

Frage: „Ist das (Klettern in der Kletterhalle) nicht gefährlich?“

Gefährlichkeits-Faktor: 100 ~ Motorradfahren





Antwort: „Es ist 100 Mal weniger gefährlich als Motorradfahren, aber auch 100 Mal gefährlicher als ins Fitnesscenter zu gehen.“

1 ~ Hallenklettern



0,1 ~ Unfälle Hallenklettern
vermeidbar lt. Lammel

Zunächst sollte es ein Leserbrief zum Artikel „Kletterhallen & Co“ im DAV Panorama, Ausgabe 6/2017 werden. Entstanden ist dieser Beitrag für bergundsteigen, indem sich der Autor Gedanken zum Risiko des Hallenkletterns macht. Um zu einer realistischen und für Hallenkletterer nachvollziehbaren Einschätzung zu kommen, zieht Dirk Huybrechts andere, jedermann bekannte Aktivitäten zum Vergleich heran. Als Ingenieur macht er sich auf die Suche nach Verbesserungspotential und denkt, etwas in der Größenordnung von 10 % davon gefunden zu haben, d.h. die Möglichkeit, einen von zehn schweren Unfällen zu vermeiden. Wie? In der Umsetzung der Erkenntnisse von Thomas Lammel – der ist ja auch Ingenieur ...

von Dirk Huybrechts

Auf Seite 24 des oben genannten Panorama-Heftes^[1] heißt es: „Statistisch gesehen müsste ein durchschnittlicher Kletterer, der zweimal in der Woche für zwei Stunden in die Halle geht, weit über 100 Jahre aktiv sein, bis ein Unfall passiert.“

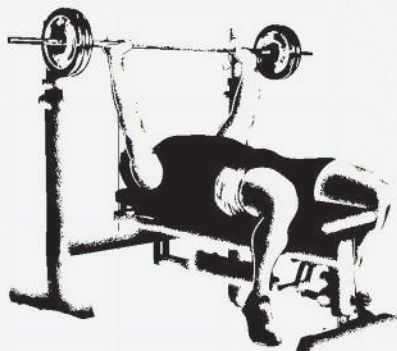
Das klingt in dieser Formulierung „super-safe“. Aber denjenigen, die sich mal etwas mit Statistik befasst haben, ist sofort klar: nicht alle Unfälle passieren erst im 100sten Jahr – „mein Unfall kann auch schon im ersten Jahr passieren.“

Doch die Formulierung lautet „... weit über 100 Jahre ...“. Nehmen wir für weit über 100 also mal konkret 120 Jahre als Grundlage an: Ein Unfall in 120 Jahren Klettern eines Einzelnen. Das bedeutet gleichzeitig, dass jedes Jahr einer von 120 Kletterern eines Abends im ersten Jahr mit dem Krankenwagen von der Halle abgeholt wird. Der nächste der 120 im zweiten Jahr und so weiter.

Mit dieser Überlegung wird man schon etwas ernüchtert bzgl. der gefühlten Sicherheit „ich müsste weit über 100 Jahre Hallenklettern, damit mir etwas passiert“.

Eine vierköpfige Hallenkletterergruppe bringt in 30 aktiven Jahren zusammen 120 Kletterjahre zusammen. Einmal in dieser Zeit fährt einer der vier mit dem Krankenwagen aus der Halle.

0,01 ~ Fitnessstudio



Ich habe diese Aussage jetzt mal auf mich und meine Kletterfreunde bezogen: Wir gehen seit 20 Jahren zweimal die Woche jeweils 2-3 Stunden in der Halle klettern und werden das (hoffentlich) noch zehn weitere Jahre so betreiben (können). Zusammen bringen wir also 120 Hallenkletterjahre mit zweimal pro Woche Klettern mit jeweils mehr als 2 Stunden Kletterzeit zusammen. Das bedeutet, dass einer von uns vieren während unseres gemeinsamen Hallenkletterlebens einmal mit dem Krankenwagen ins Krankenhaus fahren wird. Jedem Vierten aus der Gruppe der engagiert in der Halle Kletternden geschieht das also in seinem Hallenkletterleben.

