

# Rettungswinde

Info für Lehrpersonen



<b>Arbeitsauftrag</b>	Manchmal kann der Helikopter nicht landen und den Patienten einladen. In diesem Fall kommt die Rettungswinde oder das Long-Line-Verfahren zum Einsatz.
<b>Ziel</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• SuS kennen den Einsatz mit der Rettungswinde und dem Long-Line-Verfahren.</li></ul>
<b>Material</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arbeitsblatt</li><li>• Film</li></ul>
<b>Sozialform</b>	EA
<b>Zeit</b>	20'

## Zusätzliche Informationen:

- [www.rega.ch](http://www.rega.ch) --> Einsatz --> Flotte und Ausrüstung



## Die Rettungswinde

Immer dann wenn der Helikopter nicht in der Nähe des Patienten landen kann, kommt die Rettungswinde zum Einsatz – in steilem, unwegsamem Gelände zum Beispiel oder über bewaldetem Gebiet, über fließenden oder stehenden Gewässern sowie bei Evakuationen etwa von Baukränen, Hochhäusern etc.

### Die Crew und ihre Aufgaben

**Der Pilot** hält den Helikopter stabil in der Luft und sorgt dafür, dass die Last an der Winde nicht ins Pendeln gerät. Sehen kann er den Patienten nicht, er verlässt sich auf die Kommandos des Windenoperators.

**Der Rettungssanitäter** nimmt bei der Bergung die Funktion des Windenoperators ein. An der offenen Seitentür steuert er die Rettungswinde, an der er den Arzt zum Patienten hinunterlässt. Über die Bordsprechanlage steht der Windenoperator mit dem Piloten in Verbindung.

**Der Notarzt** kümmert sich um die rasche medizinische Versorgung des Patienten und bereitet ihn auf den Transport mit der Winde vor. Der Helikopter landet inzwischen in der Nähe oder schwebt in sicherer Distanz und wartet.

# Rettungswinde

Arbeitsunterlagen



Aufgabe: Verbinde auf der nächsten Seite das richtige Bild mit dem dazugehörigen Text.

Wenn aber die Länge des Seils nicht ausreicht, kommt das anspruchsvolle Verfahren mit der Long-Line zur Anwendung.

## Das Long-Line-Verfahren

Befindet sich ein Patient in einer hohen oder überhängenden Felswand, reicht die Rettungswinde von 90 Metern nicht mehr. In solchen Fällen hängt der SAC-Rettungsspezialist nicht an der Rettungswinde, sondern an einem fixen Seil am Lasthaken des Helis. Die Seillänge beträgt bis 220 Meter.



Aufgabe: Welche Beschreibung passt zu welchem Bild? Füge jedem Text die richtige Nummer zu. Diese Aufgabe ist auf der übernächsten Seite.

## Aufgabe 1



Der Windenoperator sichert den Notarzt und lässt ihn an der Rettungswinde zum Patienten hinunter. Da die Sicht des Piloten nach unten eingeschränkt ist, wird jede einzelne Aktion über den Bordfunk kommuniziert.

# Rettungswinde

## Arbeitsunterlagen



	<p>Vier Meter über Boden gibt der Notarzt ein Zeichen, damit der Windenoperator weiss, dass er bald den Boden erreicht. Sanft bremsst dieser die Winde ab und setzt den Arzt am Boden ab. Je nach Situation bleibt der Pilot in der Schwebel über dem Unfallort. Oder er sucht sich einen Platz zum Landen und Warten.</p>
	<p>Beim Verunfallten abgesetzt, stellt der Notarzt eine erste Verdachtsdiagnose, versorgt den Patienten und bereitet ihn – entsprechend den Verletzungen – auf den Transport mit der Winde vor. Der Pilot leitet die Verdachtsdiagnose an die Einsatzzentrale weiter, damit diese das nächstgelegene, geeignete Spital avisieren kann.</p>
	<p>Sind Notarzt und Patient bereit, holt der Windenoperator die Rettungswinde ein. Die Winde ist für den Transport von zwei Personen oder max. 270 Kilogramm ausgelegt.</p>
	<p>Für einen kurzen Flug bleiben die beiden an der Aussenseite des Helikopters, bis der Patient auf einem Zwischenlandeplatz sicher in den Helikopter umgelagert und ins Spital geflogen werden kann.</p>

