

Journée de la maréchalerie 2022

## Stabilité contre mobilité

Lors de la Journée de la maréchalerie du 22 octobre 2022, la Dr. med. vet. Selma Latif \* a donné une conférence sur le thème « Stabilité vs mobilité : comment la biomécanique de la colonne vertébrale influence la santé ». Nous résumons ci-après les principaux éléments de son intervention.

Au cours des dernières décennies, les exigences envers le cheval ont changé. Pour le saut, le dressage ou avec les chevaux d'allure, les chevaux doivent être de plus en plus mobiles. Par conséquent, l'appareil locomoteur doit permettre plus de mouvements. Plus précisément, le tissu conjonctif, c'est-à-dire tout l'appareil stabilisateur passif, comme les fascias, les tendons et les ligaments, doit être plus souple. Il en résulte un certain affaiblissement de ces structures. Ainsi, d'une part, les muscles, les articulations et les os sont plus sollicités, d'autre part, le tissu conjonctif a tendance à présenter davantage de signes d'usure.

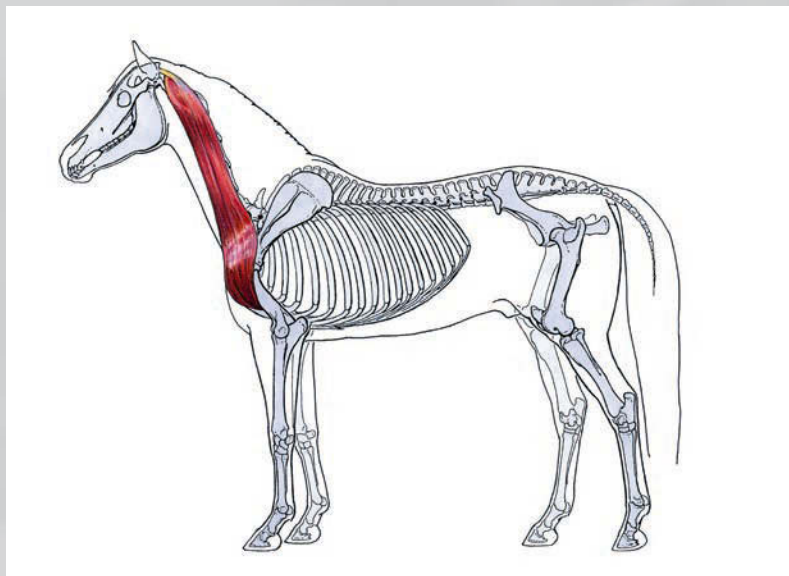
### Conditions physiques

Les conditions physiques inhérentes à la stabilité ou à la mobilité du cheval sont des attributs comme la longueur des leviers, le tonus musculaire et le type de tissu conjonctif. Ces attributs peuvent prendre différentes formes. De manière générale, plus le levier est long, plus il faut faire usage de la force

pour la stabilisation contre la gravité. Le spectre du tonus musculaire va de très peu disposé à la tension à très tendu et réactif. La consistance du tissu conjonctif varie entre rigide et extrêmement mobile.

### Qu'est-ce qui garantit la stabilité ?

Le cheval dispose de différents groupes musculaires occupant des grandes parties du corps, comme le muscle long dorsal, les muscles fessiers ou le muscle fléchisseur de l'encolure. Ces muscles sont responsables du mouvement: Le muscle fléchisseur de l'encolure avance le membre antérieur correspondant, le muscle long dorsal coordonne le mouvement de l'arrière- et de l'avant-main, etc. Ces muscles doivent donc se contracter et se détendre pour pouvoir travailler de manière fonctionnelle. Cela signifie donc que ces muscles ne peuvent pas remplir leur fonction s'ils doivent garder une posture portante stable pendant une durée trop longue, une heure par exemple. Cela est particulièrement vrai lorsque les



Unterhalsmuskel.

Copyright Zeichnung: Vetsuisse-Fakultät, UZH/Haab

Muscle fléchisseur de l'encolure.

Droits d'auteur des dessins: Vetsuisse-Fakultät, UZH/Haab



Selma Latif  
Foto/photo:  
Selma Latif

Hufbeschlagstagung 2022

## Stabilität vs. Beweglichkeit

**An der Hufbeschlagstagung am 22. Oktober 2022 referierte Dr. med. vet. Selma Latif\* zum Thema «Stabilität vs. Beweglichkeit: Wie die Wirbelsäulen-Biomechanik die Gesundheit beeinflusst».**

**Wir fassen die Hauptaussagen zusammen.**

In den letzten Jahrzehnten haben sich die Ansprüche ans Pferd verändert. Im Springen, in der Dressur oder bei den Gangpferden sollen die Pferde immer bewegungsgewaltiger werden. Das hat zur Folge, dass der Bewegungsapparat mehr Bewegung zulassen muss. Konkret: Das Bindegewebe, also der gesamte passive Halteapparat, wie Faszien, Sehnen und Bänder, muss dehnungsbereiter sein. Das bringt eine gewisse Schwächung dieser Strukturen mit sich. Entsprechend werden einerseits Muskeln, Gelenke und Knochen stärker beansprucht, andererseits neigt das Bindegewebe zu mehr Verschleisserscheinungen.

