

Cohabitation entre la martre et la fouine malgré leurs similitudes

La martre (*Martes martes*) et la fouine (*Martes foina*), étroitement apparentées, sont des carnivores présentant des besoins similaires (habitudes alimentaires, choix des proies, modes de chasse, comportement social, périodes reproductives, ...). Toutes deux préfèrent les habitats forestiers, mais la compétition interspécifique avec la martre repousse la fouine dans les zones rurales et suburbaines. Balestrieri et al. (2019) ont mené une étude dans le but de comprendre la différence entre les niches écologiques (alimentation, habitat, période d'activité, comportement) de ces deux carnivores. fauna•vs vous présente ici les résultats de cette étude.

La martre et la fouine sont les carnivores sympatriques européens les plus semblables. Elles sont comparables en taille, morphologie et habitudes alimentaires (choix des proies) et présentent des modes de chasse similaires. Tous deux ont des moeurs solitaires et présentent un cycle reproductif semblable.

Différence d'habitat entre la martre et la fouine

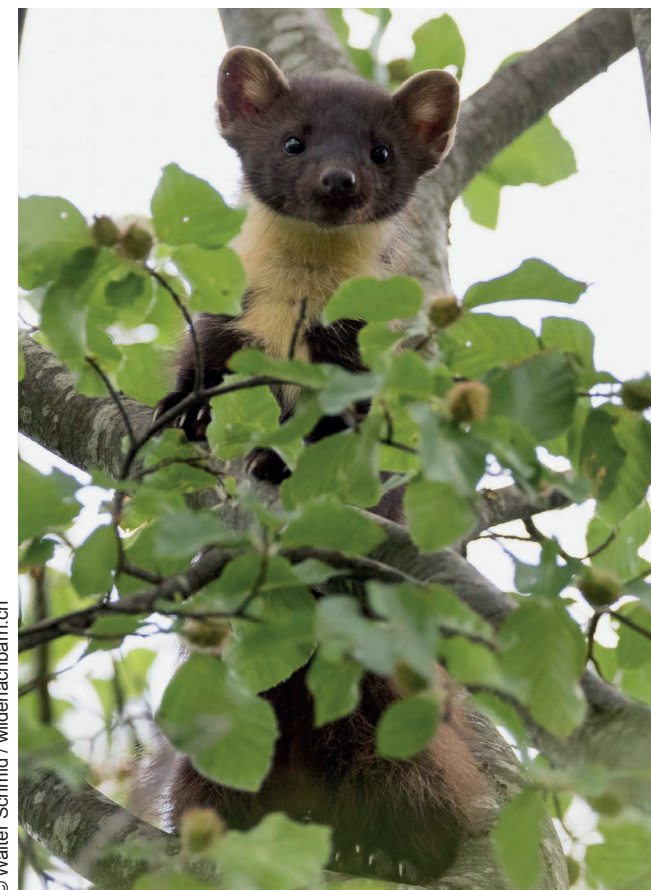
Les deux espèces coexistent en maintes régions et préfèrent les habitats forestiers; néanmoins, la martre occupe généralement les zones forestières, tandis que la fouine se trouve plutôt dans les zones rurales et suburbaines. L'association de la fouine avec des habitats fragmentés et urbanisés a été expliquée comme le résultat de la compétition avec la martre,

bien que les mécanismes qui devraient rendre cette dernière plus compétitive ne soient pas encore complètement connus. Seules quelques études récentes ont abordé les préférences d'habitat des deux mustélidés. Vergara et al (2015) ont par exemple comparé l'utilisation de l'habitat de la martre et de la fouine à la limite sud de la distribution de la martre en Espagne. Ils concluent à une ségrégation évidente des niches spatiales entre les deux espèces, la martre repoussant souvent la fouine des paysages forestiers. Mais qu'en est-il des autres paramètres? Ces deux espèces partagent-elles complètement leurs niches trophiques (alimentaires), temporelles (période d'activité) et comportementales? Nous allons le découvrir grâce à l'étude de Balestrieri et al. (2019).

