

Die Fährten der Säugetiere

unter besonderer Berücksichtigung der jagdbaren Arten

von Günter Olberg, Niemegek

Zweite Auflage

Mit 60 Abbildungen



Die Neue Brehm-Bücherei

A. Ziemsen Verlag · Wittenberg, Lutherstadt · 1973

Inhalt

Vorwort	5
1. Einführung	9
1.1. Bau und Funktion der Säugetierfüße	9
1.1.1. Sohlen- und Zehengänger	9
1.1.2. Die Fußunterseite des Schalenwildes	11
1.1.3. Unterschiede zwischen Vorder- und Hinterfüßen	12
1.2. Die Gangarten (Schritt, Trab, Galopp)	13
1.2.1. Weidmännische Bezeichnungen der Gangarten	13
1.2.2. Die Tempi (Tempos)	13
1.2.3. Der Schritt	14
1.2.4. Der Trab	16
1.2.5. Der Galopp	16
1.3. Die Fachausdrücke der Fährtenkunde	37
1.3.1. Tritt, Trittsiegel, Trittbild – Fährte, Spur, Geläuf	37
1.3.2. Schnüren, Schränken, Übereilen usw.	39
2. Einfluß des Untergrundes	41
2.1. Grundsätzliches über die mechanischen Eigenschaften des Untergrundes	41
2.2. Schnee	45
2.2.1. Frisch gefallener Schnee	43
2.2.2. Schneearten	44
2.2.3. Tauwirkungen	44
2.2.4. Schnee meist besser als Boden	44
2.3. Erdböden	45
2.3.1. Lehmige Böden	45
2.3.2. Sandige Böden	46
2.3.3. Ackerböden	47
2.3.4. Moorböden	48
2.3.5. Wiesen- und Waldböden	48
3. Die Fährten des Schalenwildes	65
3.1. Das Schwarzwild (Wildschwein)	65
3.2. Das Rotwild	70
3.3. Das Damwild	80
3.4. Das Rehwild	82
3.5. Das Elchwild	86
3.6. Das Sikawild	87
3.7. Das Gemswild	87
3.8. Das Muffelwild	88
4. Das Raubwild	88
4.1. Unsere Raubwildfauna	88
4.2. Hunde- und Katzenarten	90
4.2.1. Haus- und Wildformen	90
4.2.2. Katzen- und Hundetritte	91
4.2.3. Katzenarten	91
4.2.4. Hundarten	92
4.2.5. Bestimmungstabelle für Hunde- und Katzentritte	93

4.3.	Die Echten oder Eigentlichen Marder und der Otter	94
4.3.1.	Der Iltis	94
4.3.2.	Stein- und Baummarder	95
4.3.3.	Hermelin und Mauswiesel	96
4.3.4.	Der Fischotter	96
4.3.5.	Bestimmungstabelle für Mardersprünge	97
4.4.	Der Dachs	98
5.	Hase und Wildkaninchen	99
6.	Die Nager	100
6.1.	Biber und Nutria	100
6.2.	Das Eichhörnchen	101
6.3.	Mäuse und Ratten	102
7.	Insektenfresser	103
8.	Literatur	104

Vorwort

Die vorwiegend nächtliche Lebensweise und die geringe Stimmfreudigkeit der meisten Säuger erschweren die Feststellung ihres Vorkommens in wechselndem Grade. So bemerken wir den Iltis sehr selten, aber das gleichfalls höhlenbewohnende Wildkaninchen häufig. Doch aus hinterlassenen Zeichen (Tätigkeitsspuren) kann der Kundige sehr viel über das Vorkommen und auch eine ganze Menge über ihr Tun erfahren. Unter diesen Zeichen spielen die Fußabdrücke (Tritte, Spuren und Fährten) eine besonders wichtige Rolle. Sie bilden den Gegenstand der Fährtenkunde. Sie versagt naturgemäß bei solchen Arten, die sich niemals auf dem Boden bewegen, wie es für die Wale, die Fledermäuse und im wesentlichen auch für den Maulwurf zutrifft. Sie nützt auch wenig bei Kleinsäugetern, weil diese nur ausnahmsweise genügend klare Fußabdrücke hinterlassen.

Das Thema erfordert eine reichliche Illustration, die durch Zeichnungen oder Fotos erfolgen kann. Beide haben Vor- und Nachteile. Das Foto gibt das Wesentliche und das Unwesentliche, das Gesetzmäßige und das Zufällige in gleicher Weise wieder, aber es unterliegt keinen Irrtümern. Der Fotograf ist zudem technisch gebunden. Eine noch so klare Fährte im Schnee ist bei trübem Wetter nicht fotografierbar, außer wenn eine geeignete Kunstlichtquelle, die Licht und Schatten schafft, zur Verfügung steht. Die vielfach erwünschten Senkrechtaufnahmen sind auf kleine Flächen beschränkt. Bei einer Körpergröße von 1,70 m erhält man wegen der Abwärtsneigung des Kopfes einen maximalen Augenabstand von 1,40 m, wobei man mit einer Kleinkamera, die mit dem üblichen 5-cm-Objektiv ausgerüstet ist, eine Fläche von 62×93 cm abbilden kann. Verfügt man über ein extremes Weitwinkelobjektiv von 2,5 cm Brennweite, vergrößert sich das abbildbare Feld auf etwa 124×186 cm, aber die Aufnahme eines Fährtenabschnittes von 5 m Länge erfordert ein entsprechend hohes Leiterstativ. Solchen Beschränkungen ist die Zeichnung nicht ausgesetzt. Sie kann den Fußabdruck mit allen Einzelheiten wiedergeben. Dies kann die Kamera natürlich noch besser, aber nur dann, wenn die Vorlage entsprechend ist. Leider sind solche idealen Abdrücke (Trittsiegel) nicht die Regel, sondern eine seltene Ausnahme, weshalb der Fährten-sucher sich etwa in der Lage befindet wie ein Mensch, der eine Schönschrift lesen kann und plötzlich eine sogenannte „Doktorschrift“ entziffern soll. Der Zeichner kann auch einen Fährtenabschnitt beliebiger Länge wiedergeben, ohne auf Schrägsichten angewiesen zu sein. Aber er kann sich irren. Von dieser Möglichkeit machen die Illustratoren von fährtenkundlichen Büchern reichlichen Gebrauch. So fand ich in dem textlich einwandfreien Säugetierbuch von B j e g e r und W a h l s t r ö m die Fährte eines ziehenden (schreitenden) Rehbocks im Maßstab 1:10. Umgerechnet ergab sich, daß seine „Schuhnummer“ der eines jagdbaren Hirsches entsprach, die Bewegung humpelnd erfolgte

