

14.01.2021 | Unterrichtsvorschlag

Bestandsaufnahme: Vögel in Gefahr?

Sekundarstufe

Die Schüler/-innen führen in ihrem Umfeld eine Vogelbeobachtung durch und beschäftigen sich mit der Bestandsentwicklung verschiedener Vogelarten. Sie recherchieren, welche Arten besonders durch Rückgänge betroffen sind und welche Ursachen es dafür gibt. Anhand ihrer Ergebnisse erstellen sie ein Infoplatat beziehungsweise eine digitale Infografik über eine heimische Vogelart.

Gehört zu:

Thema des Monats: Amsel, Drossel, Fink und Star – welche Vögel sind noch da?

Kompetenzen und Ziele

Die Schüler/-innen ...

- lernen ausgewählte Aspekte der Bestandsentwicklung heimischer Vogelarten kennen und beschreiben diese,
- schulen ihre Urteilskompetenz, indem sie ausgewählte Schlagzeilen verschiedener Medien analysieren,
- entwickeln ihre Methodenkompetenz, indem sie Beobachtungen durchführen, auswerten, Recherchen durchführen und ein Infoplatat gestalten,
- verbessern ihre Präsentations- und Kommunikationskompetenz in Gesprächen und durch die Vorstellung eigener Ergebnisse.

Umsetzung

Einstieg

Die Leitfragen lauten:

- Wie entwickelt sich der Vogelbestand in den Lebensräumen Agrarlandschaft, Wald und Siedlungsgebiete?
- Welche Faktoren beeinflussen die Vogelbestände in bestimmten Lebensräumen?

Zu Beginn der Unterrichtseinheit erhalten die Schüler/-innen die Aufgabe, in einem bestimmten Zeitraum in ihrem Umfeld (zum Beispiel Schulgelände oder Umgebung der Schule, Garten, Park, Wald, Felder) verschiedene Vogelarten zu zählen. Wenn möglich, fotografieren sie die Tiere und versuchen, diese mithilfe einer App (siehe Vorschläge zur Erweiterung am Ende des Textes), von Internetseiten oder Fachbüchern zu bestimmen. (Alternative zu Fotos: die für die Bestimmung wichtigsten Merkmale notieren, insbesondere Größe, Farbe/Farben des Gefieders, Form und Farbe des Schnabels sowie der Beine)

Die Ergebnisse werden zusammengetragen und im Plenum besprochen. Eventuelle Probleme und Unsicherheiten der Vogelbestimmung werden gemeinsam gelöst.

Anschließend erläutert die Lehrkraft, dass in verschiedenen Lebensräumen unterschiedliche Vogelarten zu finden sind. Sie erklärt zudem, dass die einzelnen Vogelarten jeweils bestimmte Bedürfnisse haben – vor allem Nahrung, Nistplatz – und darum auf Lebensräume angewiesen sind, die diesen Bedürfnissen gerecht werden.

Die Lehrkraft stellt Medienberichte vor, die den Zustand der Vogelwelt in Deutschland beschreiben. Geeignet

sind Beiträge aus der jüngeren Vergangenheit, in denen die Bedrohung der Artenvielfalt und der Bestände im Mittelpunkt stehen. Beispielhafte Links finden sich in den Materialien [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/bilder/vogelarten-und-lebensraeume>]. Weitere Beiträge finden sich mithilfe von Suchbegriffen wie "Vogelschwund" oder "Vogelsterben" in den News-Suchen der bekannten Suchmaschinen.

Die Schüler/-innen diskutieren über die Schlagzeilen und stellen die wichtigsten Informationen zur Bestandsentwicklung zusammen (Heft/Tafel/Smartboard). Zudem sammeln sie erste Hinweise zu Ursachen für die Entwicklung. Im Verlauf der Diskussion stellt die Lehrkraft die Ergebnisse des aktuellen Nationalen Vogelschutzberichts vor. Informationen hierzu liefert der Hintergrundtext [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//hintergrund/rueckgang-der-voegel-auf-wiesen-weiden-und-aeckern>]. Die zentralen Aussagen werden verglichen mit den Eindrücken, die die Medienbeiträge vermitteln. Mögliche Widersprüche und Unklarheiten werden notiert und in der Arbeitsphase geklärt.

