



Elias Hitthaler ist Bauingenieur und Zimmermeister und beim DAV zuständig für Bau und Betrieb von Kletteranlagen.



Risikokultur in künstlichen Kletteranlagen

Handbuch für Hallenmitarbeiterinnen und Hallenmitarbeiter



„Risikokultur in künstlichen Kletteranlagen.“ Handbuch für Hallenmitarbeiterinnen und Hallenmitarbeiter, DAV 2018, redigiert durch M. Hoffmann, erhältlich für € 10,- bei dav-shop@alpenverein.de

Teil 1 Risikokultur in Kletterhallen

Das Klettern folgte als Teil des Bergsteigens lange der Grunderzählung des Heldenepos: Klettergeschichten waren Geschichten wilder Hunde, die ihre Unternehmungen heldenhaft überstanden. Eine der Diagnosen des Risikosymposiums des DAV 2014 (vorgestellt von B. Streicher in bergundsteigen 4/14 mit einem Diskussionsbeitrag von M. Larcher) lautete: „So ist es schon noch ein bisschen, aber nicht mehr in allen Bereichen“. Vor allem nicht in der Kletterhalle ...



von Elias Hitthaler, Martin Schwiersch & Julia Janotte

Während der Held oder die Heldin eigenverantwortlich unterwegs ist, verschiebt sich in der Kletterhalle die Verantwortung für das Management von Risiken: Der Kletterer in der Halle sucht einen Ort auf, an dem auch andere dafür zuständig sind, Lebensgefahren zu managen – Umlenkungen und Zwischensicherungen zu prüfen, Wände normgerecht zu bauen. Man zieht einen Gurt an, den andere so konstruiert haben, dass eine Fehlbedienung unwahrscheinlich ist und benutzt ein Sicherungsgerät, das andere so konstruiert haben, dass ein Sturz möglicherweise auch dann gehalten werden kann, wenn man Sicherungsfehler macht.

Eigenverantwortlichkeit zu erhalten ist ein Ziel der Bergsteiger und ihrer Verbände. Unter Druck gerät dieses Ziel, da in Kletterhallen zwar wenige Unfälle passieren, aber relativ viele Verhaltensfehler zu beobachten sind (zu Unfallhäufigkeiten: Schöffl, V., Hoffmann, G. & Küpper T. 2013. Zu Verhaltensfehlern zuletzt Janotte J. et al. 2016). Aber die Studien zeigen auch, dass in Hallen mit gut gelebter sozialer Aufmerksamkeit tendenziell weniger Fehler gemacht werden (Schwiersch et al. 2015).

„Hallen-Kultur“-aspekte spielen also eine Rolle dabei, wie Kletterer sich in Kletterhallen verhalten. Eine Arbeitsgruppe beim DAV erhielt daher den Auftrag, Vorschläge zur Gestaltung einer Risikokultur in Kletterhallen zu entwickeln, die Unfälle vermeiden hilft und die Kletterer eigenverantwortlich handeln lässt.

Nach einer gut einjährigen Arbeitsphase entstanden am Ende ein Handbuch „Risikokultur in künstlichen Kletteranlagen“ für Hallenmitarbeiter und Leiter und der Flyer „Sprich Fehler an“. Das Handbuch zeigt viele verschiedene Handlungsmöglichkeiten auf und dient vor allem für die Schulung der Kompetenzen des Hallenpersonals.

Vier Handlungsfelder wurden identifiziert, wobei die Arbeit der Gruppe sich auf die Punkte 2 bis 4 konzentrierte. In diesem Beitrag beschäftigen wir uns zunächst damit, wie die Kletterhallenstruktur an sich, die Risikokultur prägen kann (Punkt 1 und 2). Punkt 3 und 4 werden in der nächsten bergundsteigen-Ausgabe behandelt:

- 1. Infrastruktur der Halle**
- 2. Eintrittsprozedere**
- 3. Rückmeldungen bei gezeigten Fehlern**
- 4. Kurz- und Ad hoc-Schulungen nach gezeigten Fehlern**

Infrastruktur der Halle



Grundlage für eine Hallenkultur ist zunächst einmal die Kletterhalle selbst. Es gibt gesetzliche Regeln und Vorschriften, die einen Rahmen vorgeben, wie die Infrastruktur einer Halle gestaltet werden kann. Die Art und Weise, wie das geschieht, kann ihre Kultur maßgeblich prägen.



