

# Gedanken zum Buch

## Einleitende Worte

zu einem Buch zu finden, das so aktuell ist wie eh und je, obwohl es aus dem Jahr 1939 stammt, ist nicht ganz einfach. Liebe Leser, dennoch werde ich versuchen, Ihnen die Besonderheiten dieses genialen Buches zu erklären.

In der Zeit, der dieses Buch entstammt, war der Reitsport in der Regel an einen bestimmten sozialen Status gebunden und konnte, allein aus wirtschaftlichen Gründen, nur von einer kleinen, privilegierten Schicht ausgeübt werden. Pferde wurden vielmehr für den Kriegsdienst benötigt. Diese wurden in den Reitschulen des Militärs, den Hütern der klassischen Reitlehre, ausgebildet. Diese Kavallerieschulen lieferten regelmäßig ältere, aus dem Militärdienst entlassene Lehrpferde, die für viele Zivilisten begehrte Lehrmeister waren. Einen ökonomischen Aspekt bei der Pferdeausbildung gab es damals jedoch nicht.

Erst seit den Nachkriegsjahren hat sich der Pferdesport stark in die Breite entwickelt. Menschen aller Bevölkerungsschichten befassen sich mit dem Thema der Pferdeausbildung. Wir differenzieren heute zwischen dem Freizeit- oder Breitensport und dem so genannten Profisport. Unsere Freizeitreiter sind meist hoch motivierte, jedoch häufig layenartige Menschen, denen die Erfahrung im Umgang mit dem Pferd und das Grundverständnis für die Zusammenhänge im Körper eines Pferdes fehlen. Aus dieser Unwissenheit resultieren viele Ausbildungsfehler, die am Ende auf Kosten der Pferdepsyche und -gesundheit gehen.

Demgegenüber ist in der professionellen Pferdeszene meist ein reelles Basiswissen vorhanden. Tieferen Zusammenhänge sind jedoch auch hier häufig unbekannt. Außerdem steht nicht selten der wirtschaftliche Aspekt so weit im Vordergrund, dass eine Schnellausbildung zwar oftmals das schnelle Geld, jedoch keinen dauerhaften Erfolg bringt.

Unzureichendes Wissen um anatomische und physiologische Zusammenhänge zeigt seine größten Defizite im Bereich der Arbeit mit jungen Pferden, den „jungen und alten Remonten“, wie Pferde im ersten und zweiten Ausbildungsjahr noch vor 60 Jahren bezeichnet wurden. In diesen ersten Jahren der Grundausbildung treten die großen Fehlerquellen auf. Viele Reiter glauben, es ginge bei der Pferdeausbildung um vordergründiges Dressieren der Pferde. In der Realität spielt diese mechanische Komponente jedoch eher eine untergeordnete Rolle. Darüber hinaus werden in unseren Tagen plötzlich neue Lehren propagiert, die glauben machen, es gäbe andere Wege zu dem gewünschten Ziel.

Das vorliegende Buch erklärt uns aber sehr deutlich, dass sich so ein Pferdekörper entwickeln muss. Mit anderen Worten könnte man sagen, wir begleiten einen Entwicklungs- und Veränderungsprozess, der Monate und Jahre in Anspruch nimmt.

Genau diesen Faktor „Zeit“ haben wir heute scheinbar nicht mehr. Der in „Der Reiter formt das Pferd“ aufgezeigte langsame und lange Weg, der in der Regel auch nicht zu schnellstem Geld führt, fördert die Gesundheit und Belastbarkeit der Pferde. Sehr viel detailliertes anatomisches Wissen fließt mit Erkenntnissen der Trainingsphysiologie zusammen und zeigt einen Ausbildungsweg auf, der, von einigen individuellen Varianten abgesehen, als zentraler „roter Faden“ die Entwicklung eines jeden jungen Pferdes (Remonte) beschreibt. Man wird erkennen, dass der Faktor Zeit, verbunden mit gewissen technischen Fähigkeiten des Reiters und besonders mit der Grundforderung nach einem ruhigen, ausgeglichenen und zufriedenen Reiter, die größte Rolle bei dieser verantwortungsvollen Aufgabe der Ausbildung des Pferdes spielt.

