

Als der Normentwurf für Rettungsschlaufen (EN 1498) zur Begutachtung erschienen war, wiesen wir auf die Gefährlichkeit von Rettungsschlaufen Klasse A in der vorgeschlagenen Form und Ausführung hin. Unser damaliger schriftlicher Einwand wurde vom Normungsinstitut als unbegründet abgewiesen.

Anlässlich zahlreicher Praxistests durch mehrere Personen wurde nunmehr nachgewiesen, was schon lange Zeit von einigen Anwendern bemängelt wurde: Rettungsschlaufen der Klasse A und Auffanggurte mit den derzeit üblichen Haltegurtbändern sind nicht nur unangenehm, sondern **bereits beim Abgleiten aus geringer Höhe lebensgefährlich**.



"Befahren" eines Leiterseils einer Hochspannungsleitung in ca. 40 m Höhe für Wartungs- und Reparaturzwecke.

20150506_D4_12491_02.jpg



Hängen unter einem Träger / Leiterseil etc. in einem Haltesystem in den Halteösen des Auffanggurts mit Rückenstütze für Haltefunktion.

20240624_D4_111984.JPG

1. RETTUNGSSCHLAUFEN GEMÄSS EN 1498 : 2006 KLASSE A

Unser Hinweis auf die Gefährlichkeit von Rettungsschlaufen Form A beruhte und beruht noch immer auf mehreren tödlichen Unfällen im Alpinbereich in den Jahren um 1970 als im Rahmen der Kameradenhilfe mit "Brustgeschirren", einer Anseilmethode mit Reepschnüren oder mit fabrikmäßig hergestellten "Brustgeschirren" aus Bändern aus Chemiefasern ohne einem zusätzlichen Sitzgurt ("Grödnertsitz" oder später auch Hüftsitz — Hüftanseilmethode) Personen aus dem Brustgeschirr gerutscht waren und dabei tödlich verunfallten.



Eines der ersten Dreiecks- Rettungstücher.

20140514_D4_02780_01.jpg

Bei all diesen Brustanseilmethoden ohne Sitzgurt oder Sitzschlinge besteht die Gefahr des Herausgleitens, sobald die Person ihre Arme nach oben bewegt. Meist war dies durch ein nach oben Greifen zum Festhalten oder bei der Hilfestellung durch Kameraden der Fall, welche die Person schließlich zusätzlich mit Handkraft hochziehen wollten.

Ein besonders tragisches Beispiel war der tödliche Spaltensturz einer 25- Jährigen, welche nach einem Spaltensturz von den Kameraden völlig unverletzt bis zum Spaltenrand seiltechnisch hochgezogen werden konnte. Um den Schneewulst am Spaltenrand zu überwinden, reichten zwei Kollegen die Hände nach unten. Durch das Hochreichen ihrer Arme glitt sie aus dem Brustgeschirr und stürzte 25 m tief in die Gletscherspalte, wobei sie den Tod fand.

Hochwasser 2002: Bei der Rettung vom Hausdach mit einer Rettungsschleife hebt die neben dem Retter am Windenseil des Helikopters hängende Frau die Hände, um sich am Seil festzuhalten, wobei sie aus der Rettungsschleife zu Tode stürzt. Offensichtlich hatte der Retter vergessen, ihre Arme nach unten an den Körper zu drücken.

Bereits der Rettungsgurt von Brda aus den 1970-er Jahren war mit 2 Sitzgurtbändern ausgestattet, um ein unkontrolliertes Herausgleiten nach unten zu vermeiden.

Dieser Rettungsgurt war einem Verunfallten in einem Schacht durch das Zusammenfassen der 4 Gurtbänder schwierig anzulegen, weshalb wir in den 1980-er Jahren gemeinsam mit der Firma A. Haberkorn daraus das erste Dreiecks- Rettungstuch für Feuerwehren entwickelten, woraus auch die ÖNORM-F 1020 aus 1992 entstand, welche in aktualisierter Form noch heute in Kraft ist.

