

# Aufmerksamkeit in die Hände nehmen

Über das Thema *Bedienung der Sicherungsgeräte* wurde im deutschen Sprachraum viel geschrieben und ausgiebig diskutiert. Daher ist es verständlich, wenn manche glauben, es sei bereits alles gesagt. Walter Britschgi präsentiert hier seine neue Sichtweise, die uns in den Kern der Sache blicken lässt. Basierend auf seinen umfangreichen Beobachtungen und Erkenntnissen aus den Unfalluntersuchungen liefert er ein interessantes Bedienungskonzept für Sicherungsgeräte.

## Nebelzone der Wahrnehmung - Es betrifft uns alle

Mit Bezug auf den Sichernden befindet sich ausgerechnet die Bedienung des Seils und Sicherungsgeräts in einer Art Nebelzone der menschlichen Wahrnehmung. Man muss mir das einfach glauben. Mehr als 3000 Menschen habe ich erfolgreich auf die Besonderheiten ihres Sicherungsverhaltens hingewiesen und dabei im Gespräch eine Menge von ihnen in Erfahrung bringen können. Ihre Überraschung bezüglich des sich stetig wiederholenden Mangels beim Sichern war immer gross, denn bisher glaubten sie, alles im Griff zu haben. Niemand sichert absichtlich unsorgfältig oder gar fahrlässig. Dies lässt sich besonders aus versteckter Warte gut erkennen.



**Abb. 1 Die Nebelzone der menschlichen Wahrnehmung**

**Im Verlauf der letzten Jahre** ereigneten sich Stürze auf den Hallenboden trotz voller Aufmerksamkeit, bei Einhaltung des Bremshandprinzips und korrekter Handposition. Das ist doch ein bemerkenswerter Sachverhalt. Nicht nur für Halle und Klettergarten, sondern auch im Gebirge will man sicher Sichern. Es betrifft uns alle, die mit Seil unterwegs sind, unabhängig davon, welche Gefahren sonst noch lauern. Sichern will jeder richtig und jeder glaubt richtig zu Sichern. Es sind nicht per se die Unaufmerksamen die fehlerhaft Sichern. Auch unter den besonders Vorsichtigen finden sich welche, die einer für sie nicht einsehbaren Fehlbedienung ausgesetzt sind. Oft ist es nur ein fehlerhaftes Detail, welches bei fast jeder Sicherungsbewegung wiederkehrt. Aussenstehende, die genau hinschauen, erkennen den Fehler meistens sofort. Manchmal ist er jedoch kaum zu erkennen.

## Worauf es beim Sichern ankommt

### Ausschnitt aus dem Anforderungsprofil

Beginnen wir an der Basis. Es steht ausser Frage, dass ein Sturz nur durch den rechtzeitigen Zugriff der Bremshand gehalten werden kann. Dieses Zupacken muss aber auch dann gewährleistet sein, ...

- wenn der Sichernde gerade mal nicht hochschaut
- wenn der Kletternde ausser Sichtweite ist
- wenn die Bremshand tunnelt
- wenn die Sensorhand tunnelt
- wenn der Sichernde mit den Gedanken woanders ist
- wenn der Sichernde total abgelenkt ist
- wenn der Sichernde mit dem Nachbar im Gespräch steht, wobei Letzteres nicht als Freibrief zu verstehen ist

Gesucht ist also ein Konzept, welches eine höhere Zuverlässigkeit aufweisen soll als die bisherigen Attribute: *volle Aufmerksamkeit, Bremshandprinzip und korrekte Handposition.*

### Was geschieht, wenn das Seil gefühlvoll in den Händen gehalten wird?

Betrachten wir einmal obigen Anforderungskatalog aus der Sicht unserer Hände. Dabei setzen wir den Fokus auf die Leistungsfähigkeit unseres Tastsinns. Wenn wir das Seil „gscheit“ in den Händen halten, senden die Nervenimpulse bei einer unerwarteten Zugbelastung eine Meldung von der Hand ans Rückenmark. Fast zeitgleich geht von dort der Befehl zum Zugriff, auf direktem Wege, zurück an beide Hände. Das Gehirn wird darüber erst etwas später informiert.