So wird zu Beginn der Ausbildung eine zur horizontalen Fortbewegung konstruierte Brücke plötzlich vertikal belastet. Junge Remonten sind sehr weich, verletzlich und schwach. Wie reagiert dieser andersartig belastete Körper? Anfangs sicher mit Abwehrspannung und Verkrampfung. Nur ausreichendes Grundwissen um natürliche Verhaltensweisen und physikalische Zusammenhänge versetzen uns in die Lage, dass sich das Pferd an das Gewicht gewöhnt, die Verkrampfung überwindet und die eigentliche Ausbildung des Pferdes beginnen kann. Ziel ist es, sich

dieses junge Tier so entwickeln zu lassen, dass es ein wundervolles, leichtrittiges, ausgeglichenes und gesundes Reitpferd wird.

Jedem Leser ist jetzt sicherlich klar geworden, dass ein Pferd die größten Schritte auf dem Weg zum fertigen Reitpferd am Anfang dieses Weges macht. Die klassische Reitlehre gibt uns einen Weg vor, der uns zeigt, wie wir diesen großen muskulösen Körper verändern können, ohne ihn zu schädigen oder zu zerstören. Zudem sollte jedem Menschen klar sein, dass ein körperlicher Umformungsprozess mit starken Muskelschmerzen verbunden ist.

Beginnen Sie morgen mit einer für Sie bis dahin fremden Sportart, so werden Sie diese Erfahrung sehr intensiv erleben. Wieso vergessen so viele Menschen diese Erfahrung aus dem eigenen Leben?

Warum müssen so viele Pferde trotz erheblicher Muskelschmerzen weiterarbeiten und in letzter Konsequenz an der Unwissenheit oder der mangelndem Gefühllosigkeit ihrer Reiter leiden? Auch für den Reiter bietet eine rücksichtslose Art der Ausbildung keinen Genuss. Darüber hinaus verlieren in künstlich erzeugter Spannung gerittene Pferde, ihre Schönheit und ihren Schmelz. Sie schweben mit festgehaltener Rückenmuskulatur und stampfen mit ihren Vordergliedmaßen. Diese gelegentlich eindrucksvollen Schautritte bedingen aber unzureichende Losgelassenheit. Die Krankheitsanfälligkeit steigt dadurch erheblich. Häufig auftretende Gelenkklahmheiten sind oft ein Zeichen solcher falschen Arbeit. Unzureichende Losgelassenheit, auch im Gliedmaßenbereich, führt zu unzureichender Gelenkknorpelernährung mit entsprechenden Langzeitkonsequenzen im Gelenkbereich. Ebenso sind regelmäßig auftretende Weichteilschäden (Sehnenschäden) ein Indiz für häufiges Arbeiten über den Ermüdungspunkt hinaus. Deshalb sollte ein Pferd niemals weitertrainiert werden, wenn es müde ist. Viele dieser elementaren sportphysiologischen Erkenntnisse sind zu wenig bekannt und führen unnötigerweise zu Beinschäden. Verbunden mit all den körperlichen Problemen treten oft psychische Schäden bei den falsch und übertrainierten Pferden auf. Nur ein schmerzfreier und losgelassener Körper bedingt aber ein ausgeglichenes Interieur. Denken Sie an Ihre Stimmung, wenn Sie starke Rücken- und Zahnschmerzen haben. Wie ist es dann um Ihre Lust zu arbeiten bestellt?

Eine große Zahl weiterer Fragen wird in diesem Buch beantwortet: Wie trägt ein Pferd das Reitergewicht? Wie kann es das tun, ohne dabei Schaden zu nehmen? Selbstverständlich kann ein so großes und kräftiges Tier mit seinen kräftigen Muskeln ein relativ großes Gewicht auf seinem Rücken schleppen! Wie aber macht

es das mit leichtfüßiger Eleganz? Wie kann ein Pferd dabei ästhetischer, schöner und dynamischer werden? Ein Lastesel schlept seine Last und verschleißt dabei seinen Körper. Ein korrekt ausgebildetes Pferd bleibt gesund, leistungsstark und schön bis ins hohe Alter.

