

## Lehrerhandreichung



### Einführung

„Landwirte am Niederrhein schlagen Alarm. Die Zahl der Wildgänse explodiert, sie fürchten um ihre Ernte. Die vielfältigen Aktionen zur Verkleinerung der Bestände dürften Tierschützern nicht gefallen“ (Silberer, 2014).

Diese Aussage, welche 2014 in der Welt erschienen ist, verdeutlicht die große Relevanz des Themas, wie mit den steigenden Gänsepopulationen am Niederrhein umgegangen werden soll.

Dabei wird auf den Konflikt Bezug genommen, dass hunderttausende arktische Wildgänse, welche die Wintermonate in ihrem Rastgebiet am Unteren Niederrhein verbringen, und die heimischen Gänse die Grünflächen und die bewirtschafteten Flächen der Landwirtschaft zur Nahrungsbeschaffung nutzen. Deshalb beschweren sich die Landwirte über Ernteeinbußen (Bergmann et. al., 2006). Zusätzlich beklagen Anwohner die stark verkoteten Wege und Flächen (Kruckenberg et. al., 2022). Da die arktischen Wildgänse (Wintergänse) anders als die heimischen Gänsearten (Sommergänse) in NRW unter Schutz stehen und nicht bejagt werden dürfen, können nur wenige Maßnahmen wie das Aufstellen von Fahnen ergriffen werden, um die genannten Probleme zu lösen (Kruckenberg et. al., 2022). Hingegen wirkt die große Anzahl an Wildgänsen anziehend auf Touristen, was die Region Unterer Niederrhein wiederum aufwertet (Biologische Station im Kreis Wesel. e. V., o. J.).

Da die Anzahl der überwinternden Gänse seit 2014 nicht gesunken ist (Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e. V., 2021), ist die Thematik aktuell besonders relevant und kann gut im Schulunterricht erarbeitet werden.

In dem situationsorientierten Unterrichtsmodul „Friedliches Zusammenleben?! Das Leben mit den Wildgänsen am Niederrhein“ wird dieser Konflikt mithilfe von digitalen Medien beleuchtet. Durch den Einsatz der digitalen Medien werden nicht nur die fachlichen Kompetenzen, sondern auch die Medienkompetenz der Schüler\*innen gefördert. Auf fachlicher Ebene lernen die SuS die häufigsten am Niederrhein heimischen Gänsearten kennen und recherchieren die Auswirkungen, die die Gänse auf das Leben der Menschen haben. Nachfolgend entwickeln sie in Interessengruppen Maßnahmen zur Entschärfung des Konflikts, welche sie nach der Plenumsdiskussion überarbeitet in einem Wahlwerbevideo präsentieren. Zur Vergrößerung des Lernerfolgs werden vielfältige Unterrichtsmethoden eingesetzt und die digitalen Medien das Video, die digitale Pinnwand, die Folienpräsentation mit Powerpoint und eine Umfrageplattform aktiv und kreativ von den SuS genutzt. Hier kommt es zu einer besonderen Förderung von Teilkompetenzen der Medienkompetenz.



