffelberg — Totalansicht

Felsenkrone des Staffelbergs. Die heute von Schafen beweideten Plateau-Wiesen wurden nach dieser historischen Aufnahme (um 1900) von Bauern mit Pflügen und Kuhgespannen landwirtschaftlich genutzt. Der angrenzende Kiefernwald - heute befindet sich dort ein Niederwald aus einer Vielzahl von Laubgehölzen - war erkennbar extrem kurzrasig und überweidet, wie auch das gesamte Plateau mit seinen Abhängen, welches kaum Verbuschung durch Sträucher erkennen lässt.

Photos O. SCHLEICH Nachfahren, Dresden, jetzt Sammlung TRÜTSCHEL, Stadtmuseum Bad Staffelstein





Nur noch ausnahmsweise findet man auf Kalkscherbenäckern größere Bestände vom Sommeradonisröschen (*Adonis aestivalis*). Das Foto zeigt einen Bestand, in dem die gelbblühende Variante (*Adonis aestivalis* var. *citrinus*) dominiert.

Moderne Saatgutreinigung und Herbizideinsatz haben die Kornrade (*Agrostemma githago*) an den Rand des Aussterbens gebracht.



Zu den größten Kostbarkeiten im Naturschutzgebiet Staffelberg gehört ein kleines Kalkflachmoor mit reichen Beständen von Echter Sumpfwurz (*Epipactis palustris*, unten rechts), Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) und Breitblättrigem Wollgras (*Eriophorum latifolium*, unten links).



Fotos M. BAÜMLER (6)

Die Schmutzigelbe Schwertlilie (*Iris squalens*) wächst als Kulturrelikt auf ehemaligen Weinbergmauern am Staffelbergsüdhang. Daneben kommt sie seit einigen Jahren auch im Felstrockenrasen entlang der südexponierten Hangkante des Gipfelplateaus vor.



Die Kleine Wachsblume (*Cerinthe minor*) hat am Staffelberg einen ihrer ganz wenigen Fundplätze im Frankenjura (GRELKA, 1998; GATTERER & NEZADAL, 2003). Sie kommt ansonsten noch an der Langen Meile und am Hummerstein vor und ist in der 'Rote Liste' als stark gefährdet [2] eingestuft.



Fotos M. BAUMLER (4)

Der Kreuz-Enzian (*Gentiana cruciata*) (m.) verträgt keine regelmäßige Mahd. Gut entwickelt er sich in den Säumen beweideter Flächen, wie etwa am Lerchenberg.

Die Prachtnelke (*Dianthus superbus*) (u.) findet sich im Bereich des Doggers vereinzelt an den Rändern lichter Laubwälder.

Die Gattung *Sorbus* (Mehlbeeren) ist bestimmungskritisch und noch unvollständig erforscht. Am Staffelberg kommt die Pannonische Mehlbeere (*Sorbus collina*) vor.

Auf der Felsenkrone des Staffelbergs findet sich als ganz große Besonderheit das Badener Rispengras (*Poa badensis*) (u. l.). Diese europäisch-kontinentale Pflanzenart kommt in Bayern nur noch an einer weiteren Stelle vor. Das Indigenat der Staffelfberg-Population wird in einigen Literaturquellen angezweifelt. Eine etwaige Anpflanzung oder Ansaat könnte auf Johannes Simon KAULFUSS (1859-1947) zurückgehen, der für einige offensichtliche Ansaubungen am Staffelberg verantwortlich war. Eine genauere Literatur- und Herbar-Recherche hat allerdings ergeben, dass die früheste Erwähnung von *Poa badensis* am Staffelberg in H.G.L. REICHENBACHS „Flora saxonica“ (1842) zu finden ist und der älteste Herbarbeleg aus dem Jahr 1837 stammt. Somit scheidet KAULFUSS in diesem Falle als potentieller Ansauber aus und das Indigenat kann als sehr wahrscheinlich gelten. (L. MEIEROTT 2011). Das Blaugras (*Sesleria caerulea*) (u. r.) ist eine Charakterpflanze von Dolomittfelsenköpfen.





Fotos M. BÄUMLER (5)

Der Wildapfel (*Malus sylvestris*) ist einer unserer seltensten einheimischen Baumarten. Von Natur aus kommt die konkurrenzschwache Art in Mitteleuropa nur zerstreut und meist einzeln vor. Am ehesten finden sich Wildäpfel an Waldrändern, in Hecken und an felsigen Hängen. *Malus sylvestris* hat viel von seiner Identität als Art verloren, weil sich über Jahrtausende hinweg die indigenen Populationen mit dem eingeführten Kulturapfel (*Malus domestica*) und dessen verwilderten Abkömmlingen vermischt haben. Deshalb sind die Unterscheidung beider Sippen sowie Angaben zur Verbreitung und Häufigkeit des Wildapfels problematisch.

Oben links: Blätter und Blattstiele des Wildapfels sind unbehaart.

Oben rechts: Blüten eines vermeintlichen Wildapfels. Die Außenseiten der Blütenkelche sind beim Wildapfel kahl, beim Kulturapfel filzig behaart. Übergangsformen können Anzeichen einer Hybridisierung sein.

Mitte links: Die Früchte des Wildapfels erreichen einen Durchmesser von maximal 4 cm. Roh kaum genießbar, schmecken sie herb-sauer und stark adstringierend. Sie verströmen einen intensiven Apfelduft und lassen sich z. B. zu einem wohlschmeckenden Gelee verarbeiten.

Mitte rechts: Ein Wildapfelbaum am Alten Staffelberg ist in einen „Lichtschacht“ hineingewachsen und konnte dort seine Krone entfalten.

Unten: Früchte der Wildbirne (*Pyrus pyrastrer*).

Jura-Buchenwälder um Klosterlangheim



Fotos H. HACKER (2)

Im Staatswald um Klosterlangheim, jedoch auch in Privatwäldern im gesamten nördlichen Jura-bereich, gibt es großflächige Kalkbuchenwälder, zum Teil mit naturnaher Ausstattung, insbesondere in unzugänglicheren Steilhängbereichen.

Mitteleuropa ist Buchenland; der Buchenwald ist das "Stamm-Ökosystem" des europäischen Kontinents. Nach WALENTTOWSKI et al. (2004) sind unsere natürlichen Waldgesellschaften mit ihrer heutigen potenziell natürlichen Vegetation Buchenwaldgesellschaften unterschiedlicher Ausprägung. Ausnahmen bilden hochmontane bis subalpine Regionen, Flussauen, Moore, Felsköpfe, Sandgebiete oder lehmig-tonige Standorte, auf denen die Buche nicht zurecht kommt. Diese nehmen in Bayern jedoch insgesamt weniger als 5 % der Waldfläche ein. Insofern stehen für die Erhaltung der Buchenwälder als mitteleuropäischem Stammlbensraum nicht zuletzt auch die FFH-Richtlinien der Europäischen Union.

Leider sind selbst große Teile unserer Jurabuchenwälder als wenig naturnahe Wirtschaftswälder ausgeprägt: Ihnen fehlen ältere und alte Bäume sowie Totholz. Der Grund ist das Gebot der "Hiebsreife" unserer hoch entwickelten Forstwirtschaft: Sobald die Bäume einen bestimmten Durchmesser erreicht haben, müssen sie gefällt und wirtschaftlich genutzt werden. Ihnen kommt damit das gleiche Schicksal zu wie Hähnchen oder Mastschweinen. Gerade erwachsen, bleiben ihnen die restlichen drei Viertel ihrer potenziell natürlichen Lebenszeit verwehrt. Wenn man es zuließe, würden unsere Wälder zu ähnlich eindrucksvollen Dimensionen heranwachsen wie die anderer Erdteile, einschließlich deren Wildheit und Artenvielfalt.

Von dem potenziell vorhandenen Areal europäischer Buchenwälder mit fast einer Million Quadratkilometer sind heute nurmehr 130.000 km² (14 %) erhalten. 1.700 km² davon sind "Quasi-Urwälder" und Primärwald-Relikte, die meisten davon in Rumänien. In Deutschland gibt es nur zu vernachlässigende Kleinflächen. Die Folge ist, dass viele an alte Buchen und ihre Begleitarten gebundene Tierarten verschwunden oder sehr selten geworden sind. Die "Faunentradition" dieser "Urwaldreliktarten" wurde unterbrochen. Selbst wenn alte Bäume in ein oder zwei Jahrhunderten nachwachsen sollten, ist nicht zu erwarten, dass sich diese Arten wieder automatisch einstellen.



