

Pressemitteilung

Ludwig-Maximilians-Universität München
LMU

24.04.2024

<http://idw-online.de/de/news832536>

Forschungsergebnisse, Wissenschaftliche Publikationen
Tier / Land / Forst
überregional



KI-Tool erkennt schwere Augenkrankheit bei Pferden

Forschende der LMU-Pferdeklinik haben ein Deep-Learning Tool entwickelt, das Mondblindheit bei Pferden anhand von Fotos zuverlässig diagnostizieren kann.

Die umgangssprachlich auch als Mondblindheit bekannte Equine rezidivierende Uveitis (ERU) ist eine entzündliche Augenerkrankung bei Pferden, die zur Erblindung oder dem Verlust des Auges führen kann. Sie ist eine der häufigsten Augenerkrankungen beim Pferd und hat große wirtschaftliche Bedeutung. Eine korrekte und schnelle Diagnose ist sehr wichtig, um bleibende Schäden zu minimieren. Ein Team um Professorin Anna May von der Pferdeklinik der LMU hat ein Deep Learning Tool entwickelt und trainiert, das die Krankheit zuverlässig erkennt und Tierärztinnen und Tierärzte bei der Diagnose unterstützen kann, wie die Forschenden in einer aktuellen Studie berichten.

Im Rahmen einer Online-Umfrage baten die Forschenden rund 150 Tierärzte und Tierärztinnen, 40 Fotos zu bewerten. Die Bilder zeigten sowohl gesunde als auch an ERU erkrankte Augen sowie Augen mit einer anderen Erkrankung. Auch das Deep-Learning Tool arbeitet auf der Basis von Bildanalysen und beurteilte dieselben Fotos. Anschließend verglich May die Ergebnisse der Tierärzte mit denen der KI. Dabei zeigte sich, dass auf Pferde spezialisierte Tierärzte die Bilder zu 76 Prozent richtig interpretierten. Die übrigen Tierärzte aus Kleintier- oder gemischten Praxen erzielten zu 67 Prozent richtige Ergebnisse. „Bei dem Deep-Learning Tool lag die Wahrscheinlichkeit für eine korrekte Antwort bei 93 Prozent“, sagt May. „Die Unterschiede waren zwar statistisch nicht signifikant, aber sie zeigen dennoch, dass die KI eine ERU verlässlich erkennt und großes Potenzial hat, Tierärzte zu unterstützen.“

Das Tool ist Web-App basiert und kann von jedem leicht bedient werden. Die einzige Voraussetzung ist ein Smartphone. „Es soll den Tierarzt nicht ersetzen, aber es kann eine gute Hilfe zur Diagnosefindung darstellen, besonders für weniger erfahrene Kolleginnen und Kollegen oder auch für die Besitzer in Regionen mit geringer Tierärztdichte“, betont May. Durch die frühzeitige Erkennung von ERU können betroffene Pferde schneller eine angemessene Behandlung erhalten, was entscheidend sein kann, um das Fortschreiten der Erkrankung zu verlangsamen und die betroffenen Augen zu retten.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Prof. Dr. Anna May
Fachtierärztin für Innere Medizin des Pferdes
Klinik für Pferde der LMU
Anna.May@lmu.de

Originalpublikation:

Annabel Scharre, Dominik Scholler, Stefan Gesell-May, Tobias Müller, Yury Zablotski, Wolfgang Ertel, Anna May:
Comparison of veterinarians and a deep learning tool in the diagnosis of equine ophthalmic diseases. Equine veterinary Journal 2024
<https://doi.org/10.1111/evj.14087>