Ablauf

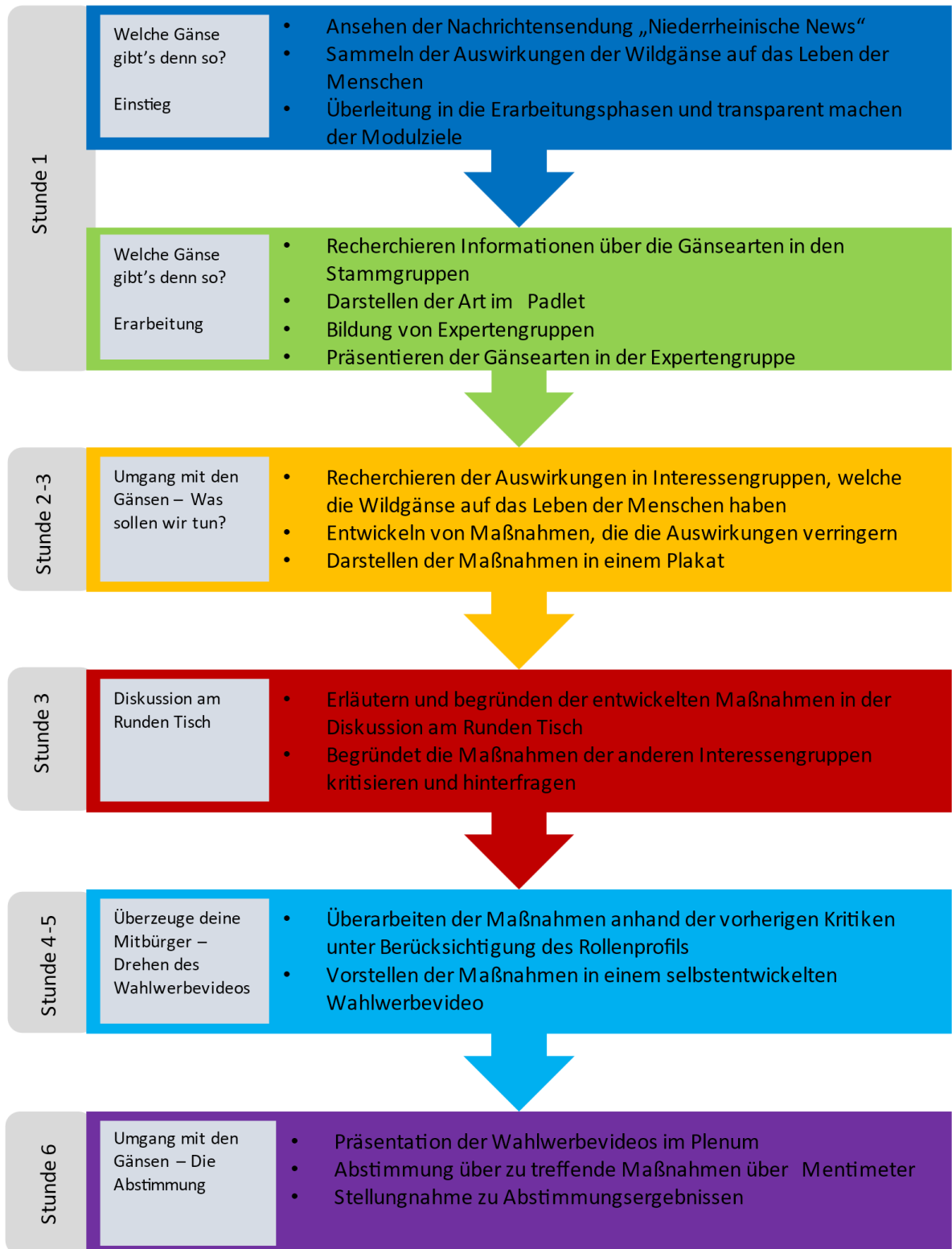


Abbildung 1: Ablaufskizze

## Welche Gänse gibt's denn so? – Kennenlernen der häufigsten Gänsearten

### Einstieg

Der Einstieg in das Unterrichtsmodul erfolgt entsprechend des fachdidaktischen Konzepts der Situationsorientierung mit dem Beitrag der Nachrichtensendung „Niederrheinische News“ und generiert so eine besonders hohe Motivation bei den Schüler\*innen. Die Form des Videos erzeugt durch die Aussagen der Bewohner Verständnis für die emotionale Situation, wobei die Schüler\*innen sowohl auf der visuellen als auch auf der auditiven Ebene angesprochen werden. Mithilfe dieses Beitrags beantworten die Schüler\*innen die Fragestellung „Welche Auswirkungen haben die Wildgänse auf das Leben der Menschen am Niederrhein?“ indem sie die genannten Auswirkungen im Plenum sammeln. Hier haben sie außerdem die Möglichkeit ihr Vorwissen einzubringen und weitere Auswirkungen zu nennen, was zu einer Erhöhung des Lerneffekts führt. Mithilfe der Problemstellung im Einstieg wird der Rahmen des Unterrichtsmoduls geschaffen. Dieser wird als Ausgangspunkt genutzt, um das fachliche Wissen zu erlangen, den Konflikt zum Umgang mit den Wildgänsen zu diskutieren.

