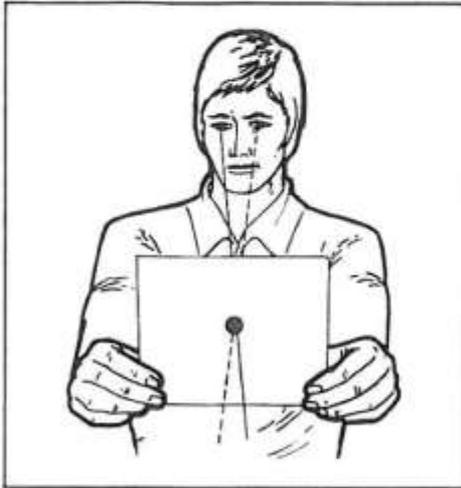


Shoot Straight-Basic-Coaching



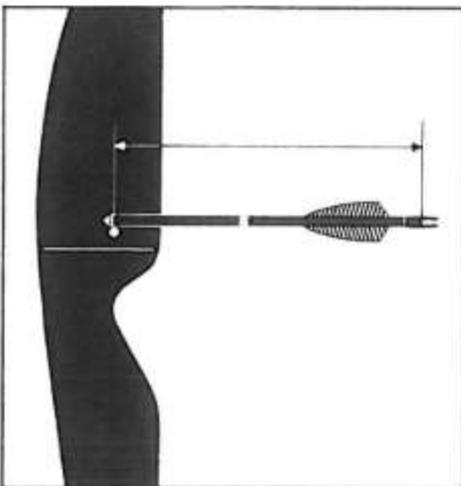
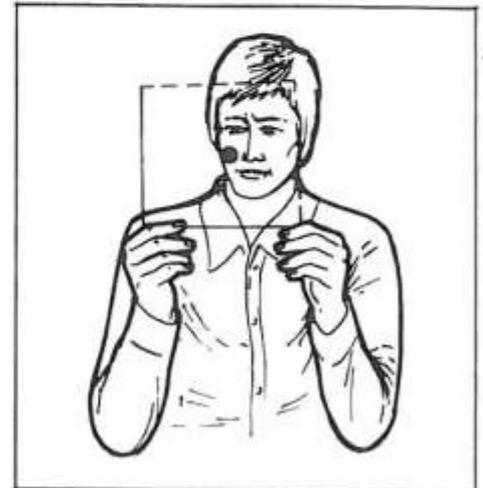
www.peterostecher.com

Shoot Straight-Basic-Coaching



Das Zielauge

Vor dem Erwerb eines Bogens muß der Anfänger überprüfen, ob er Rechts- oder Linkshandschütze ist. Dies wird allein bestimmt von seinem sogen. Zielaugen. Niemand hat 2 gleich starke Augen – stets ist eins dominierend. Beim Bogenschießen muß es hinter der Sehne liegen. Liegt es seitlich, „stiehlt“ es dem hinter der Sehne liegenden schwächeren Auge den Zielvorgang: Das Visier verspringt seitlich – zielgenaues Schießen ist unmöglich. Folgende Methode verhindert dies: Halten Sie mit ausgestreckten Armen ein durchlöcherntes Stück Papier vor sich. Visieren Sie einen Gegenstand an (beide Augen offen), und bringen Sie es dabei langsam dicht ans Gesicht. Das Auge, vor welches Sie das Loch automatisch gezogen haben, ist Ihr Zielaugen. Ist es das Rechte, sind Sie Rechtshandschütze (rechte Hand zieht aus), ist es das Linke, sind Sie Linkshandschütze (die linke Hand zieht aus).

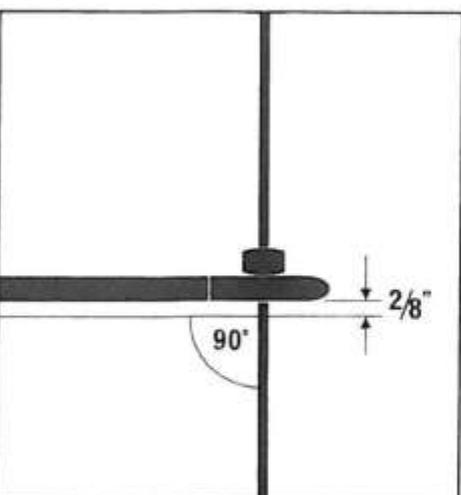
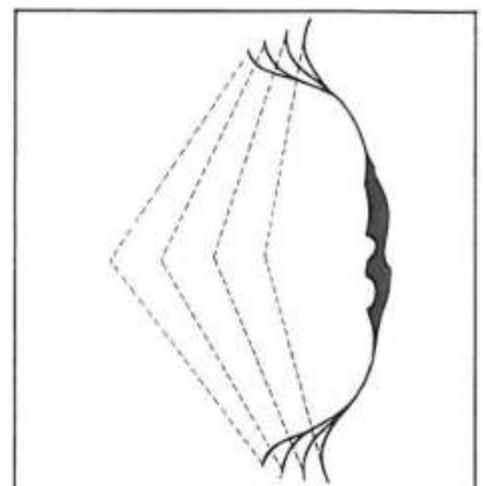


Die Zuglänge

Ihre Pfeillänge wird vom Boden des Nockschützes bis zur Schnittkante gemessen. Die beste Methode, sie festzustellen: Ziehen Sie einen überlangen Pfeil aus, und lassen Sie ihn von einer 2. Person über der Vorderkante der Pfeilaufgabe markieren.

Die Bogenlänge

Physikalisch gesehen stellt die Bogenrecurve eine Hebelverlängerung dar. Diese hat eine Optimalstellung, bei der die aufgebaute statische Energie maximal in Bewegungsenergie umgesetzt wird. Wählen Sie für eine flache Flugbahn und sicheres Erreichen der 90/70 m-Distanz entsprechend Ihrer Zuglänge: Einen 62°-Bogen für eine Zuglänge von 21" – 23 1/2" 64°-Bogen für eine Zuglänge von 23" – 25 1/2" 66°-Bogen für eine Zuglänge von 25" – 27 1/2" 68°-Bogen für eine Zuglänge von 27" – 29 1/2" 70°-Bogen für eine Zuglänge von 29" – 32 1/2"

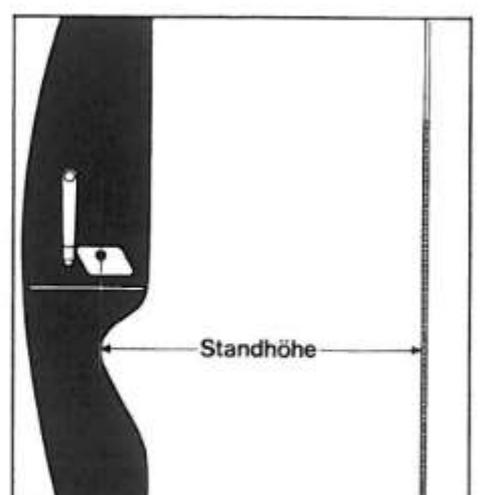


Der Nockpunkt

Der Pfeil wird genockt in der sogenannten „Energiermitte“ des Bogens. Sie ermitteln diese Nockpunktstelle auf der Sehne wie folgt: Bestimmen Sie mit einem Checker (s. S. 57) den rechten Winkel von der Oberkante des Pfeilauflegers zur Sehne. Messen Sie von hier aus 2/8" (6 mm) auf der Sehne nach oben, rechnen Sie die Nockbreite hinzu, markieren Sie diese Stelle, und bringen Sie genau darüber den Nockpunkt an.

Fixpunkte

- 1. Standhöhe:** Sie wird gemessen von der Sehne bis zum tiefsten Punkt des Handgriffs und liegt in der Regel zwischen 8" – 9 1/2".
- 2. Pfeilaufgabe:** Der Pfeilanlagekontaktpunkt sollte genau über dem tiefsten Punkt des Handgriffs liegen (axialer Drehpunkt).
- 3. Klicker:** Zwischen Zunge und Pfeilaufgabe sollten nur 5 mm Spiel liegen – größerer Zwischenraum bedeutet unnötigen Pfeilballast.



Shoot Straight-Basic-Coaching

Das Spannen des Bogens

Für das Spannen eines Bogens sind mehrere Methoden bekannt, die alle ihre Vor- und Nachteile haben.

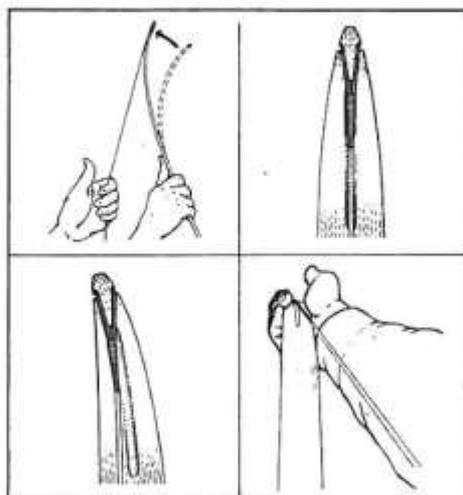
1. Die Durchschrittmethode: Sie hatte ihre Berechtigung zur Zeit der hölzernen Langbögen, verlor sie jedoch, als die Verwendung von Glasfaser es ermöglichte, recurve-gearbeitete Wurfarme herzustellen. Eine seitliche Torsion der hochempfindlichen Glasfaser ist bei dieser Methode unvermeidbar (Bild links) – sie ist daher in dieser Form abzulehnen. Lediglich die Verwendung eines Spannriemens macht sie praktikabel (Bild rechts). Der Spannriemen (verwendbar ist jeder starke Riemen) sorgt für eine gleichmäßige Druckverlagerung auf die Basis der Recurve und verhindert eine Torsion des unteren Wurfarms. Nachteil: Etwas umständlich – Bruchgefahr. Vorteil: Keine Verletzungsgefahr für den Schützen.



2. Die Druck- und Zugmethode: (Spannen) Vor- und Nachteile sind denen der Durchschrittmethode genau entgegengesetzt: Schnell, ohne Hilfsgerät und ohne Wurfarmverdreher durchführbar, birgt sie jedoch bei unsachgemäßer Ausführung ein erhöhtes Verletzungsrisiko für den Schützen. Grundstellung (Bild links): Untere Recurve liegt in der Schuhwölbung zwischen Sohle und Oberleder – rechte Hand im Schußfenster (Daumen parallel) – linker Handballen liegt auf dem oberen Wurfarm. Die rechte Hand zieht den Bogen zum Körper, der linke Handballen drückt den oberen Wurfarm nach unten – Daumenkuppe und 2. Zeigefingerglied schieben die Sehne in die Kerbe. Wichtig: Arme parallel! Mehr ziehen als drücken! Nicht zum Wurfarm schauen! Nach dem Spannen den Bogen „entschärfen“: Drehen Sie die Sehne nach oben und überprüfen Sie erst jetzt, ob die Sehnen-schlaufen richtig einliegen!



Die Druck- und Zugmethode: (Entspannen) Grundstellung wie beim Spannen: Die rechte Hand im Schußfenster - untere Recurve in der Schuhwölbung zwischen Sohle und Oberleder (bei Turnschuhen unter der Sohle). Die linke Hand umfaßt die obere Recurve unterhalb der Sehnenkerbe – die Kuppe des Zeigefingers liegt in der Sehnen-schleife. Während die rechte Hand den Bogen zum Körper zieht, drückt der Handballen der linken Hand die Recurve nach unten – gleichzeitig drückt der Zeigefinger die Sehne aus der Kerbe. Alternative: Die Handkante liegt schräg in der Recurve und drückt sie nach unten – gleichzeitig zieht die Daumenkuppe die Sehne nach unten aus der Kerbe. Wichtig: Während des gesamten Spann- und Entspannvorgangs Kopf nach unten! Nicht zum Wurfarm schauen!

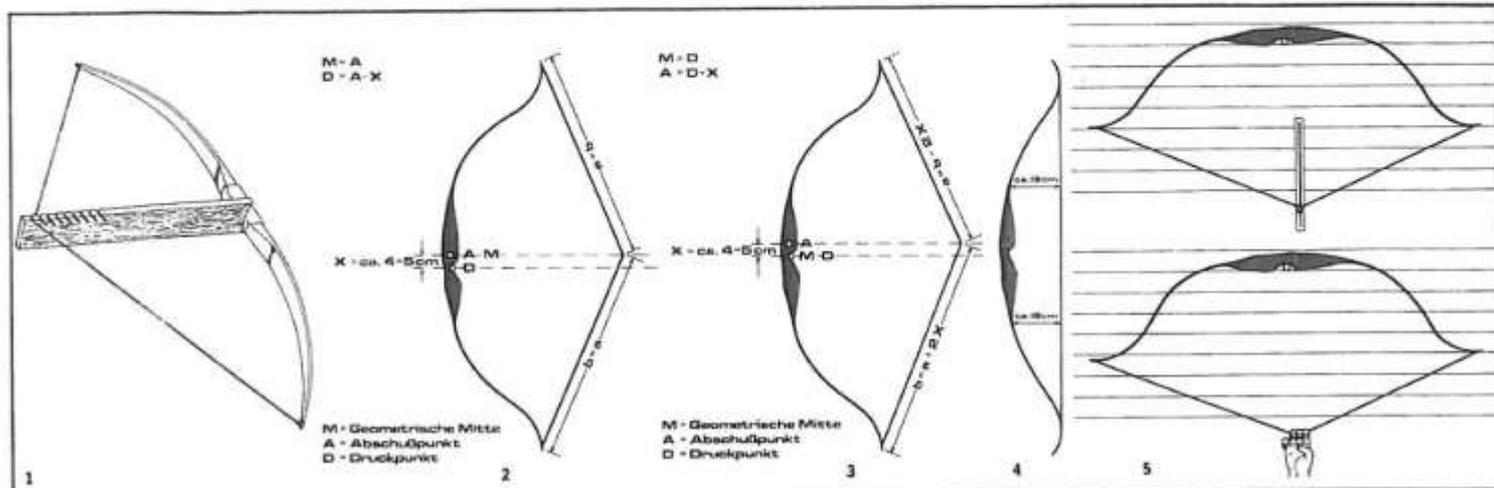


3. Der Bogenspanner: Das gefahrlose Spannen hiermit ist die sicherste Methode für den Bogen und den Schützen (siehe Seite 50).

Die Nachkorrektur

Egal, mit welcher Methode Sie den Bogen gespannt haben – nach jedem Spannen müssen Sie die Wurfarme wie folgt überprüfen: Nacheinander umfaßt die rechte Hand den oberen bzw. unteren Wurfarm unterhalb der Recurve. Die linke Hand zieht die Sehne aus und läßt sie leicht zurückschnellen. Verläuft die Sehne nicht genau mittig im Wurfarm, sondern rechts oder links neben der Sehnenkerbe, korrigieren Sie die Verdrehung des Wurfarms wie folgt: Bei Linkslage der Sehne umfassen Sie die Recurve mit der rechten Hand wie abgebildet (bei Rechtslage mit der linken Hand). Mit dem Daumenballen drücken Sie mehrmals den Wurfarm vorsichtig zurück, bis die Sehne wieder mittig verläuft. Daumenballen und Finger sichern die Sehne beidseitig ab und verhindern, daß sie vom Wurfarm abrutscht. Diese Nachkorrektur ist unerlässlich!

