



Kletterunfälle im Frankenjura

Mehr als 10.000 Routen an über 1.000 Türmen und Felsen. Kurt Alberts Roter Punkt wurde hier geboren, und Wolfgang Güllich kletterte dort Action Direct. Das Frankenjura ist das bedeutendste außeralpine Klettergebiet. Guido Köstermeyer und Patrick Lade haben auf Grundlage der Polizeiberichte die Kletterunfälle im Frankenjura analysiert.



Abb. 1 Unfallhäufigkeit. Von Januar 2002 bis August 2010 wurden von der Polizei Oberfranken 67 Unfälle aufgenommen. Im Mittel 7,4 Unfälle/Jahr.

Abb. 2 Unfälle/Schwierigkeitsgrad. 64 % der Unfälle ereigneten sich in Routen UIAA 5 und 6.

Abb. 1 Unfälle je Jahr und Mittelwert

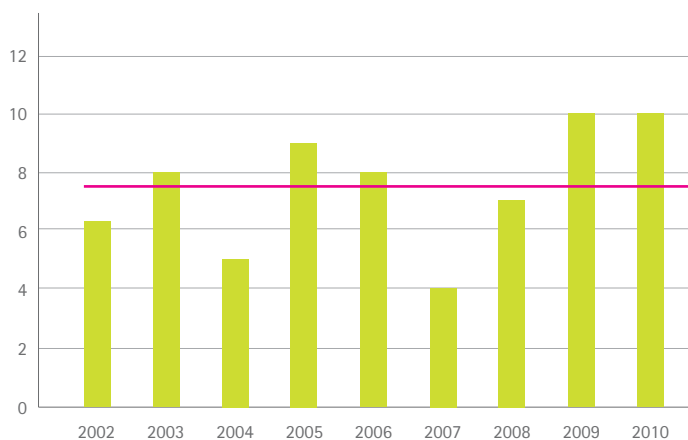
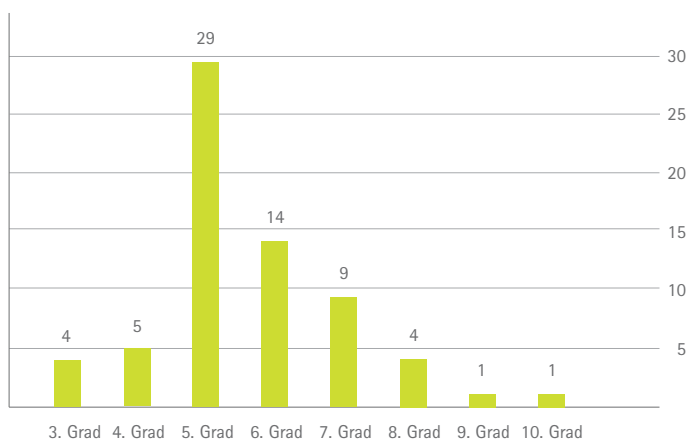


Abb. 2 Unfallhäufigkeit und Routenschwierigkeit



von Guido Köstermeyer und Patrick Lade

Unfälle treten beim Klettern im Vergleich zu anderen (Berg)Sportarten relativ selten auf (Bergunfallstatistik des DAV 2006/07). Die Verletzungen bei einem Kletterunfall sind aber häufig schwer, wenn nicht gar tödlich. Durch permanent verbesserte Kletterausrüstung ist Materialversagen als Ursache für Unfälle beim Sportklettern selten. Hauptgrund für Sportkletterunfälle ist der Faktor Mensch und sein Umgang mit den Gefahren beim Klettern. Die DAV Hallenstudie (2004) und andere Studien zum Sicherungsverhalten zeigen, dass trotz weit entwickelter Sicherungstechnik ein nachlässiger Umgang mit dieser zu erstaunlichen Fehlbedienungsquoten führt. Glücklicherweise in den meisten Fällen ohne negative Folgen. Aus diesem Grund ist es wichtig permanent das Unfallgeschehen zu analysieren, aus den Fehlern zu lernen und eventuell vorhandene Muster aufzudecken. Die vorliegenden 67 Unfallberichte der Polizei Oberfranken aus dem Zeitraum Januar 2002 bis August 2010 bieten hierfür eine sehr gute Möglichkeit. Die Berichte wurden durch ausgebildete Polizeibergführer aufgenommen.