Blick vom Prügelberg auf Klosterlangheim. Die Zisterzienser-Abtei Kloster Langheim wurde 1132/1133 als Tochterkloster des Klosters Ebrach gegründet. Wie im Steigerwald ist das waldbauliche Erbe der Zisterzienser auch im Langheimer Forst für den aufmerksamen Beobachter noch mancherorts in den Wäldern sichtbar.



„Urwaldszene“ im Wandel der Jahreszeiten in einem Kalkbuchenwald bei Vierzehenheiligen.

Fotos M . BÄUMLER (5)



Männlicher Schwarzspecht (o. l.): Die rote Kopfzeichnung reicht bis zum Scheitel.

Schwarzspechtweibchen (o. r.) und zwei Jungvögel an der Bruthöhle. Beim weiblichen Schwarzspecht beschränkt sich die rote Gefiederzeichnung auf den Hinterkopf.

Die Hohltaube (*Columba oenas*) ist als „Nachmieter“ auf Höhlen des Schwarzspechts angewiesen.

Foto M. BAÜMLER

Fotos N. WIMMER (2)

Der Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) bewohnt vorwiegend größere Wälder mit Altholzbeständen, welche für die Anlage von Brut- und Schlafhöhlen ein Mindestalter von 80 Jahren aufweisen müssen. Als Höhlenbaum besonders gut geeignet ist die Rotbuche (*Fagus sylvatica*), deren glattrindiger Stamm mindestens 4 bis 10 Meter astfrei sein sollte und im Bereich der Bruthöhle noch mindestens 35 cm dick sein muss. Ein freier Anflug ist wichtig. Durch seine Höhlenbautätigkeit kommt dem Schwarzspecht eine Schlüsselrolle im Ökosystem Wald zu. Über 50 weitere Arten nutzen seine Höhlen als „Nachmieter“, darunter Raufußkauz, Hohltaube, Baumratter, Eichhörnchen, Fledermäuse, Hornissen sowie verschiedene Käfer.

Ein Brutpaar benötigt in Mitteleuropa mindestens 200 – 400 ha Waldfläche. Häufig sind die Reviere auch größer (500-1500 ha). Wesentlich kleinere Reviere sind offensichtlich nur in Mischwäldern aus Buche und Tanne möglich.



Foto H. HACKER

Fotos M. BAÜMLER

Buchen-Schleimröbling (*Oudemansiella mucida*)

Phytotelmen (abgeleitet vom Griechischen: „*phyto*“ = Pflanze, „*telma*“ = Pfütze) sind Löcher und Vertiefungen in Pflanzen, in den sich Regenwasser sammelt und Lebensraum für hygrophile Arten bildet. Phytotelmen sind vor allem aus tropischen Wäldern bekannt, wo sich in Astlöchern mit Regenwasser hoch im Kronenbereich sogar Frösche entwickeln können. Phytotelmen mit einem überraschend großen Bestand an Arthropoden (Gliederfüßler) aller Art gibt es jedoch auch in unseren alten Buchenwäldern.



Anthaxia nitidula, eine kleine Art aus der Familie der Prachtkäfer (Buprestidae), hier auf Rosenblättern sitzend, fällt durch Geschlechtsdimorphismus auf: Kopf und Halsschild der Männchen sind gold-orange bis rötlich (m. r.). Metallisch glänzende bis erzfarbene Färbungen sind für alle Prachtkäfer charakteristisch; tropische Arten sind wesentlich größer und prachtvoller als die wenigen einheimischen Arten.

Der Große Rosenkäfer (*Protaetia aeruginosa*) (m. l.) ist viel seltener als der weit verbreitete Goldglänzende Rosenkäfer (*Cetonia aurata*) und gilt als stark gefährdet (RL 2). Seine Larven leben während ihrer dreijährigen Entwicklungszeit vor allem an alten Eichen. Rosenkäfer (Cetoniidae) gehören zu den Blatthornkäfern (Scarabaeoidea).

Unten zwei typische Bewohner von Kalkbuchenwäldern: das Leberblümchen (*Hepatica nobilis*) (l.) und der Nagelfleck (*Aglia tau*), der zur Familie der Pfauenspinner (Saturniidae) gehört (r.). Während das Leberblümchen als eines der ersten Frühlingsgeophyten blüht, fliegen die Männchen des Nagelflecks etwa zur Zeit des Laubaustriebs der Buchen.



Fotos M. BAUMLER (3)



Fotos H. HACKER (2)



Foto R. SIMONIS

Der Baummartener (*Martes martes*) ist eine Charakterart großer Wälder, wesentlich seltener und scheuer als der Steinmarter und schwer zu fotografieren. Das Foto wurde im Bayerischen Wald aufgenommen.



Was wie eine Verhüllungskunstwerk von Christo aussieht, ist eine Sammeleinrichtung für Bucheckern, bei der im Buchenwald unter dafür zugelassenen Samenbäumen mit Hilfe von Planen Samen für die Anzucht von Waldbäumen gewonnen werden.

Fotos H. HACKER (2)





Die Zweigstreife Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*) kommt entlang der Quellbäche im Langheimer Forst vor. Foto: J. EBERT



Die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) bewohnt Wälder, Obstwiesen und Parks.

Fotos M. BAÜMLER (6)

Im Gegenlicht aufleuchtendes Laub der Bergulme (*Ulmus glabra*) (o.). Seit 1920 werden die Ulmen durch das Ulmensterben dezimiert. Betroffen sind vor allem die Bergulme und Feldulme aufgrund ihrer rauen Borke. Der Ulmensplintkäfer überträgt eine aus Ostasien eingeschleppte Pilzerkrankung: Die Pilze wuchern im Splintholz und verstopfen die Wasserleitbahnen im Frühholz. Dadurch wird der Wasserfluss unterbunden und der Baum stirbt ab.

Mächtige Flatterulmen (*Ulmus laevis*) mit beeindruckenden Bretturzeln im Kohlstattgraben (m.). Der Name dieser Waldabteilung weist darauf hin, dass dort einst ein Kohlenmeiler betrieben wurde.



Eine attraktiv blühende Orchideenart ist das Rote Waldvögelein (*Cephalanthera rubra*).

Die Waldlinden im Distrikt 'Spendweg' des Langheimer Forstes zählen mit bis zu 37 Metern Höhe zu den stärksten in Deutschland. Zu ihren Füßen wurde eine Gedenktafel des 'Bund Naturschutz' aufgestellt. Im FFH-Gebiet und unter Obhut des staatlichen Forstbetriebs Rothenkirchen droht ihnen heute keine Gefahr mehr. Sie zeigen, dass unsere Wälder - wenn man es nur zuließe - tropischen oder temperaten Primärwäldern in Erhabenheit und Mächtigkeit keinesfalls nachstehen würden.





Der Klimawandel lässt in Deutschland einen deutlichen Temperaturanstieg erwarten. Extremjahre wie 2003 und 2015 werden sich häufen. Die Prognosen hinsichtlich der Zukunftsaussichten der mitteleuropäischen „Stamm“-Baumart Rotbuche (*Fagus sylvatica*) sind mit großen Unsicherheiten behaftet (siehe MANTHEY et al., 2007; SUTMÖLLER et al., 2008 und zahlreiche andere, nicht genannte Publikationen). Dies zeigen auch Beobachtungen aus dem Extremtrockenjahr 2003 an Buchen exponierter Standorte. Das Bild wurde im August 2003 am Südrand des Staatswaldes „Buchrangen“ bei Oberlangheim aufgenommen; alle derart geschädigten Buchen starben in den darauf folgenden 10 Jahren ab. Die Rotbuche als „Rettungsanker im Klimawandel“, wie sie für bayerische Verhältnisse oft dargestellt wird, erscheint daher als eher zu optimistische Einschätzung.

Foto H. HACKER (2)

Weismainjura mit Kleinziegenfelder Tal

Foto M. BÄUMLER

Kerngebiet der Weismainalb ist das von der Weismain durchflossene Kleinziegenfelder Tal. Mit seinen hoch aufragenden Kalksteinfelsen, Trocken- und Halbtrockenrasen sowie Wacholderhängen gilt es als eines der schönsten Ausflugsstäler im nördlichen Frankenjura.