Shoot Straight-Basic-Coaching



Der Tiller

Die neue Generation sogenannter „Tillerbogen“ mit verstellbarem Anstellwinkel der Wurfarme verlangt vom Schützen genaue Kenntnis der Bogenmechanik.

Ein Bogen stellt ein geschlossenes Energiesystem dar, das es ermöglicht, Energie zu speichern und diese in eine andere Energieform umzuwandeln – aufgebaute statische Energie wird in kinetische, d. h. Bewegungsenergie = Pfeilflug umgesetzt. In der Geschichte des Bogenbaus hatte man früh erkannt, daß der Pfeil für kontrollierten, berechenbaren und somit gezielten Flug von beiden Wurfarmen das gleiche Quantum Energie mitbekommen mußte. Grundvoraussetzung hierfür war zunächst einmal eine gleichmäßige, möglichst symmetrische Ausformung beider Wurfarme. Erfolgte der Energieaufbau in beiden Armen in gleichmäßigen Schüben, konnte man sicher sein, daß der Energieabfluß in ebensolcher Weise gleichmäßig verlief. In der Hochblüte des Bogenbaus, im mittelalterlichen England, benutzte man hierfür einen sogenannten „Tiller“, ein mit Kerben versehenes Stück Holz, das in den Bogen eingespannt wurde (Bild 1). Mit Hilfe des Tillerholzes wurde der Bogen Zoll für Zoll aufgespannt, während die Arme ständig auf gleiche Biegung hin bearbeitet wurden. Zur Kontrolle dienten auf den Boden gezogene, parallele Kreidestriche – in jeder Phase des Tillerns mußten die Wurfarmenden auf der gleichen parallelen Linie liegen.

Der Schütze griff den Bogen in der Mitte, und da der Pfeil mit dem Handrücken geführt wurde, waren geometrische Mitte des Bogens, Druckpunkt der Bogenhand und Abschußpunkt des Pfeils nahezu identisch – weitergehende Überlegungen in Bezug auf die Bogenmechanik erübrigten sich.

Im modernen Sportbogenbau jedoch mit seinen pistolenförmig ausgearbeiteten Handgriffen und den hoch darüber befindlichen Schußfenstern liegen die Dinge komplizierter, obwohl sich

auf den ersten Blick auch hier eine Lösung des Problems (gleiche Energieabgabe beider Wurfarme) geradezu aufdrängt: Man hätte lediglich den Abschußpunkt des Pfeils (A) in die geometrische Mitte des Bogens (M) zu legen brauchen, den Druckpunkt der Bogenhand (D) um die Strecke X (ca. 4–5 cm) darunter und hätte allem Augenschein nach (beide Sehnenhälften hätten gleiche Länge gehabt) das Problem gelöst (Bild 2).

Die Erfahrung zeigte jedoch, daß dieses Prinzip nicht funktioniert: Es ist unmöglich, aus einem solchen Bogen einen auch nur einigermaßen sauber fliegenden Pfeil herauszubekommen. Dies ist nur möglich, wenn der Druckpunkt der Bogenhand (D) mit der geometrischen Mitte des Bogens (M) zusammenfällt. Diese Grundforderung verlagert den Abschußpunkt des Pfeils (A) um ca. 4–5 cm nach oben über die Bogenhand – die entstehende Asymmetrie teilt die Sehne in zwei ungleiche Hälften (Bild 3). Die obere Sehnenhälfte (a) wird um das Doppelte der Strecke X kürzer. (Beispiel: Sehnenlänge = 160 cm, Sehnenhalbierung in der geometrischen Mitte = 80 cm. Bei Versetzung um 5 cm nach oben ist die untere Sehnenhälfte 85 cm lang, die obere 75 cm.) Da die obere kürzere Sehnenhälfte (a) jedoch zur gleichen Stelle (dem Kinnankerpunkt) gezogen wird wie die untere längere Sehnenhälfte (b), wird der obere Wurfarm stärker verformt und gibt dem Pfeil mehr Energie mit als der untere Wurfarm. Für den notwendigen Ausgleich muß der obere Wurfarm vom Bogenbauer geschwächt werden, damit er trotz größerer Verformung durch die kürzere Sehnenhälfte nicht mehr Energie aufbaut und abgibt als der untere. Diese Schwächung ist meßbar: Mißt man an einem gespannten Bogen an gleicher Stelle den Abstand des oberen und unteren Wurfarms zur Sehne, ergibt sich oben ein um 5–10 mm größerer Abstand als unten: Der untere stärkere Arm zieht den oberen schwächeren Arm auf sich zu (Bild 4). Dieses Maß der Differenz zum unteren Abstand bezeichnet man heute als „Tiller“ – den Vorgang des Schwächens u. Abstimmens als „tillern“.

Im modernen Bogenbau geschieht dies auf der sogenannten Tillerwand. Der Bogen wird in seiner geometrischen Mitte über einen Zapfen gehängt und im Nockbereich über eine senkrecht in der Wand liegende Schiene mit Hilfe eines Hakens ausgezogen (Bild 5). Das Tillern geschieht durch Abschleifen der Wurfarmbreite und der Glasfiberschicht.

Würde nun der Schütze den Auszugshaken der Tillerwand lediglich durch Zeige- und Mittelfinger seiner Zughand ersetzen, blieben die geschaffenen Hebelverhältnisse ungestört.

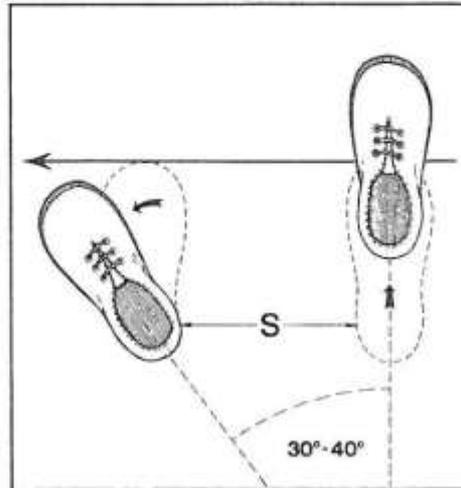
Durch den mediterranen Auszug jedoch kommt der Ringfinger auf die Sehne und bewirkt beim Auszug eine Verkürzung der unteren Sehnenhälfte. Dadurch wiederum wird der untere Wurfarm stärker beansprucht und gibt mehr Energie auf den Pfeil. Die sogenannte Nockpunktüberhöhung schafft den notwendigen Ausgleich: Der Schütze versetzt den Nockpunkt über den rechten Winkel (auf den der Bogenbauer hingetillert hat) ca. 6 mm nach oben, verlängert so geringfügig die untere Sehnenhälfte, reduziert damit die stärkere untere Wurfarmverformung, während er gleichzeitig die obere Sehnenhälfte verkürzt und sich so durch die stärkere Inanspruchnahme des oberen Wurfarms bei diesem mehr Energie holt.

Beim Tillerbogen kann/ muß der Schütze den früher vorgegebenen und unveränderlichen Tiller selbst einstellen – Ausgangsbasis sollte stets ein Tiller von 6–7 mm sein. Eine gute sogenannte „statische Balance“ des Bogens ist gegeben, wenn ein unbefiederter Schaft mit möglichst tiefsitzendem Nockpunkt auf 25 mm ins Zentrum gebracht wird. Jede Änderung im Schießstil (z. B. stärkere Ablage der Bogenhand und damit tiefer liegender Druckpunkt, stärkerer Einsatz des Ringfingers und dadurch stärkere Inanspruchnahme des unteren Wurfarms) bedeutet stets einen Eingriff in diese Balance. Ihre Wiederherstellung war bislang nur durch Versetzen des Nockpunkts möglich – beim Tillerbogen nun zusätzlich durch eine Veränderung des Anstellwinkels der Wurfarme.

Shoot Straight-Basic-Coaching

Schießanleitung (Visier)

Die nachfolgende Schießanleitung soll den Anfänger in das Bogenschießen einführen und dem fortgeschrittenen Schützen wichtige Hinweise für Verbesserungen geben. Sie zeigt grundlegende Fehler auf, die, wie die Praxis gezeigt hat, auch von langjährigen Schützen häufig gemacht werden. Ausgangsmaterial waren ausführliche Gespräche mit internationalen Spitzenschützen, die Auswertung umfangreichen Filmmaterials mit Superzeitlupenstudien der Teilnehmer verschiedener Weltmeisterschaften sowie die Auswertung von 200 Detailfotos, die wir anlässlich eines 5-Tage-Besuchs von John Williams, dem Goldmedaillengewinner von München, machten. „Bogenschießen“ hat einmal ein Japaner gesagt, „ist ganz einfach – es ist die Kunst des Identischen“. Üben Sie daher die gezeigten Phasen und Bewegungsabläufe so lange, bis Sie sie jederzeit, auch unbewußt, reproduzieren können.



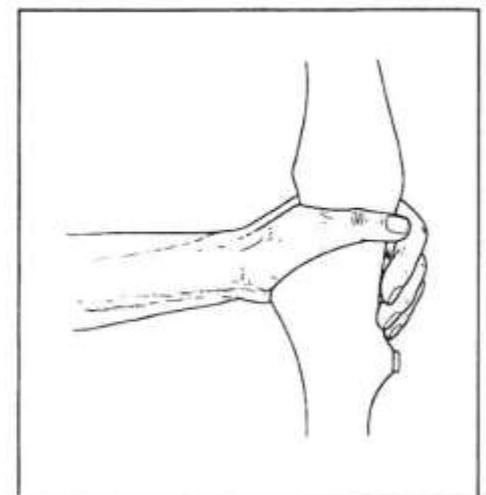
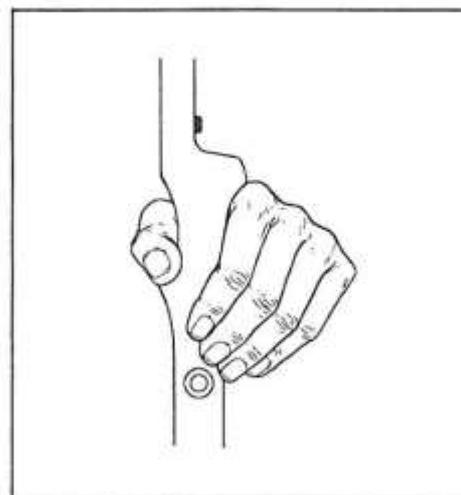
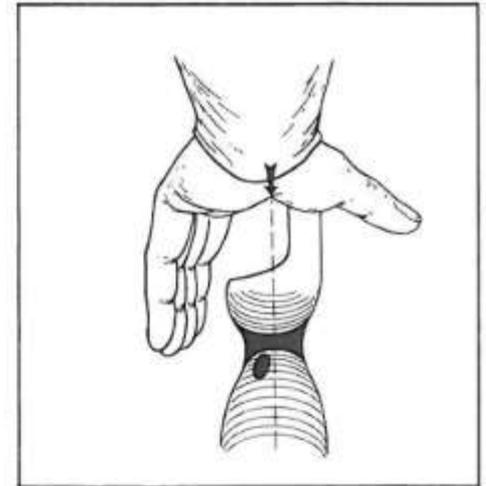
Der Stand

Stellen Sie sich mit den Fußspitzen an eine gedachte Linie, die rechtwinklig zur Scheibenmitte läuft – Innenabstand der Füße (S) etwa Schulterbreite – Gewicht gleichmäßig auf beide Füße verteilt. Treten Sie mit dem rechten Fuß nach vorne auf die gedachte Linie, und drehen Sie den linken Fuß auf dem Absatz um ca. 45° in Scheibenrichtung (alle Angaben für Rh.-Schützen, Lh.-Schützen umgekehrt). Stehen Sie entspannt mit herabhängenden Schultern und geschlossenen Augen, und gehen Sie ohne Pfeil in Auszugsposition. „Öffnen“ bzw. „schließen Sie den Stand“, indem Sie den rechten Fuß vor- bzw. zurücksetzen, bis Ihr Bogenarm nach Öffnen der Augen genau in Scheibenrichtung steht, und nicht rechts oder links davon. Dieser sogenannte „offene Stand“ verhindert Kontakt der Sehne mit dem Körper und erleichtert eine Aktivierung der Rückenmuskulatur im Zugarmbereich.

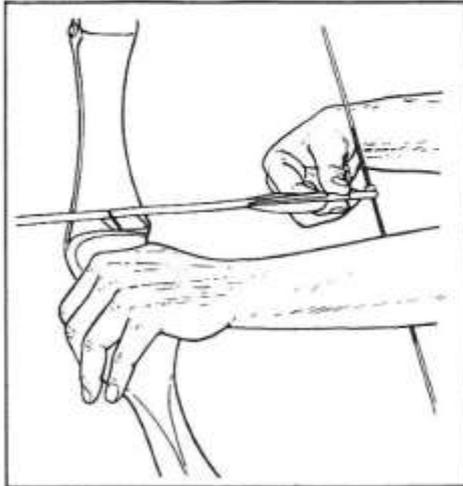


Die Bogenhand

Strecken Sie den Bogenarm waagrecht aus, so als wollten Sie einen Ball auf tippen lassen (tiefstehende Schulter, Handfläche nach unten, Ellenbogen nach außen gedreht). Drehen Sie, ohne die Position des Ellenbogens zu verändern, die Hand im Gelenk, bis der Handrücken, um etwa 45° geneigt, schräg nach unten zeigt. Greifen Sie in den Bogengriff, umschließen Sie ihn mit den Fingern locker von vorne, und legen Sie den Daumenballen leicht ab. Achten Sie unbedingt auf folgendes: 1. Jenseits der Lebenslinie (vom Daumen aus gesehen) darf kein Kontakt der Hand mit dem Bogen bestehen. 2. Das Ende der Lebenslinie (s. Pfeil auf Zeichnung rechts), darf unter gar keinen Umständen über die Bogenmitte hinaus (gestrichelte Linie) nach rechts gelegt werden – der Druckpunkt liegt links davon. Der Abschußdruck drückt den Bogen leicht nach rechts und erleichtert dem Pfeil das Herauskommen aus dem Bogen.