### Erarbeitung

Im Anschluss erarbeiten die Schüler\*innen die Merkmale der verschiedenen Gänsegruppen anhand verschiedener Materialien. Da hier mithilfe von visuellen und auditiven Materialien auf die verschiedenen Lerntypen eingegangen wird, haben mehr Schüler\*innen eine Chance auf einen größeren Lernerfolg. Die erarbeiteten Merkmale stellen die Schüler\*innen in einem von der Lehrkraft vorbereiteten Padlet (<https://de.padlet.com/>) dar, sodass sie diese entsprechend der Gruppenpuzzlemethode im Anschluss ihren Mitschüler\*innen präsentieren können. Die Darstellung im Padlet eignet sich besonders gut zum Organisieren und Strukturieren von Informationen, welche in der Gruppe im Anschluss vergleichend diskutiert werden können. Durch die Methode des Gruppenpuzzles kommt es außerdem zu einer besonders hohen Schüleraktivität und einer gemeinsamen Wissensgrundlage zur Bearbeitung der weiteren Aufgaben.

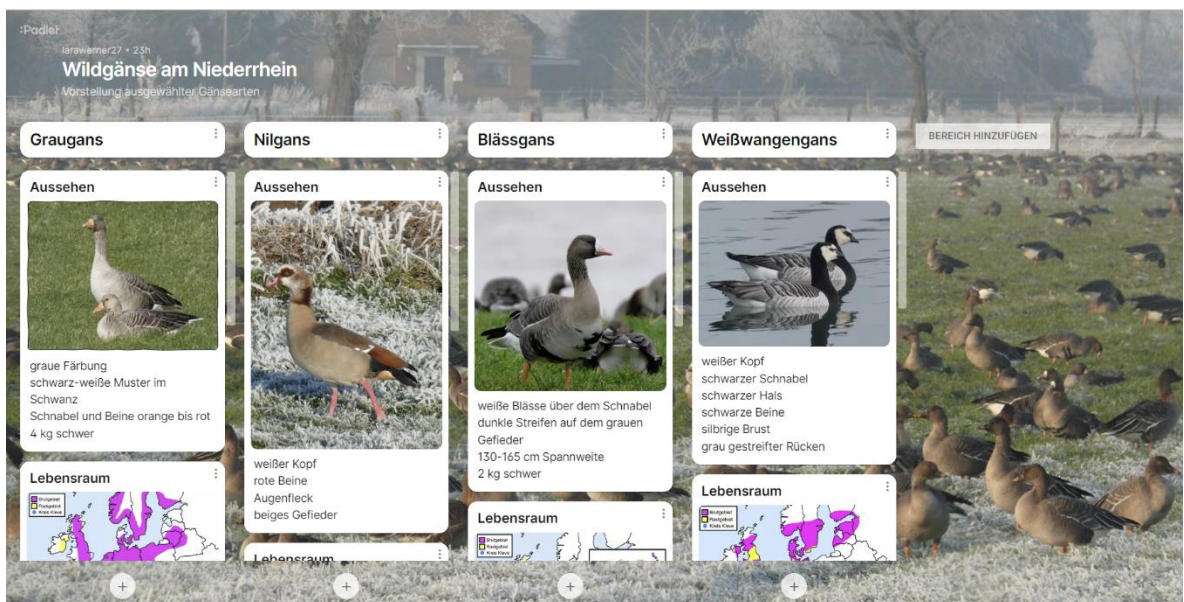


Abbildung 2: Beispieldarstellung der Gänsearten im Padlet

Alternativ könnte die Lehrkraft zur didaktischen Reduzierung nur zwei Gänsearten, jeweils eine Sommergans (Nilgans oder Graugans) und eine Wintergans (Blässgans oder Weißwangengans) einführen oder auf bestimmte Kategorien bei der Erarbeitung der Merkmale verzichten.