Dirk Huybrechts klettert seit 20 Jahren. Er war von 2012 bis 2014 ehrenamtlicher Betriebsleiter einer DAV-Kletterhalle, die ca. 10.000 Eintritte pro Jahr verzeichnet. Beruflich ist der promovierte Ingenieur in der Entwicklung von neuen Hubschraubern (im Bereich Chassis/Zelle/Rumpf) tätig.

Jetzt kann „ins Krankenhaus fahren“ natürlich eine unterschiedlich schwere Verletzung bedeuten. Wegen eines Armbruchs bemühen wahrscheinlich nicht so viele einen Krankenwagen. Aber wenn es um eine mögliche Querschnittslähmung geht, dann nehmen sicher alle Betroffenen den Krankenwagen.

q Querschnittslähmung

Nehmen wir mal an, die Querschnittslähmung macht ein Promille aller dieser Krankenwagenfahrten aus, also jeder 1.000ste erleidet eine Querschnittslähmung. Das bedeutet dann, dass es einen Querschnittsgelähmten pro 1.000 Trainingsgruppen – wie unserem Viererteam – gibt.

Im oben genannten Panorama-Beitrag wird erwähnt, dass ein Drittel aller DAV Mitglieder Hallenkletterer sind. Das sind bei 1,2 Millionen DAV Mitgliedern dann also 400.000 Hallenkletterer (wahrscheinlich sind es sogar mehr, weil es genauso viele privat betriebene Hallen wie von DAV Sektionen betriebene gibt). Nehmen wir an, diese 400.000 Kletterer hätten durchschnittlich eine Kletterintensität wie unser Viererteam. Wir hätten es also deutschlandweit mit 400 Teams wie meinem zu tun.

Das würde dann bedeuten, dass wir deutschlandweit alle 2,5 Jahre einen Querschnittsgelähmten durch das Hallenklettern haben, wenn wir die Wahrscheinlichkeit - wie oben angenommen - mit einem Promille quantifizieren.

Im Panorama-Beitrag auf Seite 24 konnte man auch lesen, dass es in 16 Jahren acht Todesfälle gab – also alle zwei Jahre einen. Ich denke, es ist plausibel anzunehmen, dass es mehr Querschnittsgelähmte gibt als Tote. Wahrscheinlich haben wir also sogar mehr als nur alle 2,5 Jahre einen Querschnittsgelähmten – vielleicht so in der Größenordnung einer pro Jahr. Einer von 400.000 pro Jahr bedeutet eine Rate von 2,5 pro Million.

Die Querschnittslähmungen bei Kletterern resultieren wohl mehr oder weniger ausschließlich aus Bodenstürzen. Bei den üblichen Höhen von Kletterhallen ist das Todesrisiko bei Absturz offensichtlich nicht so hoch, solange eine geringe Bremswirkung vorliegt. So, wie sie z.B. beim Durchrauschen durch ein **bremshandpositionsab-**hängiges Sicherungsgerät (Tube, Smart, Ergo, Click-Up) gegeben ist. Nur wenn gar keine Bremswirkung da ist, wie bei einem Einbindefehler o.Ä., wird der Bodensturz todesgefährlich.

Eine Krankenwagenfahrt wie oben erwähnt ist also – in vielen Fällen – das Ergebnis eines Bodensturzes.

Prozentual bezüglich Aktiver verglichen: Wie viele Motorradfahrer und wie viele Fitnesscentertrainierende fahren in derselben Zeit im Krankenwagen?

Rechnen wir weiter: Nehmen wir einen Sturz aus zehn Meter Höhe: Nach zehn Meter Freifall trifft der Kletterer mit einer Geschwindigkeit von ca. 50 km/h auf dem Boden auf. Das scheint in den allermeisten Fällen tödlich zu enden. Was ist die Aufprallgeschwindigkeit, die noch überlebbar ist – aber z.B. zu einer Querschnittslähmung führt?

a Aufprallgeschwindigkeit

Hier können wir uns bei den Fallschirmspringern etwas orientieren ^[2]: Wenn ihr Fallschirm vollständig versagt, dann treffen sie mit etwa 200 km/h am Boden auf. Das geschieht wenige Male pro Jahr und dann sind sie immer tot (ganz wenige haben Glück: einer „rasierte“ 2016 eine Fichte und dieser vergleichsweise lange „Bremsweg“ ermöglichte ihm, schwer verletzt zu überleben ^[3]). Wenn aber etwas Bremswirkung da ist, z.B. durch einen teilweise geöffneten Schirm, dann gibt es schon mal einen Überlebenden, u.U. mit Querschnittslähmung.

