

**Der Birmingham
Zoo, Alabama, USA**



IP-Video-technik sorgt für Sicherheit im Zoo und bringt wertvolle Erkenntnisse für die Verhaltensforschung

Dickhäuter im Visier

Elefanten tragen Trauer, sind wahre Rechenkünstler, lösen komplexe Aufgaben, leben in sozialen Netzwerken, kommunizieren miteinander. Neben Menschenaffen gehören Elefanten zu den intelligentesten Wesen der Tierwelt. Um zu diesen Erkenntnissen zu gelangen, bedurfte es vieler Jahre Verhaltensforschung unter den Dickhäutern. Am Beginn vieler verhaltensbiologischer Studien steht auch heute noch die Beobachtung der Tiere, und zwar am besten ohne Einflussnahme durch den Menschen. Um störende Außenfaktoren auszublenden und doch rund um die Uhr einen Blick auf die Tiere zu haben, arbeitet der Birmingham Zoo in Alabama, USA, mit einem hochauflösenden IP-Video-System von MOBOTIX.

„Trails of Africa“ im Birmingham Zoo

Der Birmingham Zoo ist ein Zoologischer Garten, der 1950 in Birmingham, Alabama gegründet wurde. Eröffnet im Jahre 1955, war die erste Attraktion eine Affeninsel. Doch schon bald ließ sich das Interesse des Zoos an den Dickhäutern erkennen – und so hielten noch im gleichen

Jahr die zwei Elefantendamen Mona und Susie Einzug in den Tierpark.

Die Anlage selbst ist heute 20 Hektar groß und beherbergt 750 Tiere aus 250 Arten einschließlich vieler vom Aussterben bedrohter Tiere. „Inspirierende Leidenschaft für die Welt der Natur“ lautet das Motto des Zoos. Neben dem Anspruch, dem Besucher Tiere in einer möglichst natürlichen Lebenswelt zu präsentieren, steht das Erforschen von tierischem Verhalten im Vordergrund.

Im Rahmen der 2011 eröffneten Ausstellung „Trails of Africa“ macht sich der Birmingham Zoo daran, neue Wege in der Entwicklung des Schutzes und der Pflege der Elefanten zu beschreiten. Das Exponat beschreibt zugleich eine Premiere der besonderen Art: Sie beherbergt die ersten Elefanten-Bullen, die je in einer kontrollierten Umgebung gelebt haben. „Wir möchten die Elefanten dabei beobachten, wenn sie das erste Mal aufeinander treffen. Außerdem möchten wir ihr alltägliches Verhalten studieren“, so Dan Trausch, technischer Leiter des Zoos.

Die Herausforderung dabei kennt Trausch genau: „Tiere hören nicht auf, ‘sich zu verhalten’, sie tun es 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche und 365 Tage pro Jahr“, so der technische Leiter des Zoos. „Jedoch haben wir nicht die personellen Ressourcen, um das Verhalten unserer Tiere rund um die Uhr zu beobachten.“ Als Lösung sollte eine Videoüberwachungsanlage dienen. Der Birmingham Zoo kontaktierte Jason Maddox, Inhaber von Advanced Integration Systems, um über ein geeignetes System zu sprechen. Dan Trausch hatte sich zuvor bereits über die technischen Möglichkeiten eines Überwachungssystems informiert und für ihn war klar, dass der Zoo eine hochauflösende IP-basierte Videolösung benötigt. „Ein hochauflösendes Videosystem hilft uns dabei, die Tiere in ihren alltäglichen Aktivitäten weniger zu stören und zu beeinflussen. Wir gewinnen so wertvolle Daten, die für unsere wissenschaftlichen Forschungen im Bereich der Verhaltensbiologie von großer Bedeutung sind.“ Auf Basis dieser Informationen empfahl Maddox ein System von MOBOTIX, das dank seinem dezentralen Konzept besonders kosteneffizient agiert und Bilder in Megapixel-Qualität liefert.



Kriminalitätsfälle und Diebstähle können durch die Überwachungslösung von MOBOTIX aufgeklärt werden; gleichzeitig werden für die Tierverhaltensforschung wissenschaftlicher Erkenntnisse gewonnen.

