



# Kavallo

Das Schweizer Pferdemagazin | [www.kavallo.ch](http://www.kavallo.ch)



**Geraderichten versus  
Längsbiegung**

**Neues Jahr, neue Pläne:  
die Rössler-Bucket-List**

**Soll ich mein Pferd versichern?**

**Arbeiten an der Doppellonge  
ohne Longensalat**

**Abenteuer eigene Zucht:  
Experten plaudern aus dem  
Nähkästchen**



**14** **Die Bucket List**  
Neues Jahr, neuer Start, neue Herausforderungen. Wage es!



**7** **Gebisse und Hilfszügel**  
Ein Thema mit Potenzial für emotionale Grabenkämpfe und festgefahrene Positionen.



**26** **Abenteuer Zucht**  
Ein eigenes Fohlen aus der geliebten Stute – der Traum von vielen Pferdebesitzerinnen und -besitzern. Experten verraten, was es zu bedenken und beachten gilt.

**AKTUELL**

- 6** **Schweizer Bericht für FEI**  
Der ausführliche Bericht vom Schweizer Rat und Observatorium der Pferdebranche COFICHEV dient als Grundlage für interne Kurse über Ethik und Wohlbefinden der Pferde des internationalen Verbandes FEI.
- 7** **Gebisse und Hilfszügel**  
Ein interessanter Anlass, bei dem sachliche Diskussion und die kompetente Wissensvermittlung im Zentrum der Veranstaltung stand, um das Thema von verschiedenen Seiten zu beleuchten.

**AKTUELL**

- 10** **Das Rottaler Pferd**  
Es gibt nur noch weniger als 100 Tiere von dieser Rasse, die aus Niederbayern stammt. Ein vielseitiges, kräftiges und edles Warmblut, für dessen Überleben sich engagierte Züchter einsetzen.
- 14** **Die Bucket List – Teil 1**  
Du willst etwas Schönes, Neues, Spannendes oder Abenteuerliches mit deinem Pferd erleben? «Kavallo» hat die ultimative Bucket List für Rösseler erstellt, mit unzähligen Ideen und Vorschlägen. Traut euch! Viel Spass!

**BLICKPUNKT**

- 22** **Pferd versichern?**  
Heutzutage kann man quasi alles versichern – auch sein Pferd. Was gibt es für Möglichkeiten? Wann macht es Sinn? Wir sind dem Thema auf den Grund gegangen.
- 26** **Selber züchten**  
Es gibt keine Garantie, und doch haben erfahrene Züchterinnen und Züchter einen gewissen Riecher, sich ein enormes Wissen angeeignet und auch vieles erlebt. Die eigene Stute decken zu lassen, sollte man sich trotzdem gut überlegen.

**Titelbild:**  
Das weiche und warme Pferdemaul bringt Wärme im kalten Winter.  
© Christiane Slawik

**Vorschauen mit Bild: blau markiert**  
Bildquellen auf den jeweiligen Artikelseiten

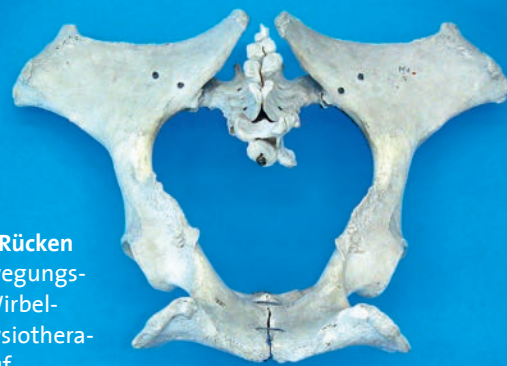
46

**Künstliche Intelligenz**  
Science-Fiction-Hirngespinnst oder doch vielversprechende Reitstall-Realität? Wir sind weitaus mehr mit KI konfrontiert, als uns bewusst ist.