Unter den üblichen Bedingungen in einer Kletterhalle scheint es eine Überlebbarkeit bis zu 40 km/h Aufprallgeschwindigkeit zu geben, das sind etwa 10 m/s.

Dieser vertikale Fall ist vergleichbar mit dem Aufprall eines Motorradfahrers, der mit 40 km/h vor eine Wand fährt, einen Abgang mit halbem Salto über den Lenker macht und dann flach mit dem Rücken gegen eine Wand knallt. Hier ist es ein horizontaler Flug mit derselben Aufprallenergie wie der vertikale Sturz des Kletterers auf den Boden.

Den Motorradfahrer schützt vielleicht ein Rückenprotektor, der einen Teil der Aufprallenergie aufnimmt. Der Rest der Energie erzeugt Verformung des Körpers: Dabei bekommen die besonders stabilen (mechanisch korrekt gesagt „steifen“) Anteile – die Knochen – den Großteil ab. Wenn dabei ihre Festigkeit überschritten wird, dann brechen sie. Für den Kletterer dient – wenn er Glück hat – ein Fallschutzboden als Protektor: dieser nimmt, wie der Protektor des Motorradfahrers, einen Teil der Sturzenergie auf.

m Motorradfahren

Vergleichen wir doch einmal die Gefährdung durch Hallenklettern mit der des Motorradfahrens: Pro Jahr sterben ca. 600 Motorradfahrer in Deutschland ^[4], von ca. 4 Millionen Motorradfahrern. Das ergibt 150 Tote pro Million Motorradfahrer pro Jahr.

In Kletterhallen starben in 16 Jahren acht Kletterer von ca 400.000 Hallenkletterern. Also 0,5 pro Jahr oder umgerechnet/normiert auf eine Million: 1,2 Tote pro Million pro Jahr.

Hallenklettern ist also nur etwa ein Hundertstel so todesgefährlich wie Motorradfahren. Das liegt hauptsächlich daran, dass die Aufprallgeschwindigkeiten beim Motorradfahren eben häufig weit jenseits von 40 km/h liegen, während in Kletterhallen – wenn wir als maximale Hallenhöhe mal 16m annehmen – „nur“ knapp 65 km/h erreicht werden können. Aber in den meisten Fällen findet kein Freifall, sondern ein leicht gebremster Fall statt. Die Höhen in Kletterhallen bewegen sich also an der Grenze der unter günstigen Umständen überlebenden Fallhöhe.

Nach dieser Veranschaulichung zurück zum Kern: Ist eine Todesrate von 1,2 und eine Querschnittslähmungsrate von 2,5 pro Million Hallenkletterer pro Jahr für eine solche Freizeitaktivität viel? Oder wenig? Oder tolerabel?

Im besagten Panorama-Beitrag fragt eine Überschrift: „Ist das nicht gefährlich?“ Was ist denn jetzt eine brauchbare Antwort darauf? Ein Vergleich mit anderen Sportarten?

Motorradfahren und Fallschirmspringen habe ich ja schon erwähnt: Die Todesrate beim Fallschirmspringen ist 5,3 pro 10.000 pro Jahr entsprechend 530 pro Million Betreibender.

Beim Motorradfahren sind es 150 pro Million und beim Hallenklettern sind es zur Zeit 1,2 pro Million. Das sieht also im Vergleich wirklich ganz gut aus, wenn wir es mit diesen bekannt gefährlichen Aktivitäten vergleichen.



Fitnesscenter

Wie sieht es aber aus, wenn wir es mit anerkannt ungefährlichen Sportarten vergleichen, z.B. dem Training in einem Fitnesscenter? Es gibt doch heute viele Hallenkletterer, die das Hallenklettern als vertikales Fitnesstraining betreiben. Die „nur-drinnen-Kletterer“, die entdeckt haben, dass Hallenklettern mehr Freude bereitet als Gewichte hin- und herzubewegen. Und dann gibt es die Gruppe derjenigen, die Hallenklettern hauptsächlich als Vorbereitung für „das Eigentliche“, für „draußen“ betreiben. Für manche ist es beides – für mich zum Beispiel.

