

Vogelzug - Wohin die Vögel fliegen?

Im Herbst sind weltweit jedes Jahr etwa 50 Milliarden Zugvögel von ihren Brutgebieten in mildere Winterquartiere unterwegs. Eine halbe Milliarde der Vögel zieht dabei über Österreich. Was steckt hinter dieser Migrationsbewegung?

Übersicht "Vogelzug – Wohin die Vögel fliegen?"



Kurzinformation

Lerninhalt	Grundlegende arithmetische Vorkenntnisse (Addition, Multiplikation, Division) Karten, Kalender, Diagramm lesen Längenmaße – Strecken schätzen, berechnen Geschwindigkeit
Zielgruppe	Erwachsene Lernende mit grundlegenden Rechenfertigkeiten und die damit im alltäglichen Leben umgehen können
Lernabsicht	– Rechenfertigkeiten für persönliche und private Zwecke im täglichen Leben
Dauer	Ca. 2 Stunden
Material und Ressourcen	Videos, Texte, Diagramme, Weltkarte, Globus
Gruppengröße	5 – 20 Lernende
Problemstellung	Jedes Jahr im Herbst sind weltweit jedes Jahr etwa 50 Milliarden Zugvögel von ihren Brutgebieten in mildere Winterquartiere unterwegs. Eine halbe Milliarde der Vögel zieht dabei über Österreich. Was steckt dahinter? Wie machen sie das?
Arbeitsfragen	Wer fliegt am frühesten? Wann? Wer bleibt am längsten? Wie lange? Wer fliegt die weiteste Strecke? Wie weit? Wer fliegt am höchsten? Wie hoch? Wer fliegt am schnellsten? Wie schnell? Wer kommt als erstes zurück? Wann? Wo startet und landet der Vogel? Welche Länder werden überflogen?
Lernergebnisse und Resultate	Die Lernenden sind in der Lage, Informationen aus Diagrammen und Karten herauszulesen, zu interpretieren und mit alltäglichen Phänomenen zu verknüpfen



Arbeitsplan

Zeit (Minuten)	Beschreibung von Inhalt/Aktivitäten	Material	Methodische und didaktische Information ¹
30 min +	<p>Aktivierung Vorstellung des Themas mit Videos, Texten, ...</p> <p>Danach Erfahrungsaustausch und Wissensabgleich im Plenum</p>	<p>Video (Anhang 1) Text (Anhang 2)</p>	<p>HITs Kognitive Aktivierung Fragen stellen Kritisches Denken</p>
45 min +	<p>Aktivität Die Lernenden arbeiten in Kleingruppen: Sie verknüpfen die Informationen auf der Karte mit denen in den Vogelporträts:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wo startet und landet der Vogel? • Welche Länder / Gebirge / Wüsten werden überflogen? <p>Jede Gruppe analysiert und interpretiert die Daten und erarbeitet dann eine kurze Präsentation.</p> <p>Für zusätzliche Informationen können die Lernenden im Internet recherchieren</p>	<p>Karte und Vogelporträts (Anhänge 3 und 4)</p> <p>Globus, Weltkarte Smartphone, Tablet, Laptop für die Recherche im Internet</p>	<p>HITs Kollaboratives Lernen</p> <p>Differenzierter Unterricht</p>
30 min +	<p>Präsentation und Reflexion Die Lernenden vergleichen die in den Kleingruppen ermittelten Daten und beantworten Fragen dazu.</p> <p>Die Ergebnisse werden auf der Tafel oder dem Flipchart visualisiert.</p>	<p>Fragen (Anhang 5) Globus, Weltkarte Tabelle (Anhang 6) Flipcharts, Tafel</p>	<p>HITs</p> <p>Kollaboratives Lernen Praktisches Lernen Fragen stellen</p>

¹ Für die Beschreibung und Erklärung der Aufgaben, HITs und andere Hintergrundinformationen konsultieren Sie bitte das Benutzerhandbuch



Vorschläge für die Lehrenden

Das hier vorgestellte Beispiel sollte als beispielhaftes und inspirierendes Material betrachtet werden, das einen Leitfaden mit einer großen Bandbreite an Möglichkeiten darstellt, diese Vorschläge an eine bestimmte Gruppe von Lernenden oder einen einzelnen Lernenden mit seinen ganz persönlichen Bedürfnissen anzupassen.