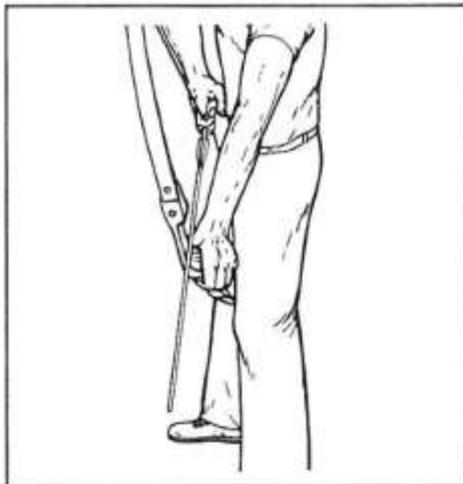
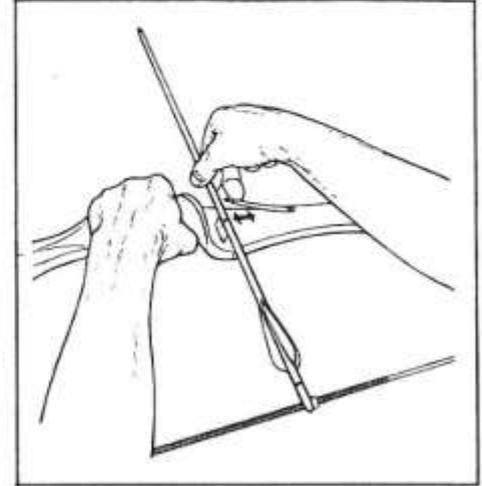


Shoot Straight-Basic-Coaching



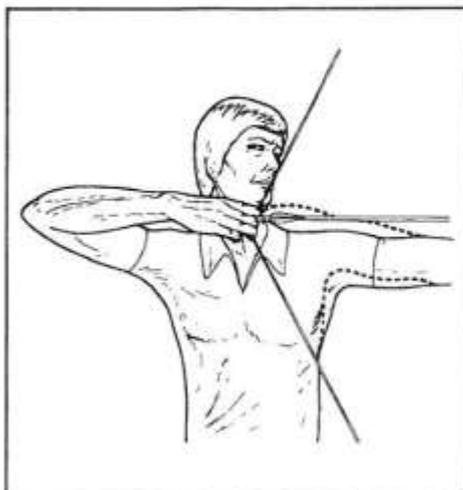
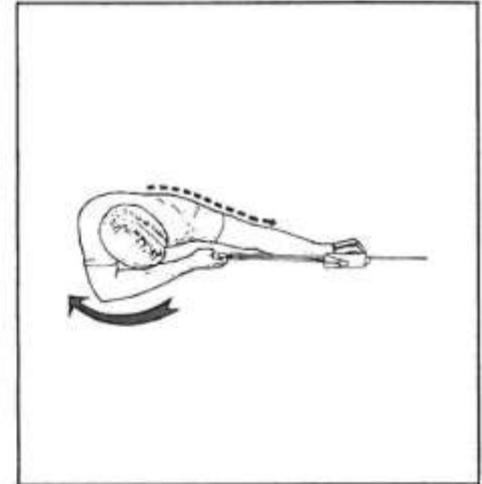
Nocken und Einklickern

Halten Sie den Bogen senkrecht, fassen Sie mit der rechten Hand einen Pfeil am Schaftende, und legen Sie ihn zwischen Sehne und Mittelstück hindurch auf die Pfeilaufgabe – Daumen-, Zeige- und Mittelfinger ziehen ihn in der gezeigten Weise auf die Sehne. Wenn Sie mit Klicker schießen, drücken Sie die Pfeilspitze nicht unter der Klickerzunge durch (Lackschäden und Tiefschüsse durch evtl. Verschieben der Zunge). Verfahren Sie vielmehr wie folgt: Nocken Sie den Pfeil wie beschrieben, neigen Sie den Bogen leicht nach rechts (Vorsicht Nebenmann!), fassen Sie den Pfeil mit Daumen und Zeigefinger genau über der Vorderkante des Bogens, und heben Sie ihn etwas an. Mit Kuppe oder Nagel des Ring- oder Mittelfingers (ausprobieren) heben Sie die Klickerzunge an, und mit einer kurzen Links-Rechtsbewegung von Daumen und Zeigefinger führen Sie den Pfeil unter die Zunge.



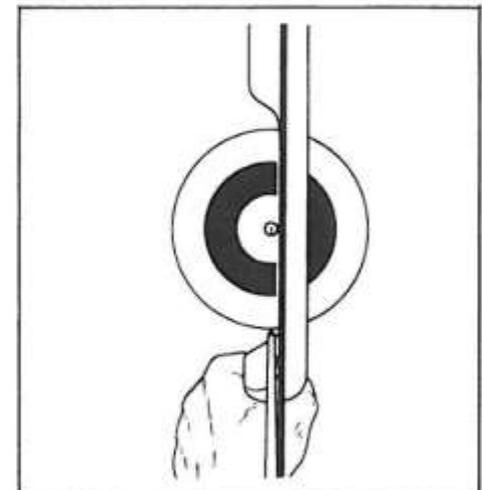
Vorspannung und Auszug

Greifen Sie mit der Zughand (s. Seite 97) um die Sehne, und gehen Sie in die sogenannte Vorspannungshaltung. Sie kann, wie links gezeigt (Bogen schräg nach unten, unterer Wurfarm gegen die Innenschenkel) eingenommen werden, aber auch schon als direkte Anschlagstellung und stellt damit bereits einen einleitenden Bewegungsablauf des Auszugs dar. Durch Aufnehmen einer geringen Zugspannung erlaubt die Vorspannungshaltung das Einschleifen der Bogenhand und das „Einfühlen“ der Sehne in die Zugfinger. Achten Sie darauf, daß beim Anheben des Bogens in die Anschlagstellung die tief liegenden Schultern nicht mitangehoben werden. Indem Sie mit dem Bogenarm gleichmäßigen Druck in Scheibenrichtung ausüben, erhöhen Sie die Zugspannung und ziehen die Sehne nahe am Bogenarm aus den Schulter- und Rückenmuskeln des Zugarms heraus in die Kinnmitte (s. Bild rechts).



Ankern und Sehnenschatten

Indem Sie die Zughand in direkter Folge zur Zugbewegung am Kinn verankern, schaffen Sie eine konstante Abschlußbasis und die Voraussetzungen für eine exakte Zielgeometrie. Durch den festen Kinn-/Nasenkontakt mit der Sehne erfolgt der Aufbau einer vertikalen Bezugsebene und durch Stabilisierung derselben (Abdeckung des Sehnenumrisses mit der Fensterkante des Bogenmittelstücks) wird der beim Bogenschießen sonst fehlende zweite Visierpunkt (Kimme) geschaffen. Durch das hinter der Sehne liegende Zielauge wird der Sehnenumriß stark verschwommen und optisch sekundär wahrgenommen. Dieser sogen. „Sehnenschatten“ ist eine Konstante. Er wird weder mit dem Korn selber noch mit einer seitlichen Begrenzung desselben in Abdeckung gebracht. Bei einer Seitenverstellung müßte er sonst mitwandern, so daß die soeben erfolgte Seitenkorrektur sofort wieder aufgehoben würde.

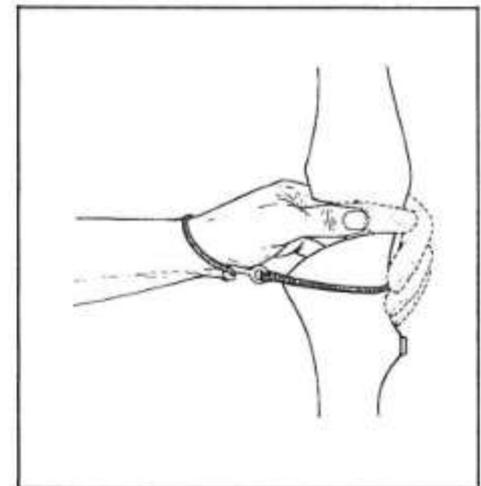
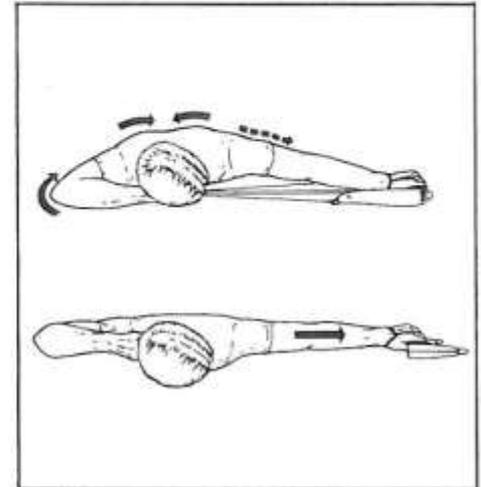
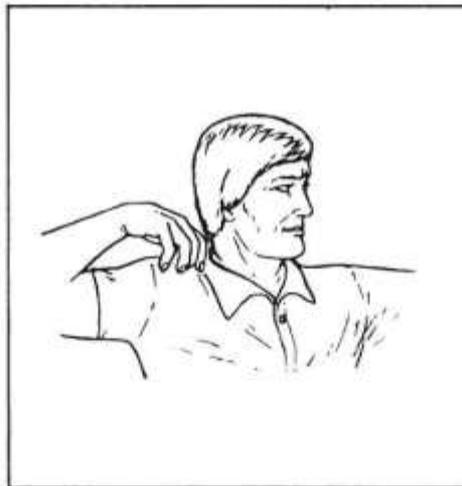
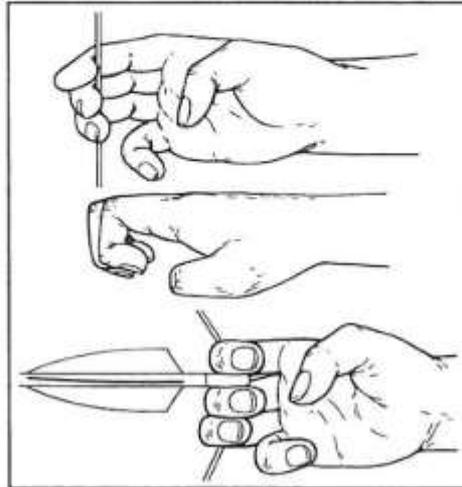


Shoot Straight-Basic-Coaching

Zughand und Abschluß

In der Geschichte des Bogenschießens hat man schon früh erkannt, daß der Abschlußvorgang von der Zughand, als auslösendem Instrument des Abschusses, negativ beeinflusst wird. Zu allen Zeiten und bei allen Völkern hat es Versuche gegeben, diesen negativen Einfluß, da schon nicht gänzlich auszuschalten, doch so gering wie möglich zu halten. Durch Anwendung verschiedener Auszugsmethoden (Mongol-Auszug, Wute-Auszug), durch die Verwendung von Hilfsmitteln (Hornringe bei Assyrern und Türken – Release im modernen Bogenschießen), und durch Versenkung der Abschlußmotivation in Schichten des Unterbewußtseins (Zen-Kyudo) suchte man die Bewegungsträgheit der Zugfinger im Lösevorgang zu überwinden und zu erreichen, daß die Sehne ohne seitliche Ablenkung möglichst geradlinig auf die Bogenmitte abgegeben wurde. Dies ist nur bei einer Methode der Fall, dem sogen. „pinch-draw“, dem Druckauszug beim Flitzbogenschießen. Bei dieser Methode gibt es, vorausgesetzt, die Pfeilspitze liegt in der Bogenmitte, keine Ablenkung der Sehne – mit einem Spinewert lassen sich alle Pfeillängen und Zuggewichte schießen. Ihr Nachteil: Es ist nicht möglich, Bogen mit mehr als 20 lbs. Zuggewicht auszuführen. Mit dem sogen. „mediterranen Auszug“, wie er jahrhundertlang im Mittelmeerraum geschossen wurde und auch im modernen Bogenschießen Verwendung findet, können jedoch auch extrem hohe Zuggewichte kontrolliert ausgezogen werden. Der Nachteil: Die Sehne muß beim Abschluß einen relativ großen Weg über die Fingerkuppen nehmen und wird dadurch seitlich abgelenkt (Sehnenreflex) – der mitgeführte Pfeil wird S-förmig verbogen (Pfeilreflex). Früher glaubte man, die Sehne müsse, um ihren Weg über die Fingerkuppen möglichst klein zu halten, möglichst weit vorne auf die Kuppen gelegt werden – heute weiß man, daß dies grundlegend falsch ist: Die Hand gerät dabei im Auszug unter Spannung, und obwohl der Weg der Sehne kleiner geworden ist, wird ihre Ablenkung aufgrund der Versteifung der Zugfinger größer. Eine im Auszug entspannte Hand ergibt sich nur, wenn die Sehne, voll kontrolliert, in der ersten Rille von Zeige-, Mittel- und Ringfinger liegt, und der Auszug, bei völlig entspanntem Unterarm, ausschließlich aus der Schulter- und Rückenmuskulatur erfolgt. (s. Zeichnung oben links: Beginnend mit dem Ringfinger wird die Sehne mit einer „saugenden“ Bewegung umfaßt – die Fingerspitzen zeigen zum Schützen – da die Fingerrille des längeren Mittelfingers vorsteht, wird dieser etwas ausgestellt – Daumen und kleiner Finger liegen locker geneigt zur Handfläche – der Handrücken ist vollkommen gestreckt und entspannt).

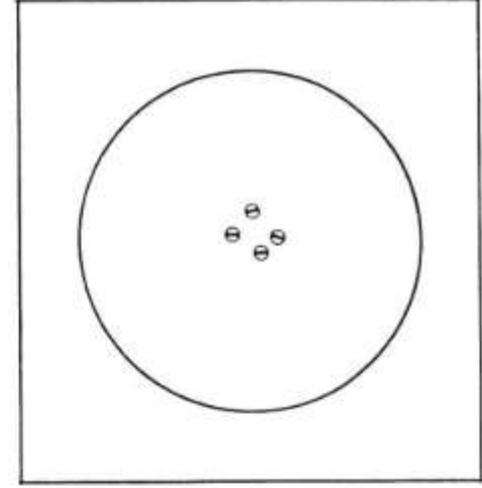
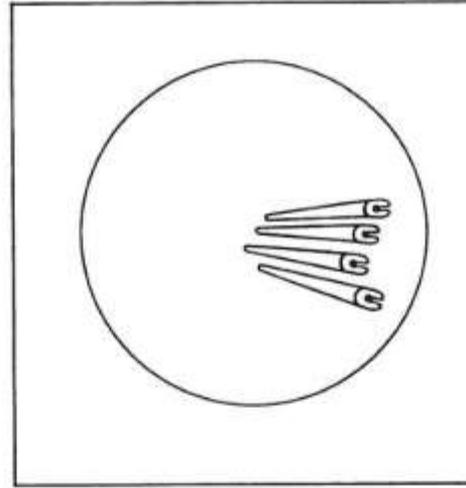
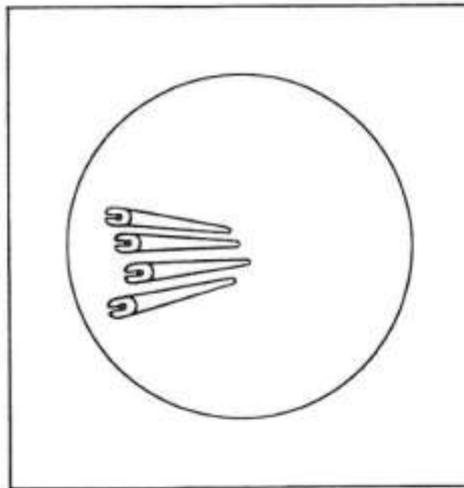
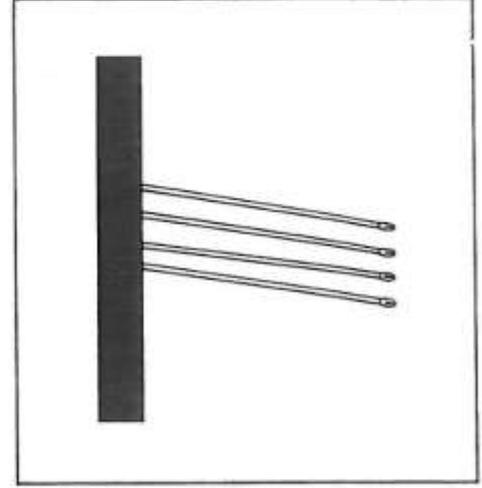
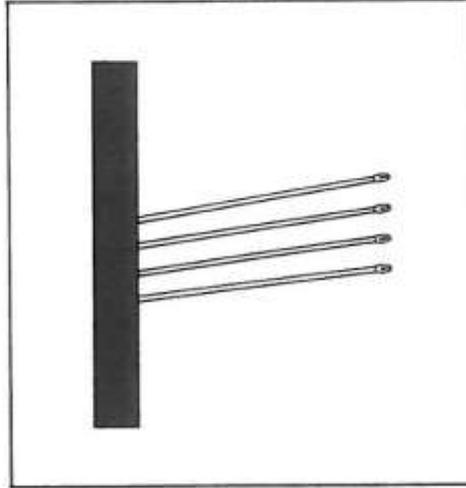
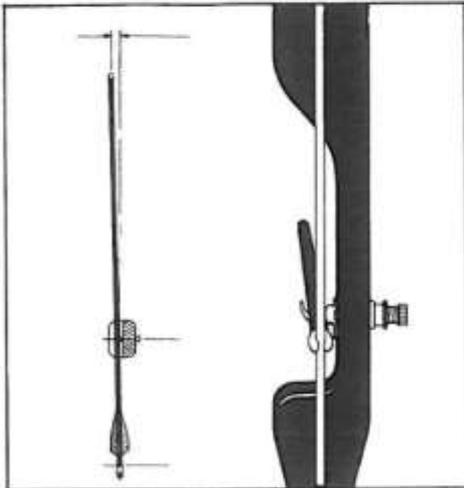
Da die Sehne keine Massenträgheit besitzt, ist es nicht möglich, die Finger so blitzschnell zu öffnen, daß sie bereits die Sehne verlassen haben, wenn diese nach vorne schnell. Es gilt daher, den Lösevorgang so zu gestalten, daß nicht die reaktionsträgen Finger von der Sehne genommen werden, sondern vielmehr muß der Sehne die Möglichkeit gegeben werden, den sich