Objectifs de l'étude et collecte des données

L'étude poursuit différents objectifs. Nous nous focaliserons sur ceux liés à la niche écologique, qui regroupe les niches spatiale, trophique, temporelle et comportementale. Les niches écologiques des deux espèces ont été identifiées selon la méthode de Hutchinson en développant des hypervolumes n-dimensionnels (Blonder et al. 2014). Les auteurs ont considéré 16 variables (cf. tableau 1) pour lesquelles des variables spatiales continues étaient disponibles pour l'ensemble de la région étudiée.

L'étude a été menée en Toscane (Italie). Les données disponibles sur les martres et les fouines ont été recueillies en consultant (a) les plateformes de science grand public (citizen-science) iNaturalist et NaturaeSocial-Mapping, (b) des réseaux sociaux (Facebook et Twitter) et (c) des sites web et des forums en ligne (YouTube, Flickr). Toutes les vidéos et photos ont été soumises à une procédure d'identification indépendante par trois auteurs de l'étude; les identifications discordantes entre les trois auteurs ont ensuite été écartées. Les données sans image ni vidéo ont été considérées comme fiables seulement si elles étaient transmises par des zoologistes. Les auteurs ont également intégré les données des musées régionaux de Florence, Grosseto et Calci, et ils ont examiné d'autres listes disponibles. Enfin, ils ont inclus des données privées provenant de deux d'entre eux. Seules les occurrences enregistrées depuis le début du siècle (2000-2016) ont été considérées. Au total, 139 occurrences ont été recueillies pour la martre et 113 pour la fouine. 178 (70,6%; 97 fouines et 81 martres)



La martre est une espèce avant tout forestière. Der Baummarder besiedelt vor allem Wälder.

© Walter Schmid / wildenachbarn.ch

Das schwierige Zusammenleben von Baummarder und Steinmarder

Der Baummarder (*Martes martes*) und der nahe verwandte Steinmarder (*Martes foina*) haben ähnliche Bedürfnisse (Fressgewohnheiten, Beutewahl, Jagdmethoden, Sozialverhalten, Fortpflanzungszeiten...). Beide bevorzugen ursprünglich Waldlebensräume, aber die interspezifische Konkurrenz verdrängt den Steinmarder eher in ländliche und vorstädtische Gebiete. 2019 führten Balestrieri et al. eine Studie durch, um den Unterschied zwischen den ökologischen Nischen (Nahrung, Lebensraum, Aktivitätszeit, Verhalten) der beiden Karnivoren zu verstehen. fauna•vs präsentiert hier die Ergebnisse dieser Studie.

Unter den europäischen Raubtieren sind sich der Baummarder und der Steinmarder am ähnlichsten. Sie sind in Grösse, Morphologie und Fressgewohnheiten (Auswahl der Beutetiere) vergleichbar und weisen ähnliche Jagdmuster auf. Beide Arten sind Einzelgänger und haben einen ähnlichen Fortpflanzungszyklus.

Unterschiede bei der Nutzung des Lebensraums

Die Arten koexistieren über eine grosse Fläche, und sie bevorzugen ursprünglich beide waldige Lebensräume. Heute besiedeln Baummarder im Allgemeinen Wälder, während Steinmarder eher in landwirtschaftlichen und vorstädtischen Gebieten anzutreffen ist. Die Vorliebe des Steinmarders für städtische Lebensräume wird als Ergebnis der Konkurrenz mit dem Baummarder erklärt, obwohl die Mechanismen für den Wettbewerbsvorteil des Baummarders noch nicht vollständig bekannt sind. Nur wenige neuere Studien haben sich mit den Lebensraumpräferenzen der beiden Musteliden befasst. Zum Beispiel verglichen Vergara et al. (2015) die Lebensraumnutzung von Baum- und Steinmarder an der südlichen Grenze des Baummarderareals in Spanien. Die Studie kommt zum Schluss, dass es eine deutliche Segregation der räumlichen Nischen zwischen den beiden Arten gibt, wobei der Baummarder den Steinmarder oft aus Waldlandschaften vertreibt. Aber was ist mit den anderen ökologischen Parametern? Teilen sich die beiden Arten auch andere Merkmale wie Nahrung, Aktivitätsperiode und Verhalten vollständig? Die Studie von Balestrieri et al. (2019) gibt Antworten auf diese Fragen.