Arbeitsphase

Die Schüler/-innen erhalten den Auftrag, ein Infoplatat beziehungsweise eine digitale Infografik zu erstellen. Gegenstand ist eine heimische Vogelart, die besonders von Rückgängen betroffen ist oder deren Bestände deutlich zunehmen. In der Klasse soll jeweils mindestens eine Art mit wachsenden Beständen sowie eine Art mit zurückgehenden Beständen behandelt werden. Diese Entwicklungen stehen beispielhaft für zentrale Trends der Gesamtentwicklung. Geeignet sind insbesondere die im Hintergrundtext genannten Arten.

Infos zum Erstellen einer digitalen Infografik finden sich bei Umwelt im Unterricht [<https://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/dateien/formen-der-grafischen-praesentation-infografiken-slideshow-und-co/>].

Zunächst recherchieren die Schüler/-innen im Internet und beantworten folgende Fragen:

- Welche Ansprüche stellt die Vogelart an ihre Umwelt?
- In welchem Lebensraum ist sie zu finden (Agrarlandschaft/Feld, Wald, Siedlung)?
- Wie hat sich der Bestand der Vogelart in den letzten Jahren entwickelt?
- Was sind die Gründe dafür, dass der Bestand gewachsen oder geschrumpft ist?

Zur Unterstützung erhalten die Schüler/-innen ein Arbeitsblatt mit der Aufgabenstellung und wichtigen Internetadressen (Bundesamt für Naturschutz, NABU).

Für das Infoplatat/die Infografik stellen die Schüler/-innen zudem geeignete Bilder zusammen. Diese sollen den Lebensraum der Arten veranschaulichen sowie die Umweltfaktoren, die den Bestand positiv beziehungsweise negativ beeinflussen. Die Schüler/-innen suchen geeignete Bilder im Internet, alternativ können Fotos aus der Bilderserie [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/dateien/renaturierung-wie-lassen-sich-verschiedene-interessen-vereinbaren-eine-simulation>] verwendet werden.

Geeignete Motive sind zum Beispiel:

- abwechslungsreicher Wald mit vielfältigen Strukturen und Arten sowie Totholz vs. bewirtschaftete Monokultur,
- naturnahe Parks, Gärten und Brachen im Siedlungsgebiet vs. "Betonwüste" oder gemähte Rasenflächen,
- extensiv bewirtschaftete Weiden oder strukturreiche Ackerlandschaft mit Hecken/vielfältig bewachsenen Rändern vs. intensiv bewirtschaftete, großflächige Felder ohne Randstreifen und Hecken

Anregungen hierzu können die Schüler/-innen in den Materialien [<http://www.umwelt-im-unterricht.de//medien/bilder/vogelarten-und-lebensraeume>] erhalten.

Abschluss

Die Schüler/-innen tragen ihre Ergebnisse im Plenum vor. Gemeinsam erklären sie zusammenfassend, wie sich der Lebensraum beziehungsweise Veränderungen des Lebensraums auf die verschiedenen Vogelarten

auswirken.

Sie schlussfolgern, warum insbesondere der Bestand von Vögeln zurückgegangen ist, die in und von der Ackerlandschaft leben, während der Bestand einiger Vogelarten in Wäldern und Siedlungen zugenommen hat. Zudem diskutieren sie über die Ursachen.

Abschließend entwickeln sie Ideen, wie der Bestand verschiedener Vögel geschützt werden kann und was sie selber dazu beitragen können.

Erweiterung

- Die Schüler/-innen analysieren ihre Umgebung beziehungsweise das Umfeld der Schule hinsichtlich ihrer "Vogeltauglichkeit".
- Die Schüler/-innen unternehmen eine Exkursionen zur Vogelbeobachtung in ein Naturschutzgebiet. Die Ergebnisse der Vogelbeobachtung können sie mit anderen Lebensräumen in ihrem Umfeld vergleichen.
- Zur Analyse der Beobachtungen und Veranschaulichung der Ergebnisse können Karten verwendet oder eigene Karten erstellt werden. Zum Beispiel können Zahlen eingetragen und Fotos sowie Erläuterungen zu den Arten und Lebensräumen ergänzt werden. Tipps hierzu enthält das Thema der Woche [Geoinformationen](#).
- Die Schüler/-innen nehmen teil an der "Stunde der Wintervögel" beziehungsweise "Stunde der Gartenvögel" des NABU. Unterstützende Unterrichtsmaterialien hierzu finden sich unter [lbv.de](#).

