

FAQ zur künstlichen Besamung der Löwinnen im Grünen Zoo Wuppertal

Als Reaktion auf unseren Beitrag zur künstlichen Besamung unserer Löwin „Alore“ ereilten uns viele unterschiedliche Reaktionen und Fragen, die wir an dieser Stelle gerne noch ausführlicher beantworten möchten.

1. Wie viele Löwen werden aktuell im Wuppertaler Zoo gehalten?

Im Grünen Zoo Wuppertal leben aktuell vier Löwen – zwei Kater und zwei Katzen. Da die Kater und Katzen zu unterschiedlichen Unterarten gehören, bilden Sie kein gemeinsames Rudel, sondern werden getrennt gehalten.

2. Warum ist es überhaupt wichtig, Arten in Zoos zu erhalten und Reservepopulationen aufzubauen?

Moderne Zoos verstehen sich als Einrichtungen des Natur- und Artenschutzes. Viele Tierarten stehen unter anderem durch Lebensraumverlust, Wilderei, Konflikte mit dem Menschen oder den Klimawandel unter erheblichem Druck. Zoos sind hierbei ein Puzzlestück im „One Plan Approach“ – einem ganzheitlichen Artenschutzkonzept der Weltnaturschutzunion IUCN. Der „One Plan Approach“ verknüpft den Schutz bedrohter Arten in der Natur (in situ) mit den Erhaltungsbemühungen außerhalb der Lebensräume (ex situ, z. B. in Zoos), indem alle Akteure von Beginn an gemeinsam einen einzigen, integrierten Managementplan entwickeln.

Reservepopulationen in wissenschaftlich geführten Zoos erfüllen daher mehrere wichtige Aufgaben:

- Sie erhalten genetische Vielfalt für die Zukunft.
- Sie können das Aussterberisiko einer Art oder Unterart verringern.
- Sie ermöglichen wissenschaftliche Forschung, beispielsweise zu Fortpflanzung, Tiermedizin oder Verhalten.
- Sie schaffen die Grundlage für mögliche Auswilderungs- oder Bestandsstützungsprojekte, sofern geeignete Lebensräume vorhanden sind.
- Sie dienen der Umweltbildung und machen auf den Schutz bedrohter Arten aufmerksam.

3. Was ist ein EEP?

EEP steht für **EAZA Ex-situ-Programm**. Dabei handelt es sich um wissenschaftlich koordinierte Erhaltungszuchtprogramme der Europäischen Zoo- und Aquarienvereinigung (EAZA).

Erhaltungszuchtprogramme dienen dem Artenschutz und versuchen Arten und Unterarten für zukünftige Generationen zu erhalten. Diese Absicht wird auch dann verfolgt, wenn es derzeit aufgrund mangelnder geeigneter Lebensräume nicht möglich ist, die Tiere auszuwildern. EEPs haben das Ziel, über einen Zeitraum von 100 Jahren 95% der genetischen Information seiner Gründertiere zu erhalten und möglichst alle Gene gleichmäßig in der Population zu verteilen. Die genetische Vielfalt ist für die Gesundheit und Überlebensfähigkeit einer Population ausgesprochen wichtig. Dies besonders auch, wenn die

Tiere oder ihre Nachkommen erst später ausgewildert werden sollen. Die Anpassungsfähigkeit an sich verändernde Umweltbedingungen, die etwa durch den Klimawandel hervorgerufen werden, ist an diese genetische Vielfalt gekoppelt.

Für viele Tierarten oder Unterarten wird ein EEP geführt. Auf Grundlage genetischer Daten, Abstammung, demografischer Entwicklungen und Haltungsoptionen aller beteiligter Einrichtungen werden Empfehlungen dazu ausgesprochen, welche Tiere Nachwuchs bekommen oder in andere Zoos umziehen sollten.

Der Grüne Zoo Wuppertal koordiniert unter anderem das EEP für den **Nördlichen Löwen (Panthera leo leo)**.

Assistierte Reproduktion, wie die künstliche Besamung, erweitert dabei die Möglichkeiten der Erhaltungszucht, da genetisch wertvolle Tiere zum Zuchtprogramm beitragen können, ohne transportiert werden zu müssen.

4. Wie viele Löwen werden in Zoos im Rahmen des EEP des nördlichen Löwen betreut?

Im europäischen Erhaltungszuchtprogramm des Nördlichen Löwen werden derzeit **rund 300 Löwen** in zoologischen Einrichtungen betreut. Nicht alle dieser Tiere sind der nördlichen Unterart zuzuordnen, da es sich bei einigen Tieren auch um Hybride oder Individuen anderer Unterarten handelt, die in den gleichen Einrichtungen leben. Die Population ist damit vergleichsweise klein.

