

# Tierklinik Aktuell

Hauszeitung der Tierklinik Aarau West

**Arthrose bei Katzen**

Seite 5

**Hüftprothesen**

Seite 12

**3D-Print**

Seite 17

Ausgabe Frühling 2021

**30 Jahre  
Jubiläum**  
Seite 24



**Der stationäre  
Aufenthalt in der  
Tierklinik**



## Die Tierklinik Aarau West

Die wohl am häufigsten gehaltene Schlangenart in Terrarien ist die Kornnatter. Aufgrund ihrer leuchtenden Farben und dem friedfertigen Wesen wird sie häufig von Terraristik-Anfängern gehalten. Jedoch ist auch bei diesem Reptil die korrekte Haltung unabdingbar, die meisten Krankheiten, an denen Kornnattern erkranken, werden durch ungeeignete Haltungsbedingungen begünstigt oder gar hervorgerufen.



## IMPRESSUM

AW Aktuell  
Hauszeitung Tierklinik Aarau West  
4. Ausgabe, Mai 2021

Auflage 1500 Exemplare  
Chefredaktion Barbara Sommer  
Redaktion Ursula Känel  
Gestaltung Rohrer + Hug  
Kommunikation GmbH  
www.rohrer-hug.ch  
Druck Druckerei AG Suhr, Suhr

Tierklinik Aarau West AG  
Muhenstrasse 56  
5036 Oberentfelden  
www.tierklinikaw.ch  
info@tierklinikaw.ch

Tel +41 62 737 80 00  
Notfall +41 62 737 80 07

Bildnachweis nach Seitenzahlen  
Bilder der Tierklinik AW: 3, 4, 7, 11, 12, 14, 15,  
17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 26, 28, 29, 30  
Alle weiteren Bilder stammen von iStock.com

Bericht «Wenn den Katzen die Gelenke weh tun» von Katja Voss. Ersterscheinung publiziert im «Katzenmagazin» Ausgabe Januar 2020.

# Themen



**5** Wenn der Katze die Gelenke weh tun



**12** Kleine Patienten, grosse Beschwerden



**17** Kunststoff-Knochen aus dem 3D-Drucker



**24** 30 Jahre Tierklinik Aarau West



**28** Pensionierung Peter Beck

## Inhalt

- 5** Wenn der Katze die Gelenke weh tun
- 12** Hüftprothesen bei Hund und Katzen, was gibt's Neues?
- 17** 3D-Print in der Veterinärchirurgie
- 21** Der stationäre Aufenthalt
- 24** 30-Jahre-Jubiläum der Tierklinik Aarau West
- 26** Neue Mitarbeiter der dermavet
- 28** Pensionierung Peter Beck
- 30** Verstärkung Team Medizin

## Wussten Sie...

dass die Tierklinik Aarau West dank privater Hunde- und Katzenblutspender über eine eigene Blutbank verfügt? Blut kann Leben retten – wir danken unseren Kunden, welche ihre Tiere als Blutspender zur Verfügung stellen.





**Barbara Sommer**  
Dr. med. vet.  
FVH für Kleintiere,  
Chefredaktion

## Liebe Leserinnen und Leser

**Es war ein spezielles Jahr, das Jahr 2020, auch für uns als Tierklinik. Wir waren froh, dass wir – trotz Corona – das ganze Jahr für Sie als Kunden sowie für unsere Patienten da sein und Ihnen, wenn auch mit Einschränkungen, unsere Dienstleistungen anbieten konnten. Selbst während dem Lockdown konnten wir den Notfall-Betrieb aufrecht halten und mit einem reduzierten Team in Wochenschicht weiterarbeiten.**

In dieser Zeit wurden nur dringende Fälle angenommen; dafür wurde eine telefonische Sprechstunde angeboten, was von unseren Kundinnen und Kunden rege genutzt wurde. Besuche von stationären Patienten waren während dieser Zeit leider nicht möglich, was bei den Besitzern der Tiere verständlicherweise oft zu grosser Enttäuschung führte.

Nichtsdestotrotz waren wir froh, dass unsere Mitarbeitenden während dem ganzen Jahr gesund blieben und trotz den erschwerten Arbeitsumständen Tag und Nacht tolle Arbeit leisteten, wofür wir sehr dankbar sind. Wir hoffen, dass das neue Jahr irgendwann weniger beschwerlich sein wird und dass Sie, liebe Leserinnen und Leser, gesund bleiben und wir weiterhin für Sie da sein dürfen. Wir danken Ihnen an dieser Stelle für Ihre Treue und Ihr Verständnis.

Inmitten von Corona ging fast vergessen, dass wir 2020 unser

30-Jahre-Jubiläum feiern konnten. Lesen Sie dazu den Artikel von Sabrina Toniolo. Unsere HR-Mitarbeiterin organisierte zum Jubiläum viele kleinere und grössere Überraschungen für Kundschaft und Mitarbeitende; auch hier an dieser Stelle ein grosses Dankeschön.

Diese Ausgabe unserer Hauszeitung steht ganz im Fokus der Kleintierchirurgie. Unsere chirurgische Abteilung wächst fachlich und wissenschaftlich

weiter und bietet neue chirurgische Therapien an, die schweizweit ein Novum sind. So werden gebrochene Knochen mit Hilfe eines 3D-Printers neu konstruiert und Katzen und kleinen Hunden Mini-Hüftprothesen eingesetzt. Mehr dazu erfahren Sie in den Artikeln unser Chef- und Oberärzte Roman Siegfried und Sebastian Knell.

Katzen sind keine kleinen Hunde – oft hinken sie nicht, sondern ziehen sich aufgrund von Schmerzen zurück und bewegen sich weniger. Wie kann man diesen (meist älteren) Katzen helfen, damit sie trotz Arthrose schmerzfrei alt werden können? Die Chirurkin und Oberärztin Katja Voss schreibt in ihrem Artikel, wie man merkt, dass die Katze Arthrose und Schmerzen hat und wie man ihr Linderung verschaffen kann.

Und dann möchte ich an dieser Stelle Sie, liebe langjährige Kundinnen und Kunden, über die Pensionierung unseres Kollegen und Chirurgen Peter Beck informieren. Nach dreissigjähriger geleisteter Arbeit, viel Herzblut und Innovationsgeist verlässt uns Peter Beck im Frühling dieses Jahres, um seinen wohlverdienten Ruhestand anzutreten.

**Ich wünsche Ihnen wie immer gute Unterhaltung bei der Lektüre.**

*Ihre Barbara Sommer*

# Wenn der Katze die Gelenke weh tun



**Arthrose, Hüftgelenksdysplasie, Kreuzbandriss: Auch Katzen leiden an Erkrankungen des Bewegungsapparates. Die damit verbundenen Schmerzen können durch eine Operation, eine gut eingestellte medikamentöse Behandlung oder die Anpassung der Umgebung oft verringert und die Lebensqualität der vierbeinigen Patienten damit verbessert werden.**

Artikel erschienen im «Katzenmagazin»  
Ausgabe Januar 2020





**Katja Voss**  
Dr. med. vet. Dipl. ECVS

**Katzen sind agile Bewegungskünstler. Sie können schnelle Kurzstreckensprints hinlegen und überwinden mit Leichtigkeit Höhen von einem Mehrfachen ihrer Körpergrösse. Erkrankungen der Gelenke führen zu Schmerzen und beeinträchtigen die Aktivität der Katze.**

Bei Katzen ist es schwieriger als bei anderen Tierarten, Gelenkerkrankungen festzustellen. Wieso? Katzen begleiten uns in der Regel nicht auf Spaziergängen und sie verbringen einen Grossteil des Tages schlafend. Deswegen haben Besitzer weniger Möglichkeiten, das Gangbild ihrer Katzen zu beobachten. Zusätzlich wurde wissenschaftlich bewiesen, dass Katzen mit Schmerzen im Bewegungsapparat sich eher zurückziehen und inaktiver werden, anstatt deutlich zu hinken.

**Wie merke ich, dass meine Katze Gelenkschmerzen hat?**

Auch wenn Katzen mit Gelenkschmerzen für uns nicht immer offensichtlich leiden, sind sie in ihrer Lebensqualität eingeschränkt.

**Anzeichen, dass eine Katze Probleme mit dem Bewegungsapparat haben könnte, sind:**

- **Verminderte Aktivität**
- **Weniger raus gehen, jagen oder spielen**
- **Mehr schlafen**
- **Steifer Gang**
- **Lahmheit** (hinken)
- **Veränderungen des Verhaltens** (sich zurückziehen, weniger Interaktion mit dem Besitzer)

Diese Symptome sind zum Teil unspezifisch. Inaktivität als Beispiel kann auch durch viele andere Erkrankungen verursacht werden. Zusammen mit dem Tierarzt kann man aber herausfinden, ob die Katze Schmerzen im Bewegungsapparat hat.

**«Auf jeden Fall hilft es dem Tierarzt, wenn man ein Video seiner Katze in Bewegung zu Hause mitbringt.»**

Katja Voss

**Aufbau und Funktion eines normalen Gelenkes**

Gesunde Gelenke erlauben ein schmerzfreies und freies Bewegen bei gleichzeitiger Stabilität über die normale Bewegungsspanne hinaus. Ein Gelenk besteht grundsätzlich aus den angrenzenden Knochenenden, die mit einer Schicht Gelenkknorpel überzogen sind. Den Gelenkknorpel muss man sich als glatten, recht festen, aber dennoch elastischen Überzug vorstellen. Er ist nicht durchblutet und kann sich deswegen

nicht selbst reparieren, wenn er verletzt oder abgenutzt ist. Der Gelenkknorpel selber besitzt auch keine Schmerzrezeptoren. Schmerzen, die im Gelenk wahrgenommen werden, entstehen im darunter liegenden Knochen sowie der Gelenkkapsel und -bänder.

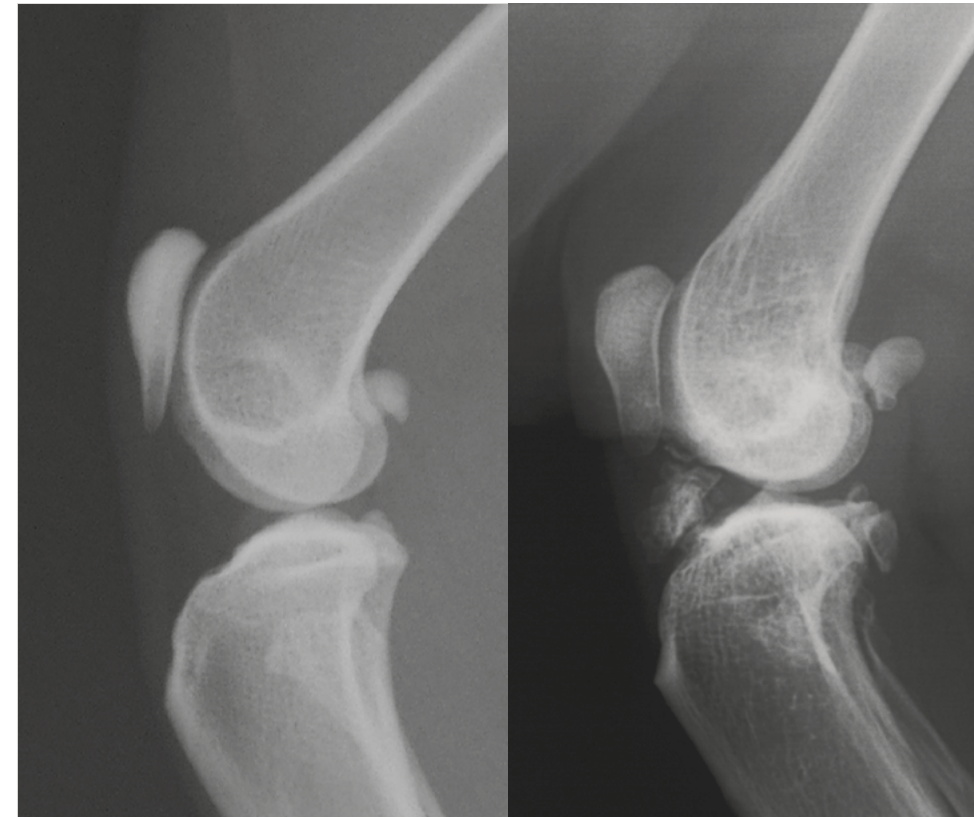
Das Gelenk wird von der Gelenkkapsel umfasst. Sie produziert die Gelenkflüssigkeit, die etwas zähflüssig ist und durch ihre Zusammensetzung eine reibungsfreie Bewegung der Gelenkflächen gewährleistet. Die Bänder eines Gelenkes sind

bindegewebige Strukturen, die für die Stabilität eines Gelenkes notwendig sind. Sie erlauben die natürlichen Bewegungen innerhalb eines physiologischen Rahmens, beschränken aber die Überdehnung eines Gelenkes darüber hinaus.