alpinsportlichen Tätigkeit, das zur Tötung oder Verletzung eines Menschen oder zur Entstehung eines nicht unerheblichen Sachschadens führt.“ Unfälle beim Klettern am Fels lassen sich aufgrund ihrer Ursache in verschiedene Kategorien einteilen. Dies sind die vier Bereiche Sturz, fehlerhafte Seil- und Sicherungstechnik, Steinschlag und Blockieren.

d Definition Unfall

Ein Unfall beim Sportklettern ist laut Definition der Polizei ein „plötzlich eintretendes Ereignis in Zusammenhang mit einer

u Unfallhäufigkeit

Die im Berichtszeitraum erfassten 67 Unfälle verteilen sich relativ gleichmäßig auf die Jahre 2002 bis 2010. Im Mittel wurden 7,4 Unfälle pro Jahr gemeldet (Abb.1).

u Unfallhäufigkeit nach Schwierigkeitsgrad

Die Unfälle ereigneten sich in Routen aller Schwierigkeit, wobei mit 64 % der Unfälle ein Schwerpunkt in Routen des 5. und 6. Grades auszumachen ist (Abb.2).

Abb. 3 Hauptunfallursachen

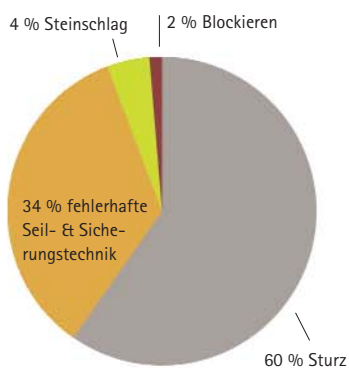


Abb. 4 Verletzungsursachen bei einem Sturz

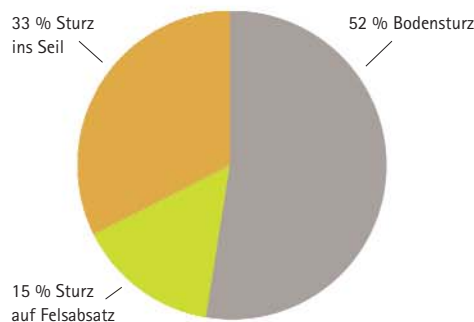
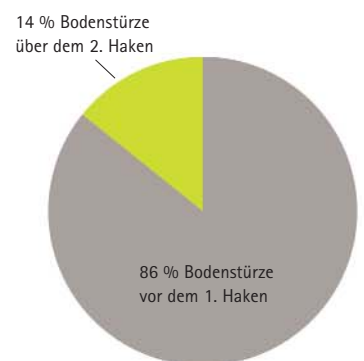


Abb.5 Position des Kletterers bei Bodenstürzen



U

Unfallursachen

Mit 60 % zeigt sich der Sturz als Hauptunfallursache, gefolgt von der fehlerhaften Seil- und Sicherungstechnik mit 34 %. Steinschlag und Blockieren machen mit 6 % nur einen minimalen Anteil am gesamten Unfallgeschehen aus. Im Folgenden werden daher nur der Sturz und die fehlerhafte Seil- und Sicherungstechnik näher betrachtet (Abb.3). Die Kategorie „Blockieren“ tritt im Mittelgebirge selten auf und meint die Bergung aus einer Situation, aus der die Betroffenen sich nicht selbst befreien können bzw. nicht selbstständig weiter kommen. In einem vorliegenden Fall hatte ein Kletterer seinen Fuß derart in einem Riss verklemmt, dass er sich nicht mehr selbst befreien konnte (zB Überforderung). Im alpinen Unfallgeschehen ist die „Blockierung“ eine deutlich häufiger auftretende Ursache für Rettungseinsätze.