[<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>] Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz. [<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>]

Sie dürfen diesen Text unter anderem ohne besondere Genehmigung verwenden und bearbeiten, z.B. kürzen oder umformulieren, sowie weiterverbreiten und vervielfältigen. Dabei müssen www.umwelt-im-unterricht.de [<http://www.umwelt-im-unterricht.de/>] als Quelle genannt sowie die oben genannte Creative Commons-Lizenz verwendet werden. Details zu den Bedingungen finden Sie auf der Creative Commons-Website [<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>].

[<http://www.unesco.de/oer-faq.html>] Umwelt im Unterricht unterstützt die Erstellung von Bildungsmaterialien unter offenen Lizenzen im Sinne der UNESCO [<http://www.unesco.de/oer-faq.html>].

Hintergrund | Grundschule | Sekundarstufe

14.01.2021

Rückgang der Vögel auf Wiesen, Weiden und Äckern



Foto: Didgeman
[<https://pixabay.com/de/users/didgeman-153208/>] /
pixabay.com
[<https://pixabay.com/de/photos/zaunpfahl-blumenfeld-bl%C3%BChstreifen-5122138/>] / Pixabay
Lizenz [<https://pixabay.com/de/service/license/>]

In Deutschland ist der Bestand der Vögel in den vergangenen Jahrzehnten deutlich gesunken. Zwischen 1992 und 2016 hat Deutschland geschätzt sieben Millionen Brutpaare beziehungsweise 14 Millionen Brutvögel verloren. Vor allem landwirtschaftlich genutzte Gebiete sind von dem Verlust betroffen. Was sind die Gründe dafür und was kann dagegen getan werden?

[mehr lesen](#)

Arbeitsmaterial | Sekundarstufe

14.01.2021

Was steckt hinter dem "Vogelschwund"?

Die Schüler/-innen recherchieren zu den Entwicklungen der Vogelbestände in Deutschland. Sie veranschaulichen ihre Ergebnisse in Form einer Infografik oder eines Plakats.

[mehr lesen](#)



Foto: papaya45

[https://pixabay.com/de/users/papaya45-216043/] /

pixabay.com

[https://pixabay.com/de/photos/amsel-nest-vogelnest-

vogeljunges-1507908/] / Pixabay Lizenz

[https://pixabay.com/de/service/license/]

Bilderserie Grundschule Sekundarstufe

14.01.2021

Vogelarten und Lebensräume



Foto: wissenschaftsjahr

[https://www.flickr.com/photos/wissenschaftsjahr/] /

flickr.com

[https://www.flickr.com/photos/wissenschaftsjahr/71728

08387/] / CC BY 2.0

[https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/]

Wälder, Agrarlandschaft und Siedlungsgebiete: Überall können Vögel Lebensräume finden. Die Fotos veranschaulichen, welche Bedingungen günstig sind und welche nachteilig. Zudem werden einige häufige Vogelarten vorgestellt.

[mehr lesen](#)

Material herunterladen

Bestandsaufnahme: Vögel in Gefahr? - SK (PDF - 0 B)

Hintergrund

Rückgang der Vögel auf Wiesen, Weiden und Äckern - GS / SK (PDF - 0 B)

Arbeitsmaterial

TdW_Voegel_Material_SEK_final (DOCX - 29 KB)

Bilderserie

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege/

tx_cpsuii_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuii_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuii_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuii_lessonshow%5BitemUid%5D=6027&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=444&cHash=a26

b3709665dd614ea921cf9d130]wissenschaftsjahr [https://www.flickr.com/photos/wissenschaftsjahr/] / flickr.com [https://www.flickr.com/photos/wissenschaftsjahr/7172808387/] / CC BY 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/]