Todesfallzahlen sind für das Training in einem Fitnesscenter schwer zu finden. Zumindest solche, für welche die Gefährdung durch das Training ursächlich ist und nicht etwa der Herzinfarkt, der nur zufällig im Trainingscenter statt am nächsten Tag beim Treppensteigen geschieht. Todesfälle, die vergleichbar der Gefährdung durch Absturz beim Hallenklettern sind, sind extreme Ausnahmen: z.B. wenn jemand beim Bankdrücken die Kontrolle über die Hantelstange verliert und gerade wirklich niemand anwesend ist, der helfen könnte; so dieses Jahr in Australien geschehen ^[5].

Googlen nach „Tod Fitnesscenter“ ergibt für Deutschland ansonsten erst wieder einen Fall im Jahr 2004 ^[6], wobei keine Gewalteinwirkung durch Gewichte/Geräte erkennbar war und es wurde Tod durch Herzinfarkt vermutet.

Aber nehmen wir doch mal einen Toten pro 10 Jahren im Fitnessstudio als plausible Zahl an. Bei geschätzten – wie Motorradfahrern – vier Millionen Studiogängern. Das würde ein Todesrisiko von 1 pro 40 Millionen pro Jahr ergeben oder - wieder umgerechnet/normiert auf eine Million Betreibenden - 0,025 pro Million pro Jahr. Ich glaube, es ist fair anzunehmen, dass die Todesgefahr im Fitnesscenter um den Faktor 100 geringer ist als beim Hallenklettern – ich habe aber leider keine Zahlen finden können, um das belegen zu können, es ist also „nur“ (m)eine (plausible) Annahme.

Wenn sie stimmt, dann ordnet sich Hallenklettern hinsichtlich der Todesgefahr in der Mitte zwischen Motorradfahren und Fitnesscen-

ter ein. Wie am Beispiel Motorradfahren ausgeführt, scheint sich etwa dieselbe Einschätzung für das Risiko schwerer Verletzungen wie Querschnittslähmung zu ergeben.

Zusammenfassung bis hierhin: Motorradfahren ist 100 Mal gefährlicher als Hallenklettern. Und Hallenklettern ist meiner Abschätzung nach etwa 100 Mal gefährlicher als das Trainieren in einem Fitnesscenter. Beides gilt unter den heutigen Randbedingungen.

Ist der Anspruch, dass Hallenklettern nicht gefährlicher sein soll als das Fitnesstraining in einem Center, überzogen? Könnte bzw. sollte man den Gefährdungslevel beim Hallenklettern senken, also die Sicherheit erhöhen?



Wollen wir Hallenklettern ungefährlicher machen? Und können wir das?

Das „wollen“ müssen viele beantworten. Die Meinung eines Ingenieurs zu dieser Frage ist eindeutig: Wenn es technisch möglich ist und der dazu notwendige Aufwand eher gering ist, dann natürlich!

Hier eine einmalige Erfolgsgeschichte als Beispiel: In den 1980er-Jahren gab es in Deutschland einmal fast 30.000 Verkehrstote pro Jahr. Heute sind es nur noch etwas mehr als 3.000. Eine Verbesserung um den Faktor 10. Das ganze bei verdoppeltem Fahrzeugbestand und verdoppelter jährlicher Fahrleistung pro Fahrzeug. Das bedeutet insgesamt eine Verbesserung um den Faktor 40. Vierzig – statt 40 Tote nur noch einer! Ingenieure hatten hieran den bedeutenden, gestalterischen Beitrag; sie schufen die technischen Voraussetzungen wie Gurte (die einen halten, aber nicht strangulieren), Knautschzonen (die die auf den Passagier einwirkenden Kräfte möglichst lange in einem überlebbar Maß halten), Airbags, ...

