

# Aus der Arbeit des IFA

Ausgabe 12/2021

617.0-IFA:638.22

## Sicherer Umgang mit Raubtieren

### Problem

„Zoo-Wärterin stirbt bei Tiger-Angriff“, „Leopard tötet jungen Tierpfleger“: Immer wieder berichten die Medien von fatalen Unfällen mit Wildtieren in Zoos. Dabei fehlt es nicht an Regelungen, wie Wildtiere sicher zu halten sind. Bei besonderen Gefahren – Beispiel Raubkatzen – gelten gleich mehrere Anforderungen, die Schutz vor Angriffen bieten sollen.

Zunächst braucht es mehrere Gehegebereiche, um Raubtier und Mensch voneinander trennen zu können: Ist die Pflegerin in Bereich A, sind die Tiere in Bereich B des Geheges. Außerdem müssen Tierdurchgänge zwischen den Bereichen, sogenannte Schieber, so zu schließen sein, dass die Tiere sie nicht öffnen können.

Gute Maßnahmen, die viel Sicherheit bieten. Und doch verbleibt die letzte Entscheidung – und damit auch das Risiko – beim Menschen, der die Tiere pflegt. Er prüft, ob das Gehege leer ist und die Schieber richtig geschlossen sind. Erst dann darf der Bereich betreten und mit der Arbeit begonnen werden. Dabei gilt: Irrtümer bedeuten Lebensgefahr! Und die passieren, denn Irren ist menschlich.

### Aktivitäten

Ziel aktueller Forschung ist es daher, die Überwachung der Gehege – oder besser noch der einzelnen Tiere – und damit die Zutritts-erlaubnis zu automatisieren. Allerdings sind viele der im



Tiger im Außengehege des Allwetterzoos Münster

Arbeitsschutz eingesetzten gängigen Technologien wie Global Positioning System (GPS), Kamera, Peilsender, Lichtgitter, Laserscanner, Trittmatte, Ultraschall oder Thermographie für diesen Einsatzzweck nur eingeschränkt oder gar nicht nutzbar: Zum Beispiel, weil sie nicht umweltbeständig sind, zu geringe Leseweiten haben oder schlicht eine Verletzungsgefahr für die Tiere bedeuten.

Deshalb entwickelt auf Initiative der Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG) nun ein Projektteam aus Herstellern, Technischen Hochschulen, Zoos, VBG und IFA ein neues System, mit dem sich Wildtiere in Außen- und Innengehegen zuverlässig und ohne Risiken für Tier und Mensch erkennen lassen.

## Ergebnisse und Verwendung

Als vielversprechend haben sich zwei Technologien herauskristallisiert: Zum einen ein kamera-basiertes System, das über eine Bildauswertung die Tiere erkennt und anhand ihrer Fellzeichnung sogar unterscheidet. Die zuverlässige Detektion wird allerdings durch einige dynamische Variablen erschwert, z. B. durch die Änderung der Fellzeichnung und des Pflanzenwuchses mit den Jahreszeiten oder die wechselnden Lichtverhältnisse im Tagesverlauf.

Erfolgsversprechender ist deshalb der zweite Ansatz. Dabei werden die Tiere mit speziell für diese Anwendung entwickelten RFID-Transpondern (RFID: Radio-Frequency Identification) versehen und beim Wechsel von einem Gehegebereich in einen anderen durch Lesegeräte erfasst. Somit ist der Aufenthaltsort jedes einzelnen Tieres zu jedem Zeitpunkt bekannt und der Zutritt für Personal zu einem Gehegebereich kann verhindert werden, solange sich dort ein Tier aufhält.

Diese Transpondertechnologie hat in Laboruntersuchungen ermutigende Ergebnisse gezeigt – als nächster Schritt steht die Erprobung im realen Umfeld an.

## Nutzerkreis

Zoos und Tierparks, Unfallversicherungsträger

## Weiterführende Informationen

- [Präsentation zum Projekt](#)
- [Webseite zum Projekt](#)
- [Anforderungen an Verriegelungseinrichtungen in Gehegen der Sicherheitsstufe III](#)

## Fachliche Anfragen

IFA, Abteilung Unfallprävention – Digitalisierung – Technologien

## Literaturanfragen

IFA, Abteilung Fachübergreifende Aufgaben