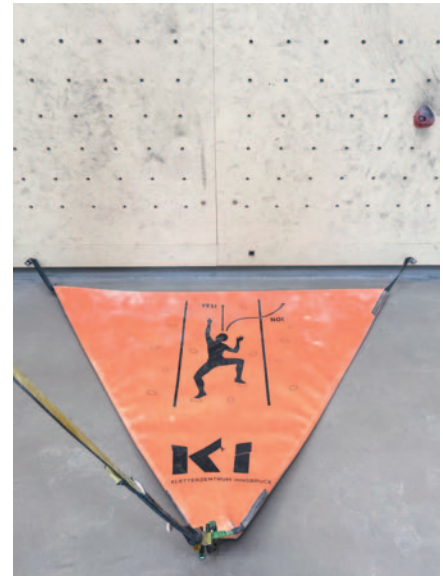




Arnold Kaltwasser arbeitet als Fachbereichsleiter an der Akademie der Kreiskliniken Reutlingen GmbH und ist Trainer C Wettkampfklettern, Schiedsrichter B-Lizenz im Wettkampfklettern, Fachbereichsleiter Klettern der Sektion Reutlingen DAV, Mitglied der Sportkommission DAV, Mitglied der Sportkommission (bis Ende 2019) und des Verbandsrates des DAV.

Selbstsicherungsgeräte

(Beinahe-)Unfälle und was wir daraus lernen konnten



Eines der Ziele einer Kletterhalle ist (nicht nur für das Marketing) ein sinnvolles und gutes Sicherheitskonzept, um kein Worst-Case-Szenario anwenden zu müssen. Passiert dennoch ein Unfall mit entsprechenden Folgen, gibt (sollte) es in jeder Kletterhalle einen Plan (geben), wie mit den Verunfallten, den Begleitern, den Mitarbeitern und - nicht schlussendlich, aber auch - mit der Presse umgegangen wird.

Ein weiteres und nach Meinung des Autors sinnvoller Ziel ist es, Unfälle präventiv zu verhindern. Dies geschieht in den Kletterhallen auf vielfältige Weise, z.B. durch Hinweisschilder bezüglich des Partnerchecks. Dieser reduziert das Unfallrisiko erheblich, wie der Autor auch schon selbst erleben durfte (falsch eingelegter GriGri). Aber was ist mit Bereichen, bei denen es keinen Partnercheck gibt, z.B. beim Hallenklettern mit Selbstsicherungsgeräten?

von Arnold Kaltwasser

b (Beinahe-)Unfälle

Eine Kletterin stieg an einer Kletterwand, welche mit einer Selbstsicherungsanlage ausgestattet ist, die Wand hoch. An dieser Wand der Kletterhalle Reutlingen sind zwei Selbstsicherungsanlagen von der Firma Perfekt Descent Klettersysteme (www.perfectdescent.com) angebracht. Solche Selbstsicherungsanlagen werden außerhalb von Wettkämpfen (Speedklettern) für den normalen Kletterhallenbetrieb genutzt.

Der Auslöser ihres Beinahe-Unfalles bestand darin, dass die Kletterin vergaß, sich in die Selbstsicherungsanlage einzuhängen. Am Top der Kletterroute stellte sie ihren fatalen Fehler fest. Doch in diesem Moment konnte sie sich durch fehlende Kraft und evtl. zusätzlich bestehende Blockierung nicht in eine Sicherung (Express) einhängen, um sich selbst zu sichern! Ein aufmerksamer Mitarbeiter der Kletterhalle sowie ein anderer Kunde bemerkten das Geschehen und der Mitarbeiter handelte schnell: gesichert durch die zweite freie Selbstsicherungsanlage kletterte er zu ihr hinauf und die Kletterin wurde dann mithilfe der Selbstsicherungsanlage abgelassen.



