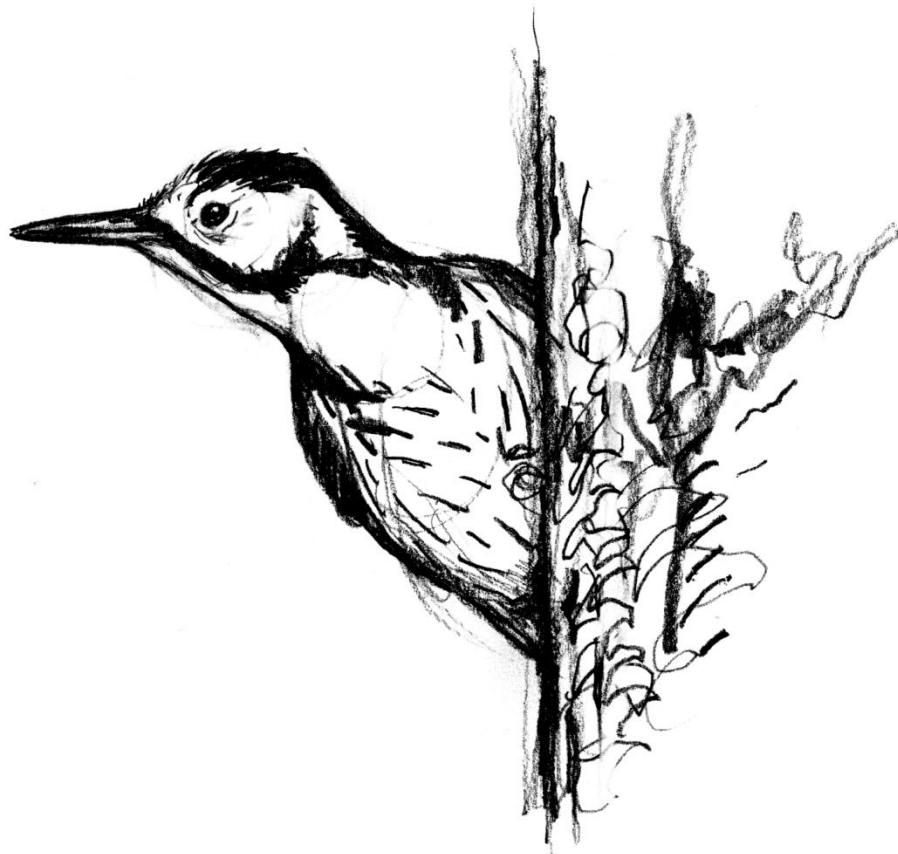




Tagung der „Spechtgruppe“ in Hohenems, 31. März – 2. April 2017



vogelwarte.ch





Treffen der DO-G Fachgruppe „Spechte“ Hohenems, 31. März – 2. April 2017

Organisation

Isabelle Kaiser, Michael Lanz, Gilberto Pasinelli
Schweizerische Vogelwarte, Sempach

Marlies Sperandio
Land Vorarlberg, Bezirkshauptmannschaft Bludenz

Partner

BirdLife Vorarlberg
Deutsche Ornithologen-Gesellschaft DO-G
Inatura Naturschau, Dornbirn

Sponsoren

BirdLife Vorarlberg
Bundesverband Wissenschaftlicher Vogelschutz
Deutsche Ornithologen-Gesellschaft DO-G
Land Vorarlberg, Abteilung Wissenschaft und Weiterbildung
Schweizerische Vogelwarte, Sempach

Logo der Tagung: Grafik Weissrückenspecht © Jacques Laesser



Inhalt

Begrüßung.....	5
Programmübersicht	6
Vortragsprogramm	7
Abstracts	8
Teilnehmerliste	15

Begrüssung

Die Fachgruppe Spechte („Spechtgruppe“) ist eine Projektgruppe innerhalb der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft e.V. (DO-G), in der sich sowohl Spezialisten als auch Spechtinteressierte zusammengeschlossen haben. Sinn der Fachgruppe ist es, eine Plattform für den Austausch von Untersuchungsergebnissen zu haben, sie zu diskutieren und Anregungen für weitere Arbeiten zu geben. Daneben ist die Vernetzung von an Spechten und am Wald interessierten Personen ein ebenso wichtiges Anliegen der Spechtgruppe.

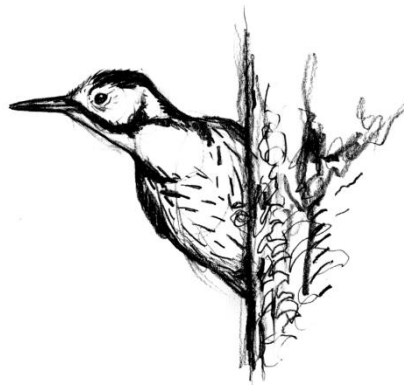
Die Fachgruppe Spechte veranstaltet ihr diesjähriges Treffen vom 31. März bis 2. April 2017 in Hohenems, Vorarlberg, Österreich. Ohne die grosszügige Unterstützung von verschiedenen Seiten wäre es nicht möglich gewesen, diese Tagung in Hohenems durchzuführen. Wir bedanken uns sehr herzlich bei BirdLife Vorarlberg, beim Bundesverband Wissenschaftlicher Vogelschutz, der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft DO-G, dem Land Vorarlberg, Abteilung Wissenschaft und Weiterbildung und bei der Schweizerischen Vogelwarte, Sempach.

Der Tagungsort befindet sich in einer Region, deren Wälder gut vom Weissrückenspecht besiedelt sind. Diese anspruchsvolle Spechtart steht inhaltlich im Zentrum der Tagung. Ihre Ökologie wird in verschiedenen Vorträgen thematisiert. Auf der Exkursion in den Schaanwald, Liechtenstein, werden wir die Lebensräume des Weissrückenspechts besichtigen können. Wie immer bieten die Tagungen der Fachgruppe aber auch Gelegenheit, alte Bekanntschaften zu pflegen und neue zu ergründen. In diesem Sinn wünschen wir Ihnen eine interessante und erfolgreiche Tagung.

Herzlich willkommen in Hohenems!

Klaus Ruge
Sprecher der Fachgruppe Spechte

Isabelle Kaiser, Michael Lanz, Gilberto Pasinelli,
Marlies Sperandio
Das Organisationskomitee



Programmübersicht

Freitag, 31. März

Exkursion Rheindelta (Abfahrt 8.30 Uhr Löwensaal, Hohenems)

8:30–12:30 Fahrt mit Reisebus ins Rheindelta, Exkursion, gemäss individueller Voranmeldung

12:30–14:00 *Mittagessen im Fischerheim am Schleienloch*

14:00 Rückfahrt mit Reisebus nach Hohenems

Ab 15:00 Registrierung im Tagungsbüro im Löwensaal, Hohenems

16:00–16:30 Begrüssung

16:30–18:00 Vorträge Region Vorarlberg

18:15–20:00 *Abendessen Restaurant Moritz*

20:00–21:00 Abendvortrag Klaus Ruge

Samstag, 1. April

09:00–10:30 Vorträge Weissrückenspecht

10:30–11:00 *Pause*

11:00–12:30 Vorträge Totholz

12:30–14:00 *Mittagessen im Restaurant Palast*

14:00–15:20 Vorträge Biomechanik und Mauser

15:20–15:45 *Pause*

15:45–17:30 Vorträge Freie Themen

17:30–18:00 Geschäftliches rund um die Fachgruppe Spechte

18:00–20:00 *Abendessen Restaurant Palast*

20:00–21:00 Zwei Spechtfilme

Ab 21:00 Geselliges Beisammensein

Sonntag, 2. April

Exkursion in den Schaanwald (Abfahrt 8.30 Uhr Löwensaal, Hohenems)

8:30–12:00 Besichtigung Weissrückenspechtgebiet, Waldnutzung, etc.