Rechtliche und verwaltungsorganisatorische Rahmenbedingungen

Jeder Hallenbetreiber verantwortet die Verkehrssicherungspflicht in seiner Halle. Er hat den Betrieb so zu organisieren und die baulichen Gegebenheiten so zu gestalten, dass das Risiko von Schäden für Nutzer oder auch Dritte erkennbar, einschätzbar und somit zumutbar ist. D.h. es sind Vorsorgemaßnahmen zu ergreifen, um eventuelle Gefahren auf ein gesellschaftlich tolerierbares Maß zu minimieren. Diese allgemeine Pflicht zur Vorsorge ergibt sich aus § 823 BGB (Bürgerliches Gesetzbuch). Die Anwendung dieses Paragraphen ist die allgemein bekannte Verkehrssicherungspflicht: „Wer Gefahrenquellen schafft oder in seinem Herrschaftsbereich bestehen lässt, auf deren Nichtvorhandensein Dritte vertrauen, muss Vorsorge treffen nach der Zumutbarkeit zur Schadensverhütung.“ Es geht also um mehr als die Streupflicht im Winter.

Ein Arbeitgeber ist nach dem Arbeitsschutzgesetz verpflichtet, für die Arbeitsplätze eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen. In den Kletteranlagen gilt das ArbSchG (Arbeitsschutzgesetz) für die Beschäftigten und ehrenamtlich Tätigen, nicht aber für die normalen

Besucher und Kletterer. Um das Risiko für Unfälle in Kletterhallen möglichst weit zu reduzieren, liegt es nahe, die Forderungen des ArbSchG auch auf die Prävention von Kletterunfällen zu erweitern. In Anlehnung an die Gefährdungsbeurteilungen für Arbeitsplätze hat die Kommission Künstliche Kletteranlagen des DAV deshalb eine einheitliche Handlungshilfe erarbeitet, mit dem Ziel, die innere und äußere Sicherheit und den Gesundheitsschutz im Kletterhallenbetrieb zu erhöhen. Für die Art und Weise der Beurteilung gibt es keine gesetzlichen Vorgaben. Das bedeutet: Der Arbeitgeber bzw. Kletterhallenverantwortliche entscheidet, wie er bei der Gefährdungsbeurteilung vorgeht, welche Methoden und Hilfsmittel er anwendet. Die vom DAV bereitgestellten Checklisten und das damit verbundene Vorgehen sind ein Angebot zur Umsetzung. Sie berücksichtigen die Unfallverhütungsvorschriften und die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln sowie kletterhallenspezifische Besonderheiten.

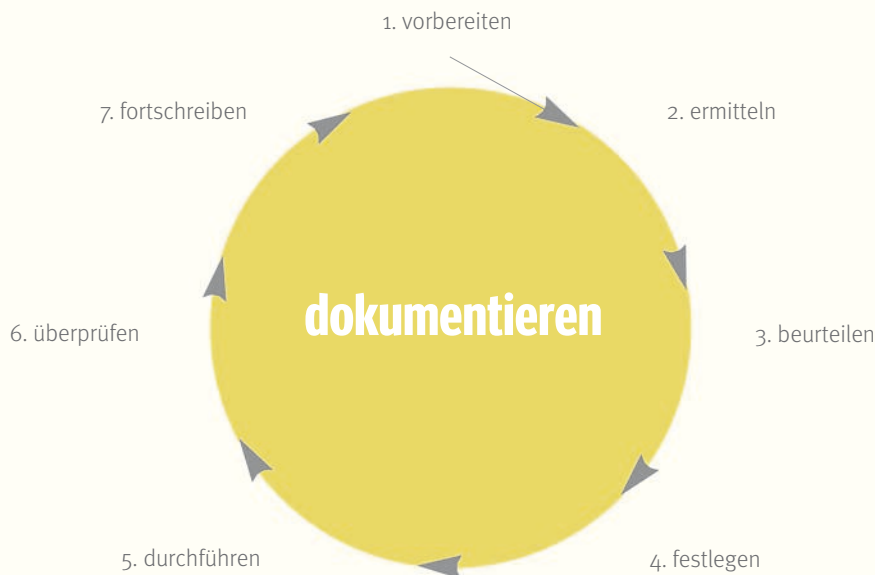


Begriffe

„Gefahr“ ist eine Situation oder ein Sachverhalt, der zu einer negativen Auswirkung führen kann. Lose oder gebrochene Klettergriffe stellen also eine Gefahr dar und bilden somit eine Gefahrenquelle. Erst das Zusammentreffen von Gefahr und Mensch bzw. anderen zu schützenden Gütern führt zur Gefährdung. „Risiko“ ist das Produkt aus Eintrittswahrscheinlichkeit der Gefährdung und dem Schadensausmaß.