(linke Läufe jeweils um einen halben, rechte um einen etwas zu kurzen Normalschritt vorwärtsbewegt) und die Läufe falsch „eingeschraubt“ waren, denn die rechten Tritte weisen nach außen, die linken nach innen (statt beide geradeaus). Im gleichen Buch ist auch die Flucht-(Galopp-)fährte eines Rehens zu sehen, das gleichfalls „hirschfüßig“ ist und bei dem die gegenseitigen Tritstellungen völlig unmöglich sind. Seltene Ausnahmen? Leider nein! Von allen gezeichneten Rehfluchtfährten, die ich gesehen habe, entspricht eine einzige einigermaßen der Wirklichkeit.

Bei den Fluchtfährten anderen Schalenwildes sieht es nicht besser aus. Vermutlich wurden alle derartigen Zeichnungen mehr oder weniger aus dem Gedächtnis und „über den Daumen gepeilt“ angefertigt. Soweit überhaupt Meßergebnisse benutzt wurden, müssen die Messungen in ungeschickter Weise ausgeführt worden sein. Über die Bewegungsweise der Läufe hatten sich die Zeichner offenbar keine Gedanken gemacht. Daß dies keine vage Vermutung ist, habe ich nachgeprüft. Als Pferdezüchter und regelmäßiger Besucher der Hengstkörungen komme ich mit vielen Menschen zusammen, die als Turnierreiter, Gestütpersonal oder Züchter wissen sollten, wie ein Pferd seine Beine bewegt. Ich habe an viele dieser Menschen die Frage gerichtet, mit welchem Fuß ein galoppierendes Pferd beim Rechtsgalopp landet. Keiner konnte die Antwort geben. Selbst in N o r m a n s „Hippologischem Lexikon“, das 566 Seiten umfaßt, wird behauptet, daß das Pferd nach einem Galoppsprung zuerst mit den Vorderbeinen (statt Hinterbeinen) landet! Wenn bereits beim Pferd, dessen Bewegungen durch Zeitlupenaufnahmen erforscht sind, so wenig Klarheit herrscht, darf es nicht wundernehmen, daß die weitgehend andersartigen Galoppbewegungen des Wildes den meisten Jägern unbekannter als die Struktur der Mondoberfläche sind.

Aus diesen Gründen habe ich der Bewegungsweise der Tierarten und insbesondere des Schalenwildes mehr Raum gewidmet, als es zum Erkennen der Fährten unbedingt notwendig ist. Man kann auch Fährtenkunde ohne solche Kenntnisse betreiben, so gut wie man ein ausgezeichneter Autofahrer ohne jegliches Wissen vom Motor sein kann, aber zumindest die biologisch und nicht nur jagdlich interessierten Leser werden – so hoffe ich – es begrüßen, daß ich mich bemüht habe, nicht nur die Frage nach dem „Wie“ sondern auch die nach dem „Warum“ zu beantworten.

Weil ich hoffe, daß einige Leser angeregt werden, selbst Fährten zu vermessen, die Ergebnisse zu notieren und unter Umständen auch aufzuzeichnen, mögen einige Hinweise gegeben werden. Doch zuvor noch einige Bemerkungen über die in diesem Buche weitgehend benutzte Symbolschrift, die verwendet wird, wenn nur das grundsätzliche Schema der gegenseitigen Anordnung der Tritte gezeigt werden soll: Bewegungsrichtung = Schreibrichtung, also von links nach rechts,

T = Tritt ohne Rücksicht darauf, ob er von einem Vorder- oder Hinterlauf stammt,

V = Vorderlauftritt,

H = Hinterlauftritt.

