

## PETPEARL

Gelenkprobleme beim Pferd und Ideen zur Prophylaxe

**DIE**  
**GELENK**  
**EXPERTEN**

2/29/2024



**PETPEARL** die Gelenkexperten

Gelenkprobleme beim Pferd und Ansätze zur Prophylaxe

**Petra Oesterling**

Firma PETPEARL, 20 Jahre Erfahrung mit Gelenkproblematiken bei Tieren

**Martin Oesterling**

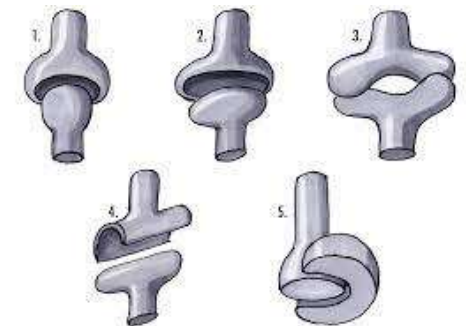
Über 30 Jahre Erfahrung im Bereich Gelenkersatz und Gelenkerhalt



## Gelenkprobleme beim Pferd



- Das Skelett des Pferdes wird erst durch Gelenke beweglich.
- Die Gelenke sind wartungsfrei, selbstschmierend
- an Belastung, Lebensform und die Lebenserwartung angepasst
- Leider können sich Gelenke sehr schlecht selbst reparieren
- Fast jedes Pferd hat im Laufe des Lebens mit Problemen der Gelenke zu tun

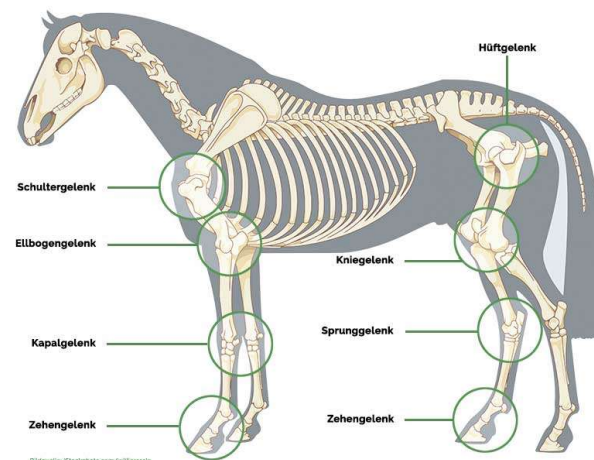


# Gelenke und Knorpel

wusstest du auch, dass ein Pferdeskelett aus **xxx** einzelnen Knochen besteht? Damit hat ein Pferd **xx** Knochen mehr als ein Mensch. Dennoch besitzen Pferde kein Schlüsselbein.

Wusstest du außerdem, dass bis zu **xx** % dieser Knochen über bewegliche Gelenke verbunden sind?

Allein an den Vorder- und Hinterbeinen besitzen Pferde jeweils sechs Gelenke – das sind bereits **xx** Gelenke nur an den Pferdebeinen!



2/29/2024

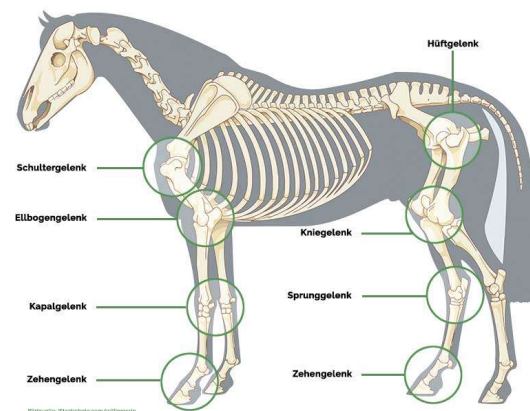
**PETPEARL** die Gelenkexperten

# Gelenke und Knorpel

wusstest du auch, dass ein Pferdeskelett aus 252 einzelnen Knochen besteht? Damit hat ein Pferd 46 Knochen mehr als ein Mensch. Dennoch besitzen Pferde kein Schlüsselbein.

Wusstest du außerdem, dass bis zu 90% dieser Knochen über bewegliche Gelenke verbunden sind?

Allein an den Vorder- und Hinterbeinen besitzen Pferde jeweils sechs Gelenke – das sind bereits 24 Gelenke nur an den Pferdebeinen!