12:00 Ende der Tagung, Rückfahrt nach Hohenems

12:45–13:45 *Mittagessen Schiffele, Hohenems*

Inatura Naturschau, Dornbirn

14:00–16:00 Besichtigung der Ausstellung, gemäss individueller Voranmeldung

Vortragsprogramm

Freitag, 31. März 2017

Begrüssung

- 16:00–16:30 Klaus Ruge: Begrüssung und Eröffnung der Tagung
 Johannes Rauch: Grussworte des Landes Vorarlberg
 Hubert Salzgeber: Grussworte von BirdLife Vorarlberg

Region Vorarlberg: Biogeographie, Biodiversität im Wald und Vogelwelt

- 16:30–17:00 Andreas Beiser: Vorarlberg – Naturraum, Lebensräume, Naturschutz
 17:00–17:30 Walter Fitz: Naturverjüngung in den Wäldern Vorarlbergs: Grundlage für Resilienz, Biodiversität und Anpassung an den Klimawandel
 17:30–18:00 Georg Willi: Das Alpenrheintal – reich an Vogelarten
 18:15–20:00 *Abendessen Restaurant Moritz*
 20:00–21:00 Klaus Ruge: Hacken, Schmieden, Trommeln - 50 Jahre Spechtforschung!

Samstag, 1. April

Ökologie des Weissrückenspechts

- 09:00–09:45 Ueli Bühler: Weissrückenspecht in Nordbünden: Einblicke in eine Population am Verbreitungsrand
 09:45–10:10 Antonia Ettwein: Habitatwahl des Weissrückenspechts in Vorarlberg, der Ostschweiz und Liechtenstein
 10:10–10:30 Susana Cárcamo & Caroline Dunesme: Counting white-backed woodpecker (*Dendrocopos leucotos lifordi*) in the Pyrenees (France and Spain): uncertainty and difficulties for the conservation of the species' habitat
 10:30–11:00 *Pause*

Lebendiges Totholz

- 11:00–11:45 Thibault Lachat: Xylobionte Käfer im Wald: Mehr als Spechtfutter
 11:45–12:05 Ramona Resch: Stocktotholz – eine relevante Nahrungsnische für Spechte?
 12:05–12:30 Matthias Bereuter: Die tägliche Arbeit im Natura 2000 Gebiet Klostertaler Bergwälder
 Klemens Nenning: Projekt „Wilder Wald“ – Wie Waldnutzung und ein vielfältiger Lebensraum zu vereinbaren sind
 12:30–14:00 *Mittagessen Restaurant Palast*

Biomechanik und Mauser

- 14:00–14:30 Hans Winkler: Auf Biegen und Brechen: Gedanken und Daten zur Biomechanik der Spechte
 14:30–14:55 Paul Mann: Business, Vintage oder Casual Wear - was trägt der stilsichere Specht?
 14:55–15:20 Jacques Laesser: Für den Wendehals lohnt sich die Handdeckenmauser nicht: Eine Fallstudie zur „lazy moult“
 15:20–15:45 *Pause*

Freie Themen

- 15:45–16:05 Martin Schuck: Verbreitung und Bestand des Mittelspechts in der Schweiz
 16:05–16:25 Jost Bühlmann: Bestandsentwicklung des Mittelspechts im Kanton Thurgau 2005–2015
 16:25–16:45 Reinhard Lentner & Florian Lehne: Aktuelle Kartierungsergebnisse zur Verbreitung der Spechte in Nordtirol-Österreich
 16:45–17:30 Joachim Weiss: Lautäusserungen heimischer Spechte - Parallelitäten, Unterschiede - und Vorschläge für ihre Terminologie

Fachgruppe Spechte

- 17:30–18:00 Geschäftliches rund um die Fachgruppe Spechte
 18:00–20:00 *Abendessen Restaurant Palast*

Abendprogramm

- 20:00–21:00 Zwei Spechtfilme (Heinz Sielmann und Vincent Chabloz)
 Ab 21:00 Geselliges Beisammensein

Abstracts

Beiser, Andreas

Bregenz, Österreich; andreas.beiser@vorarlberg.at

Vorarlberg – Naturraum, Lebensräume, Naturschutz

Das Land Vorarlberg ist, trotz seiner Kleinheit, ein sehr vielfältiger Naturraum. Dies mag nun wenig verwundern, zeichnen sich Gebirgslandschaften doch prinzipiell dadurch aus, dass eine hohe naturräumliche Vielfalt auf engem Raum gegeben ist. Durch die vielfältigen geologischen Verhältnisse, in geringerem Ausmass auch aufgrund einer gewissen klimatischen Differenzierung, ist aber eine zusätzliche Akzentuierung gegeben. Somit ist ein erster Themenpunkt dieses Vortrags ganz grob umrissen, nämlich eine Einführung in die naturräumlichen Gegebenheiten des Landes. Ein zweiter Schwerpunkt wird ein kurzer Überblick über die Vielfalt der Lebensräume und zu einigen biogeographischen Aspekten der Flora und Fauna Vorarlbergs sein. Zu guter Letzt werfen wir noch einen Blick auf den Naturschutz im Lande, auf seine Aktivitäten, Struktur und bestehende Problemfelder.

Bereuter, Matthias

Wald am Arlberg, Österreich; matthias.bereuter@vorarlberg.at

Die tägliche Arbeit im Natura 2000 Gebiet Klostertaler Bergwälder

Das Natura 2000 Gebiet Klostertaler Bergwälder erstreckt sich auf einer Fläche von ca. 2'143 ha über die südexponierten Hänge des Klostertales zwischen Bludenz und Langen am Arlberg. Die Besitzverhältnisse sind kleinflächig, einzelne grössere Flächen sind im Eigentum der ÖBB. Grosse Teilbereiche sind als Fichten-Tannen-Buchen-Wälder und Laubmischwälder mit Bergahorn und Buche ausgebildet. Die Schutzwälder sind zu einem wesentlichen Teil überaltert und haben nur wenig waldbauliche Struktur.