Gerade deshalb ist eine sorgfältige genetische Planung besonders wichtig. Jede erfolgreiche Nachzucht kann einen wertvollen Beitrag zur langfristigen Erhaltung einer gesunden Reservepopulation leisten.

5. Wie ist der Status der Population des Nördlichen Löwen in der Natur?

Der Nördliche Löwe (*Panthera leo leo*) ist heute nur noch in wenigen Gebieten West- und Zentralafrikas verbreitet. In großen Teilen seines ursprünglichen Verbreitungsgebietes, wie beispielsweise im nördlichen Afrika, ist diese Unterart bereits verschwunden.

Die verbliebenen Populationen sind klein und teilweise voneinander isoliert. Dadurch nimmt die genetische Vielfalt ab und das Risiko für langfristige Bestandsverluste steigt.

Umso wichtiger ist es, neben dem Schutz der Tiere in ihrem natürlichen Lebensraum auch eine genetisch gesunde Reservepopulation in menschlicher Obhut aufzubauen und zu erhalten.

Auf der Roten Liste der IUCN wird die gesamte Art der Löwen (*Panthera Leo*) gemeinsam bewertet und gilt aktuell als „gefährdet“.

6. Warum kann in Wuppertal kein Kater auf natürlichem Weg für Nachkommen sorgen?

Im Grünen Zoo Wuppertal leben derzeit zwei ältere Löwenkater der **südlichen Unterart (*Panthera leo melanochaita*)**, während die beiden Löwinnen zur **nördlichen Unterart (*Panthera leo leo*)** gehören.

Da beide Unterarten als eigenständige und erhaltenswerte Unterarten geführt werden, dürfen sie im Rahmen der wissenschaftlichen Erhaltungszucht nicht miteinander verpaart werden.

Die künstliche Besamung ermöglicht daher Nachwuchs mit genetisch passenden Spermien eines Nördlichen Löwen, ohne dass dafür ein Zuchtkater nach Wuppertal transportiert werden muss.

7. Was ist der Unterschied zwischen künstlicher Besamung und künstlicher Befruchtung?

Diese beiden Begriffe werden häufig verwechselt, beschreiben aber unterschiedliche Verfahren.

Bei einer künstlichen Besamung werden Spermien in die Geschlechtsorgane des Weibchens eingebracht. Die eigentliche Befruchtung der Eizelle findet anschließend – wie bei einer natürlichen Paarung – im Körper des Tieres statt.

Bei einer künstlichen Befruchtung (In-vitro-Fertilisation, IVF) werden Eizellen außerhalb des Körpers mit Spermien zusammengebracht. Erst nachdem sich Embryonen entwickelt haben, werden diese in die Gebärmutter eingesetzt.

Im Grünen Zoo Wuppertal wurde eine **künstliche Besamung** durchgeführt. Dieses Verfahren ist bei Großkatzen derzeit deutlich etablierter und weniger aufwendig als eine künstliche Befruchtung.

8. Wie funktionierte die künstliche Besamung der beiden Löwinnen im Wuppertaler Zoo?

Der Ablauf und die Methode der Besamung sahen wie folgt aus:

- **Spermatransport:** Das genetisch passende Sperma stammte von einem Löwenkater aus dem belgischen Zoo Bellewaerde. Bei beiden Löwinnen wurde das Sperma dieses Katers genutzt. Der Transport des gekühlten Spermas erfolgte in einer Kühlbox, wobei Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen beider Zoos sich auf halber Strecke trafen, um Zeit zu sparen.
- **Vorbereitung der Löwin:** Nachdem das Pflorgeteam die Rolligkeit der jeweiligen Löwin festgestellt hatte, erhielt das Tier ein Medikament zur Auslösung des Eisprungs, da Katzen zu den sogenannten "induzierten Eisprungen" gehören.
- **Betäubung und Ultraschall:** Die Löwin wurde in Narkose gelegt und mittels Ultraschall untersucht, um sicherzustellen, dass sie tatsächlich empfängnisbereit waren. Dies war jeweils der Fall. Ein tolles Feedback für das Tierpflorgeteam, dass in beiden Fällen die Rolligkeit der Katzen gut erkannt hat.