2/29/2024

**PETPEARL** die Gelenkexperten

# Gelenke und Knorpel

Fohlen werden mit einer biochemisch einheitlichen Formation der Gelenke geboren.

Unterschiede innerhalb eines Gelenkes entwickeln sich erst während der funktionellen Adaptation des Knorpels an Gewichts- und Belastungszunahme in den ersten Lebensmonaten (BRAMA et al. 2000a)

Fohlen, die sich intensiv dem spontanen Spiel widmen können, sind für spätere Belastungen besser gerüstet und als erwachsene Pferde weniger verletzungsanfällig. Zu diesem Schluss kommt eine wissenschaftliche Arbeit aus Neuseeland.

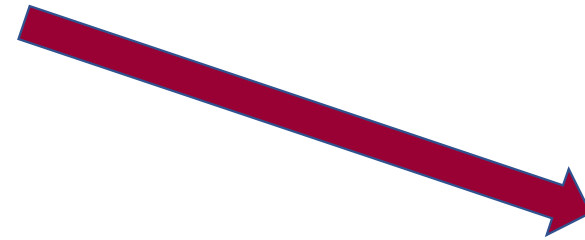


## Erste Idee:

Physiologische Bewegung ist extrem wichtig für gesunde Gelenke aber Überlastung vermeiden

# Gelenkprobleme beim Pferd

Literatur



Die häufigste Gelenkerkrankung bei Pferden ist die **Arthrose**



Es können alle Gelenke des Pferdes betroffen sein



Je nach Gelenk in der sie vorkommt, nennt man sie auch **Spat, Kissing Spines** oder Hufrollensyndrom ( Arthritis)

HEBELER 2001

BUCKWALTER et al

HAAPALA et al. LE et al.

OESSER u. SEIFERT 2003

JAESCHKE u. STEINBACH 1982

LITTLE et al. 1990, BEALE 2004

VACHON et al. 1990, EICH 1995

**PETPEARL** die Gelenkexperten

## Arthrose

*Gelenkverschleiß, bei dem sich über Jahre die Knorpelschicht zwischen zwei Gelenkflächen abbaut.*

Genetik

Gewicht

*Idee 2 Gewichtskontrolle*

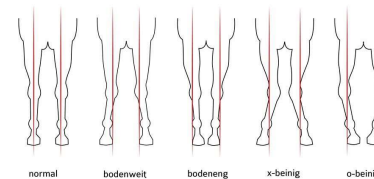
Bewegung

Unfälle

Futter/Wasser

*Idee 3 Wassertest*

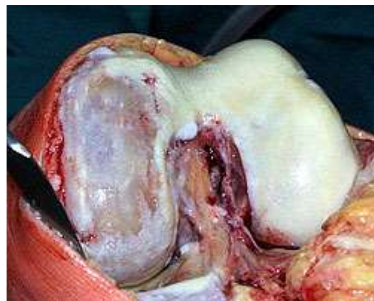
Fehlstellung





## Arthrose oder Arthritis - was ist der Unterschied?

**Für Arthrosen** ist der kontinuierliche Knorpelabbau im Gelenkspalt charakteristisch.



**Arthritis** ist ebenfalls mit Schmerzen und eingeschränkter Beweglichkeit der Gelenke verbunden.

Bei Arthritis liegt die Ursache jedoch in entzündlichen Prozessen in den Gelenken. Die Beschwerden bei Arthritis treten in auch Ruhe auf und sind die Folge von Infektionen, Autoimmunerkrankungen, Überlastung, Genetik



# Gelenkprobleme beim Pferd



Die Hufrolle ist keine Krankheit, sondern ein komplexes Umlenksystem für die tiefe Beugesehne im Sohlenbereich des Hufs, das aus Strahlbein, der tiefen Beugesehne und dem Schleimbeutel des Strahlbeins zusammengesetzt ist.



