



Kiebitze in der Wauwiler Ebene

Ausschreibung

Besuchen Sie mit Ihrer Klasse das Kiebitz-Projekt in der Wauwiler Ebene. Dort setzt sich die Vogelwarte seit Jahren für den Schutz und die Förderung der Kiebitze ein. Der Aufwand ist gross und der Ausgang ungewiss. Gelingt es, den Kiebitz langfristig als Brutvogel zu erhalten?

Der Kiebitz ist ursprünglich ein Bewohner von Feuchtgebieten, welche immer seltener werden. Längst musste er zum Brüten auf Landwirtschaftsland ausweichen. Schülerinnen und Schüler beobachten die Kiebitze in ihrem Lebensraum. Sie erleben die Spannungsfelder zwischen Artenschutz, Landwirtschaft und Naherholung und erkennen die Herausforderungen für den Bodenbrüter. Forscherinnen und Forscher der Vogelwarte beantworten Fragen und geben Auskunft über den Erfolg der Massnahmen.

Geeignet für	Zyklus 3 / Sek I und II
Jahreszeit	April bis Juni
Dauer	Halbttag
Ort	Wauwiler Ebene (LU)
Besonderes	Anzahl Durchführungen beschränkt. Bitte frühzeitig anmelden.

Lehrplanbezug 3. Zyklus

- NT 1: Wesen und Bedeutung von Naturwissenschaften und Technik verstehen
- NT 9: Ökosysteme erkunden
- RZG 3: Mensch-Umwelt-Beziehungen analysieren

Eckdaten der Exkursion

Treffpunkt	Bahnhof Wauwil
Zeit	wird mit der LP vereinbart
Leitung	Projektleitung Umweltbildung und Mitarbeitende des Kiebitzprojekts der Schweizerischen Vogelwarte Sempach

Inhalte: Die Schülerinnen und Schüler ...

- ... beobachten Kiebitze und deren Brutverhalten. Evtl. können weitere Arten beobachtet werden.
- ... erleben die primären und die sekundären Lebensräume des Kiebitzes.
- ... erkennen Zeugnisse des Landschaftswandels in der Wauwiler Ebene.
- ... lernen die Schutz- und Fördermassnahmen der Vogelwarte Sempach kennen.
- ... setzen sich mit den Spannungsfeldern zwischen Landwirtschaft, Naherholung und Naturschutz auseinander.



Projektbezogene Unterlagen

Die vorliegenden Unterlagen enthalten Vorschläge zur Vor- und Nachbereitung der Exkursion mit der Klasse. Je nach Alter der Schülerinnen und Schüler (SuS) und der verfügbaren Zeit werden mehr oder weniger der folgenden Aufträge bearbeitet:

Die SuS erarbeiten Grundlagen über den Kiebitz, seine Lebensraumsprüche, seine Gefährdung und deren Ursachen. Die SuS informieren sich über Schutzbemühungen für den Kiebitz. Die SuS analysieren die Bestandssituation des Kiebitzes in der Schweiz und den benachbarten Ländern und besprechen die Erfolgsaussichten für die Art. Die SuS bilden sich eine Meinung über den Wert von Arten und dem Artenschutz generell und kennen Methoden, um diesen Wert zu beziffern.

A. Unterlagen und Hinweise zur Vorbereitung

A1. Der Kiebitz

- > Die SuS setzen sich über den Kiebitz ins Bild.
- > Die SuS können Männchen und Weibchen des Kiebitzes unterscheiden.
- > Sie können die Balz und das Brutverhalten des Kiebitzes beschreiben und kennen seine Ansprüche an den Lebensraum.

→ Auf der Exkursion können SuS Kiebitze ansprechen und erkennen Balz- und Brutverhalten.

Unterlagen

- > [Artportraits auf vogelwarte.ch](#)
mit Verbreitungskarten, Jahreskalender, Diagrammen und informativem „Atlustext“
- > [Der Kiebitz im Porträt, Lapwingconservation.org](#)
- > [Der Kiebitz - ein auffälliger Luftakrobat, Landesbund für Vogelschutz in Bayern LBV](#)

A2. Die Wauwiler Ebene

- > Die SuS informieren sich über die Wauwiler Ebene und ihre Geschichte.
- > Sie können erklären, wie sich die Landschaft gewandelt hat und welche Funktionen die Wauwiler Ebene heute erfüllt.