- **Die Besamung:** Das Tierärzteteam und eine externe Spezialistin für Reproduktion bei Großkatzen platzierte das Sperma anschließend mit einer speziellen, feinen Sonde direkt am Muttermund.
- **Simulation des Deckakts:** Um den Eisprung zusätzlich zu unterstützen, simulierte das Team durch Kneten und Kneifen im Nackenbereich den natürlichen Nackenbiss eines Katers während der Paarung.

9. Was passiert mit den potenziellen Jungtieren?

Sollten die künstlichen Besamungen erfolgreich sein, würden die Jungtiere zunächst bei ihrer Mutter im Grünen Zoo Wuppertal aufwachsen und dort wichtige soziale Verhaltensweisen erlernen.

Langfristig werden ihre weitere Entwicklung und ihr möglicher Beitrag zur Erhaltungszucht im Rahmen des EEP geplant. Je nach genetischer Bedeutung können einzelne Tiere später in andere zoologische Einrichtungen wechseln, um dort ebenfalls zur Erhaltung der Unterart beizutragen. Wahrscheinlich ist es, dass weibliche Jungtiere im Grünen Zoo bleiben werden, während männliche Jungtiere den Zoo verlassen, da dies auch dem natürlichen Abwanderungsverhalten bei Löwen in der Natur entspricht.

Für die Zukunft ist geplant ein Löwenrudel aufzubauen, das wie in der Natur aus miteinander verwandten Löwinnen und einem oder mehreren unverwandten Löwenkatern besteht. So wird wahrscheinlich nach dem Tod der beiden jetzigen Löwenkater dann ein nördlicher Löwenkater einziehen, mit dem dann auch eine Zucht auf natürlichem Weg möglich ist.

10. Werden Tiere von Zoos verkauft, um Geld zu verdienen?

Nein. Wissenschaftlich geführte Zoos tauschen Tiere im Rahmen internationaler Erhaltungszuchtprogramme aus. Dabei stehen ausschließlich Tierwohl, genetische Vielfalt und der langfristige Erhalt der Populationen im Mittelpunkt.

Wenn Tiere zwischen Zoos wechseln, geschieht dies in der Regel auf Grundlage von Empfehlungen der jeweiligen EEP-Koordinatoren. Ziel ist es, genetisch passende Zuchtgruppen zusammenzustellen oder den Tieren optimale Haltungsbedingungen zu bieten.

Ein kommerzieller Handel mit Tieren zur Gewinnerzielung entspricht nicht dem Selbstverständnis moderner, wissenschaftlich geführter Zoos.

11. Warum nehmen manche Löwenmütter ihre Jungtiere nicht an? Passiert das auch in der Natur?

Ja. Dass eine Löwin ihre Jungtiere nicht versorgt oder sie sogar verlässt, kann sowohl in Zoos als auch in der Natur vorkommen.

Die Sterblichkeitsrate von Löwenjungtieren in der Natur liegt ungefähr bei 70%. Hauptgründe hierfür sind die Tötung der Jungtiere durch fremde Männchen, Nahrungsmangel, Krankheiten und Parasiten sowie Feinde und Beutegreifer. Zusätzlich kann es vorkommen, dass Löwenmütter ihre Jungtiere nicht annehmen, verlassen oder sogar töten. Gründe hierfür sind beispielsweise Unerfahrenheit oder Stress. Da viele diese Risiken in Zoos nicht vorhanden oder stark minimiert sind, ist die Überlebensrate von Jungtieren hier deutlich höher.

12. Hält der Zoo die Löwen, um damit Besucher anzulocken und Geld zu verdienen?

Der Grüne Zoo ist ein Städtischer Betrieb und gemeinnützig. Die Einnahmen durch Eintrittsgelder oder Spenden decken die laufenden Kosten zu durchschnittlich 50%. Die Subventionen durch den Stadthaushalt rechtfertigen sich durch die dem Gemeinwohl dienenden Leistungen des Zoos in den Bereichen Arterhalt, Bildung und Forschung. Ziel von Jungtiergeburten ist nicht Gewinnerzielung, sondern Arterhalt im Sinne der oben beschriebenen Kriterien.

13. Warum ist der Zoo mit dem Thema überhaupt an die Öffentlichkeit gegangen?

Als Bildungseinrichtung sehen wir es als unsere Verantwortung, auch schwierige und emotional herausfordernde Themen zu erklären und sich den gesellschaftlichen Diskussionen zu stellen. Wir möchten die Öffentlichkeit an unseren Bemühungen für den Artenschutz teilhaben lassen und bemühen uns jederzeit um Transparenz.