Abb. 1 Schema Gefährdungsbeurteilung.



Je nach Anzahl, Größe und möglicher Sturzhöhe variieren für einen Kletterer sowohl die Eintrittswahrscheinlichkeit als auch der mögliche Schaden. Grenzzisiko ist das Risiko, welches für die jeweils zu betrachtende Situation vom Gesetzgeber, von einer anderen regelsetzenden Institution (z.B. Sportfachverband) oder der Gesellschaft als höchstes akzeptiertes Risiko bestimmt oder anerkannt wird. Das Grenzzisiko ist kein absolutes Maß für alle Zeiten oder Personen, sondern ändert sich z.B. durch gesellschaftliche Einflüsse oder Zielsetzungen von Personen. Für einen Solo-Kletterer ist das Grenzzisiko völlig anders als für einen Anfänger in einem Schnupperkurs.

Für die Nutzer, Besucher und Passanten gilt in erster Linie die allgemeine Verkehrssicherungspflicht nach § 823 BGB. Für die übrigen Personengruppen gelten direkt oder indirekt die Vorschriften der Arbeitssicherheit, die sich aus staatlichen Gesetzen, Verordnungen oder Regeln oder den Unfallverhütungsvorschriften und Regeln der gesetzlichen Unfallversicherungsträger ergeben. Hierin wird u.a. eine adäquate Beurteilung der Arbeitsbedingungen gefordert. Wird nach diesen Vorschriften die Gefährdungsbeurteilung durchgeführt, ist eine gute Grundlage für die erforderliche Vorsorge nach § 823 BGB für nahezu alle anderen Personengruppen gelegt. Werden dann noch die Regeln für das Klettern in künstlichen Kletteranlagen beachtet, die den Nutzern mindestens über die Benutzerordnung zur Pflicht gemacht und über Verhaltenshinweise erläutert und nahegebracht werden, ist die organisatorische Vorsorge in der Regel umfassend getroffen.

V **Vorsorge beim Betrieb einer künstlichen Kletteranlage**

Wird eine künstliche Kletteranlage errichtet, wird hiermit ein Verkehr eröffnet. Gefahrenquellen müssen also vom Errichter und Betreiber erkannt werden. In künstlichen Kletteranlagen gibt es mehrere Gruppen an Personen, für die Vorsorge zu treffen ist:

- **Nutzer**, also die Kletterer
- **Besucher**, z.B. als Begleiter der Kletterer (ohne selbst zu klettern) oder nur als Zuschauer, Gast im Bistro
- **Beschäftigte** der Kletterhalle oder auch von Fremdfirmen, z.B. Handwerker
- **(freiwillig) Tätige** der Sektion für den Betrieb der Kletteranlage
- **Kursleiter, Jugendgruppenleiter, ...** (Kursteilnehmer sind Nutzer)
- **selbständig tätige Personen**, z.B. selbständige Routenschrauber

g **Gefährdungsbeurteilung**

Zielsetzung der Gefährdungsbeurteilung (Abb. 1) ist das Erreichen eines vertretbaren Risikos nach folgendem Prozess:

- Identifizierung der relevanten Gefährdungen
- Beurteilung der Gefährdungen
- Erarbeitung von Schutzmaßnahmen, um die Gefährdungen auf ein vertretbares Maß zu reduzieren
- Umsetzung der Maßnahmen

Abb. 2 Risikomatrix nach Nohl

Wahrscheinlichkeit des Eintritts (W)	Schadensschwere (S)			
	Leicht	Mittelschwer	Schwer	Todesfolge
Sehr gering	1	2	3	4
Gering	2	3	4	5
Mittel	3	4	5	6
Hoch	4	5	6	7