### Umgang mit den Gänsen – Was sollen wir tun?

Die nachfolgenden Modulphasen sind nach dem Vorbild eines Planspiels gestaltet, da die Schüler\*innen so den Konflikt, wie aufgrund der Fraßschäden und der Verunreinigung durch den Kot mit den Wildgänsen umgegangen werden soll, aus verschiedenen Perspektiven kennenlernen und diskutieren können. Dazu erfolgt eine Einteilung der Schüler\*innen in die Interessengruppen (Vertreter\*innen der Landwirte, Anwohner, Jäger, Naturschützer, Bürgermeister), welche die Fragestellung „Umgang mit den Gänsen – Was sollen wir tun?“ bearbeiten. Dabei bearbeiten die Interessengruppen Landwirte, Anwohner, Jäger und Naturschützer abhängig von ihrem Rollenprofil dieselben Aufgaben, während die Aufgaben der Bürgermeister leicht variieren. Die Schüler\*innen informieren sich anhand eines Videointerviews mit einem Gänseexperten vom Naturschutzzentrum im Kreis Kleve über die verschiedenen Aspekte im Konflikt mit den Wildgänsen und erarbeiten Maßnahmen, um diese Konflikte zu entschärfen. Aufgrund der Videodarstellung des Interviews mit einem Experten aus dem Naturschutzzentrum wird den SuS die große Bedeutung des biologischen Wissens für die Lösung des Konflikts aufgezeigt. So wird außerdem das Entwickeln von Suchstrategien innerhalb eines gegebenen Informationspools hier des Videos unterstützt. Dies fördert die Entwicklung der Schüler\*innen zu kompetenten Mediennutzern. Die erarbeiteten Maßnahmen stellen die Schüler\*innen auf einem digitalen Plakat dar. Das Plakat dient als Ergebnissicherung und hat zusätzlich eine Visualisierungsfunktion für die folgende Diskussion. Hier variiert die Aufgabenstellung der Interessengruppe der Bürgermeister leicht, da sie die folgende Diskussion am Runden Tisch vorbereiten.

### Diskussion am Runden Tisch

Die erstellten Maßnahmen werden in der Diskussion am Runden Tisch, welche von der Interessengruppe der Bürgermeister geleitet wird, vorgestellt und kurz diskutiert. Dabei fördert die Einteilung in die Interessengruppen die Beurteilung der verschiedenen Maßnahmen aus unterschiedlichen Perspektiven. Bei der Methode der Schülerpräsentation ist es möglich, dass jeder Einzelne einen Teil der Gruppenergebnisse vorstellt und so die Präsentationskompetenzen sowie das Selbstbewusstsein der Schüler\*innen gefördert werden.

### Überzeuge deine Mitbürger – Drehen des Wahlwerbevideos

Im Anschluss an die Diskussion ist es die Aufgabe der Schüler\*innen die Maßnahmen entsprechend den Diskussionsergebnissen zu überarbeiten und in einem Video adressatengerecht darzustellen. Die Schüler\*innen werden dahin geführt, die fachlichen Inhalte zu erarbeiten und zu verdichten, was zu einem besseren Verständnis jener führt. Bei der kreativen Gestaltung des Videos werden ihnen keine Vorgaben gemacht, sodass sie entsprechend ihrer persönlichen digitalen Erfahrungen auch Formate wie YouTube- oder TikTok-Videos erstellen können. Dadurch lernen die SuS verschiedene mediale Gestaltungsmöglichkeiten kennen und wenden diese aktiv und kreativ in Auseinandersetzung mit dem Lerninhalt an. Infolgedessen wird die Motivation und die Lernleistung der SuS signifikant gesteigert.

### Umgang mit den Gänsen – Die Abstimmung

Die erstellten Videos werden im Klassenverband angesehen. Das Referieren über die Maßnahmen in den Videos unterstützt den persönlichen Beurteilungsprozess der Schüler\*innen, welche im Folgenden bei der Wahl über die zu treffenden Maßnahmen diese beurteilen. Diese Abstimmung erfolgt über die Internetseite [www.mentimeter.com](http://www.mentimeter.com). Auf dieser Seite erstellt die Lehrkraft im Vorfeld des Unterrichts die Abstimmung z.

B. mit der Frage „Die Maßnahmen welcher Interessengruppe sollten im Umgang mit den Wildgänsen ergriffen werden?“ und den entsprechenden Antwortmöglichkeiten. Über einen Link oder einen QR-Code können die Schüler\*innen im Unterricht dann mithilfe ihrer Smartphones o.Ä. auf die Abstimmung zugreifen und an dieser teilnehmen.