Beide Hände arbeiten im Teamwork und halten die Kontaktstelle zum Seil und Kletterpartner permanent aufrecht. Neu nenne ich dieses Team - der 2Handsensoren.

## Der 2Handsensoren

Den 2Handsensoren sehe ich als das neue Bedienungskonzept im Bereich der Seil- und Gerätebedienung. Es ist die Basis für eine höhere Zuverlässigkeit; jedenfalls höher als dies mit den bisher favorisierten Faktoren möglich war.

### Grundhaltung und Funktion des 2Handsensoren

Beide Hände klemmen leicht das Seil, wenn sie gerade nichts zu tun haben. Sobald die eine Hand tunnelt muss - egal welche - bleibt die andere in der Klemmhaltung. So einfach ist das.

Beim 2Handsensoren handelt es sich um eine wechselseitige Bereitschaftshaltung der Bremshand und (!) Sensorhand. Während die Bremshand tunnelt, muss die Sensorhand das Seil sensitiv und mit leichtem Klemmdruck festhalten; sozusagen auf der Lauer liegend. Nur damit kann auf verlässliche Weise eine Sturzbelastung als solche erkannt und gleichzeitig von einem schnellen Seilclippversuch unterschieden werden. Tunnelt die Sensorhand, muss die Bremshand „aufmerksam sein“. Eine der beiden Hände ist immer aufmerksam und bietet dadurch eine permanente Verbindung mit dem Kletternden. Eine Dauerbereitschaft die funktioniert, trotz Ablenkungen durch visuelle und akustische Umweltreize. Einfach deshalb, weil der Tastsinn, der an sich blind und gehörlos ist, nicht abgelenkt werden kann. Deshalb passt der Begriff - *Die Aufmerksamkeit in die Hände nehmen* - so gut.

# *Klemmen oder nicht Klemmen, das ist hier die Frage*

meinte Shakespeare, als er mit dem Klettern begann

## **Was heisst hier Klemmen**

Wie stark muss das Seil mit der Hand während der Bereitschaftshaltung vorsorglich geklemmt werden? Die Klemmkraft soll ungefähr der Zugkraft von zwei Fingern entsprechen. Eigentlich reicht ein sehr geringer Kraftaufwand aus, um genügend zu klemmen.



**Abb. 2 Demobild** – Der 2Finger-Test ermittelt einen Richtwert für die vorsorgliche Klemmkraft bei der Bereitschaftshaltung im Umgang mit dem Seil.

## Die Bereitschaftshaltung einnehmen

### Korrekte Grundhaltung bei der Vorstiegsicherung

Die im folgenden vorgestellte Bereitschaftshaltung funktioniert, indem ein Knick im Verlauf des Seils eingenommen wird. Die Sensorhand befindet sich dabei nur wenig seitlich des Körpers. Sie hält das Seil auf Fühlung entsprechend den Aktionen des Vorsteigers. Sie liegt damit stetig auf der Lauer. Die Angewöhnung dieser Haltung gestaltet sich durchaus etwas schwierig, weil sie nach jeder Seilausgabe immer wieder erneut eingenommen werden sollte. Es wird etwas dauern, bis es zur Gewohnheit werden wird. Hinweis: Kein Schlappseil!



### Abb. 3 Bereitschaftshaltung mit Seilknick neben dem Körper

Sicherheitsexperte Walter Britschgi zeigt eine Grundhaltung, die sich für alle Geräte eignet. Die seitliche Lage der Sensorhand, mit Tastsinn, dient dem rechtzeitigen Erkennen einer Seilausgabe und gegebenenfalls als erste, dosierte Bremsstufe beim Halten eines Sturzes. Daraufhin folgt fugenlos die zweite Bremsstufe in Form einer körperdynamischen Bewegung. Bei dynamischen Geräten kann auch eine gerätedynamische Bewegung als zweite Bremsstufe wirken.

## Die schnelle Seilabgabe

Die schnelle Seilabgabe ist der schwierigste Teilbereich des Sicherns. Das gilt für alle Geräte. Es darf jeweils nur eine Hand tunneln - die andere klemmt das Seil.