Der derzeit letzte Stand ist das Dreiecks- Rette- und Tragetuch, welches keine metallischen Beschlagsteile aufweist und so die Verletzungsgefahr beim Anlegen der "Rettungswindel" stark minimiert und außerdem ein müheloses Tragen der Person durch 2 Helfer ermöglicht.



Vollständig um das Gesäß geführte Beinschlaufen.

20210210_D4_80487_01.jpg



Rettungsgurt von Brda aus 1970.

20210210_D4_80491_01.jpg

Bei Rettungsgurten und Auffanggurten sowie bei Dreiecks- Rettetüchern ist ein Herausgleiten der Person nach unten auch bei losen Gurtbändern oder Unachtsamkeit des Retters nicht möglich.

Bereits der von Brda (Rollgliss) in Bad Kohlgrub in den 1970- er Jahren entwickelte Rettungsgurt aus breiten Chemiefaserbändern war so konzipiert, dass Unfälle beim Retten durch Herausgleiten nach unten nicht möglich sind, wenn der Gurt richtig angelegt ist.

Beim Dreiecks- Rettungstuch, dem Dreiecks- Rette- und Tragetuch und ähnlichen Rettegurten ist dies auch bei kleinen Personen und Kindern meist nicht möglich.

Kendler © 

Dreiecks- Rette- und Tragetücher sollten in einer Einheitsgröße für Personen bis 150 kg konzipiert sein. Dabei ist darauf zu achten, dass auch Kinder, welche nicht mehr gemeinsam mit einem Erwachsenen angeseilt werden können, nicht aus dem Dreiecks- Rette- und Tragetuch herauskippen oder herausrutschen können. Zusatzbebänderungen, welche in Gräben, Künetten und Schächten behindernd sein können, müssen rasch abnehmbar sein. Metallteile sollten vermieden werden, um in engen Bereichen beim Anlegen die Verletzungsgefahr im Gesicht zu minimieren.

Für Einsätze im Rahmen der Luftrettung müssen Zusatzbebänderungen in Form einfacher "Hosenträger" verwendet werden, um bei Wartezeiten, das Dreiecks- Rette- und Tragetuch nicht zu "verlieren".

Die Handschlaufen zum Tragen der Person müssen auch für große Hände mit dicken Handschuhen oder Fäustlingen ausreichend dimensioniert sein.



Dreiecks- Rette- und Tragetuch ohne Metallbeschläge beim Tragen einer Person.

20220610_D4_92840_01_A.jpg



Dreiecks- Rette- und Tragetuch beim Auf- oder Abseilen.

20160506_D4_24576.JPG



...in Warteposition mit dem "Hosenträger".

20160506_D4_24586.JPG

2. RETTUNGSSCHLAUFEN ODER RETTUNGSSCHLINGEN IN DER SEENOT – UND WASSERRETTUNG

Solche sind ausschließlich in der Seenot-, Wasser- und Klippenrettung zu verwenden. In derartigen Einsatzbereichen wird die zu rettende Person durch den Retter angeseilt, indem die Schlinge unter den Achseln angelegt wird. Der zu Evakuierende kann die Schlinge im Bedarfsfall auch selbst anlegen. Der Retter drückt unmittelbar nach dem Anlegen die Arme nach unten an den Körper, sodass ein Hochheben der Arme und damit eine Herausgleiten aus der Schlinge nicht möglich ist.



Sicherheitshinweise für Rettungsschlaufen in der Seenotrettung.

20120505_D1x_39465_01.jpg

Manche Ausführungen sind auch mit zusätzlichen Schiebeschnallen ausgestattet, welche unmittelbar nach dem Anlegen so straff wie möglich angezogen werden. Zusätzlich zu diesen Maßnahmen wird die Person im Schwebeflug des Helikopters in möglichst geringer Höhe über dem Wasser mit Hilfe der Rettungswinde in die Kabine (Zelle) gebracht.