unwillkürlich und automatisch öffnenden Fingern zu entgleiten. Dies kann nur dadurch erreicht werden, daß die an der Zugspannung beteiligten Muskeln jäh erschlaffen, so daß die Sehne mit einem möglichst geringen Freibewiderstand die Hand verlassen kann. Dieser urplötzliche und stufenlose Spannungszusammenbruch kann nur durch einen plötzlichen Impuls ausgelöst werden. Dieser kann mentaler Art sein (der impulsive Wunsch, den Zielvorgang durch Abschluß zu beenden) – da dieser Wunsch jedoch bewußt empfunden wird und eine entsprechende Programmierung aller beteiligten Muskeln erfordert, besteht die Gefahr von Reaktionsverzögerungen. Der Impuls kann aber auch akustischer Art sein (Klicker), wobei diesem auch aus folgendem Grund der Vorzug zu geben ist: Der gesamte Schießvorgang wird vom Schützen über drei Kanäle wahrgenommen: Der optische Kanal ist voll belegt durch den Zielvorgang, das Ausrichten des Sehenschattens, die Kontrolle der Windfahne, der richtigen Scheibe usw. – über den taktilen

Kanal werden vielfältige, allerfeinste Muskelspannungen kontrolliert. Einzig der akustische Kanal ist nahezu wahrnehmungsfrei – das eindeutige akustische Signal des Klickers erteilt über ihn die unmißverständliche Aufforderung zur unbewußten und unwillkürlichen Reaktion. Die dem Abschluß unmittelbar vorausgehende geringfügige Spannungserhöhung (Auslösen des Klickers bzw. beim Schießen ohne Klicker die Verhinderung des Kriechens) wird erreicht durch kontinuierliches Zurückdrücken des Zugarm-Ellenbogens und Zusammenführen der Schulterblätter – der Bogenarm drückt stetig in Scheibenrichtung. Als natürliche Reaktion auf die plötzliche Entlastung des Zugarms gleitet die Zughand am Unterkiefer entlang in den Nacken und bringt die Zugfinger aus dem Bewegungsbereich der Sehne – Daumen und Zeigefinger der Bogenhand „führen“ den Bogen in die Scheibe (lockere Schlinge! – eine halbe Daumenlänge Spiel). Im sogen. „Nachzielen“ steht der Schütze unbeweglich, bis der Pfeil in der Scheibe steckt.

Shoot Straight-Basic-Coaching



Der Rohschaffttest

Bevor ein neuer Bogen maximale Ergebnisse bringt, muß er zunächst auf optimales Schießverhalten abgestimmt werden – die folgende Methode, der sogen. Rohschaffttest hilft Ihnen dabei. Er zeigt präzise an, welcher der für Ihre Längen-/Zuggewichtskombination in Frage kommenden Schäfte der optimale ist. Die Auswahl-tabelle gibt nur Orientierungswerte – individuelle Eigenheiten des Schießstils machen die angegebenen Codes u. U. ungeeignet und erfordern einen steiferen oder biegsameren Pfeil. Neuere Erkenntnisse haben erbracht, daß der Pfeil nicht genau mittig im Schußfenster liegen soll, sondern leicht außermittig. Durch diese Vorgabe werden Richtung und Stärke seines Reflexes noch definitiver bestimmt. Die außermittige Abweichung sollte nur wenige Millimeter betragen – sie wird erreicht durch Unterlegen der Pfeilauf-lage, bzw. durch Herausdrehen des Buttons (s. Zeichnung oben links).

Bestimmen Sie mit Hilfe der Easton-Auswahl-tabelle die in Frage kommenden Pfeilcodes, ermitteln Sie mit Hilfe des Checkers die ungefähre Nockpunktstelle, und schießen Sie aus ca. 5 m Entfernung mit nur lose aufgesetztem Nockpunkt einen der ermittelten Schäfte u n b e f i e d e r t in Augenhöhe in die senkrecht stehende Scheibe. Wählen Sie hierfür eine weiche Scheibe mit zerschossener Mitte (wegen der geringeren Fremdeinwirkung auf den Schaft) oder am besten einen Styroporblock.

Steckt der Schaft mit dem Nockende nach oben, sitzt der Nockpunkt zu hoch – steckt er mit dem Nockende nach unten, sitzt der Nockpunkt zu tief (s. Zeichnungen oben Mitte und rechts). Geringfügiges Verschieben des Nockpunktes nach oben oder unten läßt den Schaft schon nach wenigen Schüssen waagrecht (von der Seite gesehen) in der Scheibe stecken – die Energiemitte des Bogens ist ermittelt – der Nockpunkt kann endgültig festgesetzt werden.

Steckt der Pfeilschaft dann auch noch von

hinten gesehen ohne seitliche Abweichung in der Scheibe, haben Sie bereits den idealen Pfeil gefunden.

Zeigt das Nockende jedoch von hinten gesehen stark nach rechts, ist der Schaft zu steif – zeigt es stark nach links, ist er zu biegsam (Angaben für Rh.-Schützen – Lh.-Schützen umgekehrt). Schießen Sie die in Frage kommenden Schäfte durch, bis Sie den Schaft gefunden haben, der mit geringster seitlicher Abweichung in der Scheibe steckt. Die dann noch notwendige Feinkorrektur können Sie am Bogen vornehmen, bis der Pfeil von hinten gesehen genau punktförmig in der Scheibe steckt, und zwar:

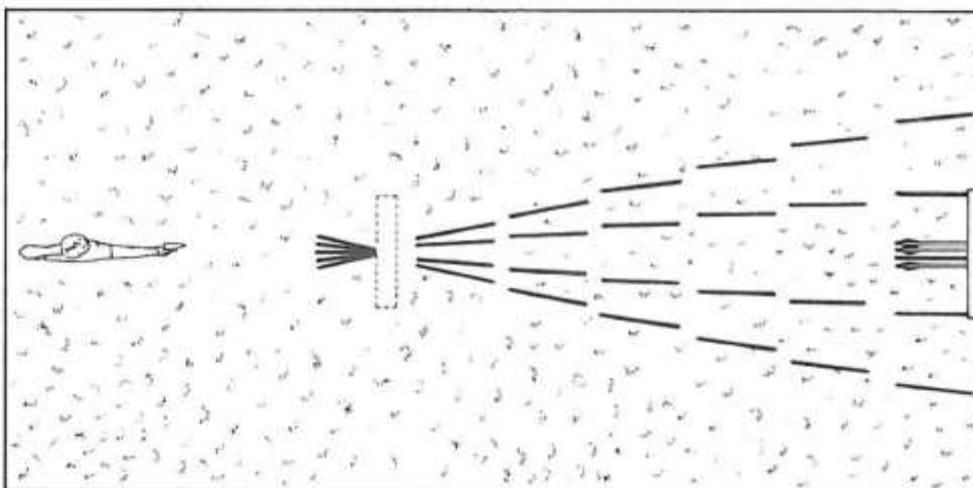
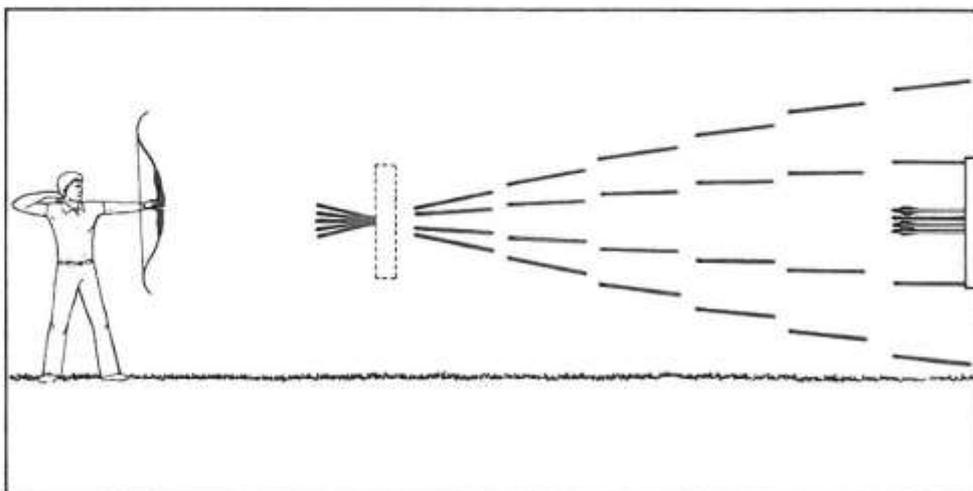
1. Das Nockende zeigt leicht nach rechts: Drehen Sie den Button etwas in das Schußfenster zurück, und verringern Sie geringfügig die Federspannung.
2. Das Nockende zeigt leicht nach links: Drehen Sie den Button etwas aus dem Schußfenster nach links heraus, und verstärken Sie geringfügig die Federspannung. Falls Sie ohne Button schießen, hinterlegen Sie die Pfeilauf-lage.

Shoot Straight-Basic-Coaching

Die Feinabstimmung

Der Rohschaffttest hat doppelte Funktion: Er zeigt dem Schützen an, welcher Schaft aus einer Gruppe für ihn möglicher Pfeilcodes der optimale ist, und er ermöglicht es ihm, eine Basisabstimmung seiner Ausrüstung vorzunehmen, die für den Normalfall als ausreichend angesehen werden kann. Es gibt jedoch Fälle, wo der Schütze im Grenzbereich zweier Pfeilcodes liegt – beide stecken beim Rohschaffttest einigermaßen gerade, und eine Entscheidung für den einen oder anderen Pfeilcode fällt schwer. Die nachfolgend beschriebene Methode der Feinabstimmung geht über den Rohschaffttest hinaus und gibt insbesondere dem Spitzenschützen die Möglichkeit, die für Hochleistungen nötige Superfeinabstimmung seiner Ausrüstung vorzunehmen. Die Methode dieser Feinabstimmung zieht ihre Erkenntnisse aus dem aerodynamischen Flugverhalten eines unbefiederten Schafts über eine längere Distanz. Ein befiederter (nicht genau zum Bogen passender) Schaft wird durch seine Befiederung in eine durch die Visierlinie vorgegebene Flugbahn gezwungen – unbefiedert, d. h. ungestabilisiert und sich selbst überlassen, driftet er entsprechend der Schräglage ab, die er im Augenblick des Herauskommens aus dem Bogen hat, und zwar in die Richtung, in welche seine Spitze zeigt. Der zu steife Schaft hat nach dem Abschuss eine Schräglage, bei der die Spitze nach links zeigt und das Nockende nach rechts – entsprechend schlägt er beim Rohschaffttest auf 5 m Entfernung in den Styroporblock. Dähte man sich diesen durchlässig, würde der Schaft seinen Flug über eine größere Distanz (ca. 30 m) nach links in Richtung der Spitze fortsetzen und links neben der Scheibe einschlagen. (Alle Angaben für Rechtshandschützen – LH-Schützen umgekehrt). Das gleiche gilt für den zu biegsamen Schaft: Beim Rohschaffttest auf 5 m Entfernung steckt er mit dem Nockende nach links, d. h. seine Spitze zeigt nach rechts, und in diese Richtung setzt er seinen Flug fort. Auf ca. 30 m schlägt er rechts neben der Scheibe ein. Gleiches gilt für das Flugverhalten des Schaftes bei falsch eingestelltem Nockpunkt: Bei zu hohem Nockpunkt (Nockende zeigt auf 5 m nach oben – Spitze nach unten) fliegt der Schaft zwischen die Ständerbeine, bei zu tiefem Nockpunkt (Nockende zeigt auf 5 m nach unten – Spitze nach oben) fliegt er über die Scheibe hinaus (s. Zeichnungen oben und unten, grüner Schaft). Während des Flugs über größere Distanzen richtet sich der Schaft nahezu aus, und zwar umso mehr, je geringer seine Abweichung beim Rohschaffttest auf 5 m war, d. h.: **Zu große oder zu geringe Steifigkeit, zu hoher oder zu tiefer Nockpunkt lassen sich nicht mehr aus der Gesamtlage des Schaftes (Nockende zur Spitze, wie beim Rohschaffttest) ablesen, sondern nur durch den Einschlagpunkt des Schaftes auf oder neben der Scheibe.**