Im NSG „Wacholderhänge bei Wallersberg“ sind vor allem die Trocken- und Halbtrockenrasen auf steinig-felsigem, basen- und karbonatreichem Substrat mit ihren typischen kontinentalen Steppenrasen (*Festucetalia*) und submediterranen Trespentrockenrasen (*Brometalia*) geschützt. Sie zeichnen sich infolge extremer Südexposition durch hohe Insolation (Sonneneinstrahlung), geringe Wasserhaltekapazität des Bodens und große Temperaturamplitude im Tages- und Jahresgang aus. Die Bodenaufgabe ist meist nur gering.

Xerothermophile Gehölzvegetation wechselt mit Krüppelschlehen, wenig oder unbewachsenen Geröll- und Felsbereichen sowie Felstrockenrasen ab. Hinzu kommen extensiv genutzte Bereiche mit hoher Pflanzendiversität und ausgeprägten Blütenaspekten, wie z. B. Salbei-Glatthaferwiesen. Kalkmagerrasen verschiedenster Art sowie Gebüsch- und Kontaktzonen vervollständigen das Biotopmosaik.

Geprägt werden die Gebiete durch die zahlreichen, inzwischen freigestellten Wacholderbüsche. Früher wurden die Hänge intensiv und großflächig durch Schafe und auch Ziegen beweidet, wie alte Aufzeichnungen und Fotos beweisen. Noch vor 40 Jahren gab es hier eine extreme Diversität an Insekten und insbesondere an Tagfaltern (HACKER, 1995). „Rettungsaktionen“ für die Steppen- und Trockenrasen des Kleinziegenfelder Tals und ihrer Flora und Fauna liefen vor zwei Jahrzehnten dank privater und staatlicher Initiativen quasi im letzten Augenblick an. Auffallende Arten wie der Jura-Apollofalter (*Parnassius apollo*) oder der Rote Scheckenfalter (*Melitaea didyma*) konnten sich in ihrem Bestand etwas erholen. Zahlreiche früher weit verbreitete und häufige Arten blieben jedoch verschwunden; als Beispiele seien die Tagfalterarten Rostbinde (*Hipparchia semele*), Berghexe (*Chazara briseis*), Streifenbläuling (*Polyommatus damon*) und Zahnflügel-Bläuling (*Polyommatus daphnis*) angeführt.



Fotos M. BAUMLER (7)



Apollofalter (*Parnassius apollo*) ♂, unten Rapue an *Sedum album*



Foto H. HACKER

Der Apollofalter (*Parnassius apollo*) (Rote Liste 2 [stark gefährdet]) ist einer der schönsten und bekanntesten einheimischen Tagfalter. Wir befinden uns am äußersten Westrand seines riesigen Verbreitungsgebietes, das über Vorderasien weit bis Zentralasien reicht.

Das Areal in Deutschland ist - auch wegen der Futterpflanze *Sedum album*, die auf trockenwarmen Felsen stehen muss - äußerst zerrissen. Im außeralpinen Bayern kommt der Apollofalter nurmehr im südlichen Frankenjura und im Kleinziegenfelder Tal vor. Bis in die 1950er und 1960er Jahre war er infolge intensiver Schaf- und Ziegenbeweidung noch eine gewöhnliche Erscheinung felsreicher Juratäler. Nach Aufgabe der Beweidung bewaldeten sich die Biotope und Felshänge und die besiedelbaren *Sedum*-Bestände nahmen rapide ab, bis schließlich die Mindestarealgröße (welche bei der Art relativ klein ist) unterschritten wurde. Am Staffelberg starb der Apollo bereits um 1920 aus, später gab es nurmehr ausgesetzte Raupen und Falter. Im nördlichen Frankenjura konnte sich die Art lediglich in einer nennenswerten und isolierten Population im Kleinziegenfelder Tal halten, interessanterweise in einem beim Straßenbau aufgeschichteten Kalkfelshang an der Serpentine nach Wallersberg (s. Bild oben). Gezielte Entbuschungs- und Freistellungsaktionen im größeren Umfang, bei denen sich insbesondere der Biologe Adi GEYER maßgeblich einbrachte, führten zu einer Wiederbelebung und bedeutenden Vergrößerung der fast ausgestorbenen Population. Der Jura-Apollo ist heute dank Aufklärung der Bevölkerung und des Einsatzes vieler ein Flaggschiff des Artenschutzes im Nördlichen Frankenjura.



Zahlreiche weitere Arten profitieren von den Schutzmaßnahmen, die für den Apollofalter im Kleinziegenfelder Tal durchgeführt werden: Besonders erwähnenswert ist hier die letzte verbliebene Population der Rotflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda germanica*) in der gesamten Nördlichen Frankenalb.



Eine Besonderheit des Bärenfelsens ist im Übergangsbereich von lichtigem Wald und Felsköpfen der Steppengras-hüpfer (*Chorthippus vagans*).

Die Springspinne *Heliophanus aeneus* bewohnt ebenfalls warme, steinige und vegetationsarme Lebensräume. Das hier abgebildete Weibchen erreicht nur eine Körpergröße von 5 – 7 mm. So zeigen sich die metallisch glänzende Körperfärbung und die gelben Pedipalpen (ein zu Tastorganen umgewandeltes Extremitätenpaar im Kopfbereich) erst beim genaueren Hinsehen. In der 'Roten Liste für Bayern' wird die Art als „Gefährdet“ (Kategorie 3) geführt.



Foto H. HACKER



Bärental, Kordigast und Kleinziegenfelder Tal sind Heimat dreier Mehlbeeren- (*Sorbus*-) Arten, die als Endemiten gelten und weltweit nur hier vorkommen: *Sorbus adeana*, *Sorbus cordigastensis* und *Sorbus harziana*. Die noch sehr jungen Arten sind erst nach der Eiszeit entstanden. Die endemischen „Kleinarten“ gehören zu den Hybrid-Mehlbeeren und pflanzen sich ungeschlechtlich fort: Sie besitzen zwar keimfähige Samen, diese entstehen aber ohne Befruchtung und sind daher genetisch völlig übereinstimmend. Da alle drei Arten nur in dem eng umgrenzten Gebiet und in einer geringen Anzahl von Individuen vorkommen, ist die Verantwortung für ihre Erhaltung besonders groß. Die Bilder oben zeigen Blätter, Blüten und Früchten von *S. cordigastensis*, noch die am weitesten verbreitete Art (AAS & KOHLES, 2011); sie ist vor allem an den südlichen Flanken (Plateau und Abbruchkante) des Großen und Kleinen Kordigast zu finden.



Fotos M. BAUMLER (6)

Sorbus adeana (o.) und *Sorbus cordigastensis* sind aus Hybriden von Echter Mehlbeere (*Sorbus aria*) und Elsbeere (*S. torminalis*) entstanden; ihre Blätter sind undeutlich und zugespitzt gelappt.

Sorbus harziana (m.; u.) entwickelte sich aus Hybriden von Echter Mehlbeere (*S. aria*) und Vogelbeere (*S. aucuparia*); ihre Blätter sind demzufolge deutlich gelappt. Die Früchte (m.) sind klein und rot.

S. harziana ist bisher nur an den Hängen des Bärenfels von den Geierfelsen bei Neudorf bis Niesten nachgewiesen (GATTERER & NEZEADAL, 2003). *S. adeana* kommt in wenigen Exemplaren im Bärenfels und Kleinziegenfelder Tal vor. Beide sind agamosperme [Bildung von Samen ohne sexuelle Prozesse] Lokalendemiten der Nördlichen Frankenalb und daher sehr schützenswert.





Die Eibe (*Taxus baccata*) ist eine mythische Baumart. Alles an ihr ist giftig, mit Ausnahme des nicht mehr saftführenden Holzes und des roten Samenmantels. Der germanische Jagdgott Ullr besaß einen Bogen aus Eibenholz. Kelten und Germanen nutzten Eibensaft als Pfeil- und Lanzengift und zur Abwehr böser Geister.

Die einst reichen Eibenbestände Mitteleuropas wurden bereits im Mittelalter wegen ihres wertvollen Holzes vernichtet. Eibenholz wurde wegen seiner ausgeprägten Elastizität zur Herstellung von Bögen und Armbrüsten verwendet. Die Verarbeitung nahm damals bereits industrielle Ausmaße an, so dass die eigentlich guten Eibenbestände trotz eingeführter Schonzeiten schnell vernichtet waren. Größere Vorkommen haben sich nur in unzugänglichen Gebieten erhalten: Im nördlichen Frankenjura im Naturwaldreservat „Wasserberg“ bei Gößweinstein und an der Schammendorfer Leite im Kleinziegenfelder Tal, woher die Fotos stammen.