### **Körperliche Voraussetzungen**

Die angeborenen körperlichen Voraussetzungen für die Stabilität bzw. Beweglichkeit des Pferdes sind Attribute wie die Hebellängen, der Muskeltonus und der Bindegewebstyp. Diese Attribute können unterschied-

liche Ausprägungen aufweisen. Allgemein gilt: Je länger der Hebel, desto mehr Kraftaufwand ist für die Stabilisierung gegen die Gravitation erforderlich. Das Spektrum des Muskeltonus reicht von sehr wenig spannungsbereit bis zu hochgradig gespannt und reaktiv. Die Bindegewebskonsistenz bewegt sich zwischen steif und extrem beweglich.

### **Was garantiert Stabilität?**

Das Pferd verfügt über verschiedene grosse, weitläufige Muskelgruppen, wie den langen Rückenmuskel, die oberflächliche Beckenmuskulatur oder die Unterhalsmuskulatur. Diese Muskeln sind zuständig für die Fortbewegung: Der Unterhalsmuskel muss die jeweilige Gliedmasse vorführen, der lange Rückenmuskel die Bewegungen der Hinter- und Vorhand koordinieren usw. Diese Muskeln müssen sich also an- und abspannen, um funktionell arbeiten zu können. Das heisst, sie können

stabilisateurs eux-mêmes ne bénéficient pas d'un entraînement spécifique suffisant et ne sont donc pas en mesure de jouer leur rôle.

La ceinture scapulaire a aussi une fonction importante dans ce contexte. Il s'agit des muscles des épaules permettant de relever la partie avant de la cage thoracique. Comme le cheval n'a pas de clavicules, ses membres antérieurs ne sont reliés à la cage thoracique que par une sorte de boucle constituée de muscles et de tissu conjonctif. Si le cheval a un tissu conjonctif faible, il y a un grand jeu dans la cage thoracique et le tronc lourd suit la force de gravité et pend vers le bas. Et si l'on y ajoute l'énorme poussée de l'arrière-main des chevaux de sport modernes, le centre de mobilité de l'avant-main est énormément sollicité.

#### Chaînes myofasciales

Les chaînes myofasciales, c'est-à-dire les groupes musculaires couplés biomécaniquement et les bandes de tissu conjonctif, qui parcourent le cheval de la tête au sabot, jouent un rôle important. Une musculature stabilisatrice active et des chaînes myofasciales fonctionnant correctement ont plusieurs effets positifs :

- Les muscles locomoteurs favorise l'amélioration de la mobilité.
- Une précontrainte correcte augmente l'efficacité énergétique dans le mouvement.
- La ceinture scapulaire remplit la fonction d'amortisseur pour les membres.
- Sa bonne position et une posture corporelle correcte garantissent une démarche saine.

#### Conséquences sur la santé

Des muscles stabilisateurs inactifs entraînent une mauvaise posture, et une ceinture scapulaire inactive ne remplit pas suffisamment son rôle d'amortisseur. Cela surcharge non seulement les membres, mais aussi la colonne vertébrale, ce qui peut conduire à l'arthrose et à un frottement des processus épineux ou Kissing Spines.

#### Conclusion : tension positive = stabilité dynamique

Une posture saine et stable nécessite une musculature de soutien active et des chaînes myofasciales fonctionnant correctement. Il en résulte une stabilité dynamique. Cela relève de la responsabilité de tous ceux qui ont un lien avec

le cheval : cavaliers, entraîneurs, formateurs, vétérinaires, ainsi que les maréchaux-ferrants. Tous ont une influence sur la santé de l'animal et peuvent l'influencer positivement dans la compréhension mutuelle. ■

*Résumé : Rob Neuhaus*

*Autre source : Bulletin Fédération Suisse des Sports Equestres 09/2019 et 10/2019: Sans dos pas de cheval ; entretien avec la Dr. méd. vet. Selma Latif*

**\* Dr. med. vet. Selma Latif** est spécialisé dans la médecine sportive et la rééducation du cheval. Dans son cabinet vétérinaire, tout tourne autour du dos du cheval. Son objectif principal est de réunir les perspectives du cavalier, de l'entraîneur et du vétérinaire pour préserver durablement la santé des chevaux de sport.



Aktiver Schultergürtel.  
Foto: Selma Latif  
Ceinture scapulaire active.  
Photo: Selma Latif

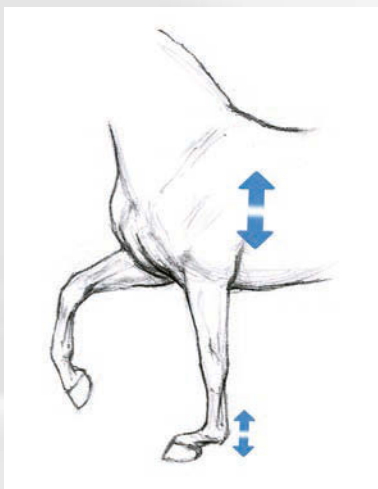


Inaktiver Schultergürtel.  
Foto: Selma Latif  
Ceinture scapulaire inactive.  
Photo: Selma Latif