Studienziele und Datenerhebung

Die Autor*innen verfolgten unterschiedliche Ziele. In diesem Artikel konzentrieren wir uns auf diejenigen, die sich mit ökologischen, räumlichen, trophischen, zeitlichen und verhaltensbezogenen Parametern befassen. Die ökologischen Nischen der beiden Arten wurden nach der Methode von Hutchinson identifiziert, indem n-dimensionale Hypervolumina entwickelt wurden (Blonder et al. 2014). Die Autor*innen berücksichtigten 16 Variablen (Tabelle 1), für welche für das gesamte Studiengebiet Raumdaten zur Verfügung standen.

Untersuchungsgebiet war die Toskana (I). Die nötigen Daten über Baum- und Steinmarder wurden gewonnen, indem (a) die Citizen-science-Plattformen iNaturalist und Natu-

raeSocial-Mapping, (b) soziale Netzwerke (Facebook und Twitter) und (c) Websites und Online-Foren (YouTube, Flickr) konsultiert wurden. Alle Videos und Fotos wurden von drei Studienautor*innen unabhängig voneinander identifiziert; abweichende Identifizierungen zwischen den drei Autor*innen wurden verworfen. Daten ohne Bilder und Videos wurden nur dann berücksichtigt, wenn sie von Zoologen stammten. Die Autor*innen haben auch Daten aus den Regionalmuseen

Tableau 1: Les chiffres montrent l'importance des différentes variables utilisées pour définir les niches écologiques de la martre et de la fouine. En vert, les variables décisives pour chaque espèce. D'après Balestrieri et al. (2019). Librement traduit et adapté.

Tabelle 1: Die Zahlen zeigen die Bedeutung der verschiedenen Variablen, die benutzt wurden, um die ökologischen Nischen von Baummarder und Steinmarder zu definieren. Grün markiert sind die entscheidenden Variablen für jede Art. Nach Balestrieri et al. (2019), leicht angepasst.

Variable	Martre	Fouine
Altitude / Höhe	4.79	5.56
Pente / Hangneigung	5.47	6.52
Température annuelle moyenne / durchschnittliche Jahrestemperatur		
Isothermie		
Gamme annuelle de température / jährlicher Temperaturbereich	5.64	6.61
Précipitations annuelles / jährlicher Niederschlag	4.87	6.22
Forêts décidueuses / Laubwälder	7.61	9.74
Autres forêts / andere Wälder	7.59	8.61
Zones buissonnantes / Buschgebiete	7.95	5.64
Zones agricoles / Landwirtschaftsgebiete		
Index de Shannon / Shannon Index	7.21	6.16
Distance aux cours d'eau / Distanz zu Fließgewässern	7.88	6.82
Distance p/r aux zones urbaines / Distanz zu urbanen Gebieten	7.46	5.41
Densité routière / Strassendichte		
Zones urbaines / urbane Gebiete	6.54	10.14
Densité humaine / menschliche Dichte	5.76	11.58

étaient des animaux tués sur la route, 48 (19,0%) des individus photographiés par des pièges-photos et 26 (10,3%) des données de musées.

Les avantages et inconvénients de la cathéméralité de la martre

Les auteurs arrivent aux conclusions suivantes. Les deux espèces se distinguent clairement par leur tolérance aux perturbations humaines, comme le montrent leurs différentes réponses aux variables «Distance par rapport aux zones urbaines» et «Densité humaine» (cf. tableau 1). La fouine est de loin plus tolérante. La variation de la tolérance de chacune des deux espèces aux perturbations humaines reflète leurs préférences pour les sites de repos. En effet, la fouine établit ses sites de repos à la fois dans des habitats ouverts et forestiers, tandis que la martre ne se repose quasi exclusivement que dans les forêts (Laroque et al. 2015). Les sites de repos sont des indicateurs clés pour ces deux espèces (Gough & Rushton 2000). Mais quelle peut être l'origine d'attitudes comportementales aussi différentes chez ces deux espèces tellement similaires? Alors que la martre a été décrite comme étant principalement nocturne avec quelques périodes d'activité diurne, des recherches récentes en Italie du Nord (Fonda et al. 2017; Torretta et al. 2017) ont montré par le biais de pièges photographiques qu'elle devrait plutôt être définie comme étant cathémérale, avec jusqu'à 60% d'activité diurne. En revanche, la fouine est strictement ou principalement nocturne. Alors que la cathéméralité peut améliorer le fitness de la martre en diminuant la compétition interspécifique avec la fouine dans les habitats forestiers, dans les zones à forte densité humaine, l'activité diurne est susceptible d'être préjudiciable, augmentant la probabilité de conflits avec les humains, de mortalité routière et de chasse illégale. En conséquence, alors que la fragmentation des habitats et l'expansion de l'urbanisation sont considérées comme une menace sérieuse pour la martre dans toute son aire de répartition, la répartition de la fouine peut s'étendre aux habitats anthropiques en raison de son mode de vie nocturne.