Will man außerdem die gegenseitige Stellung der Tritte festhalten, so mißt man die senkrechten Abstände von Trittmittle zur Zollstockmittele und trägt die Werte in Klammern hinter die Zahlen ein, wobei ich Abweichungen nach links durch + und nach rechts durch — kennzeichne:

0 (0) 45/45 (0) 105/60 (+11) 135/30 (0)
 291 (0) 339/48 (—3) 395/56 (+ 6) 438/43 (0)

Hieraus kann alles abgelesen werden. Zum Beispiel stehen bei obiger Flucht-(Galopp-)fährte (Reh) 3 Tritte in einer Geraden und der 3. Tritt 11 cm links beim 1. Trittbild, und beim 2. steht der 2. Tritt rechts und der 3. links von der Verbindungslinie des 1. und 4. Dies kann auch auf Millimeterpapier im Maßstab 1 : 10 eingetragen werden, wobei die Tritte nur durch kleine Kreise oder Kreuze markiert werden. Werden sie zu Tritten ergänzt, so sind auch diese ungefähr maßgerecht einzutragen, z. B. ein Rehtritt ohne Afterklauenabdrücke 4–4,5 aber nicht 8 mm lang.

Fluchtrittbilder zu vermessen hat nur einen Sinn, wenn mindestens 2 aufeinanderfolgende vorliegen, weil sie bei zunehmender Geschwindigkeit, die aus der Sprungweite (wenn auch nicht in absoluten Zahlen) entnommen werden kann, schmaler und länger werden.

1. Einführung

1.1. Bau und Funktion der Säugetierfüße

Alle Säuger hatten ursprünglich zwei Paare beweglicher Gliedmaßen, deren Füße fünf mit Krallen versehene Zehen hatten und die mit der ganzen Fußsohle auftraten. Sie hatten etwa Rattengröße. Von diesem Ursäugertyp haben sich die Insektenfresser noch verhältnismäßig wenig entfernt, wobei wir allerdings nicht an den hochspezialisierten Maulwurf denken dürfen, sondern etwa an unseren Igel, den wir uns natürlich stachellos vorstellen müssen. Im Laufe der Phylognese (Stammesgeschichte) kam es zu weitgehenden Umbildungen, die Anpassungen an die unterschiedlichen Lebensweisen darstellen. Wir brauchen nur an den Hinterbeinverlust der Wale, an die zu Flügeln gewordenen Vorderbeine der Fledermäuse und an die Einzigkeit der Pferde und ihr Gehen auf den Zehenpitzen, deren Krallen zu Hufen geworden sind, zu denken. Ebenso haben sich die Größenverhältnisse nach unten und besonders stark nach oben verändert. Bereits innerhalb der ursprünglichen deutlichen Tierwelt verhalten sich die Gewichte wie 1 : 100 000, wenn wir die Extremformen heranziehen, denn eine Birkenmaus wiegt nur 8 p (Pond = Gewichtsgamm) und ein Wisentbulle bis 850 kp (Kilopond = Gewichtskilogramm). Dieser gehört global betrachtet noch nicht zu den Riesen, denn ein Elefant bringt es auf 4–5 Mp (Megapond = Tonne), und ein Blauwal kann über 150 Mp wiegen. Derartige Gewichte verlangen „Spezialkonstruktionen“ der Beine (Elefant) bzw. sind als Landformen unmöglich (Blauwal).

Die vielseitigen Anpassungen der Füße und die Größenunterschiede ergeben eine Vielfalt von unterschiedlichen Fußabdrücken, die es ermöglichen, aus ihnen auf die Artzugehörigkeit und unter Umständen auch auf das Geschlecht des Urhebers zu schließen. Die Chancen sind jedoch unterschiedlich. Die Fährten des Wildschweines und die Spuren von Dachs und Igel sind so charakteristisch, daß auch höchst unscharfe Abdrücke eindeutige Bezüge ermöglichen, während Stein- und Baumraderspuren oft nicht unterscheidbar sind. Das Rotwild zeigt ausgeprägten sexuellen Größendimorphismus (geschlechtsgebundene Größenunterschiede), so daß wenigstens die starken (großen) Hirsche an der Fährte sicher erkannt werden können, was für das Rehwild wegen geringem sexuellen Größendimorphismus nicht zutrifft.

1.1.1. Sohlen- und Zehengänger

Der Mensch drückt beim Gehen und beim Dauerlauf (entspricht dem Arbeitstrab des Pferdes und dem Trolen des Schalenwildes) die ganze Fußunterseite ab und wird deshalb als Sohlengänger bezeichnet, aber beim Rennlauf nur die Zehen und den Ballen. Auf den Fußspitzen allein kann er sich wegen ungeeigneten Fußbaues nur nach besonderem Training und unter Benutzung spezieller Schuhe (Ballettschuhe) bewegen, während solches für die Pferde und das Schalenwild die ausnahmslose Regel darstellt. Sie können

sich gar nicht als Sohlengänger bewegen. Ihre Ferse ist weit nach oben gedrückt und heißt Sprunggelenk, während die Handwurzel zum sogenannten Vorderknie geworden ist, das nur nach hinten geknickt werden kann (beim „Hinknien“), aber dann zeigt die Fußunterseite nach oben.

Es werden vier „Gänger-Typen“ unterschieden, für die wir in „Brehms Tierleben“ (1953) auf S. 4 folgende Definitionen finden: „Der Fuß kann mit der ganzen Sohle (plantigrad, Sohlengänger [Plantigrada]), mit den Zehenspitzen (unguligrad, Huftiere [Unguligrada]), mit den Zehen (digitigrad, Zehengänger [Digitigrada]) oder mit den halben Sohlen (hemiplantigrad, Halbsohlengänger [Hemiplantigrada]) auftreten.“ Auf S. 194 werden Hunde und Katzen, auf S. 210 alle Echten Marder (Marder, Iltis, Nerz, Wiesel) als Zehengänger und auf S. 220 die Dachse als Sohlengänger bezeichnet.