Die Eibe ist die schattenverträglichste aller einheimischen Baumarten und wächst bevorzugt im Schatten von Kalkbuchenwäldern, meist an unzugänglichen Steilhängen und Felskanten, wo das Kronendach etwas aufgelockert ist.

Bei den als Zierbaum angepflanzten Eiben handelt es sich in der Regel um Hybrid-Eiben *Taxus x media* (*Taxus baccata* x *T. cuspidata*). *T. cuspidata* [Japanische Eibe] kommt in den Gebirgen Japans vor.



Fotos H. HACKER (3)



Foto N. WIMMER



Foto M. BAÜMLER

Der Geierstein im Bärenal

Die Weismainalb beherbergt mehrere Brutpaare des Uhus (*Bubo bubo*). Diese größte Eulenart der Welt (Flügelspannweite bis 1,70 m) ist ein vielseitiger Jäger. Die Beutetierliste aus dem Landkreis Lichtenfels umfasst bisher 1115 Tiere in 61 Arten. Das Spektrum reicht hierbei vom Maikäfer über Mäusebussard und Waldkauz bis hin zu Rotfuchs und Steinmarder. (C. GEIDEL, J. EBERT, M. BAÜMLER).

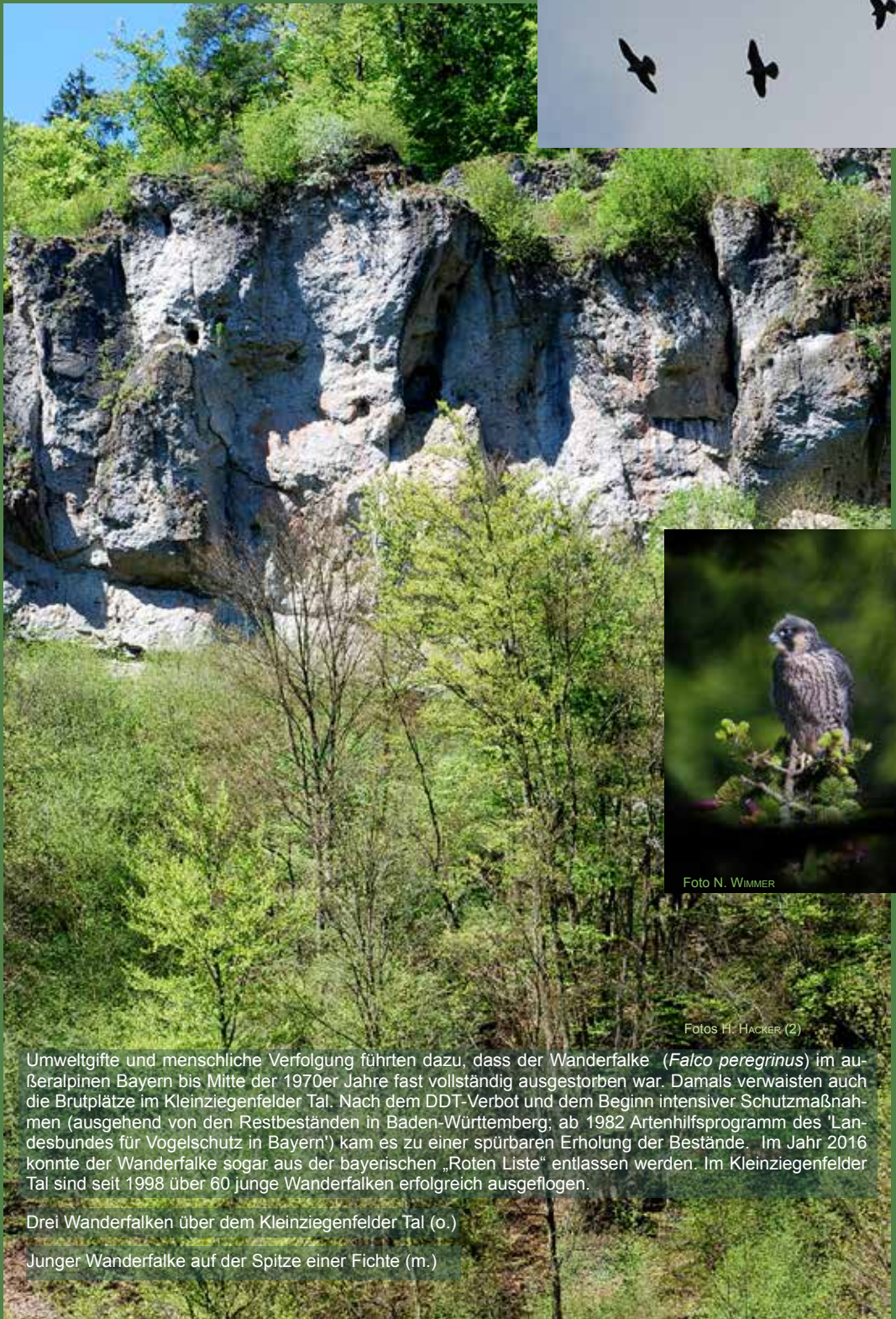


Foto N. WIMMER

Fotos H. HACKER (2)

Umweltgifte und menschliche Verfolgung führten dazu, dass der Wanderfalke (*Falco peregrinus*) im außeralpinen Bayern bis Mitte der 1970er Jahre fast vollständig ausgestorben war. Damals verwaisten auch die Brutplätze im Kleinziegenfelder Tal. Nach dem DDT-Verbot und dem Beginn intensiver Schutzmaßnahmen (ausgehend von den Restbeständen in Baden-Württemberg; ab 1982 Artenhilfsprogramm des 'Landesbundes für Vogelschutz in Bayern') kam es zu einer spürbaren Erholung der Bestände. Im Jahr 2016 konnte der Wanderfalke sogar aus der bayerischen „Roten Liste“ entlassen werden. Im Kleinziegenfelder Tal sind seit 1998 über 60 junge Wanderfalken erfolgreich ausgeflogen.

Drei Wanderfalken über dem Kleinziegenfelder Tal (o.)

Junger Wanderfalke auf der Spitze einer Fichte (m.)



Erwachsene Tiere der Laubholz-Säbelschrecke (*Barbisthes serricauda*) (o.) werden selten gefunden, da sie höherwüchsige Sträucher und Bäume - bis in deren Kronenregion - besiedeln. Die Aufnahme dieses Weibchens am Sommerrang bei Siedamsdorf gelang nach einem Sturm, durch den das Tier auf den Waldboden gelangte.

Blüte und Blätter des Gewöhnlichen Fettkrauts (*Pinguicula vulgaris*) (r.). Anders als der Name vermuten lässt, ist diese Art keineswegs gewöhnlich, sondern eine absolute Rarität. Die Aufnahme entstand in einem Quellsumpf bei Weismain. Die Wurzeln sind in diesem nassen Lebensraum nur schwach ausgebildet. Die Nährstoffversorgung erfolgt über die Blätter. An deren klebrigen Drüsen bleiben kleine Insekten und Spinnen sowie auch Blütenpollen haften und werden durch abgesonderte Sekrete verdaut.



Krassacher Mühle im Bärental.



Die erodierten Mergelböden des Kalkbergs sowie die umliegenden Halbtrockenrasen und lichten Kiefernwälder beherbergen zahlreiche seltene Tier- und Pflanzenarten:

Die Kalk-Aster (*Aster amellus*) (m. l.) blüht spät im Jahr, nämlich von August bis Oktober. Sie hat innerhalb der nördlichen Frankenalb einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt in der Weismainalb, kommt aber auch am 'Dornig' am westlichen Albrauf vor.

Der Deutsche Sandlaufkäfer (*Cicindela germanica*) (m. r.) hat einen seiner bayerischen Verbreitungsschwerpunkte im Landkreis Lichtenfels. Er gehört deshalb zu den Zielarten der Biotoppflegemaßnahmen des Landschaftspflegeverbandes.

Auf dem Kalkberg existiert ein Massenvorkommen des ansonsten bei uns sehr seltenen Netzblatts (*Goodyera repens*) (u. l.). Diese zarte und leicht zu übersehende Orchidee wird meist nur 10-20 cm groß. Das Netzblatt steht halbschattig bis dunkel in Nadelwäldern sowie in Mischwäldern an Stellen mit wenig Laubholz.





Der gebänderte Schwanz sowie der kleine, taubenartig vorge-
streckte Kopf gehören zu den Feldkennzeichen des Wespen-
bussards (*Pernis apivorus*) im Flug.