Freundlicherweise wurde das erste Skript dieses Beitrages bereits im Blog von bergundsteigen gepostet (bergundsteigen.blog, 21.2.20). Man könnte nun meinen, dass dieses Szenario einen Einzelfall darstellt, was jedoch nicht der Fall ist. Ähnliche Zwischenfälle mit Selbstsicherungsanlagen in Hallen sind seit Jahren bekannt und aufgrund des Blogbeitrages bekam der Autor zahlreiche Rückmeldungen. Drei Beispiele:

- Ein Kletterer stieg, so wie in Reutlingen geschehen, die Kletterroute hoch und vergaß sich einzuhängen, er konnte aber von einem weiteren Kletterer „geholt“ werden.
- Ein Kletterer trainierte im Intervall immer wieder an der Selbstsicherungsanlage. Den Einbinde-Karabiner hängte er in einer Pause nicht in die vorgesehene Schlaufe des Belaygates, sondern an einen Haken der Kletterwand. Beim erneuten Klettern vergaß sich wieder einzuhängen und stürzte aus ca. fünf Metern auf den Boden und verletzte sich an der Wirbelsäule.
- Ein Kletterer machte Intervalltraining mit Pausen zwischen den Zyklen in einer Speedroute. Beim letzten Go vergaß er sich wieder einzubinden, stürzte aus ca. 15 Metern auf den Sicherheitsboden und verletzte sich glücklicherweise nach erstem Augenschein „nur“ die Wirbelsäule und Extremitäten. Wie

dieser Unfall ohne Sicherheitsboden ausgegangen wäre, möchte man sich nicht ausmalen!

Nicht nur in meinem beruflichen Umfeld gibt es Einteilungen in sog. Kompetenzstufen (z.B. nach Benner), die vom Novizen in meist fünf Stufen bis zum Experten reichen. Die beteiligten Kletterer oben würde man wohl zwischen Novizen/Anfänger (Stufe 1, Fall aus Reutlingen) bis zumindest „kompetent Handelnden“ (Stufe 3) einstufen. Dass jemandem auf der höchsten Stufe, also einem Experten/Profi, ein solcher (Beinahe-)Unfall an einer Selbstsicherungsanlage passieren kann, würde man sich theoretisch nicht denken.

Dem ist leider weit gefehlt. Der international bekannten russischen Kletterin und Speedspezialistin Anna Tsyanova (26) – sie hat fast 15 Jahre Kletter- und Wettkampferfahrung und wurde 2016 Speed-Weltmeisterin – passierte Folgendes: Bei der Vorbereitung für die Qualifikationswettkämpfe der olympischen Spiele in Tokyo (ursprünglich geplant für 2020) verletzte sie sich am 15. Juli 2019 schwer, da sie beim Speedtraining nach einer Pause vergessen hatte, sich wieder einzubinden. Mehrere Kompressionsfrakturen in der Brust-, Lenden- und

„Wer einen Fehler begangen hat und ihn nicht korrigiert, begeht einen weiteren Fehler.“ Konfuzius

Abb. 1 Anna Tsyganova nach ihrem Unfall
(Foto mit Genehmigung von A. Tsyganova).



Abb. 2 Schilder an den Kletterrouten mit Selbstsicherungsgerät in der Kletterhalle Reutlingen nach dem Beinahe-Unfall.



Sakralwirbelsäule sowie ein Bruch der Halswirbelsäule bedeuteten schlussendlich einen Flugtransport nach Moskau, wo sie neurochirurgisch operiert wurde (Abb. 1). Ihr Bericht inklusive der Rekonvaleszenz ist auf WomanGoHigh nachzulesen (womengohigh.com/life-after-the-injury-new-order/, 7.04.2020). Ein weiterer Erfahrungsbericht eines Beinahe-Unfalles einer Kletterin (Trainerin einer Sektion) beschreibt Folgendes: Nach dem Warmmachen in einer Route mit Selbstsicherung wechselte sie in der Kletterhalle an eine andere Route, wo sie mit ihrer Kletterpartnerin weiter klettern wollte. Am Start dieser Route vergaß sie, sich in das Seil einzubinden, und kletterte los (vom vergessenen Partnercheck wollen wir an dieser Stelle nicht reden). Ihre Erklärung war, dass sie durch das Klettern mit der Selbstsicherungsanlage gar nicht mehr an das Einbinden ins Seil dachte. Glücklicherweise ist alles glimpflich ausgefallen: Nach Hinweis ihrer Partnerin kletterte sie zurück auf den Boden. Zusammengefasst ist zu konstatieren, dass diese Berichte von Unfällen und Beinahe-Unfälle zeigen, dass bei der Bedienung der vermeintlichen „idiotensicheren“ Selbstsicherungsanlagen immer wieder auf etwas Elementares vergessen wird: Sich selbst zu sichern!