Compétition en milieu forestier: la martre sort victorieuse!

Le couvert forestier affecte la présence des deux mustélidés (cf. tableau 1). En moyenne, la couverture forestière de feuillus était la plus élevée pour les occurrences de la martre, ce qui reflète la capacité de la martre à concurrencer la fouine dans cet habitat. En raison de leur utilisation différente des forêts et des zones urbaines (cf. tableau 1), le chevauchement des niches spatiales entre les deux espèces était faible à modéré ($32,31 \pm 11,79$ %), ce qui réduit la concurrence interspécifique et permet la coexistence des deux mustélidés dans un paysage très hétérogène (forêts, taillis, villes, campagnes) tel que celui de la zone d'étude.

La martre préfère-t-elle les taillis à la forêt?

De manière inattendue, les „zones buissonnantes“ était la variable la plus importante pour la niche écologique de la martre (cf. tableau 1). La préférence de la martre pour cet habitat a été soulignée par des études antérieures sur les îles méditerranéennes (Elbe: De Marinis & Masseti 1993; Mi-

norque: Clevenger 1994; Sardaigne: Lombardini et al. 2015) où cette espèce ne semble pas montrer de préférence claire pour les habitats forestiers. Récemment, une sélection pour un habitat en zone arbustive par des martres radiopistées a été signalée également dans l'est de la France (Laroque et al. 2017). Les experts estiment que la présence de la martre dans les zones buissonnantes hautes et denses serait associée à la fois à la couverture offerte par les zones arbustives et à la disponibilité de ses principales proies, à savoir les petits rongeurs (Caryl et al. 2012; Clevenger 1994). En effet, on a récemment calculé que la densité de petits rongeurs pouvait être plus élevée dans des taillis offrant une couverture arbustive dense que dans des peuplements forestiers (Gasparini et al. 2016). De plus, les arbustes peuvent jouer un rôle majeur dans la connectivité des forêts.

L'importance grandissante des corridors écologiques

La martre semble moins capable que la fouine de s'adapter à la densité humaine croissante et à l'urbanisation des paysages européens de plaine. Actuellement, les accidents de la route sont la principale cause anthropique directe de mortalité pour de nombreux mammifères, y compris les mustélidés (Forman & Alexander 1998, Haigh 2012, Vercayie & Herremans 2015). Dans l'étude de Balestrieri et al. (2019), c'est la fouine qui a payé le plus lourd tribut au trafic routier, les fouines ayant été plus fréquemment retrouvées mortes sur la route que les martres (85,8% contre 58,3%). Les corridors écologiques peuvent améliorer la connectivité dans les habitats profondément modifiés par l'homme. Leur importance doit être gardée à l'esprit lors de la planification de nouvelles infrastructures. Dans le futur proche, les corridors écologiques devraient jouer un rôle de plus en plus important dans la conservation des espèces forestières, et des mesures devraient être prises pour maintenir ou restaurer les flux écologiques dans les paysages urbains et agricoles. ■

Clémence Dirac Ramohavelo

Plus d'informations sur la martre et la fouine en Valais sur les sites

Martre: <https://valais.nosvoisinsauvages.ch/tiere/martre-des-pins>

Fouine: <https://valais.nosvoisinsauvages.ch/tiere/fouine>

Source / Quelle

BALESTRIERI A, MORI E, MENCHETTI M, RUIZ-GONZÁLEZ A, MILANESI P. (2019): Far from the madding crowd: Tolerance toward human disturbance shapes distribution and connectivity patterns of closely related *Martes spp.* Popul. Ecol.: 1–11. <https://doi.org/10.1002/1438-390X.12001>

Suite de la bibliographie à la page 10

von Florenz, Grosseto und Calci berücksichtigt und andere verfügbare Listen überprüft. Schliesslich wurden die privaten Daten von zwei der Autor*innen einbezogen. Es wurden nur Nachweise berücksichtigt, die seit Beginn des Jahrhunderts (2000-2016) registriert wurden. Insgesamt kamen dadurch 139 Proben für den Baummarder und 113 für den Steinmarder zusammen. 178 (70,6%), davon 97 Stein- und 81 Baummarder, waren Strassenopfer, 48 (19,0%) wurden mit Fotofallen erfasst und 26 (10,3%) waren Museumsdaten.