Ich habe in allen früheren Veröffentlichungen diese Einteilung nicht anerkannt, sondern nur die Pferde und das Schalenwild (also die Huftiere) als Zehengänger bezeichnet, weil sie allein mit keinen weiteren Fußteilen Bodenberührung haben. Dagegen treten die genannten Zehengänger nicht nur mit den Zehen, sondern auch mit dem Fußballen auf, weshalb ich die Bezeichnung Ballengänger für richtig erachtete. Ich weiß nicht mehr, ob dies meine „Erfindung“ war oder aus einer anderen Quelle stammt. Weil ich in einer größeren Zahl von zoologischen Werken die in „Brehms Tierleben“ angegebenen Bezeichnungen gefunden habe, schließe ich mich – wenn auch widerwillig – dem anscheinend allgemeinen Gebrauch an, obwohl meine Terminologie niemals beanstandet worden ist.

Während Hunde- und Katzenarten zweifelsfreie Zehengänger sind, hängt es bei den Echten Mardern von der Quelle ab, in welche Gruppe sie hineinzustellen sind, denn nach Bieger und Wahlström treten sie „mit der ganzen Sohle“ auf und sind demnach zu den Sohlengängern zu rechnen. Hierbei bezieht sich der Vermerk auf alle Angehörigen der Marderfamilie (*Mustelidae*), die in drei Unterfamilien (Echte Marder [*Mustelinae*], Otter [*Lutrinae*] und Dachse [*Melinae*]) aufgeteilt wird. Schmare gibt in der Familien diagnose „Zehen-, Halbsohlen- oder Sohlengänger“ ohne spezielle Artbezüge an, bezeichnet aber an anderer Stelle den Dachs als Sohlengänger. Meiner Ansicht nach ist weder die eine noch die andere Angabe direkt falsch. Die Echten Marder sind keine eigentlichen Sohlengänger, aber ihre Ferse steht in sehr geringer Höhe über dem Boden, so daß sie ihn berührt, wenn das Fersengelenk beim Aufsetzen nach einem Galoppsprung durchfedert. Es handelt sich um eine Erscheinung, die wir in ganz analoger Form beim Rehwild beobachten können: Im Schritt und Trab berühren nur die beiden Schalen den Boden, während im Galopp auch die beiden kleinen Nebenhufe (die Afterklauen) aufsetzen. Der Leser möge Abbildung 17 genau betrachten. Hier zeigt der untere rechte Tritt zweifelfreien Fersenabdruck. Bei den beiden linken Tritten ist zu erkennen, daß die Ferse zwar abgedrückt wurde, aber nicht so tief wie der Ballen. Legt man, wie es üblich ist, die Schrittbewegung zugrunde, so sind die Echten Marder Zehengänger. Für diese stellt jedoch die schreitende Bewegung eine seltene Ausnahme dar. Normalerweise wenden

sie einen als Mardersprung bezeichneten Arbeitsgalopp an, bei dem sie die Fersen mehr oder weniger abdrücken, so daß die Bezeichnung Sohlengänger durchaus verantwortbar ist. Den Dachs möchte ich entgegen den übereinstimmenden Literaturangaben nur sehr bedingt als Sohlengänger bewerten, weil sowohl die sehr exakt ausgeführten Zeichnungen T e u w s e n s als auch meine Aufnahmen keine Fersenabdrücke zeigen.

Echte Sohlengänger sind nach Literaturangaben und Zeichnungen der Bär und nach Literaturangaben und Fußbau der bei uns stellenweise eingebürgerte Waschbär. Die Insektenfresser sind nach Literaturangaben gleichfalls Sohlengänger, was auch in Anbetracht ihrer stammesgeschichtlichen Ursprünglichkeit zu erwarten ist. Die gefundenen Spuren, die ich im Sommer fast täglich sehe und von denen eine besonders klare wiedergegeben ist (Abb. 58), lassen jedoch vermuten, daß die Ferse weit weniger als die Zehen belastet ist.

1.1.2. Die Fußunterseite des Schalenwildes

Durch die Ausrottung des Wildpferdes ist unser Bestand wildlebender Huftiere auf die Ordnung der Paarzeher eingeschränkt worden. Bei diesen sind die 3. und 4. Zehe (Mittel- und Ringfinger bzw. die entsprechenden Fußzehen) die eigentlichen Träger des Tierkörpers, die 2. und 5. Zehe sind mehr oder weniger (bei den Kamelartigen völlig) zurückgebildet, und die 1. Zehe (Daumen bzw. große Zehe) fehlt völlig. Die Zehenenden sind (außer bei den Kamelartigen) gewissermaßen beschuht. Diese hornigen Schuhe sind die umgebildeten Krallen und werden als Schalen bezeichnet. Auch die als Afterzehen, Afterklauen, Geäfter, Aftern oder Oberrücken bezeichneten 2. und 5. Zehen weisen je eine solche hornartige Hülle auf.