→ Auf der Exkursion können die SuS das Gebiet in einen bereits bekannten Kontext setzen. Sie erkennen Interessen und Einflüsse von Landwirtschaft, Naherholung und Naturschutz.

Unterlagen

- > [Die Wauwiler Ebene wird zur modernen Naturoase \(Vogelwarte Sempach, Avinews Artikel 2017\)](#)
- > [Neue Visionen für die Wauwiler Ebene \(Surseerwoche 2019\)](#)



- > [Flugplatz, Ö raffinerie und ein Disneyland: die skurrilsten Projekte im Wauwilermoos \(Zofinger Tagblatt 2019\)](#)
- > [Wauwilermoos: Als die Wärme aus dem Boden kam \(Luzerner Zeitung 2012\)](#)
- > [pfahlbausiedlung.ch](#)
- > [Luftaufnahme Wauwiler Ebene \(2017\)](#)
- > [Luftaufnahme Wauwiler Ebene \(1946\)](#)

A3. Notgedrungener Kulturfolger

- > Die SuS informieren sich über den Begriff Kulturfolger.
- > Sie erörtern, ob der Kiebitz zu den Kulturfolgern gezählt werden kann.
- > Die SuS diskutieren die Bestandsentwicklung des Kiebitzes in der Schweiz und vergleichen sie mit Bestandsentwicklungen von typischen Kulturfolgern wie Amsel und Mauersegler.

→ Auf der Exkursion entdecken die SuS, wo der Kiebitz in der Wauwiler Ebene brütet. Hat er Präferenzen für sein primäres (Feuchtgebiet) oder sekundäres Bruthabitat (Landwirtschaftsland)?

Unterlagen

- > [Der Kiebitz als Kulturfolger](#)

A4. Von Gefahren und Gefährdung

- > Die SuS informieren sich über Gefahren für den Kiebitz.
- > Die SuS verstehen, warum der Kiebitz heute in der Schweiz vom Aussterben bedroht ist.
- > Die SuS informieren sich im Internet über die Situation des Kiebitzes in den Nachbarländern.

→ Auf der Exkursion erkennen die SuS, welchen Gefahren der Kiebitz in der Wauwiler Ebene ausgesetzt ist. Die SuS erleben vor Ort, wie das Projektteam der Vogelwarte den Gefahren entgegenwirkt.

Unterlagen

- > [Brutvogelatlas der Schweizerischen Vogelwarte](#)
- > [Rückgangsursachen \(Lapwingconservation.org\)](#)
- > [Prädation der Kiebitzgelege in der Wauwiler Ebene](#)
- > [Artenförderung Kiebitz in der Wauwiler Ebene, Jahresbericht 2020 \(Seite 9 & 10, Kapitel 3.3, 3.4 und 3.6\)](#)
- > [Wie retten wir den Kiebitz? \(Vogelwarte Sempach, Avinews Artikel 2015\)](#)



B. Unterlagen und Hinweise zur Nachbereitung

B1. Spannungsfelder

> Die SuS können formulieren, welche Spannungsfelder in der Wauwiler Ebene bestehen und welche Auswirkungen sie für den Kiebitz haben.

B2. Zukunftsaussichten

> Die SuS können abschätzen, was es von den einzelnen Akteuren braucht, damit der Kiebitz sich langfristig in der Wauwiler Ebene halten kann.

> Die SuS können Chancen und Risiken für den Kiebitz aufzeigen.

B3. Was darf der Erhalt von Kiebitzen kosten?

> Die SuS überlegen sich, wie sinnvoll es ist, der Natur oder einzelnen Arten einen ökonomischen Wert zuzuordnen.

> Die SuS können sich zur Frage „Was darf der Erhalt von Kiebitzen kosten?“ eine Meinung bilden.

> Die SuS erforschen den Begriff der Ökosystemleistungen. Sie überlegen sich, was für Dienstleistungen die Vogelwelt für den Menschen erbringt und wie hoch der Wert dafür ist.