**Arthrose – wenn das Gelenk «kaputt» ist**

**Was ist Arthrose?**

Arthrose ist eine degenerative, schmerzhafte Gelenkerkrankung, die jedes Gelenk betreffen kann. Bei der Arthrose kommt es zur Aufrauung und Abnutzung des Gelenkknorpels. Zusätzlich reagiert das betroffene Gelenk mit einer leichten Entzündung. Es füllt sich mit vermehrter Flüssigkeit an und die Qualität der Gelenkflüssigkeit ist vermindert. Sie wird weniger viskös, sozusagen dünner, was wiederum zu mehr Abrieb des Knorpels führt. Zusätzlich reagiert der



—  
**Abb. links Röntgenbild eines normalen versus rechts arthrotischen Gelenkes**

Knochen an den Ansatzstellen der Gelenkkapsel mit Zubildungen. Diese werden als Osteophyten bezeichnet und können auf Röntgenbildern sichtbar gemacht werden. Wissenschaftliche Studien zeigen, dass Katzen erstaunlich häufig an Arthrose leiden und dass die Häufigkeit von Arthrose im Alter stark zunimmt (wie bei uns auch). So haben bis zu 90 Prozent der Katzen ab einem Alter von 12 Jahren radiologische Anzeichen von Arthrose in einem oder mehreren Gelenken. Häufig betroffene Gelenke sind die Wirbelgelenke, das Ellbogen-, Hüft- und Kniegelenk.

**Wie wird die Arthrose diagnostiziert?**

Die Diagnose einer Arthrose stellt der Tierarzt basierend auf einer Kombination von Vorgeschichte, klinischen Untersuchungsbefunden und radiologischen Veränderungen. Die Beobachtungen der Katzenbesitzer sind ein wichtiger Bestandteil des Gesamtbildes. Die Untersuchung des Bewegungsapparates bei einer Katze ist für den Tierarzt oft schwierig. Bei einer Katze hat der Tierarzt nicht die Möglichkeit, den Gang im Schritt und Trab zu beurteilen, wie es bei Hunden getan wird. Zusätzlich sind Katzen in der fremden Umgebung des Untersuchungsraumes oft gestresst, und eine genaue Untersuchung der einzelnen Gelenke ist deswegen oft nicht möglich – oder nicht sehr aussagekräftig.

Auf jeden Fall hilft es dem Tierarzt, wenn man ein Video seiner Katze in Bewegung zu Hause mitbringt.

**Was sind die Ursachen für Arthrose?**

Diese sind vielfältig. Einerseits kann Arthrose bei älteren Katzen durch Abnutzung oder Verschleiss des Knorpels entstehen, andererseits führen primäre Gelenkerkrankungen wie zum Beispiel Hüftdysplasie, Kreuzbandriss oder Traumata zur frühzeitigen Arthrose. Das heisst, dass auch jüngere Katzen bereits Arthrose haben können.

**Kann Arthrose behandelt oder geheilt werden?**

Leider nein! Die fortschreitende Degeneration des Gelenkknorpels kann nicht behandelt oder gestoppt werden. Wie wir Menschen muss die Katze lernen, mit der Erkrankung umzugehen. Mit medikamentöser Behandlung und Anpassung der Umgebung können die mit Arthrose verbundenen Schmerzen allerdings verringert und die Lebensqualität der Patienten verbessert werden. Diese Massnahmen sind im letzten Kapitel beschrieben, da sie nicht nur bei Arthrose, sondern auch bei Katzen mit anderen oder begleitenden Gelenkerkrankungen angewandt werden können.

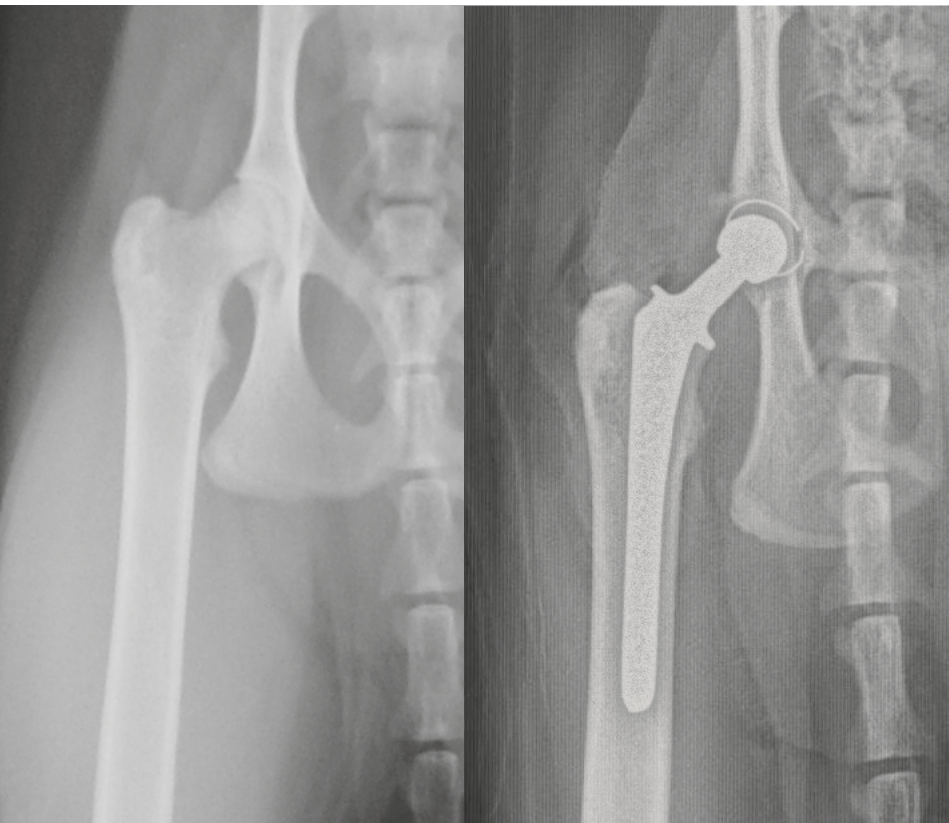
**Hüftgelenkdysplasie (HD)**

**Das normale Hüftgelenk**

Das Hüftgelenk verbindet den Oberschenkelknochen mit dem Becken. Es besteht aus dem Oberschenkelkopf und der Hüftgelenkpfanne des Beckens und ist ein sogenanntes Kugelgelenk. Die gute Einbettung des Oberschenkelkopfes in die Hüftpfanne ist wichtig für die Stabilität des Hüftgelenkes. Sekundäre Stabilisatoren sind das Hüftkopfband, die Gelenkkapsel und die umliegende Muskulatur.

**Was ist die Hüftgelenkdysplasie?**

Die Hüftgelenkdysplasie, oder kurz HD, ist eine vererbte Erkrankung der Hüftgelenke. Das Wort Dysplasie kommt aus dem Griechischen und bezeichnet eine Fehlbildung oder Fehlanlage. Bei der HD ist die Hüftpfanne zu flach ausgebildet, so dass der Oberschenkelkopf wenig Halt hat und



—  
**Abb. normales versus HD Gelenk und Prothese**

das Gelenk deswegen instabil ist. Die HD ist ein weitbekanntes Problem bei vielen Hunderassen, sorgt aber auch bei Katzen zunehmend zu Problemen. 6 bis 30 Prozent der Katzen leiden an HD, wobei Rassekatzen wie Perser, Maine Coon, Devon Rex, Himalaya, Siamesen oder Abessinier Katzen häufiger betroffen sind. Die HD ist eine vererbte Erkrankung und mit betroffenen Katzen sollte nicht gezüchtet werden. Zuchtverbände vieler Hunderassen in der Schweiz lassen ihre Zuchttiere offiziell radiologisch auf HD testen, bevor sie zur Zucht zugelassen werden (Dysplasie Kommissionen Bern und Zürich). Diese Massnahmen haben die Häufigkeit und den Schweregrad der HD bei Hunden in der Schweiz in den letzten Jahren reduziert. Leider gibt es bei Rassekatzen bis anhin keine offizielle Pflicht der HD-Kontrolle.

#### Wie merke ich, dass meine Katze HD hat?

Da die HD vererbt ist, manifestiert sich die Erkrankung bereits bei jungen Katzen. Die Fehlbildung des Gelenkes führt zu einer vermehrten Belastung der sekundären Hüftstabilisatoren, wie dem Oberschenkelkopfband und der Gelenkkapsel. Dies wiederum verursacht Entzündungen, Schmerzen und Arthrose. Da oft beide Hüftgelenke ähnlich stark betroffen sind, kann es schwierig sein, die mit der HD einhergehenden Schmerzen zu erkennen. Die betroffene Katze kennt ja nichts

anderes und wird sich trotz Schmerzen zurechtfinden. Natürlich kann die Ausprägung der HD unterschiedlich schwer sein. Katzen mit nur milder HD scheinen nicht oder nur wenig unter der Erkrankung zu leiden. Katzen mit hochgradig missgebildeten Hüften können allerdings schon in jungen Jahren deutliche Schmerzen und Bewegungseinschränkungen haben. Wie bereits bei der Arthrose beschrieben, sind dies eher unspezifische Symptome, wie Bewegungsunlust, Inaktivität oder ein vermindertes Vermögen zu springen. Der Tierarzt kann eine HD nur anhand von Röntgenaufnahmen definitiv diagnostizieren. Hierfür beurteilt er bei der Katze vor allem die Überdachung des Hüftkopfes in der Pfanne. Grob gesagt, sollte bei normalen Katzen mehr als 50 Prozent des Durchmessers des Oberschenkelkopfes in der Hüftpfanne liegen. Um aussagekräftige Röntgenaufnahmen in einer korrekten Lagerung anzufertigen, ist eine Sedation oder kurze Narkose notwendig.

#### Kann die HD behandelt werden?

Da die HD eine angeborene Missbildung ist, nein. Es können nur medikamentöse oder chirurgische Methoden zur Schmerzreduktion eingesetzt werden. Die Art der Therapie hängt vom Schweregrad der HD und den damit verbundenen Schmerzen ab.

Wenn eine Katze an sehr starken und andauernden Hüftschmerzen leidet, die nicht mehr medikamentös behandelt werden können, wird der Tierarzt eventuell eine sogenannte Femurkopfresektion vorschlagen. Dies ist eine operative Entfernung des Oberschenkelkopfes. Anstatt des eigentlichen Hüftgelenkes bildet sich im Verlauf der Wochen nach der Operation eine narbige Verbindung zwischen verbleibendem Oberschenkelknochen und Hüftpfanne. Es muss allerdings bedacht werden, dass diese Operation nicht zu einer kompletten Schmerzfreiheit führt. In rund einem Drittel der Fälle bleiben Funktionseinschränkungen bestehen, sodass die Entscheidung zur Operation gut abgewogen werden muss.