# Rettungswinde

Arbeitsunterlagen

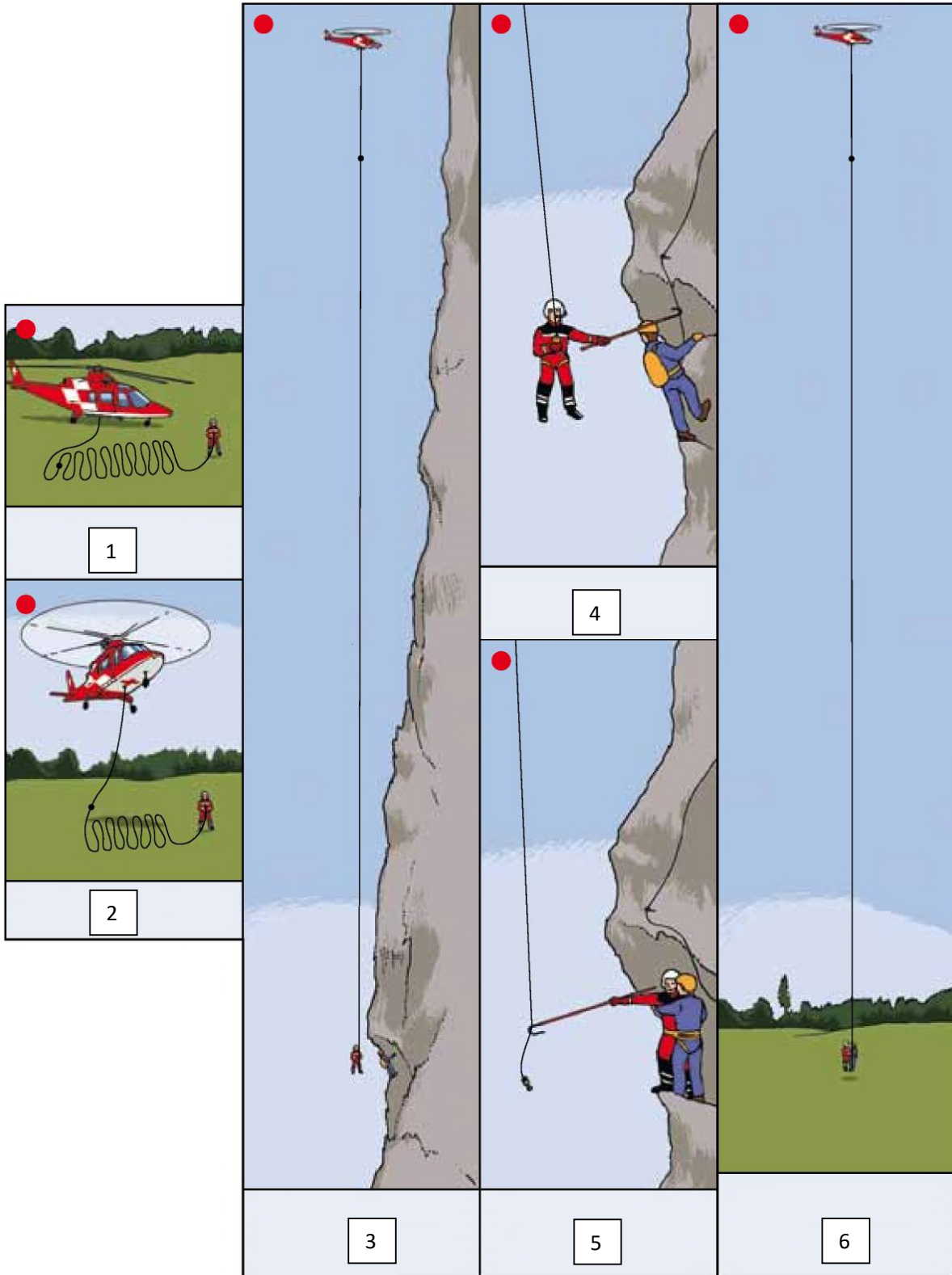


## Aufgabe 2

<p>Der Retter ist beim Verletzten und sichert ihn. Dann holt er das Seil mit der Überhangstange wieder zu sich hin und klinkt sich zusammen mit dem Verletzten ans rettende Seil. Bild:</p>	<p>Der Helikopter startet und strafft das Seil, bis der Retter am Seilende abhebt. Bild:</p>
<p>Mit der 3 Meter langen, teleskopischen Überhangstange hakt sich der Retter beim Verletzten ein und zieht sich zu ihm hin. Bild:</p>	<p>Wiederum am langen Seil fliegen die beiden unterhalb des Helis zum Landeplatz. Ohne Sichtkontakt und ohne Referenz zum Gelände muss der Pilot den Retter und den Verletzten sanft auf den Boden aufsetzen. Bild:</p>
<p>Das lange Seil ist am Lasthaken des Helis befestigt und liegt sauberlich ausgelegt am Boden. Der SAC-Retter klinkt sich am Seilende ein. Bild:</p>	<p>Retter am Seil und Pilot haben keinen Sichtkontakt. Der Retter gibt das Kommando zum Sinken / Steigen oder Vorwärts- / Rückwärtsfliegen über Funk. Bild:</p>

# Rettungswinde

Arbeitsunterlagen



# Rettungswinde

## Lösungen



### Anregung, wie die Aufgabe gelöst werden könnte

#### Lösung zu Aufgabe 1

	<p>Der Windenoperator sichert den Notarzt und lässt ihn an der Rettungswinde zum Patienten hinunter. Da die Sicht des Piloten nach unten eingeschränkt ist, wird jede einzelne Aktion über den Bordfunk kommuniziert.</p>
	<p>Vier Meter über Boden gibt der Notarzt ein Zeichen, damit der Windenoperator weiss, dass er bald den Boden erreicht. Sanft bremst dieser die Winde ab und setzt den Arzt am Boden ab. Je nach Situation bleibt der Pilot in der Schwebel über dem Unfallort. Oder er sucht sich einen Platz zum Landen und Warten.</p>