Konkret könnte das Beispiel "Vogelzug – Wohin die Vögel fliegen" auf diese Weise angepasst werden:

- Dauer: Die Dauer dieses Beispiels kann je nach Interesse der Lernenden stark variieren. Eventuell muss vorher noch unbekannter Wortschatz erarbeitet werden. Vielleicht haben die Lernenden eigene Erfahrung oder Vorwissen zum Thema. Lassen Sie dieses „Expertenwissen“ in den Kurs einfließen.
- Weiteres oder zusätzliches Material: Dieses Beispiel kann auf verschiedene Weise erweitert werden:
 - o Himmelsrichtungen bestimmen, Arbeiten mit dem Kompass
 - o Orientierung auf der Landkarte
 - o eventuell eigene Migrationswege nachvollziehen (Achtung: sensibleres Thema, nicht für alle Lernenden geeignet)
- Lernumgebung: Dieses Beispiel lebt auch von der Präsentation der ermittelten Ergebnisse. Manche Lernende könnten Scheu davor haben, ihre Ergebnisse vor der ganzen Gruppe zu präsentieren. Achten Sie deshalb besonders auf eine gute Zusammenstellung der Kleingruppe und unterstützen Sie die Lernenden bei der Vorbereitung der Präsentation.

Unsere Bildungsaktivitäten zielen darauf ab, dass Rechenfertigkeiten nicht nur auswendig gelernt, sondern vor allem erfahren und von den Lernenden im täglichen Leben oder/und in beruflichen Situationen funktional genutzt werden. Es wird daher empfohlen, die Idee von HITS (higher impacts of teaching skills) so oft wie möglich umzusetzen:

- ... stellen Sie den Lernenden Fragen und lassen Sie sie selbst Fragen stellen. Es kann entscheidend sein, Themen, Kontexte und Zahlen zu diskutieren.
- ... denken Sie über mögliche Transferwege nach: Die Lernenden sollen in die Lage versetzt werden, Ergebnisse kurz und übersichtlich zu präsentieren. Sie können sich auf einer Landkarte zurechtfinden, Entfernungen abschätzen, Wegstrecken und -zeiten verstehen und vergleichen.
- ... ermutigen Sie die Lernenden zum kollaborativen Lernen.



Anhang 1

Beispiel für Video über Zugvögel

www.youtube.com/watch?v=a_HMqQw3KnE [27.11.2023]



Der geheime Trick der Zugvögel



Dieses Werk ist lizenziert unter CC BY-SA 4.0. Eine Kopie dieser
Lizenz finden Sie unter <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

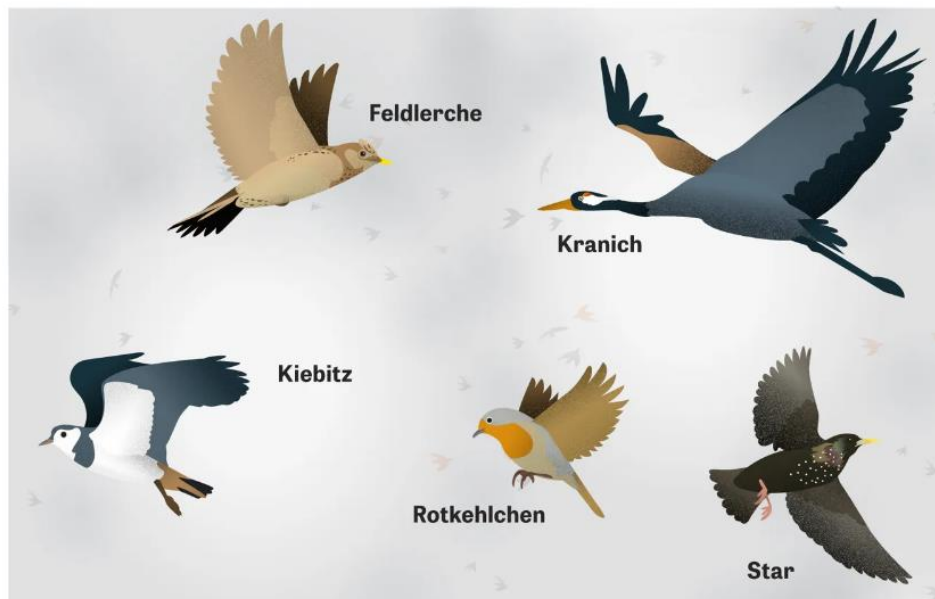
Anhang 2

Beispiel für einen Text über Zugvögel

<http://www.zeit.de/2020/16/zugvoegel-vogelarten-flugrouten-distanz-brutgebiete> [27.11.2023]