Wir werden die große Bedeutung einer gut entwickelten, möglichst langen Kopf-Hals-Achse kennen lernen. Wir werden aufgeklärt, was es bedeutet, ein junges Pferd mit dominanter Handeinwirkung zusammenzuziehen. Wir werden erfahren, welche unglaubliche Bedeutung ein losgelassen schwingender Rücken für den gesamten Ausbildungsweg hat. Wir werden auch lernen, nachzugeben. Ein Reiter, der glaubt, durch handwerkliche Einwirkung ein Pferd ausbilden zu können, wird erfahren, dass dieser Weg ein unbefriedigender Holzweg ist. Es gibt nur wenige Reiter, die das Gefühl dafür haben, Zustände zu bemerken, abzusteigen oder im Schritt ins Gelände zu reiten. Dieses Buch erklärt so vieles rund ums Pferd und dessen Entwicklung, und nur mit diesem Wissen gelingt die Ausbildung des jungen Pferdes!

Viel Spaß und Erfolg mit dem Buch und Ihrem Pferd.

*Warendorf im März 2003/Oktober 2021*

**Dr. med. vet. Gerd Heuschmann**

*Dr. G. Heuschmann*

## Aus diesem Grunde

legt der **FNverlag** eine neue Serie von Nachdrucken ausgesuchter, fachlich kompetenter Reitsportbücher – die „FN-Reprints“ – vor. Diese Bände geben einen Überblick über das reiterliche Denken der dreißiger Jahre dieses Jahrhunderts. Sie behandeln eine Zeitspanne, in der sich das heute gebräuchliche „moderne Reiten“ von den vorher vorwiegend militärischen Belangen zur zivilen und reitsportorientierten Reitausbildung entwickelt.

Dr. Udo Bürger war leitender Veterinäroffizier an der berühmten „Kavallerieschule“ in Hannover und stand mit Dr. Dr. h.c. Otto Zietzschmann, Professor der Anatomie an

der Tierärztlichen Hochschule in Hannover, in engem Kontakt. Beide waren aktive Reiter und standen in enger Verbindung mit den Weltklassereitern der Kavallerieschule.

Mit Sicherheit werden diese Reprints hippologischer Kostbarkeiten jedem Leser eine willkommene Bereicherung seines Wissens bieten.

*Altjührden im Januar 1987*

**Heinz-Dieter Donner** – hatte von 1974 bis 1987 eine leitende Funktion für die Aufgabenbereiche Berufsausbildung, Turnierrichterausbildung und Lehrmittelherstellung der Deutschen Reiterlichen Vereinigung (FN).

## Auch in der heutigen Zeit

bleibt das Wissen über funktionale Zusammenhänge der Anatomie des Pferdes für seine Reitausbildung von großer Bedeutung. Der Konflikt zwischen einer altersgemäßen, körperlichen Entwicklung eines Pferdes und wirtschaftlichen Überlegungen der Jungpferdeausbildung bei Züchtern, Aufzüchtern, Pferdebesitzern, Ausbildern und Reitern ist weitestgehend durch klare Vorgaben der Zucht- und Sportverbände zu regeln und bei Bedarf anzupassen. Die Begründung und die sachliche Herleitung, warum ein durchaus frühzeitiger, aber sich langfristig moderat entwickelnder Ausbildungsprozess für das Pferd unabdingbar ist und sich für den Besitzer beziehungsweise Reiter dennoch lohnt, ist in diesem aktuell bleibenden Buch nachzulesen. Anfang unseres Jahrtausends verhalf dankenswerterweise Dr. Gerd Heuschmann diesem Buch aus dem Jahre 1939 zu neuer Aufmerksamkeit, weil er darauf hinwies, dass es kein Werk gibt, das diese wichtigen Zusammenhänge besser beschreibt. Es ist deshalb sehr zu begrüßen, dass der **FNverlag** es ein weiteres Mal neu auflegt.

*Warendorf im Oktober 2021*

**Thies Kaspareit** – Leiter Abteilung Ausbildung  
der Deutschen Reiterlichen Vereinigung (FN)



# 2

## Warum reiten wir junge Pferde mit nach vorn-unten gedehntem Hals an?

### a) Anatomisch-funktionelle Vorbemerkungen

(Abbildungen 3 und 4, siehe Seite 37)

Der Rücken des Pferdes ist eine Brücke zwischen Vorhand und Hinterhand. Man nennt sie **Wirbelbrücke**, weil sie aus vielen einzelnen Knochen, den Wirbeln, besteht. Die Wirbel sind durch relativ wenig bewegliche Gelenke, durch starke Bänder und Knorpelscheiben miteinander verbunden. Nach der Körpergegend teilt man die Wirbel in Untergruppen ein, und zwar hat das Pferd 7 Halswirbel, 18 Brustwirbel, 6 Lendenwirbel, 5 Kreuzwirbel und etwa 20 Schwanzwirbel, von denen die der Kreuzgegend zu einem einheitlichen Knochen, dem Kreuzbein, verwachsen sind. Das Kreuzbein ist durch seine seitlichen Flügel und vermittels mehrerer starker, aber federnder Bänder fest mit dem Becken verbunden. Hier empfängt die Wirbelbrücke die ganze Schubkraft aus der Hinterhand, um sie auf den Rücken weiterzuleiten und in die Bewegung nach vorn umzusetzen.

