

Pressemitteilung

Forschungsverbund Berlin e.V.

Anja Wirsing

18.08.2020

<http://idw-online.de/de/news752717>

Forschungsprojekte, Kooperationen
Biologie, Medizin, Tier / Land / Forst, Umwelt / Ökologie
überregional



BioRescue-Team setzt mit erfolgreicher Eizellentnahme sein Programm zur Rettung fort

Etappensieg im Wettlauf gegen die Zeit Nach einer mehrmonatigen Verzögerung, die der weltweiten COVID-19-Pandemie geschuldet ist, setzte das BMBF-geförderte BioRescue-Projekt sein ehrgeiziges Programm zur Rettung des Nördlichen Breitmaulnashorns fort.

Am 18. August 2020 entnahmen sie zehn Eizellen von den letzten beiden verbliebenen Individuen, den Weibchen Najin und Fatu, in der Ol Pejeta Conservancy in Kenia - der dritte Einsatz dieser Art. Mit großartiger Unterstützung durch den Kenya Wildlife Service und dem kenianischen Ministerium für Tourismus und Wildtiere bewältigte das Team des Leibniz-Instituts für Zoo- und Wildtierforschung (Leibniz-IZW) und des tschechischen Safariparks Dvůr Králové erhebliche Herausforderungen, um diese wichtige Prozedur in solch kritischen Zeiten durchzuführen. Die nächsten Schritte des Programms - die Erzeugung und der Transfer von Embryonen - sind in Vorbereitung. Sie stellen sicher, dass alles getan wird, um so schnell wie möglich entscheidende Fortschritte zu erzielen, die das Nördliche Breitmaulnashorn vor dem Aussterben bewahren.

„Die Fortschritte, die bisher im Rahmen des Projekts zur assistierten Reproduktion des nördlichen Breitmaulnashorns erzielt wurden, sind sehr ermutigend, und wir freuen uns auf den Transfer der bereits erzeugten Embryonen in südliche Breitmaulnashorn-Leihmütter hier in der Ol Pejeta Conservancy. Dieses Projekt sollte die Aufmerksamkeit der Welt auf die Notlage der gefährdeten Arten lenken und uns dazu bringen, Aktionen zu vermeiden, die die Strafverfolgung untergraben und die Nachfrage nach dem Nashorn-Horn ankurbeln“, sagt Hon. Najib Balala, Kenias Minister für Tourismus und Wildtiere.

Die deutsche Bundesministerin für Bildung und Forschung, Anja Karliczek, sagt: „Biologische Vielfalt ist unsere Lebensgrundlage, aber sie ist zunehmend durch Lebensraumzerstörung, Umweltverschmutzung und Klimawandel bedroht. Das nördliche Breitmaulnashorn ist dabei zu einem Symbol für unsere gemeinsamen Anstrengungen im Kampf gegen den Verlust der biologischen Vielfalt geworden. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung unterstützt diese Arbeit zum Erhalt der Nashörner durch die Förderung des BioRescue-Projekts, das Teil unserer Initiative zur Forschung für biologischen Vielfalt ist. Wir sind äußerst dankbar für die Unterstützung, die wir von der kenianischen Regierung als Partner bei unseren Bemühungen um die Rettung des nördlichen Breitmaulnashorns erhalten. Dank des enormen Engagements aller Beteiligten haben wir nun die Chance, diese Tiere vor der drohenden Ausrottung zu bewahren.“

Zwölf Monate nach der erstmals durchgeführten Eizellentnahme bei Nördlichen Breitmaulnashörnern im August 2019 und acht Monate nach der zweiten wiederholte das Team die Prozedur mit Najin und Fatu am 18. August 2020 in der Ol Pejeta Conservancy in Kenia. Unter der Leitung des Leibniz-IZW wurden die Tiere narkotisiert und zehn unreife Eizellen (Oozyten) - zwei von Najin und acht von Fatu - mit einem selbst entwickelten medizinischen Spezialgerät entnommen. Die Betäubung der Tiere und die von Ultraschallbildern geleitete Eizellenentnahme verliefen ohne Komplikationen. Die Eizellen wurden umgehend in das Labor von Avantea in Italien transportiert. In den kommenden Tagen reifen sie dort und werden danach mit Spermia von bereits verstorbenen Bullen des Nördlichen Breitmaulnashorns befruchtet. Wenn

dieser Vorgang erfolgreich ist, erhöht sich die Zahl der im Labor hergestellten Embryonen des Nördlichen Breitmaulnashorns und die Chancen auf einen Erhalt der charismatischen Dickhäuter steigen weiter. Bislang wurden drei Embryonen erzeugt, die im flüssigen Stickstoff eingelagert sind.