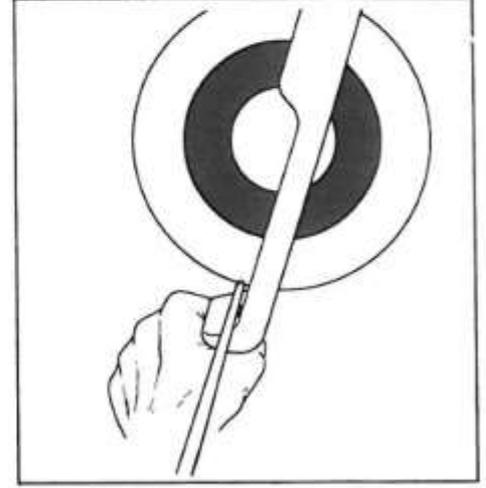
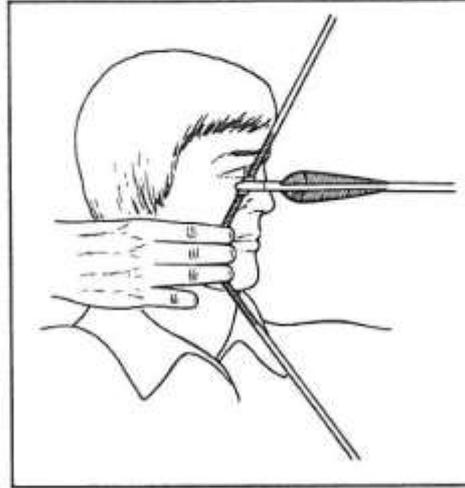
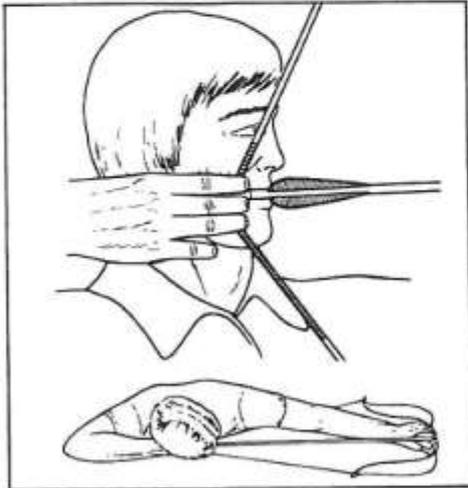
Befiedern Sie drei Schäfte des durch den Rohschaffttest als optimal ermittelten Pfeilcodes, schießen Sie sie auf ca. 30 m ins Zentrum der Scheibe, und schießen Sie einen unbefiederten



Schaft des gleichen Pfeilcodes hinterher. Im Idealfall schlägt dieser in die befiederte Gruppe im Zentrum. Je gerader der unbefiederte Schaft bereits beim Rohschaffttest steckte, desto geringer wird seine Abweichung von der befiederten Gruppe sein (s. Zeichnungen, roter Schaft). Lage und Abstand des Rohschafftes zur befiederten Gruppe geben genaue Hinweise auf Art und Stärke der notwendigen Korrekturen. Steckt der unbefiederte Schaft links von der Gruppe, ist er (reagiert er) etwas steif, steckt er rechts von der Gruppe, ist er (reagiert er) biegsam. Liegt er oberhalb, ist der Nockpunkt zu tief, liegt er unterhalb, ist der Nockpunkt zu hoch. Stimmen Sie Ihre Ausrüstung so ab, daß der unbefiederte Schaft in die Gruppe einschlägt, bzw. leicht links davon, wie von einigen amerikanischen Spitzenschützen bevorzugt. In diesem Fall läßt man dem Pfeil eine geringe Steifigkeit, die eventuelle Unsauberkeiten beim Abschuss kompensiert – ein geringfügig zu steifer Pfeil reagiert weniger kritisch. Als Instrumen-

tarium für die Feinabstimmung stehen Ihnen zur Verfügung: Nockpunkt, Button-Centerstellung u. -Federspannung, Sehnenmaterial und Strangzahl, Tiller, PWS-System, Trimmspitze, Pfeillänge (im 1/4-Bereich) sowie eine Vielzahl von Stabilisatoren und deren unterschiedliche Einstellung. Je größer die Entfernung ist, aus der Sie den unbefiederten Schaft in die Gruppe bringen, desto feingestimmter ist Ihre Ausrüstung, – und desto besser paßt der Schaft zum Bogen. Daraus folgt: Im Zweifel zwischen zwei möglichen Pfeilcodes ist stets der zu wählen, der im unmittelbaren Vergleich beider Schäfte über die größere Entfernung auf die Scheibe gebracht wird. Weiterhin läßt sich ableiten: Je feingestimmter Ihr Gerät, desto kleiner kann die Befiederung sein, die dann noch nötig ist, um dem Schaft ausreichende Stabilität und Bahntreue zu geben. Der Pfeil braucht nicht in seine Flugbahn gezwungen zu werden, da natürliche Flugrichtung und vorgegebene Flugbahn nahezu identisch sind.

Shoot Straight-Basic-Coaching

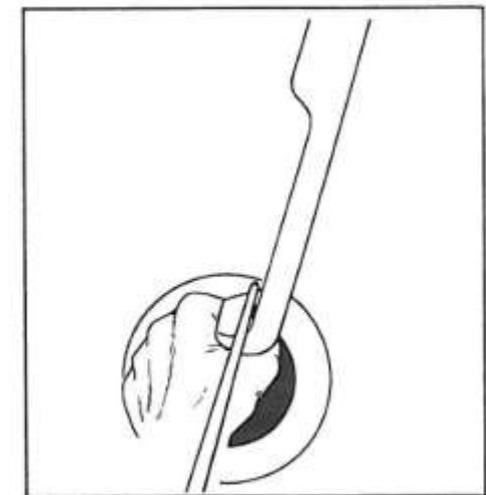
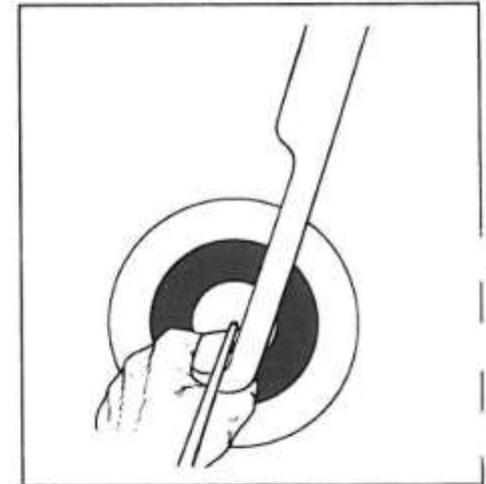


Schießanleitung „Instinkt“

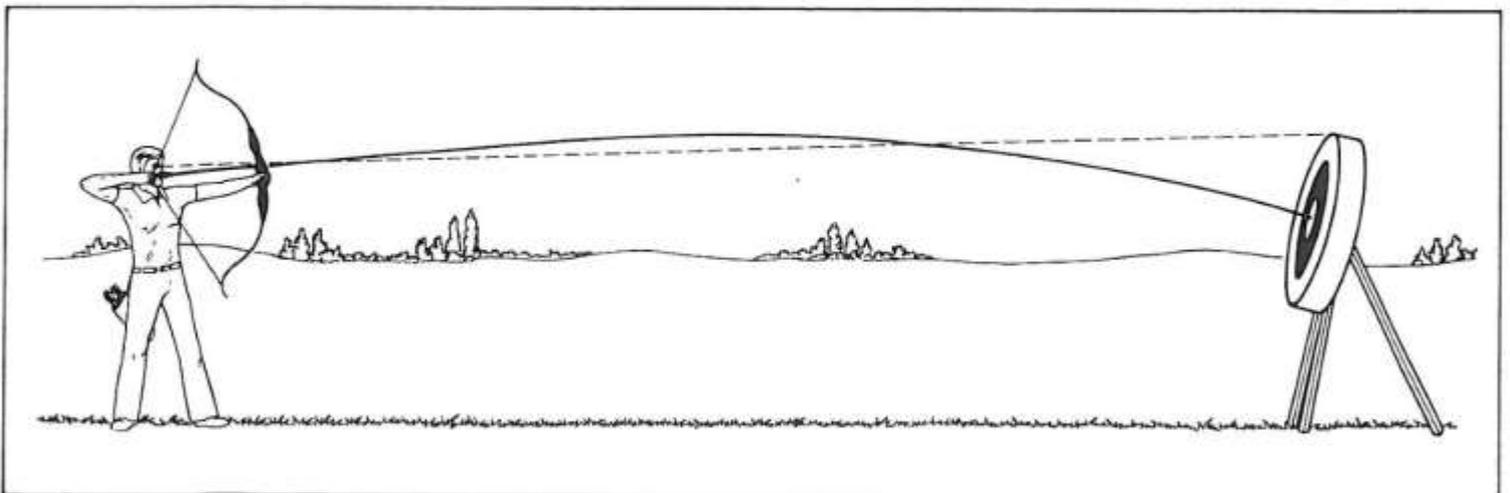
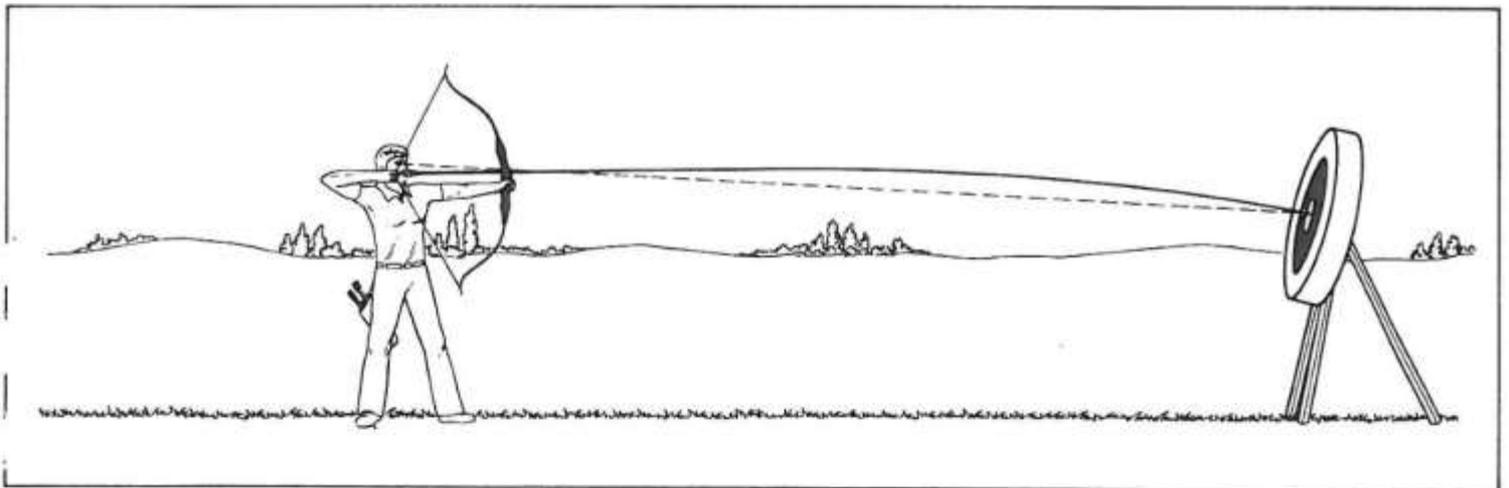
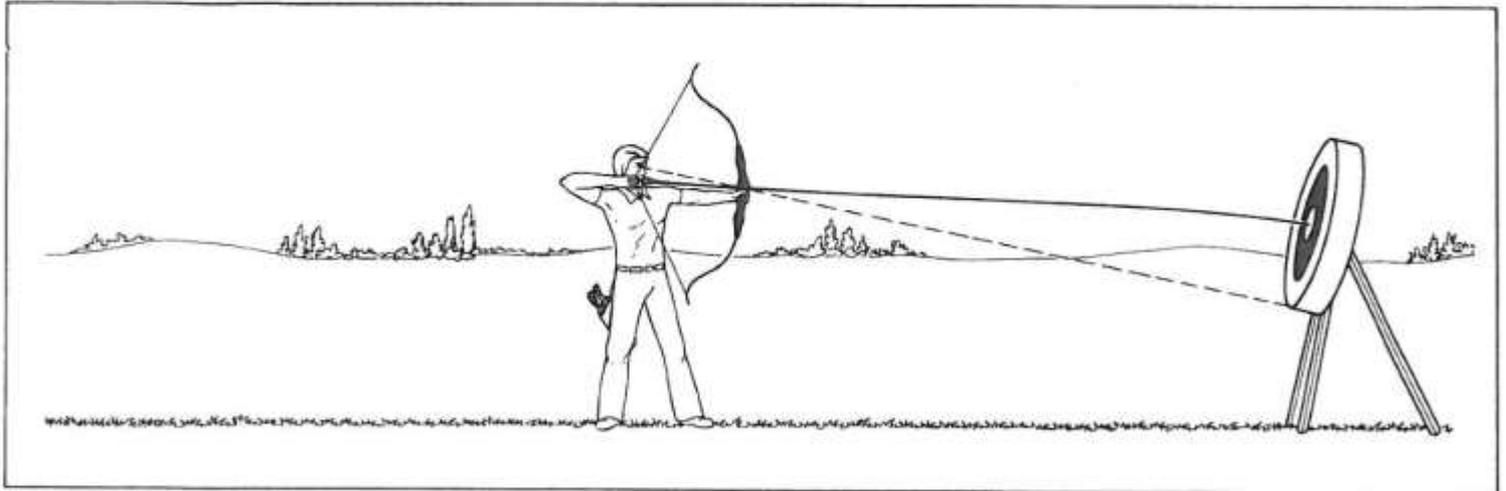
Als Übungsrunde für die Bogenjagd wurde Ende der 30iger Jahre in den USA die Jagd-/Feldrunde eingeführt. Sie simulierte Verhältnisse (wechselnde Entfernungen und Standpositionen, Schüsse in ansteigendem und abfallendem Gelände usw.), wie sie der Bogenjäger ständig antraf und wurde grundsätzlich ohne Visier geschossen. Heute bilden die sogen. „Blankbogenschützen“ eine gesonderte Wertungskategorie innerhalb dieser Runde. Da sie jedoch mit Visierschützen im Wettbewerb stehen, haben sie im Laufe der Zeit deren Schießstil adaptiert – sie betreiben praktisch Visierschießen ohne Korn. Der Schütze ankert unterhalb des Kinns in der Kinnmitte und ersetzt das fehlende Korn durch imaginäre Zielpunkte, die er je nach Entfernung ins Schußfenster projiziert. Die nachfolgend beschriebene Methode des sogen. „Instinktschießens“ ist wesentlich effektiver und ermöglicht dem geübten Schützen höhere Trefferleistungen – sie wird in dieser Form in den USA von Millionen Feldschützen und Bogenjägern praktiziert. Vorbild ist die Schießmethode Howard Hills, des wohl erfolgreichsten Bogenschützen aller Zeiten.

