



Lamas und Alpakas in Österreich - Informationen zu Population, Haltung, Herdenmanagement und Gesundheitsprophylaxe

Bauerstatter, S., Lambacher B., Stanitznig, A.,
Franz, S., Wittek, Th.

Universitätsklinik für Wiederkäuer,
Abtlg. Wiederkäuermedizin,
Veterinärmedizinische Universität Wien

Veterinärmedizinische Universität Wien



Lamas und Alpakas in Österreich

stetig steigende Tierzahl

↑

vermehrtes Patientenaufkommen in
Tierarztpraxen zu beobachten

↓

wichtig für den Veterinär:
Kenntnisse/Informationen über anatomische,
physiologische, pathophysiologische
Besonderheiten dieser Tiere aber auch
Aspekte des Betriebs- und
Herdenmanagements!

Ziel dieser Arbeit

vetmeduni vienna 

- Erfassung von Daten zur Tierpopulation und zu Teilaspekten der Tierhaltung und des Herdenmanagements in österreichischen Neuweltkamelidenbetrieben
- Warum?
 - Überblick verschaffen / Information gewinnen
 - Identifikation etwaiger „points of interest“ – was ist für die tierärztliche Betreuung von Neuweltkameliden relevant?

Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

vetmeduni
vienna

Material und Methode

- **Fragebogenerhebung** (März - Juni 2014) als Teilaspekt im Rahmen einer Dissertation
 - 86 Betriebe wurden besucht (in allen Bundesländern Österreichs)
- **Aufbau des Fragebogens**
 - Fragen zur **Tierpopulation** (Tierart, Rasse, Alter, Geschlecht)
 - Fragen zur **Herdengröße** (< 5 Tiere, 5 - 10 Tiere, 11 - 20 Tiere, > 20 Tiere)
 - **Nutzungsart** (Zucht, Wollproduktion, Hobbyhaltung, Trekking Touren, Therapietier)
 - Fragen zur **Fütterung**
 - Fragen zum **Herdenmanagement** (spezielle präventive Fütterungsmaßnahmen, Tierkennzeichnung, Schur, Fortpflanzung, Impfungen, Entwurmungen)
- statistische Auswertung der Ergebnisse (deskriptive Statistik - Häufigkeiten)

vetmeduni
vienna

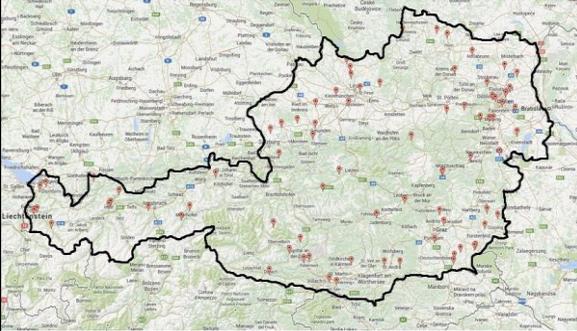
Betriebsbesuche

Gesamtzahl der besuchten Betriebe, die für die Auswertung herangezogen wurden: **n = 83**

Wien (414 km ²):	5
Vorarlberg (2601 km ²):	5
Burgenland (3962 km ²):	5
Salzburg (7165 km ²):	7
Kärnten (9536 km ²):	12
Oberösterreich (11982 km ²):	10
Tirol (12640 km ²):	9
Steiermark (16401 km ²):	15
Niederösterreich (19186 km ²):	15

vetmeduni
vienna

Lokalisation der Betriebe



Ergebnisse - Tierpopulation

Tierart: Lama / Alpaka

- Betriebe (n = 83)
 - 46 Alpakabetriebe
 - 33 Lamabetriebe
 - 4 Betriebe, die beide Tierarten hielten
- Tiere (n = 462)
 - Alpakas: n = 277
 - Lamas: n = 182
 - Huarizos: n = 3
- in NÖ, OÖ, S, STMK überwiegt Alpakahaltung

Ergebnisse - Tierpopulation

- **Alter**
 - Alpakas: \bar{x} 4,25 \pm 2,63 Jahre
 - Lamas: \bar{x} 6,39 \pm 3,5 Jahre
- **Geschlecht**