Hüftgelenkprothesen für Katzen gibt es erst seit wenigen Jahren und nur wenige Kliniken in der Schweiz bieten diese Behandlungsmöglichkeit an. Erste Resultate der Hüftprothetik bei Katzen sind

sehr gut, allerdings gibt es noch keine grösseren Studien zu Langzeitfunktion und Komplikationsraten. Grundsätzlich ist es aber wahrscheinlich, dass diese neuere (leider kostspielige) Methode Katzen mit hochgradigen Hüftproblemen eine bessere Funktion und Lebensqualität ermöglichen als die Femurkopfresektion.

Neben den finanziellen und funktionellen Aspekten einer Entscheidung ist auch die Betreuung der Katze nach einer Operation nicht unerheblich. Nach dem Einsetzen einer Hüftprothese muss die Katze für mehrere Wochen im Haus behalten werden, da die neu eingesetzte Hüfte bei zu früher unkontrollierter Belastung Schaden nehmen kann. Nach einer Femurkopfresektion ist die Gefahr, dass eine zu frühe Belastung des Gelenkes Schaden verursacht, viel geringer.

## Die Kniescheibenluxation

#### Was ist die Kniescheibe?

Die Kniescheibe ist ein kleiner Knochen im vorderen Teil des Kniegelenkes, der im Oberschenkelstreckmuskel eingebettet ist. Die Kniescheibe gleitet normalerweise in einer Föhrrinne, im sogenannten Sulcus, nach oben und unten, während das Kniegelenk sich streckt und beugt.

#### Was passiert bei der Kniescheibenluxation (Patellaluxation)?

Von einer Kniescheibenluxation spricht man, wenn die Kniescheibe temporär oder permanent aus ihrer Föhrrinne herausspringt. Dadurch kommt es zu Knorpelabnütungen, Schmerzen und längerfristig Arthrose. Eine Kniescheibenluxation ist vererbt und ist dann häufig an beiden Knien vorhanden. In seltenen Fällen können auch in Fehlstellung verheilte Ober- oder Unterschenkelfrakturen oder ein lokales Trauma der Kniescheibenverankerung in der Gelenkkapsel eine Kniescheibenluxation verursachen. Wie die HD kommen Kniescheibenluxationen gehäuft bei Rassekatzen vor.

#### Wie merke ich, dass meine Katze eine Kniescheibenluxation hat?

Die klinischen Symptome sind recht variabel. Da

die Erkrankung vererbt ist, treten erste Symptome schon bei jungen Katzen auf. Während gewisse Katzen nur Probleme beim Hochspringen, eine leichtgradige Lahmheit oder einen kauenden Gang zeigen, kann es bei manchen Patienten zu anfallsartigen und recht dramatischen Symptomen mit plötzlich auftretendem Stressverhalten, Vokalisieren und Nichtbelasten des betroffenen Hinterbeins kommen. Die Diagnose stellt der Tierarzt anhand der Palpation der Kniescheibe, er kann anhand der Luxationstendenz auch den Schweregrad feststellen.

#### Was kann ich tun?

Die Kniescheibenluxation kann nur durch eine Operation behoben werden. Abhängig von der individuellen Situation wird die Achse des Oberschenkelstreckmuskels, in dem die Kniescheibe eingebettet ist, korrigiert. Hierfür wird der Knochen mit seinem Ansatz des Kniescheibenbandes abgetrennt und in der richtigen Position neu fixiert. In schwierigen Fällen muss auch der Sulcus des Kniegelenkes vertieft werden. Nach einer Kniescheiben-Operation ist es wichtig, die Katze für 4 bis 6 Wochen ruhig zu halten, damit der Knochen heilen kann.

## Der Kreuzbandriss

#### Die Funktion des vorderen Kreuzbandes

Das Kniegelenk besteht aus der Oberschenkelwalze, die mit dem Unterschenkelplateau artikuliert. Man kann sich gut vorstellen, dass eine Walze auf einem flachen Untergrund nicht sehr stabil ist – deswegen ist die Stabilität des Kniegelenkes vor allem abhängig von den Kniegelenkbändern, insbesondere dem vorderen Kreuzband. Dieses verläuft in der Mitte des Gelenkes von schräg hinten nach vorne. Bei normaler Belastung des Knies, also beim Laufen und Springen, ist es das wichtigste Band im Knie. Und auch das am meisten belastete und deswegen das am häufigsten erkrankte oder verletzte.

#### Wie merke ich, dass meine Katze einen Kreuzbandriss hat?

Ein Kreuzbandriss oder auch nur Anriss führt in der Regel zu deutlichen Schmerzen. Die Katze





wird hinken und das betroffene Hinterbein schonen. Das Kreuzband der Katze kann durch einen Unfall gerissen sein, oder durch Überbelastung langsam degenerieren und dann irgendwann ganz reissen. Katzen mit unfallbedingtem Kreuzbandriss sind in der Regel jung und zeigen ein plötzliches, starkes Hinken. Katzen mit degenerativem Kreuzbandriss sind älter, der Verlauf ist oft schleichend und es können beide Kniegelenke betroffen sein. Zum Zeitpunkt der Diagnose ist bei diesen Katzen bereits eine Arthrose vorhanden. Warum das Kreuzband bei einigen Katzen im Verlauf des Lebens degeneriert, ist bis anhin nicht bekannt.

Der Tierarzt kann anhand der Palpation des Kniegelenkes feststellen, ob das Kreuzband gerissen ist. Bei einem gerissenen Kreuzband kann der Unterschenkel in Relation zum Oberschenkel nach vorne verschoben werden - der Tierarzt nennt das einen positiven Schubladentest.

#### Wie kann ein Kreuzbandriss behandelt werden?

Da das Kniegelenk durch den Riss des Kreuzbandes instabil wird, ist oft eine operative Stabilisation des Kniegelenkes angezeigt. Bei dieser Operation wird nicht das Kreuzband selber vernäht, da dieses inmitten des Gelenkes in der Gelenkflüssigkeit «schwimmt», schlecht durchblutet ist und nicht heilen kann. Stattdessen wird ausserhalb der Gelenkkapsel ein starker Faden einge-zogen, der den Verlauf des vorderen Kreuzbandes imitiert und das Kniegelenk so wieder stabilisiert. Ohne Operation wird das instabile Kniegelenk versuchen, sich über eine Verdickung der Gelenkkapsel über die Zeit selber zu stabilisieren. Bei

### «Geben Sie Ihrer Katze niemals ein von Ihnen verwendetes Schmerzmittel!»

Katja Voss

manchen Katzen reichen diese körpereigenen Mechanismen, um eine recht gute Funktion des Kniegelenkes zu erreichen, so dass nicht jede Katze mit Kreuzbandriss operiert werden muss. Die Entscheidung zur Operation ist abhängig von mehreren Faktoren, wie dem Grad der Instabilität oder dem Alter und Gewicht der Katze.

#### Erkrankungen des Ellbogens

Das Ellbogengelenk ist ein wichtiges Gelenk der Vordergliedmassen und setzt sich aus den Endungen dreier Knochen zusammen - dem Oberarmknochen oben und der Elle und Speiche unten. Zusätzlich befinden sich die Ursprungsstellen der Muskeln der Unterarmbeuger und -strecker direkt neben dem Ellbogengelenk. Erkrankungen des Ellbogens sind bei der Katze wenig erforscht, obwohl sie relativ häufig vorkommen. Eine vererbte Ellbogendysplasie (ED), wie sie beim Hund vorkommt, ist nicht beschrieben. Dennoch ist der Ellbogen eines der häufigsten von Arthrose betroffenen Gelenke der Katze. Neben Arthrose können Katzen an Ellbogenschmerzen aufgrund eines beim Menschen als «Golferarm» bezeichneten Problems leiden. Der «Golferarm» ist eine Überbelastung und chronische Entzündung der Ursprungssehnen der Unterarmbeuger. Diese Muskelgruppe ist vor allem beim Herunterspringen aus der Höhe gefordert. Die Behandlung von sowohl Ellbogenarthrose, als auch «Golferarm» erfolgt in der Regel konservativ. In gewissen Fällen kann allerdings eine Operation hilfreich sein.



## Nicht-operative Behandlung von Gelenkerkrankungen

#### Wie kann ich meiner Katze mit chronischen Gelenkschmerzen helfen?

Wenn Arthrose einmal entstanden ist, ist sie irreversibel und wird mit zunehmendem Alter schlimmer. Wir können unseren Katzengefährten aber helfen, auch mit Arthrose ein lebenswertes Leben zu führen.

#### Wie suche ich aus der Flut von Futtermittelzusätzen für Gelenke die Richtigen aus?

Viele natürliche Stoffe, oft als Futtermittelzusätze verkauft, haben den Ruf, eine Arthrose positiv zu beeinflussen. Obwohl der Vertrieb dieser Stoffe ein riesiger Markt ist, kann eine Wirkung oft nicht nachgewiesen werden. All diese Stoffe zu beschreiben, würde den Inhalt dieses Artikels sprengen. Deswegen möchte ich nur zwei Ansätze erwähnen, die wissenschaftlich gesehen wenigstens zum Teil wirksam sind. Sogenannte Grünlippmuschelextrakte enthalten die Wirkstoffe Glukosamin und Chondroitinsulfat. Diese sollen bei Langzeitgabe den Knorpel schützen. Sie haben eine regulierende und leicht entzündungshemmende Wirkung im Gelenk, was zu einer Schmerzreduktion führen kann. Ein anderes natürliches Mittel sind die Omega-3-Fettsäuren, die zum Beispiel in Krill- oder Fischöl enthalten sind. Sie haben eine leicht entzündungshemmende Wirkung und können in adäquater Dosierung auch Arthroseschmerzen verringern. Allerdings kann es 1 bis 2 Wochen dauern, bis sich eine Wirkung einstellt. Es lohnt sich, Präparate zu wählen, bei denen die Inhaltstoffe

klar deklariert sind. Alternativ können Sie bei Ihrem Tierarzt Futtermittel mit diesen Inhaltsstoffen beziehen, die dann eine Gabe von Zusätzen unnötig machen. Ein Vorteil dieser Präparate ist, dass Nebenwirkungen im Gegensatz zu den entzündungshemmenden Schmerzmitteln extrem selten sind.

#### Die Rolle der entzündungshemmenden Schmerzmittel bei Gelenkerkrankungen.

Die sogenannten nicht-steroidalen entzündungshemmenden Schmerzmittel sind die effektivsten Medikamente gegen arthrosebedingte Schmerzen. Diese Schmerzmittel beinhalten eine grosse Gruppe von Medikamenten, die wir unter dem Namen Aspirin, Ibuprofen oder Voltaren kennen. Katzen haben allerdings einen Enzymmangel für den Abbau vieler dieser gängigen Medikamente, weswegen die meisten dieser Entzündungshemmer leicht zu Vergiftungser-scheinungen oder sogar zum Tod führen können. **Geben Sie Ihrer Katze niemals ein von Ihnen verwendetes Schmerzmittel!** Nur ein einziger Wirkstoff dieser Medikamentenklasse, Meloxicam, ist bislang bei Katzen für eine Langzeittherapie zugelassen. Ein anderer Entzündungshemmer, Robenacoxib, ist offiziell nur für sechs Tage zugelassen, aber Studien belegen, dass das Medikament sicher über einen Zeitraum von vier Wochen verabreicht werden kann. Obwohl bei vielen Katzen auch eine Langzeittherapie mit entzündungshemmenden Schmerzmitteln möglich ist und Ihrer Katze das

Leben erleichtern wird, ist es wichtig, sich über die potentiellen Nebenwirkungen zu informieren. Entzündungshemmer können die Magenschleimhaut angreifen und im schlimmsten Fall Magengeschwüre verursachen. Zusätzlich können sie die Niere schädigen, dies vor allem bei Katzen mit verminderter Nierendurchblutung. Es ist also vor allem bei Langzeitbehandlung mit Entzündungshemmern wichtig, regelmässige Kontrolluntersuchungen beim Tierarzt durchführen zu lassen. Diese beinhalten in der Regel Urin- und Blutchecks. Wenn Ihre Katze im Verlauf der Medikation erbricht, Durchfall bekommt, nicht frisst oder trinkt oder andersweitig krank erscheint, muss das Medikament sofort abgesetzt und ein Tierarzt konsultiert werden.