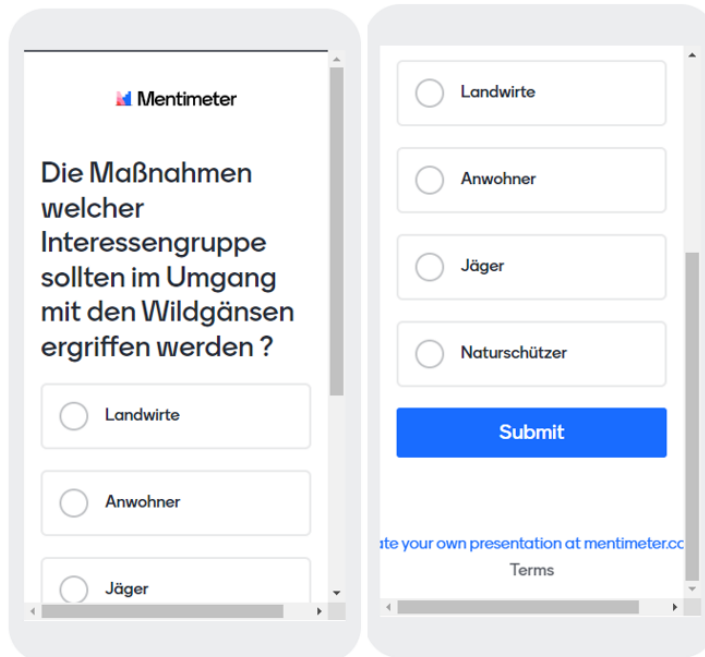


Abbildung 3: Abstimmungsbildschirm der Mentimeterumfrage

Die Internetseite wertet sofort die Ergebnisse aus und zeigt diese übersichtlich in einem Balkendiagramm., wodurch die Unterschiede in der Stimmanzahl sofort sichtbar werden. Diese Methode führt bei den Schüler\*innen zu einer hohen Motivation und zeigt eine konkrete Antwort auf die zu Beginn des Unterrichtmoduls gestellte Frage, wie mit den Wildgänsen umgegangen werden soll.

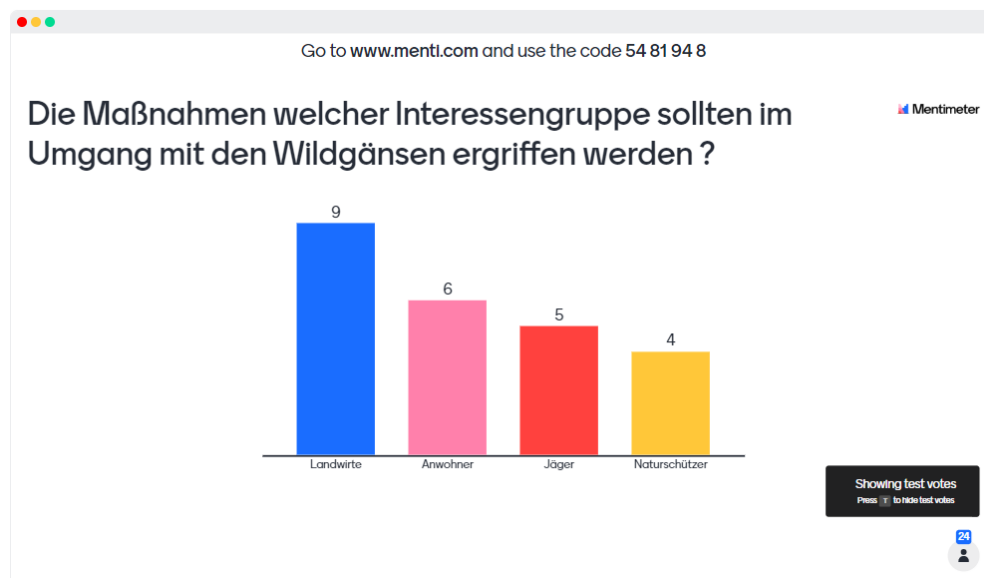


Abbildung 4: Beispielhafte Ergebnisdarstellung der Mentimeterumfrage

Die Sozialformen der jeweiligen Modulphasen fächern sich von Einzelarbeit über Gruppenarbeit in verschiedenen Zusammensetzungen zur Präsentation und Diskussion im Plenum. So werden unterschiedliche Aspekte der Teamfähigkeit gefördert, eine Diskussionskultur geschaffen und eine gemeinsame Wissensbasis gewährt.



### Kompetenzerwerb gemäß Kernlehrplan NRW Biologie für Sek I

#### *UF 4 Übertragung und Vernetzung*

*Neu erworbene biologische Konzepte in vorhandenes Wissen eingliedern und Alltagsvorstellungen hinterfragen.*

#### *B4 Abwägung und Entscheidung*

Kriteriengeleitet eine Entscheidung für eine Handlungsoption treffen.