Maßzahl	Risiko	Risiko
1 bis 2	gering	wenig wahrscheinlich kein Handlungsbedarf
3 bis 4	signifikant	wahrscheinlich Handlungsbedarf angezeigt
5 bis 7	hoch	sehr wahrscheinlich Maßnahmen dringend erforderlich

- Kontrolle der Wirksamkeit der Maßnahmen
- Vorhandene Erfahrungen fließen in zukünftige Gefährdungsbeurteilungen ein

Für die Beurteilung des Risikos und somit der Eintrittswahrscheinlichkeit und des Ausmaßes eines möglichen Schadens kann man sich der Risikomatrix nach Nohl bedienen (Abb. 2). Im grünen Bereich ist kein Handlungsbedarf erforderlich, im gelben ist er angezeigt, im roten Bereich sind Maßnahmen dringend erforderlich.

Die Prävention zur Abwendung von Gefährdungen erfolgt nach dem TOP-Prinzip (Abb. 3). Im ersten Schritt werden technische Maßnahmen ergriffen wie die Beseitigung, Vermeidung oder Reduzierung der Gefahrenquelle. Im zweiten Schritt werden organisatorische Maßnahmen ergriffen wie die räumliche oder zeitliche Trennung von Mensch und Faktor. Wenn die ersten zwei Maßnahmen nicht ausreichen zur Gefahrenabwendung, wird zu persönlichen Maßnahmen gegriffen, d.h. das Verhalten der betroffenen Personen hat sich der Situation anzupassen. Beim Wirksamwerden aller drei Maßnahmen wird das größtmögliche Schutzziel erreicht.

0 Organisatorische und räumliche Gestaltung

Die Zurverfügungstellung von normgerechten Kletter- und Boulderwänden sowie die Verwendung von normgerechten Griffen und Volumen ist neben der Einhaltung der bauaufsichtlichen Auflagen

Grundvoraussetzung für einen sicheren Kletterhallenbetrieb. Die Nutzung und somit das Rechtsverhältnis zwischen Hallennutzer sowie Kletter- und Boulderhalle wird mit der Benutzungsordnung geregelt. Teil der Benutzungsordnung sind die Kletter- und Boulderregeln, aber auch die Hallenregeln, die vom Hallennutzer Verantwortung, Fairness und Rücksichtnahme einfordern. Die Mitarbeiter müssen für ihre Aufgaben vorbereitet und geschult werden. Besonders wertvoll ist es, Meinungsbildner, Trainer und alle weiteren Multiplikatoren auf ein einheitlich hohes Sicherheitsniveau einzuschwören und so den Schwarmeffekt zu nutzen.

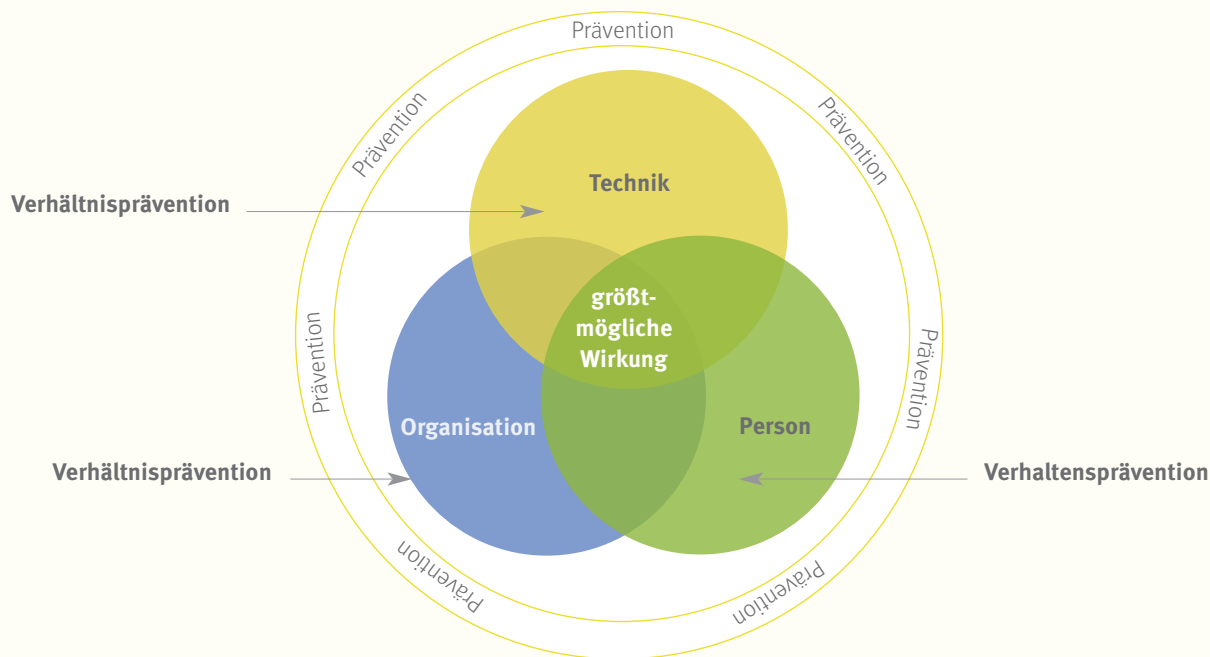
Mit Hinweisschildern werden Hallenbesucher sensibilisiert, dass der Kletter- und Boulderbereich ein Gefahrenraum ist. Insbesondere nicht kletternde Besucher müssen auf die Gefährdungen durch den Kletterbetrieb hingewiesen werden. Bodenmarkierungen müssen auf nicht erkennbare Gefahren in Kletterhallen hinweisen. Sehr hilfreich kann auch eine markierte Trennung von notwendigen Verkehrs-/Durchgangswegen auf der einen und Sicherungsbereichen auf der anderen Seite sein.