Foto R. HARTWICH



Foto R. HARTWICH



Der Raubwürger (*Lanius excubitor*) hat zuletzt 1990 bei Arnstein und bei Eichig sowie 1991 und 1992 am Göräuer Anger erfolgreich gebrütet (M. BÄUMLER, eigene Beobachtungen). Seither tritt er nur noch

als regelmäßiger Wintergast sowie selten als Durchzügler auf. Er gilt in ganz Deutschland als „Vom Aussterben bedroht – 'Rote Liste', Kategorie 1). Als Ansitz- und Rütteljäger erbeutet der nur amselgroße Singvogel u. a. regelmäßig Mäuse, die als Vorrat in Astgabeln geklemmt oder auf Dornen gespießt werden. Noch vor 20 Jahre war der Baumpieper (*Anthus trivialis*) bei uns ein sogenannter „Allerweltsvogel“. Nun musste er in der 'Roten Liste für Bayern' (2016) in die Kategorie 2 (Stark gefährdet) eingestuft werden. Als Bewohner halboffener Landschaften leidet er unter den Folgen der intensiven Land- und Forstwirtschaft (Gründlandumbruch, Überdüngung, „Ausräumung“ der Landschaft, Aufforstung von Lichtungen usw.). Aber auch durch Nutzungsaufgabe (Verbuschung) gehen viele Brutplätze auf lange Sicht verloren. Wie bei fast allen Langstreckenziehern können außerdem auch negative Einwirkungen auf den langen Zugwegen sowie in den Überwinterungsquartieren vermutet werden.

Das Esparsetten-Widderchen (*Zygaena carniolica*) ist eine Charakterart von warmen Kalkmagerrasen mit den Futterpflanzen der Raupen Hornklee und Esparsette. Die markante Warnfärbung aller "Blutströpfchen" (*Zygaenidae*) weist die Fressfeinde auf ihre Giftigkeit hin.



Fotos M. BÄUMLER (6)



Die Mühlkoppe (*Cottus gobio*) hat keine Schwimmblase. Meist bewegt sie sich mit gespreizten Brustflossen nur über kurze Strecken am Gewässergrund. Bereits kleine Schwellen im Bach stellen deshalb unüberbare Hindernisse dar. Die Mühlkoppe ist nur in der Dämmerung aktiv. Tagsüber hält sie sich unter Steinen versteckt. Die Art gilt als Indikator für saubere, strukturreiche Fließgewässer. Als „Kaulhaaz“ ist die Mühlkoppe weithin bekannt und „(Spitz)-Namensgeber“ für die Bürger der Stadt Weismain. Dort werden in einer Konditorei sogar „Kaulhaaz`n“ als Schokoladenpralinen verkauft.



Als einziger unserer heimischen Singvögel kann die Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) schwimmen und sogar tauchen. Die klaren und sauerstoffreichen Bäche der Weismainalb bieten ihr idealen Lebensraum.



Der Storchschnabel-Bläuling (*Polymmatus eumedon*) hat in der Nördlichen und Mittleren Frankenalb einen Verbreitungsschwerpunkt in Bayern. Futterpflanze in xerothermen Saumgesellschaften ist der Blut-Storchschnabel (*Geranium sanguineum*), in feuchten Talflächen der Sumpf-Storchschnabel (*G. palustre*). Die Zweiteilung der Lebensräume ist auffällig und die jeweiligen Populationen wechseln ihre Standorte auch nicht. Abgebildet sind zwei Weibchen aus dem Talgrund der Weismain.



Fotos M. BAÜMLER (3)
H. HACKER (1)

Die Kreuzkröte (*Epidalea calamita*) besiedelt im Kleinziegenfelder Tal sehr trockene Lebensräume wie z. B. Wacholderheiden. Tagsüber eingegraben, entgeht sie so der Hitze, um nachts – vor allem bei regnerischen Wetter – unter den zahlreich vorhandenen Wirbellosen Beute zu machen. Gewässer sind nur zum Ablachen und zur Entwicklung der Larven (Kaulquappen) nötig. Nach schneereichen Wintern bildeten sich früher oft flache Kleingewässer unterhalb der Kleinziegenfelder Wacholderhänge. Da dieses Phänomen seit Jahren so gut wie nicht mehr auftritt, sind flache Pfützen in Abbaugeländen die einzige Alternative. Die Zukunftsaussichten der Kreuzkröte im Kleinziegenfelder Tal sind aus diesem Grund höchst ungewiss.

Epilog

Ein objektives Portrait der vielfältigen und großartigen Landschaften des Obermaingebietes und seiner Pflanzen- und Tierwelt zu zeichnen, erscheint bereits von vornherein ein fast unlösbares Unterfangen. Zu groß ist die Auswahl unter Zehntausenden von Pflanzen- und Tierarten. Selbst wenn man die Auswahl auf "Spektakuläres, Seltenes und Schönes" und eine "Naturkundliche Zusammenschau" - wie die Überschrift dieser Arbeit postuliert - beschränkt, kann die Darstellung die Vielfalt, Schönheit und Erhabenheit der Natur nur andeuten.

125 gedruckte Seiten reichen aus, um insgesamt 68 Pflanzen-, 5 Pilz- und 149 Tierarten und mit ihnen ihre Lebensräume in kurzen Texten vorzustellen. Sie mögen vielleicht auch andeuten, welchen Aufwand es alleine bedeutete, diese verhältnismäßig wenigen Pflanzen und Tiere aufzuspüren, sie angemessen bildlich darzustellen und sicher zu determinieren. Ihrer Bestandssituation musste erforscht werden und mit aus der Literatur bekannten Fakten und dem Erfahrungsschatz anderer Naturfreunde abgestimmt werden. Aus den Texten spricht sicherlich auch die Sorge aller Naturfreunde über den allenthalben unzureichenden Schutz unserer natürlichen Ressourcen und die Enttäuschung über Zerstörung und Verlust von Lebensräumen und Arten. Die Behandlung schwieriger Artenkomplexe gibt sicher auch einen Einblick über die vielfältigen Hürden für ihre sichere Determination. Das Durchblättern und Lesen dieser Arbeit kann aber nicht die eigenen, intensiven Erfahrungen mit Natur und all ihren in diesem Buch nur angerissenen Facetten ersetzen.

Es ist wahrhaftig niederschmetternd, wenn nach neueren Untersuchungen das Gros unserer Kinder und Jugendlichen nicht mehr in der Lage ist, auch nur je fünf der gewöhnlichsten wildlebenden Pflanzen- oder Vogelarten mit Namen anzusprechen. Noch schlimmer sind die Vorstellungen von Technokraten, dass der Mensch - nach Ausplünderung unseres Heimatplaneten und Verbrauch seiner Ressourcen - sich in fernerer Zukunft neue Lebensräume auf fremden Planeten suchen sollte. Auch wir sind nur ein kleiner Teil der Ökosysteme unseres Planeten. Dieses Bewusstsein scheint heute jedoch immer mehr verlorenzugehen, möglicherweise auch in völliger Über- und Fehlschätzung moderner Technik und der Wertigkeit von digitalen Welten. Noch vor nicht einmal zwei Generationen, als noch ein Großteil der Menschen in Landwirtschaft und Urproduktion beschäftigt waren, konnten sich die Menschen als analoge Wesen ganz selbstverständlich als Teil der Natur in deren Einheit einordnen.

Dem Titel der Arbeit "Flora und Fauna am Obermain. Spektakuläres, Seltenes und Schönes" ist das Attribut "eine naturkundliche Zusammenschau" angefügt. Diese zugegebenermaßen unvollständige Bestandsaufnahme enthält trotz aller schöner Bilder und manch positiver Entwicklungen zahllose negative Tendenzen und Fehlschläge, welche in diesem Zusammenhang keine Erwähnung finden.

Es wäre dringend wünschenswert, dass sich noch mehr Menschen von der "Faszination Natur" anstecken lassen.



Wildkatzen Nachwuchs im Banzer Wald: Diesjähriges Jungtier; am Lockstock im Hintergrund vermutlich das Muttertier.