#### Was kann ich sonst noch tun?

Eine Gewichtsreduktion von übergewichtigen Katzen führt zu einer geringeren Belastung der Gelenke und sollte, wenn indiziert, auf jeden Fall angestrebt werden. Da Katzen mit Arthroseschmerzen in ihrer Beweglichkeit und Aktivität eingeschränkt sind, sollte die Umgebung den Möglichkeiten der Katze angepasst werden. Diese Anpassungen sind individuell, haben aber zum Ziel, zum Beispiel erhöhte Liegeplätze über Treppchen oder Möbelstücke leichter erreichbar zu machen oder den Gang zum Futterplatz oder zur Katzentoilette zu erleichtern. Die Katze sollte zu einer regelmässigen, leichten Aktivität angeregt werden, was durch tägliches Spielen oder Futtersuchen erreicht werden kann.



# Kleine Patienten, grosse Beschwerden



Roman Siegfried  
Dr. med. vet. Dipl. ECVS

Seit zwei Jahren besitzt die Tierklinik Aarau West die Lizenz, um auch bei Kleinhunden und Katzen künstliche Micro- und Nano-Hüftgelenke einzusetzen. Bisher war dies nur bei Patienten ab 20 Kilogramm Körpergewicht möglich.

Seit mehr als zwei Jahren ist die Tierklinik Aarau West in der glücklichen Lage, als eine der ersten Kliniken in der Schweiz anspruchsvolle Hüftgelenksoperationen für Kleinhunde und Katzen durchführen zu dürfen. Früher war das nur für Hunde ab 20 Kilogramm Körpergewicht möglich. Dank der Entwicklung neuer, sehr kleiner Implantate, Anpassungen im chirurgischen Instrumentarium sowie der Operationstechnik ist es jetzt möglich, bei Kleinrassen wie etwa Chihuahua, Rehpinscher oder Yorkshire Terrier und auch bei Katzen ein künstliches Hüftgelenk zu implantieren.

#### Wann braucht es ein künstliches Hüftgelenk?

Wie beim Menschen gibt es auch bei Vierbeinern diverse Erkrankungen, die dazu führen, dass ein Hüftgelenk nur noch schlecht funktioniert und starke Schmerzen verursacht. Eine chirurgische Lösung ist oft die letzte Option, um die Lebensqualität der Patienten wieder deutlich zu verbessern, im besten Fall die Beschwerden sogar wieder komplett verschwinden zu lassen.

Die bekannteste Ursache für Hüftgelenksbeschwerden bei Tieren ist die Hüftgelenksdysplasie (HD). HD wird vererbt und entsteht dadurch, dass der Oberschenkelkopf zu wenig tief in der Hüftpfanne liegt und so das Gelenk zu

locker ist. Durch die Lockerheit, respektive das schlechte Zusammenpassen von Kopf und Pfanne, entsteht im Laufe des Lebens Arthrose, die oft zu Beschwerden führt. Nicht selten haben Hunde mit einer hochgradigen HD bereits in den ersten Lebensjahren Probleme, noch bevor sich eine starke Arthrose entwickelt hat.

#### Schlechte Durchblutung mit Folgen

Weitere bekannte Erkrankungen sind Oberschenkelkopf- und Oberschenkelhalskrankungen, die sich im Verlauf des Wachstums infolge einer schlechten Durchblutung entwickeln. Ein Beispiel dafür ist die aseptische Femurkopfnekrose (Legg calvé perthes). Diese Erkrankung kommt vor allem bei kleinen Rassen vor. Dabei kommt es zum Absterben (Nekrosen) des Oberschenkelkopfes, der dann kollabiert und sich komplett deformiert, was mit starken Schmerzen verbunden ist. Vor allem bei «Main Coon»-Katzen sehen wir eine ähnliche Erkrankung im Oberschenkelhals. Hier wird der Oberschenkelhals so schwach, dass es zu einem Oberschenkelhalsbruch kommt. Die dritte grosse Patientengruppe sind Unfallpatienten, die sich das Hüftgelenk ausrenken und sich gleichzeitig so unglückliche Verletzungen zuziehen, dass das Gelenk chirurgisch nicht



gerettet werden kann, weil zum Beispiel ein Teil des Oberschenkelkopfs oder des Pfannenrands gebrochen ist.

#### Symptome nicht immer klar sichtbar

Wie merke ich als Hunde- oder Katzenbesitzer, dass mein Tier Beschwerden mit den Hüftgelenken hat? Auf Anhieb sind diese meistens gar nicht so klar sichtbar. Insbesondere bei Tieren mit vererbter HD sieht man kaum ein Hinken mit den Hinterbeinen, da ja oft beide Hüftgelenke betroffen sind. Was man aber bei guter Beobachtung feststellen kann, ist, dass das Körpergewicht mehr auf die Vorderbeine verlagert wird. Später stellt man eine Reduktion der Aktivität fest. Tiere ermüden rascher oder wollen nicht mehr lange laufen. Hunde legen sich viel öfter hin, haben Mühe mit Sprüngen (zum Beispiel ins Auto) oder meiden Treppen.

Katzen sind noch viel besser im Verstecken der Symptome. Mühe mit Aufstehen oder Sprungunlust sind hier die ersten Anzeichen, dass eventuell etwas mit den Hüftgelenken nicht mehr in Ordnung ist. Mit der Zeit zeigen dann die meisten Tiere im Alltag ein Hinken, was als deutliches Zeichen von Beschwerden interpretiert werden sollte. Falls Ihr Haustier solche Symptome zeigt, raten wir zu einer orthopädischen Sprechstunde beim Tierarzt. Hier wird mittels der Schilderung der Symptome (Anamnese), dem klinischen Untersuchungsgang und dann meistens anhand von Röntgenbildern die Diagnose gestellt.

#### Problem erkannt – doch was nun?

Wenn die Diagnose einer schweren Hüftgelenkerkrankung vorliegt,



**«Was man bei guter Beobachtung feststellen kann, ist, dass das Körpergewicht mehr auf die Vorderbeine verlagert wird. Später stellt man eine Reduktion der Aktivität fest.»**

Roman Siegfried

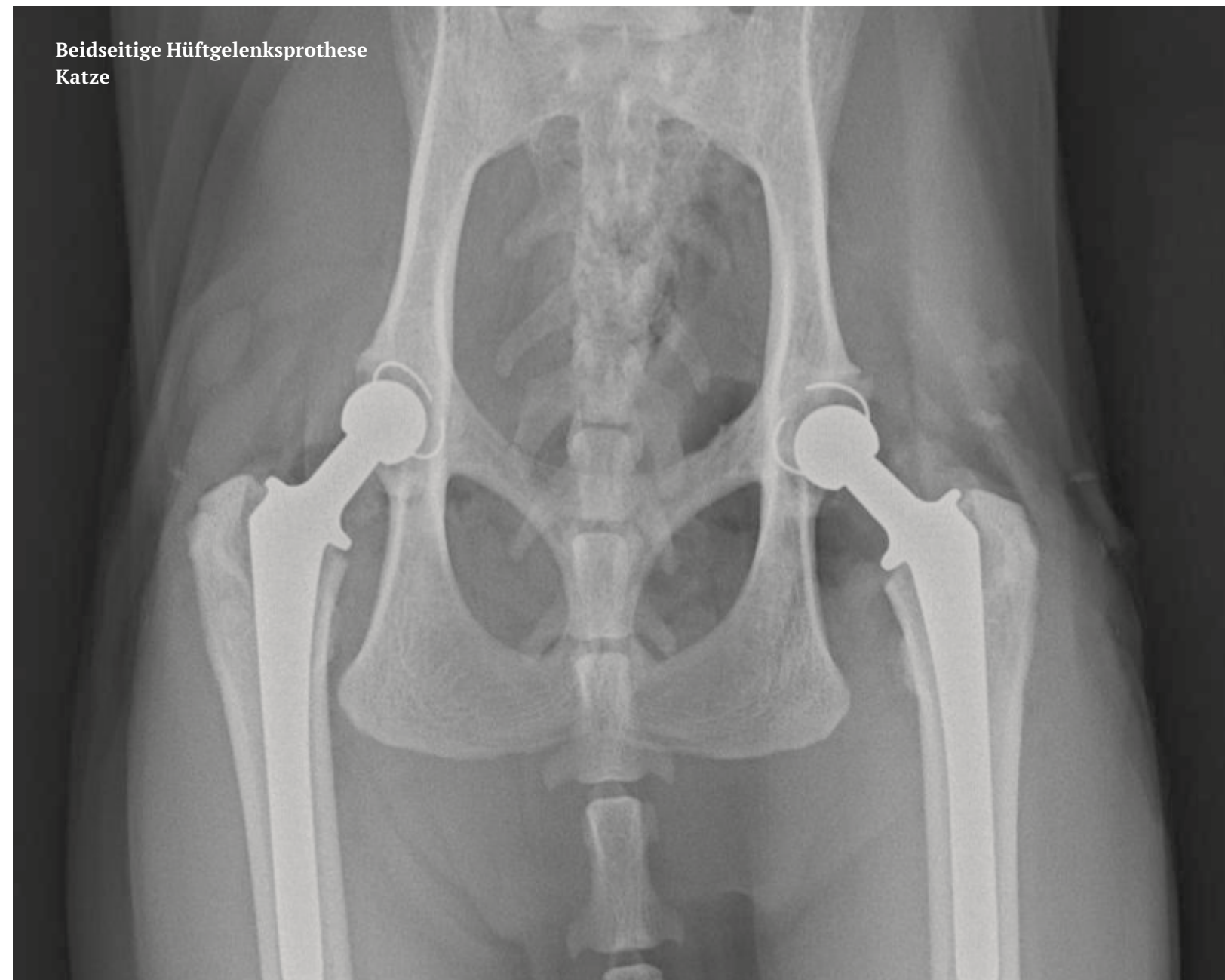
sollten zusammen mit einem Orthopäden die möglichen Behandlungsoptionen besprochen werden. Dabei gilt es die für die Entscheidung wichtigen Punkte zu erörtern. Dazu gehören die Einschätzung der aktuellen Reduktion der Lebensqualität gegenüber dem zu erwartenden Resultat einer Operation; das Abwägen von Erfolgchancen eines Eingriffs gegenüber den allfälligen Risiken, die jeder Eingriff mit sich bringt; der Gesundheitszustand und das Alter des Patienten – und nicht zuletzt das zur Verfügung stehende Budget.

Zu den möglichen Behandlungen gehört auch eine nicht-chirurgische Therapie. Diese beinhaltet ein Bewegungs- und Gewichtsmanagement, Physiotherapie, Entzündungshemmer und meist ein Futtermittelzusatz, der sich positiv auf die Gelenkfunktion auswirken sollte. Chirurgisch gibt es bei unseren Haustieren zwei Hauptmöglichkeiten, eine Hüftgelenksarthrose zu behandeln: Die Oberschenkelkopf- und Oberschenkelhalsentfernung (Femurkopfresektion) oder das Einsetzen eines totalen Hüftgelenkersatzes, also einer Prothese.

