

# Damit nichts vom Zaun bricht

## Einfriedungen mit Holzpfählen und Drahtgeflecht

**Nahezu jede Fläche läßt sich mit Holzpfosten und Draht einzäunen. Damit der Zaun dauerhaft stabil steht, sind je nach seinem Zweck unterschiedliche Verbindungen und Abstreibungen nötig.**

Das Herstellen von langlebigen Pfosten als Fundament jedes Zauns wurde in der Frühlings-Ausgabe **HOLZmachen** ausführlich erklärt. Jetzt sollen aus den vielfältigen Möglichkeiten des Zaunbaus zwei Varianten vorgestellt werden.

Bevor zu Werkzeug und Material gegriffen wird, sollte feststehen, zu welchem Zweck der Zaun aufgestellt wird. Daraus ergibt sich der Abstand und die benötigte Anzahl der Pfähle. Für einen Zaun als optische Barriere ohne hohe Belastung eignet sich ein Bonanza- oder Ranchzaun, bei dem ein Pfostenabstand von zwei bis vier Metern sinnvoll ist. Die Pfosten werden mit unbesäumten Brettern miteinander verbunden. Als Zaunhöhe des untersten Brettes kann die Kniehöhe als Maß dienen. Soll in dieser Bauweise ein Zaun entstehen, hinter dem ein Pferd grasen kann, sollte die Zaunhöhe etwa 120 Zentimeter betragen. In dieser Bauart muß der Pfostenabstand nicht mehr als vier Meter betragen, wobei die Pfosten mit min-

destens zwei Querbrettern als Barriere verbunden sind. Für eine lange Haltbarkeit des Zaunes sollten auch die Bretter aus Eichen- oder besser Robinienholz sein. Lärchen- oder Douglasienholz weist ebenso eine Haltbarkeit von mehreren Jahren auf.

Zur Befestigung der Bretter an Nadelholzpfosten eignen sich den Holzstärken entsprechende verzinkte Nägel. Bei härterem Laubholz ist es ratsam, verzinkte oder Edelstahlschrauben zum Befestigen zu verwenden. Schloßschrauben als Verbindungsmittel sind nur bei gleichmäßiger Pfahlstärke sinnvoll. Bei dem hier beschriebenen Bonanza- oder Ranchzaun dienen die Pfähle nur als Träger der Barrieren und halten keiner größeren Belastung statt.

### Abtragen der Zugkräfte

Eine in der Land- und Forstwirtschaft weit verbreitete und wesentlich stabilere Zaunvariante ist der Drahtzaun, bei dem die

Zaunpfähle anderen Anforderungen genügen müssen. Davon sind jedoch nicht alle Pfosten betroffen, sondern nur die, an denen der Zaun seine Richtung ändert. Ein Drahtzaun ist relativ einfach zu bauen, solange er schnurgerade verläuft. Zum Umzäunen einer Fläche ist jedoch eine geschlossene Form nötig, bei der die Kreisform im Hinblick auf die Materialkosten am günstigsten ist. Bei einem Zaunkreis wird der Pfosten allerdings an jedem Haltpunkt ins Kreisinnere gezogen, sobald der Drahtzaun gespannt wird. Um das zu vermeiden, muß jeder Pfosten so abgestrebt werden, daß sich die Zugkraft auf den Erdboden abträgt.

### Zwei-Streben-Variante

Diese Abstrebung kann auf unterschiedliche Weisen erfolgen, zwei sollen hier erwähnt werden: Zum einen kann eine Strebe im oberen Viertel des Pfostens angesetzt werden, die die Zugkraft direkt ins Kreisinnere abträgt. Da-

bei ist darauf zu achten, daß die Stelle, an der die Strebe den Boden trifft, mindestens so weit vom Pfosten entfernt ist, wie der Anschlagpunkt am Pfosten hoch ist. Die Zugkraft trägt sich jedoch besser ab, wenn dieses Maß deutlich überschritten wird, etwa 1,5 Mal soviel wie die Anschlaghöhe.

