

Das Tauwerk

A) Das Material

1. Naturfasertauwerk

Hanf

Faser aus dem Stengel der Hanfpflanze (Cannabis).

Vorkommen: Italien, Amerika, Rußland, auch Deutschland. Faser 1 - 2m lang.

Manila

Faser aus dem Stamm einer wilden Bananenart (Musa).

Vorkommen: Philippinen, Antillen, Neuseeland, Fasern von 2m Länge und mehr.

Sisal

Fasern aus den Blättern einer Agavenart (Agava).

Vorkommen: Mexiko, Ostafrika. Die Fasern sind kürzer und härter als die von Hanf und kürzer als die von Manila; das Tauwerk aus Sisal ist infolgedessen rau und wenig lehnig; es ist nicht angenehm zu behandeln.

Kokos

Faser aus der Schale der Kokosnuß.

Vorkommen: tropische Küsten. Die Fasern sind kurz und struppig, jedoch weich und sehr leicht, so daß Kokostauwerk schwimmt.

Baumwolle

Samenhaare der Baumwollstaude (Gossypium).

Vorkommen: Vereinigte Staaten, Ägypten. Faserlänge 2 - 5 cm. Sehr lehnig, aber recht stark.

2. Kunstfasertauwerk

Kunstfasertauwerk hat gegenüber Naturfasertauwerk viele Vorzüge: Es ist verrottungsfest und altert wenig. Es hat eine hohe Reißfestigkeit, ein geringes spezifisches Gewicht und nimmt nur wenig Feuchtigkeit auf.

Es hat aber auch Nachteile: Es ist nicht sehr griffig, verliert an Festigkeit durch Wärme, Reibung, und UV - Strahlung, und es ist empfindlich gegen Schamfilen.

Garnrohstoffe sind Polyamid (PA), Polypropylen (PP), Polyethylen (PE), Polyester (PES) und Aramid (eine Kohlefaser).

Verwendung: Vorleinen, Festmacher,, Schlepp- und Ankertrossen, Fallen und Schoten (je nach Art des Kunstfasertauwerks). Für Fallen und Schoten verwendet man vorgerecktes Tauwerk, das eine nur geringe Elastizität aufweist.

3. Drahttauwerk

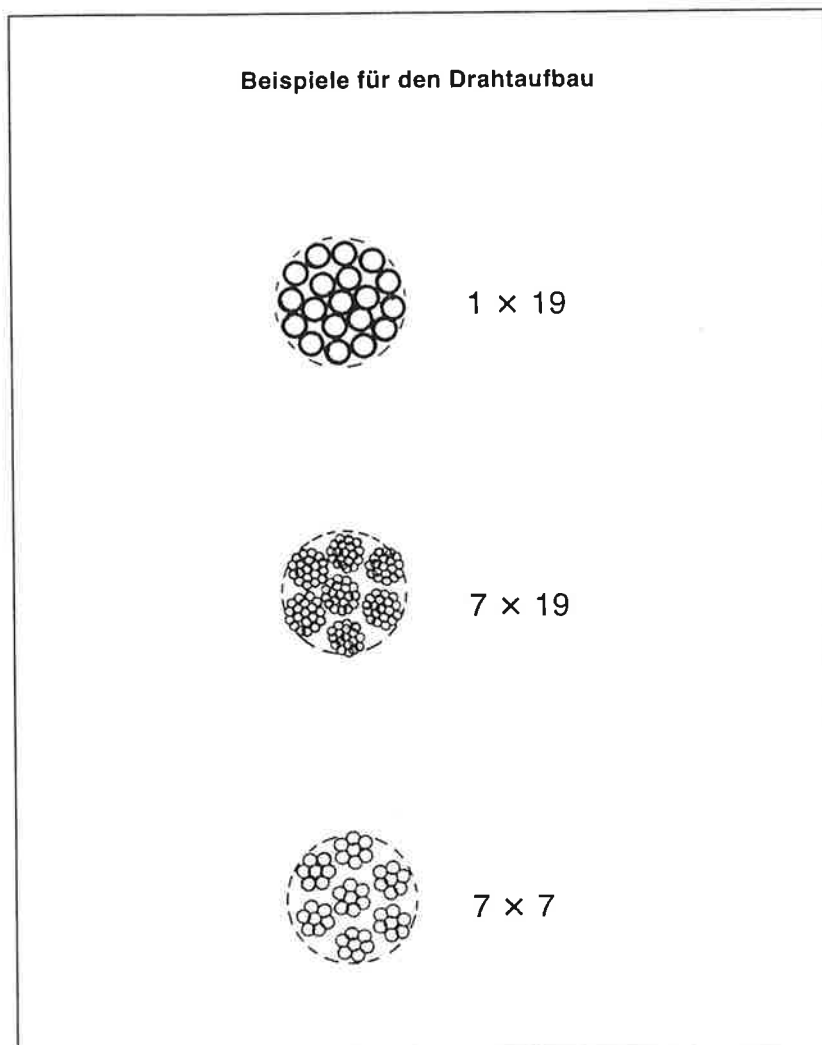
Drahttauwerk für die Verstagung und als Vorläufer für Fallen, früher aus verzinktem Eisen, wird heute fast nur noch aus nichtrostendem Stahl hergestellt, aus Legierungen auf Chrom-Nickel-Basis, bekannt unter den Markenbezeichnungen V2A und V4A.