Vor- und Nachteile eines kathemerale Aktivitätsmusters

Die Autor*innen kommen zu den folgenden Schlüssen: Die beiden Marderarten unterscheiden sich deutlich in ihrer Toleranz gegenüber menschlichen Störungen, wie ihre unterschiedliche Bedeutung der Variablen «Distanz zu urbanen Gebieten» und «menschliche Dichte» zeigen (Tabelle 1). Der Steinmarder ist demnach viel toleranter gegenüber menschlicher Präsenz. Dieser Unterschied ist konsistent mit dem Ort ihrer Nester. Während der Steinmarder seine Nester sowohl in offenen als auch in bewaldeten Lebensräumen anlegt, hält sich der Baummarder fast ausschliesslich in Wäldern auf (Laroque et al. 2015). Geeignete Standorte für die Nester sind Schlüsselindikatoren für beide Arten (Gough & Rushton 2000). Aber wie kann ein so unterschiedliches Verhalten der sehr ähnlichen Arten erklärt werden?

Während der Baummarder von den Biologen bisher als überwiegend nachtaktive Art mit einigen Tagesaktivitätsperioden beschrieben wurde, zeigen jüngste Forschungsergebnisse in Norditalien (Fonda et al. 2017; Torretta et al. 2017), dass er bis zu 60% Tagesaktivität zeigt und daher eher als kathemerale (zu allen Tages- und Nachtzeiten aktiv) bezeichnet werden sollte. Im Gegensatz dazu ist der Steinmarder streng oder überwiegend nachtaktiv. Während das kathemerale Aktivitätsmuster die Fitness des Baumwarders verbessern kann, indem er die interspezifische Konkurrenz mit dem Steinmarder in Waldlebensräumen vermindert, ist in Lebensräumen mit hoher Menschendichte die Tagesaktivität eher nachteilig und erhöht die Wahrscheinlichkeit von Konflikten mit Menschen, Strassenmortalität und illegaler Jagd. Während Lebensraumfragmentierung und Verstädterung eine ernsthafte Bedrohung für den Baummarder darstellen, kann der Steinmarder aufgrund seiner vorwiegend nächtlichen Aktivität auch in vom Menschen geprägten Lebensräumen besiedeln.

Wettbewerb im Wald: Der Baummarder geht als Sieger hervor!

Laut Balestrieri et al. (2019) wirkt sich die Waldbedeckung auf die Verbreitung der beiden Marderarten aus (Tabelle 1). Die Laubwaldbedeckung ist in Baummarderlebensräumen am höchsten, was die hohe Konkurrenzfähigkeit des Baumwarders in diesem Lebensraum widerspiegelt. Aufgrund der unterschiedlichen Nutzung der beiden Arten von Wäldern und städtischen Gebieten (Tabelle 1) ist die Überlappung der räumlichen Nischen gering bis mässig ($32,31 \pm 11,79$ %), was die Konkurrenz zwischen den beiden Musteliden verringert und ihre Koexistenz in einer sehr heterogenen Landschaft (Wald, Busch, Stadt, Land), wie sie im Untersuchungsgebiet zu finden war, ermöglicht.

Zieht der Baummarder Gebiete mit Gebüsch dem Wald vor?

