



# BNE-Aufgaben für den Mathematikunterricht



**Titel: Der Iberische Luchs**



**Einordnung gemäß Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklungen:**

<b>Globales Entwicklungsziel</b>	<b>SDG 15.5:</b> Umgehende und bedeutende Maßnahmen ergreifen, um die Verschlechterung der natürlichen Lebensräume zu verringern, dem Verlust der biologischen Vielfalt ein Ende zu setzen (...)
<b>Kernkompetenzen</b> Lernende können ...	<b>Erkennen</b> 1.2 ... grafische Darstellungen und Tabellen mit Daten zu globalen Fragen verstehen und auswerten. <b>Bewerten</b> 6.3 ... Darstellungen von Daten und Prognosen zu Fragen der globalen Entwicklung kritisch beurteilen und ihre Verlässlichkeit hinterfragen. <b>Handeln</b> ...
<b>mathematische Inhalte</b>	Arithmetik, Durchschnitt
<b>einsetzbar ab</b>	Jahrgangsstufe 5/6

## Zusammenfassung

Die Aufgabe untersucht, wie sich die Zahl der Luchse auf der Iberischen Halbinsel verändert hat, nachdem die Menschen durch Schaffung geeigneter ökologischer Bedingungen (Lebensraum und Nahrungsangebote) dafür gesorgt haben, dass sich die Luchse wieder erholen konnten.

Ab Jahrgangsstufe 5/6 – Zahl und Operation – BNE-Aufgabe in einfacher Sprache

## Titel: Der Iberische Luchs



Quelle: Wochen-TAZ vom 27. Juli bis 2. August 2024

*Früher gab es immer weniger Iberische Luchse.*

*In den 1950er Jahren wurden viele Kaninchen krank und starben. Diese Krankheit nennt man **Kaninchenpest**.*

*Das war ein Problem, weil Luchse vor allem Kaninchen fressen. Es gab also zu wenig Nahrung für die Luchse. Deshalb starben viele Luchse.*

*Später haben Menschen geholfen:*

- Sie haben die Natur für Luchse verbessert.
- Sie haben neue Pflanzen für Kaninchen gesät.
- Sie haben Luchse gezüchtet und wieder freigelassen.

*So gab es wieder mehr Nahrung und gute Lebensbedingungen. Seitdem gibt es immer mehr Luchse.*

*Heute ist der Iberische Luchs **nicht mehr vom Aussterben bedroht**.*



# BNE-Aufgaben für den Mathematikunterricht



## Aufgaben

- a) Schreibe ein oder zwei Sätze auf:  
Warum gab es früher viel weniger Luchse?  
Warum gibt es heute wieder mehr Luchse?
- b) Schau dir die Grafik an.  
Wie viele Luchse gab es nach der Grafik in den Jahren:  
2001  
2022  
2024  
Vergleiche mit der tatsächlichen Anzahl.
- c) Schau dir die Grafik an.  
Wie viele Luchse sind in der Zeit von 2001 bis 2022 hinzugekommen? Wie viele Luchs sind in der Zeit von 2001 bis 2024 hinzugekommen?
- d) Die Zahl der Luchse wächst schnell.  
Ein Luchs-Paar bekommt pro Jahr 1 bis 3 Junge.  
Luchse können erst nach 3 Jahren selbst Junge bekommen.  
Im Jahr 2022 gab es 324 Paare.  
Überlege:  
Kann es dann im Jahr 2024 schon mehr als 2 000 Luchse geben?
- Begründe deine Antwort.



# BNE-Aufgaben für den Mathematikunterricht



## Lösungen

- a) Die Hauptnahrungsquelle für Luchse sind Kaninchen. Sie nahmen durch eine Krankheit stark ab, so dass die Luchse nicht mehr genügend zu fressen gefunden hatten. Die Menschen haben dafür gesorgt, dass Kaninchen und Luchse gute Lebensbedingungen fanden.
- b) 2001: 1 abgebildeter Luchs, 2022: 10 Luchse 2024: 33 Luchse  
2001: 1 abgebildeter Luchs (entspricht 60 Tieren) passt gerundet zu 62 Luchsen,  
2022: 10 Luchse sind abgebildet, 11 hätten eher zu 648 Luchsen gepasst.  
2024: 33 Luchse stehen für 1 980 Luchse, passt in etwa zu mehr als 2 000 Tieren
- c) Zwischen 2001 und 2022 sind 647 Tiere dazugekommen, d.h. in dieser Zeit waren es durchschnittlich fast 31 jährlich ( $647:21 = 30$  Rest  $17/21$ ).  
( $2000 - 648$ ):  $2 = 676$ . Von 2022 bis 2024 sind es jährlich mindestens 676 Luchse.
- d) Geht man von durchschnittlich 2 Tieren pro Paar aus, so können jedes Jahr  $324 \cdot 2 = 648$  Junge dazu kommen, denn die Jungtiere des ersten Jahres sind noch nicht geschlechtsreif. Dann käme man nur auf  $2 \cdot 324$  (Alttiere) +  $648 + 648 = 1\,944$  Luchse.