52

**Bewegung im Rücken**  
Das dritte Bewegungszentrum der Wirbelsäule – die Physiotherapeutin klärt auf.



58

**Die Kunst der Doppellonge**  
Sicheres Arbeiten an der Doppellonge – ohne Leinensalat und Strickmuster.



## BLICKPUNKT

- 40 **Geraderichten**  
Vom inneren Schenkel an den äusseren Zügel – das Mantra des Reiters. Doch was bedeutet eigentlich Längsbiegung und was Geraderichten?
- 46 **KI auf dem Vormarsch**  
Manchen ist es wohl kaum bewusst, aber Künstliche Intelligenz befindet sich auch in der Pferdebranche auf dem Vormarsch. Wir schauen genauer hin.

## SZAP

- 25 **Eine Rasse für Endurance**  
Das arabische Pferd mit seinen hervorragenden Qualitäten für lange Strecken in einem kleinen Porträt.

## PRAXIS

- 52 **Bewegliche Wirbel**  
In dieser Ausgabe geht es um das Bewegungszentrum lumbo-sacraler Übergang. Die Physiotherapeutin erklärt.
- 58 **Doppellonge für alle**  
Die Arbeit mit der Doppellonge ist anspruchsvoll und kann den Longenführer vor grosse Herausforderungen stellen. Mit den richtigen Handgriffen und Hilfen wird sie für jeden erlernbar.

## VERSCHIEDENES

- 68 **Von Umschulung bis Ende**  
Interessante Konferenz zum Thema «Umschulung, Ruhestand und Lebensabend von Pferden».

## IN DIESER AUSGABE

- 3 Editorial
- 21 Humor/Glosse
- 24 PR Spezial
- 64 Veranstaltungsvorschauen
- 68 Veranstaltungsberichte
- 69 Agenda/Marktnotizen
- 70 Für Sie gesehen
- 71 Preisrätsel
- 72 TV-Tipps
- 74 Marktanzeigen
- 78 Impressum

## *Kavallo-Kontakte*

**Redaktion:** Tel. 0628863395  
redaktion@kavallo.ch

**Anzeigen:** Tel. 055 245 10 27  
anzeigen@kavallo.ch

**Abonnement:** Tel. 0628863366  
kavallo@kromerprint.ch

# *KI: Science-Fiction oder Reitstall-Realität?*



Künstliche Intelligenz gilt als die zukunftsweisendste Technologie überhaupt und scheint in ihrer Entwicklung nicht mehr aufzuhalten. KI-Systeme wirken sich offenbar immer stärker auf unser Leben aus. Das gilt auch für den Reitstall. Immerhin sind Pferde sowohl im Freizeit- als auch im Sportbereich ein Milliardenmarkt. Aber wie weit geht der Einfluss Künstlicher Intelligenz auf das Zusammensein mit Pferden? Wie genau sehen die Veränderungen aus, die modernste Techniken mit sich bringen? Und wie sollen diese bewertet werden – sind es sinnige, zuverlässige und vertrauenswürdige Errungenschaften oder gehen auch wirtschaftliche, datenschutzrechtliche und gesundheitliche Gefahren damit einher? Ist das Ganze doch eher ein medienwirksamer Tech-Hype, um Umsätze zu generieren? Was steckt wirklich dahinter? Müssen wir jetzt alle schnell «aufrüsten», um mithalten zu können bzw. sogar wettbewerbsfähig zu bleiben?