Erstaunlicherweise war die Variable «Buschgebiete» die wichtigste Variable für die ökologische Nische des Baumwarders (Tabelle 1). Seine Vorliebe für diesen Lebensraum wurde schon in früheren Studien auf den Mittelmeerinseln gezeigt (Elbe: De Marinis & Masseti 1993; Menorca: Clevenger 1994; Sardinien: Lombardini et al. 2015), wo diese Art keine klare Präferenz für Waldlebensräume zu zeigen scheint. Kürzlich wurde auch in einer Untersuchung mit telemetrierten Mardern in Ostfrankreich über seine Vorliebe für strauchartige Lebensräume berichtet (Laroque et al. 2017). Experten gehen davon aus, dass das Vorkommen des Baumwarders in Buschgebieten sowohl mit der Bodenbedeckung durch die Vegetation als auch mit der Verfügbarkeit von kleinen Nagetieren (seinen Hauptbeutetieren) zusammenhängt (Caryl et al. 2012; Clevenger 1994). So wurde kürzlich berechnet, dass die Dichte kleinerer Nagetiere in Niederwäldern mit dichtem Strauchbewuchs höher sein kann als in Waldbeständen (Gasparini et al. 2016). Darüber hinaus können Sträucher in fragmentierten Lebensräumen eine wichtige Rolle bei der Vernetzung einzelner Waldgebiete spielen.

Die wachsende Bedeutung von ökologischen Korridoren

Der Baummarder scheint weniger als der Steinmarder in der Lage zu sein, sich an die zunehmende menschliche Dichte und die Urbanisierung der europäischen Tieflandschaften anzupassen. Heute sind Verkehrsunfälle für viele Säugetiere, einschliesslich Musteliden, die häufigste direkte anthropogene Todesursache (Forman & Alexander 1998, Haigh 2012, Vercayie & Herremans 2015). Laut Studie von Balestrieri et al. (2019) ist der Steinmarder besonders betroffen: Steinmarder werden häufiger tot auf der Strasse aufgefunden als Baummarder (85,8% gegenüber 58,3%).

In einer Landschaft, die vom Menschen tiefgreifend verändert wurde, können ökologische Korridore die Verbindung geeigneter Lebensräume verbessern. Ihre Bedeutung sollte bei der Planung neuer Infrastrukturanlagen im Auge behalten werden. Die sogenannte ökologische Infrastruktur wird in naher Zukunft eine immer wichtigere Rolle bei der Erhaltung von Waldarten spielen. Es braucht deshalb Massnahmen, um in den wachsenden städtischen und landwirtschaftlichen Gebieten ökologisch wertvolle Korridore zu erhalten oder wiederherzustellen. ■

Clémence Dirac Ramohavelo

Mehr Infos über den Baum- und den Steinmarder im Wallis auf:

Baummarder: <https://wallis.wildenachbarn.ch/tiere/baummarder>

Steinmarder: <https://wallis.wildenachbarn.ch/tiere/steinmarder>

Literaturangaben auf Seite 10

BLONDER B., LAMANNA C., VIOLLE, C., & ENQUIST B.J. (2014): The n-dimensional hypervolume. *Global Ecology and Biogeography* 23: 595–609.

CARYL F.M., QUINE C.P., PARK K.J. (2012): Martens in the matrix: The importance of non-forested habitats for forest carnivores in fragmented landscapes. *Journal of Mammalogy* 93: 464–474.

CLEVENGER A. P. (1994): Habitat characteristics of Eurasian pine marten *Martes martes* in an insular Mediterranean environment. *Ecography* 17: 257–263.

DE MARINIS A.M., MASSETI M. (1993): Distribution of the pine marten *Martes martes* L., 1758 (Mammalia, Carnivora) on the Island of Elba, northern Tyrrhenian Sea. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* 21: 255–259.

FONDA F., TORRETTA E., BALESTRIERI A., PAVANELLO M. (2017): Time partitioning in pine- and stone marten from the carnic pre-Alps (NE Italy). 32nd European mustelid colloquium, Lyon.

FORMAN R.T.T., ALEXANDER L.E. (1998): Roads and their major ecological effects. *Annual Review of Ecology and Systematics* 29: 207–231.

GASPERINI S., MORTELLITI A., BARTOLOMMEI P., BONACCHI A., MANZO E., & COZZOLINO R. (2016): Effects of forest management on density and survival in three forest rodent species. *Forest Ecology and Management* 382: 151–160.

GOUGH M.C., RUSHTON S.P. (2000): The application of GIS-modelling to mustelid landscape ecology. *Mammal Review* 30: 197–216.

HAIGH, A. (2012): Annual patterns of mammalian mortality on Irish roads. *Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy*, 23, 58–66.