Der jetzige Einsatz fand mehrere Monate später statt als im ursprünglichen Zeitplan von BioRescue, dem internationalen BMBF-finanzierten Konsortium unter der Leitung des Leibniz-IZW, vorgesehen. Die COVID-19-Pandemie hat das Projekt und seine Partner erheblich behindert: Reisebeschränkungen und Kontaktverbote verzögerten die Fortsetzung der Arbeiten in europäischen Zoos und in der Ol Pejeta Conservancy in Kenia. Partnerorganisationen wie Safari Park Dvůr Králové und Ol Pejeta Conservancy standen - und stehen weiterhin - vor existenzbedrohenden Herausforderungen, da sie weitgehend vom Tourismus abhängig sind. In mehrerer Hinsicht stellt die COVID-19-Pandemie eine neue Bedrohung für Artenschutzprojekte in aller Welt dar. Es ist der Wille aller Partner des BioRescue-Projekts zur Rettung des Nördlichen Breitmaulnashorns, ihre Mission trotz der Widrigkeiten fortzusetzen. Da die Nachkommen der Nördlichen Breitmaulnashörner, die hoffentlich aus dem Projekt hervorgehen werden, in der Gesellschaft von Najin und Fatu aufwachsen sollen und Najin sich rasch dem Seniorenalter nähert, ist das Vorhaben auch ein Wettlauf gegen die Zeit; jede Verzögerung trägt also nicht unbedingt zu dem gewünschten Erfolg von BioRescue bei.

Zeitgleich mit der Erzeugung von Embryonen im Avantea-Labor in Italien laufen die Vorbereitungen für die nächsten Schritte der Mission. Geplant ist die Auswahl einer Gruppe von Südlichen Breitmaulnashörnern in der Ol Pejeta Conservancy, aus der ein Weibchen als Leihmutter für Embryos des Nördlichen Breitmaulnashorns dienen könnte. Außerdem einigten sich die Partner auf die Sterilisation eines Bullen des Südlichen Breitmaulnashorns in dem Reservat. Dieser Bulle, der bereits mehrere Nachkommen gezeugt hat, ist von entscheidender Bedeutung, um die Fruchtbarkeit bei den Nashornkühen anzuzeigen und ein ideales hormonelles Umfeld für eine Leihmutter nach einem Embryotransfer zu erzeugen. Um die bestmöglichen Ergebnisse für die Arbeit mit den Nördlichen Breitmaulnashorn-Embryos zu erzielen, stützt sich das BioRescue-Team auf seine bisherigen Erfahrungen im Embryotransfer bei Südlichen Breitmaulnashörnern in Europäischen Zoos. Diese werden vom BioRescue-Team durchgeführt, um Reproduktionsprobleme von Südlichen Breitmaulnashörnern in europäischen Zoos zu beheben.

Statements

Thomas Hildebrandt, Leiter des BioRescue-Projekts, Leiter der Abteilung für Reproduktionsmanagement, Leibniz-IZW
„Als Wissenschaftler sind wir es gewohnt, fundamentale Herausforderungen zu bewältigen und ganz neue Lösungsansätze zu finden. Grenzen zu verschieben ist das, was wir mit den fortgeschrittenen assistierten Reproduktionstechnologien und stammzellbezogenen Techniken in BioRescue zu erreichen versuchen. Dennoch wurden wir von den Auswirkungen der Coronavirus-Pandemie hart getroffen und mussten viele Hindernisse aus dem Weg räumen, um unsere Arbeit wieder aufnehmen zu können. Andererseits zeigt diese Zeit der Krise, wie wichtig unsere Mission ist: Wir sehen BioRescue nicht nur als ein Vorhaben mit dem einzigen Ziel an, neue Nachkommen einer einzelnen Art zu schaffen, sondern vielmehr als einen ersten Meilenstein bei der Wiederherstellung stark gestörter Lebensräume in Zentralafrika. Die Wiedereinführung eines großen Weidetieres in diese Lebensräume wird dazu beitragen, die natürliche Widerstandsfähigkeit dieser Ökosysteme wiederherzustellen und das Risiko neuer Pandemien deutlich zu verringern.“