#### Femurkopfresektion

Wenn man zum ersten Mal hört, dass einem Haustier der Femurkopf abgetrennt und nicht ersetzt werden soll, das heisst, das Gelenk komplett zerstört wird, kann man sich kaum vorstellen, dass das eine gute Lösung sein kann. Doch: Indem der Femurkopf chirurgisch entfernt wird, wird auch die Schmerzquelle entfernt, die durch das «Nicht-Zusammenpassen» von Kopf und Pfanne entstanden ist. Daraus resultieren deutlich weniger Schmerzen, meist zum Preis einer etwas reduzierten Funktion des Hinterbeins.

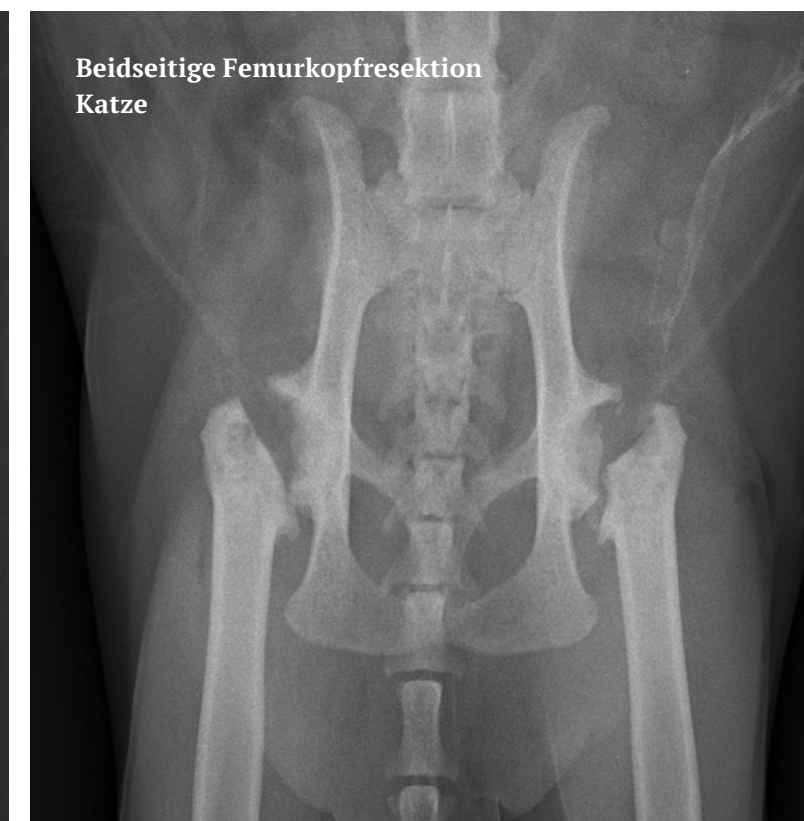
Beidseitige Hüftgelenksprothese Katze



Hochgradige Hüftgelenksarthrose Katze



Beidseitige Femurkopfresektion Katze





# Kunststoff-Knochen aus dem 3D-Drucker



**Sebastian Knell**  
Dr. med. vet. Dipl. ECVS

## Wichtige Funktion der Muskeln

Das Bein wird nach der Operation mit der Muskulatur am Körper behalten, und die vorher schmerzende Stelle wird einfach übergangen. Es ist erstaunlich zu sehen, wie gut vor allem leichtere Hunde und Katzen nach dieser Operation mit dem Alltag zurechtkommen. Katzen brauchen einige Wochen Hausruhe und gehen nicht selten nach einem Monat praktisch beschwerdefrei wieder nach draussen und bewegen sich fast oder ganz lahmheitsfrei. Auch Hunde können nach der Rehabilitation, die ein oder zwei Monate dauert, wieder mehr als eine Stunde am Stück laufen und herumspringen.

Wenn man die Tiere ein oder zwei Jahre nach der Operation untersucht, stellt man meist eine schlechtere Bemuskulung und einen eingeschränkten Bewegungsumfang des betroffenen Hinterbeins fest. Das sind sekundäre Hinweise darauf, dass das Bein nicht zu 100 Prozent wie früher belastet wird. Zusammenfassend kann man aber sagen, dass sich die Femurkopfresektion bei vielen Patienten bewährt und sich die Lebensqualität deutlich verbessert hat.

## Hüftgelenksprothese

Wenn ein künstliches Hüftgelenk eingesetzt wird, wird das komplette Hüftgelenk durch eine Prothese ersetzt. Der grosse Vorteil bei dieser Operation ist, dass der Patient bezüglich Funktion und der zu erwartenden Schmerzen, bei Gelingen der Operation, ein sehr gutes Resultat erwarten darf. Es ist immer wieder schön zu sehen, wie rasch sich die Patienten vom Eingriff erholen, wie gut sie laufen und wie glücklich die Besitzer sind, dass sie sich zu diesem Eingriff entschieden haben.

Die Operation ist etwas komplexer und darf nur durch zertifizierte Chirurgen durchgeführt werden. Die Prothese besteht aus drei oder vier verschiedenen Komponenten, natürlich alle in diversen Grössen erhältlich: Der Stamm, der in den Oberschenkelkochen eingebaut wird; der Hals mit dem aufgesetzten Kopf und als Gegenspieler die Gelenkspfanne, meistens aus einem Polyethylen.

## Operation von bis zu zwei Stunden

In einem ersten Schritt wird der Oberschenkelkopf und ein Teil des Oberschenkelhalses entfernt,

dann wird der Oberschenkelkochen ausgefeilt und für den korrekten Sitz des Stamms vorbereitet. Danach wird der offene Kanal mit Knochenzement gefüllt, die Prothese eingeführt und durch den rasch aushärtenden Zement fixiert. In der Folge wird die Gelenkpfanne mit speziellen Fräsen ausgefräst, und wenn alle geplanten Winkelungen perfekt sind, wird auch hier die künstliche Pfanne mit Zement fixiert. Zu guter Letzt wird der Kopf auf den Stamm, respektive den Hals aufgesetzt und das neue Gelenk reduziert (eingerenkt). Wenn das neue Gelenk sämtliche intra-operativen Tests bezüglich Ausrenkungsgefahr positiv übersteht, wird die chirurgische Wunde verschlossen. Der Eingriff dauert – abhängig von der Komplexität des Falles – zwischen eineinhalb und zwei Stunden.

## Nach Schonung wieder normales Leben möglich

Normalerweise werden Patienten, die ein künstliches Hüftgelenk erhalten haben, zwei bis drei Tage nach der Operation entlassen. Die ersten zwei Monate nach der Operation müssen sie aufgrund der latenten Gefahr, dass das Gelenk wegen den noch heilenden Muskeln ausrenken kann, sehr ruhig gehalten werden. Den dritten Monat sollten sie an der Leine ausgeführt werden, danach dürfen sie wieder ein normales Leben mit vollen Belastungen geniessen. Patienten mit künstlichen Hüftgelenken werden zu einer jährlichen Kontrolle aufgeboten. So kann man den Verlauf beobachten und anhand der Röntgenbilder – hoffentlich – bestätigen, dass alles gut aussieht und der Besitzer sein Haustier mit einem guten Gefühl das machen lassen darf, was es am liebsten macht: Spazieren, Wandern, Joggen, Schwimmen, Spielen – und Vollgas geben!

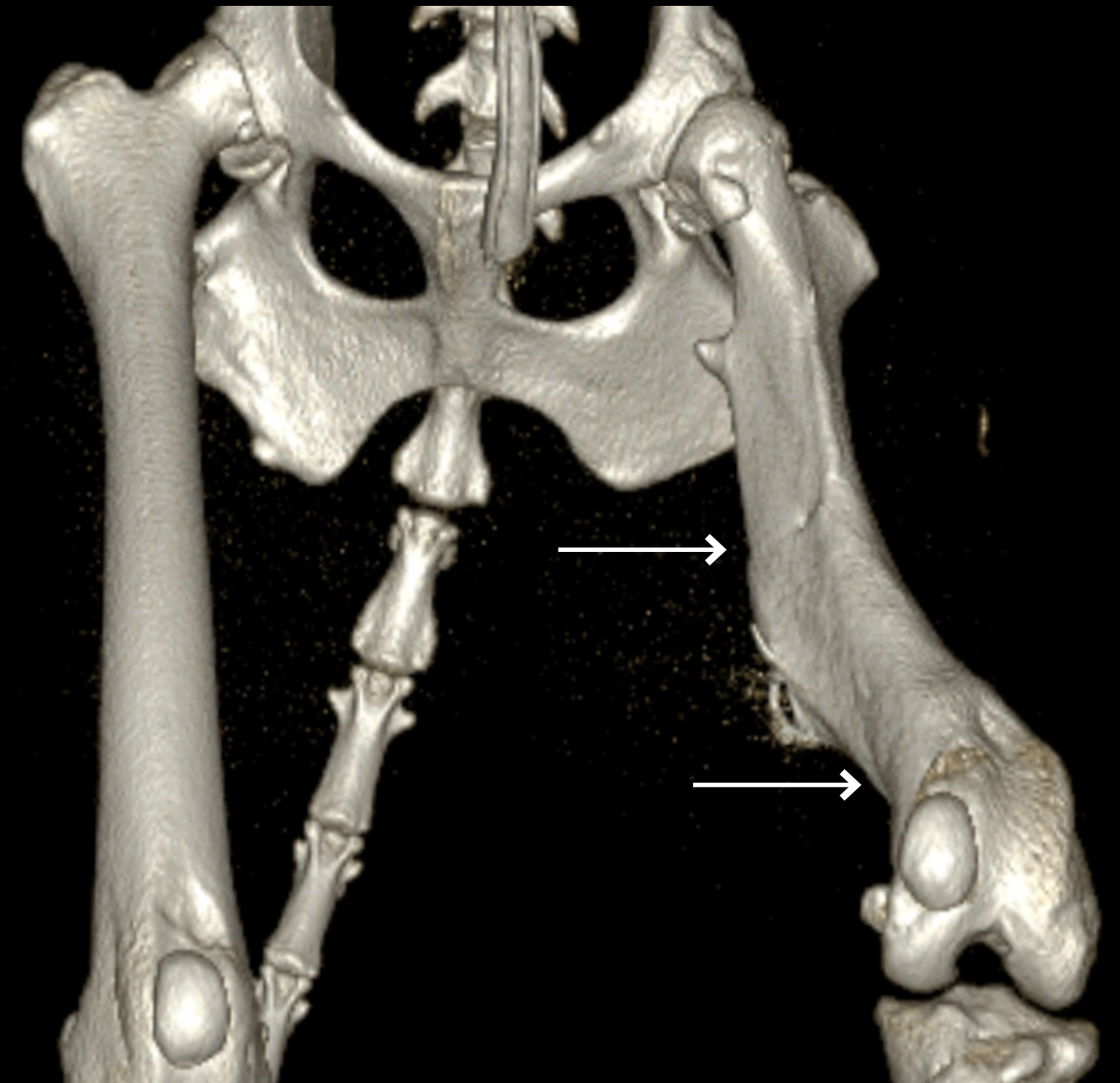


Bild 1: 3D-Rekonstruktion der Oberschenkel von «Jonny». Man kann relativ gut erkennen, dass der Oberschenkel an zwei Stellen gebrochen ist (weisse Pfeile) und daher eine S-förmige Krümmung erhalten hat. Dadurch hat die Länge des Beins abgenommen.