LARROQUE J., RUETTE S., VANDEL J.-M., DEVILLARD S. (2015): Where to sleep in a rural landscape? A comparative study of resting sites pattern in two syntopic *Martes* species. *Ecography*, 38, 1–12.

LOMBARDINI M., CINERARI C.E., MURRU M., VIDUS ROSIN A., MAZZOLENI L., MERIGGI A. (2015): Habitat requirements of Eurasian pine marten *Martes martes* in a Mediterranean environment. *Mammal Research*, 60, 97–105.

TORRETTA E., MOSINI A., PIANA M., TIROZZI P., SERA-FINI M., PUOPOLO F., BALESTRIERI A. (2017): Time partitioning in mesocarnivore communities from different habitats of NW Italy: Insights into martens' competitive abilities. *Behaviour*, 154, 241–266.

VERCAYIE D., HERREMANS M. (2015): Citizen science and smartphones take roadkill monitoring to the next level. *Nature Conservation*, 11, 29–40.

VERGARA M., CUSHMAN S.A., URRÁ F., RUIZ-GONZÁLEZ A. (2015): Shaken but not stirred: Multiscale habitat suitability modeling of sympatric marten species (*Martes martes* and *Martes foina*) in the northern Iberian Peninsula. *Landscape Ecology* 31: 1241–1260.

Une étape importante pour l'ornithologie

Le deuxième atlas européen des oiseaux nicheurs est disponible. Il conclut le plus grand projet de science citoyenne jamais réalisé dans le domaine de la biodiversité: environ 120'000 personnes ont recensé des oiseaux dans une cinquantaine de pays. La Station ornithologique suisse a été très impliquée dans l'élaboration de cet atlas.

Le deuxième atlas européen des oiseaux nicheurs (EBBA2) montre que 596 espèces d'oiseaux nichent en Europe. Les régions les plus riches en espèces se trouvent en Europe de l'Est et en Russie, où on trouve encore de vastes forêts et zones humides, ainsi que des zones agricoles gérées de manière beaucoup moins intensive qu'à l'ouest. Depuis le dernier recensement international d'oiseaux il y a 30 ans, de nombreuses espèces d'oiseaux dans toute l'Europe ont disparu en raison de l'intensification de l'agriculture. Les espèces ayant pu bénéficier d'une meilleure protection, telles que le pygargue à queue blanche (figure 1), ont augmenté leurs effectifs. Cela montre que les mesures de conservation fonctionnent.

Dans l'ensemble, de nombreuses espèces ont vu leur aire de répartition glisser vers le nord. C'est une indication claire de l'influence du changement climatique. Cela pourrait devenir un problème pour les espèces d'oiseaux arctiques en particulier, car elles ne peuvent pas se rendre plus au nord. Certaines espèces se sont également déplacées plus en altitude, et ont déserté les montagnes les moins élevées d'Europe. Les espèces d'oiseaux qui nichent au-dessus de la limite de

la forêt, comme l'accenteur alpin, souffrent particulièrement: leur habitat se réduit parce que cette limite s'élève en raison du changement climatique. Avec la disparition des oiseaux de ces chaînes de montagnes, les Alpes deviennent de plus en plus importantes pour la conservation de cette avifaune spécialisée. En tant que pays alpin de premier plan, la Suisse doit assumer sa responsabilité internationale et améliorer la protection de sa biodiversité alpine.

Ces résultats, et bien d'autres encore, n'ont pu être obtenus que grâce aux immenses efforts de quelque 120 000 personnes qui ont recensé les oiseaux dans une cinquantaine de pays, parfois loin de toute civilisation. Deux collaborateurs de la Station ornithologique suisse ont été largement impliqués dans le projet: Pietro Milanese a produit les cartes de distribution modélisées, et Verena Keller, en tant que membre du conseil d'administration de l'European Bird Census Council (EBCC), était chargée de diriger l'équipe de coordination. Elle est ainsi la première autrice du deuxième atlas européen des oiseaux nicheurs. ■

Communiqué de presse de la Station ornithologique suisse (4 décembre 2020)

Wichtiger Meilenstein in der Vogelkunde

Der zweite europäische Brutvogelatlas ist erschienen. Er beschliesst das grösste je durchgeführte Citizen-Science-Projekt im Bereich Biodiversität: Rund 120 000 Personen haben in rund 50 Ländern Vögel gezählt. Die Vogelwarte war massgeblich an der Erstellung beteiligt.