Mit jedem Brustwirbel ist je ein Rippenpaar gelenkig verbunden; das Pferd hat also 18 Rippenpaare. Von diesen sind die 8 vorderen knorpelig-gelenkig an das Brustbein angeschlossen (wahre Rippen). Die restlichen zehn haben keine Verbindung mit diesem (falsche Rippen); sie legen sich mit ihren knorpeligen Endstücken aneinander und bilden den beweglichen Rippenbogen. Die wahren Rippen mit dem

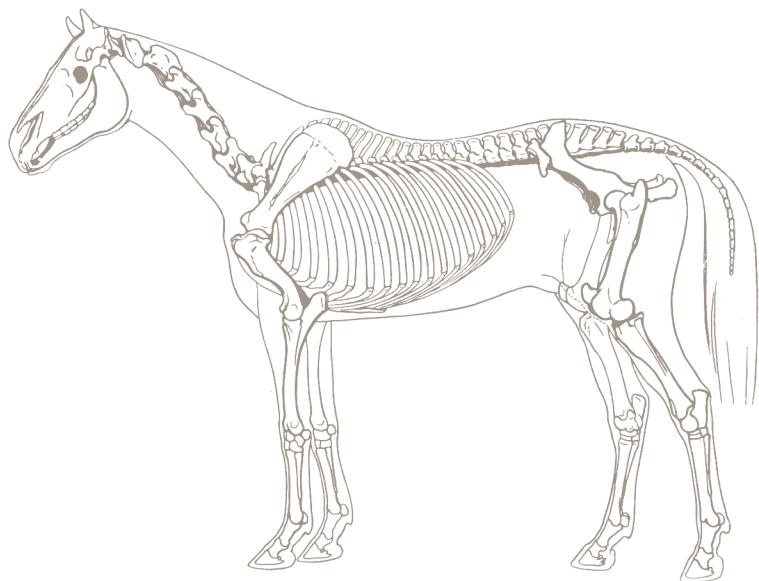


Abbildung 3: Das Skelett des Pferdes

Brustbein stützen den Brustkorb; sie sind nur wenig beweglich und vermitteln die Aufhängung des Rumpfes an die Vordergliedmaßen; sie heißen deshalb **Tragrippen**. Die gut beweglichen falschen Rippen dagegen dienen der Erweiterung des Brustkorbes und damit der Atmung; sie heißen deshalb **Atmungsrippen**.

Alle Wirbel des Rückens haben aufsteigende Dornfortsätze von verschiedener Länge und Richtung. Die Dornen der vorderen Hälfte sind nach hinten, die der hinteren Hälfte dagegen nach vorn geneigt. Dabei wird diese Neigung gegen einen mittleren Wirbel hin, dessen Dornfortsatz senkrecht steht, langsam geringer. Die unterschiedlich hohen Dornen der ersten Rückenwirbel bilden, durchschnittlich zu zwölf, die Grundlage des Widerrists, der sich allmählich nach rückwärts verliert. Die 5 Dornfortsätze des Kreuzbeins sind nicht wie die der hinteren Brückenhälfte nach vorn, sondern nach hinten geneigt. Das weist auf eine andere Beanspruchung hin: das Kreuzbein stellt ein Widerlager, und zwar das hintere zur Wirbelbrücke dar, während ein vorderes Widerlager in Hals und Kopf zu erkennen ist.