Betrachten wir den Fuß eines Schalenwildes oder einer zu den Paarzehern gehörenden Haustierart von der Unterseite (Abb. 1), so stellen wir fest, daß es sich um keine ebene Fläche handelt. Der erhöhte Schalenrand verbreitert sich proximal (körperwärts) zum sogenannten Ballen, der jedoch nichts mit dem

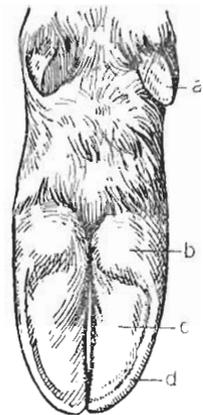


Abb. 1. Unterseite eines Schalenwildfußes
a) Afterklauen, b) Ballen, c) Hohle, d) Schalenrand

Fußballen des Hunde- oder Menschenfußes zu tun hat. Schalenrand und Ballen stellen einen Gleitschutz dar. Selbst auf verhältnismäßig hartem Boden, auf dem die übrige Schalenunterseite keine erkennbaren Abdrücke hinterläßt, sind die Schalenränder oft in wundervoller Klarheit zu sehen (Abb. 45). Schalenränder und Ballen umschließen einen konkaven Teil, die Hohle. Technisch betrachtet ist solch ein Doppelhuf vollkommener als ein Pferdehuf, weil er verstellbar ist. Durch Spreizung der Schalen kann die Auftrittsfläche zwar nicht vergrößert, aber das Gewicht besser verteilt werden.

Die Afterklauen stehen höher als die Schalen, wobei artliche Unterschiede vorhanden sind. Beim Wild- und Hausschwein stehen sie so tief, daß sie den Boden berühren, aber weniger belastet sind, so daß sie sich fast stets abdrücken. Beim Elchwild ist die Überhöhung gering, weshalb sie sich meist, aber im Gegensatz zu manchen Autoren (Abb. 39) nicht immer abdrücken. Beim Rot-, Dam- und Rehwild kommen sie in der Flucht (im Galopp) und beim Überschreiten weichen Bodens mit dem Untergrund in Berührung. Bei den Schafen (auch der Mufflon ist bekanntlich ein solches) handelt es sich um ausgesprochene Hartbodentiere, deren Afterklauen so hoch stehen, daß sie sogar in der Flucht trotz des Durchfederns des Gelenkes nicht aufsetzen. Nur bei entsprechend tiefem Schnee können sie Abdrücke erzeugen.

1.1.3. Unterschiede zwischen Vorder- und Hinterfüßen

Bei den Nagern und den früher zu ihnen gestellten, aber heute als eigene Ordnung aufgefaßten Hasenartigen sind die Hinterfüße größer als die Vorderfüße. Bei den übrigen einheimischen Säugern ist es umgekehrt, aber bei ihnen sind die Unterschiede nicht so beträchtlich, daß sie auffallen, wenn sie nicht unmittelbar nebeneinander abgedrückt sind. Zumindest bei Sandböden gestattet auch die Messung meist keine sichere Entscheidung. Ist der Sand so weich, daß die Tritte tief eingedrückt sind, vereiteln die unscharfen Ränder ein genaues Vermessen. Ist der Sand jedoch hart, so sind zwar die Spitzen und Ränder der Schalen ausreichend scharf, aber man kann nur ahnen, wo der Ballen aufhört.

Dienen beide Fußpaare im wesentlichen nur der Fortbewegung durch Gehen, Traben oder Schwimmen, so sind sie ziemlich gleichartig gestaltet, aber die Zehenzahl kann verschieden sein. Hierbei kommt es für die Fährtenkunde nicht auf die tatsächliche Anzahl der Zehen an, sondern auf die sich abdrückenden. So ist das Reh zwar ein vierzehiges Tier, drückt aber normalerweise nur zwei Zehen ab. Katzen und Hunde haben vorn fünf und hinten vier Zehen, drücken aber stets vier ab (vgl. Abb. 60). Hat ein Fußpaar besondere Aufgaben zu erfüllen, so äußert sich dies im Fußbau. So haben Dachs und Maulwurf mächtige Grabklauen an den Vorderfüßen. Biber und Nutria benutzen beim Schwimmen nur die Hinterbeine, deren Füße deshalb sehr groß und mit Schwimmhäuten versehen sind.

1.2. Die Gangarten (Schritt, Trab, Galopp)

1.2.1. Weidmännische Bezeichnungen der Gangarten

Bei der normalen Vorwärtsbewegung auf dem Lande lassen sich bei mit Beinen versehenen Tieren unterschiedliche Gangarten feststellen: Schritt, Trab und Galopp. Es werden jedoch nicht alle drei Gangarten von allen Tieren ausgeführt. Hase und Kaninchen kennen nur den Galopp, die kleinen Nager nur den Schritt und den Galopp. Dies trifft meiner Ansicht nach auch für den Otter und die Echten Marder zu, d. h., sie können möglicherweise auch traben, aber sie bewegen sich gewöhnlich in einer besonderen Galoppweise, die jagdlich höchst unrichtig als Laufen (auch als Traben) bezeichnet wird, und manchmal auch (besonders beim Durchkriechen von Höhlen) im Schritt. Analoges gilt auch für den Menschen, der zwar galoppieren (sich hüpfend fortbewegen) kann, es aber nicht zu tun pflegt.

Die weidmännischen Bezeichnungen weichen fast durchweg von den in der Umgangs- und auch in der Reitersprache gebräuchlichen ab. Sie sind teilweise sehr gut und teilweise höchst unglücklich gewählt. Dies gilt besonders für den Galopp, der bei allen Arten als Flüchten oder Flüchtigsein bezeichnet wird. Zwar ist diese Ausdrucksweise verständlich, weil wir das Wild vorwiegend dann galoppieren sehen, wenn es einen ungefährlichen Abstand von unserer bedrohlichen Nähe zu erreichen wünscht. Aber wenn ein Wolf ein Stück Wild hetzt oder ein Rehbock die Ricke „treibt“¹, geschieht es im Renngalopp, aber der Verfolger tut das Gegenteil von Fliehen und kann daher sinngemäß schlecht als „flüchtig“ bezeichnet werden.