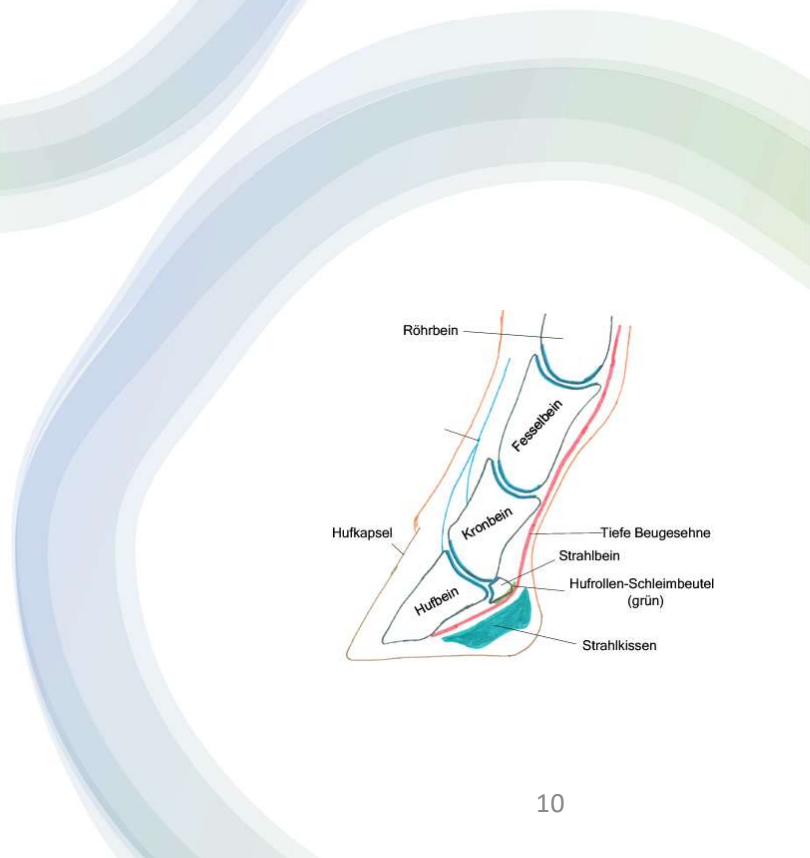
## Was passiert bei einer Hufrollenentzündung?

Durch länger anhaltende Überlastung kann sich das perfekt ausbalancierte Hufrollen-System entzünden.