Für das Hallenklettern ist ein solcher Ingenieur vor fünf Jahren tätig geworden: Thomas Lammel ^[7-11]. Er hat ein Verbesserungspotential aufgezeigt, um die heutige Rate – wir hatten ja geschätzt eine Querschnittslähmung pro Jahr - zu senken. Einzige dazu notwendige Maßnahme ist, dass die **bremshandpositionsunabhängigen** Sicherungsgeräte klar und eindeutig favorisiert werden, Lammel hat experimentell klar belegt, dass die **bremshandpositionsabhängigen** Geräte bei „Hand oben“ schlicht versagen – nicht das tun, was sie sollen – nämlich einen Sturz haltbar machen. Die unselige, nun seit Jahren währende Diskussion darüber, ob man die „**ab**“ Geräte auch „sicher“ handhaben kann oder nicht, ist völlig unsinnig. Jeden Tag in jeder Halle kann man es sehen: sie **werden** unsicher verwendet, „Hand oben“ ist alltägliche und in jeder Kletterhalle häufige Tatsache.

Spätestens jetzt wird aufgefallen sein, dass ich mich mit diesem Thema wohl doch schon etwas länger auseinandersetze. Das stimmt, gute vier Jahre.

Vor vier Jahren war ich Augenzeuge eines Absturzes eines unserer Jugendlichen: die achte Exe war geclippt, er flog beim (erneuten, zweiten) Versuch, die neunte zu clippen, ab und er wurde (nicht)gesichert mit einem Smart. Es lag wohl daran, dass sein Sicherer die

Hand oben hatte. Der Absturz endete mit drei Wirbelbrüchen, die letztlich glücklicherweise sehr gut verheilten. Aber das hätte sehr leicht anders ausgehen können, schon wenn er z.B. nur auf einen herumliegenden Gegenstand gefallen wäre, statt abrollend nach hinten auf flachen Boden. Es lag nicht am Schlappseil und bei dem Absturz wurde eine Unbeteiligte leicht verletzt.

Kurz vor diesem Unfall waren die ersten beiden Beiträge von Thomas Lammel in bergundsteigen erschienen. Es war genau das passiert, was er beschrieben hatte. Aus vorhandenen Zahlen kann man schließen, wie viele schwere Unfälle pro Jahr ab sofort vermieden werden können.

Wir (unsere Gruppe) klettern/trainieren in einer Kletterhalle mit etwa 10.000 Eintritten pro Jahr. Einmal pro Jahr haben wir eine Situation in unserer Halle, die genau dieselbe Gefahr birgt:

■ Es fiel ein Kletterer vom Umlenker aus auf den Boden, weil sein (im Umgang mit dem Tube als routiniert geltender) Sicherer den Ergo verwendete und mit dem Seileinnehmen noch nicht fertig war, als der Kletterer sich (unabgesprochenerweise) schon ins Seil setzte, der Sicherer also einen unerwarteten „Fall“ von ganzen 30 cm „Fallhöhe“ zu bewältigen hatte und das nicht schaffte.

■ Es endeten weitere drei Stürze aus größerer Höhe erst nach ungerechtfertigt langen Fallstrecken – einer mit Smart, zwei mit Tube. Diese drei Stürze wurden so-gerade-noch kontrolliert, bei einem in allen drei Fällen günstigen Gewichtsverhältnis.

■ Und wir sahen auch das erste Lammel-Szenario: leichte Frau sichert schwereren Mann mit Tube, Sturz glücklicherweise nur aus Höhe etwas über sechster Exe – beide lagen dann auf dem Boden so ineinander verknäuelte, dass sie Hilfe brauchten um wieder auf die Beine zu kommen.

Fünf Jahre à 10.000 Eintritte, fünf Fälle mit potentieller Querschnittslähmungsgefahr, davon einer mit drei Wirbelbrüchen und vier mit glücklicherweise nur leichten Blessuren. In der offiziellen Kletterhallenunfallstatistik taucht nur der erste auf.

Seit 2012 erstellt Klever jährlich eine Kletterhallenunfallstatistik^[12]. Seit 2015 werden die DAV-Hallen einbezogen. In diesen öffentlich zugänglichen Statistiken für die Jahre 2012-2016 könnte man, wenn man Kenntnis über die Details bekäme, etwa 50 Beispiele für berichtete Bodenstürze finden, die bei Nichtanwendung von „ab“ Sicherungsgeräten und stattdessen Verwendung von „unab“ Geräten vermeidbar gewesen wären (siehe Tabelle). Für die drei Jahre 2012-2014 umfassten die Analysen insgesamt 3,2 Millionen Eintritte, für die Jahre 2015 und 2016 wurden die erfassten Eintrittszahlen nicht (mehr) angegeben.