Unterlagen:

> [Der ökonomische Wert wild lebender Vögel](#)

> [Unbezahlbares Gezwitscher](#)

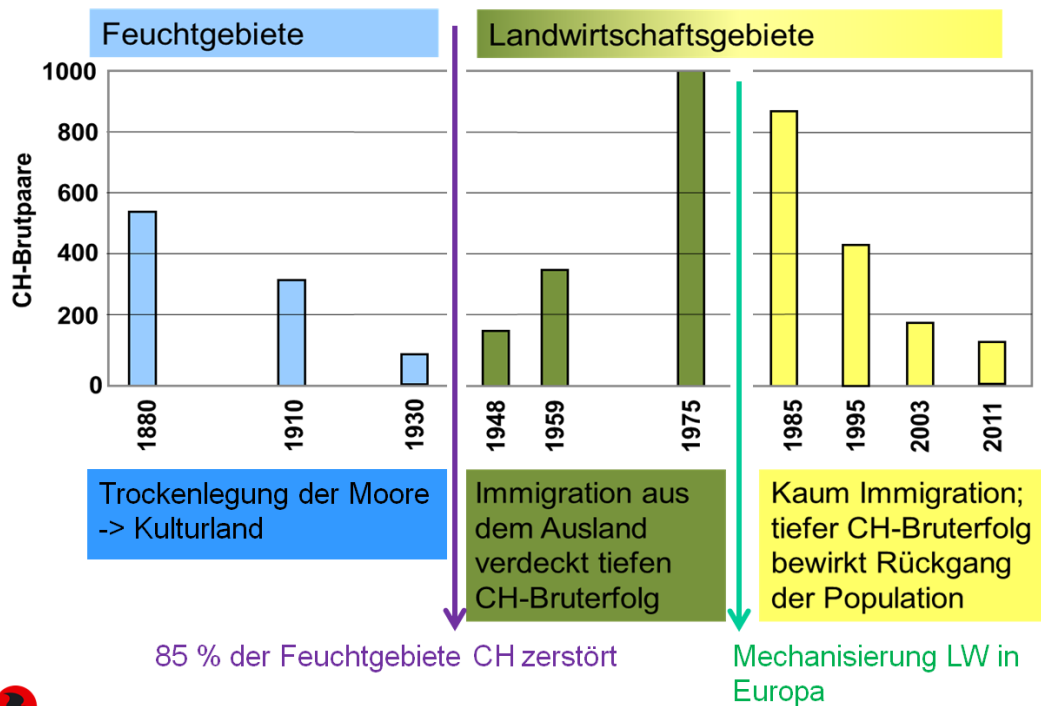


Der Kiebitz als Kulturfolger

Wie alle unsere Riedwiesenvögel ging im 19. und 20. Jahrhundert auch der Kiebitz massiv im Bestand zurück, weil Feuchtgebiete grossflächig trockengelegt wurden. Da die Art zum Brüten dann aber zunehmend in Mähwiesen und ins Ackerland wechselte, erholten sich die Bestände und erreichten in den Siebzigerjahren Höchstwerte von rund 1000 Paaren. Schon damals war der Bruterfolg jedoch gering, und man vermutete, die Population könne sich nur halten, weil aus anderen Gebieten regelmässig Brutvögel einwanderten. Diese Befürchtung erwies sich als richtig: Als der Kiebitz ab den Achtzigerjahren auch in den Nachbarländern Schwierigkeiten bekam, brachen die Bestände bei uns erneut ein.

Übernommen aus: *Vögel in der Schweiz*, Hannes von Hirschheydt und Michael Schaad, Schweizerische Vogelwarte, 6204 Sempach, 2013.