Sturz

Die 40 Unfälle durch Sturz sind zu 90 % auf unabsichtliche Stürze durch Abrutschen, Griffausbrüche und Ähnliches zurückzuführen. Nur 33 % der Sturzunfälle wurden durch das Seil aufgefangen (Abb.4) und der Verunfallte zog sich hierbei Verletzungen zu. Die 13 Stürze in das Seil sind überwiegend unkontrollierte Stürze aufgrund von Überkopfstürzen durch Einfädeln, Griffausbrüchen oder Pendelstürzen, die aber vom Sicherungs-



Guido Köstermeyer ist Dozent für Sport an der Uni Erlangen-Nürnberg – unter anderem für das Fach Klettern – und Mitglied des Bundeslehrteams Sportklettern des DAV.



Abb.6 Routenschwierigkeit sowie Höhe des ersten Hakens und des Kletterers bei Bodenstürzen. Auffällig ist, dass es sich bei den Routen mit Bodenstürzen ausschließlich um Routen im Grad UIAA 3 bis 6 handelt. Bei 15 Routen ist der erste Haken in fünf Metern Höhe oder höher.

partner gehalten wurden. 52 % der Stürze endeten am Boden. Der hohe Anteil an Bodenstürzen wirft die Frage auf, ob hierbei ein Zusammenhang mit der Absicherung einer Route besteht. In diesem Sinne muss zunächst die Position des Kletterers in der Route betrachtet werden. Insbesondere der erste und zweite Haken einer Route sind hierbei von Interesse, da hier die Gefahr eines Bodensturzes, vor allem beim Einhängen des Seils in die Zwischensicherung besonders groß ist. Es stellte sich heraus, dass sich 86 % der Kletterer, die auf den Boden stürzten, vor dem ersten Haken abstürzten (Abb.5). Zur näheren Untersuchung der Bodenstürze vor dem ersten Haken ist die Höhe dessen von Interesse. Der erste Haken in den Unfallrouten befindet sich im Mittel in einer Höhe von 7 m, wobei die Kletterer im Mittel aus einer Höhe von 5,5 m stürzten (Abb.6). Bei den Angaben wird die eine „Unfall-Route“ ausgenommen, da es sich hier um eine nur mit Sanduhren gesicherte Route handelt; der einzige Haken ist hier der Umlenkhooken in 16 m Höhe.

Fehlerhafte Seil- und Sicherungstechnik

In den Bereich der fehlerhaften Seil- und Sicherungstechnik fallen sämtliche Unfallursachen, die auf einer falschen Handhabung oder Verwendung des Materials oder der Sicherungstechnik basieren. Insgesamt sind 24 der 68 Unfälle, das sind 35 %, auf diese Ursache zurückzuführen (Abb.7). Einen mit neun Fällen und 37 Prozent sehr großen Anteil haben dabei Fehler beim Umbauen einer Route. Dies ist insofern besonders tragisch, da diese Fehler allesamt zum Bodensturz über die gesamte Routen-