Von **Susanne Kreuer**  
Bilder **pixabay**

Um diese Fragen seriös beantworten zu können, sollte vorweg geklärt werden, was Künstliche Intelligenz überhaupt ist, damit sich ein Eindruck über Auswirkungen für den Pferdesport verschafft werden kann. KI ist definiert als die Kompetenz einer Maschine, menschliche Fähigkeiten wie logisches Denken, Lernen, Planen und Kreativität zu imitieren. So können schon heute technische Systeme ihre Umwelt wahrnehmen, mit den gewonnenen Eindrücken umgehen und im Zuge dessen Probleme lösen, damit ein bestimmtes Ziel erreicht wird. Das bedeutet: Ein Computer empfängt Daten, verarbeitet sie und reagiert darauf. KI-Systeme sind also fähig, ihr Handeln anzupassen, indem sie die Folgen früherer Aktionen analysieren und entsprechend autonom arbeiten. Sie sind in der Lage, aus Erfahrung zu lernen, sich auf neu eingehende Information einzustellen und spezifische Aufgaben zu bewältigen. Es stellt sich spätestens an diesem Punkt die Frage, was Pferde mit diesen gegenwärtigen Technologien zu tun haben

sollen. Eine ganze Menge! Das «Produkt Pferd» ist ein mächtiger Wirtschaftszweig. Und wo Geld massenweise ausgegeben wird, da wird von findigen Unternehmen auch investiert – und das nicht zu knapp! Wer also in irgendeiner Weise mit Pferden beruflich und/oder privat in Verbindung steht, der wird auch mit Künstlicher Intelligenz auf unterschiedlichen Ebenen konfrontiert werden, und zwar nicht erst in einigen Jahrzehnten, sondern sehr zeitnah – wenn es nicht schon (unbemerkt) geschehen ist!

### KI im Einsatz für Sicherheit und Pferdegesundheit

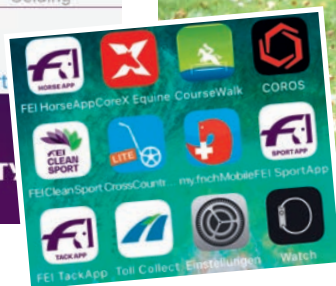
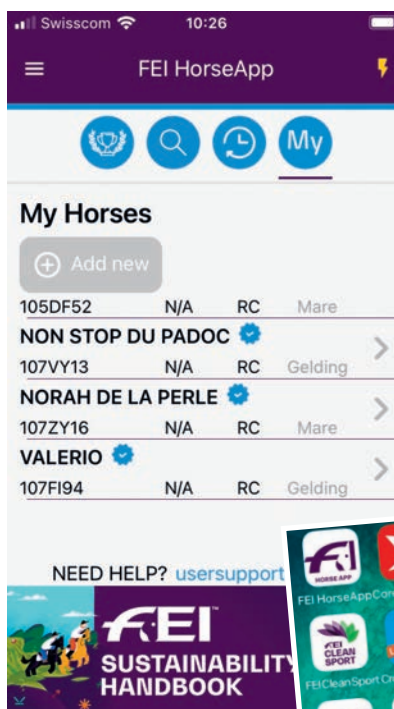
Für etliche Menschen ist künstliche Intelligenz wie ein Buch mit sieben Siegeln (oder sogar ein rotes Tuch). Insbesondere Pferdemenschen fühlen sich eher von der Natur angezogen, schätzen Authentizität und suchen einen Ausgleich zu einem meist stressigen und ohnehin schon oft technokratischen Alltag. Viele haben einfach Schwierigkeiten, sich gedanklich auf die Möglichkeiten von KI einzulassen,

weil sie wie aus einem Drehbuch für einen Hollywood-Streifen klingen. Auch fehlt es häufig an der Motivation, sich damit auseinanderzusetzen, da nicht selten davon ausgegangen wird, mit dem Thema sowieso nur wenig bis gar nicht in Berührung zu kommen. Der Zahn kann an dieser Stelle allerdings (mehr oder minder schmerzhaft) gezogen werden! Längst macht KI bestehende Produkte intelligenter (z.B. so gut wie alle Apps, Smartphones, soziale Medien, Suchmaschinen, Streaming-Dienste, Plattformen für Online-Shopping oder etliche Computer-Software – auch Microsoft). Dazu wird häufig nicht einmal eine eigenständige Anwendung gebraucht, sondern Produkte, die bereits genutzt werden,