In den letzten Jahren wurden die Nutzung und Verjüngung der überalterten Waldbestände im Bereich des Masonerwaldes fokussiert. Aufgrund der Erschliessung konnten kleine, strukturreiche Nutzungen durchgeführt werden. Der Grundeigentümer stellt hier eine zentrale Schlüsselfigur dar: Bei Holzauszeigen und Beratungsgesprächen werden die wesentlichen Grundlagen einer naturnahen Waldbewirtschaftung mit Totholz und natürlicher Baumartenzusammensetzung besprochen. Dabei sind ein naturnaher Waldbau mit dem Ziel einer gewinnbringenden Bewirtschaftung, die Erhaltung und Verbesserung der Schutzwälder und der Lebensgrundlage für verschiedene Tier- und Pflanzenarten nicht nur im Natura 2000 Gebiet die primären Zielsetzungen. Ein gutes Zusammenarbeiten aller Institutionen macht es möglich, dass alle Interessen berücksichtigt werden können.

Bühler, Ueli

Domat/Ems, Schweiz; ueli.buehler@gmx.ch

Weissrückenspecht in Nordbünden: Einblicke in eine Population am Verbreitungsrand

In den Jahren 1997–2016 wurden im Bündnerischen Rheintal und Prättigau in neun deutlich voneinander getrennten Gebieten 43 Bruten des Weissrückenspechts festgestellt. Maximal wurden im gleichen Jahr fünf brütende Paare gefunden. Aus mindestens fünf weiteren Gebieten liegen Brutzeitnachweise vor.

Mit über 9 % Brutaussfällen und nur wenig über 1,5 ausgeflogenen Jungvögeln pro erfolgreiche Brut lag der Bruterfolg vergleichsweise tief. Die Jungen flogen zwischen dem 18. Mai und 11. Juni aus.

Bei den besiedelten Lebensräumen handelt es sich überwiegend um buchenreiche Wälder, die seit längerem nicht mehr bewirtschaftet wurden. Ihre Nahrung suchten die Weissrückenspechte fast ausschliesslich auf totem Holz. An den Bruthöhlen wurden nebst Insektenlarven auch Imagines verfüttert.

Totholz ist offensichtlich ein entscheidendes Element im Habitat des Weissrückenspechts. Dennoch zeichnete sich im Beobachtungszeitraum trotz angestiegenem Totholzangebot keine eindeutige Bestandszunahme ab, bei offenbar erheblichen jährweisen Schwankungen. Die beiden am regelmässigsten besetzten Gebiete liegen nahe beieinander in einem Gebiet mit grossflächig stark von Felsen durchsetztem Wald. Weiter davon entfernte Wälder waren unstopf besiedelt.

Unter Federführung des kantonalen Forstdienstes wird seit 2005 ein Netz von Naturwaldreservaten aufgebaut. Der Weissrückenspecht wird dabei als ein Stellvertreter für die auf Alt- und Totholz

angewiesene Artengemeinschaft betrachtet. Innerhalb des bündnerischen Weissrückenspecht-Areals umfassen diese Schutzflächen gegenwärtig rund 800 ha.

Bühlmann, Jost

Zürich, Schweiz; jost.buehlmann@gmail.com

Bestandsentwicklung des Mittelspechts *Dendrocopos medius* im Kanton Thurgau 2005–2015

2005 wurden die ausgewiesenen Eichenwälder des Kantons Thurgau erstmals nach Mittelspechten abgesucht. Der Aktionsplan Mittelspecht Schweiz empfiehlt ein Monitoring in 10-jährigen Abständen. Deshalb haben wir die 2005 abgesuchten Eichenwaldflächen sowie neue mögliche Standorte 2015 mit der gleichen Methode bearbeitet. Es konnten 244 Mittelspecht-Revier lokalisiert werden. 171 Standorte sind als sichere Revier, 56 als unsichere und 17 als unwahrscheinlich besiedelte beurteilt worden. Damit ist der Bestand um 119 Revier oder 95 % seit 2005 angestiegen. Nach wie vor beherbergt der Tägerwiler-Nüwiler Wald die grösste zusammenhängende Population mit 79 Revieren. Die grössten Zunahmen ergaben sich am Stammerberg und im Güttingerwald. Der Güttingerwald weist nun mit 3,7 Revieren/10 ha die höchste Mittelspechtdichte im Kanton Thurgau auf. Der Zuwachs im Kanton Thurgau ist im Vergleich zum Kanton Zürich dennoch viel geringer. Die Biotopqualität dürfte für den Mittelspecht im Thurgau schlechter sein.

Zu Sorge Anlass gibt die geringe Besiedlung im mittleren Abschnitt des Seerückens. Hier sind bei Mammern und im Hårdli die einzigen festgestellten Rückgänge zu verzeichnen. Dadurch ist der Seerücken weiterhin nur schwach mit der Population Thurgau West verbunden.

Die Eichen- und Mittelspecht-Fördermassnahmen im Kanton Thurgau sind erfolgreich. Diese Massnahmen (Ausscheidung von Reservaten, Auenschutzgebiete und Eichenvorrangflächen) sollten weitergeführt werden. Vordringlich ist die weitere Förderung von stehendem Totholz. Durch vermehrte Eichenförderung sollte der Bestand in Thurgau Mitte erhöht werden.

Cárcamo, Susana

Navarra, Spanien; susana@biomaforestal.es

Dunesme, Caroline

Pau, Frankreich; dunesme@univ-pau.fr

Counting white-backed woodpecker (*Dendrocopos leucotos lilfordi*) in the Pyrenees (France and Spain): uncertainty and difficulties for the conservation of the species' habitat. Studies reviews from French and Spanish experts

The population of white-backed woodpecker (*Dendrocopos leucotos*) in the Pyrenees represents the last isolate in the southwest of the species' distribution in Europe. Here, the sub-species Lilfordi (*Dendrocopos leucotos lilfordi*) has been studied by different type of specialists, belonging to ornithological associations, to public's establishments or through consulting firms.

We present here a global review in two-voices, with a specialist of the sub-species in Spain, Susana Cárcamo, working in a consulting firm in Navarre, and a geographer, Caroline Dunesme, who has studied how the knowledge about this species was built, and the place of uncertainty in this construction. We will begin with a presentation of the status of the sub-species in the Pyrenees, and the global evolution of its population. Susana Carcamo will present the last study she led in the western part of species distribution area in Navarre (Spain), and Caroline Dunesme will present a review of the studies led by French specialists.

The species is protected under the French, Spanish and European legislation, which means that its habitat has to be protected, too. This necessity of protection, as the necessity of ecological datum, is all the more important because the population in the Pyrenees is disconnected from the rest of Europe's population.

On the southern slope of the Pyrenees, the species has been systematically studied since the 1990s. Population size is estimated at approximately 100 or 120 pairs. Since 2010, a new settlement in Bertiz (2 pairs) is followed by the „Department of Environment“ of the Navarre government. A bit later, in 2015, a new census was carried out with point observations to the west of this forest and we located between 20 and 24 pairs. Susana Cárcamo analyzes this population and its habitat structure.