Nocken Sie einen Pfeil (Stand und Bogenhand wie auf S. 95 beschrieben), und ziehen Sie ihn zu einem Ankerpunkt neben dem Mundwinkel genau unterhalb Ihres Zielauges. Halten Sie den Bogen leicht schräg, so daß der obere Wurfarm leicht nach rechts zeigt (Angaben für Rechtshandschützen, Lh.-Schützen umgekehrt, s. Bild oben links). Durch das Ankern unterhalb des Auges zielen Sie längs des Pfeilschafts und erhalten eine stabile horizontale Zielebene. Beim sogen. „Stringwalking“ (engl. = Sehnenwandern) greifen Sie die Sehne (varierend) unterhalb des Pfeils und legen diesen für einen gewehraufähnlichen Zieleffekt näher zum Auge. Der Winkel zwischen Auge und Pfeil wird verkürzt, und das Maß eines evtl. Höhenausgleichs auf wenige Millimeter reduziert. Durch das Zielen längs des Pfeilschafts wären

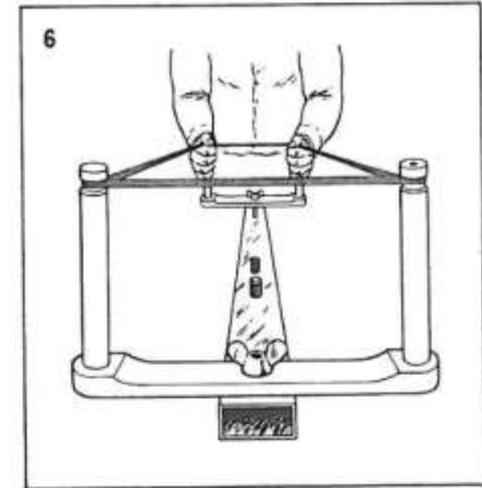
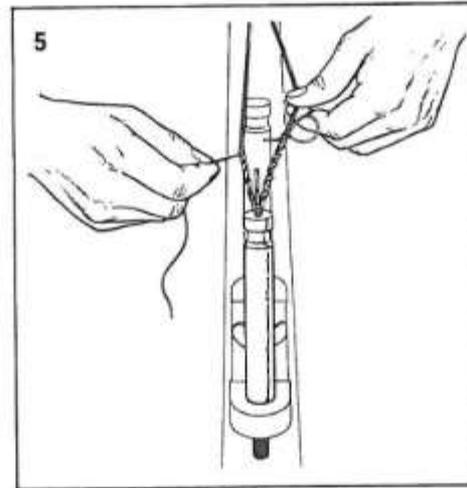
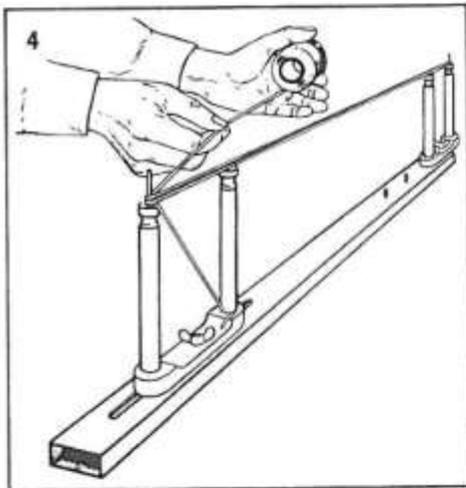
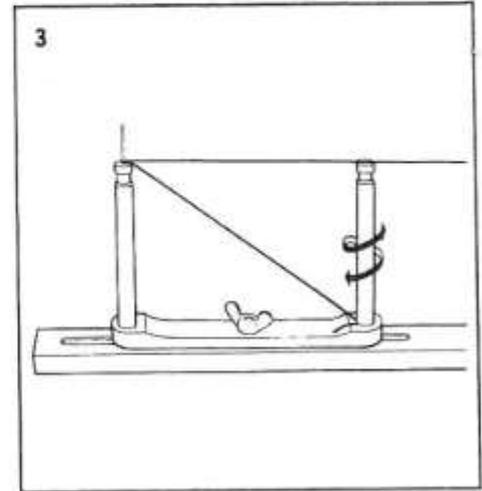
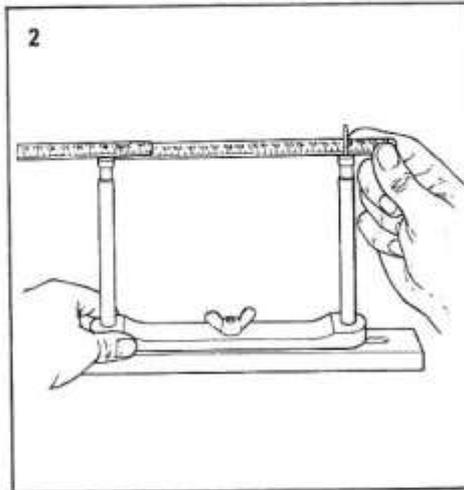
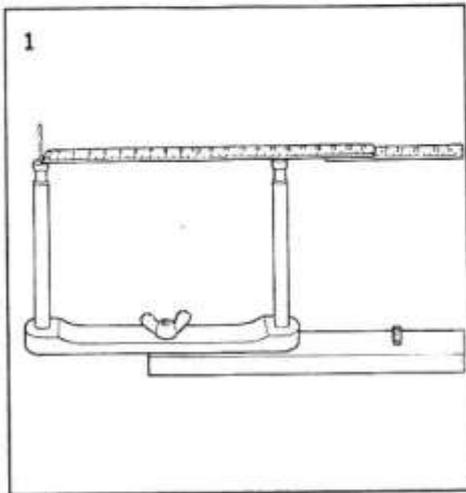
Sie theoretisch – vorausgesetzt Sie machen mit Bogen- und Abschuhand keinen Fehler – in der Lage, einen senkrechten Gegenstand (Baum oder Weidenpfehl) stets zu treffen – allerdings zunächst in unterschiedlichen Höhen. Die vertikale Stabilisierung erhalten Sie, indem Sie das Ziel mit der Pfeilspitze anvisieren, wobei diese je nach Entfernung darunter, direkt darauf oder darüber angehalten wird. Den genauen Zielpunkt ermitteln Sie durch Feststellung Ihrer sogen. „Zielpunktentfernung“. Es ist die Entfernung, bei der Sie ein Ziel treffen, wenn Sie die Pfeilspitze genau darauf halten: Stellen Sie sich ca. 30 m vor die Scheibe, und zielen Sie über die Pfeilspitze ins Zentrum. Trifft der Pfeil oberhalb der Mitte, entfernen Sie sich einige Meter von der Scheibe, liegt er unterhalb, nähern Sie sich ihr. Variieren Sie Ihre Entfernung zur Scheibe, bis Sie das Zentrum treffen (s. Bild rechts Mitte und gegenüber). Messen Sie diese „Zielpunktentfernung“ genau – jedes zukünftige Ziel wird zu ihr in Relation gesetzt. Beträgt sie z. B. 40 m, müßten Sie, um einen 50 m entfernten Gegenstand zu treffen, leicht über diesem anhalten (s. Bild rechts unten und gegenüber). Liegt das Ziel nur 30 m entfernt, müßten Sie leicht darunter anhalten (s. Bild rechts oben und gegenüber). Regelmäßiges Training auf unterschiedliche Entfernungen schafft sehr schnell ein genaues Gefühl dafür, wie hoch oder tief der Zielpunkt gelegt werden muß. Trainieren Sie gleichzeitig Ihr Gefühl für Entfernungen, bis Sie in der Lage sind, Entfernungen bis 60 m (in unterschiedlichen Umgebungen!) auf ca. 5 m genau einzuschätzen. Nur in der Lernphase dieser Schießmethode zielt der Schütze – in einer fortgeschrittenen Phase nimmt er keinen bewußten Zielvorgang mehr vor, sondern bringt Ziel, Schußfenster und Pfeilspitze in eine unbewußt erfaßte Konstellation, wobei ein durch langjähriges Training entwickelter Muskelsinn die Koordination übernimmt – der Schütze schießt instinktiv.



Shoot Straight-Basic-Coaching



Shoot Straight-Basic-Coaching



Die Anfertigung einer Sehne

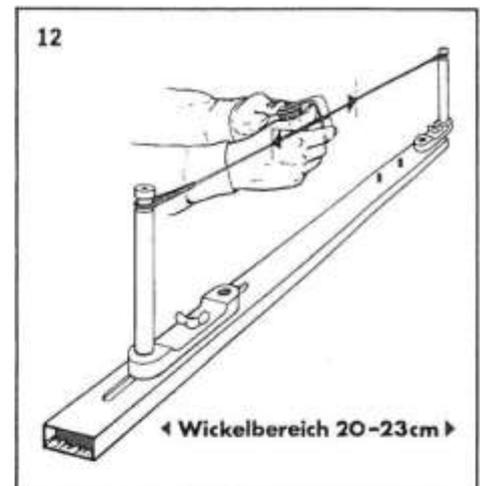
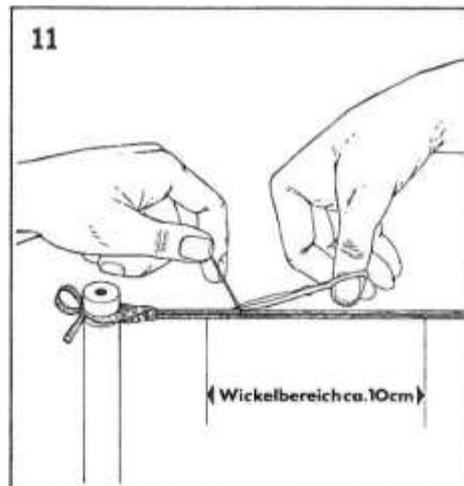
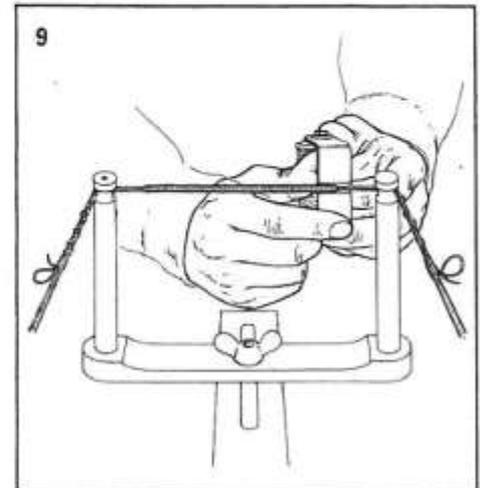
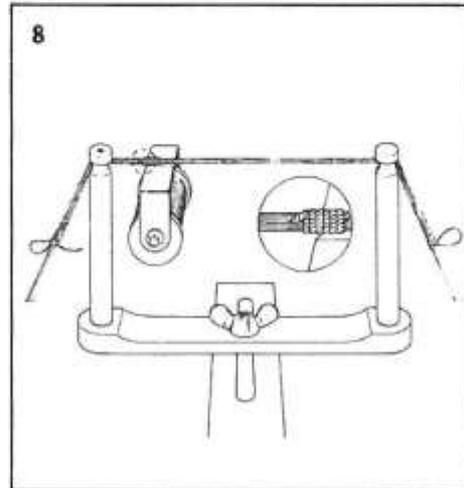
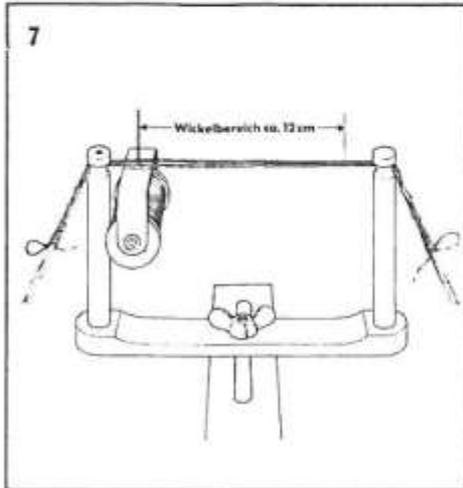
Ausmessen (Bild 1–2): Stellen Sie den AMBO-Sehnenanfertiger auf eine feste, gerade Unterlage (die Ihnen zudem ausreichende seitliche Bewegungsfreiheit läßt), und schrauben Sie den Stationärholm in Längsstellung (parallel zur Schiene) auf die äußerste Stiftschraube. Diese Position des Stationärholms erlaubt die Herstellung aller gebräuchlichen Sehnenlängen. Die mittlere Stiftschraube benutzen Sie für kurze Jagdbogensehen, die innere Stiftschraube für die Anfertigung extrem kurzer Compoundbogensehen. Je ein Wickelposten des Stationär- und des Gleitholms ist am oberen Ende mit einer Sackbohrung versehen – stecken Sie die beiden mitgelieferten Aufspannstifte in diese Löcher, und bringen Sie den Gleitholm (mit loser Flügelmutter) ebenfalls in Längsstellung. Setzen Sie das Ende eines Zollstocks, wie in Bild 1 gezeigt, gegen den Aufspannstift

des Stationärholms, und bestimmen Sie die Sehnenlänge, indem Sie den Gleitholm verschieben, bis der Aufspannstift das gewünschte Maß auf dem Zollstock anzeigt (Bild 2) – Flügelmutter anschließend festziehen. Der geringe Durchmesser der Aufspannstifte gibt Ihnen die Möglichkeit, ein gewünschtes Sehnenmaß millimetergenau einzustellen.

Aufspannen (Bild 3–6): Schrauben Sie den inneren Wickelposten des Gleitholms einige Millimeter heraus, schlingen Sie das Ende des Sehngarns einmal um das freiwerdende Gewinde, und drehen Sie den Wickelposten wieder fest. Führen Sie das Sehngarn schräg nach oben um den Aufspannstift herum und weiter zum Aufspannstift des Stationärholms (Bild 3). Legen Sie nun das Sehngarn in der gewünschten Strangzahl um die Aufspannstifte – eine Hand hält die Spule in der gezeigten Weise, die andere führt das Sehngarn mit gleichmäßiger Spannung um die Stifte. Achten Sie darauf, daß an den Aufspannstiften

das Garn Strang für Strang übereinander liegt (Bild 4). Schlingen Sie das abgeschnittene Ende des Garns unterhalb des Aufspannstifts des Gleitholms mehrmals um den Garnstrang, und verknoten Sie es mit einem Schlaufenknoten. Genauso verfahren Sie mit dem anderen Ende des Garns, das durch leichtes Lösen des inneren Wickelpostens frei wird (Bild 5). Lösen Sie den Gleitholm, und nehmen Sie den Garnstrang vorsichtig herunter. Entfernen Sie die Aufspannstifte, stellen Sie beide Holme quer zur Schiene, und legen Sie den Garnstrang in die 4 Garnnuten der Wickelposten. Ziehen Sie nun den Sehnenstrang mit dem Gleitholm so stramm wie möglich (Schiene drückt fest gegen den Körper). Die Flügelmutter wird nur so wenig gelöst, daß ein Verschieben des Gleitholms gerade noch möglich ist. Die Zugspannung bewirkt eine leichte Verkantung des Gleitholms – dadurch, wird dieser in seiner Position selbstsperrend festgehalten. Die Flügelmutter anschließend fest anziehen.