	<p>Beim Verunfallten abgesetzt, stellt der Notarzt eine erste Verdachtsdiagnose, versorgt den Patienten und bereitet ihn – entsprechend den Verletzungen – auf den Transport mit der Winde vor. Der Pilot leitet die Verdachtsdiagnose an die Einsatzzentrale weiter, damit diese das nächstgelegene, geeignete Spital avisieren kann.</p>

# Rettungswinde

Lösungen



	<p>Sind Notarzt und Patient bereit, holt der Windenoperator die Rettungswinde ein. Die Winde ist für den Transport von zwei Personen oder max. 270 Kilogramm ausgelegt.</p>
	<p>Für einen kurzen Flug bleiben die beiden an der Aussenseite des Helikopters, bis der Patient auf einem Zwischenlandeplatz sicher in den Helikopter umgelagert und ins Spital geflogen werden kann.</p>

## Lösung zu Aufgabe 2

<p>Der Retter ist beim Verletzten und sichert ihn. Dann holt er das Seil mit der Überhangstange wieder zu sich hin und klinkt sich zusammen mit dem Verletzten ans rettende Seil. <b>Bild: 5</b></p>	<p>Der Helikopter startet und strafft das Seil, bis der Retter am Seilende abhebt. <b>Bild: 2</b></p>
<p>Mit der 3 Meter langen, teleskopischen Überhangstange hakt sich der Retter beim Verletzten ein und zieht sich zu ihm hin. <b>Bild: 4</b></p>	<p>Wiederum am langen Seil fliegen die beiden unterhalb des Helis zum Landeplatz. Ohne Sichtkontakt und ohne Referenz zum Gelände muss der Pilot den Retter und den Verletzten sanft auf den Boden aufsetzen. <b>Bild: 6</b></p>
<p>Das lange Seil ist am Lasthaken des Helis befestigt und liegt sauberlich ausgelegt am Boden. Der SAC-Retter klinkt sich am Seilende ein. <b>Bild: 1</b></p>	<p>Retter am Seil und Pilot haben keinen Sichtkontakt. Der Retter gibt das Kommando zum Sinken / Steigen oder Vorwärts- / Rückwärtsfliegen über Funk. <b>Bild: 3</b></p>