Lebensraum Siedlungsgebiet: Vielfältiger Garten (JPG - 445 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege/

tx_cpsuii_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuii_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuii_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuii_lessonshow%5BitemUid%5D=6028&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=444&cHash=ace

2599a7ac48cd91128f102f345]gantriis [https://pixabay.com/de/users/gantriis-6889592/] / pixabay.com [https://pixabay.com/de/photos/bbq-barbeque-garten-zelt-5034615/] / Pixabay Lizenz [https://pixabay.com/de/service/license/]

Siedlungsgebiet: "Aufgeräumter" Garten (JPG - 431 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege/

tx_cpsuii_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuii_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuii_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuii_lessonshow%5BitemUid%5D=6029&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=444&cHash=a26

4ec41c324ce8fbd28ea7f6e]Martin Schmidt [https://commons.wikimedia.org/wiki/User:Egydius] / commons.wikimedia.org [https://commons.wikimedia.org/wiki/Bannerstedt#/media/Datei:Nature-reserve-bennerstedt-germany_wdpa-

162371_005_2018-05-05_10-45-26.jpg] / CC BY-SA 4.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/]

Lebensraum Wald: Naturnaher Wald (JPG - 694 KB)

Foto: Sebastian Kauer,

Wald: "Aufgeräumter" Forst (JPG - 423 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege/

tx_cpsuii_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuii_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuii_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuii_lessonshow%5BitemUid%5D=6031&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=444&cHash=954

8edd44ee1130adef7685206]luctheo [https://pixabay.com/de/users/luctheo-174841/] / pixabay.com [https://pixabay.com/de/photos/traktor-feld-landschaft-himmel-396477/] / Pixabay Lizenz [https://pixabay.com/de/service/license/]

Lebensraum Agrarlandschaft: intensiv bewirtschaftete Felder (JPG - 382 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege/

tx_cpsuii_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuii_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuii_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuii_lessonshow%5BitemUid%5D=6032&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=444&cHash=a4d

c6b1d3d25622b209061f54880]Didgeman [https://pixabay.com/de/users/didgeman-153208/] / pixabay.com [https://pixabay.com/de/photos/zaunpfahl-blumen-feld-bl%C3%BChstreifen-5122138/] / Pixabay Lizenz

[https://pixabay.com/de/service/license/]

Agrarlandschaft: abwechslungsreiche Felder (JPG - 405 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege/

tx_cpsuii_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuii_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuii_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuii_lessonshow%5BitemUid%5D=6033&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=444&cHash=8f977ed06a859d1530d84fbc08899]Efraimstochter [https://pixabay.com/de/users/efraimstochter-12351/] / pixabay.com [https://pixabay.com/de/photos/schafe-schafweide-streubstwiesen-1403219/] / Pixabay Lizenz [https://pixabay.com/de/service/license/]

Agrarlandschaft: schonende Weidewirtschaft (JPG - 441 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuii_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuii_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuii_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuii_lessonshow%5BitemUid%5D=6034&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=444&cHash=01215b5780a54e33ebff1ae416c9]Kookaburra [https://commons.wikimedia.org/wiki/User:Kookaburra] / commons.wikimedia.org [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:House_sparrowII.jpg] / CC BY-NC 3.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/]

Haussperling ("Spatz") (JPG - 261 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuii_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuii_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuii_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuii_lessonshow%5BitemUid%5D=6035&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=444&cHash=bdbcc81a8d3b0e5aff37649889e4]Slawek Staszczuk [https://commons.wikimedia.org/wiki/User:FrankDrebin] / commons.wikimedia.org [https://de.wikipedia.org/wiki/Meisen#/media/Datei:Parus_major_m.jpg] / CC BY-SA 3.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/]

Kohlmeise (JPG - 179 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuii_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuii_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuii_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuii_lessonshow%5BitemUid%5D=6036&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=444&cHash=733117d5ddeedc7ad6d309968748]papaya45 [https://pixabay.com/de/users/papaya45-216043/] / pixabay.com [https://pixabay.com/de/photos/amsel-nest-vogelnest-vogeljungen-1507908/] / Pixabay Lizenz [https://pixabay.com/de/service/license/]