Es gibt viele Applikationen, wie z.B. die des internationalen Verbandes FEI für das Monitoring der Temperatur der Pferde vor und auf dem Wettkampf. (links und Mitte)

Pferde sind ein lukratives Investment für Tech-Unternehmen. Künstliche Intelligenz wird unser Zusammensein mit den Tieren zukünftig beeinflussen. (rechts)

>>



um KI-Fähigkeiten erweitert. Automatisierung, Gesprächsplattformen, Bots und intelligente Maschinen können in der Kombination mit grossen Datenmengen viele Technologien zu Hause, am Arbeitsplatz und auch im Reitstall vorantreiben, wobei KI dank progressiver Lernalgorithmen überraschend wandlungsfähig ist. So arbeiten einige professionelle Reitställe, die im Sportbereich bzw. der Zucht tätig sind, längst mit modernen KI-Systemen. Durch spezielle Überwachungen werden Pferdeboxen, Stallgassen und ganze Anlagen nicht nur via Kamera aufgenommen, sondern auch auf Auffälligkeiten analysiert. Live werden die individuellen Fress-, Trink-, Liege- und Bewegungsmuster aller Pferde von der KI wahrgenommen, beobachtet und bis ins kleinste Detail auf Abweichungen, Veränderungen oder Abnormitäten überprüft. Auf diese Weise sollen Koliken, Geburten oder andere Auffälligkeiten wie sich anbahnende Krankheiten oder Unfallgefahren sofort erkannt werden. Zudem sind die meisten KI-Technologien für Reitanlagen fähig, mit hochauflösenden Spezial-Kameras Eindringlinge und unerwünschte Personen zu identifizieren und bei Bedarf sogar komplette Verhaltensanalysen zu erstellen.

Aber auch Reiter kommen nicht zu kurz: Wenn gewünscht, dann können KI-basierte Reiteranalysen vorgenommen werden, die Optimierung versprechen. Dabei werden sowohl die Reiterbewegungen als auch die Bewegungsmuster des Pferdes genauestens unter die Lupe genommen, dokumentiert, interpretiert, studiert, gemessen und ausgewertet – alles im Sinne der Ausschöpfung des gemeinsamen Potenzials. Darüber hinaus werden mithilfe von sog. «Deep Learning» Ganganalysen erstellt, die Bewegungsabläufe präzise aufzeichnen, entschlüsseln und deuten. So soll sichergestellt werden, dass Abweichungen im Gangbild erkannt werden, die auf Lahmheiten oder Erkrankungen des Bewegungsap-



parates hinweisen. Gleichzeitig zielt die moderne Technologie natürlich auch darauf ab, Wettkampfergebnisse zu verbessern und Einblicke in die Leistungsfähigkeit des Pferdes zu geben.

### Softwarelösungen sind gigantische Geschäftsmodelle

Wer sich wirklich intensiv mit dem Thema auseinandersetzt, der stellt schnell fest, dass sich KI an die Spitze aller neuen Technologietrends katalysiert hat. Vor allem im Sportbereich liefert Künstliche Intelligenz neben fotografischer Erfassung analytische Berichte zu Optimierungszwecken, Strategieplanungen und Vorbereitungs- bzw. Trainingsverbesserungen. Aktuell werden diese Vorzüge besonders im Rennsport ziemlich gekonnt genutzt. So investieren Züchter, Jockeys, Wettanbieter und Rennteams in etliche technische Entwicklungen, um Pflege, Ausbildung und Rennergebnisse resp. Vorhersagen maximal zu steigern. Dazu werden hochkomplexe Computer-Algorithmen eingesetzt, die mit einer grossen Menge an Datensätzen gespeist werden. Alle

denkbaren Informationen über Pferd und Jockey sowie die Anzahl der Teilnehmer oder Rennbedingungen werden analysiert, um auf dieser Grundlage Quoten zu erstellen.