In her thesis, Caroline Dunesme has studied the systems' actors in France, Spain and Switzerland, their methods of data's production, their relationship, and their difficulties (in front of administrations, in the field, between us). She will present the principals results of her research, and the main role in the production and

the control of uncertainty. If knowledge and data are essentials in the conservation of species, their use and their conditions of production are essential, too.

Ettwein, Antonia

Sempach, Schweiz; antonia.ettwein@vogelwarte.ch

Habitatwahl des Weissrückenspechts in Vorarlberg, der Ostschweiz und Liechtenstein

Der Weissrückenspecht gilt als „Urwaldspezialist“ und ist die seltenste und gefährdetste Spechtart Mitteleuropas. Erst seit einigen Jahrzehnten kommt die Art im Raum Vorarlberg/Ostschweiz/Liechtenstein vor, wo die meisten Wälder bewirtschaftet werden. Um die Faktoren, die für das Vorkommen des Weissrückenspechts in diesem Gebiet ausschlaggebend sind, zu ermitteln, wurden auf 62 je 1 km² grossen Untersuchungsflächen Präsenz/Absenz der Art sowie verschiedene Habitatstrukturen erhoben. Der Vergleich verschiedener Modelle zeigte, dass die Vorkommenswahrscheinlichkeit der Art mit zunehmendem durchschnittlichen Durchmesser der Bäume und liegenden und stehenden Totholzes sowie der Verfügbarkeit von xylobionten Käferlarven an stehendem Totholz zu- und mit zunehmender Höhe über dem Meeresspiegel abnimmt. Analysen auf unterschiedlichen räumlichen Ebenen deuteten darauf hin, dass ein kleinräumiges Angebot der mit einer hohen Vorkommenswahrscheinlichkeit verbundenen Habitatstrukturen in Form von Totholzinseln für das Vorkommen des Weissrückenspechts im Untersuchungsgebiet ausreichend ist. Insgesamt schliesst eine forstliche Nutzung der Wälder das Vorkommen des Weissrückenspechts nicht aus; jedoch sollte diese zur Erhaltung und Förderung der Weissrückenspechtpopulationen extensiv erfolgen. Alt- und Totholzinseln sowie ein hoher Laubholzanteil sollten dabei erhalten bleiben oder gefördert werden.

Fitz, Walter

Dornbirn, Österreich; info@waldverein.at

Naturverjüngung in den Wäldern Vorarlbergs: Grundlage für Resilienz, Biodiversität und Anpassung an den Klimawandel

Etwas mehr als ein Drittel der Vorarlberger Landesfläche ist mit Wald bedeckt (97'000 ha). Abgesehen von den alpinen Matten und den hochalpinen Gipfelfluren ist der Wald das naturnächste Landschaftselement in Vorarlberg. Trotz Jahrhunderte langer Bewirtschaftung ist die Artenvielfalt naturnaher Mischwälder verblüffend hoch. An Beispielen aus verschiedenen Landesteilen wird die Bedeutung der Naturverjüngung für den Schutz von Weissrückenspecht-Biotopen herausgearbeitet. Darüber hinaus ist die Naturverjüngung die Grundlage für den Erhalt der Biodiversität, die Anpassung an den Klimawandel und den Schutz des menschlichen Siedlungsraumes vor Naturkatastrophen. Dies setzt jedoch voraus, dass alle Baumarten der potentiell natürlichen Waldgesellschaft im betrachteten Gebiet vorkommen. Durch unterschiedliche Eigenschaften und Anpassungen nischen sich die Bäume im Ökosystem Wald unterschiedlich ein (Wurzelsystem, Stauäsetoleranz, Lichtbedarf, Wuchskraft, etc.). Sind Bestandes bildende Baumarten wie die Weisstanne, z.B. durch Waldweide oder zu hohe Schalenwildbestände, ausgefallen, müssen sie mit grossem Aufwand wieder eingebracht werden.

Lachat, Thibault

Zollikofen, Schweiz; thibault.lachat@bfh.ch

Xylobionte Käfer im Wald: Mehr als Spechtfutter

Die Vielfalt der xylobionten Organismen ist riesig. Es wird geschätzt, dass ca. 25 % der Waldarten von Alt- und Totholz abhängig sind. Dies entspricht ca. 8'000 Arten. Schon nur bei den Käfern (ca. 6'200 Arten in der Schweiz) gelten mehr als 1'700 Arten als xylobiont. Diese gewaltige Artenvielfalt hat nicht nur einen naturschützerischen Wert, sondern erfüllt auch zahlreiche ökologische Funktionen.

Xylobionte Käfer sind unabdingbar für das Waldökosystem. Sie gehören mit den saprophytischen Pilzen zu den Hauptakteuren des Totholzabbaus und spielen dadurch eine Schlüsselrolle beim Nährstoffrecycling. Käfer sind auch wertvolle Indikatoren für die Naturnähe von Wäldern, weil sie auf unterschiedliche Bewirtschaftungen mit Änderungen in Artenreichtum und Artenzusammensetzung reagieren. So unterscheiden sich bewirtschaftete Bestände stark von nicht oder nicht mehr bewirtschafteten Wäldern in Bezug auf ihre xylobionten Käferarten.

Durch Windstürme (Lothar und Vivian), steigendes Bewusstsein für die ökologische Bedeutung des Totholzes und schlechte Holzmarktkonjunktur sind die Totholz mengen seit einigen Jahrzehnten in den Schweizer Wäldern stark gestiegen. Bestimmte Arten profitieren von dieser Zunahme. Trotzdem bleiben viele xylobionte Käfer bedroht. So sind zum Beispiel 46 % der Arten von Prachtkäfern, Bockkäfern, Schröttern und Rosenkäfern auf der Roten Liste. Dies beweist, dass für viele anspruchsvolle Arten, die heutigen Totholz mengen und Qualitäten noch ungenügend sind. Vor allem Totholzstücke grösserer Dimensionen sind in den meisten bewirtschafteten Wäldern kaum vorhanden.

Heute kommt die Ressource Totholz wieder unter Druck. Durch die Intensivierung der Waldenergieholzbewirtschaftung werden Bäume schlechter Holzqualität und sogar Dürrständer nicht mehr im Wald stehen gelassen. Dazu locken die Energieholzlager, welche während einer Vegetationszeit im Wald zum Trocknen verbleiben, zahlreiche xylobionte Käfer an, deren Larven im nächsten Winter zerstört werden, weil das Holz zerhackt wird. Die langfristigen und grossräumigen Effekte einer intensiven Waldenergieholzbewirtschaftung auf die xylobionten Käfer sind noch unbekannt. Anzunehmen ist aber, dass die Quantität und Qualität des Totholzes abnehmen werden.

Neben ihrer Funktion als Holzersetzer und ihrem naturschützerischen Wert stellen xylobionte Käfer und insbesondere ihre Larven, welche sich oft während mehrerer Jahre im Holz entwickeln, ein wichtiger Bestandteil der Nahrung unserer einheimischen Spechte dar. Um das ganze Jahr genügend Käferlarven zu finden, benötigen Spechte eine gewisse Biomasse an Käferlarven, welche ihrerseits eine Mindesttotholzmenge brauchen. Solche ökologischen Schwellenwerte sind für einige Arten bekannt, aber der Zusammenhang zwischen xylobionten Käfern und Spechten ist noch wenig erforscht in unseren Wäldern. In diesem Vortrag wird der aktuelle Wissenstand aufgezeigt und einige Forschungsfragen und Projekte dazu präsentiert.