Shoot Straight-Basic-Coaching



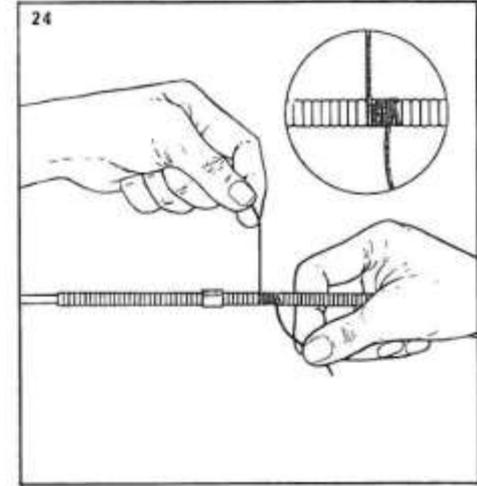
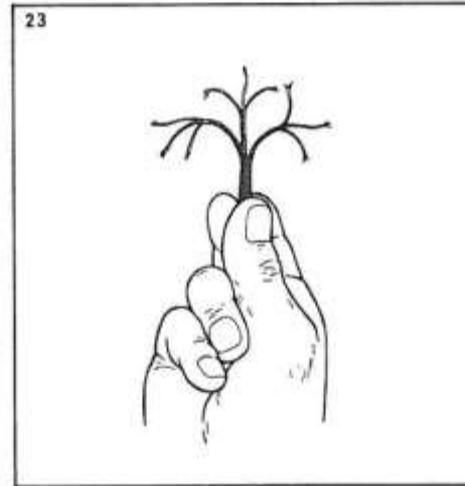
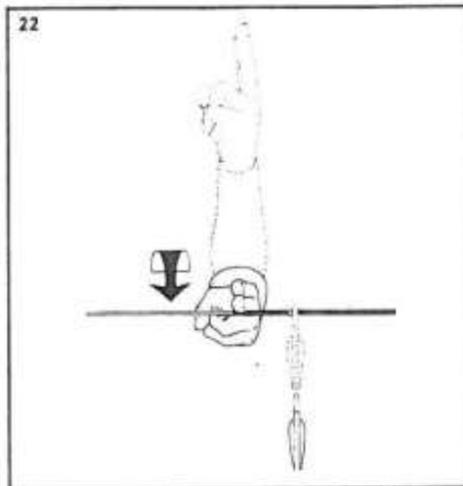
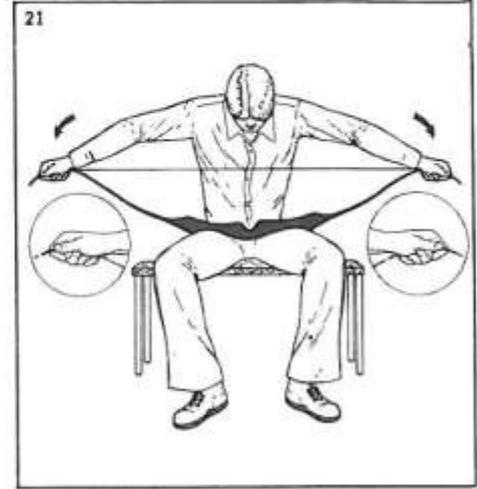
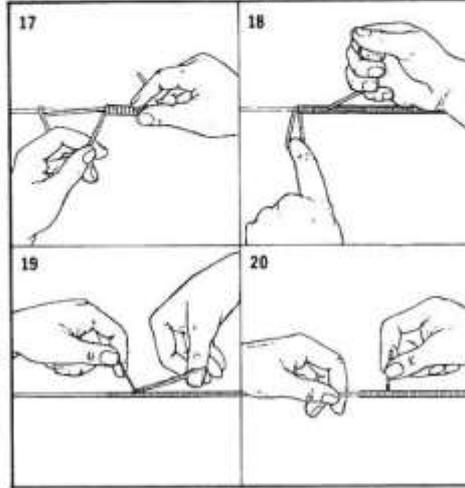
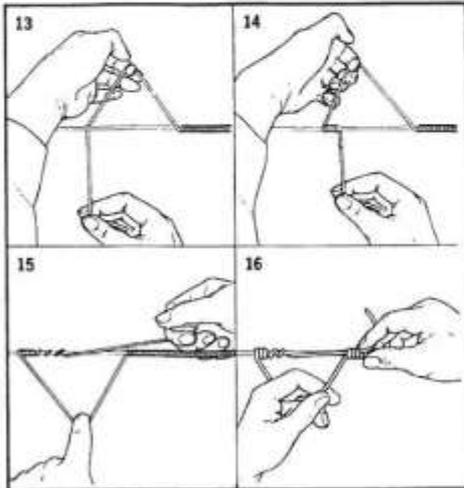
Schlaufenunterwicklung (Bild 7–9): Halbieren Sie den zwischen den beiden Wickelpfosten liegenden Sehnenstrang, und führen Sie das Ende des Wickelgarns von unten durch. Ziehen Sie es mit Daumen und Zeigefinger einer Hand straff nach oben, so daß der Garnstrang fest in der Sehnenkerbe des Wickelgeräts liegt. Drehen Sie das Wickelgerät einmal um den Garnstrang (innen am Faden vorbei in Richtung auf den Wickelbereich), und legen Sie das Garnende über diesen einen Törn. Wickeln Sie nun über das Garnende 4–5 weitere Törns, und schneiden Sie es ab (siehe Ausschnittvergrößerung Bild 8). Nun wickeln Sie insgesamt ca. 12 cm und achten dabei auf feste, gleichmäßige Wickelspannung. Lockern Sie am Ende des Wickelbereichs etwas die Laufregulierungsschraube der Spule, ziehen Sie etwa 50 cm zusätzliches Garn vom Wickelgerät, und schneiden Sie es ab. Das Abbinden der Wicklung erfolgt in der auf Seite 104 (Bild 13–20) beschriebenen Weise.

Schlaufenwicklung (Bild 10–11): Nachdem Sie die Schlaufenunterwicklung an beiden Enden durchgeführt haben, lösen Sie den Gleitholm und stellen beide Holme in Längsstellung. Schrauben Sie an beiden Holmen den jeweils innenliegenden Wickelpfosten (für unbehindertes Arbeiten) heraus, und spannen Sie den Sehnenstrang in der in Bild 10 gezeigten Weise so straff wie möglich. Die Flügelmutter wird nur so wenig gelöst, daß ein Verschieben des Gleitholms gerade noch möglich ist – durch die Zugspannung am oberen Ende der Wickelpfosten entsteht auch hier eine leichte Verkantung, die es erlaubt, den sich selbstsperrenden Holm festzuschrauben, ohne daß sich dieser zurückschiebt (Handballendruck auf das untere Holmende verstärkt die Sperrung). Binden Sie mit einem Gummiband die beiden Sehnenhälften eng zusammen, lösen Sie die Schlaufenknoten, mit denen Sie die Sehnenenden befestigt hatten, und schneiden Sie sie unmittelbar vor der Schlaufenunterwicklung

ab (Bild 11). Für einen allmählicher verlaufenden Übergang der Schlaufenwicklung sollten die Enden der Unterwicklung nicht auf gleicher Höhe zueinander liegen, sondern um ca. 6 mm versetzt – der Übergang vom umwickelten zum unbewickelten Sehnenstrang erfolgt dann über eine Zwischenstufe und ist weniger abrupt. Für die untere, kleinere Schlaufe beginnen Sie mit dem Wickeln ca. 15 mm auf der Unterwicklung – für die obere, größere Schlaufe ca. 10 mm (gerechnet jeweils vom längeren Ende der Unterwicklung). Wickeln Sie ca. 10 cm wie oben beschrieben: Halbieren, Wickelgarnende durchstecken, einen Törn nach innen wickeln, Garnende über den Törn legen, 4 weitere Törns über das Garnende wickeln, Garnende abschneiden, weiterwickeln, und abbinden, wie auf Seite 104 beschrieben.

Mittelwicklung (Bild 12): Die Mittelwicklung beträgt ca. 20–23 cm (um ca. 3 cm zur kleineren, unteren Schlaufe hin versetzt). Wickeln und abbinden wie auf Seite 104 beschrieben.

Shoot Straight-Basic-Coaching

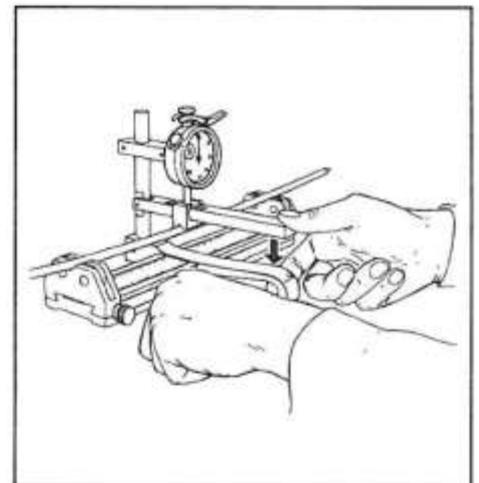
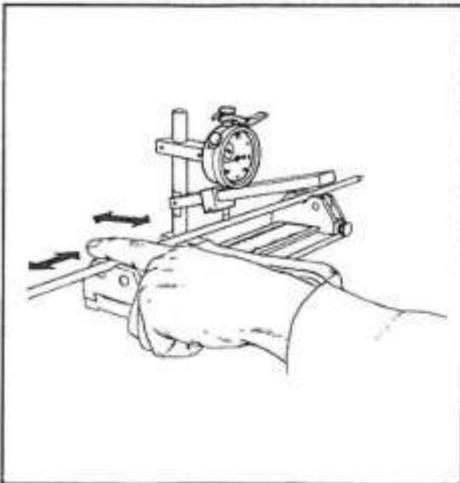
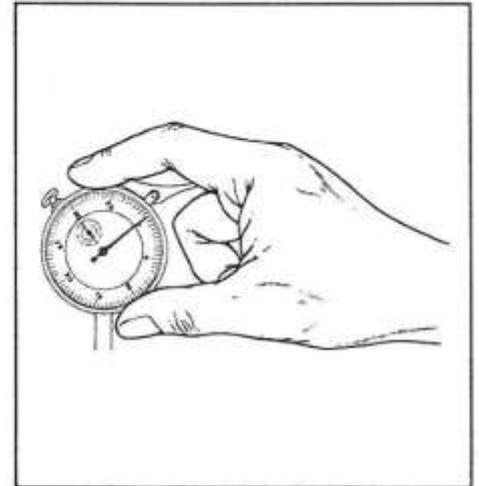
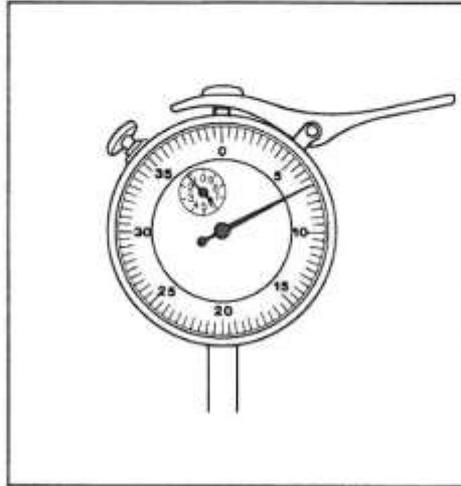
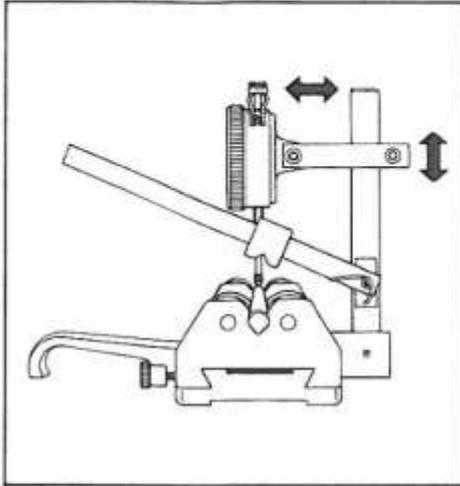


Abbinden (Bild 13–20): Das Abbinden der Mittelwicklung, Schlaufen- und Schlaufenunterwicklung geschieht auf folgende Weise: Halten Sie nach Beendigung des Wickelvorgangs den Garnfaden straff, damit sich die Wicklung nicht zurückspult. Ziehen Sie ca. 50 cm Garn vom Wickelgerät, und schneiden Sie es ab. Bilden Sie mit dem Garnende im Abstand von ca. 5 cm vom Ende der Wicklung eine Schlaufe über der Sehne (Bild 13). In diese Schlaufe wickeln Sie etwa 10 Törns in Richtung auf das Ende der Wicklung (Bild 14). Führen Sie das Garnende nach rechts, und ziehen Sie die Schlaufe nach unten (Bild 15). Legen Sie das Garnende parallel zur Sehne – der rechte Zeigefinger hält es auf der Wicklung fest. Beginnend am Ende der Wicklung legen Sie nun enge Törns darüber. Mit jedem Törn, den Sie so rechts aufwickeln, verringert sich die Zahl der Törns, die Sie vorher links aufgewickelt haben (Bild 16 + 17). Das Ende wird fest unter der neuen Wicklung durchgezogen – ein

durchgesteckter Zeigefinger verhindert ein Verdrehen der Schlaufe (Bild 18). Mit einer Schere schneiden Sie das Garnende ab (Bild 19). Bei Monofilwickelgarn verschmoren Sie das Garnende vorsichtig mit einem ausglühenden Streichholzkopf (Bild 20). Das Abbinden geschieht auf die gleiche Weise, wenn sich während des Schießens die Mittel- oder Endbewicklung der Sehne lösen sollte. **Vorstrecken (Bild 21):** Um die sogenannte „Einschießzeit“ einer neuen Sehne (mit ihren ständigen Visierschwankungen) von vornherein zu umgehen, sollte jede neue Sehne vor dem ersten Gebrauch wie folgt durchgestreckt werden: Legen Sie den gespannten Bogen auf Ihre Oberschenkel – beugen Sie sich mit ausgestreckten Armen über ihn, umfassen Sie die Recurve von oben, und drücken Sie diese mit aller Kraft nach unten. (Keine Bedenken – der Bogen kann hierbei nicht beschädigt werden.) Ein kurzes Vorstrecken sollte ebenfalls vor Beginn jedes Schießens vorgenommen werden.

Nockpunktwickeln (Bild 22–24): Den richtigen Sitz der Nocke auf der Sehne (nicht zu locker, nicht zu stramm) überprüfen Sie wie dargestellt: Der genockte Pfeil muß sich lösen, wenn Sie in der gezeigten Weise mit zwei Fingern leicht auf die Sehne schlagen. Eine notwendige Aufwicklung im Nockbereich für optimalen Schlupf größerer Nocken wird wie folgt vorgenommen: Dritteln Sie ein Stück (50 cm) Multifilnylon-Wickelgarn. Durch Aufdröseln der Enden (Auszipfen) lösen sich die Fäden voneinander. Dritteln Sie einen der Fäden ein weiteres Mal – das Garn besteht aus insgesamt 9 Kardeelen. Bestreichen Sie den Nockbereich mit Pattex, und wickeln Sie den erhaltenen feinen Gespinstfaden auf die Sehne (zum Nockpunkt hin). Die gewickelte Lage erneut dünn mit Kleber einstreichen, zurückwickeln und außerhalb des Nocksteckbereichs verknoten. Abschließend das Ganze nochmals satt mit Pattex einstreichen. Zusätzlicher Vorteil: Ein Verrutschen des Nockpunkts nach oben wird sofort sichtbar.

