

Autor: Ann-Katrin Dibbern

Schulart: Sekundarstufe

Material: Informationstext, eigenständige Internetrecherche, Diskussion

Qualitätssicherung: Prof. Dr. C. Hobohm, Institut für Biologie und ihre Didaktik der
Universität Flensburg

Ziel: Kiwivogel als bedrohte Art kennenlernen & Schutzmaßnahmen entwickeln

1. Verlaufsplan für Lehrer/innen

1. Videosequenz als Einführung (z.B. bei Youtube oder Wikimedia Commons)
2. Arbeitsblatt mit zwei Fragen -> anschließend Erstellen eines Tafelbildes mit den verschiedenen Hypothesen und Erstellen einer Tabelle mit biologischen und menschlichen Einflüssen
3. Arbeitsauftrag über verschiedene Kiwi Arten mithilfe des Internets-> Vorstellen der Ergebnisse, jeder kann die Tabelle mit den andere Kiwiarten vervollständigen
4. Diskussion: Wie könnte ein mögliches Kiwi Recovery Programm aussehen?

2. Lösungen & hilfreiche Informationen

1. Arbeitsblatt

Frage 1: *Warum gibt es die Kiwi-Vögel nur auf Neuseeland? Stellt Hypothesen auf.*

Vor vielen Millionen Jahren wurde Neuseeland vom Urkontinent Gondwana getrennt. Durch diese frühe Trennung entwickelte sich eine eigenständige Flora und Fauna. Es entwickelten sich endemische Arten, darunter auch der Kiwi. Durch die Isolation der Insel konnte sich eine einzigartige Flora und Fauna entwickeln, sodass Neuseeland durch einen hohen Endemitenanteil ausgezeichnet ist, der viele Möglichkeiten hat, sich zu entwickeln. So kommen die Arten nur in Neuseeland vor. Vorteilhaft für die Entwicklung der Kiwis war, dass es so gut wie keine Landsäuger (außer die Fledermaus) gab, und er somit keine Fressfeinde hatte.

Heutzutage sind viele Laufvögel gefährdet oder sogar vom Aussterben bedroht, da die Einwanderer viele Säugetiere - vor allem Hunde und Katzen- eingeschleppt haben, die einen erheblichen Teil zur Dezimierung der Kiwipopulationen beigetragen haben.

Frage 2: *Was könnten mögliche Ursachen für den Rückgang der Kiwipopulation sein? Berücksichtigt hierbei auch den Einfluss des Menschen.*

Einfluss des Menschen

Durch die Maori wurden viele Säugetiere eingeschleppt. So wurden Kiwis zu dieser Zeit durch die Maori selbst und zusätzlich von Raubtieren gejagt. Diese zwei Faktoren trugen damals zum Aussterben der Zwergkiwis im Norden bei. Zudem wurden Kiwis von den Menschen verdrängt, weil sie im Zuge des Siedlungsbaus ihre Lebensräume eingenommen haben.

Im 19. Jahrhundert entdeckten die weißen Siedler Neuseeland, was ebenfalls schwerwiegende Folgen für die Kiwipopulation hatte. Vor allem in Europa waren die Kiwifedern für Kleidungsstücke sehr beliebt, aber auch ausgestopfte Kiwis standen bei Sammlern hoch im Kurs. Dazu kamen weitere eingeschleppte Tiere wie Hunde, Katzen oder Marder, die zur Ausrottung im Osten und Norden der Südinsel sowie an küstennahen Regionen der Nordinsel führte.

1896 wurde die Kiwi-Jagd verboten und seit 1921 stehen die Kiwis unter Artenschutz. Besonders Raubtiere wie Hunde sind für den Rückgang der Populationen verantwortlich. So konnte ein Schäferhund in wenigen Tagen eine Kiwi Population in einem Wald halbieren. Hierbei wurden 500 Kiwis getötet. Besonders junge Kiwis sind für diese leichte Beute, da sie bereits früh auf sich alleine gestellt sind. 1991 wurde ein Kiwi Recovery Programm eingeführt, um das Nationaltier vor dem Aussterben zu bewahren, da es für die Neuseeländer eine wichtige Identifikation darstellt.

Biologischer Einfluss

Nicht nur der Mensch trägt zum Aussterben der Kiwis bei. Da der Kiwi ein Laufvogel ist, kann er vor Feinden nur weglaufen oder seinen Schnabel als Waffe einsetzen, was sich allerdings in den meisten Fällen als erfolglos herausstellt. So stellt er sich als relativ leichte Beute für andere Tiere dar.

