

Einführung

Im Dienst der Feuerwehr kommt es immer wieder, vor allem während der Technischen Hilfeleistung, zu der Notwendigkeit, Lasten unterschiedlicher Art anzuheben, zu ziehen oder zu sichern. Die technische Ausstattung der Feuerwehr ermöglicht den Einsatzkräften dafür, auf ein breites Spektrum an Gerätschaften zuzugreifen. So können Lasten mit mechanischen oder maschinellen Zugeinrichtungen, wie Mehrzweckzügen oder fahrzeugverbauten Seilwinden, bewegt werden. Das Heben von Lasten ermöglichen Ladekrane, Mobilkrane, in selten Fällen auch Drehleiterfahrzeuge. Die Notwendigkeit des mitunter zeitkritischen Tätigwerdens der Feuerwehr, die oftmals vorherrschenden widrigen Umstände und unbekannte Lasten, stellen die mit der Aufgabe des Lasttransportes anvertrauten Feuerwehrangehörigen vor große Herausforderungen. Binnen kurzer Zeit ist neben dem für den vorliegenden Lastfall passenden Einsatzmittel, wie z. B. Winde oder Ladekran, auch das geeignete Anschlagmittel und dessen sichere Anschlagart zu wählen. Hier obliegt den Einsatzkräften eine hohe Verantwortung. Ein Versagen der verwendeten Anschlagmittel durch Fehleinschätzung oder unsachgemäßen Gebrauch kann zu einem Lastabsturz führen, der schwerwiegende Verletzungen oder Todesfolgen mit sich bringen kann.

Das vorliegende Rote Heft soll den Feuerwehrangehörigen eine Hilfestellung bei der Wahl der Anschlagmittel sowie ihrer sicheren Verwendung bieten. Es behandelt die in der Feuerwehrwelt gängig anzutreffenden Anschlagmittel, ihre Einsatzzwecke und die sichere Anwendung. Auf standortspezifische

Besonderheiten ist in dem vorliegenden Schriftstück bewusst kein Bezug genommen. Durch das große Spektrum beschaffbarer Anschlagmittel würde ein Behandeln jedes einzelnen Anschlagmittels den Rahmen dieses Heftes überschreiten. Hier sei jedoch darauf hingewiesen, beim Vorhandensein besonderer Anschlagmittel, wie z.B. Textilketten oder Kettenrettungs-Sets, Herstellerinformationen und Einsatzbereiche zu schulen, um Fehlanwendungen und dadurch Unfallgefahren vorzubeugen.

In Inhalt und Umfang ist dieses Heft keiner Ausbildung zum Anschläger oder Sachkundigen für Anschlagmittel gleichzusetzten. Eine fundierte Ausbildung der hiermit anvertrauten Feuerwehrangehörigen ist unabdingbar.

Hinweis

Mit großer Sorgfalt und nach bestem Gewissen, dem gegenwärtigen Wissensstand sowie geltenden Vorschriften zu entsprechen, wurde dieses Rote Heft verfasst. Bedingt durch eine fortwährende Evaluierung von Rechtsvorschriften und die stetige Weiterentwicklung der Technik ist eine vollkommene Fehlerfreiheit des vorliegenden Buches nicht garantiert. Aus diesem Grund übernehmen der Autor und der Verlag für die in diesem Buch implizierten Angaben und empfohlenen Handlungsanweisungen keine Gewähr.

Da das Anwenden von Anschlagmitteln im Einsatzalltag auf vielerlei Weise fachgerecht erfolgen kann, sind die hier dargestellten Einsatzbeispiele lediglich zur Darstellung und Verdeutlichung beschriebener Anschlagarten anzusehen. Eine bindende Handlungsanweisung oder ausnahmslose Vorgabe ist daraus nicht abzuleiten.

Der Autor bedankt sich ausdrücklich bei den Autoren der Erstauflage dieses Roten Heftes, Herrn Frank Bühner und

Herrn Stefan Linnarz, für das entgegengebrachte Vertrauen sowie Herrn Thomas Siekaup für die fachliche Unterstützung bei der Erstellung dieses Heftes.