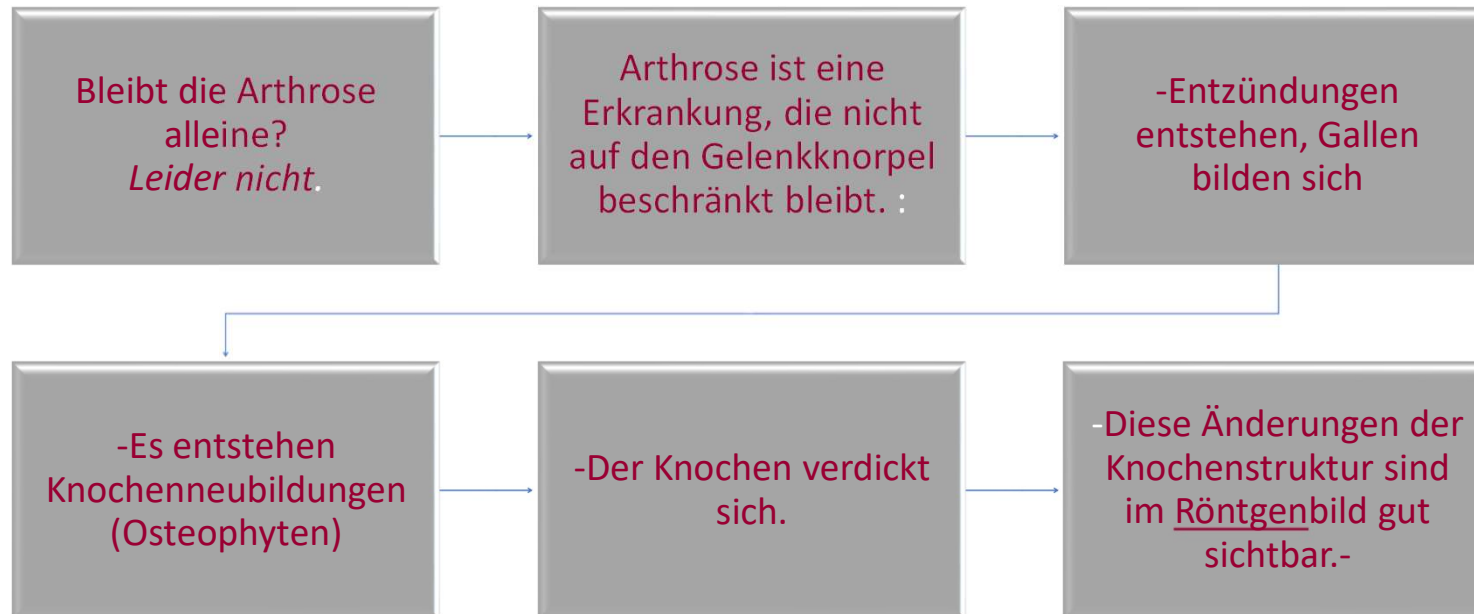


## Gallen verursachen an sich keine Lahmheiten beim Pferd

diese können mit Arthritis (= Gelenkentzündung), Bursitis (= Schleimbeutelentzündung) und Tendinitis (= Sehnenentzündung) einhergehen und benötigen daher eine entsprechende Symptombehandlung.



# Arthrose



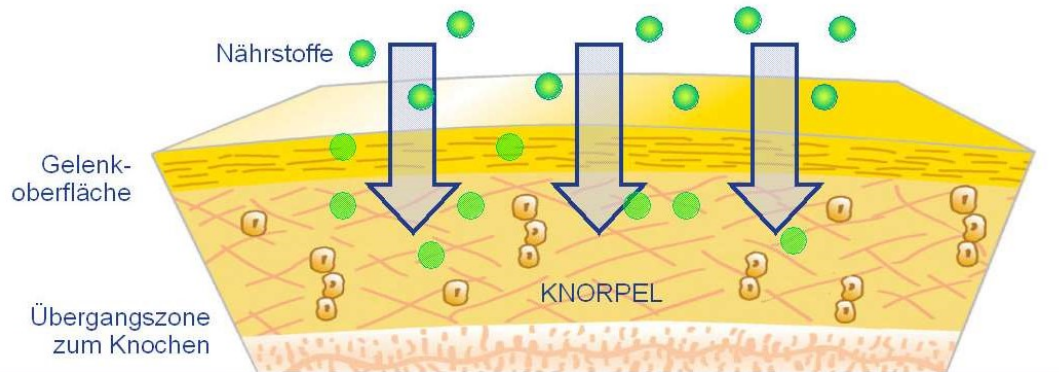
Der hyaline Knorpel heilt nicht“, an dieser bereits 1760 getroffenen Feststellung des schottischen Anatomen William Hunter hat sich bis heute nichts geändert.

## Gelenkprobleme beim Pferd und Ideen zur Prophylaxe

### Entwicklung der Arthrose durch Knorpelzerstörung

■ Da der Knorpel keine eigenen Blutgefäße hat, wird er durch die Gelenkflüssigkeit (Synovia) versorgt.

■ Dazu muss eine regelmäßige Belastung und Entlastung des Gelenkes stattfinden. Durch diese Bewegung wird die nährstoffreiche Synovia in den Knorpel »eingeknetet«.



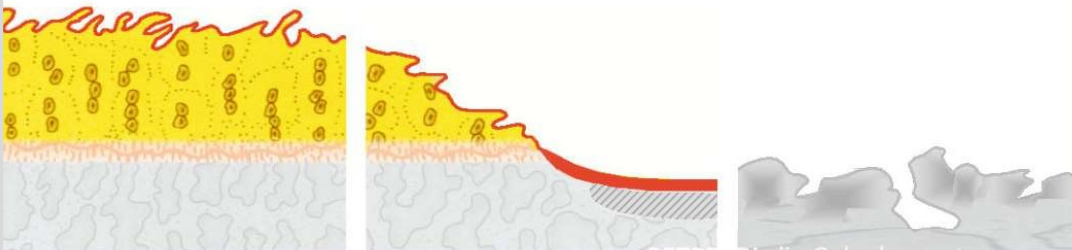
# Gelenkprobleme beim Pferd und Ideen zur Prophylaxe

## Entwicklung der Arthrose durch Knorpelzerstörung

### Entwicklung der Arthrose

#### Fortsetzung:

- Die Belastung an den Rändern der Gelenkfläche erhöht sich.
- Bildung wulstartiger Knochenvorsprünge (Osteophyten).
- Dadurch wird die Gelenkfläche immer kleiner.
- Zysten werden durch den Knochen gebildet.

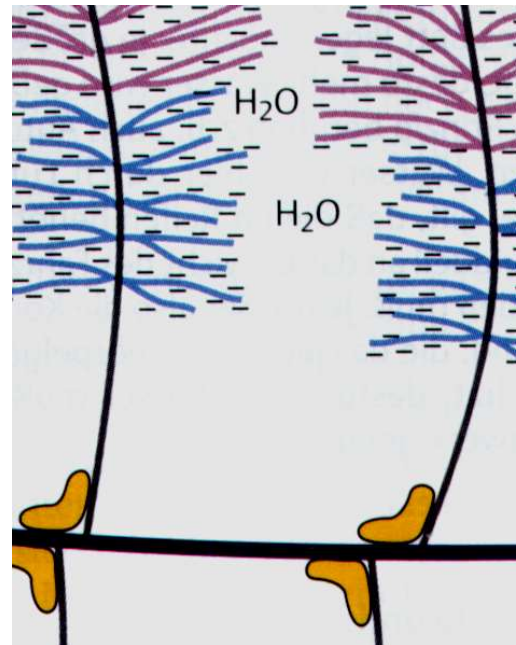
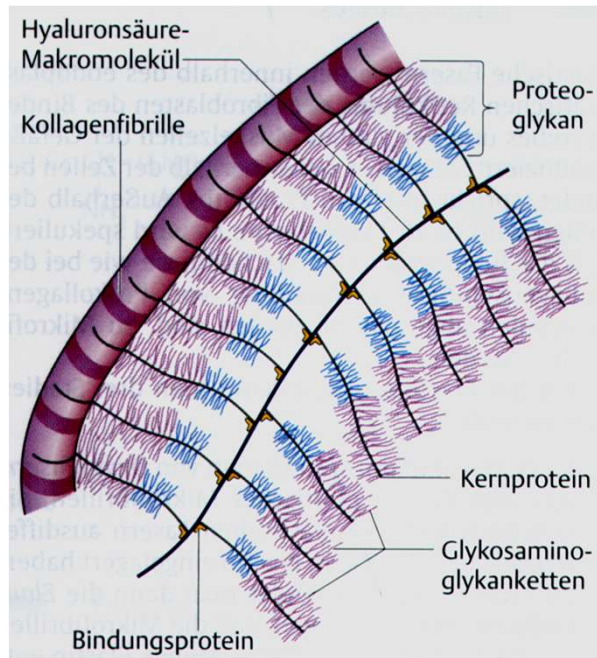


Haft- und Gleitreibungszahlen einiger Stoffe

Stoffpaar	Haftreibungszahl $\mu_H$	Gleitreibungszahl $\mu_B$
Holz auf Holz	0,5 bis 0,6	0,2 bis 0,4
Stahl auf Stahl	0,15	0,06
Stahl auf Eis	0,03	0,01
Autoreifen auf Beton (trocken)	0,80	0,50
Autoreifen auf Beton (nass)	0,50	0,30
Autoreifen auf Eis	0,10	0,05



Was kann **PETPEARL** für die Gelenke leisten ?



Knorpelzellen machen ca 5 % des Knorpelvolumens aus  
Die Matrix ca. 40 % und ca. 55 % + - ist Wasser (Plitz)

# Gelenkprobleme beim Pferd und Ansätze zur Prophylaxe

**Arzt**

**Operation ?**

Können Operationen bei Gelenkproblemen oder zur Prophylaxe sinnvoll sein?



# Gelenkprobleme beim Pferd und Ideen zur Prophylaxe

Können Operationen für gesunde Gelenke oder zur Prophylaxe sinnvoll sein?

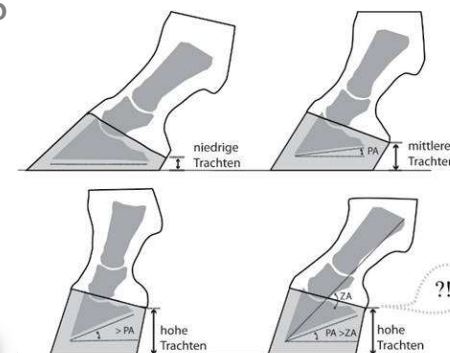
## Bei Fehlstellungen

Bei Unfällen mit Absplitterungen oder OD (Chip)

Bei Ostophytenbildung ggf.