Die Gipfel aller Dornfortsätze sind durch ein sehniges Band miteinander verbunden, aus dem zum Kopfe hin das Nackenband hervorgeht (**obere** Verspannung der Wirbelbrücke). Außerdem besteht eine Festigungseinrichtung in Gestalt einer **unteren** Längsverspannung vom vorderen zum hinteren Pfeiler (Vorhand und Hinterhand!). Vom Brustbein ziehen nämlich die starken Sehnenmassen der

# 3

## Der Rücken

(Abbildung 4, siehe Seite 37)

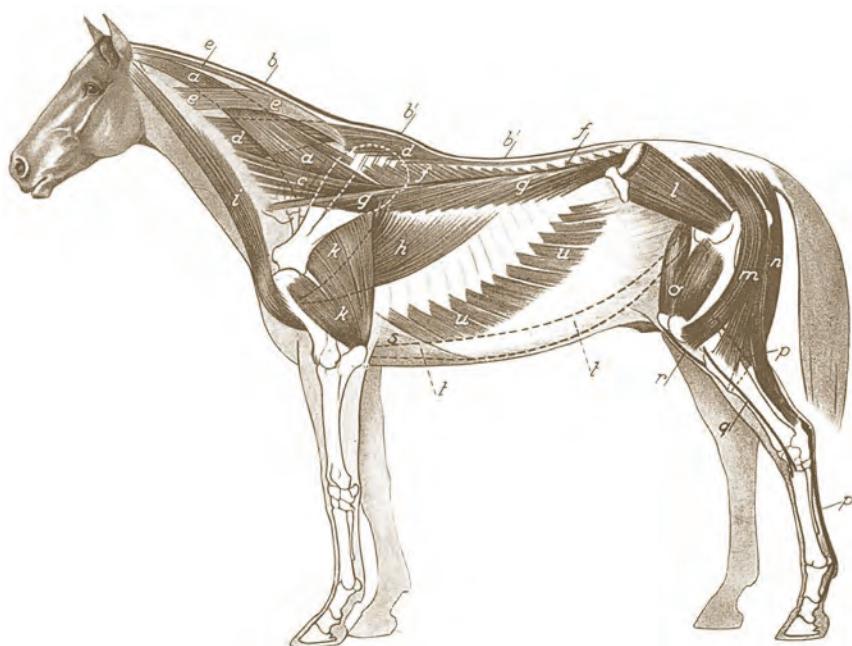
In diesem Kapitel spielt der lange Rückenmuskel (Abbildung 4, g), einer der gewaltigsten Muskeln des Körpers überhaupt, die Hauptrolle. Er besteht aus vielen parallel laufenden Muskelplatten, die nur mit kurzen Endsehnenspiegeln belegt sind. Sie ziehen in der Richtung von hinten oben nach vorn unten. Der Muskel entspringt hinten an den ersten Kreuzbeindornen und zwischen Kreuzhöcker und Hüfthöcker an der Darmbeinschaufel des Beckens, aber auch an den Dornfortsätzen der Lenden- und letzten Brustwirbel und an der starken Eigenaponeurose (sehnigen Umkleidung), die ihn im Lendengebiet außen überzieht (hintere Aktionsbasis). Die Muskelbündel ziehen schräg vor- und abwärts und finden ihre vordere Aktionsbasis an allen Brustwirbeln und am 7. Halswirbel. Wenn er von seiner hinteren Basis aus wirkt, erhebt er die Vorhand bei aufgewölbtem Rücken. Zieht er sich von seiner vorderen Aktionsbasis aus zusammen, biegt er den Rücken nach unten durch. Wenn ein Pferd versucht, sich das Reitergewicht durch Kontraktion seines langen Rückenmuskels leichter zu machen, dann versteift es den Rücken, es schwingt nicht, es lässt nicht sitzen.

Die langen Rückenmuskeln beider Seiten arbeiten im Gang nicht gleichzeitig. Wenn das fußende Hinterbein das Körpergewicht des Pferdes übernimmt, zieht sich der lange Rückenmuskel der gleichen Seite von seiner hinteren Aktionsbasis aus zusammen; in der gleichen Phase schwingt das diagonale Vorderbein ab. Damit entlastet der lange Rückenmuskel zusammen mit dem großen Gesäßmuskel die Vorhand im Gange. Diese Tätigkeit ist im Galopp am vollkommensten, weil die beiderseitigen Muskeln, deren Faszienumhüllungen in der Mitte über dem Rückgrat zusammenschließen, dabei im gleichen Sinne arbeiten, und weil