Ein weiteres Problem ist die lange Dauer der Fortpflanzung. Stark dezimierte Kiwi Populationen haben es sehr schwer, diese Verluste wieder auszugleichen. Das Brüten der Eier kann bis zu 3 Monaten dauern. Während dieser Zeit können viele Eier gefressen werden oder kaputt gehen. Das Weibchen legt oft nur ein Ei und das Küken wird erst nach einigen Jahren geschlechtsreif. Oftmals kommen die Küken gar nicht in dieses Alter, da gerade die kleinen Tiere von Raubtieren gefressen werden.

2. Arbeitsauftrag: Internetrecherche -->

Tabelle 1: Die verschiedenen Kiwi-Arten im Vergleich (Lösungen für Lehrer/innen)

	<u>The great spotted Kiwi</u> (großer Fleckenkiwi, Haastkiwi) <i>Apteryx haastii</i> (also: roroa)	<u>The little spotted Kiwi</u> (kleiner Fleckenkiwi) <i>Apteryx owenii</i>	<u>The brown Kiwi</u> (brauner Kiwi) <i>Apteryx australis</i> (auch: tokoeka) Unterarten 1. A. mantelli 2. A. australis	<u>The Okarito Kiwi</u> (Okarito Kiwi) <i>Apteryx rowi</i>
Verbreitungsgebiet	<ul style="list-style-type: none"> • Südinsel von Neuseeland • schneebedeckte Berge, Gebirgswälder, alpine Höhen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kapiti Island • abgelegene Wälder in Südneuseeland 	<ul style="list-style-type: none"> • North Island (nur A. mantelli), • Südinsel & Stewart Island (A. australis) 	<ul style="list-style-type: none"> • Okaritowald an Westküste von Südneuseeland
Habitat	<ul style="list-style-type: none"> • Alpine/ subalpine Gebiete im Nordwesten Neuseelands 	<ul style="list-style-type: none"> • Gemäßigt, immergrün, Gebüsch 	<ul style="list-style-type: none"> • subtropische und gemäßigte Wälder, Grasland • Bevorzugen dunkle große Wälder 	<ul style="list-style-type: none"> • Okaritowald
Besondere Merkmale	<ul style="list-style-type: none"> • größte Kiwiart 	<ul style="list-style-type: none"> • früher weit verbreitetste Art, heute stark gefährdet 	<ul style="list-style-type: none"> • 1-2 * 2-4 Eier/Jahr 	<ul style="list-style-type: none"> • graues Gefieder mit weißen Federn • Alter bis zu 100 Jahren
Bestand	<ul style="list-style-type: none"> • ca. 17000 	<ul style="list-style-type: none"> • 1500 	<ul style="list-style-type: none"> • 25000 	<ul style="list-style-type: none"> • ca. 250

3. Diskussion: Informationen über das Kiwi Recovery Programm

- 1991 Einführung des Kiwi Recovery Programms
- Ziel: Wiederherstellung des ursprünglichen Lebensraumes in Neuseeland
- Maßnahmen: Jagen von Ratten/Opossum, nur bestimmte Anzahl von Hunden, Katzen, Schutz der Lebensräume von Kiwis
"Operation Nest Egg" Kiwis erst aussetzen, wenn im überlebensfähigen Alter

Quellen:

Birdlife International (2013): Birdlife International. - Cambridge (UK) (www.birdlife.org/; 19.11.2013)

Butler, D. & McLennan, J. (o.J.): Kiwi Recovery Plan. Department of Conservation. - Wellington (www.doc.govt.nz/documents/science-and-technical/tsrp02.pdf; 21.11.2013)

Myers, P., R. Espinosa, C. S. Parr, T. Jones, G. S. Hammond, and T. A. Dewey. (2013): The Animal Diversity Web (online). - Michigan ([www.animaldiversity.org.](http://www.animaldiversity.org/); 25.11.2013)

Selke, H. et al. (2010): Aotearoa New Zealand. - Paderborn (www.aotearoa-nz.info/country/fauna/fauna/kiwis.html; 1.12.2013)

Wikimedia Foundation Inc. (2006): Kiwis. Wikipedia. - San Francisco (USA) (www.de.wikipedia.org/wiki/Kiwis; 19.11.2013)