2. Drahttauwerk

Das Drahttauwerk wird für das stehende Gut (Wanten und Stagen) sehr fest geschlagen und als hart bezeichnet, für laufendes Gut (Fallen, Streckertaljen) dagegen lose — weiches Drahttauwerk —, damit es biegsamer bleibt. Drahttauwerk ist bei gleichem Umfang bruchfester als Fasertauwerk, hat eine wesentlich geringere Elastizität und ist gegen Abrieb unempfindlich.

Üblich sind 7 x 7 oder 7 x 19 Drähte. Das heißt, das Tauwerk besteht aus 7 Kardeelen zu 7 oder 19 Einzeldrähten. Der 7 x 19 Draht ist flexibler und eignet sich daher besonders für Fallen. Er hat aber auch eine etwas geringere Bruchfestigkeit. Sehr steif ist ein 1 x 19 Draht — ein Kardeel mit 19 Einzeldrähten —; er hat wenig Reck und wird für stehendes Gut verwendet.

Seerellingsdraht ist mit PVC ummantelt.



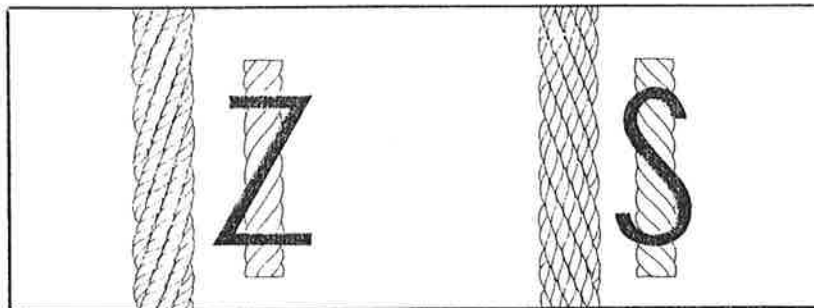
B) Die Herstellung

1. Tauwerk aus Natur- und Kunstfasern

Zur Herstellung von Tauwerk werden Fasern zu *Kabelgarnen* gesponnen, die Garne zu *Kardeelen* gedreht (verdrillt) und die *Kardeele* zu Enden geschlagen oder geflochten.

a) Geschlagenes Tauwerk

Geschlagenes Tauwerk ist meistens dreischäftig, das heißt, es besteht aus drei Kardeelen. Es ist außerdem vorwiegend rechtsherum geschlagen. Der Rechtsschlag heißt Z-Schlag, der Linksschlag S-Schlag



Sind also die Fasern rechtsherum zum Garn gesponnen, die Garne linksherum zum Kardeel gedreht und die einzelnen Kardeele rechtsherum zum Ende geschlagen, hat man einen ZSZ - Schlag.

Rechtsgeschlagenes Tauwerk erkennt man daran, daß beim Blick in Richtung der Trosse die Keepen, die Zwischenräume zwischen den Kardeelen, vom Betrachter aus im Uhrzeigersinn fortlaufen. Es wird von der festen Part aus rechtsherum aufgeschossen, linksgeschlagenes entsprechend linksherum.

Vierschäftiges Tauwerk wird um einen in der Mitte liegenden Strang oder ein Kardeel — die *Seele* — geschlagen.

1. Trossenschlag — dreikardeeliges rechtsgeschlagenes Tauwerk (ZSZ - Schlag)

2. Wantschlag — vierkardeeliges Tauwerk. Das Garn, das die vier Kardeele umschließt, heißt Seele.

3. Kabelschlag — drei dreikardeelige rechtsgeschlagene Enden werden zu einer einzigen linksgeschlagenen Trosse (ZSZS - Schlag) vereinigt, so daß man ein neunkardeeliges Tauwerk erhält.

b) Geflochtenes Tauwerk

Die Kardeele werden nicht spiralisch zusammengedreht (geschlagen), sondern miteinander verflochten, wozu wesentlich mehr Kardeele benutzt werden als bei geschlagenem Tauwerk. Geflochtenes Tauwerk ist lehniger und griffiger als geschlagenes und wird hauptsächlich für Schoten genommen.