Literatur

- AAS G. (2013): Der Wildapfel - Biologie und Ökologie einer gefährdeten Baumart. LWF Wissen 73, Beiträge zum Wildapfel, S. 7 – 13. Bayerische Landesanstalt für Wald- u. Fortwirtschaft (LWF), Freising.
- AAS, G. & M. KOHLES (2011): Verbreitung, Häufigkeit und Verjüngung von *Sorbus cordigastensis* (Kordigast-Mehlbeere) in der nördlichen Frankenalb. - *Tuexenia* (Göttingen) **31**: 59–71.
- ANONYMUS (2015a): Schwarzstorch ist auch da. Obermain-Tagblatt vom 02.03.2015
- ANONYMUS (2015b): Erneut Schwarzstorchbrut am Obermain. Obermain-Tagblatt vom 06.05.2015
- BÄUMLER M. & J. LANGENBERG (2005): Übersommerung eines Schreiadlers *Aquila [clanga] pomarina* in Bayern. Avifaunistik in Bayern. Band 2, Heft 1, S. 64-67, August 2005. – Verlag Dr. Friedrich Pfeil, München.
- BARNICKEL W., P. BECK, D. FRANZ, K. FROBEL, W. KORTNER, W. LAUSSMANN, U. LEICHT, N. THEISS und G. TROMMER (alle Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Coburg) in Zusammenarbeit mit G. AUMANN (Naturwissenschaftliches Museum Coburg) (1979): Die Vogelwelt des Coburger Landes (IV). - Sonderdruck aus dem Jahrbuch der Coburger Landesstiftung 1979.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2016): Karte der Naturraum-Haupteinheiten und Naturraum-Einheiten in Bayern.- <http://www.lfu.bayern.de/natur/naturraeume/index.htm>.
- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Herausg.) (1992): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. – Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 111 (Beiträge zum Artenschutz 15).
- BELLMANN H. (2010): Der Kosmos Spinnenführer. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart. 429 S.
- BEZZEL E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes - Nichtsingvögel - Aula-Verlag GmbH, Wiesbaden. 792 S.
- BEZZEL E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeres - Singvögel. - Aul-Verlag GmbH, Wiesbaden.
- BÖHMER, F. & H. H. HACKER (2011): Die Nieder- und Mittelwaldbewirtschaftung der Eierberge bei Bad Staffelstein, historische Waldbewirtschaftungsform, Kulturrelikt und HotSpot der Artendiversität. In: Kunst und Kultur in Bad Staffelstein; Kultur-Initiative Bad Staffelstein. - Bad Staffelsteiner Schriftenreihe **15**: 47-74.
- BOLZ, R. & M. BRÄU (2013): Mehrbrütiger Würfel-Dickkopffalter *Pyrgus armoricanus* (OBERTHÜR, 1910)). In: BRÄU et al. (2013): Tagfalter in Bayern. - Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Entomologen e. V. & Bayerisches Landesamt für Umwelt (Herausgeber). Eugen Ulmer KG, Stuttgart, 96-98.
- BON, M. (2005): Pary's Buch der Pilze. Deutschsprachige und aktualisierte Auflage. - Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart.
- BRÄU, M., BOLZ, R., KOLBECK, H., NUNNER, A., VOITH, J. & W. WOLF (2013): Tagfalter in Bayern. - Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Entomologen e. V. & Bayerisches Landesamt für Umwelt (Herausgeber). Eugen Ulmer KG, Stuttgart, 781 S.
- BUTTLER, K. B. & O. ELSNER (1990): *Galium schultesii* im Frankenwald. - Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **61**: 77-90.
- DIETZ C., HELVERSEN, V. D. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. - Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart. 399 S.
- DIPPOLD, G. (2001): Bad Staffelstein. Kleindorf im Gottesgarten am Obermain. - Bayerische Städtebilder. Franken. Bayerischer Sparkassen Verlag, 96 S.
- ELSNER, O. & E. WALTER (2000): Zum Vorkommen der Echten Mispel (*Mespilus germanica* L.) in Franken. - Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Bamberg **74**: 19-20.
- Fränkischer Tag (2014): Nymphenfledermäuse entdeckt. - Bericht Ausgabe Landkreis Lichtenfels vom 2. Juli 2014.
- Fränkischer Tag (2016): Ebersdorfer Vogelkundler entdeckt seltenen Vogel am Goldbergsee. - www.infranken.de 24.07.2016.
- FÜNFSTÜCK H.-J., LOSSOW, G. V. & H. SCHÖPF (2003): Rote Liste gefährdeter Brutvögel (Aves) Bayerns. – Schriftenreihe Landesamt für Umweltschutz, Augsburg, 166: 39-44.
- GATTERER, K. & W. NEZADAL (2003): Flora der Regnitzgebietes. Die Farn- und Blütenpflanzen im zentralen Nordbayern. - IHW-Verlag Eching, Bände 1, 2, 1058 S.
- GAUCKLER, K. (1938): Steppenheide und Steppenheidewald der Fränkischen Alb in pflanzensoziologischer, ökologischer und geographischer Betrachtung. - Bericht der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **23**: 5-134.
- GAUCKLER, K. (1964): *Arabis turrita*, die Turm-Gänsekresse, ein isolierter Vorposten südlicher Flora in Franken. - Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Bamberg **39**: 39-44.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S., GEIERBERGER, I., KOOP, B., KRAMER, M., KRÜGER, T., ROTH, N., RYSLAVI, T., STÜBING, S., SUDMANN, S. R., STEFFENS, R., VÖKLER, F. u. K. WITT (2014): Atlas Deutsche Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Bird. - Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- GERHARD, E. (2011): Der große BLV-Pilzführer für Unterwegs. - BLV Buchverlag GmbH & Co. KG, München.
- GRELKA, T. (1998): Laubwaldgesellschaften im Staffelberggebiet. Ihre floristische Struktur unter Berücksichtigung der Säume und Gebüsche, Kartenblätter Lichtenfels 5832/2 und Uetzing 5932/1. - Diplomarbeit Universität Erlangen-Nürnberg, 112 S.
- GRIMMBERGER, E. (2014): Die Säugetiere Deutschlands. Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co. KG, Wiesbaden. 561 S.
- GÜNTHER, R. & W. VÖKLE (1996): Waldeidechse – *Lacerta vivipara* Jacquin, 1787. – pp. 588-600 in: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm.
- GUNZELMANN, Th. (1990): Die Kulturlandschaft um 1840. - In: DIPPOLD, G. & J. URBAN (Hrsg.): Im Oberen Maintal, auf dem Jura an Rodach und Itz. Landschaft, Geschichte, Kultur. Selbstverlag der Kreisparkasse Lichtenfels: S. 69-100.
- HACKER, H. (1980): Beitrag zur Lepidopterenfauna des nördlichen Fränkischen Jura Teil 1: Noctuidae. - *Atalanta* **11**: 130 - 146.
- HACKER, H. (1981): Beitrag zur Lepidopterenfauna des nördlichen Fränkischen Jura Teil 2: Geometridae. - *Atalanta* **12**: 260-284.
- HACKER, H. (1982a): Beitrag zur Lepidopterenfauna des nördlichen Fränkischen Jura Teil 3: Bombycidae, Sphingidae,

- Rhopalocera. - *Atalanta* **13**: 201-216.
- HACKER, H. (1982b): Das Kiesabbaugebiet Oberau bei Staffelstein in Nordbayern: Seine Wiederbesiedlung durch Schmetterlinge (Lepidoptera) im Zuge der natürlichen Sukzession - ein Beitrag zum Naturschutz. - Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Bamberg **56**: 64 - 88.
- HACKER, H. (1983): „Eierberge“ und „Banzer Berge“, bemerkenswerte Waldgebiete im oberen Maintal: Ihre Schmetterlingsfauna - ein Beitrag zum Naturschutz. - Ber. Akad. Naturschutz u. Landschaftspflege **7**: 123 - 130.
- HACKER, H. (1987): „Gaabsweiher“ und „Großer Naßanger“ bei Lichtenfels im Obermaingebiet - zwei gefährdete Feuchtgebiete. Die Ergebnisse der in den Jahren 1984 - 1986 durchgeführten Kartierungen der Insekten (Lepidoptera, Trichoptera, Neuroptera). - Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Bamberg **61**: 105 - 146.
- HACKER, H. (1995a): Insektenfauna der Gebirge Bayerns: aktueller Kenntnisstand und bemerkenswerte Funde aus den ostbayerischen Grenzgebirgen und den bayerischen Alpen. Ergebnisse der Kartierung der Naturwaldreservate Bayerns (Lepidoptera, Trichoptera, Neuropteroidea, Ephemeroptera, Odonata). - Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik **1**: 199-265.
- HACKER, H. (1995b): Bestandsentwicklung und -rückgang einheimischer Schmetterlinge in diesem Jahrhundert, dargestellt am Beispiel des Landkreises Lichtenfels (nördlichster Frankenjura) (Lepidoptera). - Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik **1**: 97-149.
- HACKER, H. (1998): Schmetterlinge und Sträucher. In: Bayerischer Forstverein (Hrsg.): Sträucher in Wald und Flur. - Ecomed-Verlag, Landsberg: 510-521.
- HACKER, H., H. (2009): Reaktion von Lepidopteren-Artengemeinschaften auf Landschaftspflegemaßnahmen, dargestellt an zwei Beispielen im Jurabereich des Landkreises Lichtenfels (Insecta: Lepidoptera). - Beiträge zur Bayerischen Entomofaunistik **9**: 83-88.
- HACKER, H. H. (2011): „Der Naturbeobachter“. Ansätze naturwissenschaftlicher Forschung in Bad Staffelstein in den 30er Jahren des letzten Jahrhunderts. In: Kunst und Kultur in Bad Staffelstein; Kultur-Initiative Bad Staffelstein. - Bad Staffelsteiner Schriftenreihe **15**: 105-106.
- HACKER, H. H. & G. DERRA (1992): Dr. Erich Garthe, 3. März 1900 - 19. April 1991. - *Atalanta* **23** (1/2):1-1V.
- HACKER, H., H. & J. MÜLLER (2006): Die Schmetterlinge der bayerischen Naturwaldreservate. Eine Charakterisierung der süddeutschen Waldlebensraumtypen anhand der Lepidoptera (Insecta). - Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Entomologen e.V., Bamberg, 272 S.
- HACKER, H., H. & J. MÜLLER (2009): Die Nachtschmetterlingszönosen von Fichten- und Douglasien-Forsten im Bereich temperater Laubwälder Oberfrankens (Insecta: Lepidoptera). - Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik **9**: 65-82.
- HAEUPLER, H. & P. SCHÖNFELDER (1988): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. - Stuttgart, Eugen Ulmer GmbH & Co, 786 S.
- HEUSINGER G. (2003): Rote Liste gefährdeter Springschrecken (Saltatoria) Bayerns. – Schriftenreihe Landesamt für Umweltschutz, Augsburg, **166**: 68-72.
- HÜBNER, G. (2014): Schlussbericht zum Biodiversitätsprojekt Bestandserfassung der Nymphenfledermaus in Oberfranken. – Regierung von Oberfranken, Bayreuth. 68 S.
- JUNGWIRTH, D. (2003): Rote Liste gefährdeter Blatthornkäfer (Coleoptera:Lamellicornia) Bayerns. - Schriftenreihe Landesamt für Umweltschutz, Augsburg, **166**: 146-149.
- KOLBECK, H. & G. MERKEL-WALLNER (2013): Kurzschwänziger Bläuling (*Cupido argiages* (PALLAS, 1771)). In: BRAU, M., et al.: Tagfalter in Bayern. - Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Entomologen e. V. & Bayerisches Landesamt für Umwelt (Herausgeber). Eugen Ulmer KG, Stuttgart, 239-241.
- KLUPP R. (Hsg.) (2009): Fischartenatlas Oberfranken. Eine Beschreibung aller in Oberfranken vorkommenden Fisch-, Krebs- und Muschelarten mit Darstellung ihrer Verbreitungsgebiete sowie der Gefährdungsursachen. Bezirk Oberfranken, Bayreuth. 360 S.
- KOLB, A. (1983): 180 Jahre Naturkunde-Museum Bamberg Linder'sche Stiftung. - Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Bamberg **58**: 130-150.
- KUHN, K. U. K. BURBACH (1998): Libellen in Bayern. Herausgegeben vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz und vom Bund Naturschutz in Bayern e. V. – Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co. KG. Stuttgart. 333 S.
- Landesamt für Umwelt (2016): Geotope im Landkreis Lichtenfels. - http://www.lfu.bayern.de/geologie/geotope_daten/geotoprecherche/478/index.htm.
- Landesamt für Umweltschutz / Bund Naturschutz in Bayern e. V (2009): Artenvielfalt im Biberrevier. Augsburg / Nürnberg. 53 S.
- LIEGL, A., RUDOLPH, B.-U. U. R. KRAFT (2003): Rote Liste gefährdeter Säugetiere (Mammalia) Bayerns. – Schriftenreihe Landesamt für Umweltschutz, Augsburg, **166**: 33-38.
- MANTHEY, M., LEUSCHNER, CHR. & W. HÄRDTLE (2007): Buchenwälder und Klimawandel. - *Natur und Landschaft* **82**: 441-445.
- MEBS T. U. W. SCHERZINGER (2000): Die Eulen Europas. - Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG. Stuttgart. 396 S.
- MEBS, T. U. D. SCHMIDT (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. - Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG. Stuttgart. 495 S.
- MEIEROTT L. (2011): Zur Frage des Indigenats von *Poa badensis* HAENKE ex WILLD. am Staffelberg in Oberfranken. *Regnitzflora - Mitteilungen des Vereins zur Erforschung der Flora des Regnitzgebietes*. Band **4**, S. 3 – 9.
- MESCHDE, A. U. B.-U. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. Herausgegeben vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz, dem Landesbund für Vogelschutz in Bayern e. V. (LBV) und dem Bund Naturschutz in Bayern e. V. (BN). – Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co. KG. Stuttgart. 411 S.
- MEYER, N. (2010): "Sorbus"-Vielfalt in Bayern. Wissenschaftler entdeckten seit 1990 zwanzig bisher unbekannte Arten. - *LWFaktuell* **79**: 45-48.
- MEYER, N., MEIEROTT, L., SCHUWERK, H. & O. ANGERER (2005): Beiträge zur Gattung *Sorbus* in Bayern. – Berichte der Baye-