Laesser, Jacques

Sempach, Schweiz; jacques.laesser@vogelwarte.ch

Für den Wendehals lohnt sich die Handdeckenmauser nicht: Eine Fallstudie zur „lazy moult“

Während der postnuptialen Mauser lassen adulte Spechte regelmässig ihre Handdecken unvermausert. Die Strategie ist noch extremer bei Wendehälsen, wo juvenile Handdecken während bis zu 6 Jahren unvermausert bleiben können. Zwischen 2013 und 2016 wurden Flügel von brütenden Wendehälsen in einer Schweizer Population fotografiert. Anhand von 38 Vögeln, für welche das Alter aus Beringungsdaten bekannt war, und 19 Vögeln, welche während 2 oder 3 Jahren in Folge fotografiert worden waren, konnte die Mauser der Handdecken des Wendehalses über aufeinander folgende Altersklassen dokumentiert werden. Die vorjährigen Brutvögel können von den älteren systematisch unterschieden werden. Brutvögel vom 3 KJ können von denjenigen vom 4 KJ nicht systematisch unterschieden werden, da der Umfang von erneuerten Handdecken zwischen der 1. und 2. postnuptialen Mauser eine grosse Überlappung zeigt. Bemerkenswert ist, dass die Anzahl gemauserter Handdecken während den zwei ersten postnuptialen Mauser sehr gering und nur später intensiver wird. Wir gehen davon aus, dass die letzten juvenilen Handdecken nur während der 4. postnuptialen Mauser gewechselt werden, eventuell bei manchen sogar später. Wir schlagen vor, dass die Handdecken bis 5 Jahre ihre Funktion erhalten können. Weil der Wendehals eine eher kurzlebige Art ist und nur wenige Individuen dieses Alter erreichen werden, lohnt es sich für die Mehrheit wohl nicht, in die Erneuerung der Handdecken während den ersten zwei postnuptialen Mauser zu investieren.

Lentner, Reinhard und Lehne, Florian

Innsbruck, Österreich; r.lentner@tirol.gv.at

Aktuelle Kartierungsergebnisse zur Verbreitung der Spechte in Nordtirol-Österreich

Im Rahmen der Erhebungen zum Tiroler Brutvogelatlas von 2014–2017 wurde auf die Verbreitung der Brutvorkommen der Spechte besonderer Stellenwert gelegt. Die bisherige Kenntnis in Tirol war auf Grund der vielfach schwer zugänglichen Gebirgslagen im Spätwinter und beginnenden Frühjahr, vor allem bei Grau-, Weissrückens- und Dreizehenspecht, sehr lückenhaft. Systematische Erfassungen gab es auf Landesebene bisher nicht. Es werden die aktuelle Auswertungsergebnisse über die brutzeitliche Verbreitung in Nordtirol im Masstab von 10x10 km Raster und Modellierungen zur Habitategnung präsentiert. Die bis einschliesslich 2016 untersuchte Fläche entspricht etwa 8,6 % der Fläche des Bundeslandes Tirol. In 2'210 systematisch verteilten Quadraten mit einer Seitenlänge von ca. 600x600 m

(sogenannten Sextanten) wurde eine Atlasfrequenzkartierung, eine einmalige Begehung von 45–70 Min., durchgeführt. In weiteren 279 Sextanten sowie in 164 1x1 km Quadranten wurden zwecks Atlasdichteberechnungen quantitative Daten in 2 Begehungsdurchgängen erhoben.

Tirol wurde im Rahmen der Kartierungen für den Tiroler Brutvogelatlas in 177 Quadranten mit einer Seitenlänge von 10x10 km aufgeteilt. Der Dreizehenspecht konnte bisher in 46 % der Quadranten nachgewiesen werden (340 Nachweise inkl. Zufallsbeobachtungen, mittlere Seehöhe = 1540 m). Grauspechnachweise gelangen in 49 % der Quadranten (495 Nachweise inkl. Zufallsbeobachtungen, mittlere Seehöhe = 1200 m), Weissrückenspechte konnten bisher in 10 % der Atlasquadranten bestätigt werden (75 Nachweise inkl. Zufallsbeobachtungen, mittlere Seehöhe = 1130 m). Damit ist der Weissrückenspecht der am seltensten nachgewiesene Specht in Tirol, knapp hinter dem Kleinspecht und dem Wendehals (jeweils in 12 % der Quadranten).

Mann, Paul

Tübingen, Deutschland; ouzel@t-online.de

Business, Vintage oder Casual Wear - was trägt der stilsichere Specht?

Unter den Spechten fällt der Wendehals völlig aus dem Rahmen - auch was seine Mauser und Kleider anbelangt. Als Transsahara-Fernzieher hat er mehrere Mauserperioden pro Jahr. Seine Tarnzeichnung erschwert es ungemein, überhaupt Strukturunterschiede zwischen den Federkleidern entdecken zu können. Immerhin kann, unter günstigen Umständen, die Veränderung der Irisfarbe eine grobe Alterseingrenzung erlauben.

Der Schwarzspecht zeigt das für Picidae typische Mauserschema mit drei abgrenzbaren Altersstufen und gut unterscheidbaren Geschlechtern, also sechs verschiedenen Aspekten. Im Felde sind die Differentialmerkmale zwischen Formativ- und Adultkleid zwar nur schwer erkennbar, aber es kann nützlich sein zu wissen, worauf zu achten ist.

Nenning, Klemens

Hittisau, Österreich; klemens.nenning@vorarlberg.at

Projekt „Wilder Wald“ – Wie Waldnutzung und ein vielfältiger Lebensraum zu vereinbaren sind

Gemeinsam mit Waldbesitzern, der Bevölkerung und weiteren Projektpartnern aus Vorarlberg startet 2017 im Bregenzerwald das Projekt „Wilder Wald“. In Gesprächen mit Bewirtschaftern, bei öffentlichen Waldbegehungen und durch Berichte in lokalen Medien soll aufgezeigt werden, dass sich Waldnutzung und Biodiversitätsförderung nicht ausschliessen, und dass naturorientiertes Wirtschaften meist höhere Erträge, weniger Aufwand und geringes Risiko birgt. Durch Massnahmen wie Totholzförderung, Schaffung von Altholzinseln, Förderung von Insektengehölzen, Anlage von Kleinbiotopen wie Steinmauern oder Tümpeln, Erhalt und Gestaltung von Lichtung als Äsungsstellen wird die Waldstruktur und damit die Artenvielfalt aktiv gefördert. Auch seltene Arten wie Weissrückenspecht oder Rauhfusshühner können dadurch gezielt gefördert werden.

Resch, Ramona

Weihenstephan-Triesdorf, Deutschland; ramona.resch@yahoo.de

Stocktotholz – eine relevante Nahrungsniše für Spechte?