Gleichermassen werden Trainingsprozesse «perfektioniert»: Oft werden die Pferde mit Sensoren ausgestattet, die eine detaillierte Analyse des Zustands der Tiere auf der Rennstrecke zulassen. Ebenso wird die KI mit Informationen über die Streckenqualität, Aussentemperatur oder Luftfeuchtigkeit gefüttert, sodass sie anhand riesiger Datenmengen empfehlende Berichte für die Trainer erstellt. Es wird kaum lange dauern, bis sich ein solches oder ähnliches Vorgehen auch in anderen Reitsportdisziplinen durchsetzt, denn wer KI nutzt, hat allen anderen gegenüber nachweislich einen derart grossen Vorteil, dass die Konkurrenz sich voraussichtlich genötigt sieht, nachzuziehen. So kann Künstliche Intelligenz Informationen und Bilder aus der Realität mit anderen Quellen kombinieren, sodass beispielsweise via Wärmebildtechnik der Zustand der Muskeln, Knochen oder



Nerven eines Pferdes akkurat gemessen und ausgewertet werden kann. Auf diese Weise liefert die Methode wichtige prognostische Hinweise für das Verletzungs- und Krankheitsrisiko. Es können also auf verschiedene Weise Probleme vorhergesagt werden, bevor sie tatsächlich eingetreten sind. Darüber hinaus ist es möglich, virtuelle Realität zu nutzen, die es Reitern, Züchtern und Tierärzten erlaubt, Wettkämpfe, medizinische Eingriffe oder andere Vorhaben rund ums Pferd zunächst zu trainieren, bevor sich den echten Tieren gewidmet wird. Dies ermöglicht einen grossen Vorsprung.

Und das ist bei Weitem noch nicht alles, sondern stellt nur einen ersten Überblick dar, der einen einigermaßen «verdaulichen» Eindruck darüber verschaffen soll, was alles machbar ist (und sein wird). Die Pferdebranche ist ein riesengrosses Investment für die Tech-Industrie, und zwar weltweit. Obgleich es in vielen Reitställen eher traditionell und bodenständig zugeht, dürften die bisherigen Ausführungen verdeutlicht haben, dass der Pferdesektor mit all seinen umfassenden Fachbe-

reichen, Arbeitstätigkeiten und Aufgabenfeldern im Wandel ist. Es werden weitere Technologien hinzukommen bzw. erweitert werden (z.B. 3D-Druck), die ein exponentielles Wachstum versprechen. Es stellt sich unweigerlich die Frage, ob spätestens jetzt Panik (oder doch zumindest Sorge) aufkommen sollte, abgehängt zu werden bzw. auf der Strecke zu bleiben. Das ist keinesfalls nötig. Viel sinniger ist es, sich Schritt für Schritt und der Realität angemessen mit neuen Gegebenheiten vertraut zu machen. Das beinhaltet auch, sich kritisch mit den «Risiken und Nebenwirkungen» von KI auseinanderzusetzen, denn diese sind unstrittig vorhanden und sollten bei aller Begeisterung über spannende Entwicklungen nicht ausgeblendet werden. Alles andere wäre verklärt!

Auch der Nachwuchs wird von Beginn an engmaschig überwacht und analysiert, alles im Sinne der Gesunderhaltung und Leistungsförderung. (linke Seite)

Wo viel Geld ist, gibt es auch mehr technische Möglichkeiten. Der Rennsport (oben) läuft in Sachen KI an der Spitze.

Hinter so mancher Idylle verbirgt sich nicht selten eine «technokratische Maschinerie». (rechts).