Elefanten, Giraffen, Tiger & Co allzeit im Blick

Sowohl die Kosten als auch die Sicherheit der Zoobewohner und -besucher im Blick, liegen die Vorteile der MOBOTIX-Lösung auf der Hand: Alleine eine Kamera mit 3.1 Megapixel des Pfälzer Unternehmens zeichnet rund 30 Mal mehr Details auf, als eine analoge Kamera. Daraus resultierend sind größere Bildbereiche möglich, die einen Rundumblick bis zu 360 Grad erlauben. Das wiederum reduziert die Anzahl der benötigten Kameras und stellt eine langfristig effiziente Lösung dar. Ein weiterer Pluspunkt ist das dezentrale Konzept der MOBOTIX-Modelle: Bei diesem ist in jede Kamera bereits ein Langzeitspeicher zur mehrtägigen Aufzeichnung in Form einer MicroSDKarte integriert. Ein PC wird nur noch zum Anschauen des Videomaterials, nicht aber zum Auswerten und Aufzeichnen benötigt – das bringt eine geringe Netzwerklast mit sich und spart Ressourcen. Kombiniert mit der kostenfreien Software MxControlCenter ergibt sich daraus ein benutzerfreundliches und

ganzheitliches System. „Mit dem umfassenden Überwachungssystem von MOBOTIX kann der Birmingham Zoo seine Elefanten kontinuierlich beobachten und daraus wiederum wichtige Daten und Informationen über deren Verhalten sammeln. Diese sind entscheidend für das Verständnis der grundlegenden Verhaltensformen, die eine Tierart auszeichnen“, so Trausch. Der MOBOTIX-Partner installierte zu diesem Zweck zwölf hochauflösende Kameras, um das Areal der Ausstellung, verschiedene Shops und das Safari Café zu sichern. Dabei werden die Kameramodelle M12, M24 und Q24 eingesetzt. Alle Modelle sind wetterfest und im Temperaturbereich von minus 30 Grad bis plus 60 Grad einsetzbar, wodurch sie sich optimal für eine Outdoor-Installation eignen. Via MxControlCenter können sich die Mitarbeiter jederzeit ein Bild davon machen, was auf dem Gelände vor sich geht. Neben den tierischen Bewohnern des Zoologischen Gartens steht natürlich auch die Sicherheit von den mehr als zig

Tausend Besuchern pro Jahr sowie die der Mitarbeiter im Fokus. Daher wurden an strategisch wichtig gelegenen Stellen weitere Kameras installiert, so dass auch die Büroräume, der Parkplatz sowie Ein- und Ausgangsbereiche stets abgesichert sind. Mehr als 30 Kameras sind in die Sicherheits-Infrastruktur des Zoos eingebunden. Mit ihrer Hilfe konnten bereits Fälle von Diebstahl aufgeklärt oder verloren gegangene Kinder ausfindig gemacht werden, so der technische Leiter des Zoos.

Orang-Utan-Geburt live, Elefantenzuwachs und steigende Besucherzahlen

Der Birmingham Zoo ist unter den Top Fünf der größten Elefanten-Ausstellungen in ganz Amerika. „Momentan werden 70 Prozent der Fläche unserer Ausstellung mit der MOBOTIX-Lösung abgedeckt. Aufgrund des großen Interesses an unseren Elefanten planen wir, das Exponat zu erweitern und mit ihm auch die Anzahl an Kameras auszubauen“, so Trausch. „Wir haben drei Elefanten



und bald wird noch ein Vierter dazu kommen. Gerade der Augenblick, in dem ein neues Tier in die Herde eingeführt wird, ist für uns von großer Bedeutung. Wir sind nun in der Lage, die Interaktion zwischen den Bullen aufzuzeichnen und anschließend zu analysieren. Das daraus resultierende Videomaterial ist darüber hinaus auch für die wissenschaftliche Community von hohem Interesse.“ Für Trausch ergeben sich durch die Videolösung völlig neue Optionen: „Wir sind sehr zufrieden mit den Resultaten, die uns das MOBOTIX-System liefert. Detaillierte Bilder

von wichtigen Geschehnissen im Zoo inklusive Close-ups von Live-Bildern als auch von bereits aufgezeichnetem Material zu bekommen, sind für uns wichtige Kriterien, welche die Kameras mit Bravour erfüllen.“

Erst kürzlich hat der Zoo eine weitere, mobile Kamera von MOBOTIX eingesetzt, um ein trächtiges Orang-Utan-Weibchen zu beobachten. Die Zoo-Mitarbeiter konnten so – via Remote Access auch von zu Hause aus – bei der Geburt zuschauen, ohne den natürlichen Geburtsvorgang

zu stören, waren jedoch einsatzbereit, sollten Komplikationen auftreten. Auch die ersten Tage des Nachwuchses waren so live mitzuverfolgen. Trausch resümiert: „Dank unserem Engagement in Sachen Verhaltensforschung und der neuen Ausstellung sind die Besucherzahlen in 2011 gestiegen.“

Herstellerinformationen: