

Fest im Griff

Klettern ist allen Vorurteilen zum Trotz keine Risikosportart, sondern hat erhebliche gesundheitliche Vorteile. So werden beim Sportklettern sämtliche Muskelgruppen trainiert. Verletzungen und Überlastungserscheinungen sind in der Regel auf mangelnde Erfahrung zurückzuführen.

„Obwohl Klettern von den Medien gerne als Risikosport dargestellt wird, ist es sicherer als viele andere Sportarten“, sagt Dr. med. Volker Schöffl. Als Mannschaftsarzt der Deutschen Sportkletternationalmannschaft betreut und berät er die Spitzensportler während nationaler und internationaler Wettkämpfe. „Der Vorteil des Klettersports ist, dass es kaum Muskelgruppen gibt, die nicht trainiert werden. Besonders die stabilisierenden Muskeln der Wirbelsäule profitieren.“ Die gesundheitlichen Aspekte lassen das Sportklettern auch immer mehr in die medizinische Trainingstherapie und den Reha-Bereich vordringen. „Wir sind schon erfolgreich und mit viel Spaß mit Jugendlichen geklettert, die halbseitig gelähmt sind oder ein Bein verloren haben“, erklärt Schöffl. Nur wer eine Kontraindikation gegen körperliche Belastung hat, sollte auf das Klettern verzichten.

Rund 100.000 Sportkletterer gibt es nach Schätzungen des Deutschen Alpenvereins in Deutschland. **Sportklettern** wird entweder auf gesicherten Routen im Fels, in Klettergärten an natürlichen oder künstlichen Kletterwänden sowie in der Halle als Sport betrieben. **Alpines Klettern**



unterscheidet sich vom Sportklettern in wesentlichen Anforderungspunkten: Im Gebirge sind gründliche Tourenvorbereitungen und -planungen, spezielle Ausrüstung und Sicherungstechnik, hohe konditionelle Belastbarkeit und spezielle Erfahrungen in der Orientierung, Wetterkunde und Routenfindung erforderlich. Alpines Klettern ist nicht nur extrem aufwendig, was Sicherungstechnik und -ausrüstung betrifft, sondern erfordert auch ein hohes Maß an Erfahrung und Können.

Mehr als die Hälfte der Kletterunfälle ereignen sich beim alpinen Fels- und Eisklettern (rund 56%). Die restlichen Unfälle passieren beim Sportklettern (rund 31%), beim Bouldern (rund 2%) und Hallenklettern (rund 11%).

Unfallstatistik des Deutschen Alpenvereins

Das Sportklettern im Klettergarten oder in der Halle ermöglicht dagegen die Konzentration auf das Klettern als Sport. Hier können bestimmte Bewegungsabläufe wiederholt und trainiert und bis zur Leistungsgrenze ausgereizt werden. Im Gebirge hat immer die Sicherheit Vorrang. Das Sportklettern wird üblicher-

weise als **Freiklettern** betrieben. Dabei dient nur die natürliche Struktur der Felsoberfläche zum Festhalten und zur Fortbewegung. Seil, Haken und Karabiner sind ausschließlich eine Sicherung für den Fall eines Sturzes. Es ist allerdings nicht zu verwechseln mit dem „free solo“, einer Klettervariante, bei der ohne Seil und Sicherungsgerät geklettert wird. Beim sogenannten **Technischen Klettern** stehen – im Gegensatz zum Freiklettern – neben der Oberfläche des Felsens auch

technische Hilfsmittel wie beispielsweise Trittleitern zur Verfügung.

„Im Moment erlebt das Sportklettern einen neuen Boom. Vor allem durch das sogenannte **Bouldern**, das bei Jugendlichen sehr beliebt ist“, sagt Stefan Winter vom Deutschen Alpenverein in München. Dabei wird in Absprunghöhe ohne Seil geklettert. Aber auch das Pläsier- oder Genussklettern in gesicherten Routen in Urlaubsgebieten wie am Gardasee oder in Südfrankreich wird immer beliebter.

VERSCHIEDENE KLETTERSTILE

Klettern definiert der Alpenverein als das Erklimmen von Felsrouten ab Schwierigkeitsgrad III (Felsklettern) und Eisrouten ab 50 Grad Neigung (Eisklettern). Als Sportklettern bezeichnet er Felsklettern mit Seil im Mittelgebirge oder im mittelgebirgsähnlichem Gelände. Um Kletterleistungen zu vergleichen wird zwischen verschiedenen Begehungsstilen unterschieden.

Technisches Klettern

Sowohl die natürliche Beschaffenheit des Felsens als auch technische Hilfsmittel wie beispielsweise Haken und Trittleitern werden genutzt.

Freiklettern

Klettern auf der natürlichen Felsoberfläche. Technische Hilfsmittel wie Seil, Karabiner, Klemmkeile und Haken werden nur zur Sicherung nicht aber als Griff oder Tritt zur Fortbewegung oder als Rastpunkt verwendet.

Beim Freiklettern gibt es weitere Differenzierungen, welche die Schwierigkeit einer Begehung charakterisieren:

• **On Sight**

Sturzfrie Begehung einer Route im Vorstieg im ersten Versuch. Der Kletterer darf die Route nur vom Boden aus stu-

dieren und auch keine Kletterer in der Route beobachten.

• **Rotpunkt**

Sturzfrie Begehung einer Route im Vorstieg, bei der alle Zwischensicherungen während des Kletterns angebracht werden. Nach einem Sturz wird das Seil abgezogen und ein neuer Versuch beginnt vom Boden aus.

• **Toprope**

Begehung einer Route mit Seilsicherung von oben. Für Anfänger eine gute Methode, um die Klettertechnik zu trainieren.