Bei großen Band- oder Knochenverletzungen

Zahnarzt unbedingt abklären ob versteckte Entzündungen vorliegen





## Gelenkprobleme beim Pferd und Ideen zur Prophylaxe

### **Physiotherapie ?**

Ein guter Physiotherapeut wird ihnen und Ihrem Pferd die für die jeweilige Situation besten Bewegungsabläufe und Trainings zeigen

Ein guter Physiotherapeut kann Blockaden auch ohne OP oder Medikamente lösen

### **Wirbelsäule:**

Ihr wurde lange Zeit nur wenig Beachtung geschenkt. Aber Rittigkeitsprobleme, wiederkehrende Lahmheiten, Stolpern, Stürzen sind mehr als gute Argumente, sich mit der unteren Halswirbelsäule des Pferdes zu beschäftigen

### **Idee:**

**keine Medikamente, keine Nebenwirkungen, Kostengünstig Ursachenbekämpfend**



# Gelenkprobleme beim Pferd und Ideen zur Prophylaxe

## Sattel ?



Ein gut passender Sattel verteilt die Kraft gleichmäßig auf die Wirbelsäule



Ein Reiter stellt für die Wirbelsäule des Pferdes eine große Belastung dar



Wer läuft schon gerne mit drückendem Sattel

### Idee:

keine Medikamente, keine Nebenwirkungen, Kostengünstig, Ursachenbekämpfend



# Gelenkprobleme beim Pferd und Ideen zur Prophylaxe

## Schmerzmittel ?



**Schnell und  
sicher in der  
Wirkung**



NSAID steht für non-steroidal anti-inflammatory drug



Diclofenac, Cortisone  
Paracetamol



**Wirkung lässt nach, je  
länger die Einnahme  
Nebenwirkungen  
verstärken sich**



Lösen nicht die  
Probleme, können sehr  
gut unterstützen



Pferde halten sehr  
starke Schmerzen aus  
bevor sie es zeigen



# Nährstoffe zur Vorsorge und Erholung der Gelenke

## Pflanzenextrakte: Salbe , Pulver und Flüssig

- verbessert nicht die Gelenkschmierung
- **hemmt Entzündung**
- fördert nicht die Knorpelregeneration
- regt nicht die Hyaluronsäure Produktion an



# Gelenkprobleme beim Pferd und Ideen zur Prophylaxe

## Grünlippmuschel



ENTHALTEN  
GLUCOSAMINGLYKANE , DIE  
VORSTUFE ZUM GLUCOSAMIN



GÜNSTIG , LEICHT ZU  
VERABREICHEN



KOLLAGEN BAUSTEIN DER  
KNORPEL, BÄNDER UND  
SEHNEN, SOWIE DER HAUT.



GERUCH HÄUFIG  
UNANGENEHM NACH FISCH  
ODER SCHWEIN

## Kollagenhydrolysat

30 Prozent aller Eiweißstrukturen in unserem Körper sind Kollagen.

## Gelenkprobleme beim Pferd und Ideen zur Prophylaxe

### OPC



OPC (Oligomere Proanthocyanidine) aus Traubenkernextrakt gehört ebenfalls in die Kategorie dieser Antioxidantien. Seit einiger Zeit gehört er zu den beliebtesten Bestandteilen von Nahrungsergänzungen. Der Grund: **Studienergebnisse bringen immer mehr gesundheitliche Effekte von OPC ans Licht.**



SOLL IN VIELEN  
BEREICHEN HELFEN  
KÖNNEN



NEBENWIRKUNGEN  
WIE WEINTRAUBEN



KREBS, MAGEN UND  
HAUT VON GUTEN  
ERFOLGEN BERICHTET



KEINE  
KNORPELBAUSTEINE

# Nährstoffe zur Vorsorge und Erholung der Gelenke

## Hyaluronsäure Injektionen oder im Futter

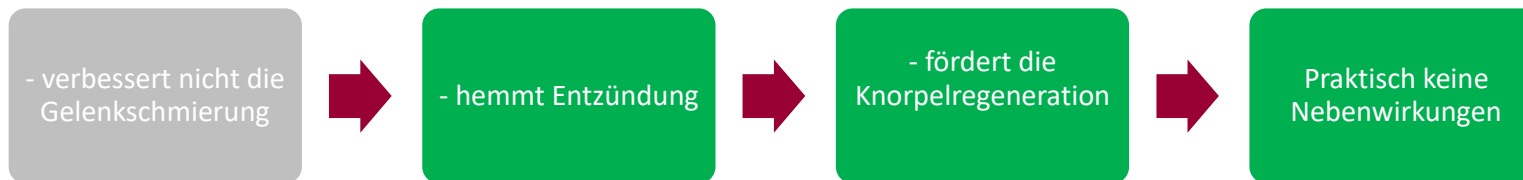


Infektionsgefahr ,  
teuer  
nicht einfach zu verabreichen  
3- 5 Injektionen pro Serie