Bestandsentwicklung in der Schweiz während den letzten 140 Jahren



Prädation der Kiebitzgelege in der Wauwiler Ebene

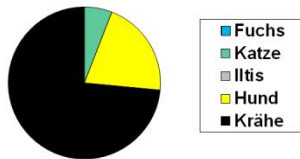
Prädator-Analyse mit Ködern und Fotofallen



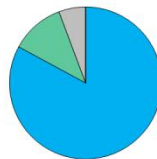
Köder und Fotofallen, 303 Kamera-Tage und -Nächte

Tag
34 Bilder mit einem Prädator

Nacht
35 Bilder mit einem Prädator



Rabenkrähe 73 %



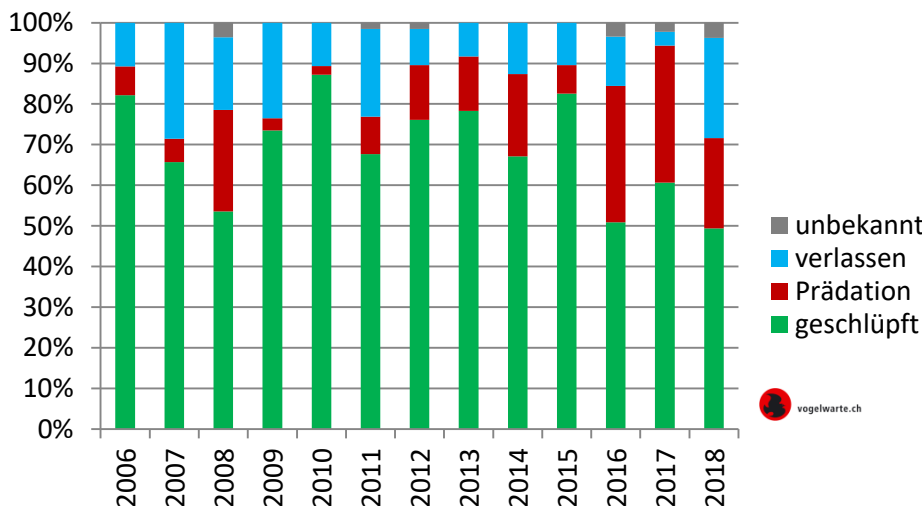
Fuchs 83 %



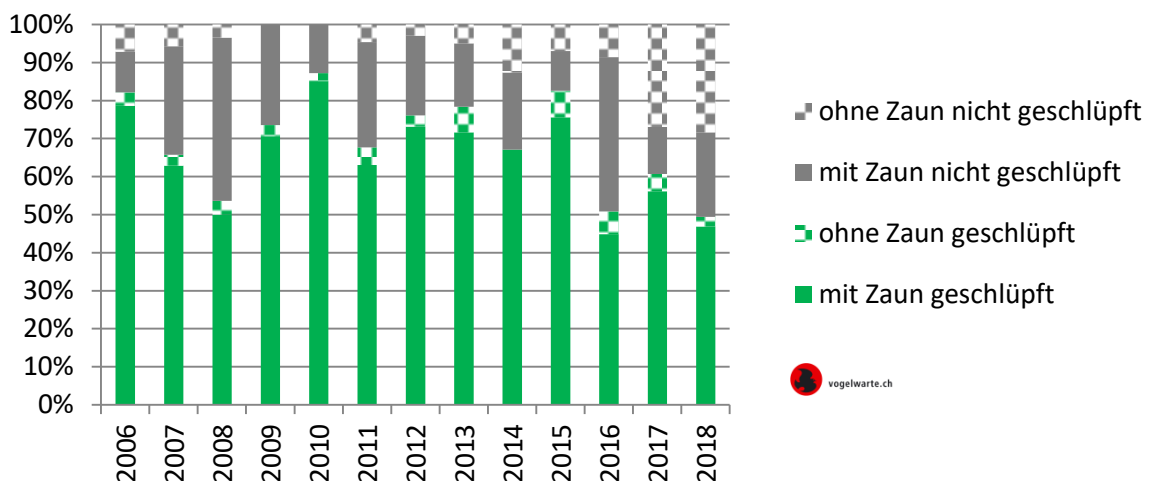
Ott 2009



Schicksal der Gelege



Wirkung eines elektrischen Schutzzauns





Der ökonomische Wert wild lebender Vögel

Wie teuer ist ein Blaukehlchen?