Geschlecht	Alpaka (n = 277)	Lama (n = 182)
weiblich	171 (61,73 %)	69 (37,9 %)
männlich	106 (38,26 %)	113 (62,08 %)
Wallache	44 (41,5 %)	42 (37,16 %)

Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

Ergebnisse - Tierpopulation

- **Herdengröße**

Bundesländer	Anzahl der Betriebe			
	< 5 Tiere	5 bis 10 Tiere	11 bis 20 Tiere	> 20 Tiere
Wien	4	1	0	0
Niederösterreich	8	3	3	1
Burgenland	1	2	1	1
Steiermark	1	4	3	7
Kärnten	2	2	6	2
Oberösterreich	2	2	1	5
Salzburg	1	2	2	2
Tirol	2	2	4	1
Vorarlberg	2	3	0	0

- bei Lamabetrieben nur 4 Betriebe mit mehr als 20 Tieren
- bei Alpakabetrieben 12 Betriebe mit mehr als 20 Tieren

Nutzung von Neuweltkameliden



- Zucht
- Wollgewinnung
- Trekkingtouren
- Hobby
- Therapietier
- Landschaftspflege

Sonja Franz
Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

Ergebnisse - Nutzung



Nutzungsrichtung	Alpaka (n = 46)	Lama (n = 33)	Gemischt (n = 4)
Zucht	31 (67 %)	12 (36 %)	4 (100 %)
Wollproduktion	30 (65 %)	16 (48 %)	3 (75 %)
Hobby	20 (43 %)	14 (42 %)	2 (50 %)
Show	10 (22 %)	3 (9 %)	1 (25 %)
Trekking	9 (20 %)	23 (70 %)	2 (50%)
Therapie	0	1 (3 %)	0

* Es waren mehrere Antworten pro Betrieb möglich

- Alpakas vorrangig für Zucht und Wollproduktion
- Lamas vor allem für Trekkingtouren und Wollproduktion gehalten

Fütterung bei Neuweltkameliden in Europa





- Grundfutter: Heu, Weide
- in speziellen Fällen Zufütterung (Krafftutter, Mineralstoffe) notwendig: gequetschtes Getreide, Fertigfuttermittel für Neuweltkameliden (z.B.: hochträchtige, laktierende Tiere)
- Fütterungsfehler können auch bei dieser Tierart Erkrankungen hervorrufen!

Fütterung

vetmeduni
vienna

Geschätzter Bedarf an **Energie** (Alpaka ca. 70 kg KGW) nach GAULY et al. (2018)

■ Erhaltungsbedarf (adult)	ca. 8 MJ ME
■ Trächtigkeit (Ende)	ca.10-12 MJ ME
■ Laktation (ca. 1 L Milchleistung)	ca.12-14 MJ ME
■ Fohlen (Zunahme 120-200g/d)	ca. 8-12 MJ ME

Geschätzter Bedarf an **Protein** (Alpaka ca. 70 kg KGW) nach GAULY et al. (2018)

■ Erhaltungsbedarf (adult)	8-10 % der TS
■ Trächtigkeit (letztes Drittel)	10-12 %
■ Laktation (ca. 1 L Milchleistung)	13-15 %
■ Wachstum (< 9 Mo)	14-16 %

Fütterung - Mineralstoffe

vetmeduni
vienna

Mengenelemente: K, Na, Ca, P, Mg

- Kalium im Grundfutter im Überschuss
 - führt zu indirektem Natriummangel, d.h. Salzleckstein (NaCl) anbieten
- Ca, P, Mg - Bedarf in der Regel durch Grundfutter gedeckt (Ausnahme ev. Laktationsbeginn)

Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

Fütterung - Spurenelemente

vetmeduni
vienna

Spurenelemente z.B.: Se, Mn, Co, Cu, Zn, J

- regional sehr verschieden (Se-, Zn-, Fe-, Cu-Mangel); z.B.: Se-Mangelgebiete!
- oftmals Zinkmangel beobachtet – fütterungsbedingt, sekundärer Zinkmangel, genetische Ursache wird diskutiert
- Antagonismen besonders bei Spurenelementen beachten!

Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

Fütterung - Vitamine



<p>fettlöslich</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ A - Mangel bei sehr schlechter Heuqualität ■ D (evtl. im Winter ergänzen) ■ E - Mangel bei erhöhtem Bedarf ■ K (Eigensynthese) 	<p>wasserlöslich</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ B Komplex (Eigensynthese) ■ C (Eigensynthese) <p style="text-align: center; color: red;">Vitaminversorgung in der Regel gewährleistet!</p>
---	---

Sonja Franz
Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

Ergebnisse - Fütterung



- Grundfutter aller befragten Betriebe: Heu und Gras ad libitum
- **Kraftfutter** wurde von 31 Betrieben (37,3 %) verabreicht – zu 74,2 % von **Alpakabetrieben**
- **Mineralstoff- und Vitaminmischungen** wurden von 33 Betrieben (39,8 %) eingesetzt
- 1 Betrieb (1,2 %) verfütterte zusätzlich Grassilage

Sonja Franz
Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

Herdenmanagement – Schur



- einmal jährlich Scheren
- Stress! ACHTUNG: in diesem Zeitraum ev. krankheitsanfälliger!
- unterschiedliche Techniken: im Stehen, liegend (Tisch, Boden)
- „mobiler Scherservice“ oder Tierhalter scheren selbst
- Vliesgewinnung kann Faserqualität und Ertrag beeinflussen

Sonja Franz
Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

vetmeduni
vienna 

Ergebnisse - Schur

- 45 Betriebe (54,2 %) nutzten **mobilen Scherservice** - mehr als 60 % davon waren Alpakabetriebe
- 36 Betriebe (43,4 %) führten **Schur selbst** durch - davon mehr als 50 % Lamabetriebe
- 2 Betriebe (2,4 %) wechselten zwischen den zwei Varianten

Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

vetmeduni
vienna 

Fortpflanzung

Zuchtmanagement		
Fütterungs- und Weide-management	Gesundheits-management	Fort-pflanzungs-management

Stallbuchführung (Kennzeichnung, Nationale, Abstammung, Datum der Belegung, Trächtigkeitskontrolle, Datum des Abfohlens, etc.) und Leistungserfassung

Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

vetmeduni
vienna 

Deckhengst

- Deckhengst soll getrennt von den Stuten gehalten werden
- Stuten, die gedeckt werden sollen, werden dem Hengst gezielt zugeführt → definierte Zuchtziele (Körperbau, Vlieseigenschaften)
- eigener Deckhengst, „mobiler Deckservice“

Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

Ergebnisse – Fortpflanzung/Deckhengst vetmeduni
vienna 

- **Alpakabetriebe**
 - 15 Betriebe (32,6 %) nutzten **beide Varianten** (eigener Deckhengst/"mobiler Deckservice")
 - 13 Betriebe (28,3 %) hatten einen **eigenen Deckhengst**
 - 8 Betriebe (17,4 %) nutzten **„mobilen Deckservice“**
- **Lamabetriebe**
 - 18 Betriebe (54,5 %) nutzten **keine der Varianten**
 - 10 Betriebe (30,3 %) hatten einen **eigenen Deckhengst**
 - 5 Betriebe (15,2 %) nutzten **beide Varianten** (eigener Deckhengst/"mobiler Deckservice")

Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

Tierkennzeichnung vetmeduni
vienna 

- Eigentumsnachweis, Abstammungskontrolle, gezielte Selektion und Zucht
- Tierkennzeichnung möglich mittels
 - Transpondersystem (linker Ohrgrund, linke Schulter)
 - Ohrmarken
 - DNA-Analyse („genetischer Fingerabdruck“: speziell bei Zuchttieren zur Überprüfung der Identität und Abstammung)

Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

Tierkennzeichnungs- und Registrierungsverordnung § 4 vetmeduni
vienna 

- „Die **Tierhalter** von Equiden, **Kamelen**, Farmwild, Kaninchen und Geflügel im Sinne dieser Verordnung haben Angaben gemäß § 8 Abs. 3 Z 1 und 2 TSG, insbesondere Adresse, Rechtsform des Betriebs und persönliche Daten des Tierhalters (einschließlich, soweit vorhanden, Vereinsregisternummer, Firmenbuchnummer und Kommunikationsdaten), sowie die Daten zur Tierhaltung nach **Anhang 1 innerhalb von sieben Tagen nach Aufnahme der Tierhaltung bei der zuständigen Bezirksverwaltungsbehörde zu melden.**“

Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

Tierkennzeichnungs- und Registrierungsverordnung § 36 

- Kamele im Sinne dieser Verordnung sind auf Kosten des Tierhalters vor dem Ausstellen von amtlichen Zertifizierungen, im Zuge einer Tierimpfung gegen anzeigepflichtige Tierseuchen oder andere einer veterinärrechtlichen Regelung unterliegende Tierkrankheiten oder auf behördliche Anordnung mit einem injizierbaren Transponder gemäß § 26 zu kennzeichnen. Die Implantation des Transponders ist entweder im Bereich des linken Ohrgrunds oder an der linken Halsseite eine Handbreite vor dem Schulterblatt vorzunehmen.

Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

Ergebnisse - Tierkennzeichnung 

- **keine Kennzeichnung:** 44 Betriebe (53 %)
- **Transponder:** 32 Betriebe (38,6 %)
- **DNA Analyse:** 7 Betriebe (8,4 %) - ausschliesslich Alpakabetriebe

Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

Gesundheitsvorsorge / Infektionsprophylaxe 

- Vitamin-D-Versorgung
- Vitamin E- und Selenversorgung
- Impfungen
- Parasitenüberwachung

Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

Vitamin-D-Versorgung	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Vitamin-D-Versorgung bei Alpakas wichtig im Sinne einer Rachitisprophylaxe! ■ Versorgung v.a. von Neugeborenen und Jungtieren, die in den Herbstmonaten geboren wurden (mangelnde Sonneneinstrahlung in Herbstmonaten oder in bestimmten Regionen) <ul style="list-style-type: none"> ■ Injektionspräparat: 1000 IE/kg KG im Okt/Nov (ev. Wiederholung im Jän./Feb.) – Achtung Gefahr der Überdosierung! ■ oral zu verabreichende Präparate für Prophylaxe gut geeignet (Vitaminpulver, Tropfen, Gels), tägl. Bedarf an Vit D: 30 IE/kg KG ■ gesunde Tiere mit normaler Sonneneinwirkung können Vitamin-D selbst herstellen (Sommer- vs. Wintermonate!); häufiger leiden Tiere mit braunem Vlies an einer Vit-D-Unterversorgung 	
Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)	

Vitamin D	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Vit D wichtig für <ul style="list-style-type: none"> ■ Ca, Ph - Reabsorption aus dem Darm ■ Mineralisation der Knochen ■ Vit-D-Mangel führt zu <ul style="list-style-type: none"> ■ Aktivierung von Parathormon <ul style="list-style-type: none"> □ Ca wird vom Knochen mobilisiert – Ca im Blutplasma erhöht ■ Hypovitaminose D - Klinik <ul style="list-style-type: none"> ■ v.a. bedeutend bei crias und wachsenden Tieren ■ Fehlstellungen der Extremitäten (Winkelung: carpus/tarsus valgus), Lahmheiten, schmerzhaft Gelenke bei Palpation, etc. 	
Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)	

Hypovitaminose D	
	

Hypovitaminose D

vetmeduni
vienna

- **Vitamin-D-Mangel - Diagnose**
 - Klinik
 - röntgenologische Untersuchung
 - erweiterte Epiphysenfugen, keine Verknöcherung
 - Blutuntersuchung (bei wachsenden Tieren)
 - Vit D: < 50 nmol/L
 - Ph: < 2 mmol/L (< 6,2 mg/dl)
 - Ca:Ph < 1,5:1

Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

Vitamin E und Selenversorgung

vetmeduni
vienna

- Selen: Deckung des Bedarfs variiert stark aufgrund unterschiedlichen Selenvorkommens in den Böden!
- bei Mangelzuständen: Lebensschwäche, Muskelschwäche, Abmagerung, Fortpflanzungsstörungen, Immunschwäche
- Versorgung mit Vitamin E und Selen von Stuten im letzten Trächtigkeitsdrittel oder von crias in den ersten Lebenstagen möglich (Dosierung kann von Kälbern oder Pferdefohlen übernommen werden); empfohlen wird die parenterale Versorgung

Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

Ergebnisse - prophylaktische Versorgung mit Vitamin D, Vitamin E und Selen

vetmeduni
vienna

- Injektionspräparate (Vitamin E-Selen und Vitamin D)
- 39,7 % der Betriebe verabreichten solche Präparate
- vorwiegend von Alpakabetrieben (81,8 %) durchgeführt

Bundesland	Vit. E/Selen	Vit. D	keine	beides
Wien	1	1	2	0
Burgenland	1	1	1	0
Niederösterreich	2	1	1	0
Oberrhein	1	1	1	0
Steiermark	1	1	1	0
Kärnten	1	1	1	0
Säbding	1	1	1	0
Tirol	1	1	1	0
Vorarlberg	1	1	1	0

Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

Impfungen vetmeduni
vienna 

- **Kein Impfstoff** ist derzeit für Kameliden **zugelassen!**
- Ob die eingesetzten Impfstoffe den gleichen Schutz wie bei den anderen Tierarten bieten, kann nicht mit Sicherheit gesagt werden!
- **Vakzinationen**, die durchgeführt werden:
 - gegen *Clostridium perfringens* → Enterotoxämie
 - Tetanusprophylaxe
- prophylaktische Maßnahmen (v.a. gegen Enterotoxämien) in einem Betrieb sind bedeutend!
 - Besatzdichte beachten, Hygiene, Fütterung, Endoparasitosen bekämpfen, Stresssituationen identifizieren und reduzieren!

Clostridiose (Enterotoxämie) und Tetanus vetmeduni
vienna 



Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

Ergebnisse - Impfungen vetmeduni
vienna 

- **33 Betriebe (39,8 %)** lassen Tiere impfen
- angewandte Impfstoffe
 - 21 Betriebe (63,7 %) gegen Clostridieninfektion
 - 4 Betriebe (12,1 %) gezielt gegen Tetanuserkrankung
 - 8 Betriebe (24,2 %) machten keine Angabe zum verwendeten Impfstoff
- Impfungen wurden **häufiger** in **Alpakabetrieben** (66,7 %) als in Lamabetrieben (33,3 %) durchgeführt

Parasitenüberwachung 

- Endoparasitosen zählen zu den häufigsten Erkrankungen der Neuweltkameliden
- Auf jeden Betrieb individuell abgestimmtes Parasitenbekämpfungsprogramm notwendig
 - Erkennung, Diagnose, Therapie, Weidemanagement, Betriebsmanagement



Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

Parasitenüberwachung 

- regelmäßige parasitologische Kotuntersuchung
 - mind. 2 Mal pro Jahr (Frühjahr / Herbst)
 - Sammelkotproben vs. Einzelkotproben
 - Einzeltier (Empfehlung: an 3 aufeinanderfolgenden Tagen Kot sammeln)
 - gepoolte Proben/Sammelkotproben Herde (Tiergruppen!); Empfehlung: max. 5 Tiere pro Sammelkotprobe
- Einsatz von Anthelmintika nur nach durchgeführter parasitologischer Kotuntersuchung
 - richtige Dosierung beachten
 - Resistenzen vermeiden

Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

Parasitenüberwachung 

- Bei **Zukaufstieren** sollte der Kot parasitologisch (vor allem auch auf *Dicrocoelium dendriticum*) untersucht werden (**Quarantäne!**)
- Tiere auf **Risikoweiden** (gemeinsame Haltung mit Schafen und Ziegen) sollten regelmäßig auf Endoparasitenbefall gescreent werden.
- Das Auftreten von schwachen und **abgemagerten Tieren** muss beachtet und abgeklärt werden (Beobachten des Bestandes hinsichtlich Abmagerung einzelner Tiere!) → **BCS Kontrolle!**
- In Herden, in denen ein Leberegelbefall bereits diagnostiziert wurde, sollte eine **konsequente Behandlung und Überwachung** erfolgen.

Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

vetmeduni
vienna 

Ergebnisse – Entwurmung (Parasitenüberwachung)

- 80 Betriebe (96,4 %) entwurmen ihre Tiere
- 3 Betriebe (3,6 %) entwurmen ihre Tiere nicht → nur Lamabetriebe

- Häufigkeit einer regelmäßig durchgeführten Entwurmung
 - 1 Mal / Jahr: 7 Betriebe (8,8 %)
 - 2 Mal / Jahr: 41 Betriebe (51,3 %)
 - 3 Mal / Jahr: 6 Betriebe (7,5 %)
 - 4 Mal / Jahr: 4 Betriebe (5,0 %)
 - 22 Betriebe (27,5 %) machten keine Angaben bzw. führen eine Entwurmung nicht regelmäßig durch

- nur 11 Betriebe (13,7 %) ließen vor der Entwurmung eine parasitologische Kotuntersuchung durchführen !

Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

vetmeduni
vienna 

Zusammenfassung – „points of interest“

- in Ö anscheinend vermehrt Alpakabetriebe für Zucht und Wollproduktion – sehr wertvolle Tiere – Tierhalter fordern eine gute tierärztliche Betreuung

- Tierhalter generell gut untereinander vernetzt – tauschen Wissen (richtiges/falsches Wissen) untereinander aus!

Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

vetmeduni
vienna 

Zusammenfassung – „points of interest“

- Vom Tierhalter gefordertes notwendiges Fachwissen, wenn er/sie sich für eine Tierhaltung entscheidet
 - gesetzliche Grundlagen und Betriebsmanagement (Haltung, Transport, etc.)
 - Haltungsziel (Hobby, Trekking, Zucht, Wolle, Therapietiere, etc.)
 - Tierwohl (Tierschutzaspekte, Basiswissen über Fütterung, Reproduktion, Genetik, Haltung)
 - mögliche Erkrankungsfälle Einzeltier / Herde
 - Infektionsprophylaxe

Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

vetmeduni
vienna 

Zusammenfassung – „points of interest“

- Vom Tierhalter gefordertes notwendiges Fachwissen, wenn er/sie sich für eine Tierhaltung entscheidet
 - gesetzliche Grundlagen und Betriebsmanagement (Haltung, Transport, etc.)
 - Haltungsziel (Hobby, Trekking, Zucht, Wolle, Therapietiere, etc.)
 - Tierwohl (Tierschutzaspekte, Basiswissen über Fütterung, Reproduktion, Genetik, Haltung)
 - mögliche Erkrankungsfälle Einzeltier / Herde
 - Infektionsprophylaxe

Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

vetmeduni
vienna 

Zusammenfassung – „points of interest“

- Betriebsmanagement
 - Kenntnis darüber ist wichtig, da hier viele Ursachen für Erkrankungen liegen können (Haltungsform, Besatzdichte, Scheren, Teilnahme an Shows, Deckhengst, Neuzukäufe, Hygiene, etc.)
- Tierwohl
 - Fütterung
 - Tierhaltern ist Notwendigkeit von prophylaktischen Maßnahmen bewusst, trotzdem ist Umsetzung oft mangelhaft bzw. Information darüber erforderlich
 - Gesundheitsvorsorge
 - Beobachtung des Einzeltieres bzw. der Herde: Früherkennung von klinischen Symptomen
 - regelmäßige BCS-Kontrolle (Empfehlung: alle 4 Wochen)

Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

vetmeduni
vienna 

Zusammenfassung – „points of interest“

- Infektionsprophylaxe
 - bessere Aufklärung über mögliche und sinnvolle Vakzinationen
 - Tierärzte müssen auf eine Verbesserung des Parasitenmanagements hinwirken

Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)

vetmeduni
vienna 

Quelle & Danksagung

wtm Wiener Tierärztliche Monatsschrift - Veterinary Medicine Austria ISSN 1024-0921

Universitätsklinik für Wiederkäuer, Department für Nutztiere und Öffentliches Gesundheitswesen in der Veterinärmedizin, Veterinärmedizinische Universität Wien

Neuweltkamele in Österreich – Untersuchungen zur Population, Haltung, Herdenmanagement und Gesundheitsprophylaxe

S. BAUERSTÄTTER, B. LAMBACHER, A. STANITZNG, S. FRANZ und T. WITTEK

Die Autoren bedanken sich bei den Tierhalterinnen und Tierhaltern für die Beantwortung der Fragen und bei den Bundesministerien BMLFUW und BMGF, durch die die Studie finanziert wurde.

Sonja Franz Veterinärmedizinische Universität Wien (Vetmeduni Vienna)