Cesare Galli, Direktor, Avantea

„Es ist wichtig, dass wir das Momentum durch die Erzeugung der ersten Embryonen im letzten Herbst nicht verlieren. Solche komplexen Verfahren erfordern eine kontinuierliche Praxis, um auf allen Ebenen von der Eizellentnahme über die Befruchtung, die Embryonenkultur und die Kryokonservierung erfolgreich zu sein. Es ist eine gute Nachricht, dass die Arbeit wieder aufgenommen wurde. Die Zeit arbeitet gegen uns, denn die Eizellen, die nicht entnommen werden, gehen physiologisch ohnehin verloren. Deshalb müssen wir versuchen, so viele Entnahmen wie möglich in absoluter Sicherheit durchzuführen. Wir wissen, dass wir das mit dem hoch qualifizierten BioRescue-Team erreichen können. Aber die Eizellentnahme im Ol Pejeta ist nur die Spitze des Eisbergs. In den europäischen Zoos wird hinter den Kulissen viel Arbeit geleistet, um erstmalig eine Schwangerschaft bei Südlichen Breitmaulnashörnern auf diesem Wege zu erzielen -

dies ist eine Voraussetzung dafür, Embryonen des Nördlichen Breitmaulnashorns aufzutauen und zu transferieren.“

Jan Stejskal, Direktor für internationale Projekte, Safari Park Dvůr Králové

„Es ist äußerst ermutigend, dass unser Team in der Lage war, erneut Eizellen von den beiden Nördlichen Breitmaulnashornweibchen zu gewinnen, insbesondere von Najin. Wir müssen respektieren, dass ihr Alter und ihr allgemeiner Gesundheitszustand es uns in Zukunft möglicherweise nicht mehr erlauben werden, diese Prozedur bei ihr durchzuführen. Zur Rettung des nördlichen Breitmaulnashorns wäre es vorteilhaft, Embryonen auch aus Najins Eizellen erzeugen zu können. Bislang gelang dies leider nur mit Oozyten von Fatu.“

Richard Vigne, Managing Director, Ol Pejeta Conservancy

„Wir in Ol Pejeta sind immens stolz darauf, unsere Arbeit zur Rettung gefährdeter Arten trotz der existenziellen Bedrohung, die von der andauernden COVID-Pandemie ausgeht, fortzusetzen. Wir unterstützen nicht nur die Arbeit zur Rettung des nördlichen Breitmaulnashorns, sondern arbeiten auch mit unseren Partnern zusammen, um Ostafrikas größte Einzelpopulation des Spitzmaulnashorns sowie zahlreiche andere bedrohte Arten zu schützen. Diese Arbeit wird immer wichtiger, da die Menschheit weiterhin die Natur in großem Maßstab plündert. Wir hoffen sehr, dass unsere Bemühungen die Aufmerksamkeit auf die Bedrohung der biologischen Vielfalt auf der ganzen Welt lenken.“

Brig (Rtd) John Waweru, Director General, Kenya Wildlife Service

„Wir sind hocherfreut, dass uns diese Partnerschaft einen Schritt näherbringt, das Aussterben einer Art zu verhindern. Dies ist besonders berührend, wenn man bedenkt, dass es auf der Welt kein Männchen dieser Art mehr gibt.“

Barbara de Mori, Director of the Ethics Laboratory for Veterinary Medicine, Conservation and Animal Welfare - University of Padua

„Als Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben wir eine ethische Verantwortung, alles in unserer Macht Stehende zu tun, um das Nördliche Breitmaulnashorn vor dem Aussterben zu bewahren und Najin und Fatu eine Chance zu geben, ihre Nachkommen aufzuziehen. Der Wettlauf gegen die Zeit wurde durch die COVID-19-Pandemie noch verschärft, und jetzt müssen wir versuchen, die verlorene Zeit zurückzugewinnen. Wie bei früheren Eingriffen dieser Art wurde eine detaillierte ethische Bewertung aller wichtigen Schritte vor, bei und nach dem Eingriff durchgeführt, um das Wohlergehen der betroffenen Tiere sicherzustellen und eine hohe Qualität der Forschungsergebnisse zu erreichen. Die nächsten Schritte der Mission werden ethisch sorgfältig überwacht. Das Ziel ist es, sehr bald Nachkommen zu bekommen.“