K Konsequenzen im Kletterzentrum Reutlingen

Bereits vor den Berichten aus anderen Kletterhallen wurden in Reutlingen Konsequenzen gezogen. Diese sind noch nicht perfekt, aber ein guter Start zur Unfallvermeidung. Der klassische Partnercheck wird in jedem Kletterkurs gelehrt und in Kletterhallen gibt es z.B. auch entsprechende „Hinweisschilder“ an den Einstiegen jeder Route. Beim Klettern mit einer Selbstsicherungsanlage entfällt dieser Partnercheck gezwungenermaßen.

Auf dem sogenannten „Belaygate“, einer Plane, in die der Sicherungskarabiner fixiert ist und welche den Zugang zur Route bzw. den ersten Tritten „abdeckt“, wird durch Schrift und Piktogramme auf die Selbstkontrolle nach dem Einhängen hingewiesen (Abb. 2). Aber was ist, wenn die Selbstsicherungsanlage gar nicht genutzt, also der Karabiner gar nicht eingehängt wird? Aus diesem Grund wurde an den Einstiegen jeder mit der Selbstsicherungsanlage nutzbaren Route über die jeweilige Schwierigkeitsangabe ein weiteres Hinweisschild zur Selbstkontrolle angebracht. Des Weiteren wird auf die Gebrauchsanweisung der

Selbstsicherungsanlage bezüglich Min./Max.-Gewicht des Kletterers hingewiesen (Abb. 2). Stellt sich nur die Frage, wo der Geist bzw. Verstand ist, wenn er liest!

Zusätzlich wurde der Beinahe-Unfall in der regelmäßigen Trainerbesprechung der DAV-Sektion Reutlingen thematisiert sowie bei diesem Termin auf die Schweizer Seite alpinisierung.ch als auch auf den Bericht in bergundsteigen 3/13 zu dieser CIRS (Critical Incident Reporting Systems)-Plattform hingewiesen. Ergänzend muss auch darüber nachgedacht werden, in den Bereichen, bei denen mit einer Selbstsicherungsanlage geklettert werden kann, die Vorstiegs-Infrastruktur - sprich Laschen bzw. Expressen - soweit vorhanden zu entfernen. Dass die Tritte des Einstieges, wie bereits erwähnt, selbstverständlich unter der Plane versteckt sein sollten, stellt die Hersteller vor Herausforderungen, hier umfangreichere Konzepte, z.B. den Kletterhallen auch größere Plänen anzubieten.

Die Climbing Academy Glasgow (ukclimbing.com) empfiehlt u.a. zusätzlich, die Kletterlinien mit Selbstsicherungsanlagen farblich so zu unterscheiden, dass sie sofort gut erkennbar sind. Helen Cassidy von der Climbing Academy Glasgow sagt zu einem Video

Nicht optimal, da die Plane – das „Belaygate“ – auch die ersten Tritte der Route abdecken sollte.



Abb. 3 Lärmpegelanstieg vom Grundrauschen ca. 55 dB auf über 75 dB.



einer an einem Selbstsicherungsgerät verunfallten Kletterin, das sie auf ihrem YouTube-Kanal „The Climbing Academy“ online gestellt haben: „We plan to introduce even more measures over time that will - along with this video - remind climbers that they have to focus on what they are doing and take responsibility. We encourage all users to look out for one another and ask them not to be afraid to let other customers know there is an issue. We advise solo climbers to take extra care and time. As with all procedures in our centres, TAC (Climbing Academy Glasgow) will closely monitor auto belay usage and adapt further if necessary.“

W Welcher Faktor könnte noch eine Rolle spielen?