Mit Rückzugs- und Ruhebereichen können Sturzbereiche freigehalten werden. Speziell in Boulderbereichen werden so die Mattenflächen vor den Boulderwänden nicht von „pausierenden“ Boulderern belegt. So können die Matten ihren Zweck als Absprung- und Sturzfläche erfüllen, die Zahl der Verletzungen durch Kollisionen kann so reduziert werden.

In Boulderbereichen bleibt trotz der Verwendung normgerechter Matten immer ein Verletzungsrisiko beim Abspringen oder Stürzen.



Abb. 3 Risiko aus technischer Sicht. Quelle VBG



Dieses Restrisiko liegt in der Ausübung des Sports begründet und lässt sich nicht weiter reduzieren. Boulderer sollten daher auf die damit verbundenen Gefahren durch Hinweisschilder aufmerksam gemacht werden.

Ein dämpfender Sportboden im Seilkletterbereich reduziert die Verletzungsgefahr bei Stürzen im bodennahen Bereich auf ein Minimum, Bodenstürze aus größeren Höhen gehen oft glimpflich aus. Bauliche Schallschutzmaßnahmen reduzieren die Nachhallzeit und erhöhen damit die Sprachverständlichkeit. Lärmintensive Arbeiten sollten möglichst außerhalb des Kletterbetriebs stattfinden. Beim turnusmäßigen Umschrauben von Routen lässt es sich aber oft nicht vermeiden, dass auch während des Kletterbetriebs geschraubt wird. Fürsorgliche Hallenleiter stellen dann kostenlos Gehörschutzstöpsel zur Verfügung. Die Lärminderung kann mit den Stöpseln individuell bis zu 45 dB betragen.

Neu geschraubte Routen müssen geprüft und freigegeben werden. Ein Meldesystem für Griffschäden hilft, Routen mit gebrochenen Griffen schnell zu sperren. Trotz der Maßnahmen bleibt ein Restrisiko, dass es zu Verletzungen durch einen gebrochenen und herabfallenden Griff kommt. Die Benutzer müssen deshalb auf die damit verbundenen Gefahren in der Benutzungsordnung hingewiesen werden.

Strikte Trennung von Toprope- und Vorstiegslinien: d.h. in Kletterlinien mit fix eingehängten Toprope-Seilen kann nicht im Vorstieg geklettert werden (keine Zwischensicherungen). Dies darf nur im überwachten Ausbildungsbetrieb beim Üben des Vorstiegskletterns bzw. zum Üben des Klippens von Exen möglich sein.