Den finanziellen Wert eines Blaukehlchens hat Vester (1987) in seinem Buch „Der Wert eines Vogels“ mit der Summe von 154€ veranschlagt. In seine Rechnung flossen der Materialwert des Blaukehlchens (nur wenige Cents für die Mineralien aus Knochen, Fleisch, Federn und Blut) sowie seine Leistungen als Schädlingsbekämpfer, als Verbreiter von Samen, als Freude für das menschliche Gemüt, als Bioindikator für Umweltbelastungen ein. Schon in dieser sicher nicht ganz ernst gemeinten Bilanz stellte sich der Materialwert eines Tieres als relativ unbedeutende Größe dar und ist bis heute ein untauglicher Ansatz, den Wert eines wild lebenden Organismus zu erfassen.

Auswilderungsprogramm Bartgeier in den Alpen

Den ökonomischen Wert wildlebender Tiere zu erfassen, ist schwierig. In der Praxis lassen sich entstehende Kosten von Wildtieren am ehesten aus erfolgreichen Auswilderungsprogrammen ableiten. Allerdings gibt es hierzu kaum veröffentlichte Werte. Eine Ausnahme stellt das Auswilderungsprojekt des Bartgeiers (Fremuth et al. 2008) in den Alpen dar. In ihrer Veröffentlichung haben die Autoren Angaben zu den Kosten dieser erfolgreichen Wiederansiedlung gemacht. Für 113 zwischen 1978 bis 2004 nachgezüchtete, gekaufte und ausgewilderte Bartgeier wurden durchschnittlich 63867€ pro Tier ausgegeben.

Die finanzielle Kompensation eines Kiebitz-Brutpaares

In Deutschland sind Vögel per Gesetz geschützt. Bei Bauvorhaben müssen häufig besondere Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden, damit eine Population nicht beeinträchtigt wird. Wenn schon nicht der Wert eines wild lebenden Tieres (oder einer Pflanze) direkt messbar ist, so lassen sich jedoch die Kosten für die Maßnahmen beschreiben, die für den Erhalt der betroffenen Art durchzuführen sind. An einem einfachen Beispiel sei das erläutert.

Der Kiebitz ist eine typische Art der offenen Feldflur und in Nordwestdeutschland nahezu flächendeckend präsent. Flächenzehrende Planvorhaben geraten hier relativ häufig mit den Lebensraumansprüchen des Kiebitzes in Konflikt. Wird z.B. durch eine Windenergie- oder Straßenplanung oder durch einen Stallneubau ein Brutpaar des Kiebitzes verdrängt bzw. vernichtet, ist hierfür an anderer Stelle ein artspezifischer Ausgleich zu erbringen. Als ökologisch ausgeglichen gilt ein Kiebitz-Brutpaar, wenn 1ha Acker in extensives Grünland umgewandelt und das Grünland zudem noch mit einer temporär Wasser führenden Mulde angereichert wird. Die Kosten für diese Maßnahmen sind mit 42'600€ zu veranschlagen. D.h. der Kiebitz steht als Bioindikator für einen Lebensraum, der anders als der Vogel selbst in Wert gesetzt werden kann. Ein einzelnes Kiebitz Brutpaar hat somit einen ökonomischen Gegenwert von 42'600€ bzw. ein einzelner Kiebitz kostet ca. 21'300€.

In zusammengefasster und leicht abgeänderter Form übernommen aus: Olaf Miosga, Wie teuer ist ein Blaukehlchen? NuL 43 (5), 2011, Seite 147-153



Unbezahlbares Gezwitzcher

Laut einer Studie des Senckenberg-Forschungszentrums für Biodiversität und Klima sind frei lebende Vögel in der Umgebung für das Wohlbefinden der Europäer etwa so wichtig wie eine Gehaltserhöhung. Zehn Prozent mehr Vogelarten in der Umgebung steigerten die Lebenszufriedenheit der Menschen europaweit mindestens genauso stark wie eine Erhöhung des Einkommens in gleicher Grösse.