1 Begriffe

Ablegereife: Ist die Ablegereife erreicht, ist das Anschlagmittel unbrauchbar und darf nicht mehr genutzt werden. Eine weitere Nutzung ist bestenfalls durch Zerstörung des Anschlagmittels auszuschließen.

Anschlagen: Unter Anschlagen versteht man das Befestigen einer Last an einem Tragmittel mit Hilfe eines Anschlagmittels.

Anschlagpunkt: Als Anschlagpunkt benennt man eine sichere Verbindung zwischen Anschlagmittel und Last. Diese können technisch bereits vordefiniert und ausgeführt sein oder mit Mitteln der Feuerwehr hergestellt werden. Wichtig ist es, den Anschlagpunkt so zu wählen, dass er die zu erwartenden Kräfte sicher aufnehmen kann.

Anschläger: Person, welche für korrekte Auswahl des Anschlagmittels und das Anschlagen verantwortlich ist. Diese Person muss für diese Aufgabe qualifiziert sein.

Anschlagmittel: Arbeitsmittel, um eine Verbindung zwischen Tragmittel und Last, als auch Tragmittel und Lastaufnahmemittel herzustellen, z.B. Rundschlingen, Anschlagketten, Drahtseile.

Festpunkt: Ein Festpunkt ist ein Befestigungspunkt, welcher der Montage z. B. einer Umlenkrolle, Sicherungsmaterial oder eines Mehrzweckzuges dient. Der Festpunkt muss in der Lage sein, die entstehenden Kräfte sicher aufzunehmen, ohne seine Lage zu verändern.

Hebezeug: Als Hebezeuge werden Geräte zum Heben und Transportieren von Lasten bezeichnet. Darunter fallen z.B. Ladekrane, Mobilkrane oder maschinelle Zugeinrichtungen.

Lastaufnahmemittel: Eine Einrichtung zum direkten Aufnehmen von Lasten, diese wird in der Regel direkt mit dem Tragmittel bzw. dem Hebezeug verbunden, wie z.B. Hebeklemmen, Vakuumheber, Baumzangen.

Sachkundiger: Ein Sachkundiger, bzw. eine »befähigte Person« gemäß § 2 Betriebssicherheitsverordnung ist durch ihre Berufsausbildung, Erfahrung und Tätigkeit fachlich qualifiziert, den sicheren Zustand eines Arbeitsmittels zu beurteilen.

Tragfähigkeit: Die Tragfähigkeit benennt die maximale Masse, die mit einem Anschlagmittel belastet werden darf. Sie wird oft als WLL (working load limit) als maximal zulässige Belastung ausgezeichnet. Die Tragfähigkeit gilt für die gesamte Dauer der Nutzung eines Anschlagmittels bis zum Erreichen der Ablegereife.

Tragmittel: Ist eine Einrichtung zum Aufnehmen von Lastaufnahmemitteln oder Anschlagmitteln, die dauernd mit dem Hebezeug verbunden ist. Ein Beispiel dafür sind Kranhaken.

DGUV: Die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung ist der Spitzenverband der Unfallkassen und der der Berufsgenossenschaften. Neben vielen anderen Aufgaben koordiniert und forscht die DGUV maßgeblich auf dem Gebiet der Prävention von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren. In diesem Rahmen veröffentlicht die DGUV Vorschriften, Regeln und Informationen für die Versicherten.

2 Anschlagmittel

Im Rahmen der Technischen Hilfeleistung der Feuerwehren sind Anschlagmittel ein unverzichtbares Einsatzmittel (► Bild 1). Sie werden genutzt, um Lasten gegen drohenden Absturz oder Abrutschen zu sichern, anzuheben oder zu ziehen. Um ein bestimmungsgemäßes und sicheres Arbeiten mit Anschlagmitteln zu gewährleisten, ist es wichtig diese gemäß der DGUV Regel 109-017 »Betreiben von Lastaufnahmemitteln und Anschlagmitteln im Hebezeugbetrieb« zu verwenden.

