



# Hält mein Wurfsack?

Tagtäglich finden beim Paddeln kleinere und größere Rettungsmaßnahmen mit dem Wurfsack statt. Hier die Gründe warum die Arbeitsgruppe „Wurfsack“ für das wichtigste Rettungsgerät ein Handout erarbeitet.

Von Ralf Schneider

Weil mit der **Wasserrettung** die Liste der Einsatzvarianten vom Wurfsack und Seil noch lange nicht aufhört. Die häufigsten weiteren Einsätze sind:

- Auf- und Abseilen von Material
- Queren von Flüssen mit Material oder durch abgesicherte Schwimmer
- Springersicherung
- V-Bergung
- Aufbau einer Seilbrücke
- Flaschenzug zum Bergen von verkeilt Booten

## An diesem Seil hängt viel Verantwortung

Aber wir sollten dabei nicht vergessen, beim Wurfsackseil handelt es sich nicht um ein Kletter oder Canyoningseil. Die **Anforderungen an ein Wurfsackseil** unterscheiden sich grundlegend:

- Schwimmfähiges Seil
- Kein zu starkes Zusammenziehen unter Zuglast
- Griffiges in der Hand liegen
- Schmutz und abriebfest
- Widerstandsfähig gegen Wasser und Sonne
- Auffällige Signalfarbe (auch der Wurfsack)

## Mehrere Varianten

Wurfsäcke lassen sich in zwei Gruppen einteilen:

- 1 Wurfsäcke für den **Segel und Bootssport**
- 2 Wurfsäcke beim **Kanusport / SUP**
  - **Portable:** werden in der Schwimmweste oder als Hüftbeutel an einem Hüftgurt mitgeführt
  - Für das **Mitführen im Boot**
  - **Zwitter**, die am Wurfsack angebrachte Ösen für einen Hüftgurt aufweisen. Dort kann man daher den Einsatz frei wählen.

## Was muss das Material leisten?

Entscheidend für den Einsatzzweck eines Wurfsackes ist unter anderem die **Bruchlast oder Höchstzugkraft**, angegeben in kN (Kilonewton) oder daN (Dezikanewton). 1 daN, (10 Newton) entspricht etwa der Gewichtskraft, die auf eine Masse von 1 kg wirkt. In Europa beträgt die **Mindestanforderung** aktuell einen Wurfsack 500 daN (5kN). Jedoch werben immer mehr Hersteller mit einer Bruchlast von weit über 2.000 kg. Ob dieses essentiell ist, sei dahingestellt. Ich kenne in meinem Bekanntenkreis niemanden, der mehr als 450 kg verkeilt sitzend, mit dem Seil über den Rücken gelegt, halten kann. Und für alle anderen Einsatzmöglichkeiten geben die Hersteller noch keine Freigabe. In Bezug auf die **Länge von Wurfsackseilen** hat sich in Europa eine Länge zwischen 15 – 30 m als Standard eingestellt. In Nordamerika findet man dieses als zu kurz, und ein richtiger Wurfsack fängt bei Nordamerikern erst bei 25 m an. Das kann natürlich darauf beruhen, dass die Flüsse in Amerika in der Regel etwas breiter sind und viele Amerikaner den Wurfsack von „oben“ an statt von „unten“ werfen, da Football dort eine verbreitete Sportart ist.

## Keine verbindlichen Werte

Alle weiteren Anforderungen an das Wurfsackseil unterliegen aktuell keiner Normung, DIN oder Zertifikat. Das heißt, jeder Hersteller legt selber die Anforderungen beim Einkauf an das Seil nach eigenem Ermessen fest. Laut Aussagen vieler Hersteller werden die Seile dabei stichprobenhaft oder einkaufschargenmäßig auf ihre Bruchlast getestet.

Weitere Anforderungen an ein Wurfsackseil neben Bruchlast oder Länge unterliegen aktuell keiner Normung, DIN oder Zertifikat.

## Überlegungen für eine Standardisierung?

Es gibt eine Vielzahl an Kriterien, die sich testen lassen, sobald einheitliche Anforderungen festgelegt wurden:

- **Schwimmfähigkeit:** wieviel Auftrieb soll 1 m Seil im Vergleich zu seinem Eigengewicht mitbringen
- **Kondierung:** wieviel Wasser darf ein 1 m Seil maximal aufnehmen
- **Eigengewicht**
- **Abriebsfestigkeit**
- **Haltbarkeit**
- Welche Klemmmittel, Prussikschlinge, Kong, T-Block usw. sind **für ein Wurf sackseil geeignet**

Dies sind Fragen, die sich aus den weiteren Einsatzvarianten eines Wurf sackes neben der Wasserrettung ergeben, für die es keine oder aktuell nur ungenügende Antworten gibt.

Eventuell wäre es sinnvoll – ähnlich wie beim Canyoning – die EN1891 für das Wurf sackseil zu übernehmen und um ein kajakspezifische Anforderungen zu erweitern sowie einige kletterrelevante Anforderungen nur bedingt zu fordern. ■ **Fotos: Kanuschule Versam**

## Immer wieder diskutiert – die CleanLine

Das Prinzip „CleanLine“ besagt, dass am Wurf sack sich keine (oder nur eine kleine) und am Leinenende keine Schlaufe befinden sollte. In Amerika, in dem Land in dem diese Empfehlung ihre Ursprünge hat, gab es den einen oder anderen Unfall bei dem sich ein Schwimmer mit dem Seil zwischen den Steinen verfangen hat und dadurch in Schwierigkeiten gekommen oder sogar ertrunken ist. Ob dabei ein direkter Zusammenhang mit der im Ende angebrachten Schlaufe maßgeblich war, konnte niemand belegen. Auch gibt es aktuell keine Studie dazu. Das Seil hatte sich dabei angeblich zwischen den Steinen verfangen. Ob dies ohne Schlaufe nicht so tragisch ausgegangen wäre, kann niemand sagen. Fakt ist, es gibt daher im amerikanischen Wasserrettungswesen die Empfehlung, die Schlaufe aus dem Ende zu entfernen. Dazu gibt es aus unserer Sicht Gründe die dafür und die dagegen sprechen.