der Wechsel zwischen Kontraktion und Dehnung der Muskeln im Galopp vollkommen ist. Es ist auch allen Reitern bekannt, dass Pferde mit festgehaltenem Rücken durch häufiges Angaloppieren aus dem Trabe sich am schnellsten lösen, und dass viele Galopparbeit einen schlecht bemuskelten Rücken am ehesten kräftigt. Im Trabe arbeiten die langen Rückenmuskeln im umgekehrten Sinne. Man erkennt das am abwechselnden An- und Abschwellen der beiden Seiten. Zeigt der rechte Muskel kurz hinter dem Sattel seine höchste Wölbung, so ist der linke flach, d.h. gedeht. Und zwar tritt die größte Dehnung in dem Augenblick ein, in dem das gleichseitige Hinterbein vorschwingt. Während die stärkste Wölbung – gleich Kontraktion – auf der anderen Seite dann zu beobachten ist, wenn das gleichseitige Hinterbein gefußt **hat** und stützt. Die Seite des belasteten Hinterfußes ist also gewölbt, die des vorschwingenden gedeht. Das wechselseitige Heben der Vorhand folgt demnach unmittelbar dem Fußes des gleichseitigen Hinterbeins und fällt praktisch mit dem Abschwingen des diagonalen Vorderbeins zusammen (siehe Kapitel 4).

Nur ein sehr gut trainierter Rücken kann die Vorhand auch im Trabe anheben. Darum ist der schwingende Rücken, das Sitzenlassen im Mittel- und starken Trab, der Prüfstein für das gut gerittene Pferd. Das so genannte „hohe Tempo“, bei dem der Reiter im Mitteltrabe hoch aus dem Sattel fliegt, ist keine unabänderliche Eigenschaft eines Pferdes, sondern die Folge des festgehaltenen, nicht schwingenden Rückens. Durch das Heben der Vorhand wird der Gang des Pferdes erhaben und geräumig.

Auf der den langen Rückenmuskel deckenden Faszie – das ist seine derbe, sehnige Oberflächenbekleidung – entspringt ein Teil des großen Gesäß- oder Kruppenmuskels (Abbildung 4, l). Damit sind diese beiden Muskeln in der Bewegung miteinander verkoppelt, d.h. die Hinterbeine können nicht frei und ungezwungen treten, wenn der Rücken verkrampt festgehalten wird. Und umgekehrt kann der Rückenmuskel nicht ungestört arbeiten, wenn die Hinterbeine in ihrem natürlichen taktmäßigen Gang durch den Reiter behindert werden (falsche Schenkel- und Zügelhilfen!). Beide Muskeln überzieht die Rücken-Lendenfaszie. Aus dieser geht der breite Rückenmuskel (Abbildung 4, h) hervor, der von der Lende und dem hinteren Rücken aus als breite Platte schräg über die Rippen zum Oberarm zieht. Ist der lange Rückenmuskel in krampfhafter Anspannung, so überträgt sich dieser Zustand auch auf den breiten Rückenmuskel. Dadurch wird der Oberarm festgehalten und der Vortritt des Vorderbeins behindert. Das Pferd hat dann einen gebundenen Gang. Erst mit der Losgelassenheit des Rückens und des breiten Rückenmuskels kommt die Schulterfreiheit. Der lange Rückenmuskel



**Abbildung 4:** Die für den Reiter wichtigen Muskeln des Halses, des Rückens und der Nachhand eines Pferdes in der linken Ansicht. Einige der oberflächlich liegenden Muskeln sind bewusst zu schmal gezeichnet, damit tiefer gelegene sichtbar gemacht werden können.

- a Träger des Kopfes, *M. semispinalis capitis*
- b, b' Nackenstrang
- c + d Träger des Halses, und zwar
  - c langer Halsmuskel, *M. longissimus cervicis*
  - d Widerristmuskel, *M. spinalis*
- e milzförmiger Muskel, *M. splenius*
- f vielgespaltener Querdornmuskel, *M. multifidus*
- g langer Rückenmuskel, *M. longissimus dorsi*
- h breiter Rückenmuskel, *M. latissimus dorsi*
- i Kopf-Hals-Armamuskel, *M. brachiocephalicus*
- k Ellenbogenstrecker, *Mm. anconaei*
- l großer Gesäßmuskel, *M. gluteus medius*
- m lateraler langer Sitzbeinmuskel, *M. biceps femoris*
- n kaudaler langer Sitzbeinmuskel, *M. semitendinosus*
- o Kniegelenkshalter und -strecker, *M. quadriceps femoris*
- p + q die sehnigen Verspannungen zwischen Knie- und Sprunggelenk, und zwar:
  - p der fast rein sehnige oberflächliche Zehenbeuger (Kronbeinbeuger), *M. flexor digitalis pedis superficialis*
  - q Fußbeugestrang, *Tendo femoro tarseus*
- r Kniegelenk
- s tiefer Brust-Armbeinmuskel, *M. pectoralis humeri ascendens*
- t gerader Bauchmuskel, *M. rectus abdominis*
- u äußerer schiefer Bauchmuskel, *M. obliquus abdominis externus*