Aufklärung und Kampagnen

Sauber durchgeführte Partnerchecks hätten die Ursache aller tödlicher Unfälle in Kletterhallen rechtzeitig entdecken können. Der Partnercheck sollte deshalb in den Kletterhallen aktiv beworben werden, z.B. mit Hinweisschildern am Einstieg der Routen. Mit Kampagnen wie z.B. „Partnercheck statt Partner weg“ werden die Hallennutzer für das Problem sensibilisiert. Ein Kampagnenplakat muss sich aber abheben und darf nicht im teilweisen Überangebot an Flyern, Hinweisen, Plakaten und Aushängen untergehen. Der Gewöhnungseffekt muss berücksichtigt werden: Steht ein Aufsteller immer wieder an anderen Orten an häufig genutzten Laufwegen, wird der Inhalt vermutlich eher wahrgenommen als ein stationäres Plakat. In den verschiedenen Grund- und Aufbaukletterkursen muss das Risikobewusstsein geschult werden, speziell bei Anfängerkursen sollte die sensible Phase zur Bildung eines angemessenen Risikobewusstseins genutzt werden. Die Handhabung der verschiedenen Sicherungsgeräte sollte mit den vom DAV bereitgestellten Videos wiederholt auf Monitoren im Foyer oder in Aufenthaltsräumen gezeigt werden. Die sozialen Netzwerke sollten genutzt werden, um für das Thema Sicherheit und Risikokultur zu sensibilisieren und die Aufmerksamkeit zu erhöhen. Dadurch können Reichweite und Treffsicherheit einer Kampagne massiv erhöht werden. Nachdem der infrastrukturelle Grundrahmen für eine Hallenkultur geschaffen wurde, widmen wir uns nun dem Tagesgeschäft mit den Besucherinnen und Besuchern einer Kletterhalle. Dieses beginnt mit dem Eintritt in eine Kletterhalle.



Eintrittsprozedere in Kletterhallen

Da Kletterer durch ihr Sicherungsverhalten Lebensgefahr in Sicherheit verwandeln oder eben umgekehrt, kann der Eintritt in eine Kletterhalle nicht dem Verkauf einer Kinokarte gleichen. Zwei Ideen leiteten die Arbeitsgruppe „Hallenkultur“:

- Der Ersteintritt in eine Kletterhalle muss eine psychologische Hürde sein. Der potenzielle Kunde soll erleben, dass Kompetenzerwartungen an ihn bestehen, die auch geprüft werden.
- Diese Prüfung kann nicht lediglich darin bestehen, dass er Kreuzchen auf ein Papier setzt und es am Ende unterschreibt. Der angehende Kunde soll zusätzlich einem Menschen Rede und Antwort stehen. Dies hebt das Thema auf die Ebene, auf die es gehört; auch fällt es im Gespräch schwerer, Kompetenz vorzutäuschen. Schlussendlich können auch Unsicherheiten gleich direkt geklärt werden.

Dabei verfolgen wir das Ziel, insbesondere Erstbesucherinnen und -besucher für die Gefahren in einer Kletterhalle zu sensibilisieren. Und es soll bereits hier das Gefühl vermittelt werden: „Wir achten darauf, wer in die Halle kommt“. Im Optimalfall werden die Kletterinnen und Kletterer dazu angeregt, ihr eigenes Wissen und Können zu reflektieren. Außerdem sollen durch gezielte Fragestellung diejenigen, die nicht über die notwendige Sicherungskompetenz verfügen, „herausgefiltert“ werden.

Dank

Der Beitrag baut auf schriftlichen Ausarbeitungen von Christian Popien, Ben Hoffmann und Michael Hoffmann im Rahmen der Arbeitsgruppe Risikokultur in Kletterhallen sowie der DAV Kommission Kletteranlagen im Rahmen der Arbeitsgruppe „Gefährdungsbeurteilungen für Kletterhallen“ auf.