Schritt und Trab heißen beim Schalenwild Ziehen bzw. Trollen und beim Raubwild (außer Bär und Otter) Schleichen bzw. Schnüren. Der Otter geht über Land, was eine falsche Ausdrucksweise ist, weil er sich gewöhnlich nicht im Schritt, sondern in der als Mardersprung bezeichneten Galoppweise bewegt. Der Bär geht von und zu Holz, trabend trollt er. Bei Wolf, Wildkatze, Luchs und Dachs ist auch die Bezeichnung traben statthaft. Hase und Kaninchen hoppeln im langsamen und sind flüchtig oder gehen im schnellen Galopp. Daß hier für die grundsätzliche gleiche Gangart unterschiedliche Bezeichnungen verwendet werden, ist gerechtfertigt, weil die Hasenartigen beim Hoppeln hinterlaufmäßig Sohlengänger und beim Flüchtigsein Zehengänger sind.

1.2.2. Die Tempi (Tempos)

Alle Gangarten können mit unterschiedlicher Geschwindigkeit ausgeführt werden. Hierbei nützt das Wild im Gegensatz zum Reitpferd seine Fähigkeiten nicht voll aus, weil langsames Traben weniger anstrengt als ein gleich-

¹ In Anführungsstriche gesetzt, weil das sogenannte Treiben keines ist. Das Weibchen sucht – oft mehr oder weniger nur scheinbar – zu entfliehen, das Männchen folgt. Wenn es hierbei beißt (Pferde) oder stößt (Rehbock), handelt es sich um Zärtlichkeiten, die das Weibchen in Paarungsstimmung versetzen sollen.

schneller Schritt und langsamer Galopp nicht so ermüdet wie ein entsprechend verstärkter Trab. Das gilt auch für uns, denn sportliches Schnellgehen ermüdet mehr als ein gleichschneller Dauerlauf. Wir zwingen uns zum starken Schritt; der Reiter zwingt das Pferd zum starken Schreiten oder Traben; das Wild zwingt niemand. Es bewegt sich daher jeweils in dem Tempo, das zugleich fördernd und kräftesparend ist. Dies nennt der Reiter das Arbeitstempo. Der Jäger bezeichnet ein in dieser Weise galoppierendes Stück Wild als mäßig flüchtig. Für die verstärkten Galoppweisen (Mittelgalopp, starker Galopp) hat er keine besonderen Benennungen. Nur bei allerschnelstem Galopp (Renngalopp oder Karriere) benutzt er eine spezielle Ausdrucksweise: volle Flucht oder voll flüchtig.

Die fährtenkundliche Beurteilung des Tempos hat eine gewisse Bedeutung, weil sie Rückschlüsse auf die Stimmung (vertraut oder mißtrauisch?) ermöglicht. So maß ich bei einem starken Schwein, das einen Waldweg überquert hatte, die Schrittweiten 47/47/50/61/69/62/67/61/59/50/46/47/46/46/41/34/30 cm (zusammen 917 cm). Dieses Schwein hat, wie ich von anderen Messungen her weiß, eine mittlere Schrittweite von 42 cm und kann im starken Trab 80 cm erreichen. Es hatte somit den Weg zunächst im Arbeitstrab, dann im Mitteltrab, anschließend im Arbeitstrab, hierauf im Schritt und nach Überwindung der Gefahrenstrecke bummelnd überquert. Es war also vermutlich mißtrauisch, aber nicht direkt ängstlich gewesen. In der Weidmannssprache läßt sich dieser Vorgang kaum beschreiben, weil sie nicht genügend differenziert ist.

1.2.3. Der Schritt

Beim Schritt hat stets ein Fuß jedes Beinpaars Bodenberührung. Ist z. B. der linke Vorderlauf in der Luft, sitzt der rechte auf dem Boden auf. Dieser wird erst erhoben und vorwärts bewegt, wenn der linke bereits aufgesetzt hat.

Vierbeinige Tiere bewegen im Schritt meist die diagonal gegenüberstehenden Beine annähernd gleichzeitig. Man nennt diese Bewegungsweise Diagonal- oder Kreuzgang, was symbolisch durch einen Bruch dargestellt wird:

$$\frac{1 \quad \text{II}}{\text{I} \quad 2} \quad (\text{Schema des Diagonalganges})$$

Es bedeutet, daß sich die mit arabischen Ziffern bezeichneten Beine in der gleichen Bewegungsphase befinden, was auch für die römisch bezifferten zutrifft. Tatsächlich ist diese Beschreibung jedoch ungenau, denn das zurückstehende Bein hinkt zeitlich nach, und zwar um so mehr, je langsamer die Bewegung erfolgt.

Die andere Möglichkeit, daß die gleichseitigen Beine gleichzeitig bewegt werden, wird als Paßgang bezeichnet:

$$\frac{1 \quad 2}{\text{I} \quad \text{II}} \quad (\text{Schema des Paßganges})$$

Von heimischen Tieren ist nur der Bär ein gesetzmäßiger Paßgänger, von Exoten mögen die Giraffe, das Nashorn und die Kamele (einschließlich der

Kleinkamele Lama, Guanako, Alpaka, Vicunja) genannt sein. Es handelt sich also um besonders schwere oder sehr langbeinige Tiere, für die der Paßgang offenbar mechanisch günstiger als der Diagonalgang ist. Für die Kleinkamele trifft diese Begründung nicht zu, aber bei ihnen liegt die Ursache wohl in den Verwandtschaftsbeziehungen zu den Großkamelen (Dromedar und Trampeltier), was die Abstammung der Kleinkamele von Großkamelen wahrscheinlich macht.