Siehe Ausklapptafel am Umschlag hinten!

# 8

## Die Haltung

### a) Haltung und Aufrichtung

Wenn der Laie sagt „das Pferd geht in Haltung“, dann meint er, es trägt den Hals aufgerichtet, in einem nach oben konvexen Bogen, und es biegt den Kopf in der Ganasche ab. Aus den Abschnitten: „Wie findet sich das Pferd mit dem Reitergewicht ab?“ und „Die verhaltende Hilfe“ wissen wir, dass diese Haltung nicht eine vom Körper unabhängige Beugung des Halses ist, dass sie vielmehr bestimmt wird von der Form und den Bewegungen des Rückens, von den Bewegungen der Vorhand und der Beugung der Hinterhand. Die Haltung ist zweckbestimmt; sie ist für das Tragen des Reitergewichts und für die „Durchlässigkeit“ erforderlich. Deshalb muss sie dem Gebäude des Pferdes, dem Grad seiner Ausbildung und dem Gebrauchszauber angepasst sein.

Das Spring- und Geländepferd braucht seinen Hals zum Ausbalancieren des Körperegewichts über der Vorhand; deshalb muss die Zügelanlehnnung dem Hals große Bewegungsfreiheit gestatten. In schwierigstem Gelände ist es für ungeübte Reiter ratsamer, die Zügelanlehnnung ganz aufzugeben und das Pferd sich selbst zu überlassen, als es durch falsche Zügelhilfen zu stören und damit das natürliche Strecken des Halses unmöglich zu machen.

Vom Schulpferd wird die Aufrichtung verlangt. In der Reitliteratur wird von relativer und aktiver Aufrichtung gesprochen. Allgemein verständlich heißt das: Die relative Aufrichtung ist dem Ausbildungsgang des Pferdes angepasst; sie ist gering bei der alten Remonte (Abbildung 17) und wird höher mit der

Der Reiter *formt* das Pferd



Abbildung 17: Haltung der alten Remonte ohne Aufrichtung



Abbildung 18: Höchste „relative“ Aufrichtung



Abbildung 19: „Aktive“ Aufrichtung

fortschreitenden Hankenbiegung (Abbildung 18). Grundsätzlich bleibt bei der relativen Aufrichtung die in Kapitel 2 beschriebene Funktion der gedehnten Nackenmuskeln voll erhalten; der Rücken schwingt, und solche Pferde lassen den Reiter gut sitzen. Es tritt keine Verkürzung des Halses ein; die untere Halslinie bleibt konkav, in der höchsten Aufrichtung zumindest gerade; die Stirnlinie steht in oder ganz wenig vor der Senkrechten (Abbildung 18). Die aktive Aufrichtung ist eine selbstständige Tätigkeit der Halsmuskeln, ein aktives Heben des Kopfes mit den Nackenmuskeln. Dabei schiebt sich der ganze Hals mehr oder weniger zusammen, wird kürzer und nimmt die Form eines S an; die Halswirbelsäule steht fast senkrecht, und die untere Halslinie wölbt sich konvex vor (Abbildung 19). Durch die Ganaschenbiegung kann diese unnatürliche Haltung nicht ausgeglichen werden, deshalb bleibt die Stirnlinie stark vor der Senkrechten. Die funktionelle Verbindung der Nackenmuskeln mit dem Rücken ist in dieser Haltung aufgehoben; im Trab wird der Reiter hoch aus dem Sattel geworfen. Es bedarf keiner weiteren Erklärung, dass nur die relative Aufrichtung erstrebenswert ist. Inwieweit auch bei dieser die Nackenmuskeln aktive Arbeit leisten, geht aus dem nachfolgenden Abschnitt c) hervor.