### **Idealisierung ist unangebracht und beschränkt die Sicht**

Die Fortschritte von Künstlicher Intelligenz in den letzten Jahren sind beeindruckend und sicherlich auch erfolgversprechend. Die Anwendungsbereiche sind so vielfältig, dass sie bei Anspruch auf Vollständigkeit den Rahmen sprengen würden. Aber das

gilt für alle Einsatzbereiche gleichermaßen: KI steigert die Effizienz. Arbeiten werden schneller und oft auch lösungsorientierter erledigt. Zudem ist KI fähig, Aufgaben zu automatisieren, die für Menschen langweilig bzw. zu trivial oder sogar gefährlich sind. Dabei werden KI-Systeme nicht müde und arbeiten rund um die Uhr. Sie können menschliche «Schwächen» oder «Unsicherheiten» ausgleichen, wovon wir alle in einem gewissen Rahmen profitieren. Dies gilt im Reitstall beispielsweise für Diagnoseverfahren und die Einschätzung von Krankheitsverläufen bei Pferden. Auch bei der Entwicklung und dem Einsatz von Medikation kann KI eine grosse Hilfe sein, weil sie medizinische Bilddaten präzise analysiert und Muster bzw. Anomalien erkennt. Ausserdem ist die Auswertung von leistungsbezogenen Daten von Pferden garantiert interessant und hilfreich für viele Profireiter, die gewinnmaximierend arbeiten wollen. Ähnliches gilt für auf KI-basierende Sicherheitssysteme, die eine Reitanlage nach aussen hin vor dem Zutritt Unbefugter schützt. Aber dies

lässt sich leider nicht wegdiskutieren: Wo viel Licht ist, da fällt auch ein grosser Schatten. Und den sollten wir uns auch zu Gemüte führen, um ein wirklichkeitsnahes Bild zu bekommen – auch wenn dieses an der einen oder anderen Stelle ernüchternd ist.

So können beispielsweise Automatisierungen, die durch KI vorgenommen werden, auch als Synonym für potenziellen Arbeitsplatzverlust verstanden werden. Immerhin ist KI in vielen Fällen weniger fehleranfällig, deutlich schneller, nützlicher, ergiebiger, leistungsstärker und letztlich auch preisgünstiger. Jeder, der unternehmerisch denkt, wird entsprechend investieren und Vorteile sowie Nachteile abwägen – das gilt nicht minder für die Pferdebranche. Hiervon dürften zukünftig auf irgendeine Weise sowohl alle Produkthersteller als auch alle Dienstleister rund ums Pferd betroffen sein. Ganz klar wird die Nutzung von KI zu Einsparungen von Arbeitsplätzen führen, aber auch andererseits neue Jobs schaffen. Dafür wird die Motivation, Weiterbildungsangebote wahrzunehmen, eine ent-

scheidende Rolle spielen. Darüber hinaus kann es zwischen Unternehmen zu etlichen Wettbewerbsverzerrungen kommen, weil einige Akteure sich schlicht mehr Informationen aneignen können als andere und dadurch starke Vorteile gegenüber Mitbewerbern haben. Prinzipiell können Ungleichgewichte beim Informationszugang ausgenutzt werden.

Ein weiterer, nicht zu unterschätzender Aspekt ist der Datenschutz. KI-Systeme sammeln und verarbeiten enorm grosse Datenmengen. Das erhöht das Risiko von Datenmissbrauch und Datenlecks. Entsprechend müssen greifende und sichere Massnahmen etabliert werden, die jeden Nutzer schützen. Gleiches gilt für die Fehleranfälligkeit: KI-Technologien beruhen auf Algorithmen und können sehr wohl Fehler machen – insbesondere dann, wenn sie auf unvollständige oder fehlerhafte Daten trainiert wurden. In der Folge werden dann auch falsche (oder sogar schädigende) Entscheidungen getroffen, die zu unerwünschten Ergebnissen führen. KI-Systeme sind immer nur so gut wie die Daten, die ihnen zur Verfügung stehen. Blindes Vertrauen in einen Rechner, der im schlechtesten Fall über Leben und Tod entscheidet, dürfte zukünftig ein reales Problem werden. Und die KI wird die Verantwortung dafür nicht übernehmen können – sie ist keine Person, kein Mensch aus Fleisch und Blut. Sie ist nicht schuldfähig! Wer haftet also für Schäden, die durch auf KI-basierende Geräte oder Dienste verursacht wurden? Es kann sehr wahrscheinlich davon ausgegangen werden, dass Hersteller und Dienstleister rechtlich nicht völlig frei von jeder Verantwortungsübernahme sind. Ansonsten gäbe es kaum einen Anreiz, gute Produkte respektive Dienstleistungen an-