#### *K3 Präsentation*

eingegrenzte biologische Sachverhalte, Überlegungen und Arbeitsergebnisse – auch mithilfe digitaler Medien – bildungssprachlich angemessen und unter Verwendung einfacher Elemente der Fachsprache in geeigneten Darstellungsformen (Redebeitrag, kurze kontinuierliche und diskontinuierliche Texte) sachgerecht vorstellen

... indem die Schüler\*innen entsprechend ihrer Interessengruppe Problemstellungen erkennen, Maßnahmen erarbeiten und diese auf einem digitalen Plakat sowie in einem Video angemessen präsentieren, um in der Diskussion über die Handlungsoptionen zu diskutieren und abschließend über diese Entscheidung abzustimmen.



### Zusätzliches Material

Padlet – zur Darstellung der Gänsearten

<https://de.padlet.com/>

Mentimeter – für die Abstimmung

[www.mentimeter.com](http://www.mentimeter.com) und [www.menti.com](http://www.menti.com)



### Quellen

- Bergmann, H.-H., Kruckenberg, H. & Wille, V. (2006). Wilde Gänse: Reisende zwischen Wildnis und Weideland. Leinfelden-Echterdingen: DRW-Verlag Weinbrenner.
- Biologische Station im Kreis Wesel. e. V. (o. J.). Wildgänse am Unteren Niederrhein. Aufgerufen von: [https://www.wesel-tourismus.de/C1257E3C00351241/files/gaensebroschuere\\_bskw.pdf/\\$file/gaensebroschuere\\_bskw.pdf?OpenElement](https://www.wesel-tourismus.de/C1257E3C00351241/files/gaensebroschuere_bskw.pdf/$file/gaensebroschuere_bskw.pdf?OpenElement) [Datum des Zugriffs: 16.07.2022]
- Kruckenberg, H., Kölzsch, A., Mooij, J. H. & Bergmann, H.-H. (2022). Das große Buch der Gänse: Von sozialen Wesen und rastlosen Wanderern. Wiebelsheim: AULA-Verlag.
- Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e. V. (2021). Lebensweise. Aufgerufen von: <https://www.nz-kleve.de/artenschutz/wildgaense/lebensweise> [Datum des Zugriffs: 15.07.2022].

- Silberer, E. (06.06.2014). Wenn die Wildgänsen am Niederrhein zur Plage werden. Welt. Aufgerufen von: <https://www.welt.de/regionales/duesseldorf/article128804988/Wenn-die-Wildgaense-am-Niederrhein-zur-Plage-werden.html> [Datum des Zugriffs: 29.07.2022].

Bildverweise:

**Powerpoint-Datei: Ablauf**

Bild Folie 1 stammt von Pixabay: Alexas\_Fotos <https://pixabay.com/de/photos/g%C3%A4nse-wildg%C3%A4nse-wasserv%C3%B6gel-gruppe-3487734/>

**M3**

Karte stammt von Pixabay: Hidalgo <https://pixabay.com/de/illustrations/europa-karte-geographie-587511/>

**M4**

Röntgenbild: Norbert Kenntner/IZW

**Arbeitsblatt 1**

Bild stammt von Pixabay: MabelAmber <https://pixabay.com/de/photos/gans-wasservogel-flug-tierwelt-4059867/>

**Arbeitsblatt 2**

Alle Bilder stammen von Pixabay

Jäger: OpenClipart-Vectors <https://pixabay.com/de/vectors/j%C3%A4ger-sch%C3%Bctzenkompressor-k%C3%A4mpfer-160297/>

Landwirt: OpenClipart-Vectors <https://pixabay.com/de/vectors/mann-frau-bauer-bauernhof-wolken-158320/>

Anwohner: Artsybee <https://pixabay.com/de/illustrations/villa-diener-reich-garten-haus-1343169/>

Naturschützer: geralt <https://pixabay.com/de/illustrations/baum-%C3%A4ste-baumstamm-baumkrone-569503/>

Bürgermeister: 7706992 <https://pixabay.com/de/vectors/rednerpult-politiker-politik-redner-3278115/>

**Arbeitsblatt 4**

Bild stammt von Pixabay: OpenClipart-Vectors <https://pixabay.com/de/vectors/kamera-film-symbol-altmodisch-1300107/>

Alle weiteren verwendeten Bilder stammen vom Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e.V.