### Die schnelle Seilabgabe bei dynamischen Geräten (Tuber, HMS) und Halbautomaten mit der Tuber-Bedienungsweise

Nur eine Hand darf tunneln - so die Anforderung - das ist leichter gesagt als getan. Je mehr es eilt, desto schwieriger gestaltet sich die Umsetzung dieser Anforderung. Ausbilder sind besonders gefordert, bei ihren Schützlingen auf die Bewegungen der Hände zu achten, weil sich eben diese Hände in der Nebelzone der Wahrnehmung befinden. Eine exakte Ausführung ist aber zwingend notwendig, denn Vorsicht, selbst eine kurze Teilstrecke Tunnelns - mit beiden Händen gleichzeitig - kann zu einem Unfall führen, wie eine von mir durchgeführte Unfallanalyse zutage brachte.



#### Abb. 4 Fehlerbeispiel Tuber/HMS/Clickup

Irma Weber zeigt ein Fehlerbeispiel an einem dynamischen Sicherungsgerät. Sobald beide Hände gleichzeitig Tunneln, fehlt der sensitive Kontakt mit dem Seil. Eine allfällige Sturzbelastung wird dadurch zeitverzögert wahrgenommen. Dieses Fehlerbeispiel gilt ebenso für Halbautomaten, welche ausdrücklich wie Tuber bedient werden (z.B. Clickup).

## Fehlerbeispiel bei Halbautomaten

Zentrumsleiter Luzian Scharfenberger entdeckte vor einiger Zeit den nun folgenden Sachverhalt. Dazu demonstriert er in den Abbildungen 5 und 6 in augenfälliger Weise ein Fehlerbeispiel bei Halbautomaten, bei welchen bei der Seilausgabe jeweils der Blockiermechanismus entriegelt werden muss:

Während die Sensorhand tunnelt, bleibt die Bremshand in einer Art Offenmodus, in Form eines geschlossenen Kreises mit dem am Zeigefinger anliegenden Daumen. Das Bremshandprinzip ist damit mehr Schein als Sein. Während des Tunnelns der Sensorhand fehlt nämlich bei beiden Händen der sensitive Kontakt mit dem Seil. Für Aussenstehende ist diese problematische Handhabung normalerweise kaum ersichtlich.



**Abb. 5 Fehlerbeispiel Halbautomat Grigri**  
Bremshand im Offenmodus\*, während die Sensorhand tunnelt. Der sensitive Kontakt mit dem Seil ist dabei ungenügend. Dadurch verlängert sich die Reaktionszeit. Damit ist der rechtzeitige Zugriff nicht immer gewährleistet.

## Abb. 6 Fehlerbeispiel Halbautomat Smart

Luzian Scharfenberger tunnelt eilig die Sensorhand, da eine erneute Seilausgabe bevorsteht. Exakt zu diesem Zeitpunkt bleibt aber die Bremshand im Offenmodus\*. Bei einer unerwarteten Sturzbelastung kann dadurch der Zugriff zeitlich erheblich verzögert werden.

**Offenmodus\*** = Die Bremshand ist beim Daumen zwar geschlossen, es fehlt aber das vorsorgliche Klemmen.



**Die korrekte schnelle Seilausgabe bei den Halbautomaten Grigri und Smart**  
Ablauf der Seilausgabe: Bei Grigri und Smart entriegelt die Bremshand den Blockiermechanismus, während die Sensorhand eilig Seil ausgibt. Danach folgt die Rückführung der Sensorhand, um erneut Seil zu holen. Exakt in diesem Moment muss die Bremshand vorsorglich klemmen. In der Lernphase kann und soll diese Handlung etwas überdeutlich zelebriert werden. Dadurch erleichtert sich die Aufsichtstätigkeit des Ausbildners.



**Abb. 7 Korrekte Bedienung Halbautomat**

Kletterinstructor David Brühlmann demonstriert, wie die Bremshand vorsorglich klemmt, exakt während die Sensorhand tunnelt, um danach erneut schnell Seil ausgeben zu können.