Amsel (JPG - 318 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuii_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuii_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuii_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuii_lessonshow%5BitemUid%5D=6037&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=444&cHash=72000e46253e48295b483e85e06d]hedera.baltica [https://www.flickr.com/photos/hedera_baltica/] / flickr.com [https://www.flickr.com/photos/hedera_baltica/35485303530/in/photolist-W4Hss7-28armcF-S9Sb5G-24e2567-K13K6N-28PFVfm-24PQjYu-H49Sa1-zJlyP1-sdYqLc-26NVuG-2jttcw-2343LJC-W1VmPD-KJMRjA-YsGZnm-Ww2XAq-JDMHFx-WnXjSY-W8gMdm-HrBfaS-UigMJh-S4yXGB-2lthPD9V-Yj8QHe-25PeFEY-sjIFbr-tfWwsq-zPgyfm-rXw3qP-Vc5odQ-tWXwNi-EV1LI5-FqYses-EyRk75-H9eM3J-uwH981-Uww6bY-ETlbnN-ykErme-KbYdee-25QSXDT-NQSiGP-C89B5M-25fjRhB-DzMuFi-Ms1Ldy-Noc9aM-PTbnxH-tHtgQF] / CC BY-SA 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/]

Star (JPG - 324 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuii_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuii_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuii_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuii_lessonshow%5BitemUid%5D=6038&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=444&cHash=5d40874c1c31cea3e20375b08a32]Frank Vassen [https://www.flickr.com/photos/42244964@N03/] / flickr.com [https://www.flickr.com/photos/42244964@N03/33666280890/in/photolist-2jjeNDW-tgvLBe-2c9Wxd-2cpk1e3-Rhnxrm-S3vkGW-24wL38z-u2ymef-2j5X6HP-vkChkP-s2h3Kd-uW2M1T-rmR4TC-sgy9rd-rZwhfR-ijLw1p-TsooAZ-bQJMYu-2lBoYXz-2jb6KLY-2jb6KFT-wA4bnH-NpH797-BEMCC3-SgNrxo-ju3uIF-Ec4Hm-ThYuoN-879Lxc-aa71gJ-N8zRlf-MpD5eh-Jit6G4-2j8z9wg-oootqL-rn3vsR-s2pVXF-9Va1HB-LAZLu-L6kouo-mt4dWt-F9BNfr-M3P24U-shh5Fk-rk8zuG-f6cYvM-te6U5n-sWwKHu-9u7Dnd-wbHiuW] / CC BY 2.0 [https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/]

Singdrossel (JPG - 143 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuii_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuii_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuii_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuii_lessonshow%5BitemUid%5D=6026&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=444&cHash=4d16d4f4113d9460598b21b8f123]ginger [https://pixabay.com/de/users/ginger-33263/] / pixabay.com [https://pixabay.com/de/photos/buntspecht-specht-tierwelt-vogel-915417/] / Pixabay Lizenz [https://pixabay.com/de/service/license/]

Buntspecht (JPG - 172 KB)

Foto: [http://www.umwelt-im-unterricht.de/unterrichtsvorschlaege?tx_cpsuii_lessonshow%5Baction%5D=zip&tx_cpsuii_lessonshow%5Bcontroller%5D=Lesson&tx_cpsuii_lessonshow%5BgroupName%5D=image&tx_cpsuii_lessonshow%5BitemUid%5D=6025&tx_cpsuii_lessonshow%5Bobject%5D=444&cHash=2e1a9158c02a92eda2ee866c7cc]Zeynel Cebeci [https://commons.wikimedia.org/wiki/User:Zcebeci] / commons.wikimedia.org [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Buteo_buteo_-_Common_buzzard_Mersin_2016-12-11_01-4.jpg] / CC BY-SA 4.0 [https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en]

Mäusebussard (JPG - 111 KB)

Zielgruppe

Sekundarstufe

Fächer

Biologie | Geografie | Informatik | Kunst | Mathematik | Politik, SoWi, Gesellschaft | Sachunterricht

Schlagwörter

Landwirtschaft | Landnutzung | Agrarlandschaft | Artenvielfalt | Artenschutz | Artensterben | Biodiversität | biologische Vielfalt | Ökosystem | Lebensräume | Zugvögel | Vögel