Das bei der Feuerwehr am häufigsten genutzte Anschlagmittel ist die Rundschnur. Sie zählt zu den textilen Anschlagmitteln. Durch ihre leichte Bauart und dem Anwendungszweck entsprechend variablen Ausführungen ist sie ein vielfältig einsetzbares Mittel.

Die auf Feuerwehrfahrzeugen verlasteten Ketten sind vorrangig als Anschlagketten ausgeführt. Durch die Anwendung von Kettenverkürzern sind diese schnell und flexibel in ihrer Länge veränderbar. Scharfe Kanten oder erhitzte Lasten stellen für Ketten in der Regel weniger Probleme dar.

Drahtseile im Feuerwehrdienst differieren je nach Ausführung in ihrer Länge von einem bis ca. zehn Meter.

Neben den drei genannten Anschlagmitteln (Rundschnuren, Ketten und Drahtseile) werden im Nachfolgenden kombinierte Anschlagmittel, Schäkkel und Haken in Detail behandelt.

Um Belastungsspitzen (z. B. bei Wippbewegungen der Last) und unbeabsichtigten Traglastüberschreitungen zu begegnen,

2 Anschlagmittel

sind Anschlagmittel mit einem Sicherheitsfaktor versehen. Dies bedeutet, dass ein Anschlagmittel einer höheren Belastung als der angegebenen Tragfähigkeit standhalten muss. Um ein immer gleiches Sicherheitsniveau beizubehalten, darf der Sicherheitsfaktor nicht in die Berechnung der Tragfähigkeit einfließen.



Bild 1: *Verschiedene Anschlagmittel*

2.1 Rundschlingen/Hebebänder

Rundschlingen und Hebebänder zählen zu den beliebtesten Anschlagmitteln der Feuerwehren (► Bild 2). Diese gibt es in unterschiedlichen Breiten, Längen und Tragfähigkeiten. Somit kann für den gegebenen Einsatzzweck die optimale Ausführung gewählt werden. Da Rundschlingen und Hebebänder

2.1 Rundsclingen/Hebebänder

textile Anschlagmittel sind, eignen sie sich gegenüber allen anderen Anschlagmitteln am besten bei empfindlichen Oberflächen.



Bild 2: *Hebeband und Rundsclinge*

2.1.1 Anwendung

Durch eine fachgerechte Handhabung der textilen Anschlagmittel können Unfälle vermieden werden. Hierzu sind folgende Grundsätze (nachzulesen in der DGUV Information 209-013 »Anschläger« sowie in der DGUV Information 209-061 »Gebrauch von Hebebändern und Rundsclingen aus Chemiefasern«) zu beachten:

- Tragen geeigneter Schutzhandschuhe.
- Ein Überkreuzen und Verdrehen der Rundsclingen oder Hebebänder ist auszuschließen (► Bild 3).
- Auf einen ausreichenden Kantenschutz in Form schnittfester Profilschläuche, Kantenreitern oder Hölzern ist zu achten. Einfache Schutzhüllen (ähnlich Feuerwehrschräuchen) sind lediglich ein Abrieb-

schutz, jedoch nicht im Stande vor scharfen Kanten zu schützen.

- Hebebänder müssen mit ihrer ganzen Breite tragen und dürfen nur 90° zur Last im vertikalen Lasttransport genutzt werden.
- Der Öffnungswinkel der Hebebandschlaufen darf 20° nicht überschreiten.
- Ein Verknoten von Rundschlingen oder Hebebändern ist nicht erlaubt. Muss ein Anschlagmittel verlängert werden, geschieht dies durch ausreichend dimensionierte, geschweifte Schäkel (► Bild 4 und 5).
- Bei Lagerung und Einsatz den Kontakt mit Chemikalien vermeiden. Ist dies im Einsatz nicht auszuschließen, sind Herstellervorgaben zu beachten.
- Textile Anschlagmittel sind gegen Funkenflug, Hitze oder direktes Beflammen zu schützen.
- Keine Lasten über textile Anschlagmittel schleifen oder auf diesen abstellen.