Die zweite Variante benötigt zwei Abstreibungen je Pfosten, jeweils eine in Richtung des ankommenden und des abgehenden Drahtgeflechtes. Der Schrägstand der Streben ist genau wie bei der ersten Variante zu wählen. Die Zwei-Streben-Variante ist die gebräuchlichere, da sie weder auf eine eingezäunte oder ausgezäunte Fläche Einfluß nimmt, wobei die Streben parallel zum Zaunverlauf stehen müssen.

Da beim Kreisbau jeder Pfosten gestützt werden muß, ist diese Bauart nur scheinbar die günstigste. Weniger Arbeit und Material benötigt eine rechteckige Form, bei der nur die Eckpfosten gestützt werden müssen. Um den Materialbedarf an Streben exakt zu berechnen, sollte vorher bekannt sein, wieviele Knicke der Zaunverlauf haben wird.

Bei der Materialauswahl der Streben verhält es sich ähnlich wie mit dem Pfostenmaterial; je länger der Zaun ohne Reparaturen stehen soll, desto haltbarer muß auch das Holz der Streben sein.



Oben: Die Abstrebung sollte länger als die Pfosten sein. Unten: Zum Schutz vor Nässe werden die Streben am Nachbarpfosten „höhergelegt“.



Oben links: Der Einschnitt einer Platte als Auflagefläche. Oben mitte und rechts: Auf dem eingeschlagenen Latthammer wird die Strebe abgelegt, befestigt und anschließend abgelängt (unten).



Unten und rechts: Die Streben werden erst oben, dann unten angegelt.







*Drahtgeflechte sind je nach Material unterschiedlich biegsam. Oben ein Viereckgeflecht, unten ein widerstandfähigeres Knotengitter.*



*Oben und unten: Die Krampen werden schräg in verschiedene Faserverläufe eingeschlagen, um dauerhafter zu halten. Fotos: Bernd Heinrich, KWF*



*Oben: Mindestens drei Befestigungspunkte je Pfosten – oben, unten und mittig – benötigt ein stabiler Drahtzaun. Unten: Fertige Ecke von innen.*



Eine Hilfe kann dabei die Veränderung des gleichmäßigen Pfostenabstands sein: Je nach Pfostenstärke wird beim Drahtzaun ein Abstand zwischen 3,5 und fünf Meter gewählt. Beeinflusst wird der Pfostenabstand unter anderem von der zu verbauenden Zaunstärke. Je schwächer die Holzpfähle sind, desto enger ist ihr Abstand zu wählen.

Bei der Verarbeitung von günstigem Nadelholz als Stützstreben sollten diese den Boden nicht berühren, da feuchtes Nadelholz schnell fault. In diesem Fall sollten die Pfähle vor und nach den Eckpfosten dichter gesetzt werden. Durch den geringeren Abstand können die Nadelholzstreben direkt am Pfostenfuß dieser Pfähle befestigt werden. Im einfachsten Fall wird die Strebe mit einem angespitzten Ende in den Boden gerammt und seitlich oben an den Eckpfosten genagelt. Dann wird die Zugkraft des Drahtzauns jedoch nur durch die eingeschlagenen Nägel auf deren Biegung abgetragen. Mittelfristig lockern sich solche Verbindungen schnell und beschädigen den Zaun.

Die robustere Variante ist, an den Eckpfosten eine Auflageplatte direkt in Richtung des ankommenden und des abgehenden Zauns zu sägen und die Streben am Fuß des Nachbarpfostens ebenfalls an einer Platte knapp über dem Boden zu befestigen.

Zur Strebenbefestigung wird im Bereich der Nagelplatte am Eckpfosten ein Latthammer in den Pfosten eingeschlagen, um die Strebe darauf abzulegen. Mit dieser Hilfe läßt sich die jeweilige Schmiege – der verstellbare Winkel – sehr einfach auf die Strebe übertragen. Die vorbereitete Platte am Pfosten wird anschließend mit einer Motorsäge nachgeschnitten und die Strebe passend abgelängt. Die Schmiege sollte erst am bodennahen Ende nachgeschnitten werden, da die Strebe im umgekehrten Fall zu Boden fällt und sich nicht mehr auf den Hammer auflegen läßt. Ist die untere Schmiege bereits eingekerbt, kann die Strebe dort vor dem Schneiden der oberen Schmiege angelegt werden, um die ganze Verbindung genauer einzupassen. Das Befestigen der Streben ist durchaus anspruchsvoll, zwei weitere helfende Hände sind dabei von Vorteil. Die so vernagelten Streben tragen die durch den Drahtzaun entstehenden Zugkräfte wesentlich dauerhafter ab als im Boden verankerte Streben.

