

Wendungen direkt nach dem Sprung beanspruchen sehr stark die Wirbelsäule und die distalen (unteren) Gelenke. Es sei denn der Hund wird vor dem Sprung optimal gestellt



»Die Anzahl der Sprünge eines Trainings übersteigt die eines Turniers um ein Vielfaches«
Sonja Voelcker

Sprung + Wendung = Belastung

Wirbelsäule und Gelenke sind gefährdet – wie kann man vorbeugen?



Der Ellenbogen der inneren Vorderhand wird durch Scherkräfte zusätzlich belastet, ebenso das Carpal- und das Zehngelenk. Dieser Hund gleicht vermehrt über die distalen Gelenke aus und nur wenig über die Wirbelsäule



Auf die distalen (unteren) Gelenke wirken zusätzliche Scherkräfte (seitliche Versatzbewegung)

Ein gut gestellter Hund springt schon gerade in die Wendung hinein und schont dabei seine Wirbelsäule



Junghunde sollten aufgrund der Belastungen beim Springen erst nach Schluss der Wachstumsfugen mit dem Springen im Agility beginnen. Dabei muss man wissen, dass flachere Sprünge, wenn sich dadurch die Laufgeschwindigkeit erhöht, keinesfalls weniger belastend sind, da sich die kinetische Energie, die auf den Körper bei der Landung wirkt, nach der Formel

$$\frac{\text{Masse} \times \text{Geschwindigkeit}^2}{2}$$

errechnet. Dies bedeutet auf einen 15 kg Hund wirken bei 5 m/s 187,5 Joule bei der Landung, bei 2 m/s dagegen nur 30 Joule. Zudem hat der Hund bei flacheren Sprüngen weniger Möglichkeiten, die Gelenke der Vorderhand entsprechend zu beugen, um Energie zu absorbieren, denn er landet dabei oftmals mit gestreckten Gelenken.

Die Hauptbelastung entsteht beim Training

Die Hauptbelastung durch Sprünge entsteht nicht während der Turniere – selbst wenn dort die Sprünge auf Maximalhöhe liegen – sondern immer während des Trainings. Die Anzahl der Sprünge eines Trainings inklusive aller Wiederholungen und die daraus resultierende Belastung übersteigt nämlich die eines Turniers um ein Vielfaches – dessen sind sich viele Agilitysportler nicht bewusst.

Sonja Voelcker

Bei Sprüngen mit anschließenden Wendungen werden besonders der Übergang von der Hals- auf die Brustwirbelsäule und der Übergang von der Brust- auf die Lendenwirbelsäule belastet, da sich der Hund beim nächsten Schritt in der Wirbelsäule extrem verbiegen muss.

Übergang Brust-Lendenwirbelsäule



Übergang Hals-Brustwirbelsäule

Schultergelenk

Ellenbogengelenk

Carpalgelenk
Zehngelenke

Fotos: Aline Fähnle www.af-bildjournalistik.de, Agility-Gallery, Sonja Voelcker, Martin Ritter

Der Sprung in Kombination mit einer nachfolgenden Wendung ist eine starke Belastung für die Gelenke des Hundes – und erfordert deshalb eine optimale Koordination der Bewegungsabläufe und Gelenkstellungen der Vorderhand. Denn die Wendung ist keine selbstverständliche Bewegung. Sie ist keine im Rückenmark abgespeicherte Information (wie etwa das normale Laufen), sondern sie funktioniert unter Beteiligung des Hirns, das heißt, je routinierter ein Hund ist, desto sicherer

kann er eine solche Wendung absolvieren – und desto weniger belastend ist sie.

Die Richtungsänderung bei der Wendung beginnt normalerweise mit der inneren Vorderhand, auf der ein routinierter Springer bereits landet. Die Vorderhand streckt sich und greift nach innen, dabei wird auch das Körpergewicht nach innen verlagert. Anschließend kreuzt die äußere Vorderhand nach innen, die Schulterpartie dreht sich mit nach innen, Kopf und Hals folgen der Bewegung. Dabei werden der Übergang von der Hals- auf die Brustwirbelsäule, sowie der Übergang der Brust- auf die Lendenwirbelsäule belastet. Schließlich greift der äußere Hinterlauf in die neue Richtung nach vorn.

Hunde, die ihre Wirbelsäule nicht optimal biegen können, müssen bei der Wendung verstärkt ihre distalen (unteren) Gelenke einsetzen, um nicht aus der Kurve getragen zu werden – das ist unter anderem eine Ursache für Arthrose in den Zehngelenken vieler älterer Agilityhunde.

Bei einer Landung in Verbindung mit einer Wendung wirken zusätzlich noch Scherkräfte (durch die seitliche Versatzbewegung) auf die Gelenke, und der Hund

muss gleichzeitig auch bremsen, um den Schwung der ersten Richtung in die neue Richtung umlenken zu können. Auch dies erhöht die Belastung der Vorderhand deutlich. Diese zusätzlichen Belastungen können durch richtiges „Stellen“ des Hundes vor den Hindernissen herabgesetzt werden, da der Hund bereits in die vorgegebene neue Richtung springt, sich bei der Landung nicht mehr verbiegen muss und deshalb Wirbelsäule und distale Gelenke nicht noch mehr belastet werden.

Hunde haben kein Schlüsselbein

Die Hauptbelastung beim Sprung liegt auf der Vorderhand, die die ganze Energie absorbieren muss. Hierbei ist es wichtig zu wissen, dass Hunde – im Gegensatz zum Menschen – nicht über ein Schlüsselbein verfügen, sondern die Vordergliedmaße allein durch Muskeln, Sehnen und Bänder mit dem Rumpf verbunden sind. Die Natur hat dies gut eingerichtet, da das Schlüsselbein unter Sprungbelastungen sonst irgendwann brechen würde. Umso wichtiger sind gute Bemuskulung der Vorderhand und richtiges Vorbereiten/Aufwärmen, um Auswirkungen auf den Bewegungsapparat möglichst klein zu halten.



Warm-up Übung für die Wirbelsäule

Wir nehmen den Hund zwischen unsere Beine und führen den Kopf und den Hals mit einem Leckerli oder mit einem Spielzeug nach außen neben unser Bein (siehe Foto links). Diese Stellung halten wir für fünf bis sieben Sekunden und machen dann das gleiche auf der anderen Seite. Die Bewegung

erfolgt sehr langsam und gleichmäßig, niemals ruckartig. Je nachdem, wie weit wir den Hund zwischen unseren Beinen nach vorne ziehen, dehnen wir nur die Hals- oder die Hals- und Brustwirbelsäule.

Wir sprechen mit dieser Übung die Muskeln an, die für die Lateralflexion (Seitneigung) der Wirbelsäule zuständig sind.

Die Autorin

Sonja Voelcker (45)



ist Hunde-Physiotherapeutin und -Osteotherapeutin mit eigener Praxis. Sie gibt seit vielen Jahren Agility-Seminare sowie Workshops zu Themen wie Hundemassage, Warm-up/Cool-down, Muskelaufbau- und Koordinationstraining.