Der zweite europäische Brutvogelatlas (EBBA2) zeigt: In Europa brüten 596 Vogelarten. Die artenreichsten Regionen liegen in Osteuropa und Russland. Hier gibt es noch ausgedehnte Wälder und Feuchtbiotope, aber auch deutlich weniger intensiv bewirtschaftete Landwirtschaftsgebiete als im Westen. Seit der letzten internationalen Volkszählung der Vögel vor 30 Jahren wurden in ganz Europa viele Vogelarten durch die Intensivierung der Landwirtschaftsgebiete zunehmend zurückgedrängt. Zugenommen haben Arten, die von einem verbesserten Schutz profitieren konnten, wie der Seeadler (Abbildung 1). Das zeigt, dass ein verbesserter Schutz Wirkung hat.

Insgesamt haben viele Arten ihren Verbreitungsschwerpunkt nach Norden verschoben. Dies ist ein deutlicher Hinweis auf den Einfluss des Klimawandels. Insbesondere für arktische Vogelarten könnte dies zum Problem werden, da sie nicht weiter nach Norden vordringen können. Einige Arten haben sich auch in die Höhe verschoben. Dabei gab es Verluste in den weniger hohen Gebirgen Europas. Vogelarten, die wie die Alpenbraunelle über der Waldgrenze brüten, leiden besonders: Ihr Lebensraum schrumpft, weil die Waldgrenze wegen des Klimawandels ansteigt. Mit dem Verschwinden der Vögel aus diesen Gebirgszügen erhalten die Alpen eine immer stärkere Bedeutung für den Erhalt dieser spezialisier-

ten Vogelwelt. Die Schweiz muss als zentrales Alpenland ihre internationale Verantwortung wahrnehmen und den Schutz der alpinen Biodiversität verbessern.

Diese und viele weitere Erkenntnisse konnten nur dank dem immensen Einsatz von rund 120 000 Personen gewonnen werden, die in rund 50 Ländern Vögel gezählt haben. Zwei Mitarbeitende der Schweizerischen Vogelwarte waren massgeblich am Atlas beteiligt: Pietro Milanese erstellte die modellierten Verbreitungskarten. Verena Keller war als Vorstandsmitglied des European Bird Census Council (EBCC) für die Leitung des Koordinationsteams verantwortlich. Sie ist auch die Erstautorin des zweiten Europäischen Brutvogelatlas. ■

Medienmitteilung der Vogelwarte Schweiz vom 4. Dezember 2020

Bezug Brutvogelatlas

Der neue europäische Brutvogelatlas EBBA2 existiert nur in englischer Sprache. Er kann zum Preis von 90 Euro bezogen werden unter: www.lynxeds.com/product/european-breeding-bird-atlas-2-distribution-abundance-and-change

Acheter l'atlas

Le nouvel atlas européen des oiseaux nicheurs EBBA2 n'existe qu'en anglais. Il peut être acheté au prix de 90 euros ici: www.lynxeds.com/product/european-breeding-bird-atlas-2-distribution-abundance-and-change

Bibliographie / Angaben zum Buch

KELLER, V., HERRANDO, S., VOŘÍŠEK, P., FRANCH, M., KIPSON, M., MILANESI, P., MARTÍ, D., ANTON, M., KLVAŇOVÁ, A., KALYAKIN, M.V., BAUER, H.-G. & FOPPEN, R.P.B. (2020): European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change. European Bird Census Council & Lynx Edicions, Barcelona.

Abbildung 1: Dank verbesserten Schutzmassnahmen nimmt der Bestand des Seeadlers in Nordeuropa zu. Vielleicht erhalten wir in der Schweiz künftig vermehrt Besuch dieses eindrücklichen Greifvogels. Foto © Marcel Burkhardt

Figure 1: Grâce à de meilleures mesures de conservation, la population de pygargues à queue blanche augmente dans le nord de l'Europe. Cet impressionnant rapace nous rendra peut-être d'autres visites en Suisse dans le futur. Photo © Marcel Burkhardt