Eine kleine Schlaufe am Wurf sack zum Greifen oder einhängen eines Karabiners ist dabei unstrittig. Eine zu große Schlaufe könnte dazu führen, versehentlich die ganze Hand durch die Schlaufe zu schieben, was ein erhebliches Sicherheitsrisiko darstellt. Als hilfreiches Gadget hat sich auch ein Karabiner in einer am Wurf sack aufgenähten Tasche herausgestellt. Dadurch muss nicht noch nach einem Karabiner suchen, wenn man etwas an den Wurf sack einhängen möchte.



## Arbeitsgruppe „Wurf sack“

Da dieses Thema nicht nur den DKV und seine Landesverbände betrifft, hat sich aktuell eine Arbeitsgruppe „Wurf sack“ (bestehend aus dem AKC, den Naturfreunde Deutschland e.V., dem Bundesverband-Kanu e.V. und dem DKV) zusammengeschlossen. In dieser wird erstmals ein gemeinsames Handout für den Wurf sack erstellt mit folgendem Inhalt:

- Empfehlung für die Einsatzzwecke
- Empfehlung über sein Anforderungsprofil
- Erstellung eines Wurf sackdiagramms
- Erstellung von einem Flyer/Infoblatt

Durch die aktuell verwendeten Materialien **gilt aktuell die Empfehlung, einen Wurf sackseile nicht zum Auf- und Abseilen von Personen einzusetzen, keine Seilbrücken damit zu bauen und wenn möglich nicht zum Flaschenzug zu verwenden.** Diese Einsatzgebiete werden aktuell nicht von den Herstellern von Wurf sacken abgedeckt. Nach unserer Recherche fertigt nur eine für Europa relevante Firma ihre Wurf sacke mit einem Seil, das nach **EN1891 B** (Persönliche Schutzausrüstung zur Verhinderung von Abstürzen – Kernmantelseile mit geringer Dehnung) zertifiziert ist. Für diese oben genannten Einsätze sollte man bis auf weiteres auf ein schwimmfähiges Canyoningseil oder Halbstatigkletterseil zurückgreifen, da deren Hersteller dieses als Einsatzmöglichkeit angeben. **Pro Gruppe sollte somit mindestens 1 Seil dabei sein, dass diese Eigenschaft erfüllt. Ein Seil im Wildwasserkajaksport sollte spätestens nach fünf Jahren gewechselt werden. Das Beste und neuste Material nützt nichts, wenn man nicht regelmäßig seinen Einsatz übt!**



*Bei einem Seil, das nach EN1891 B zertifiziert ist, handelt es sich um ein Halbstatik-kernmantelseil, das eine Bruchlast von min. 11kN ohne und 7 kN mit Knoten aufweist und für den Einsatz beim Flaschenzug durch seine geringe Verschiebung von Mantel zu Kern geeignet ist.*

### Basis für die Diskussionen zu den Anforderungen an Wurf sackseile sind die Sicherheitsanforderungen der EN 1891

Diese europäische Norm legt Sicherheitsbestimmungen sowie die Vorgehensweise bei der Prüfung statischer Kletterseile in akkreditierten Prüfstellen im Rahmen der Europäischen Union fest.

- **Seildurchmesser** unter Belastung des Seiles mit einem 10 kg Gewicht. Minimum Durchmesser: 8,5 mm. Maximum 16 mm.
- **Seildehnung** unter Anwendung eines Prüfgewichtes von 150 kg (vorherige Vorspannung 50 kg) getestet. Sie darf 5 % nicht überschreiten
- **Statische Festigkeit** ist vom Seildurchmesser und dem verwendeten Material abhängig. Sie soll zwischen 18 und 22 kN liegen.
- **Materialeigenschaften:** Schmelzpunkt höher als 195 °C, sodass für deren Herstellung kein Polyethylen und Polypropylen verwendet werden kann.
- **Mantelverschiebung:** Dieser Parameter ist vorrangig für das Abseilen auf statischen Seilen wichtig – sollte er nicht eingehalten werden, würde das Aufreißen des Mantels auf dem Kern vor der Abseilbremse den sicheren Abstieg gefährden. Die Verschiebung darf je nach Material (Seile bis zu 12 mm Durchmesser) bei einer 2 m Länge ca. 15-40 mm nicht überschreiten
- **Dynamische Leistung (Fangstoss/Spitzenauffangkraft):** Das Seil ist ca. 2 m lang und muss fünf Normstürze mit einem Gewicht von 80/100 kg aushalten
- **Knotbarkeit:** in die Öffnung eines mit einer Prüfkraft festgezogenen Knotens darf kein Prüfdorn mit einem Durchmesser eines mehr als 1,2-fachen Seildurchmessers eingeführt werden.

**Es soll kein Konzept für eine neue DIN vorgeschlagen werden!**