Shoot Straight-Basic-Coaching



Das Richten von Pfeilen

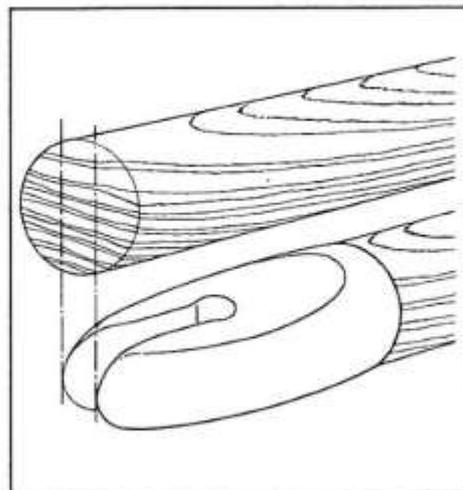
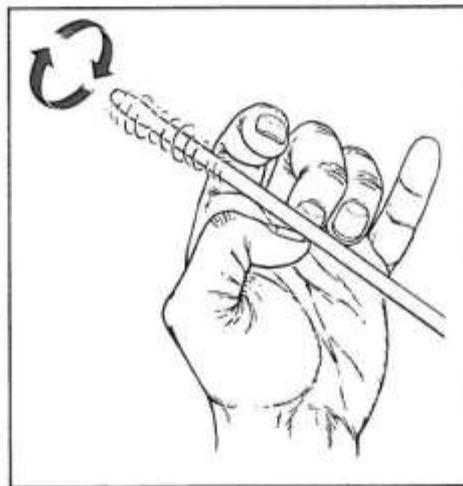
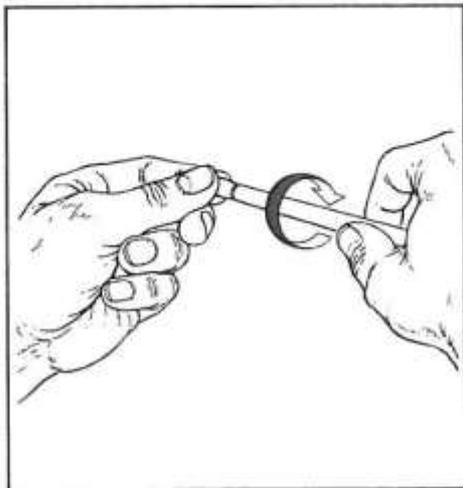
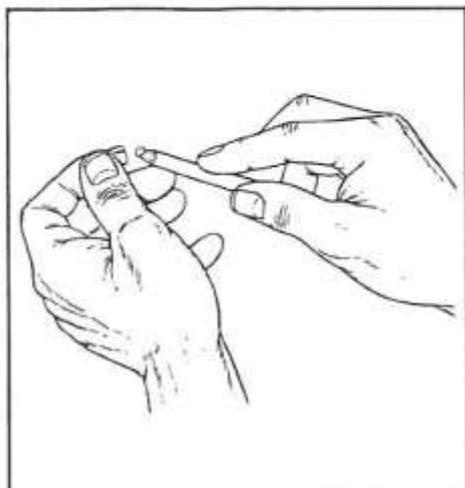
Setzen Sie das Gerät entsprechend der vom Hersteller beigefügten Montageskizze zusammen. Überprüfen Sie mit einem eingelegten geraden Pfeil, ob die Tastspindel genau mittig über dem Schaft liegt, und nehmen Sie die evtl. notwendigen Korrekturen an der Höhen- bzw. Tiefenverstellung der Uhr vor (s. o. links). Achten Sie bei der Höhenjustierung darauf, daß Sie mit dem großen Zeiger der Uhr etwa eine volle Umdrehung Spindeidruck haben – die kleine innenliegende Kontrollanzeige rückt entsprechend einen Teilstrich vor (s. o. Mitte). Legen Sie nun den g e r a d e s t e n Pfeil Ihres Pfeilsortiments ein, und „nullen“ Sie die Uhr, indem Sie den Außenkranz so weit verstellen, bis die Nullanzeige des Nonius mit dem großen Zeiger zur Deckung kommt (s. o. rechts). Beginnen Sie den Richtvorgang mit den langdurchlaufenden Verbiegungen; setzen Sie zu diesem Zweck die Lagerböcke so weit wie möglich nach außen. Der Zeigefinger der linken Hand

liegt oberhalb des Lagerbocks auf dem eingelegten Pfeil und dreht diesen über den Kugellagern langsam vor und zurück – jede Verbiegung im Schaft wird durch einen entsprechenden Ausschlag der Uhr angezeigt. Der größte Ausschlag im Uhrzeigersinn (Plus-Ausschlag) zeigt jeweils den höchsten Punkt einer Verbiegung an – der größte Ausschlag im entgegengesetzten Uhrzeigersinn (Minus-Ausschlag) zeigt jeweils den tiefsten Punkt der Verbiegung an (s. u. Mitte). Suchen Sie nun den größten Plus-Ausschlag der Uhr in diesem Verbiegungsbereich, indem Sie während der Rotation mit der linken Hand den Pfeil gleichzeitig langsam von links nach rechts bewegen (s. u. links). Haben Sie so den höchsten Punkt der Verbiegung gefunden, drücken Sie mit dem Daumen der rechten Hand den Richtgriff herunter, wobei Sie gleichzeitig mit dem Zeigefinger in die Hohlkehle der Kippsicherung greifen (s. u. rechts). Dies bewirkt, daß Sie mit Ihrer Kraft nicht „ins Leere“ drücken, son-

dern durch den sich ergebenden Druck und Gegendruck ein kontrollierteres Maß für Ihre Druckstärke bekommen. Wiederholen Sie den Richtvorgang an dieser Stelle – mit abnehmendem Richtdruck – bis der Zeiger sich in Ruhelage möglichst weit der Ausgangs-Nullstellung nähert.

Setzen Sie die Lagerböcke enger zusammen, und – während Sie den Pfeil von der Spitze bis zur Befiederung langsam durchprüfen – wiederholen Sie den Richtvorgang dort, wo eine Verbiegung angezeigt wird. Bei Änderung des Lagerabstands ändert sich auch die Nullstellung der Uhr geringfügig. Die nötige Feinkorrektur nehmen Sie vor, indem Sie den Pfeil kurz in einen geraden Bereich hineinziehen. Wichtig bei sehr engem Lagerabstand: Den Richtdruck vorsichtig aufbauen – der Pfeil muß die Möglichkeit behalten, sich elastisch durchzubiegen, damit keine Dellen in seine Oberfläche gedrückt werden.

Shoot Straight-Basic-Coaching



Das Benocken

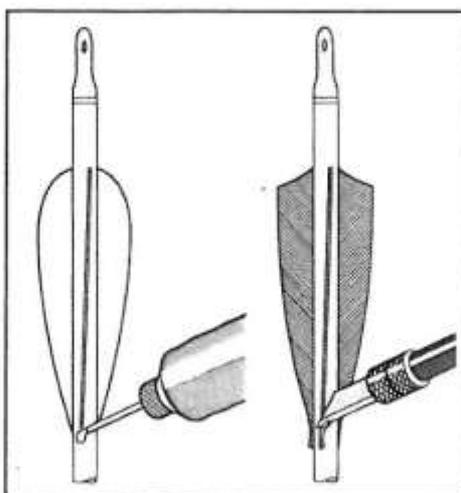
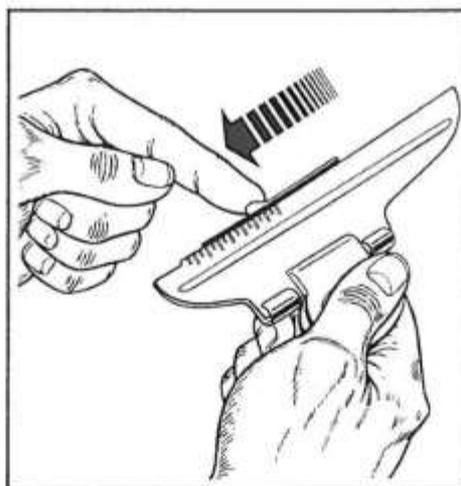
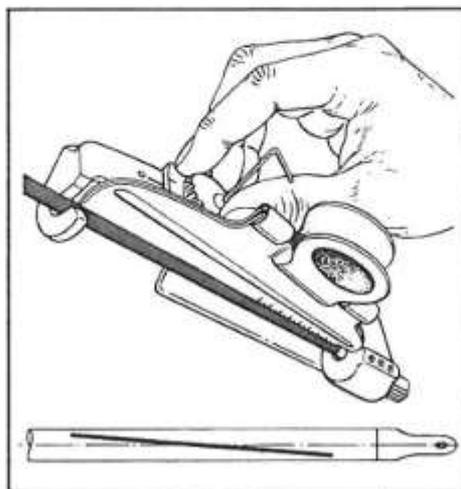
Eine gerade aufgesetzte Nocke – d.h. absolut fluchtend mit der Längsachse des Schafts – ist für ein gutes Trefferergebnis von gleicher Bedeutung wie ein gerader Pfeil. In den USA durchgeführte Tests mit Schießmaschinen haben gezeigt, daß bereits eine Abweichung von $\frac{1}{10}$ mm ($\frac{4}{1000}$ “) ausreicht, um auf 50 m die Trefferlage eines Pfeils um ca. 15 cm zu verändern.

Mit folgender Methode schließen Sie die Möglichkeit einer Fehlstellung nahezu aus und sichern gleichzeitig ein Höchstmaß an Verbindungsfestigkeit: Geben Sie einen Tropfen Kleber auf das äußerste Ende des Nockkonus, und führen Sie die Nocke vorsichtig darüber, damit der Kleber möglichst weit in den oberen Teil der Nocke gelangt (s. o. links). Drücken Sie die Nocke leicht auf den Schaft, und verteilen Sie den Kleber gleichmäßig im Nockeninneren, indem Sie den Schaft mehrmals in der Nocke hin und herdrehen (s. o. rechts). Die angebotenen Spezialkleber sind chemisch aggressiv und lösen die Oberfläche der Nocke leicht an. Warten Sie daher einige Sekunden, und drücken Sie dann die Nocke mit einer abwärts gerichteten, leicht schraubenden Vierteldrehung fest auf den Schaft. Die angelöste Kunststoffmasse drückt sich tief in die Riefen und Rillen des Schaftkonus und verschleißt Nocke und Schaft nach dem Aushärten mit maximaler Haftung. Drehen Sie anschließend den Rand der Nocke in der gezeigten Weise (s. M. links) über die Kuppe Ihres Zeigefingers. Sie entfernen so den überschüssigen, unter dem Nockrand hervorgetretenen Kleber und schaffen gleichzeitig einen glatten Übergang zwischen Schaft und Nocke, indem Sie den Ansatz mit einem hauchdünnen Film aus Kleber und aufgelöster Plastikmasse ausfüllen und versiegeln. Die anschließende Überprüfung der Nocke auf geraden Sitz kann auf verschiedene Weise erfolgen. Bewährt hat sich folgende Methode: Bilden Sie mit den aneinandergelegten Nägeln von Daumen und Mittelfinger Ihrer linken Hand eine V-förmige Kerbe, legen Sie den Schaft hinein, und versetzen Sie ihn mit der rechten Hand (s. hierzu S. 76) in blitzschnelle Rotation (s. Mitte rechts). Der dadurch entstehende optische Eindruck zeigt die Nocke gewissermaßen als Verlängerung der Schaft-Längsachse und läßt jede Abweichung erkennen. Bewährt hat sich ebenfalls das auf Seite 80 abgebildete Björn-Nockkontrollgerät.

Das Auswechseln einer Nocke geschieht auf folgende Weise: Entfernen Sie mit einem Messer sämtliche alten Nock- und Kleberreste, und schmirgeln Sie anschließend den Nockkonus mit grobem Schmirgelpapier völlig sauber – dabei entstehen gleichzeitig die für die maximale Haftung nötigen neuen Riefen und Rillen (s. u. links). Bestens bewährt hat sich hierfür auch der auf Seite 78 abgebildete Konusbohrer. Kleben Sie anschließend die Nocke wie oben beschrieben auf – mit der letzten Schraubdrehung richten Sie sie mit der Leitfeder aus.

Wichtig für Holzschäfte: Der Nockschlitz muß rechtwinklig zur Faser stehen (s. u. rechts). Gegen die Faser ist der Pfeilreflex gleichmäßiger und die Bruchgefahr geringer. Ein tatsächlicher Bruch ist relativ stumpf und bildet keine langen, dolchartigen Späne (Verletzungsgefahr für den Unterarm!).

Shoot Straight-Basic-Coaching



Das Befiedern

Reinigen Sie zunächst den Schaft im Befiederbereich gründlich. Verwenden Sie hierzu Papiertücher sowie etwas Reinigungsbenzin, Aceton oder einen flüssigen Haushaltsreiniger. Kontrollieren Sie unter warmem Wasser, ob der Schaft völlig fettfrei ist – das Wasser muß, ohne zu perlen, in einem geschlossenen Film von ihm ablaufen. Den Schaft anschließend gut abtrocknen (Papiertuch/Föhn) und in das Gerät legen. Lösen Sie mit dem Imbusschlüssel die 3 Nockspindelschrauben, so daß sich die Nockspindel völlig frei drehen läßt, und drehen Sie die Schraube für die gewünschte Befiederungsart (3-fach, 4-fach oder 4-fach versetzt) leicht ein, bis ein Drehen der Nockspindel ein deutlich spürbares Einrasten erkennen läßt – die abgeflachte Stelle der Nockspindel zeigt, nach oben gerichtet, stets die Position der Leitfeder an (s. o. links). Legen Sie eine Fahne so in die Klammer, daß nur noch der Fuß sichtbar ist – der Abstand zur Nocke sollte ca. 20 mm betragen. Lösen Sie die Exceterschrauben des Magnetträgers, so daß dieser frei beweglich wird, legen Sie die Klammer an den Magnet, und bestimmen Sie durch Versetzen des Magnetträgers den gewünschten Drallwinkel. Ein leichter Drall ist für die flugstabilisierende Rotation des Pfeils um seine Längsachse unbedingt erforderlich. Wählen Sie als Rh.-Schütze Rechtsdrall, als Lh.-Schütze Linksdrall – beim Abschluß dreht so die Rotation die untere Fahne (für geringeren Kontakt) von der Pfeilaufgabe weg. Stellen Sie den Magnetträger so fest, daß die Fahne von der Mittellinie des Schafts halbiert wird (s. o. rechts – Beispiel für Rechtsdrall). Plastikfahnen haben keine natürliche Vorkrümmung und können daher beliebig nach rechts oder links versetzt werden. Verwenden Sie für leichtes Versetzen die gerade Klammer, für stärkeren Drall die entsprechende Drallklammer. Bei Naturfedern ist entscheidend, von welchem Truthahnflügel sie stammen: Eine Feder vom linken Flügel kann nur nach links, eine vom rechten Flügel nur nach rechts verdrallt werden – hierfür ausschließlich die entsprechende Drallklammer verwenden! Reinigen Sie (Benzin oder Aceton) den Fuß der Fahne von den bei der Herstellung verwendeten puderartigen Trennmitteln, und geben Sie etwas Kleber auf die obere Hälfte der Fahne (s. M. links). Ziehen Sie nun mit der Kuppe Ihres Zeigefingers den Kleber gleichmäßig über den gesamten Fuß. Durch Variieren des Fingerdrucks läßt sich die mitgezogene Klebermenge beliebig dosieren, und Sie erhalten so durch mehrmaliges Wiederholen des Vorgangs einen hauchdünnen, gleichmäßigen Klebefilm auf dem Fuß der Fahne (s. M. rechts). Setzen Sie die Klammer an den Magnet, und drücken Sie sie in der gezeigten Weise (s. u. links) auf den Schaft. Ca. 10 Min. trocknen lassen, Klammer öffnen und vorsichtig nach oben wegziehen. Die Nockspindel um eine Einraststufe nach vorne drehen und den Befiederungsvorgang wiederholen. Zum Schluß den vorderen Ansatz der Fahnen/Federn mit einem Tropfen Kleber versiegeln, damit sich diese beim Schießen (Gras, Netz usw.) nicht hochschälen können. Bei Naturfedern vorher die sogen. Trimmkante mit einem scharfen Messer entfernen (s. u. rechts).

Shoot Straight-Basic-Coaching

Quelle: Robin-Sport- Katalog, Dorsten, Germany

www.peterostecher.com