Sebastian Bohl, Vize President, Global Head of New Businesses, Biopharma, Global Business Franchise Fertility, Merck KGaA

„Nach acht langen Monaten ist es fantastisch zu sehen, wie dieses ehrgeizige Unternehmen zur Rettung des Nördlichen Breitmaulnashorns die nächsten Schritte unternimmt. Wenn wir an die vor uns liegenden Herausforderungen denken, sind wir sehr stolz darauf, weiterhin als langfristiger Partner mit dem Projekt BioRecue zusammenzuarbeiten und unsere Technologie, unser Fachwissen und unsere Erfahrung auf dem Gebiet der Fertilität in ihre wichtige Arbeit einzubringen. Wir wissen, dass jede Reise, bei der assistierte Reproduktionstechnologien eingesetzt werden, Höhen und Tiefen haben kann, und wie wichtig es ist, diesen Embryonen die besten Erfolgchancen zu geben.“

Kontakt Presse- und Öffentlichkeitsarbeit:

Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (Leibniz-IZW)

Steven Seet

Leiter Public Relations

+491778572673

seet@izw-berlin.de

Dvůr Králové Zoo

Jan Stejskal
Direktor für Kommunikation und internationale Projekte
+420608009072
jan.stejskal@zoodk.cz

Ol Pejeta Conservancy
Elodie Sampere
PR & Communications
+254/727 341 612
elodie.sampere@olpejetaconservancy.org

Kenya Wildlife Service (KWS)
Paul Jinaro
Corporate Communications Manager
+254/722 860 119
pjinaro@kws.go.ke
pauljinaro@gmail.com

Hinweis zum Media Package:
Copyright Fotos: "Rio/Ol Pejeta Conservancy/BioRescue". Videos: Dylan Habil/Ol Pejeta Conservancy/BioRescue. Fotos und Videos dürfen nur im redaktionellen Kontext mit dem BMBF-BioRescue-Forschungsprojekt genutzt werden.

wissenschaftliche Ansprechpartner:
Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (Leibniz-IZW)
Prof. Dr. Thomas Hildebrandt
BioRescue-Projektleiter und Leiter der Abteilung für Reproduktionsmanagement
+49305168440
hildebrandt@izw-berlin.de

Ol Pejeta Conservancy
Dr. Stephen Ngulu
Leitender Tierarzt
+254 / 724 859 719
Stephen.ngulu@olpejetaconservancy.org

Avantea
Prof. Cesare Galli
Direktor
+390 / 372437242
cesaregalli@avantea.it

Padua University
Barbara de Mori
Director of the Ethics Laboratory for Veterinary Medicine, Conservation and Animal Welfare
+39-3403747666
barbara.demori@unipd.it

Merck
Sebastian Bohl
VP, Global Head New Businesses Fertility

sebastian.bohl@merckgroup.com

URL zur Pressemitteilung: <https://olpejetaconservancy.sharepoint.com/sites/PHOTOANDVIDEOASSETS/Shared%20Documents/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fsites%2FPHOTOANDVIDEOASSETS%2FShared%20Documents%2FGeneral%2FOvum%20Pick%20Up%20Media%20Pack%20August%202020&p;=true&originalPath;=aHRocHM6Ly9vbHBlamVoYWVbnNlcnZhbmlN5LnNoYXJlcG9pbmQuY29tLzpmOigzL1BIT1RPQU5EVkklERU9BU1NFVFMvRXFoVXQ2SUxKMVpKcmMzOHhpbE5Sc29CbkJEX3FCR2xoTnkydGl3OTMzMGN0QT9ydGltZT1rcHhQTG9oRDJFZw> - Media Package



Leibniz-IZW-Wissenschaftler*innen Dr. Susanne Holtze, Prof. Thomas Hildebrandt und Prof. Robert Hermes bei der Eizellentnahme
Rio/OL Pejeta Conservancy
Rio/OL Pejeta Conservancy/BioRescue