Im übrigen sei bemerkt, daß der Unterschied zwischen Diagonal- und Paßgang nicht so tiefgreifend ist, wie es scheint. Weil das zurückstehende Bein zeitlich nachhinkt, stellt jede der beiden Gangarten einen Übergang zur anderen dar. Beträgt das zeitliche Nachhinken ein halbes Tempo, sind beide Bezeichnungen gleich richtig (oder falsch). Ist das Zurückbleiben noch stärker, wäre sinngemäß die andere Bezeichnung richtiger. Wird in solchen Fällen anschließend beschleunigt, kann in die ursprüngliche aber auch in die entgegengesetzte Gangart übergegangen werden. Tatsächlich sieht man allerlei Tierarten, die normal Diagonalgänger sind, auch im Paßgang. Am häufigsten sah ich es bei Schafen. Einen vor einen Wagen gespannten Hund sah ich im einwandfreien Paßgang. Als ich den Besitzer danach frug, ob es der Hund immer täte, wußte jener keine Antwort, weil ihm die ungewöhnliche Bewegungsweise gar nicht aufgefallen war. Eines meiner Shetlandfohlen ging bis zum Alter von einem Monat häufig im Paß, später nur noch diagonal.

Fährtenkundlich ist die Unterscheidung von Paß- und Diagonalgang wertlos, weil die entstehende Spur oder Fährte die gleiche ist.

Es gehört zwar nicht unmittelbar zum Thema, mag aber diesen oder jenen Leser interessieren: Auch Insekten und Spinnen bewegen sich im Diagonalgang. Beim Steinkriecher (Hundertfüßer) stellte ich durch Aufnahmeserien fest, daß sich jeweils das um 3 Nummern verschobene Bein der anderen Körperseite in der gleichen Bewegungsphase befindet:

1	IV	7	X		2	V	8	XI	
I	4	VII	10	bzw.	II	5	VIII	11	usw.

Beim Tausendfüßer *Polydesmus complanatus* (hat keinen deutschen Namen) liegen die Verhältnisse ähnlich, denn bei ihm hat das um sechs Nummern verschobene Bein der Gegenseite den gleichen Bewegungszustand:

1	VII	13	XIX
I	7	XIII	19

Bei der Spinnengattung *Segestria* (hat keinen deutschen Namen) gibt es etwas Ähnliches wie den Paßgang. Diese sechsäugigen Spinnen (die meisten Spinnen haben 8 Augen) haben in der Ruhe- und Lauerstellung 3 (statt 2) Beinpaare nach vorn gerichtet. Beim Laufen (das „blitzschnell“ erfolgt) bleibt jedes Beinpaar gegenüber dem vorhergehenden um $\frac{1}{3}$ Takt zurück, so daß sich das 4. Beinpaar in der gleichen Bewegungsphase wie das 1. befindet:

1	4
I	IV

1.2.4. Der Trab

Während beim Schritt, wie oben ausgeführt wurde, stets ein Fuß jedes Beinpaars dem Boden aufsitzt, ist beim Trab stets einer in der Luft. In der Schrittwechselphase muß deshalb der zuvor ruhende Fuß bereits den Boden verlassen haben, wenn der andere aufsetzt. Es ist also eine Schwebephase vorhanden, in der das Tier eine kürzere oder längere Strecke (je nach der Geschwindigkeit) durch die Luft fliegt (Abb. 3). Dieses ist naturgemäß nur möglich, wenn beide Beinpaare synchron bewegt werden. Das Entfallen des zeitlichen Nachhinkens der Hinterbeinbewegung und die Schwebephase sind somit die Kriterien des Trabes.

Auch beim Trab gibt es den Paß, der hier sinngemäß Paßtrab genannt wird und der Renntrabern nicht gestattet ist (Paßtrab führt zur Disqualifizierung).

1.2.5. Der Galopp

Obwohl alle Einzelheiten der Galoppbewegung bereits vor Jahrzehnten durch Zeitlupenaufnahmen geklärt sind, wimmelt es heute noch von falschen Darstellungen in Wort und Bild, diese natürlich nur bei Zeichnungen und Gemälden. Hier ist der beliebteste Irrtum, daß das Pferd mit nach vorn gestreckten Vorderbeinen und nach hinten gestreckten Hinterbeinen durch die Luft fliegt, was zwar sehr schnell aussieht, aber den absoluten Gegensatz zur Wirklichkeit darstellt, denn die Beine sind unter dem Körper versammelt (Abb. 4). Die „Galoppstellung der Maler“ kommt jedoch manchmal beim Überspringen von Hindernissen vor, aber hierbei handelt es sich um keinen Galoppsprung;

Galoppsprung des Pferdes: Die Vorderfüße verlassen zuletzt den Boden; die Hinterfüße setzen zuerst auf.

Hindernissprung des Pferdes: Die Hinterfüße verlassen zuletzt den Boden; die Vorderfüße setzen zuerst auf.