## Nährstoffe zur Vorsorge und Erholung der Gelenke

### MSM (Methylsulfonylmethan)

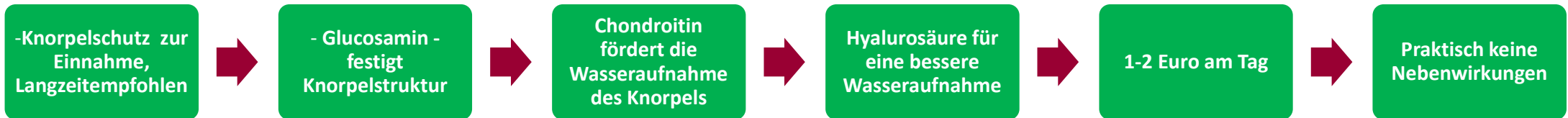


**Idee:** Günstig leicht zu verabreichen, bei Entzündungen häufig sehr erfolgreich



# Nährstoffe zur Vorsorge und Erholung der Gelenke

## Petpearl: Nährstoffe für die Gelenke



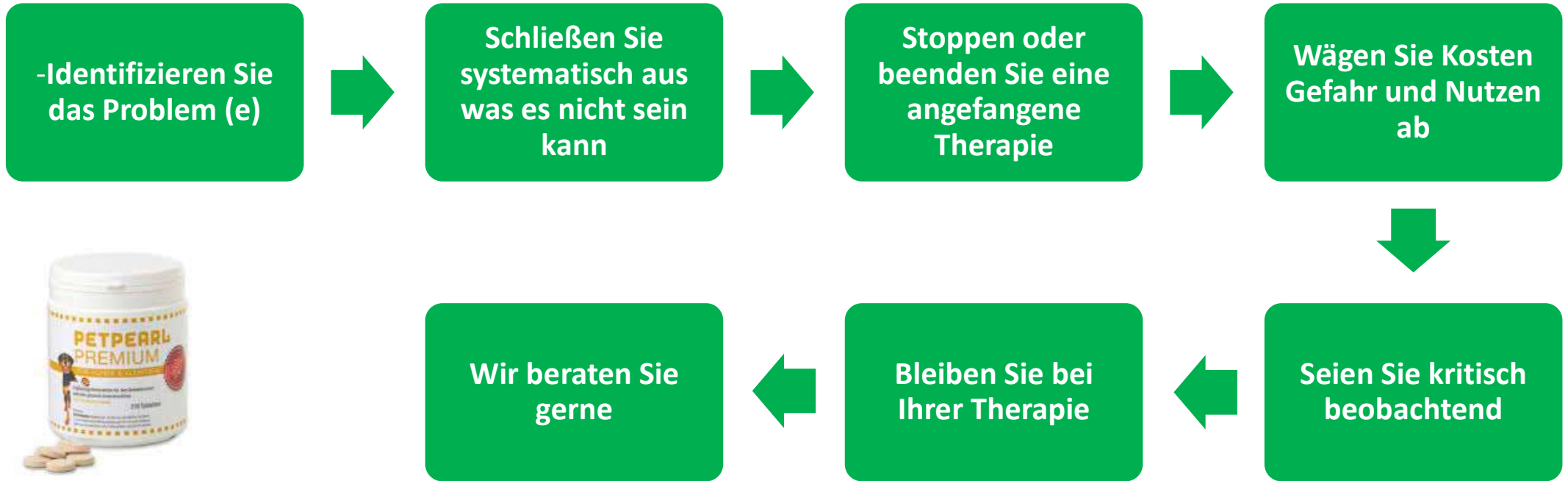
Wir haben beste Erfahrungen mit unseren speziell abgestimmten Nährstoffmischungen  
Die Studienlage unterstreicht unsere Erfahrungen und bestätigt die Sicherheit bei der Anwendung.

**Es ist nach wie vor eine der besten Therapien, die Gelenke schmerzfrei werden lassen**



# Nährstoffe zur Vorsorge und Erholung der Gelenke

**Tipp**





Wir bedanken uns für Ihre Aufmerksamkeit und stehen für Informationen, Fragen, Tipps, Studien etc. am Stand für Sie bereit.