Islen þegar það var á leið út úr höfninni. Þyrta Landhelgisgæslunnar, oma í land. Daginn eftir voru lífan vfirmennirnir færðir í land í

Klippenrettung (vom Schiff an Land) mit einer Rettungsschleufe mit Sitz und Rettungsring.

20180602_D4_45200_A_01.jpg

Bei einem möglichen Herausgleiten aus der Rettungsschleufe würde die Person aus nur geringer Höhe ins Wasser zurückfallen, was in der Regel keine gefährlichen Verletzungen zur Folge hat.

Bei der Klippenrettung oder dem Retten von einem Schiff auf das andere wird das Tragseil nach Möglichkeit so tief geführt, dass eher ein Eintauchen ins Wasser als ein Absturz aus großer Höhe erfolgen kann. Dennoch sind die meisten Rettungsschlaufen ähnlich den Rettungswesten auch mit einem oder zwei Sitzgurtbändern ausgestattet. Meist sind sie zusätzlich mit einem Schwimmer bzw. Rettungsreifen versehen, um ein Ertrinken zu verhindern.

Die "Rettungsanker", wie sie bei der US-Marine eingesetzt werden, haben auseinanderklappende Sitzbügel und einen Brustgurt (Rettungsschleufe) gegen ein nach hinten Fallen.



Seenot- Rettungsanker der US- Navy.

IS_0232_01.jpg

3. RETTUNGS – UND AUFFANGGURTE MIT RÜCKENSTÜTZE GEMÄSS EN 1497 UND EN 361

Werden Auffanggurte mit "Rückenstütze für Haltefunktion" zum Traversieren an (auf oder unter) Trägern oder Hochspannungsleitungen (Leiterseilen) verwendet, besteht im Falle eines Hineingleitens durch Abgleiten vom Träger oder Leiterseil akute Verletzungsgefahr der Lendenwirbelsäule. Bereits beim bloßen "sanften" Hineinhängen — also in Haltefunktion ohne freiem Fall — erfolgt die gesamte Übertragung des Körpergewichts direkt auf die Lendenwirbelsäule, wodurch ein extrem hohes Biegemoment auf diese einwirkt. Diese Hängeposition ist bereits nach wenigen Sekunden extrem schmerzhaft.

Aufgrund des Zeitaufwandes für ein Retten aus dieser Zwangslage — auch unter besten Voraussetzungen durch gut geschulte Aufsichtsperson(en) — ist die Verwendung derartiger Auffanggurte unter den oben beschriebenen Bedingungen nicht zu verantworten.

Auffanggurte **ohne** "Rückenstütze für Haltefunktion", jedoch mit beidseitigen Ösen für Haltefunktion sorgen für ein gefahrloses Hineingleiten. Auch bei längerem Hängen im Falle einer erforderlichen Fremdrettung sind damit keine schwerwiegenden Folgen zu erwarten. Die Kraftübertragung auf den Körper erfolgt hier nicht über die "Rückenstütze für Haltefunktion" unter der Lendenwirbelsäule, sondern über die Sitzgurtbänder und das Rückenstützgurtband, welches die Rippen unterstützt.



Bereits bloßes Hängen im Auffanggurt mit "Rückenstütze für Haltefunktion" ist lebensbedrohlich.

20240624_D4_111978_01.jpg



Hängeposition in den Ösen für Haltefunktion ohne Belastung der Wirbelsäule.

20230515_D4_103898_01.jpg



Auffanggurt mit beidseitigen Ösen für Haltefunktion, jedoch ohne "Rückenstütze für Haltefunktion".

20230515_D4_103898_01.jpg



Völlige Entlastung der Wirbelsäule auch beim längeren freien Hängen bis zum Ausbringen aus der Zwangslage.

20230515_D4_103898_01.jpg

Durch das fehlende Haltegurtband wird die Wirbelsäule massiv entlastet und die geringen Fallhöhen, wie sie beim "Hineinrutschen" in die Haltefunktion auftreten können sowie kurzzeitiges Hängen bis zum Ausbringen aus der Zwangslage führen nicht unweigerlich zu massiven Schäden !