In der Humanmedizin schon viele Jahre erfolgreich angewendet, ist die 3D-Drucktechnik auch in der Tiermedizin auf dem Vormarsch. Sie spielt bei Operationen von Haustieren eine zunehmend wichtige Rolle und unterstützt den Chirurgen bei seiner Arbeit.



«Jonny» hat sich seine Belohnung nach einer anstrengenden Physioeinheit mehr als verdient.

Rund um das Thema «3D-Druck» jagt in den Medien eine Sensationsmeldung die andere. Vor einigen Jahren noch nur wenigen Forschungseinrichtungen vorbehalten, sind diese Drucker mittlerweile auch für Privatpersonen erschwinglich geworden. Je nach Material, das gedruckt werden soll, gibt es natürlich noch erhebliche Schwankungen beim Preis der Drucker. Die Entwicklung geht aber auch hier rasant vorwärts – und die neue Technologie hat auch in der Tiermedizin Einzug gehalten.

#### «Jonny» und sein schiefes Bein

Als Mischlingsrüde «Jonny» in die Schweiz

kommt, wird den Besitzern schnell klar, dass mit seinem linken Hinterbein etwas nicht stimmt. «Jonny» hinkt leicht und springt und spielt nicht so, wie dies andere Hunde normalerweise tun. Bei der orthopädischen Untersuchung stellen wir fest, dass «Jonny» ein zu kurzes Bein hat – die Achse des Beins ist verschoben. Mit anderen Worten: Das Bein ist schief, und die Kniescheibe springt heraus.

Um die Ursache der Fehlstellung bei «Jonny» herauszufinden, wird zunächst ein Röntgenbild gemacht, auf dem die alte Fraktur, die schief zusammengewachsen ist, sichtbar wird. Auf

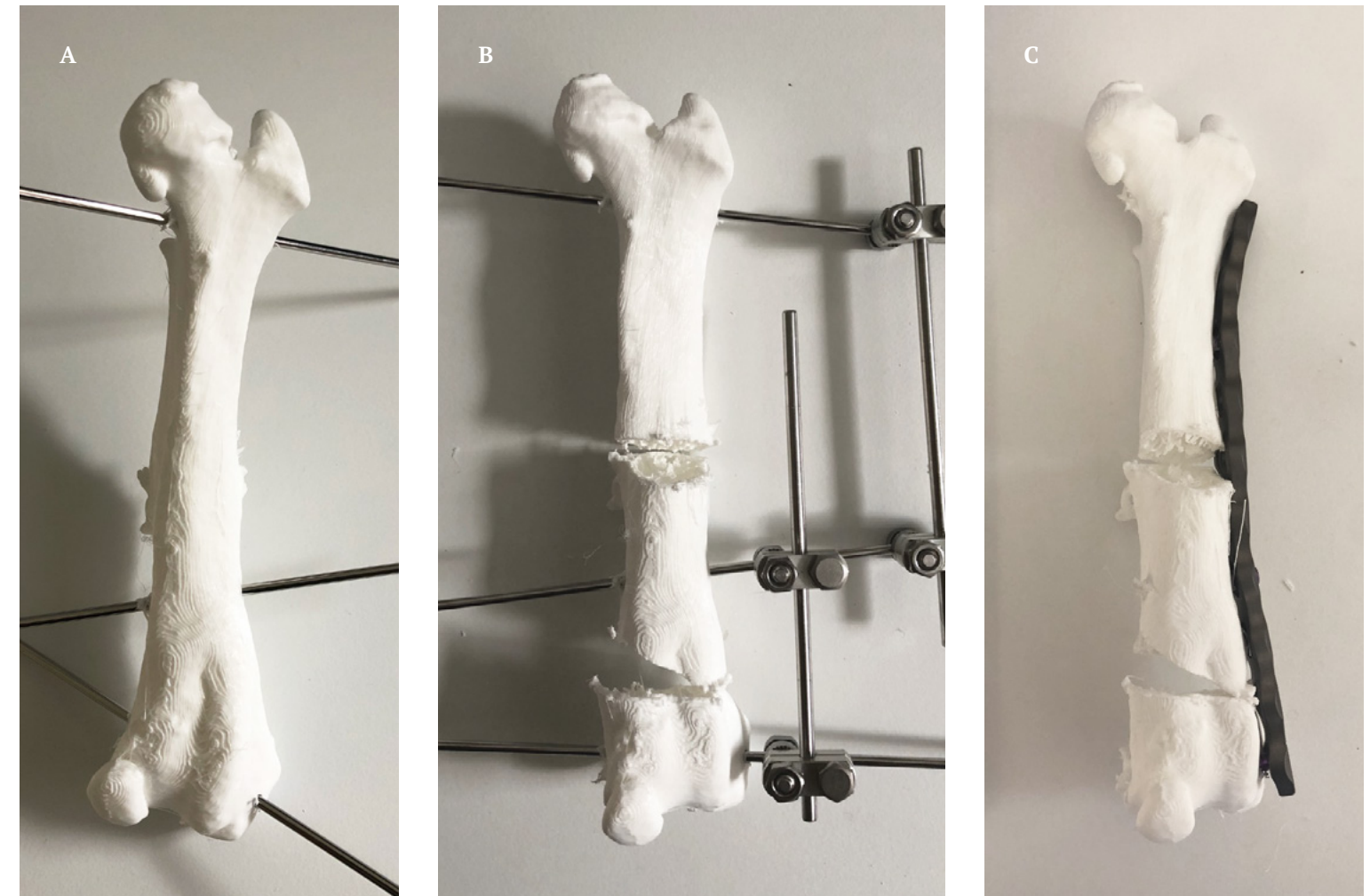


Bild 2: 3D-Druck eines deformierten Knochens.

A) Links der Knochen mit Orientierungspins, die die Achse der einzelnen Fragmente anzeigen. B) In der Mitte der dreifach osteotomierte Knochen, der mittels einem Fixateur temporär in Position gehalten wird, C) Ganz rechts der ausgerichtete Knochen, der mittels Osteosyntheseplatte in Position gehalten wird.

diesem Röntgenbild kann man erkennen, dass es sich um eine komplexe Fehlstellung handelt – um diese genau zu verstehen, wird zusätzlich ein dreidimensionales Röntgenbild via Computertomograph (CT) angefertigt (Bild 1). Dort zeigt sich, dass der Oberschenkel von «Jonny» gleich zweimal gebrochen und daher an zwei Stellen falsch verwachsen ist.

#### Operation vorgängig am 3D-Modell

Um die Korrektur der Fehlstellung besser planen zu können, wird der Knochen 3D-gedruckt. Dies dient dazu, die Fehlstellung zu veranschaulichen – wenn man etwas in der Hand hält und es drehen und wenden kann, ist es oftmals einfacher, sich das Ganze vorzustellen. Weiter ist das Operationsteam dank dem 3D-Knochen in der Lage, die Operation schon einmal vorgängig am 3D-Knochen durchzuführen sowie die Knochenplatte vorzubereiten und anzupassen. Ein Schritt, der während der Operation oftmals viel Zeit kostet und zum Teil schwierig ist (Bild 2).

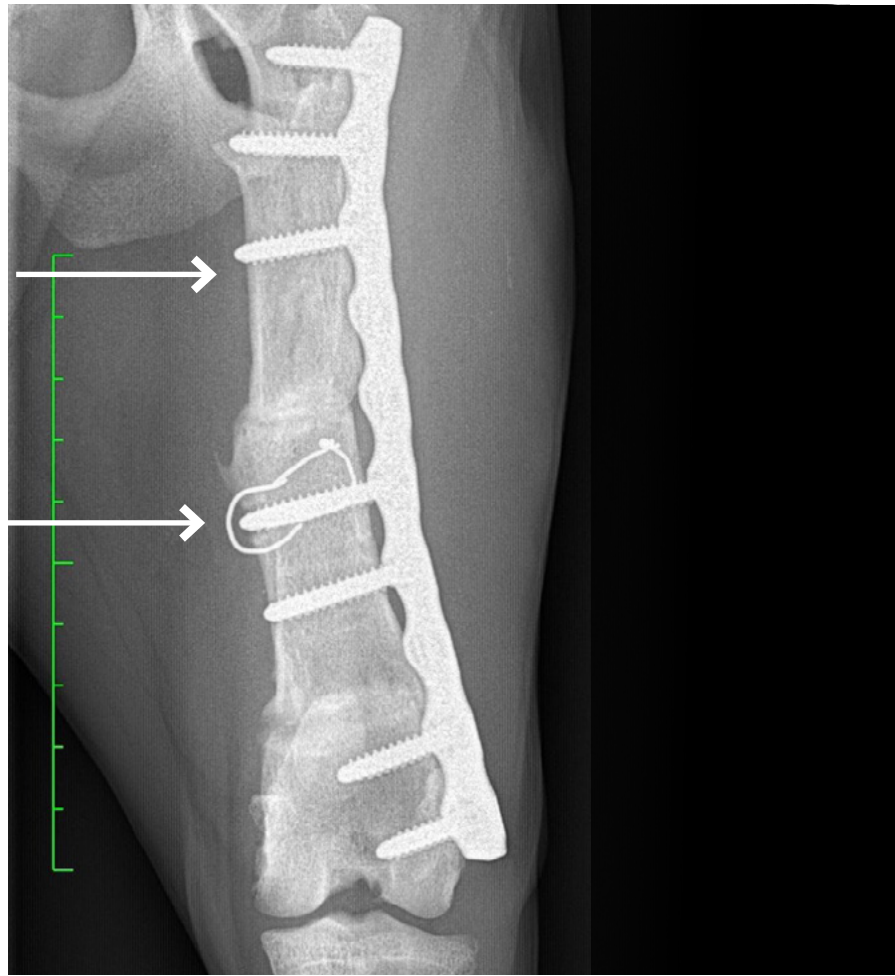
Nach der erfolgreichen Planung werden die Ergebnisse mit den Besitzern besprochen und der OP-Termin vereinbart.

Am nächsten Tag muss «Jonny» früh aufstehen und wegen der bevorstehenden Operation aufs Frühstück verzichten. Er wird am Morgen um 7:30 Uhr in die Tierklinik AW gebracht und als erster Patient operiert. Während der Operation muss zunächst der Knochen an zwei Stellen geschnitten werden. Anschliessend werden die Fragmente gerade ausgerichtet und mittels eines temporären Fixateurs in Position gehalten, so dass die vorgebogene Platte angebracht werden kann. Dies erfolgt ohne Komplikationen. Die Operation dauert rund zwei Stunden, und auf dem anschliessenden Röntgen sieht das Bein in seiner Ausrichtung gerade aus.

#### Ohne Physiotherapie geht es nicht

Bei einem derart komplexen Eingriff ist es wichtig, dass nach der Operation eine gute und intensive





**Bild 3: Röntgen 8 Wochen nach der OP. Die Platte liegt reaktionslos am Knochen. Das Bein erscheint in seiner Achse gerade und der Knochen beginnt an den beiden durchrennten Stellen zu heilen (Pfeile).**

Physiotherapie gestartet wird. Die Tierärzte können chirurgisch zwar das Bein wieder gerade ausrichten; anschliessend müssen sich aber die Bänder und Muskeln an die neue Situation gewöhnen. Das geht nur mit intensiver Physiotherapie über eine gewisse Zeit und mit viel Unterstützung des Tieres.

#### **Wieder mehr Freude am Spielen**

«Jonny» hat dies unglaublich geduldig über sich ergehen lassen. Auch für den Besitzer bedeutet dies viel Aufwand, wöchentlich über mehrere Monate immer wieder in die Physiotherapie zu kommen und zusätzlich zu Hause Übungen zu machen. «Jonny» und seine Besitzer waren in dieser Beziehung richtige Musterschüler. Beim Kontroll-Termin acht Wochen nach der Operation zeigt «Jonny» bereits eine gute Belastung des operierten Beins, mehr Freude beim Spielen und im Röntgen eine fortschreitende Knochenheilung (Bild 3). Es sieht also ganz danach aus, dass «Jonny» auch die letzten Schritte erfolgreich meistern wird.