Bei aller Begeisterung für technische Fortschritte dürfen wir weder die Pferde noch deren Individualität aus den Augen verlieren.



zubieten, weil das Vertrauen in die Technologie vonseiten der Kundschaft doch schnell zerstört wäre. Sehr restriktive Regeln würden allerdings Innovation und Kreativität stark einschränken, wodurch sich Entwicklungen (und auch Verbesserungen) verlangsamen. Apropos Kreativität: KI wird auch mit urheberrechtlich geschütztem Material gefüttert, für das Kreative keine Vergütung erhalten. Sind Urheber neuerdings überflüssig?

Es wird deutlich, dass die Technik in vielen Fällen weiter ist als menschliche Lösungen für Probleme, die sich durch die Anwendung am Horizont doch sehr deutlich abzeichnen. Etliche Fragen sind aktuell noch ungeklärt. Während uns KI also verbesserte Prognosen liefern kann, fordert sie uns aber auch gleichzeitig dazu heraus, unsere Zukunftskriterien zu modifizieren – wenn nicht sogar zu korrigieren.

### Fazit: Wer nicht mit der Zeit geht, der geht mit der Zeit ...

KI wird sich durchsetzen! Das ist unbestritten. Der entscheidende Grund liegt auf der Hand: Sie verbilligt Prognosen. Diesen wegweisenden ökonomischen Faktor wird auch der milliardenschwere Pferdesektor nicht ignorieren. Allerdings wird es auch bei Weitem nicht ausreichen, nur optimierende Algorithmen zu entwickeln. Der Faktor Mensch darf keinesfalls aus den Augen verloren werden. KI kann nur wahrhaft «intelligent» sein, wenn sie durch humane Ziele und Bedeutungen gestaltet ist – und vieles liegt jenseits jeder maschinellen Logik: individuelle Erfahrungswerte, menschliche Intuition, Charaktereigenschaften, jegliches emotionale Empfinden, das sowohl uns als Menschen als auch Pferde als feinfühlig und hochsensible Wesen ausmacht. So ist beispielsweise jede Form von Genesung bzw. Heilung immer auch ein sozialer Prozess – bei Menschen und bei Pferden. Humanität, Mitgefühl, Kommunikation, Zuneigung und vie-



Bilder: Christiane Slavik

les mehr kann KI weder übernehmen noch kompensieren. Künstliche Intelligenz ist (noch) abhängig davon, mit Daten gespeist zu werden, aber wir dürfen nie abhängig von ihr werden. Wir können sie gezielt nutzen, einsetzen, verwenden und herausfordern, aber sie darf uns weder beruflich noch persönlich vollends beherrschen. Gleichzeitig wird sie uns aber alle mehr und mehr beschäftigen und wer die Augen davor verschliesst, der wird zwangsläufig nicht mithalten können. Alle Berufsfelder rund ums Pferd

Nur das Pferd, das dank seinem Senderhalsband Zugang erhält, kriegt seine Futterration im Futterstand.

Dank speziellen Halsbändern mit einem Erkennungschip können Pferde individuell überwacht werden. (oben)

(und weit darüber hinaus) werden sich verändern. Es ist wohl wie in allen Lebensbereichen, die Anpassung erfordern: Es gilt immer, die Balance zu halten, um nicht ungewollt ins Ungleichgewicht zu geraten. 🐾