### Nägels und Geflechte

Als Nagelgrößen beim Zaunbau bieten sich 4,2 mal 120 bis 5,5 mal 140 Millimeter an. Die kleinere Zahl beschreibt den Nageldurchmesser, die größere seine Länge. Eine Besonderheit beim Bau von

Drahtzäunen mit Eckpfosten ist, daß die Pfosten zwar durch die Verstrebung nicht mehr nach innen gezogen werden, sich aber beim Anspannen des Drahts aus dem Boden ziehen können. Daher müssen die Eckpfosten bereits beim Aufstellen durch etwa 50 bis 80 Zentimeter tiefes Einrammen oder Eingraben besonders fest im Boden verankert sein. Lösen sich die Eckpfosten während der Spannung des Drahts, ist ein erneutes Einpflocken sehr aufwendig.

### Einzäunen oder Auszäunen?!

Welcher Draht zum Zaunbau verwendet wird, hängt vom eigentlichen „Schutzziel“ und den finanziellen Mitteln ab. Verzinktes Sechseckgeflecht ist einfach zu handhaben, kunststoffummanteltes Viereckgeflecht (Maschendrahtzaun) oder schwere, dickverzinkte Knotengitter mit Stahldrähten brauchen etwas Übung, sind jedoch widerstandsfähiger gegen ein- oder ausbrechende Tiere. Ein weiteres Kriterium ist, ob kleine Tiere daran gehindert werden sollen, unter dem Zaun durchzuschlüpfen. Dann sollte der Draht eingegraben oder in Richtung der abzuhaltenen Tiere etwa 30 Zentimeter umgelegt werden, so daß er einwachsen kann. Für einen schnellen dauerhaften Verschluss können Holzheringe im Boden verankert werden.

Um eine maximale Schutzwirkung zu erzielen, sollte das Drahtgeflecht auf der belasteten Seite angebracht werden, zum Beispiel bei der Weideviehhaltung auf der Pfahlinnenseite und beim Schutz gegen von außen eindringende Tiere auf der Außenseite. Somit trägt jeweils der ganze Pfahl die Kraft der Belastung ab. Wird das Drahtgeflecht entgegen der Belastungsseite angebracht, übertragen ausschließlich die Befestigungspunkte die Kräfte auf den Pfahl. Fixiert wird das Drahtgeflecht mit Krampen oder Drahtschlaufen direkt an den Pfählen. Eine günstige Größe sind 3,1 mal 31 Millimeter große Krampen, kleinere Maße lassen sich nur umständlich verarbeiten. Die zum Halten der Krampen benötigten Finger werden es nach kurzer Zeit danken. Damit der Zaun lange stabil hält, sollten die Krampen mit beiden „Beinen“ in verschiedene Längsfasern des Pfahlholzes eingeschlagen sein. Dies verhindert, daß durch die Nachtrocknung des Holzes größer werdende Holzrisse die Krampen einfach aus dem Pfahl lösen.

Das abschließende Spannen des Zauns erfolgt entweder per Hand oder mit einem Zaunspanner. Wird der Zaun mit Draht aus dünnem Knotengeflecht konstruiert, sollte zusätzlich ein Spanndraht über das obere Ende des eigentlichen Geflechts gespannt werden, an dem das Geflecht zwei- bis viermal pro Zaunfeld mit Bindedraht befestigt wird. Der Spanndraht sollte mindestens 2,8 Millimeter stark sein, der Bindedraht ein oder 1,2 Millimeter. Ein Zaun schützt nur, wenn er intakt und funktionstüchtig ist. Deshalb sollten insbesondere Zäune im Wald regelmäßig kontrolliert werden, gerade nach Stürmen, bei denen ein Zaun durch herabfallende Äste stets sehr gefährdet ist.

**BURKHARD PRITSCH**

[www.kwf-online.org](http://www.kwf-online.org)



*Burkhard Pritsch ist seit 23 Jahren Forstwirtschaftsmeister und arbeitet bei Hessen Forst.*