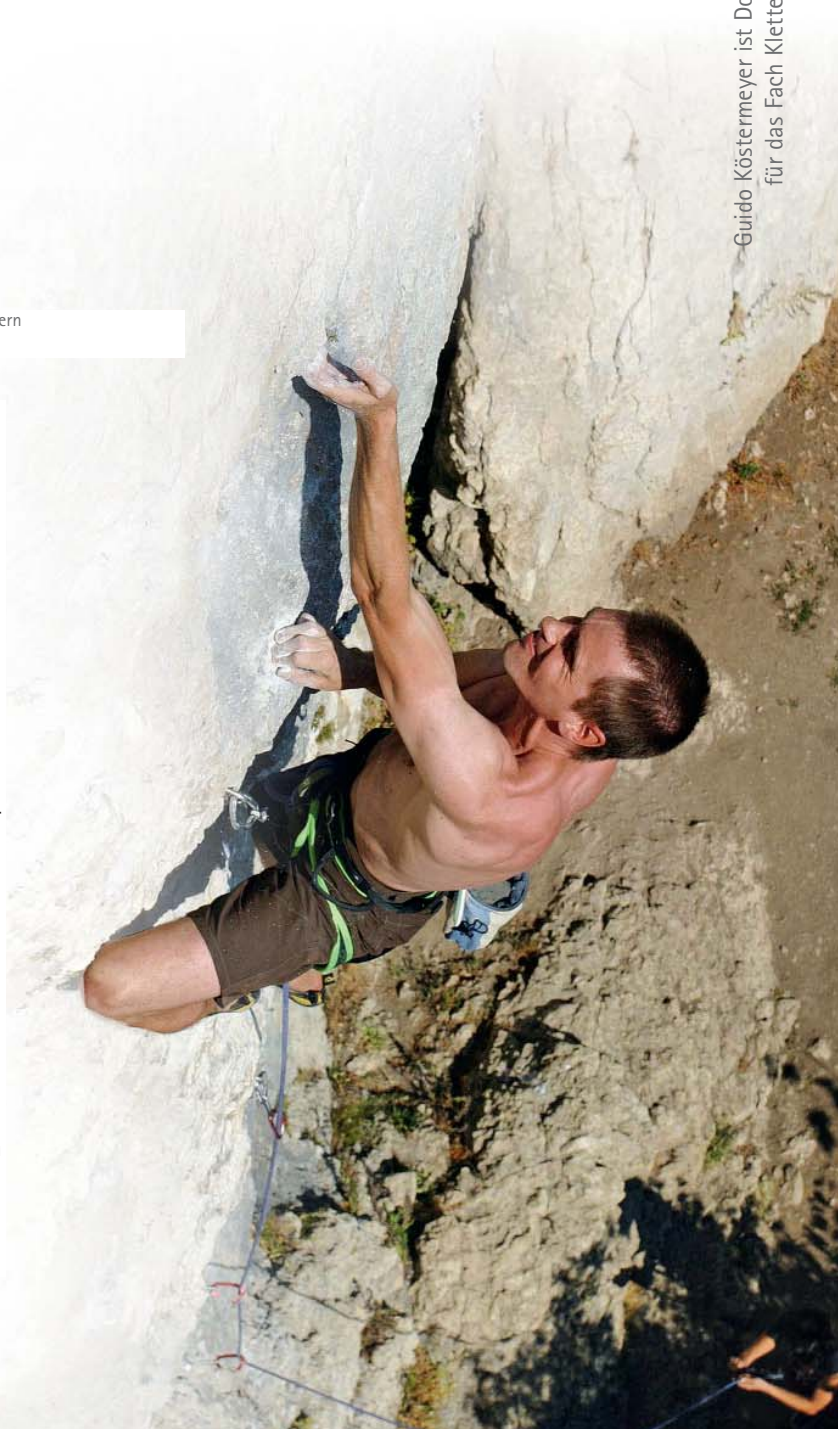


Abb. 7 Unfallursachen bei fehlerhafter Seil- und Sicherungstechnik

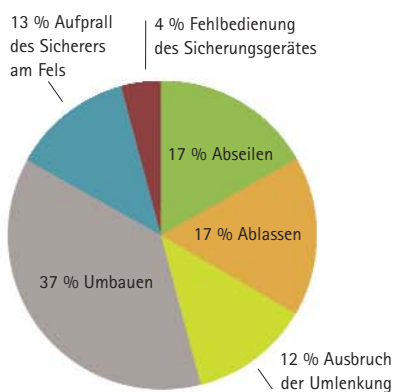
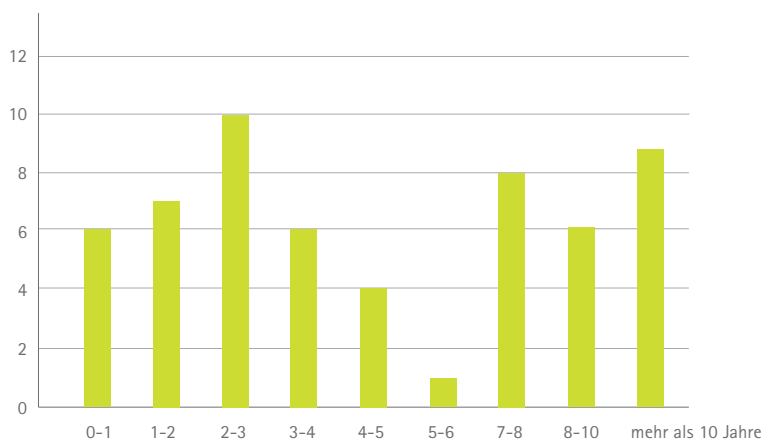