Kurzstrecke

Rotkehlchen, Kranich oder Star gehören zu den sogenannten Kurzstreckenziehern, ihr Winterquartier im Mittelmeerraum und Westeuropa ist höchstens 2000 Kilometer entfernt. Sie fliegen in Schwärmen und richten sich nach dem Wetter: Ist der Winter mild, brechen sie im Herbst später auf und kehren im Frühjahr früher zurück.

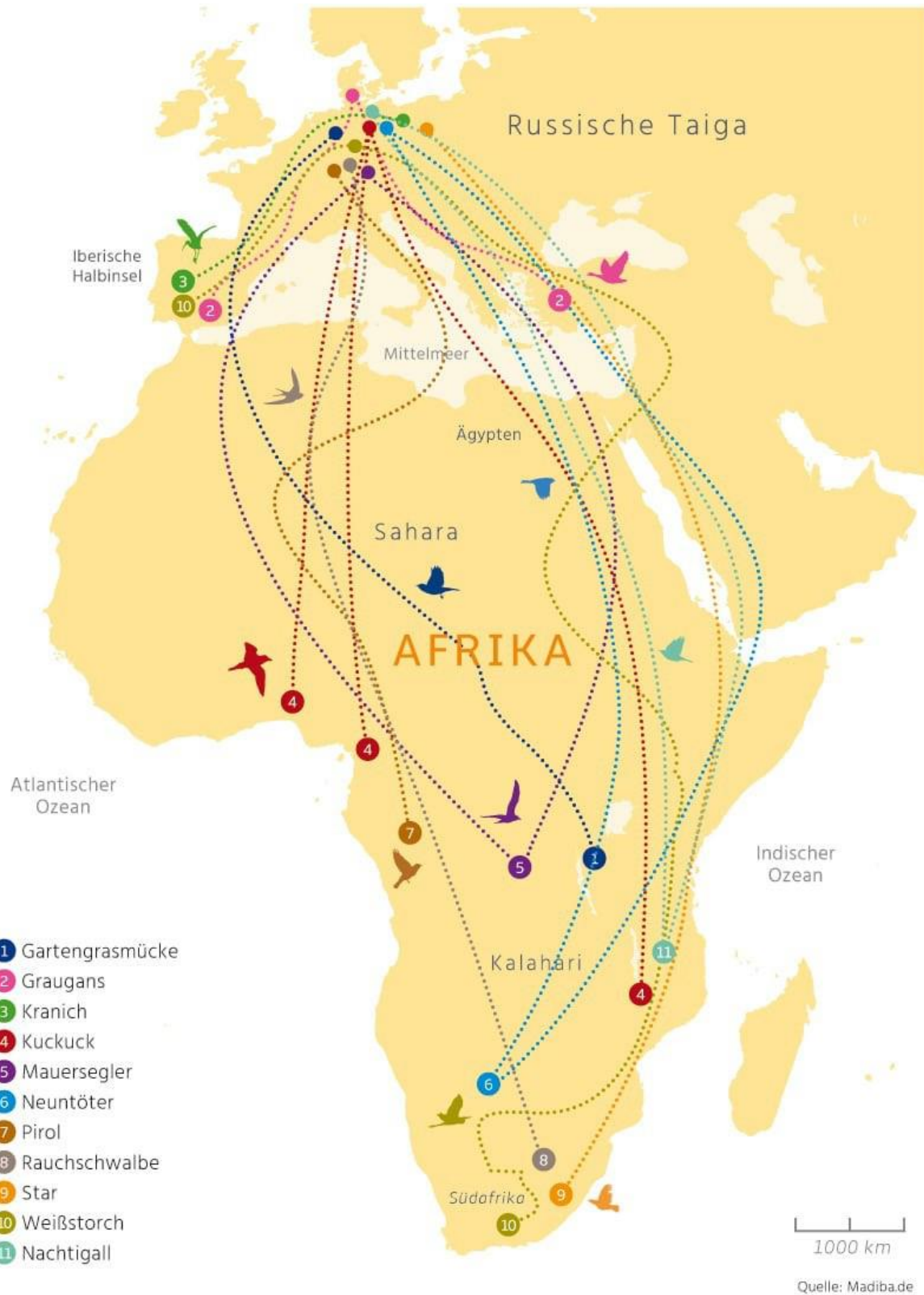


Mittelstrecke

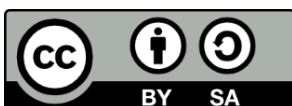
Drossel und Zilpzalp zählen zu den Mittelstreckenziehern. Die überwintern zwischen 2000 und 4000 Kilometer von ihrem Brutgebiet entfernt. Der Zilpzalp verbringt den Winter etwa im Mittelmeerraum oder im ostafrikanischen Hochland. Unter den Mittelstreckenziehern findet man auch viele Teilzieher – Vogelpopulationen, in denen manche Vögel aufbrechen und andere bleiben.



Anhang 3



Quelle: www.mabida.de



Anhang 4

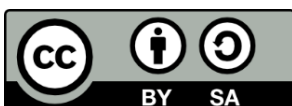