Aus Tabelle 1 geht hervor, dass die Einschätzung, dass fünf schwere Unfälle pro Million Eintritte vermeidbar sind, sinnvoll ist. Das entspricht einer Rate von 0,0005 %. Die Rate schwerer Unfälle insgesamt bewegte sich um 0,005 % – also ein schwerer Unfall pro 20.000 Eintritte. Somit sind (eher mindestens) 10 % aller schweren Unfälle in Kletterhallen vermeidbar, also einer pro 200.000 Eintritte. Bei heute ca. 4 Millionen Eintritten in Deutschland insgesamt pro Jahr ...



... sind das 20 vermeidbare schwere Unfälle pro Jahr!

Vermeiden lassen sich diese Unfälle, indem in Kletterhallen ausschließlich das Grigri oder Grigri-ähnliche Geräte verwendet werden (das Grigri gibt es seit 20 Jahren) und alle anderen (später entwickelten) Geräte, die einen prinzipiellen Mangel haben, nicht mehr verwendet werden. Das ist das Verbesserungspotential, auf das sich aus diesen Statistiken recht klar schließen lässt (die heute bei weitem nicht alle Unfälle/Eintritte in Kletterhallen in Deutschland umfassen – leider). Einige Fallbeispiele aus den veröffentlichten Unfallstatistiken:

■ **Beispiel 2012:** Vorsteigerin stürzt an fünfter Exe > Sicherin kann Seil mit Tube nur schwer kontrollieren > es kommt zum Zusammenstoß > die Sichernde verbrennt sich die Hand (Handverbrennung ist mit „unab“ Gerät bei Vorstiegssturz nicht möglich!)

■ **Beispiel 2013:** Kletterer macht „überraschend“ Falltraining > Sichernde verwendet Tube und kann das Bremseil nicht mehr kontrollieren > Wirbel-, Becken-, Fußbruch

■ **Beispiel 2014:** der Kletternde stürzt fast ungebremst zu Boden > die Sichernde verwendet ClickUp > hängt mit Verbrennungen an der linken Hand in der Luft > das Gerät hatte erst im letzten Moment blockiert > der Kletterer erleidet einen Brustwirbelbruch

■ **Beispiel 2015:** insgesamt 39 Bodenstürze > davon 21 mit Handverbrennungen (alle mit „UNAB“ vermeidbar!) > einer davon vom Umlenker in 13 m Höhe > vier Mal Verletzung unbeteiligter Dritter

■ **Beispiel 2016:** insgesamt 34 Bodenstürze > 18 beim Vorstieg > einer aus Höhe achte Exe > Sicherer gibt an, abgelenkt gewesen zu sein

Mit den Zahlen der Kletterhallenunfallstatistik von 2016 (Tab. 2) kann man belegen, dass mit Grigri erheblich weniger passiert als mit den bremshandpositionsabhängigen Geräten und hier natürlich insbesondere mit dem Tuber. Man kann das berechnen, indem man die Anzahl der Unfälle mit der prozentualen Nutzungsrate der entsprechenden Geräte gewichtet. Für Grigri = „unab“ kann man so einen „Sicherheitsfaktor“ von 1,6 ausrechnen.

Für die bremshandpositionsabhängigen Geräte ergibt sich ein (Un)Sicherheitsfaktor von 0,9. Berechnet man den Tuber alleine, ergibt sich ein noch niedrigerer Wert.

Bei der Berechnung in Tabelle 2 ist unberücksichtigt geblieben, ob das Sicherungsgerät überhaupt ursächlich war für den jeweiligen Bodensurz; Nachfrage bei Klever^[13] ergab, dass von den fünf Bodenstürzen, die mit Grigri 2016 passierten, nur einer in Zusammenhang mit der Funktionsweise des Geräts gebracht werden kann: es handelte sich hierbei um eine Fehlbedienung.