Abb. 8 Klettererfahrung der Verunfallten



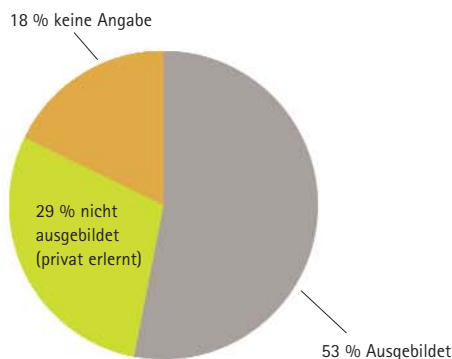
höhe und zum Tod zweier Kletterer führten. Bei vier Fällen ist durch eine fehlerhafte Kommunikation die Sicherung durch den Partner aufgegeben worden, obwohl der Kletterer abgelassen werden wollte; für drei Fälle waren Blackouts an der Umlenkung ausschlaggebend, die restlichen zwei Unfälle beim Umbauen ereigneten sich aufgrund einer nicht vorhandenen Selbstsicherung und einer verknöteten Standschlinge, deren Bandknoten sich gelöst hatte.

Beim Ablassen und Abseilen zeigt sich ein sehr einheitliches Fehlerbild, hier war bei allen vier Ablassunfällen und bei zwei der vier Abseilunfälle ein nicht gesichertes Seilende ursächlich für den Absturz. In einem der restlichen zwei Abseilunfälle kam es aufgrund einer fehlenden Selbstsicherung an der Abseilstelle zum Absturz und im anderen Fall wurde der Abseilachter lediglich in einen der Seilstränge eingehängt, so dass es zur einseitigen Belastung des Seils und somit zum Bodensturz kam.

Bei zwei der drei Unfälle durch Ausbruch der Umlenkung war eine Sanduhr zum Umlenken des Seils verwendet worden, die allein durch die Belastung beim Ablassen ausgebrochen ist. Im dritten Fall wurde in der Mitte der Tour an einem Klemmkeil abgelassen, der der Belastung nicht standhielt und ausbrach.

Weitere drei Unfälle sind auf eine falsche Position des Sichernden zurückzuführen, welcher durch den Sturzzug an den Fels anprallte und sich verletzte. In einem Fall lag eine Fehlbedienung des Sicherungsgeräts vor.

Abb. 9 Ausbildungsstand bei Unfällen



p

Personenmerkmale

Die Beschreibung der Unfälle erweckt auf den ersten Blick den Eindruck, dass es sich in vielen Fällen um Anfängerfehler handelt. Die Analyse der Personenmerkmale soll diesen Verdacht genauer beleuchten.

Klettererfahrung

Die Erfahrung wurde anhand der Zeit, seit denen die Unfallbeteiligten bereits aktiv am Fels oder in der Halle klettern, in Jahren aufgenommen. Wurden Fels und Halle angegeben, ist die Erfahrung am Fels ausschlaggebend. Insgesamt ist in 59 von 68 Fällen die Erfahrung der Verunfallten bekannt, zwei davon sind bisher nur in der Halle geklettert (Abb.8).

Im Mittel haben die Verunfallten eine Erfahrung von 7,8 Jahren, es sind also keinesfalls nur Anfänger, die Unfälle am Fels verursachen. Die Verteilung der einzelnen Erfahrungsgruppen lässt keine Rückschlüsse auf eine besondere Unfallgefährdung von Anfängern im Gegensatz zu erfahrenen Kletterern zu. Die Gruppe mit mehr als 10 Jahren Erfahrung weist sogar mittlere „Erfahrungs“-Werte von über 25 und ein Maximum von 55 Jahren auf. Drei Personen der Gruppe 0-1 Jahr waren das erste Mal am Fels.