Sowohl in dem Fall aus dem oben erwähnten YouTube-Video in Großbritannien/Schottland als auch in Anna Tsyganovas Bericht geht hervor, dass Müdigkeit oder Konzentrationsschwäche bei diesem Unfallmuster eine weitere Rolle spielen kann. Dies wurde auch in einem Post zum ukclimbing.com Artikel von „Tom“ folgendermaßen formuliert: „Combination of tiredness from doing endurance and repetition if you've

done a bunch of laps. You just get used to being on autobelay and forget about it. It is a low probability event but autobelays lend themselves to lots of repetitions. Even a very small chance of error will result in occasional accidents.“

g Gibt es noch weitere Dinge, die zu beachten wären?

Bei Lärmmessungen im Nachgang des Beinahe-Unfalles in Reutlingen wurde festgestellt, dass alleine durch die Selbstsicherungsanlage beim Ablassen mehr als eine Verdopplung des Lärms in der Kletterhalle entsteht (Abb. 3). Hier wurde noch mit dem Hersteller Kontakt aufgenommen, da Lärm auch zu weiteren (Beinahe-)Unfällen z.B. durch Konzentrationsminderung bei anderen Seilschaften in der Kletterhalle führen könnte (eine Rückmeldung des Herstellers steht noch aus). Das hat zwar nichts direkt mit Unfällen durch die Selbstsicherungsanlage selbst zu tun, kann aber dazu beitragen, dass insgesamt das Risiko von Unfällen in der Kletterhalle oder eventuellen Außenanlage reduziert wird. Eine Änderung der Platzierung des Selbstsicherungsautomaten, um Schallübertragungen auf die Kletterflä-

che zu reduzieren, muss noch getestet werden. Eventuell kann damit die Lärmbelastung weiter gesenkt werden.

W Weitere Lösungsmöglichkeiten

Der einleitend beschriebene Beinahe-Unfall von Reutlingen wurde in der akuten Situation gelöst. Von der Auslösung des Notfallplans konnte abgesehen werden. Dieser Beinahe-Unfall könnte aber in allen Kletterhallen bzw. -anlagen mit Selbstsicherungsanlagen auftreten und ist so bzw. ähnlich bereits 2010 als tödlicher Unfall in einer Kletterhalle in Baden-Württemberg dokumentiert als auch 2016 in Berchtesgaden mit tödlichem Ausgang mit einem erfahrenen Heeresbergführer. Im letzten Fall ging der Polizeibergführer nach dem Bericht von einem „Fehler beim Einhängen des Sicherungskarabiners in den Klettergurt“ aus. Umso wichtiger ist es, sich über weitere sinnvolle Lösungsansätze Gedanken zu machen und in der Fachwelt zu diskutieren.

Eine vorstellbare Lösung wäre, dass es durch Sensoren ausgelöste Warnhinweise gibt, ähnlich dem Anschnallsignal in einem

Autobelay- bzw. Selbstsicherungsgeräte für die Kletterhalle

Der Vorteil für den Kletterer ist, dass er im Prinzip ohne Partner eine Kletterwand hochsteigen kann und dann durch den Selbstsicherungsautomaten langsam wieder abgelassen wird. Das Seil/Band des Selbstsicherungsautomaten wird mit einem Safelock Karabiner am Klettergurt befestigt. Beim Hochklettern zieht sich das Seil/Band automatisch ein. Oben angekommen, oder auch vorher, kann der Kletterer sich ins Seil/ Band fallen lassen und wird mit ca. 1 bis fast 2 Meter pro Sekunde abgelassen. Im Wettkampfsport werden sie bei den Speedwettbewerben - mit einer höheren Einzugsgeschwindigkeit - eingesetzt.

Selbstsicherungsgeräte sind eigentlich als Rückhaltesysteme z.B. auch für die Höhenarbeit bzw. -rettung entwickelt worden. Diese müssen nach einer EN (Europäische Norm EN 341 Klasse A) geprüft werden. Die aktuellen Prüfkriterien speziell für den Bereich des Klettersportes können z.B. bei der DIN in Berlin erworben werden. Zu beachten ist, dass natürlich auch diese Geräte einer Lebensdauer unterliegen und regelmäßig gewartet und inspiziert werden müssen. Für den Anwender, sprich Kletterer, aber auch Hallenbetreiber ist noch zu beachten, dass die Gebrauchsanweisung bekannt sein sollte (Nutzung, min./max. Gewicht des Kletterers, Einweisungspflicht usw.)! Um eine Nutzung der Route ohne Selbstsicherungsanlage zu verhindern, haben die Systeme am Einstieg in der Regel eine Plane, an der der Selbstsicherungskarabiner befestigt wird (Abb. S. 38).