• **Free Solo**

Seilfreier Durchstieg einer Kletterroute mit dem Risiko eines tödlichen Sturzes. Dieser Begehungsstil ist selten und wird häufig mit dem Freiklettern verwechselt.

Interview mit Dr. med. Volker Schöffl

VERLETZUNGSRISIKEN MINIMIEREN



Dr. med. Volker Schöffl ist Mannschaftsarzt der Deutschen Sportkletternationalmannschaft und einer der wenigen Sportkletterer in Deutschland, die den 10. Schwierigkeitsgrad bewältigen. Neben seinem Vollzeitjob in der Chirurgie und der Betreuung der Nationalmannschaft schafft er es immer noch, Klettern als Leistungssport zu betreiben.

Medicus: Herr Dr. Schöffl, wie gefährlich ist das Sportklettern?

Dr. Schöffl: Tatsächlich sind schwere und tödliche Unfälle sehr selten. Im Freien ist das Klettern vor allem durch die Einführung von Bohrhaken sicherer geworden.

Medicus: Welches Verletzungsrisiko hat man als Kletterer?

Dr. Schöffl: Genaue statistische Angaben zu Unfällen beim Sportklettern am Naturfelsen gibt es nur sehr beschränkt. Über Unfälle in Hallen liegen genauere Daten vor. Demnach liegt die Wahrscheinlichkeit für einen Unfall pro Kletterwandbesuch in Deutschland bei etwa 0,016%. Klettern in der Halle ist demnach weniger verletzungsträchtig als beispielsweise Badminton.

Medicus: Gibt es typische Verletzungsmuster beim Klettern?

Dr. Schöffl: Unsere Auswertungen der

letzten zehn Jahre zeigen, dass sich 69% der Beschwerden auf Überlastungsschäden und 31% auf Verletzungen zurückführen lassen. Über 80% der Verletzungen und Überlastungsbeschwerden betreffen die oberen Extremitäten. Mehr als die Hälfte der Beschwerden treten an den Händen auf.

Medicus: Welches sind die häufigsten Verletzungen?

Dr. Schöffl: Die häufigste Verletzung ist die Ruptur des A2-Ringbandes. Die häufigste Überlastung ist die Tendovaginitis einzelner Finger. Unsere Studien haben außerdem gezeigt, dass Schulter- und Fußprobleme zunehmen.

Medicus: Gibt es kletterspezifische Anpassungen des Körpers an die speziellen Belastungen beim Klettern?

Dr. Schöffl: Solche physiologischen Belastungsanpassungen treten tatsächlich nach jahrelangem Klettern auf. Beispielsweise kommt es im Finger-/Handbereich zu einer Verdickung der kleinen Handmuskulatur (Mm. lumbricalis et interossei), der Beugesehnen, sowie der Kollateralbänder der Interphalangealgelenke. Solche Veränderungen sind positiv zu sehen – sie schützen den Körper.

Interview mit Dieter Stopper

ANFÄNGERFEHLER VERMEIDEN

Dieter Stopper ist Leiter der Sicherheitsforschung des Deutschen Alpenvereins (DAV).

Medicus: Was ist die häufigste Unfallursache beim Klettern?

Stopper: Die Sicherheitsforschung des DAV veröffentlicht regelmäßig eine Unfallstatistik seiner Mitglieder. Die häufigste Ursache von Kletterunfällen ist demnach ein Mangel an alpiner Erfahrung und Können. Allerdings spielen auch sogenannte Routinefehler durch Unkonzentriertheit eine wichtige Rolle.

Medicus: Was empfehlen Sie Anfängern?

Stopper: In Kletterkursen des Alpenvereins vermitteln wir Anfängern den richtigen Umgang mit dem Material und elementare Sicherungs- und Klettertechniken. Die Teilnehmer lernen dabei auch, ihr Können selbst einzuschätzen.

Medicus: Reicht es, sich die Sicherungstechniken von einem erfahrenen Freund zeigen zu lassen?

Stopper: Aus meiner eigenen Erfahrung als Bergführer weiß ich, dass Anfänger andere Bedürfnisse haben als erfahrene Kletterer. Eine einfühlsame und didaktisch geschickte Heranführung an das

Klettern bekommen Sie eher in einem Kurs geboten.

Medicus: Wie lassen sich Routinefehler vermeiden?

Stopper: Dazu werden in den Kletterkursen Tipps und Tricks beispielsweise zur Redundanz vermittelt. Unter Redundanz werden zwei parallel geschaltete Systeme mit gleicher Funktion verstanden. Fällt eines aus, übernimmt das andere die Funktion des ersten. Der zweite Kontrollblick des Kletterpartners auf den eigenen Einbindeknoten ist beispielsweise eine Art menschlicher Redundanz.

Medicus: Empfehlen Sie nach längeren Kletterpausen einen Auffrischkurs?

Stopper: Auffrischkurse sind empfehlenswert für Kletterer, die jahrelang nicht mehr klettern waren. Zum einen hat sich die Sicherungs- und Klettertechnik in dieser Zeit weiterentwickelt und zum anderen weiß man nach einer solchen Zeit auch nicht, welchen Schwierigkeitsgrad man noch sicher beherrscht.



Den vollständigen Beitrag (Autorin: Dr. rer. nat. Karoline Stürmer) finden Sie im Internet unter www.pharma-aventis.de/mc/medicus Unter anderem: Die kompletten Interviews, weitere Informationen zu Verletzungsrisiken, Anfängerfehler, Unfallstatistik, Schwierigkeitsgrade sowie Literaturhinweise.