Das Kriterium des Galopps ist: Es gibt eine Zeitspanne, in der beide Vorderfüße, und eine, in der beide Hinterfüße in der Luft sind. Eine Schwebephase braucht hierbei nicht vorhanden zu sein, wie wir es leicht bei einem hoppelnden Hauskaninchen beobachten können.

Wir wollen uns zunächst mit dem Galopp des Pferdes befassen, weil dieser wegen der Größe des Tieres und der hierdurch bedingten verhältnismäßig geringen Bewegungsfrequenz am leichtesten zu beobachten ist, aber . . . am häufigsten falsch dargestellt wird. Ebenso werden Fotos oft falsch gedeutet. Bilder wie die Abb. 6 werden selbst von Tierkundigen als Paßgang gedeutet.

Man unterscheidet bekanntlich Links-, Rechts- und Kreuzgalopp. Nehmen wir an, daß es sich um einen Linksgalopp handelt und sich das Pferd beim Beginn unserer Betrachtungen in der Schwebephase befindet. Der Klarheit wegen wollen wir den Galopp in einzelne Phasen unterteilen, was an sich etwas bedenklich ist, weil die Bewegungen fließend ineinander übergehen und die 2. und 3. Phase zusammenfallen können (beim schulmäßigen Galopp sogar zusammenfallen müssen). Verbindlich ist jedoch die Reihenfolge des Aufsetzens der Füße. Sie verlassen den Boden in der Folge, in der sie aufgesetzt wurden.



Abb. 2. Fährte eines ziehenden Rehes in ziemlich tiefem Schnee, wodurch die Schränkung besonders klar hervortritt

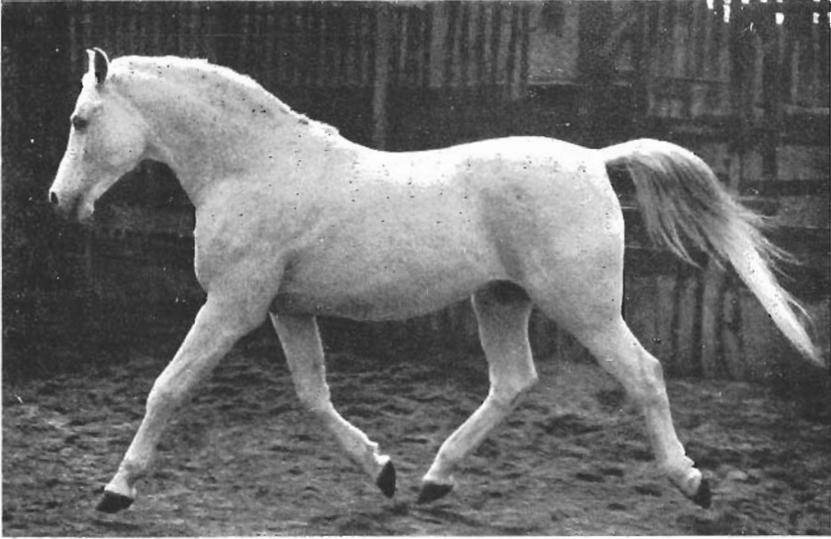


Abb. 3. Schwebephase des Trabes (Araberhengst im Arbeitstrab)

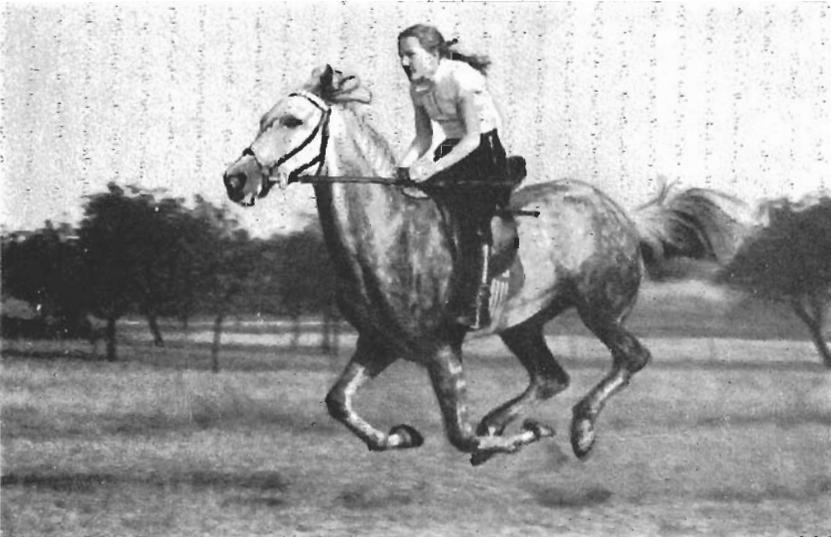


Abb. 4. Schwebephase des Galopps. Die Beine sind unter dem Körper versammelt (Araberstute im Renngalopp)



Abb. 5. Landephase des Pferdegalopps. Rechter Hinter- und linker Vorderfuß werden annähernd gleichzeitig aufgesetzt. (Araberstute in Rechtskurve im starken Rechtsgalopp)



Abb. 6. Galoppstellung, die häufig als Paß gedeutet wird. (Araberstutfohlen im Rechtsgalopp im Arbeitstempo)



Abb. 7. Shetlandstutfohlen (Linksgalopp) und Boxerrüde (Landephase). Beide im Renngalopp



Abb. 8. Schnürspur (Fuchs)



Abb. 9. Fastschnürfährte (geringes Schwarzwild)



Abb. 10. Stark geschränkte Rehfährt