Selbstsicherungsgeräte gibt es z.B. von Trublue, Redrock, Toppas, Perfect Descent. Die Bremswirkung erfolgt in der Regel über eine Fliehkraftbremse. Eine Gegenüberstellung ist auf Seite 46 abgedruckt. Das „Speed Drive Auto Belay“ von Perfect Descent - erhältlich mit Leinenlängen von 8,5/ 12,2/16,1 m sowie mit Stahl-/Aluminium-/Wettkampfkabiner - kostet um die € 2.100,- und ist für Speed-Kletterwettkämpfe zugelassen.



Auto, das das Losfahren ohne Gurt verhindert. Die in Reutlingen gefundenen und ange-dachten Lösungen des Beinahe-Unfalles wie auch die Ideen von der Climbing Academy Glasgow stellen mögliche Lösungswege für die Verbreitung über ein Critical Incident Reporting System (CIRS) dar. Das CIRS ist ein Tool zur öffentlichen Fehlervermeidung bzw. Risikominderung in Fachkreisen. Die Nutzung von Statistiken und das Lernen aus Unfällen (siehe z.B. Bergunfallstatistiken der Alpenvereine und Bergwachten) tragen ebenso dazu bei. Ein Lernen aus Beinahe-Unfällen steckt allerdings im Gegensatz zur Luftfahrt und der Medizin beim Bergsport noch in den Kinderschuhen. Die Idee aus Beinahe-Unfällen zu lernen, hat insgesamt Charme, da nicht erst ein reales Unfallgeschehen vorhanden sein muss aus dem man deutlich schmerzlicher lernen müsste. Sein Verhalten nach Unfällen kann man dann erst hinterher (wenn dann noch möglich) ändern:

„Ein Critical Incident Reporting System (CIRS) ist ein wichtiges Instrument zur Erkenntnis solcher Risikokonstellationen. Kennt man die Risiken, die Fehler auslösen, lassen sich Fehler vermeiden oder jedenfalls verringern. Man muss einen Fehler nicht begehen, um ihn zu

vermeiden. CIRS ist international anerkannt, in vielen Ländern praktiziert und wegen seiner Fehlervermindernden Wirkungen bewährt.“ (Aktionsbündnis Patientensicherheit, Empfehlungen zur Einführung von CIRS im Krankenhaus).

Die zuvor erwähnte Schweizer Website www.alpinesicherheit.ch könnte ein Anfang sein. Andere Bergsteigerverbände wie das British Mountaineering Council sind diesem Beispiel mit einer eigenen Website bereits gefolgt (www.thebmc.co.uk/nearmiss-incident-reporting-system-goes-live). Ein solches präventives Fehlermeldesystem besteht in Deutschland aus diversen Gründen leider (noch) nicht. Wie an den Fallbeispielen zu erkennen ist, sollten wir nicht nur für den - eingangs erwähnten - Fall der Fälle vorbereitet sein, denn die Sicherheitskonzepte sind vielschichtig und müssen ständig angepasst werden. Das Lernen aus Beinahe-Unfällen und das offene Ansprechen und Reden über die möglichen Risiken sollte dazugehören.

Auf der Homepage der Friends of YOSAR (Yosemite Search And Rescue) bin ich über folgende Aussage gestolpert, die wir uns auch für die (Beinahe-)Unfälle in der Halle merken sollten:

„Most Yosemite victims are experienced climbers, 60 % have been climbing for three years or more, lead at least 5.10, are in good condition, and climb frequently... at least 80 % of the fatalities and many injuries, were easily preventable. In case after case, ignorance, a casual attitude, and/or some form of distraction proved to be the most dangerous aspects of the sport.“

John Dill in „Staying Alive“, www.friendsofyosar.org

Fotos: Archiv Kaltwasser, argonaut.pro