### **Sebastian Knell**

#### *Vorab-Operation am Plastikknochen*

Haustiere, die frei herumlaufen, werden leider öfters Opfer von Verkehrsunfällen, die zum Teil schwere Verletzungen mit sich ziehen, wie beispielsweise Frakturen der Gliedmassen. Diese werden in der Schweiz und in anderen hochentwickelten Ländern auf extrem hohem Niveau versorgt und führen nur selten zu Komplikationen. In vielen anderen Ländern gibt es aber Hunde, die keine entsprechende medizinische Versorgung erhalten. Die Folge sind Frakturen, die falsch zusammenwachsen, was zu Fehlstellungen des Beins führen kann. Diese Fehlstellungen sind teils sehr komplex und führen zu Fehlbelastungen, zu Schmerzen und Lahmheiten.

Um die Fehlstellung des Knochens besser zu behandeln, kann der 3D-Druck helfen. Das Tier wird hierzu zunächst mittels CT (dreidimensionalem Röntgen) untersucht und das dreidimensionale Bild in eine Datei transformiert, die der 3D-Drucker in Form eines Plastikknochens drucken kann. Dieser Knochen dient dazu, die geplante Operation vorab durchzuführen und den Effekt der chirurgischen Umstellung auf die Ausrichtung des Knochens zu evaluieren. Zudem kann die Platte, die verwendet wird, um den Knochen bis zur Heilung zu stabilisieren, am Model angepasst werden. Ein zeitaufwendiges Anpassen während der Operation entfällt somit.

Der Einsatz des 3D-Druckers geht noch weiter: Man kann Säge- und Bohrhilfen kreieren. Dank diesen kann während der Operation dann genau das umgesetzt werden, was vorher am Computer geplant wurde. Bisher wurden solche Operationen meist nach Augenmass durchgeführt. Bei Achsfehlstellungen in mehreren Ebenen, also komplexeren Gebilden, ist dies allerdings sehr schwierig.

# Der stationäre Aufenthalt in der Tierklinik

Wenn «Luna» in der Klinik bleiben muss

Bei kranken oder verletzten Tieren ist ein stationärer Aufenthalt in der Tierklinik oft unumgänglich. Für die meisten Tierbesitzer ist dies ein schwieriger Schritt, denn sie lassen ihren Vierbeiner ungern in fremden Händen zurück.



**Text**  
**Barbara Sommer**  
Dr. med. vet. FVH Klein-  
tiermedizin

Der stationäre Bereich der Tierklinik Aarau West für die Patienten ist in verschiedene Abteilungen unterteilt: Es gibt eine Abteilung für medizinische oder chirurgische Patienten sowie eine Intensiv-Pflegeabteilung für kritische Fälle, die rund um die Uhr eine Überwachung und Pflege benötigen. Jedes Tier bekommt, abhängig von der Körpergrösse, eine eigene Box. Oft haben die Patienten etwas von zu Hause bei sich; das kann eine eigene Stoffdecke, ein Kuscheltier, aber auch ein T-Shirt mit dem vertrauten Geruch des Besitzers sein.

#### **Medikamentöse Versorgung, Liebe und Zuwendung**

Kranke Tiere, die nicht mehr fressen und trinken, Fieber und Schmerzen haben, sind oft dehydriert und brauchen intravenöse Flüssigkeit, um den Flüssigkeitshaushalt wieder korrigieren zu können. Deshalb erhalten die meisten einen venösen Zugang. Dafür wird am Vorderbein ein Venenkatheter gelegt, der mit einem Verband geschützt ist. Die meisten kranken Patienten tolerieren dies sehr gut und lassen den Verband mit der Infusion in Ruhe.

Einerseits erhalten die Patienten über den venösen Zugang Infusionslösungen; aber auch Medikamente werden auf diese Weise verabreicht. Die orale Eingabe von Tabletten ist bei kranken Patienten oft schwierig, da sie nicht fressen und ihnen oft übel ist und sie erbrechen müssen. Die venöse Applikation von Medikamenten ist somit stressfreier und wirkungsvoller.

#### **Betreuung rund um die Uhr**

Das Wohl des Tieres steht in der Tierklinik Aarau West im Mittelpunkt. Das kranke Tier sollte möglichst schmerz- und stressfrei betreut, gefüttert,



**«Tiere, die länger in der Klinik sind, werden oft von den gleichen Personen betreut, was den Aufbau eines Vertrauens-Verhältnis erleichtert.»**

Barbara Sommer

gepflegt und sauber gehalten werden. Wenn nötig, werden Medikamente gegen Schmerzen verabreicht, die auch eine leicht beruhigende Wirkung auf das Tier haben. Der Umgang mit dem Patienten soll stets liebevoll und beruhigend sein. Ein grosses Team von Tierärztinnen und TPAs / Pflegerinnen kümmern sich rund um die Uhr um die Patienten, auch nachts.

Tiere, die länger in der Klinik sind, werden oft von den gleichen Personen betreut, was den Aufbau eines Vertrauens-Verhältnis erleichtert. So merkt die aufmerksame TPA, wenn Hündin «Luna» weniger munter ist als auch schon, ein anderes Verhalten zeigt oder mehr Schmerzen hat. Selbstverständlich freut sich das ganze Team mit dem Besitzer, wenn es dem Vierbeiner besser geht; nimmt aber auch Anteil am Leid und begleitet den Patienten und Besitzer durch schwierige Zeiten.

#### **Besuche der vierbeinigen Patienten**

Bleiben die Tiere länger in der Tierklinik, können die Angehörigen ihr Tier besuchen. Oft hilft es auf dem langen Weg zur Genesung, wenn das Tier spürt, dass der Besitzer da ist, und häufig beginnen die Patienten in der Anwesenheit ihrer Besitzer zu fressen. Wann immer es geht, versuchen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Besuche zu ermöglichen – was leider in der

Covid-Situation erschwert war und immer noch ist.

#### **Jeden Morgen Fallbesprechung**

Früh am Morgen treffen sich die Tierärztinnen und TPAs zur Morgenbesprechung. Die notfallhabende Tierärztin übergibt ihre Patienten der Nacht an das Tagsteam weiter. Jeder Fall wird im Plenum angeschaut und diskutiert, Laborbefunde besprochen, Röntgenbilder beurteilt und



**Hinweis**  
**Doktor**  
**Sommer**

**Wir kümmern uns 24h rund um die Uhr um Ihren Vierbeiner**

Rufen Sie uns täglich an, um sich zu erkundigen, wie es Ihrem Tier geht.

Wir informieren Sie aktiv, sollte sich Ihr Tier in einem unerwarteten kritischen Zustand befinden.

Sollte ein längerer Aufenthalt notwendig sein, sind Besuche stationärer Patienten nach Absprache möglich.

Sie dürfen Ihrem Liebling etwas mitgeben, sei es ein Plüschtier, eine Decke oder auch eigenes Futter.

den weiteren Therapieplan oder die weiterführende Diagnostik festgelegt. Die gemeinsame Fallbesprechung ist sehr wertvoll, da diese ein enormes Wissen und viel Erfahrung bündelt und jeder einzelne Patient davon profitiert.

#### **Kommunikation mit dem Besitzer**

Da die Tierklinik Aarau West rund um die Uhr geöffnet ist und nachts und an den Wochenenden Notfalldienst für eine grosse Region leistet, arbeiten die Mitarbeiter schichtweise. Dadurch ist Wochentags tagsüber nicht immer dieselbe Tierärztin anwesend, und die Betreuung der Patienten wechselt. Trotz des Wechsels sind die Mitarbeiter bemüht, eine gute, sorgfältige Kommunikation zu führen, so dass sich der Besitzer des Tiers und der Patient gut aufgehoben und betreut fühlen. Täglich können sich die Besitzer telefonisch informieren, wie es ihrem Lieblingen geht und besprechen, wie es weiter geht, welche Therapie geplant ist und welche Untersuchungen notwendig sind.

#### **Die Frage der Kosten**

Kommt das Tier krank in die Sprechstunde, versuchen die Spezialisten der Tierklinik, mit dem Besitzer einen diagnostischen und therapeutischen Plan sowie einen ungefähren Kostenvoranschlag zu erarbeiten. Welche Untersuchungen werden vorgeschlagen, welche medizinische Versorgung wird akut

gebraucht? Da in diesem Moment eine Diagnose noch aussteht, ist es schwierig, die weiteren therapeutischen Massnahmen im Detail zu kennen, und die Kosten ändern sich von Tag zu Tag. Bleibt der Patient länger in der Klinik und braucht intensive medizinische oder sogar chirurgische Behandlungen, entstehen oft hohe Kosten. Umso mehr ist es der Klinik ein Anliegen, mit dem Besitzer regelmässig offen über die entstehenden Kosten zu sprechen, um unangenehme Überraschungen vermeiden zu können.

#### **Der Tag der Rückkehr nach Hause**

Endlich ist der Tag gekommen und der Patient kann wieder in die Hände seiner Besitzer zurückgegeben werden. Oft sind die Tiere aber noch nicht vollständig genesen und brauchen zu Hause weiterhin Pflege und Medikamente. Selbstverständlich erhalten die Besitzer Anweisungen, wie und welche Medikamente verabreicht werden müssen und welche Nachbehandlungen notwendig sind. Oft werden die Patienten zu einer Nachkontrolle aufgeboten, wo überprüft wird, ob sie weiterhin auf dem richtigen Kurs sind, um komplett gesund zu werden.

Für Ihr uns entgegengebrachtes Vertrauen möchten wir uns herzlich bedanken. Für Fragen sind wir gerne für Sie da.





# 30 Jahre Tierklinik Aarau West



## Es ist kaum zu glauben: Im November des vergangenen Jahres feierte die Tierklinik Aarau West ihr 30-jähriges Bestehen. Eine Würdigung.

Die Tierklinik kann auf eine erfolgreiche und nicht alltägliche Klinik-Geschichte zurückblicken. Was 1990 mit einem kleinen Team von acht Personen an der Muhenstrasse 50 in Oberentferden (gegenüber dem aktuellen Gebäude) durch die glückliche Findung der drei Tierärzte Andres Brändli, Christoph Gloor und Peter Beck begann, hat sich in den letzten drei Jahrzehnten zur grössten privaten Tierklinik der Schweiz entwickelt.

**Flächenmässig verdoppelt**  
Bereits nach zehn Jahren wurde es am alten Standort aufgrund des stetig wachsenden Dienstleistungsangebotes zu eng. Deshalb eröffnete die Tierklinik im Jahr 2001 mit 24 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern am jetzigen Standort ihr neues, modernes Zentrum und läutete damit eine neue Ära in der Geschichte der Klinik ein. Mit zwei weiteren baulichen Erweiterungen in den Jahren 2006 und 2016 hat sich die Klinik seither flächenmässig verdoppelt und personell vervierfacht.

Heute, im Jahr 2021, beschäftigt die grösste private Tierklinik der Schweiz rund 100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter; das Angebot umfasst 13 veterinärmedizinische Gebiete. «Stolz sind wir aber nicht nur auf unsere Geschichte und alle Mitarbeitenden, die zum Erfolg der Tierklinik Aarau West beigetragen haben, sondern vor allem auf unsere Kunden, die Tierhalterinnen und Tierhalter, die Partner und alle

anderen Begleiter, die uns über all die Jahre die Treue gehalten haben», sagt Sabrina Toniolo, Assistentin der Geschäftsleitung. «Ohne sie wären wir nicht da, wo wir heute sind. Nur zusammen kann eine solche Entwicklung geschehen.»