Beispiel für Website für Vogelbeschreibungen

www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/portraits/index.html [27.11.2023]

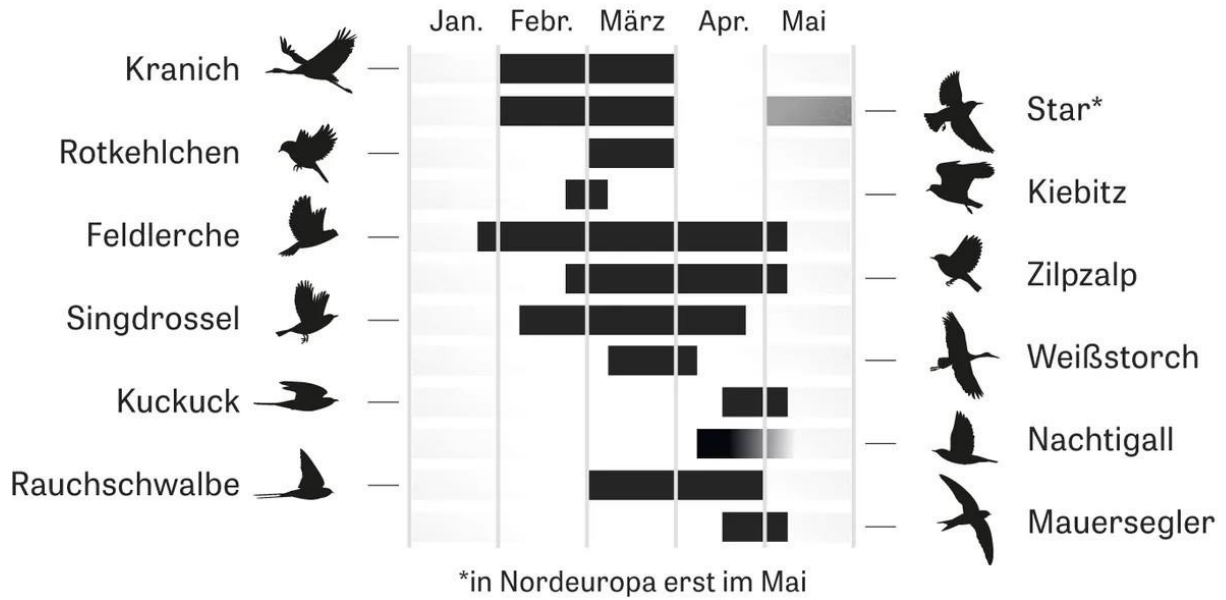
Anhang 5

Beispiele für mögliche Fragen :

- Wer fliegt am frühesten? Wann?
- Wer bleibt am längsten? Wie lange?
- Wer fliegt die weiteste Strecke? Wie weit?
- Wer fliegt am höchsten? Wie hoch?
- Wer fliegt am schnellsten? Wie schnell?
- Wer kommt als erstes zurück? Wann?



Anhang 6



Quelle: www.zeit.de



This material was produced in the Erasmusplus project **Numeracy in Practice**, projectnumber 2021-1-NL01-KA220-ADU-000 026 292. In this project, 11 partners in 11 countries worked together in designing, evaluating and improving the materials. All materials can be found on the website (www.cenf.eu).



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



Asturia vzw



D!SORA