Ausbildungsstand

Der Ausbildungsstand ist von 56 der 68 Verunfallten bekannt. Immerhin 53 % der Verunfallten haben eine Ausbildung im Klettern erhalten. Der Großteil der Ausbildungen (18) hat hierbei durch den DAV stattgefunden (Abb.9).

S

Schlussfolgerungen

Insgesamt ist eine relativ geringe Unfallquote zu verzeichnen. Geht man von wöchentlich 1.000 Kletterern aus, die im Sommerhalbjahr im Bezirk Oberfranken je fünf Routen klettern, ergibt dies eine Gesamtroutenzahl von 130.000. Die 67 erfassten Unfälle bedeuten dann eine Unfallquote von 0,5 Promille.

Aus den beschriebenen Unfällen ragen drei Aspekte heraus:

- 64 % der Unfälle ereigneten sich in Routen des Grades UIAA 5 und 6
- 26 % aller Unfälle sind Bodenstürze vor dem ersten Haken
- 25 % aller Unfälle geschehen beim Umbauen, Abseilen und Ablassen

Die Bodenstürze ereigneten sich durchwegs in Routen des Grades UIAA 3 bis 6. Diese Routen sind in der Regel vor vielen Jahrzehnten mit dem damaligen Risikoverständnis und Sicherheits-



bedürfnis erstbegangen worden. In der Praxis heißt dies, dass die Routen so weit möglich mit mobilen Sicherungsmitteln gesichert wurden und Haken äußerst sparsam gesetzt wurden. Hieraus resultieren größere Hakenabstände und oftmals sehr hoch gesetzte erste Haken.

Auch wenn die verunfallten Kletterer mit im Mittel 7,8 Jahren klettererfahren sind, ist diese Erfahrung nicht mit der Klettererfahrung von vor 30 Jahren zu vergleichen. Mobile Sicherungsmittel findet man heute eher selten im Kletterrucksack und inwieweit die Anwendung beherrscht wird, ist offen.

Durch viele gut gesicherte Routen in anderen Klettergebieten oder in Kletterhallen besteht eine geänderte Erwartungshaltung an eine Route im Fels. Diese soll auch Abenteuerspielplatz sein, aber das hierbei akzeptierte Risiko eines Unfalls liegt wesentlich niedriger als zur Zeit der Erstbegehung der meisten Routen. Für eine Reduktion des Unfallrisikos „Bodensturz“ bieten sich zwei Möglichkeiten an:

■ Verbesserte Ausbildung in der Verwendung mobiler Sicherungsmittel und deutlicher Appell, diese auch zu verwenden. In vielen der Unfallrouten ist dies sicher möglich.

■ Nachsanierung von Routen in den Graden UIAA 3 bis 6 unter Beachtung der Sanierungscharta in Fällen mit besonders hohem ersten Haken und schlecht anzubringenden mobilen Sicherungsmitteln.

Die Unfälle beim Abseilen, Umbauen und Ablassen sind verwunderlich: Im Frankenjura stecken durchwegs „Bühlerhaken“, die aufgrund ihrer Größe hervorragend für die redundante Umbau-technik „Frankenjuramethode“ geeignet sind. Ebenso ist bei den meisten Felsen Sichtkontakt zwischen Kletterer und Sicherer gegeben, sodass die Verständigung unproblematisch ist. Die Ausdehnung bestehender Aktionen wie „Sicher klettern“ auf den Fels könnte einen Beitrag dazu leisten, die Unfälle zu vermeiden. Auf der anderen Seite könnte eine erweiterte Ausstattung von Routen mit Umlenkvorrichtungen wie „Sauschwänzen“ das Umbauen unnötig machen.

Die Möglichkeiten der Risikoreduzierung polarisieren: Soll man auf eine Verhaltensänderung setzen oder den vielleicht bequemeren Weg der Infrastrukturanpassung wählen. Eine Diskussion hierüber ist aufgrund der veränderten und sich weiter verändernden Risikokultur im Klettersport erforderlich.

Danksagung: Ermöglicht wurde diese Untersuchung durch die freundliche Kooperation des Polizeipräsidiums Oberfranken. Besonderer Dank gilt hierbei Wolfgang Pfeffer und Rudolf Sulzbacher.

Fotos: Christian Lücke