Dorsale Kette. Copyright Zeichnung: Vetsuisse-Fakultät, UZH/Haab

Chaîne dorsale. Droits d'auteur des dessins: Vetsuisse-Fakultät, UZH / Haab



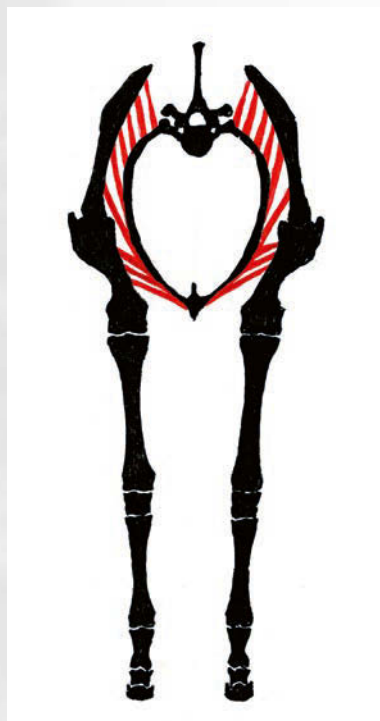
Schockabsorption. Copyright Zeichnung: Vetsuisse-Fakultät, UZH/Haab

Absorption des chocs. Droits d'auteur des dessins: Vetsuisse-Fakultät, UZH / Haab

Aufhängung Brustkorb/Schultergürtel. Copyright Zeichnung: Vetsuisse-Fakultät, UZH/Haab  
Suspension cage thoracique/ceinture scapulaire. Droits d'auteur des dessins: Vetsuisse-Fakultät, UZH / Haab

ihre eigentliche Aufgabe nicht wahrnehmen, wenn sie über längere Zeit, beispielsweise während einer Stunde, eine Halteaufgabe übernehmen müssen. Dies ist vor allem dann der Fall, wenn die eigentlichen Stabilisatoren nicht genügend spezifisches Training erfahren und daher ihre Rolle nicht wahrnehmen können.

Dem sogenannten Schultergürtel käme in diesem Zusammenhang eine zentrale Funktion zu. Es handelt sich dabei um Muskeln, die mithelfen, den vorderen Bereich des Brustkorbs anzuheben. Da das Pferd kein Schlüsselbein hat, ist die Verbindung zwischen Vordergliedmassen und Brustkorb nur über eine Art Schlinge aus Muskeln und Bindegewebe gewährleistet. Hat das Pferd ein schwaches Bindegewebe, entsteht ein grosses Spiel im Brustkorb und die Gravitation zieht den schweren Rumpf unerbittlich nach unten. Kommt dann noch der grosse Schub aus der Hinterhand der modernen Sportpferde dazu, wird der Schulter-



gürtel stark herausgefordert oder gar überfordert.

**Myofasziale Ketten**

Wichtig sind sogenannte myofasziale Ketten, also biomechanisch gekoppelte Muskelgruppen und Bindegewebsstränge, die das Pferd von Kopf bis Huf durchziehen. Eine aktive Haltemuskulatur und korrekt arbeitende myofasziale Ketten haben verschiedene positive Effekte:

- Die Bewegungsmuskulatur fördert die Bewegungszunahme.
- Korrekte Vorspannung steigert die Energieeffizienz in der Bewegung.
- Der Schultergürtel funktioniert als Stossdämpfer für die Gliedmassen.
- Die korrekte Stellung und Körperhaltung ergeben ein gesundes Fussungsverhalten.

**Gesundheitliche Konsequenzen**

Inaktive Haltemuskeln führen zu schlechter Körperhaltung, ein inaktiver Schultergürtel zu mangelnder Stossdämpfung. Dadurch steigt nicht nur die Belastung der Gliedmassen, sondern auch jene der Wirbelsäule, was zu Arthrose und sogenannten Kissing Spines führen kann.

**Fazit: Positive Spannung = dynamische Stabilität**

Eine gesunde, stabile Körperhaltung braucht aktive Haltemuskulatur und korrekt arbeitende myofasziale Ketten. So entsteht eine dynamische Stabilität. Verantwortlich dafür sind alle, die mit dem Pferd verbunden sind: Reiter, Trainer, Ausbildner, Veterinäre – und ebenso die Hufschmiede. Alle haben einen Einfluss auf die Gesundheit des Tieres, und im gegenseitigen Verständnis können sie diese positiv beeinflussen. ■

*Zusammenfassung: Rob Neuhaus  
Weitere Quelle: Bulletin Schweizerischer  
Verband für Pferdesport 09/2019 und  
10/2019: Der Pferderücken im Fokus;  
Interview mit Dr. med. vet. Selma Latif*

\* **Dr. med. vet. Selma Latif** ist auf Sportmedizin und Rehabilitation beim Pferd spezialisiert. In ihrer tierärztlichen Praxis dreht sich alles um den Pferderücken. Ihr Schwerpunkt liegt in der Zusammenführung der Perspektiven von Reiter, Trainer und Tierarzt für die nachhaltige Gesundheit des Sportpferdes.