- rischen Botanischen Gesellschaft, Sonderband: 5-216
- MERKEL, J. (1994): Zur Schutzwürdigkeit des Naturschutzgebietes „Staffelberg“. In: Der Staffelberg, Band 2. - Colloquium Historicum Wirsbergense (Zwischengabe): 131-143.
- MESSLINGER, U. & R. BOLZ (2013): Segelfalter (*Iphiclides podalirius*). In: BRÄU et al. (2013): Tagfalter in Bayern. - Arbeitsgemeinschaft Bayerischer Entomologen e. V. & Bayerisches Landesamt für Umwelt (Herausgeber). Eugen Ulmer KG, Stuttgart, 129-131.
- NÖLLERT A. u. C. (1992): Die Amphibien Europas – Bestimmung, Gefährdung, Schutz. – Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart. 382 S.
- OCH, H. (1932-36): Fauna der Großschmetterlinge Nordbayerns. - Unpaginierte Beilage zu Bd. 1-3 der Zeitschrift „Der Naturbeobachter“. Staffelstein, 72 S.
- OSTERTAG-HENNING, L. (2011): Der Bergsturz von Schloss Banz 1911. Oder der Bergsturz, der ein Bergrutsch war...In: Kunst und Kultur in Bad Staffelstein; Kultur-Initiative Bad Staffelstein. - Bad Staffelsteiner Schriftenreihe **15**: 262-276. Pilzfreunde Stuttgart. www.pilzfreunde.de. (2011): Pilz des Monats: März 2011 – Kelchbecherlinge.
- PRESSER, H. (2000): Die Orchideen Mitteleuropas und der Alpen. - Ecomed-Verlagsgesellschaft AG & Co. KG, Landsberg/Lech, 374 S.
- PRÖSE, H., SEGERER, A. H. & H. KOLBECK (2003): Rote Liste gefährdeter Kleinschmetterlinge (Lepidoptera: Microlepidoptera) Bayerns. - Schriftenreihe Landesamt für Umweltschutz, Augsburg, **166**: 234-268.
- RADZIEJ, D. (2014): Erster Marderhund im Landkreis erledigt. Fränkischer Tag vom 02.09.2014
- REBHAN, H. (1994): Die Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) des Landkreises Lichtenfels. - Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Bamberg **69**: 1-18.
- Regierung von Niederbayern und Stadt Passau, Umweltamt (2014): Luftkissen mit Glücksnüsschen Pimpernuss (*Staphylea pinnata*). - Regierung von Niederbayern und Stadt Passau, Umweltamt. Ausgabe August 2014. http://www.bzv-passau.de/wp-content/uploads/2016/03/Pflanzen_Pimpernuss.pdf.
- Regierung von Oberfranken (2016): Liste der Pflanzen von globaler bzw. bundesweiter Bedeutung im Regierungsbezirk Oberfranken. - http://www.regierung.oberfranken.bayern.de/umwelt/natur/arten_und_biotopschutz/botan_arten-schutz_ofr.php.
- REIF, A. (1996): Die Nieder- und Mittelwälder der Eierberge in Oberfranken: Flora, Vegetation, Bewirtschaftung und Bestandsdynamik. - Berichte der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Bayreuth **23**: 169-271.
- REIF, A. & H. HACKER (1991): Flora und Fauna der Nieder- und Mittelwälder der Eierberge, Oberfranken. - Schlußbericht des Waldbau-Instituts, Bereich Standorts- und Vegetationskunde, der Universität Freiburg, 154 S.
- RUDOLPH, B.-U., SCHWANDNER, J. & H.-J. FÜNFSTÜCK (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. - www.lfu.bayern.de/natur/roteliste, 30 S.
- RUNGE, F. (1981): Die Pflanzengesellschaften des Staffelberges bei Staffelstein/Oberfranken. -Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Bamberg **56**: 187-195.
- SCHLUMPRECHT H. U. G. WAEBER (2003): Heuschrecken in Bayern. Herausgegeben vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz, der Deutschen Gesellschaft für Orthopterologie e. V. (DGfo) und dem Deutschen Verband für Landschaftspflege (DVL). – Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co. KG. Stuttgart. 513 S.
- SCHÖNFELDER, P. & A. BRESINSKY (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. - Stuttgart, Eugen Ulmer GmbH & Co, 752 S.
- SCHUNK, H. J. (2011): Über den Tag hinaus: Leben mit Bäumen. - Veste-Verlag Roßteutscher, Coburg, 200 S.
- SCHUNK, H. J. (2013): Rasierpinselbaum: Das Ende der 1000-jährigen Eiche naht. In: TASPO BaumZeitung 47. Jahrgang, S. 7.
- STARK, G. (1974): Kleiner Staffelberg-Führer. - Lichtenfels/Ofr., 3. Auflage.
- STRÄTZ, Ch. (1997): Kartäuserschnecke (*Monacha cartusiana* [O. F. MÜLLER, 1774], Sandheideschnecke (*Ceriuella virgata* [(Da Costa, 1778)]) (Gastropacha: Hygromiidae) und Spanische Wegschnecke (*Arion lusitanicus* MABILLE, 1868) (Gastropacha: Arionidae), drei südwesteuropäische verbreitete Landschnecken in Franken - ein Beitrag zur Neozoen-Thematik. - Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Bamberg **71**: 155-176.
- SUTMÖLLER, J., SPELLMANN, H., FIEBIGER, C. & M. ALBERT (2008): Der Klimawandel und seine Auswirkungen auf die Buchenwälder in Deutschland. - Beiträge aus der NW-FVA **3**: 135-158.
- THEIN, J., RUDOLPH, B.-U. & R. SCHREIBER. (2010): Zurück in Bayerns Wälder. Bayernweite Umfrage im Jahr 2009 bestätigt Vorkommen der Wildkatze. - LWFaktuell **79**: 420-23.
- TITZE, P. (1978): Ein Beitrag zur Entwicklung des Baggerseegebiets im Kurbereich von Staffelstein/Maintal aus der Sicht von Ökologie und Naturschutz. - Im Auftrag von Planungsbüro Grebe für die Stadt Staffelstein, unveröffentlicht, 19 S.
- TITZE, P. (1980): Vier ökologische Landschaftsprofile: 1. Das Maintal bei Staffelstein. 2. Der Staffelberg am Nordrand der Fränkischen Alb. 3. Lautergrund mit Nebentälern. 4. Banzer Wald und Itztal. - In: Stadt Staffelstein (Hrsg.), 850 Jahre Marktrecht der Stadt Staffelstein. Die Geschichte einer fränkischen Stadt. Landschaft, Kultur und Menschen: 198-207.
- VÖLKL W. u. KÄSEWIETER D. (2003): Die Schlingnatter – ein heimlicher Jäger. Zeitschrift für Feldherpetologie, Beiheft 6. Laurenti Verlag, Bielefeld. 159 S.
- VÖLKL W. u. THIESMEIER B. (2002): Die Kreuzotter – ein Leben in festen Bahnen?. Zeitschrift für Feldherpetologie, Beiheft 5. Laurenti Verlag, Bielefeld. 159 S.
- VOITH, J., BRÄU, M., DOLEK, M., NUNNER, A. & W. WOLF (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. - www.lfu.bayern.de/natur/roteliste, 19 S.
- VOITH, J., BECKMANN, A., SACHTELEBEN, J., SCHLUMPRECHT, H. & G. WAEBER (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Bayerns. - www.lfu.bayern.de/natur/roteliste, 14 S.

- VOLLRATH, H. & P. GERSTBERGER (2001): Zur Verbreitung der Gattung *Arabis* in Nordostbayern. - Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Bamberg **75**: 31-54.
- WALENTOWSKI,, H., EWALD, J., FISCHER, A. , KÖLLING, CH. & W. TÜRK (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. - Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft. Verlag Geobotanica, Freising, 441. S.
- WALTER E. (1988): Wildpflanzen in der Fränkischen Schweiz und im Veldensteiner Forst. - Hoermann Verlag Hof. 252 S.
- WALTER, E. (1992a): Der Echte Salbei (*Salvia officinalis* L.) - verwildert in Oberfranken. - Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Bamberg **65**: 1-9.
- WALTER, E. (1992b): Die Botanische Erforschung des Staffelberges. In: Der Staffelberg, Band 1. - Colloquium Historicum Wirsbergense (Zwischengabe): 121-127.
- WIESE, V. (2014): Die Landschnecken Deutschlands. Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co. KG, Wiebelsheim. 352 S.
- WILLNER, W. (2013): Taschenlexikon der Käfer Mitteleuropas. Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co. KG, Wiebelsheim. 400 S.
- WINKLER, R. (1990): Die Landschaft im Bilde handgezeichneter Karten aus vier Jahrhunderten. - In: DIPPOLD, G. & J. URBAN (Hrsg.): Im Oberen Maintal, auf dem Jura an Rodach und Itz. Landschaft, Geschichte, Kultur. Selbstverlag der Kreisparkasse Lichtenfels: S. 15-68.
- WOLF, W. & H. HACKER (1982): Beiträge zur Makrolepidopterenfauna Nordbayerns. - Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen **31**: 93-100.
- WOLF, W. & H. HACKER (2003): Rote Liste gefährdeter Nachtfalter (Lepidoptera: Sphinges, Bombyces, Noctuidae, Geometridae) Bayerns. – Schriftenreihe Landesamt für Umweltschutz, Augsburg, **166**: 223-233.
- ZERNECKE, D. (1997): Die Eibe. *Taxus baccata* L. In: Bayerischer Forstverein (Hrsg.): Bäume und Wälder in Bayern. - ecomed Verlagsgesellschaft, Landsberg, S. 153-160.

Danksagung

Wir danken den folgenden Personen für die erhaltene Unterstützung, insbesondere für zur Verfügung gestellte Fotoaufnahmen, für Auskünfte, oder die Bestätigung von Bestimmungen: Ralf BAYER, Münchberg, Jan EBERT, Mistelfeld, Jens FRITSCH, Thalheim, Ronny HARTWICH, Heinersreuth, Gerhard HÜBNER, Oberlauter, Werner LAUSSMANN, Coburg, Jörg MÜLLER, Grafenau, Stephan NEUMANN, Meeder, Hans SCHÖNECKER, LBV-Kreisgruppe Coburg, Hans-Peter SCHREIER, Geisfeld, Dirk SIEPE, Neuensee, Rainer SIMONIS, Mauth, Adelheid WASCHKA, Bad Staffelstein, Norbert WIMMER, Strössendorf.



Mainrenaturierung bei Unterbrunn





Michael BAÜMLER, Am Baumfeld 4, 96231 Bad Staffelstein;
geb. 20.12.1960 in Staffelstein, Beruf Bilanzbuchhalter. Interessiert sich für Faunistik, Ökologie und alle anderen Aspekte der heimischen Tier- und Pflanzenwelt, sowie für praktische Naturschutzarbeit. Einer der besten Kenner der Natur am Obermain.



Hermann H. HACKER, Jahnstraße 6a, 96231 Bad Staffelstein,
geb. 6. Juni 1951 in Bindlach bei Bayreuth, seit 1978 in Bad Staffelstein,
beruflich tätig bei der Staatlichen Forstverwaltung Lichtenfels (AELF Coburg), zuständig für den westlichen Landkreis Lichtenfels und den Bereich der Gemeinde Itzgrund.
Tätig in der wissenschaftlichen Insektenforschung (Entomologie) und bei der Kultur-Initiative Bad Staffelstein (KIS).