**«Wir bedanken uns recht herzlich bei jeder einzelnen Kundin und jedem einzelnen Kunden für das Vertrauen, das uns in all den Jahren entgegengebracht wurde.»**

Sabrina Toniolo

### Jubiläumsfeier im kleinen Rahmen

Natürlich hätte man dies gerne mit allen Beteiligten und den Kundinnen und Kunden im grossen Stil gefeiert, so Toniolo weiter. Aber die Corona-Situation habe dies nicht zugelassen. Deshalb habe man umgeplant und im kleinen Rahmen gefeiert. Am offiziellen Jubiläumstag, dem 5. November 2020, wurde der Kundschaft beim Haupteingang den ganzen Tag Apéro-Häppchen offeriert. Zudem stand für jeden Kunden an diesem Tag eine kleine Geschenktasche mit einigen Aufmerksamkeiten bereit.

Sabrina Toniolo: «In diesem Sinne schauen wir zuversichtlich auf die nächsten 30 Jahre Tierklinik Aarau West und bedanken uns recht herzlich bei jeder einzelnen Kundin und jedem einzelnen Kunden für das Vertrauen, das uns in all den Jahren entgegengebracht wurde.»



# Neue Mitarbeiterinnen in der Dermatologie

Gleich zwei neue Mitarbeiterinnen verstärken seit Oktober 2020 das Team von «dermaVet» in der Tierklinik Aarau West: Meret Ricklin und Ruth Hochstrasser.

Neu im Team  
«dermaVet»



Lebenslauf

## Meret Ricklin

Dipl. ECVD PhD PD

Meret Ricklin ist dipl. Veterinär-Dermatologin. Seit fünf Jahren verstärkt sie das Dermatologie-Team von «dermaVet» auch ausserhalb der Tierklinik Aarau West. Ihr Herz schlägt aber schon viel länger für die Dermatologie und die Forschung. Nach der Spezialisierung als Hauttierärztin hat Meret Ricklin an der Vetsuisse-Fakultät in Bern und am Institut für Immunologie und Virologie Mittelhäusern über Infektionskrankheiten geforscht und ihren PhD abgeschlossen, war danach Leiterin der Forschung am Notfallzentrum des Inselspitals Bern, hat die Habilitation in experimenteller Immunologie erreicht und war am Inselspital Bern von 2018 bis 2020 Leiterin des «Biological risk management networks».

Seit 2016

Mitarbeiterin von «dermaVet»

2018 – 2020

Leiterin des «Biological risk management networks» am Inselspital Bern

2018

Habilitation und Venia docendi in experimenteller Immunologie

2014 - 2017

Leiterin der Forschung am Notfallzentrum des Inselspitals Bern

2007 – 2010

Vetsuisse-Fakultät der Universität in Bern und Institut für Immunologie und Virologie, Mittelhäusern mit Erlangung des PhDs

2005 – 2007

Spezialisierung zur Veterinär-Dermatologin (Residency) an der Vetsuisse-Fakultät der Universität in Bern 2005 – 2007 mit Erlangung des Dermatologie Spezialistendiploms Dipl. ECVD

2004 – 2005

Internship an der Kleintierklinik der Vetsuisse-Fakultät der Universität in Bern

2003 – 2004

Dissertation bei Novartis Animal Health in St. Aubin in Freiburg 2003 – 2004



Lebenslauf

## Ruth Hochstrasser

Dr. med. vet.

Ruth Hochstrasser hat das Tierarztstudium im Jahr 2005 erfolgreich abgeschlossen und seither in verschiedenen Sparten der Veterinärmedizin gearbeitet und Erfahrungen sammeln können. Ihr Steckpferd ist neben dem Rettungshunddienst – gemeinsam mit ihrer Hündin Lilly – schon seit langem die Veterinär-Dermatologie. Seit Oktober 2020 spezialisiert sich Ruth Hochstrasser nun bei «dermaVet» in diesem Fach mit regelmässigen internen Weiterbildungen und einem strukturieren Ausbildungsprogramm.

2018 - 2020

Tierärztin in der Kleintierpraxis Spalen, Basel

2012 - 2018

Beratungstierärztin beim Beratungs- und Gesundheitsdienst für Kleinwiederkäuer BGK

2011 - 2012

Assistentin in der Tierarztpraxis Aeberhard in Riniken

2008 - 2010

Sachbearbeiterin Tiergesundheit beim Veterinärdienst Luzern

2005 – 2008

Dissertation an der ETH Zürich

2002 – 2005

Wochenendspätdienst während dem Studium in der Kleintierklinik des Tierspitals Zürich

1999 – 2005

Studium der Veterinärmedizin in Zürich



# Ein Urgestein geht in den Ruhestand

Text: Barbara Sommer  
Dr. med. vet. FVH Kleintiermedizin



## Peter Beck, Tierarzt, Chirurg, Mitinhaber und Gründer der Tierklinik Aarau West, verlässt das Unternehmen im Frühling 2021 nach dreissig Jahren.

Unser langjährige Kollege und Partner Peter Beck wird uns diesen Frühling verlassen und seine wohlverdiente Pensionierung antreten. Für uns alle scheint dies noch unvorstellbar, gehört Peter Beck doch seit dreissig Jahren zu einer der prägendsten Figuren der Tierklinik Aarau West. Der Mitgründer der Tierklinik, der seiner Zeit oft einen Schritt voraus war, war ein Pionier, der mit neuen Ideen, Mut und Kreativität die Klinik in ihrer Entwicklung stets vorwärts trieb.

Einerseits war er immer offen für ein weiteres Wachstum der Klinik sowie für Erweiterungen des fachlichen Angebotes durch Spezialisten. Andererseits waren ihm Grundwerte wie persönliche Kundenbindung, familiärer Zusammenhalt unter den Mitarbeitenden und Loyalität sehr wichtig. Für viele langjährige Mitarbeitende war Peter Beck weit mehr als ein Chef, nämlich ein Freund, vielleicht sogar eine

Vaterfigur. Er gab sein Wissen gerne weiter, hatte Freude daran, den Assistenten etwas beizubringen und zeigte stets grosses Vertrauen in das Können seiner Mitarbeitenden. Die Tierklinik Aarau West, so seine Vision, sollte stets ein Ort der Weiterbildung und Ausbildung junger, interessierten Menschen sein.

**«Wir danken Peter Beck für all die reichen, schönen, wertvollen Jahre der Zusammenarbeit und wünschen ihm für seine Pension alles Gute.»**

Team Tierklinik Aarau West

Stolz machte Peter Beck auch der 2016 erhaltende Unternehmerpreis als «bestes Dienstleistungs- und Handelsunternehmen». Auch seine Kunden haben seine Art, sein Wissen, seinen Charme geschätzt und werden ihn in Zukunft sicherlich vermissen.

Wir danken Peter Beck für all die reichen, schönen, wertvollen Jahre der Zusammenarbeit und wünschen ihm für seine Pension alles Gute – die Verbundenheit mit der Tierklinik wird sicherlich auch in den kommenden Jahren weiterhin bestehen. Ganz wollen und werden wir Peter Beck noch nicht loslassen.



Auch das Zersägen eines Gipses muss geübt werden – Gipskurs mit Peter Beck.



Nach dreissig Jahren am Steuer des AW Schiffes Aufbruch in neues, ruhigeres Gewässer; wir wünschen Peter Beck alles Gute.



# Doppelte Verstärkung für die Tierklinik Aarau West

Mit Maya König und Franziska Sonderegger sind während den letzten Wochen zwei anerkannte Tierärztinnen zum Medizin-Team der Tierklinik Aarau West gestossen.



Lebenslauf



**Maya König**  
Dipl. ECVIM

Maya König absolvierte das Veterinärmedizin-Studium an der Universität Bern. Im Anschluss folgte ein zweijähriges Internship an der Universität Bern. Während des Internships schrieb sie ihre Dissertation über Angiotensin-1 und Angiotensin-2 (Entzündungsmarker im Blut) beim Hund im Zusammenhang mit systemischen entzündlichen Erkrankungen. In den darauffolgenden drei Jahren vertiefte sich Maya König weiter im Fachbereich der Inneren Medizin im Rahmen einer Spezialausbildung für Innere Medizin (Residency) an der Kleintierklinik in Bern. Nach dem Abschluss der Spezialausbildung startete sie ihre Arbeit an der Tierklinik in Aarau West, wo sie seit 2020 tätig ist.

2020-2021  
**Tierklinik Aarau West, Oberentfelden**

2017-2020  
**Kleintierklinik Bern, Universität Bern,**  
Residency für Innere Medizin

2017  
**Doktorarbeit:**  
«Evaluation of angiotensin-1 and -2 in dogs with systemic inflammatory response syndrome or sepsis»

2015-2017  
**Kleintierklinik Bern, Universität Bern,**  
Internship

2009-2014  
**Studium der Veterinärmedizin an der**  
**Vetsuisse Fakultät Bern**

Lebenslauf



**Franziska Sonderegger**  
Dipl. ACVIM

Franziska Sonderegger studierte an der Vetsuisse Fakultät der Universität Zürich Tiermedizin. Im Anschluss schrieb sie ihre Dissertation in der Abteilung für Ophthalmologie über die Equinen Herpesviren Typ 2 und 5 und ihre Manifestation am Auge des Pferdes. Nach dem Abschluss des Studiums folgte die erste Anstellung als praktizierende Tierärztin am Tiermedizinischen Zentrum tezet AG in Müllheim. Nach knapp zwei Jahren in der Allgemeinpraxis entschied sich Franziska Sonderegger, ein 1-jähriges Internship an der Ennetseeklinik für Kleintiere zu absolvieren, um anschliessend die Spezialisierungsausbildung zur Internistin für Kleintiere an der Vetsuisse Universität in Bern in Angriff zu nehmen. Nach Abschluss dieser Fortbildung arbeitete Franziska Sonderegger als Spezialistin für Innere Medizin in der Tierklinik Masans AG in Chur sowie in der Kleintier-Spezialisten-Klinik ARC in Herisau. Seit Januar 2021 verstärkt Franziska Sonderegger das Medizin-Team der Tierklinik Aarau West.

2018 - 2020  
**Kleintier Spezialisten Klinik ARC in Herisau**  
von Dr. Martin Hofstetter

2018 - 2020  
**Tierklinik Masans AG in Chur** von  
Dr. med. vet. FVH Elisabeth Meng und  
Dr. med. vet. FVH DECVS Daniel Damur

2015 - 2018  
**Residency für Innere Medizin an der**  
**Kleintierklinik des Tierspitals Bern**

2013 - 2014  
**Internship** in der Ennetseeklinik für Kleintiere AG  
in Hünenberg

2011 - 2013  
**Tiermedizinischen Zentrum tezet AG in Müllheim**  
von Dres. Goldinger und Koller

2010 - 2011  
**Dissertation in der Abteilung für Ophthalmologie**  
**am Tierspital ZH**

2004 - 2009  
**Studium der Veterinärmedizin an der**  
**Vetsuisse Fakultät Zürich**



# Die Tierklinik mit Kompetenz und Herz

Allgemeine Medizin  
Innere Medizin  
Dermatologie  
Kardiologie  
Ophthalmologie

Chirurgie/Orthopädie  
Physiotherapie  
Neurologie  
Zahnmedizin  
Anästhesie

Bildgebende Verfahren  
Komplementärmedizin  
Verhaltenstherapie



**«Das Wohl und die Würde des Tieres steht  
bei der Pflege stationärer Patienten im  
Mittelpunkt»**

Barbara Sommer  
Dr. med. vet. FVH Kleintiermedizin