Geld als Vergleichsmassstab für das Wohlbefinden

Die Forscherinnen und Forscher haben ganz bewusst Geld als Vergleichsmassstab für das persönliche Wohlbefinden gewählt. «Wir wissen aus der ökonomischen Forschung, dass sich mehr Einkommen positiv auf die Lebenszufriedenheit auswirkt», sagt Methorst. Dies gilt zumindest, bis das Einkommen so gross ist, dass Menschen ihre wichtigsten Bedürfnisse erfüllen können.

Auf Basis von Daten des alle vier Jahre erhobenen «European Quality of Life Survey» unter 26'000 Europäern ermittelten die Forscher zunächst, in welchen Regionen die Menschen in Europa am zufriedensten sind. Diese Daten stellten sie dann verschiedenen Naturfaktoren in der Umgebung gegenüber. Einen statistisch signifikanten Zusammenhang zum Wohlbefinden fanden sie nur in einer grossen Vielfalt von Vögeln in der Umgebung. «Wir haben erstmals europaweit gezeigt, dass die individuelle Lebenszufriedenheit mit der Vielfalt der Vogelarten im Umfeld korreliert», schreiben die Autoren. «Die glücklichsten Europäer und Europäerinnen sind diejenigen, die in ihrem tagtäglichen Leben viele verschiedene Vogelarten erleben können oder in einer naturnahen Umgebung leben, in der viele Arten beheimatet sind», fasst Methorst das Ergebnis der statistischen Analyse zusammen.

Wichtiger als Berge, Meer oder Grünflächen

«Weder die Nähe zu Bergen oder dem Meer noch eine Vielfalt von Bäumen oder die Menge an Grünflächen und auch nicht andere Tiere hatten einen annähernd so grossen statistisch messbaren Effekt wie die Vogelvielfalt.» Die Ökologin Böhning-Gaese vermutet vielmehr, dass die fast überall sichtbaren und durch ihren Gesang leicht hörbaren Vögel auch unbewusst als eine Art Indikator auf Menschen wirken: «Wo der Artenreichtum an Vögeln gross ist, herrscht eine Landschaft vor, in der auch Menschen zufrieden sind.»

Ein Zusammenhang zwischen der Freude an der biologischen Vielfalt und der Zufriedenheit mit einem gut gefüllten Bankkonto herzustellen, mag auf den ersten Blick irritieren. Immateriellen Werten mittels statistischer Analysen quasi ein Preisschild anzuheften, ist aber eine mittlerweile etablierte wissenschaftliche Methode in der Ökonomie. Dieser Ansatz wird vor allem in der Biodiversitätsforschung genutzt, um Ökosystemleistungen zu bewerten, also Dienstleistungen der Natur, die in der Praxis nichts kosten, aber Milliarden wert sein können. Beispiele dafür sind eingesparte Summen für den Küstenschutz durch intakte Auwälder oder die Bestäubung durch Bienen für die Lebensmittelproduktion. Wissenschaftler beziffern allein den wirtschaftlichen Wert der Bestäubungsdienstleistung auf weltweit 200 bis 600 Milliarden Euro pro Jahr. Die vorliegende Studie reiht sich in die zunehmende Zahl wissenschaftlicher Untersuchungen ein, die den Wert einer intakten Natur und insbesondere von Vögeln für den Menschen belegen.

Naturschutz ist auch Gesundheitsschutz

Aus den Erkenntnissen ergeben sich für die Autoren auch politisch relevante Schlussfolgerungen. Denn auch der Umkehrschluss aus ihren Studienergebnissen ist den Forschern zufolge denkbar. Der weltweit anhaltende Artenschwund lasse die Natur zunehmend verarmen und berge damit die Gefahr, dass auch die Lebenszufriedenheit der Menschen leide und Folgen für deren Gesundheit nach sich ziehen könnte. «Naturschutz, der die Artenvielfalt erhält und fördert, ist nicht allein wichtig, um die Funktionsfähigkeit von Ökosystemen und damit die von diesen gelieferten Dienstleistungen zu erhalten», sagt Methorst: «Er ist auch Teil des Gesundheitsschutzes für uns Menschen – wir schlagen damit zwei Fliegen mit einer Klappe.»

In zusammengefasster und leicht abgeänderter Form übernommen aus: Basler Zeitung, 29 Dec 2020, Thomas Krumenacker