Dieselbe Einschränkung gilt natürlich auch für die anderen Geräte! Da ich keinen Zugriff auf die Unfallbögen selbst habe, sondern nur auf die daraus veröffentlichte Information, kann ich mit diesen Zahlen z.Z. also nur belegen, dass – was immer die Ursache für den Bodensurz war – die Rate der Bodenstürze (deutlich!) geringer ist, wenn ein „unab“ Gerät (Grigri) verwendet wurde. Egal, ob das verwendete Gerät einen Einfluss oder keinen Einfluss auf den jeweiligen Unfall hatte.



Tab. 1 Zahlen aus den Unfallstatistiken von KLEVER und DAV (gesch. = geschätzt)

*Handverbrennung

Abschätzung: 5 schwere Unfälle pro Million Eintritte sind vermeidbar durch ausschließliche Verwendung von „UNAB“ Geräten		erfaßte Halten	erfaßte Eintritte	schwere Unfälle	davon Bodenstürze		davon belegbar mit „UNAB“ Geräten vermeidbare Bodenstürze*	
		[Anzahl]	[Millionen]	[Anzahl]	[Anzahl]	[Prozent]	[Anzahl]	[Prozent]
Unfallstatistik KLEVER	2012	35	1,15	51	?		2	
	2013	32	1,04	76	?		3	
	2014	29	0,98	49	?		2	
Unfallstatistik KLEVER & DAV	2015	69 von 250	gesch. 2,0	203	39	19%	21	54%
	2016	?? von 250	gesch. 2,0	186	34	18%	?	
Summe			gesch. 7,0	565	gesch. 100		gesch. 100	

Tab. 2 Berechnungsmöglichkeit eines Sicherheitsfaktors für Sicherungsgeräte basierend auf Angaben in den Unfallstatistiken von KLEVER und DAV

Nutzungshäufigkeit Sicherungsgeräte										
	Grigri	Tube	Smart	ClickUp	Jul	Ergo	HMS	andere	Summe	
2016/2017	25%	29%	18%	9%	11%	3%	3%	4%	100%	
	Grigri	bremshandpositionsabhängig					andere			
2016/2017	25%	69%					7%			
34 Bodenstürze in 2016: 18 Vorstieg, 7 Toprope, 9 Ablassen; davon können 32 einem Sicherungsgerät zugeordnet werden										
Bodenstürze	5	25					2			32
%	16%	78%					6%			100%
Sicherheitsfaktor: % Nutzungshäufigkeit / % Bodenstürze										
SF	1,57	0,88					1,12			

Z

Zusammenfassung

1. Hallenklettern ist etwa 100 Mal weniger gefährlich als Motorradfahren, aber etwa 100 Mal gefährlicher, als in einem Fitnessstudio zu trainieren.
2. Durch das konsequente Favorisieren von bremshandpositions-**unabhängigen** Sicherungsgeräten (Grigri & -ähnlich) können ab sofort 20 schwere Unfälle pro Jahr vermieden werden. Dieses eindeutige Verbesserungspotential ist seit 2014 bekannt.