Untersucht wurde, durch welche Tierarten Stocktotholz genutzt wird und von welchen Parametern dies abhängt. Dazu wurden im Winter (Dez. bis März) im Kranzberger Forst des Forstbetriebs Freisings der Bayerischen Staatsforsten 853 Stöcke anhand verschiedener Kriterien bewertet. 30 von diesen, mit deutlichen Nutzungsspuren, wurden zusätzlich 6 Wochen durch Wildkameras beobachtet. Dadurch konnte ermittelt werden, dass vor allem Spechte von diesen „Abfallprodukten“ der Forstwirtschaft profitieren. Welche Stöcke genutzt wurden, hängt einerseits von ihrer Beschaffenheit ab (Zersetzungsgrad, Vorhandensein von Moospolstern), andererseits von der Struktur des umliegenden Bestandes (Kronenschluss, direkte Umgebung um den Stock). So wurde herausgefunden, dass Stöcke in dichten Waldbeständen häufiger genutzt wurden. Ausserdem konnte der Einfluss der Tageszeit auf die

Nutzungsintensität nachgewiesen werden. Der Stockdurchmesser spielte bei der Nutzung durch Tiere allerdings keine Rolle.

Ruge, Klaus

Steinheim/Murr, Deutschland; klausruge@posteo.de

Hacken, Schmieden, Trommeln – 50 Jahre Spechtforschung!

Dieser Blick auf die Spechtforschung hat überwiegend den mitteleuropäischen Raum im Fokus. Spannende Ergebnisse zur Spechtmauser hatten schon O. Heinroth (1920er-Jahre) und später E. Stresemann veröffentlicht. In Basel befasste sich A. Portmann mit Fragen der Entwicklungszustände bei der Geburt und der Gehirnausbildung der Spechte. 1961 veröffentlichte dann D. Blume in einem Sonderband des Journals für Ornithologie seine grundlegenden Arbeiten zum Verhalten. Seitdem hat sich die Zahl der Publikationen über Spechte deutlich erhöht: etwa über Ökologie, Brutbiologie und Lautäusserungen. Dazu beigetragen hat sicherlich auch die Gründung der Fachgruppe Spechte in der DO-G. In den 1990er-Jahren ermöglichte die Telemetrie, Aktionsräume genauer zu erfassen, und sie lieferte auch Daten über die Dispersion der Jungvögel. Gearbeitet wurde über Arealveränderung, Bestandstrends, über ökologische Differenzierung und Taxonomie. Und immer wieder wurde das Thema ‚Spechte als Indikatoren für lebendige Wälder‘ und der Schutz von Spechten diskutiert.

Schuck, Martin

Zürich, Schweiz; martin.schuck@birdlife.ch

Verbreitung und Bestand des Mittelspechts in der Schweiz

Der Mittelspecht gehört zu den 50 prioritären Vogelarten, die im Rahmen des Programms „Artenförderung Vögel Schweiz“ von BirdLife Schweiz und der Schweizerischen Vogelwarte Sempach in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Umwelt BAFU gefördert werden. 2008 wurde ein Aktionsplan zur Definition der Ziele, Strategien und Massnahmen zur Erhaltung und Förderung des Mittelspechts verabschiedet. Gemäss damaligem Kenntnisstand betrug sein landesweiter Bestand 479–618 Reviere und verteilte sich auf 12 Kantone in den westlichen, nördlichen und östlichen Landesteilen (Stand 2005). Seitdem haben in allen Kantonen mit Vorkommen neue Bestandserhebungen stattgefunden. Für einige Kantone wurden die Ergebnisse bereits publiziert, für andere liegen bisher nur unveröffentlichte Berichte oder von lokalen Mittelspechtexperten erhobene Rohdaten vor. Um ein möglichst präzises und aktuelles Bild von Bestand und Verbreitung des Mittelspechts in der Schweiz wiederzugeben, haben wir all diese Quellen zusammengefasst und ausgewertet. Der aktuelle Bestand umfasst demnach 1'695–2'079 Reviere. Die Schätzung ist etwa dreimal höher als die letzte Angabe aus dem Aktionsplan, was jedoch auch teilweise auf die unterschiedliche Aufnahmemethode zurückzuführen sein dürfte. In den Kantonen Genf, Neuenburg, Thurgau und Zürich wurden die gleichen Flächen oder zumindest Teilflächen mit identischer Methodik erneut kartiert. Der Bestand im Kanton Genf ist heute um ein Vielfaches höher als bei der letzten Erhebung – vermutlich auch aufgrund von Zuwanderung aus dem angrenzenden Frankreich. Im Thurgau stieg der Bestand zwischen 2005 und 2015 auf der Vergleichsfläche um knapp ein Drittel, und auf der Vergleichsfläche in Zürich verdoppelte er sich in etwa zwischen den Aufnahmen von 2002 und 2012. Lediglich im Kanton Neuenburg wurde keine deutliche Zunahme der Bestände registriert. Bei den weiteren Kantonen sind die höheren Schätzungen auch auf den gestiegenen und gezielteren Aufwand bei der Suche zurückzuführen, was eine genaue Trennung zwischen realer und methodenbasierter Zunahme erschwert. Die Verbreitungsschwerpunkte des Mittelspechts haben sich wenig verändert. Lokal ist es zu einer Verdichtung und Ausbreitung der Bestände gekommen. So gelangen vielerorts neue Nachweise südlich der damals bekannten Verbreitungsgrenze. Mögliche Ursachen der beobachteten Zunahme werden diskutiert.

Weiss, Joachim

Hann. Münden, Deutschland; jo.weiss.lh@web.de

Lautäusserungen heimischer Spechte – Parallelitäten, Unterschiede und Vorschläge für ihre Terminologie

Spechte besitzen ein reichhaltiges Rufinventar. Nicht nur das Trommeln ist charakteristisch, sondern auch vielfältige Rufe, von denen manche Gesangsfunktion besitzen. Auch die Weibchen äussern revierbekundende und der Balz dienende Laute. Viele Rufe können erheblich variiert werden. Obwohl

funktionsanalysierende Forschungsergebnisse zu Spechtlauten weitgehend fehlen, wird erfahrungsbasiert deutlich, dass die Laute der Spechte in unterschiedlichen Kontexten geäußert werden und somit funktionsvariabel sind. Die Vielfalt der Lautäußerungen, ihre Lautvariabilität, ihre Funktionsvariabilität und ihre vogelkundliche Begriffsvielfalt erschweren einen leicht zugänglichen Überblick. Der Vortrag versucht, eine synoptische Übersicht der Lautäußerungen der Spechte zu präsentieren und „Ordnung“ in die Vielfalt zu bringen. Spechte äussern ihre Laute nicht nur zur Fortpflanzungszeit, manche Rufe sind ganzjährig – mit jahreszeitlich unterschiedlicher Häufigkeit und Intensität – zu vernehmen. Dadurch sind sie von hoher avifaunistischer Bedeutung. Bei der Kommunikation zwischen Spechtleuten, in Publikationen und in Internetforen wäre es wünschenswert, einheitliche Bezeichnungen für die wichtigsten Lautäußerungen zu nutzen. Dafür werden Vorschläge unterbreitet. Der Vortrag ist darauf angelegt, das Interesse an Lautäußerungen der Spechte zu beleben und ist als Diskussionsgrundlage zu verstehen.

