

Wollemie – Eine Erfolgsgeschichte des Artenschutzes

Stationenplan: *In-situ*- und *Ex-situ*-Artenschutz

- Vorbereitung: Quest-Text (Seite 1)
- Station 1: Vergleich
- Station 2: Beispiele
- Station 3: Fallbeispiel Wollemie
- Station 4: Integriertes Schutzkonzept

Vorbereitung: Quest-Text zur Wollemie

- ⇒ **Lies dir den Quest-Text zur Wollemie nochmal durch.**
- ⇒ **Markiere Gefahren rot und Schutzmaßnahmen grün.**



Abb. 1: Wollemie mit weiblichen Zapfen (oben) und männlichen Blütenständen (unten)
– AndyScott, CC BY-SA 4.0

Wollemia nobilis ist eine extrem seltene Nadelbaum-Art mit einer langen Geschichte.

Die ältesten Fossilienfunde von *Wollemia*-Vorfahren sind über 90 Millionen Jahre alt. Lange dachte man, die Wollemien wären schon vor Jahrtausenden ausgestorben. Es war somit eine riesige Sensation, als Nationalparkranger*innen bei einer Expedition im Jahr 1994 zufällig lebende Bäume in einer abgelegenen Schlucht im australischen Bundesstaat New South Wales entdeckten.

In freier Wildbahn wächst allerdings nur mehr eine einzige Population von rund 100 Bäumen. *Wollemia nobilis* wird daher auf der *Roten Liste der International Union for Conservation of Nature (IUCN)* als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft.

Eine große Gefahr stellt für die kleine Wildpopulation der Klimawandel dar. Durch die Erderwärmung werden Waldbrände häufiger und betreffen immer größere Flächen. Sie bedrohen auch die Schluchtwälder, in denen die *Wollemia*-Bäume wachsen. Während der verheerenden Waldbrände in Australien im Jahr 2020 stand aus diesem Grund eine eigene Feuerwehreinheit zum Schutz der Bäume bereit.

In Botanischen Gärten auf der ganzen Welt wurden aus Samen und Stecklingen neue Wollemien kultiviert. Dabei wurden vor allem die Bäume ausgesucht, die genetisch möglichst unterschiedlich sind, um die ganze genetische Vielfalt der Wollemien abzudecken. Denn nur genetisch vielfältige Populationen können sich an eine sich wandelnde Umwelt anpassen. Dank dieser Maßnahmen ist das Überleben der Art gesichert, falls die letzten Individuen am australischen Naturstandort sterben. Einen der neu gepflanzten Bäume kann man im Botanischen Garten der Universität Wien sehen.

Quelle:

Bartosch, Julia; Fischer, Lisa. 2025. „Wollemie: Wie Botanische Gärten Arten schützen“. Botanic Quest App. Botanischer Garten der Universität Wien.

Station 1: Vergleich – In-situ und Ex-situ Artenschutz

- ⇒ **Lies** dir die Infotexte zu *In-situ*-Artenschutz (Text A) und *Ex-situ*-Artenschutz (Text B) bei Station 1 **durch**.
- ⇒ Nutze die Informationen aus den Infotexten, um die Schutzformen zu **vergleichen** und **sammle deine Notizen** in der Tabelle.

	Artenschutz	Ex-situ-Artenschutz
<i>Ort des Schutzes</i>		
<i>Ziele und Maßnahmen</i>		

Station 2: Beispiele – In-situ- und Ex-situ-Artenschutz

- ⇒ Betrachte die Fotos bei Station 2. **Ordne** die Beispiele der passenden Schutzform zu.

In-situ-Artenschutz: Beispiele	Ex-situ-Artenschutz: Beispiele

Station 3: Fallbeispiel Wollemie

- ⇒ **Lies** dir bei Station 3 den Auszug aus der Internetseite der Regierung von New South Wales durch.
- ⇒ **Fasse** in Stichpunkten **zusammen**, welche In-situ- und welche Ex-situ-Maßnahmen zum Schutz der Wollemie getroffen werden.

In-situ-Maßnahmen:

Ex-situ-Maßnahmen:

Station 3: Fallbeispiel Wollemie

- ⇒ **Scanne** den QR-Code bei Station 3 und **schaue** dir das Video „Wollemi pine - Propagation and conservation off-park“ (2:39 min) des NSW National Parks and Wildlife Service an.
- ⇒ **Fasse** in Stichpunkten **zusammen**, welche In-situ- und welche Ex-situ-Maßnahmen zum Schutz der Wollemie getroffen werden. (Englisch oder Deutsch)

In-situ-Maßnahmen:

Ex-situ-Maßnahmen:

Station 4: Integriertes Schutzkonzept

Besonders bei Arten mit geringen Überlebenschancen in der Natur – etwa infolge des Klimawandels – kann Ex-situ Schutz eine wichtige Ergänzung zu In-situ Strategien sein. Die IUCN empfiehlt, Ex-situ-Maßnahmen immer als Teil eines integrierten Schutzkonzepts zu verstehen.

Quelle: IUCN Species Survival Commission Guidelines on the Use of *Ex situ* Management for Species Conservation, <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2014-064.pdf> (zuletzt geöffnet: 17.4.2025).

⇒ **Beurteile** anhand der Informationen, die du in Stationen 1 bis 3 gesammelt hast, inwiefern Ex-situ-Maßnahmen „nur“ ergänzend zu In-situ-Maßnahmen getroffen werden sollten.