S

Schlussbemerkungen

1. Die hinsichtlich des Risikolevels getroffenen Aussagen in diesem Beitrag sind nicht wissenschaftlich exakt ermittelt, sondern „nur“ plausibel abgeschätzt, um eine Einordnung/Orientierung zu ermöglichen. Der Autor würde es begrüßen, wenn z.B. das zuständige Institut der Sporthochschule Köln die Zahlen bestätigen bzw. verbessern würde.
2. Niemand, aber wirklich niemand behauptet, dass die bremshandpositions**unabhängigen** Geräte gefährlicher seien als die bremshandpositions**abhängigen**. Selbst wenn also wir uns völlig vertan hätten – was wir nicht haben, das ist experimentell belegt – aber nehmen wir es nur einmal an: „**unab**“ wäre nicht besser, sondern nur gleich gut wie „**ab**“. Dann hätten wir die Gesamtsituation im Hallenklettern durch deren konsequente Favorisierung immer noch verbessert! Nämlich allein durch die Tatsache, dass die Bedienungsvielfalt wieder geringer statt immer vielfältiger würde und somit das gegenseitige Auf-sich-acht-Geben wieder besser funktionieren könnte/würde. Auf Seminaren wie „Risikokultur“ wird immer wieder die „Einheitlichkeit“ als Prinzip beschworen – aber es bleibt leider beim Beschwören ...
3. Ich möchte auf gar keinen Fall missverstanden werden: Ich fasse mich hier ausschließlich mit öffentlichem Klettern in Kletterhallen unter den dort heute üblichen Umständen. Diese sind: häufige Ablenkung des Sicherers, Häufung von Anfängern/wenig Routinierten, geringe Energieaufnahme bei Stürzen durch Seilreibung aufgrund meist geradliniger Sicherungslinie, erhöhte Wahrscheinlichkeit, dass Unbeteiligte bei einem Bodensturz getroffen werden, durchschnittlich geringeres Risikobewusstsein und auch geringere Risikoakzeptanz als bei Alpinkletterern. Die geringere Risikoakzeptanz ist hier meines Erachtens bedeutend. Der Erwartungshaltung eines großen Teils der Kletterhallenpopulation „es ist sicher“ wird man mit Formulierungen wie „... man müsste 100 Jahre klettern bis ...“ m.E. nicht gerecht. Ich hoffe, mit der ersten Hälfte dieses Beitrags – den Vergleichen – wird es besser einschätzbar.
4. Zu meiner Gesinnung: Ich arbeite in der Entwicklung von Hub-schraubern. 2005 landete eine Ecoreuil auf dem Mount Everest und schaffte es auch, dort wieder wegzufiegen. Vor ein paar Jahren ermöglichte Gerold Biner von der Air Zermatt im Himalaya Long-Line-

Rettungen bis hinauf in 7.000 m Höhe mit der Ecoreuil. Dieser Hub-schraubertyp wurde Anfang der 70er-Jahre entwickelt und fliegt seit 1975 – seit über 40 Jahren. Natürlich könnten wir heute einen Hub-schrauber entwickeln, der Long-Line-Rettungen noch höher ausführen könnte. Ich zögere, mich dafür einzusetzen; denn es ginge etwas alpinistisch Wertvolles verloren, wenn eine Rettung weit oben von einem 8.000er möglich würde. Wir sollten m.E. nicht alles (sicherheits)technisch Mögliche machen draußen. Aber drinnen, in der Kletterhalle, ist es anders. Da existiert dieses „alpinistisch wertvoll“ nicht. Es ist m.E. schlicht dumm, es drinnen gefährlicher zu haben als unbedingt notwendig – beim Routenspulen abends nach der Arbeit. Ein wirklich (alp)traumhaftes Ende (m)einer Kletterkarriere wäre doch „querschnittsgelähmt, nachdem ein abstürzender Hallenkletterer mir beim Pausieren auf den Kopf gefallen ist“.

Quellen

- [1] DAV Panorama, 6 / 2017, „Kletterhallen & Co.“
- [2] www.dfv.aero/Sicherheit++Technik/Unfallberichte
- [3] www.stern.de/panorama/weltgeschehen/glueck-im-unglueck--defekterfallschirm---freier-fall-aus-1500-metern-7610910.html
- [4] www.motorradonline.d/recht-undverkehr/unfallstatistik-2016.823332.html
- [5] www.spiegel.de/panorama/australien-15-jaehriger-stirbt-nach-gewichthebenin-fitness-studio-a-1170920.html
- [6] <https://www.welt.de/vermischtes/article169255532/Teenager-wird-in-Fitnessstudio-von-einer-Hantel-erdrueckt.html>
- [7] Lammel 1, bergundsteigen #84 3/13
- [8] Lammel 2, bergundsteigen #84 3/13
- [9] Lammel 3, bergundsteigen #87 2/14
- [10] Lammel 4, bergundsteigen #95 2/16
- [11] Lammel 5, „Funktionale Sicherheit von Sicherungsgeräten“, Vortrag beim Österreichischen Kuratorium für alpine Sicherheit, Saalfelden 13. Mai 2017
- [12] Kletterhallenunfallstatistiken 2012 - 2016, Klever und DAV: www.dkhv.de/index.php/de/news/171-unfallstatistik-2016
- [13] Email Klever, 9.10.2017

Illustration: Lisa Manneh

Bearbeitung: Christine Brandmaier