Willi, Georg

Mauren, Fürstentum Liechtenstein; georg.willi@adon.li

Das Alpenrheintal – reich an Vogelarten

Das Alpenrheintal erstreckt sich vom Zusammenfluss von Hinter- und Vorderrhein bei Reichenau über 90 km bis zur Mündung des Rheins in den Bodensee. Hier befindet sich das Rheindelta, ein ornithologischer Hotspot vor allem für Zugvögel. Das Tal selber wurde in vielen Jahrhunderten vom Rhein geprägt. Heute ist der Fluss weitgehend verbaut, wobei die Kiesinseln und die Dämme mit den Halbtrockenwiesen ornithologische Kostbarkeiten aufweisen. In der Talebene breiten sich Siedlungen, Hartholzauen und landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen aus. Von den einst ausgedehnten Riedgebieten sind heute nur noch Reste übrig geblieben. Diese bieten aber immer noch Lebensraum für selten gewordene Vogelarten wie den Grossen Brachvogel und andere besondere Arten. Die angrenzenden Hanglagen weisen ausgedehnte Waldflächen auf, in denen u.a. noch Auer- und Haselhuhn wie auch verschiedene Spechtarten vorkommen. Auf letztere wird im Vortrag vertieft eingegangen, die Verbreitung aufgezeigt sowie der Lebensraum charakterisiert. Oberhalb der Waldgrenze breiten sich alpine Rasen, Geröllhalden und Felsbiotope aus. Hier leben Alpenschneehuhn und andere alpine Vogelarten. Das Alpenrheintal zeichnet sich dank der grossen Höhendifferenz von 400 bis gegen 3000 m durch eine grosse Artenvielfalt aus. Der Vortrag wird auf diesen Reichtum an Vogelarten in der Abfolge der Höhenstufen eingehen.

Winkler, Hans

Wien, Österreich; Hw22wp@gmail.com

Auf Biegen und Brechen: Gedanken und Daten zur Biomechanik der Spechte

Zwei Sachverhalte in der Biologie der Spechte haben schon seit geraumer Zeit funktionsmorphologische und biomechanische Überlegungen und Interpretationen ausgelöst: das Klettern und Hängen an vertikalen Substraten und der hackende Nahrungserwerb und das Trommeln. Erste Versuche einer mechanischen Deutung des Hängens an vertikaler Grundlage und die Rolle der Schwanzlänge basierten auf einem Modell von Stolpe (1932), das später von Winkler & Bock (1976) korrigiert wurde, aber noch nicht ganz aus der Diskussion verschwunden ist (z.B. Tubaro et al. 2002). Ein tieferes Verständnis der Anpassungen in der Schwanzmorphologie wird hier mit zwei Ansätzen versucht, einer biomechanischen Analyse und dem Vergleich mit den Stüttschwänzen der Töpfervögel und Baumsteiger.

Deutlich mehr allgemeines Interesse findet seit jeher das Hacken und Trommeln der Spechte. Erste Arbeiten dazu wurden sogar durch den satirischen Ig-Nobelpreis gewürdigt. Eine statische, wiederholt publizierte Analyse von Bock enthält einen schweren Fehler, und mehrere rezente Analysen durch Techniker gehen an der biologischen Realität vorbei, wenngleich sie dynamischer und nicht statischer Natur sind. Das zentrale Problem all dieser Untersuchungen ist, wie das (bei Spechten relativ grosse) Hirn geschützt werden könnte. Analysen von Gibson (2006) und eigene Untersuchungen legen nahe, dass hier bezüglich des Anpassungswerts der Schädelstrukturen eine falsche Fährte verfolgt wird. Daher ist es notwendig, überprüfbare Alternativen zu formulieren.

Teilnehmerliste

Vorname	Nachname	Institut, Ort	Land	E-Mail
Raphael	Assmann	Mailänder Consult GmbH, Karlsruhe	DE	info@mic.de
Markus	Bachmann	Ansbach	DE	markusbachmann@online.de
Elena	Ballenthien	FVA BW, Freiburg	DE	elena.ballenthien@forst.bwl.de
Michaela	Bauer	Chur	CH	michaela@stefanbauer.ch
Andreas	Beiser	Amt d. VlbG. Landesregierung, Abt. Umwelt- und Klimaschutz, Bregenz	AT	Andreas.beiser@vorarlberg.at
Matthias	Bereuter	Wald am Arlberg	AT	Matthias.bereuter@vorarlberg.at
Hans-Heiner	Bergmann	Bad Arolsen	DE	bergmannhh@web.de
Heidrun	Betz	Bonn	DE	heidrun.betz@t-online.de
Thomas	Bing	Leimen	DE	tbing@web.de
Karl	Böckle	Dornbirn	AT	karl.boeckle@aon.at
Silvana	Bolli	Arbeitsgemeinschaft Mittelspecht, Zürich	CH	jost.buehlmann@gmx.ch
Roman	Bühler	Schweizerische Vogelwarte, Sempach	CH	buehlerroman@gmail.com
Ueli	Bühler	Domat/Ems	CH	ueli.buehler@gmx.ch
Jost	Bühlmann	Arbeitsgemeinschaft Mittelspecht, Zürich	CH	jost.buehlmann@gmx.ch
Artur	Calmbacher	Filderstadt	DE	artur.calmbacher@online.de
Susana	Carcamo	Bioma forestal Spain, Extauri	ES	Susana@biomaforestal.es
Andreas	Danzl	Innsbruck	AT	Andreas.Danzl@gmx.at
Helmut	Diem	IWJ Wien, Dornbirn	AT	h.diem@gmx.at
Bernhard	Disch		DE	
Caroline	Dunesme	Université de Pau et des Pays de l'Adour, Azereix	FR	Caroline.dunesme@gmail.com
Verena	Durrer	Malans	CH	
Barbara	Eberhard	Aldrans	AT	barbara.eberhard@a1.net
David	Eggeling	Stuttgart	DE	david.eggeling@t-online.de
Wiltraud	Engländer	Salzburg	AT	W.englaender@A1.net
Beatrix	Enzenbach	Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising	DE	Beatrix.enzenbach@lwf.bayern.de
Antonia	Ettwein	Schweizerische Vogelwarte, Sempach	CH	antonia.ettwein@gmail.com
Walter	Fitz	Waldverein Vorarlberg	AT	info@waldverein.at
Birgit	Förderreuther	Filderstadt	DE	birgit.foerderreuther@t-online.de