Literatur

- Britschgi W. (2009). Rückmelde-Kultur. bergundsteigen, 3/09
- Funk F., Schwiersch M., Semmel C. und Hellberg F. Homo verticalis indoorensis II. bergundsteigen 1/13
- Janotte J., Hellberg F., Hummel C. und Schwiersch, M. (2016). Kletterhallenstudie 2015. Ich hab dich!? DAV Panorama 4 / 16.
- Kirmeier R. (2009). Die Summe unserer Gewohnheiten oder zur Sicherheitskultur in Kletterhallen. bergundsteigen 02/09
- Schöffl, V., Hoffmann, G. & Küpper T. (2013). Acute Injury Risk and Severity in Indoor Climbing - a prospective Analysis of 515337 Indoor Climbing Wall Visits in 5 Years. Wild Env Med 24 (3), 187-94, Epub 19.7.2013
- Schwiersch M., Streicher B., Hellberg F., Hummel C., Stromereder P (2015). DAV-Kletterhallenstudie #3. bergundsteigen 4/15

Abb. 4 Beispielhaftes Schema für das Eintrittsprozedere. Beim Neukunden wird immer mit dem „Erfahrungskcheck“ gestartet, je nach Einschätzung können dann im Verlauf jederzeit verschiedene Konsequenzen gezogen werden. Wenn der Bestandskunde durch (Verhaltens-) Auffälligkeiten bekannt ist, oder es besondere Neuigkeiten (wie z.B. Sicherungsgeräteempfehlung) gibt, kann direkt ein vertiefender Dialog bzw. ein Hinweis auf ein Sicherungstraining erfolgen.



g **Grundprinzip**

Wir schlagen einen möglichst klar strukturierten Ablauf vor (Beispiel siehe Abb. 4): Den Besucherinnen und Besuchern werden beim Halleneintritt standardisierte Fragen gestellt. Bei bereits registrierten Besucherinnen und Besuchern genügen in der Regel ein bis drei einleitende Fragen. Wenn eine Person den Eindruck erweckt, dass sie wenig oder keine Erfahrung hat, wird diese in einen Dialog verwickelt und über sicherheitsrelevante Themen befragt. Dabei werden weitere, vertiefende Fragen gestellt, um sich ein konkretes Bild über die Kenntnisse der Besucherinnen und Besucher zu machen und/oder diese für neue Themen zu sensibilisieren und das Risikobewusstsein zu schärfen.

Je nachdem, ob der Besucher Klettern oder Bouldern möchte, ergeben sich natürlich unterschiedliche Gesprächsabläufe. Am Ende können dem Gespräch verschiedene Konsequenzen folgen, mit klaren Handlungsempfehlungen für die Besucher. Sind zum Beispiel beide Seilschaftspartner im Vorstieg unerfahren, kann auf einen Vorstiegskurs hingewiesen werden, am aktuellen Tag sollte nur Toprope geklettert werden. Haben die Betroffenen keinerlei Kenntnisse im Seilklettern, werden sie auf einen Kurs verwiesen und dürfen erst mal „nur“ Bouldern.

r **Rahmenbedingungen und Maßnahmen**

Bei Hochbetrieb oder wenn die Theke unterbesetzt ist, kann es am Check-In manchmal schwierig werden, mit einzelnen Kundinnen und Kunden Dialoge zu führen. Wenn andere deswegen warten müssen und die Warteschlange immer länger wird, führt dies zu Unmut und wenig Verständnis. Diese Situationen möchte man natürlich vermeiden. Bahnt sich ein längerer Dialog an, empfiehlt sich eine freundliche Ansage wie in etwa: „Bitte habe Verständnis dafür, dass ich zuerst noch die anderen vorziehe, bei denen es schneller geht.“ Oder man hat die Möglichkeit, dass ein anderer Mitarbeiter einspringt und die wartenden Personen übernimmt. Grundvoraussetzungen für das Personal sind zwei Aspekte:

- **Ausreichende Fachkompetenz**, um die Antworten bewerten zu können.
- **Soziale Kompetenz**. Es ist wichtig, eine gewisse Sensibilität gegenüber den unterschiedlichen Typen von Besucherinnen und Besuchern und deren Einstellung zum Thema Risiko zu entwickeln.

Daraus entsteht am Ende ein Gesamteindruck, auf dessen Grundlage weitere Entscheidungen gründen. Welche Maßnahmen möglich sind, muss in jeder Halle individuell abgestimmt werden. Hallenintern sollte auf jeden Fall eine klare Linie herrschen. Im Rahmen einer Mitarbeiterschulung können verschiedene Szenarien exemplarisch durchgespielt werden. Das beschriebene Eintrittsprozedere kann in einem ersten Schritt dazu beitragen, heikle Situationen oder Unfälle zu vermeiden. ■