Vorname	Nachname	Institut, Ort	Land	E-Mail
Christine	Franz	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising	DE	christine.franz@lwf.bayern.de
Vladimir	Friedmann	Biologische Fakultät Moskauer Lomonossow-Universität, Moskau	RU	vl.friedmann@gmail.com
Barbara	Froehlich-Schmitt	St. Ingbert	DE	natur-text@online.de
Norbert	Fussenegger	Dornbirn	AT	norbert.fussenegger@outlook.com
Pascal	Gmür	Kantonsforstamt, St. Gallen	CH	pascal.gmuer@sg.ch
Albert	Good	Berschis	CH	albert.good@sg.ch
Markus	Grabher	Bregenz	AT	grabher@umg.at
Rolf	Hennes	IzN Friedrichsdorf, Bad Homburg	DE	hennes-keidel@t-online.de
Ulrich	Hipler	Haag an der Amper	DE	ulli.hipler@gmx.de
Mareen	Hohberg	München	DE	mareenhohberg@gmx.de
Kerstin	Höntsch	Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, Frankfurt/Main	DE	kerstin.hoentsch@web.de
Julia	Huter-Offer	Innsbruck	AT	julia.huter-offer@gmx.at
Isabelle	Kaiser	Schweizerische Vogelwarte, Sempach	CH	isabelle.kaiser@vogelwarte.ch
Karl Heinz	Krainer	IBK, Bregenz	AT	krainer@cso.at
Christian	Kuehs	Naturschutzverein Verwall - Klostertaler Bergwälder, Schruns	AT	verwall@natura2000.or.at
Thibault	Lachat	Berner Fachhochschule, HAFL, Zollikofen	CH	thibault.lachat@bfh.ch
Jacques	Laesser	Schweizerische Vogelwarte, Sempach	CH	jacques.laesser@vogelwarte.ch
Margarita	Lange	Leimen	DE	margalange@hotmail.de
Michael	Lanz	Schweizerische Vogelwarte, Sempach	CH	michael.lanz@vogelwarte.ch
Martin	Lauterbach	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising	DE	Martin.Lauterbach@lwf.bayern.de
Florian	Lehne	Innsbruck	AT	florian.lehne@gmail.com
Reinhard	Lentner	Tiroler Landesregierung, Umweltschutz, Innsbruck	AT	r.lentner@tirol.gv.at
Christina	Lutz	Flawil	CH	christina.lutzem@gmail.com
Paul	Mann	Tübingen	DE	ouzel@t-online.de
Silja	Marano-Wiederkehr	Flawil	CH	silja.marano@bluewin.ch
Eberhard	Mayer	Filderstadt	DE	eberhard-mayer@web.de
Hans Joachim	Menius	Eppstein	DE	hajo.menius@t-online.de
Pierre	Mollet	Schweizerische Vogelwarte, Sempach	CH	pierre.mollet@vogelwarte.ch
Jochen	Müller	Gaggenau	DE	Stollen.mueller@arcor.de
Claudia	Müller	Schweizerische Vogelwarte, Sempach	CH	claudia.mueller@vogelwarte.ch

Vorname	Nachname	Institut, Ort	Land	E-Mail
Carolyn	Nabholz	Wettswil	CH	canabholz@bluewin.ch
Klemens	Nenning	BH Bregenz, Hittisau	AT	Klemens.Nenning@vorarlberg.at
Simon	Niederbacher	Schweizerische Vogelwarte, Sempach	CH	Niederbacher.simon@gmail.com
Gilberto	Pasinelli	Schweizerische Vogelwarte, Sempach	CH	gilberto.pasinelli@vogelwarte.ch
Caren	Pertl	Nationalpark Harz, St. Andreasberg	DE	pertl@nationalpark-harz.de
Cornelia	Pfister	Domat/Ems	CH	connypfister@hotmail.com
Carola	Preuss	Cliffoney, Co. Sligo	IE	carola_preuss@posteo.de
Anne	Puchta	Lindau	DE	anne.puchta@t-online.de
Jochen	Raue	Frammersbach	DE	Zimtbluemchen@gmx.de
Anne	Raue	Frammersbach	DE	Zimtbluemchen@gmx.de
Ueli	Rehsteiner	Chur	CH	ureh@gmx.ch
Ramona	Resch	Abensberg	DE	ramona.resch@yahoo.de
Klaus	Ruge	Cliffoney, Co. Sligo	IE	klausruge@posteo.de
Hubert	Salzgeber	BirdLife Vorarlberg, Dornbirn	AT	husa@cable.vol.at
Lisa	Schenk	Schweizerische Vogelwarte, Sempach	CH	Schenkmail1@gmail.com
Adam	Schmitt	St. Ingbert	DE	AdamSchmittWasser@web.de
Barbara	Scholz	Langenargen	DE	Babsi.scholz@gmail.com
Martina	Schön	Schweizerische Vogelwarte, Sempach	CH	Martina.schoen@bluewin.ch
Harald	Schott	IVL, Erlangen	DE	haraldschott@web.de
Karl-Otto	Schöttler	Gesamtschule Bonn-Beuel, Niederkassel-Lülsdorf	DE	Carlo.peregrino@gmx.de
Martin	Schuck	BirdLife CH, Zürich	CH	martin.schuck@birdlife.ch
Andreas	Schwarzenberger	Kematen	AT	a.schwarzenberger@gmx.at
Luis	Sikora	Naturkonzept, Pfullingen	DE	luis.sikora@t-online.de
Jutta	Soraperra	BirdLife Vorarlberg, Braz	AT	Jutta.soraperra@vol.at
Reto	Spaar	Schweizerische Vogelwarte, Sempach	CH	reto.spaar@vogelwarte.ch
Thorsten	Späth	Niedersächsische Landesforsten, Forstamt Wolfenbüttel	DE	thorsten.spaeth@nfa-wolfenb.niedersachsen.de
Marlies	Sperandio	Feldkirch	AT	Marlies.sp@gmail.com
Herbert	Strolz	Schoppernau	AT	herbert.strolz@aon.at
Dominik	Thiel	Amt für Natur, Jagd und Fischerei, St. Gallen	CH	dominik.thiel@sg.ch
Werner Manfred	Türtscher	Dornbirn	AT	manfred.werner@tuertscher-m.at

Vorname	Nachname	Institut, Ort	Land	E-Mail
Stephanie	Vallant	Innsbruck	AT	stephanie.vallant@gmail.com
Hannes	von Hirschheydt	Schweizerische Vogelwarte, Sempach	CH	Johann.vonHirschheydt@vogelwarte.ch
Eva	Waldvogel	Landquart	CH	eva.waldvogel@bluewin.ch
Kathrin	Weber	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising	DE	kathrina.weber@web.de
Heini	Wehrle	Niederhelfenschwil	CH	info@hw-photobox.ch
Joachim	Weiss	Hann. Münden	DE	jo.weiss.lh@web.de
Gerald	Wille	Innsbruck	AT	geraldwille@hotmail.com
Georg	Willi	Mauren	LI	georg.willi@adon.li
Norbert	Wimmer	Altenkunstadt	DE	nwimmer@t-online.de
Hans	Winkler	Österreichische Vogelwarte, Wien	AT	Hw22wp@gmail.com

Notizen