© Verband Österreichischer Höhlenforscher, download unter www.biologiezentrum.at

Kegelschaber und Stichel sind vertreten. Weiters kommen lange, blattförmige Klingen ohne Gebrauchsretusche vor, und es wurden auch einige Exemplare der australischen Eleura festgestellt.

Bemerkenswert ist das Vorkommen von Mehrzweck-Artefakten (Fig. 2). Aber es wäre weder möglich, in diesem Rahmen auf nähere Einzelheiten einzugehen, noch sind die Studien des Fundmaterials abgeschlossen. Es ist auch nicht die Möglichkeit von der Hand zu weisen, daß einige der Oberflächenfunde trotz ihrer Lage einer älteren Kultur zugehören. Hier kann vielleicht noch manches geklärt werden, wenn das Studium der Ergebnisse der einzigen vorgenommenen Grabung abgeschlossen ist.

Diese Grabung wurde in der bereits oben erwähnten Station 4 durchgeführt. Es sei hier nur festgehalten, daß ihre Ergebnisse auf eine Benützung der Höhle über beträchtliche Zeiträume schließen ließen und daß zumindest zwei Kulturstufen vorliegen. Die untere davon bestätigt die in vielen Teilen Australiens gefundene Erkenntnis, daß dem Tula-Kulturenkreis eine an Nukleus-Werkzeugen reiche Kultur vorlief.

Ein umfassender Bericht mit statistischen und morphologischen Ausführungen über das gesamte Fundmaterial von Tom Price wird zur gegebenen Zeit vorgelegt werden.

Literaturhinweise:

Berndt, R. M. und C. H. (1946): The World of the First Australians, London und Sydney.
Gould, R. A. (1968): Preliminary Report on Excavations at Puntutjarpa Rockshelter, Near the Warburton Ranges, Western Australia. Oceania, Vol. III, No. 3, Sydney.
Gould, R. A. (1969): Yiwara, New York.
McCarthy, F. D. (1967): Australians Rock Art. Sydney.
McCarthy, F. D. (1969): Australian Aboriginal Stone Implements. Sydney.
Mulvaney, D. J. (1969): The Prehistory of Australia. London.
Wright, B. J. (1968): Rock Art of the Pilbara Region, North West Australia. Occasional Paper in Aboriginal Studies No. 11, Canberra.

Sicherheit durch Seilsicherung

Von Hermann Kirchmayr (Gmunden)

Es steht außer Zweifel, daß jeder Höhlenforscher bei seinen Touren auf seine und anderer Kameraden Sicherheit bedacht sein soll. Dazu gehört, daß jeder Forscher die notwendigsten Seilsicherungsarten bei Auf- und Abstiegen kennt und auch anwendet. Welche Sicherungsart gerade die zweckmäßigste ist, ergibt sich aus der momentanen Situation. Im folgenden werden die Vor- und Nachteile der einzelnen Seilsicherungen beschrieben.

a) Körpersicherungen:

1. Schultersicherung

Bei der einfachsten und am meisten verbreiteten Sicherungsart, der Schultersicherung, wird das zum Kameraden führende Seil unter

© Verband Österreichischer Höhlenforscher, download unter www.biologiezentrum.at

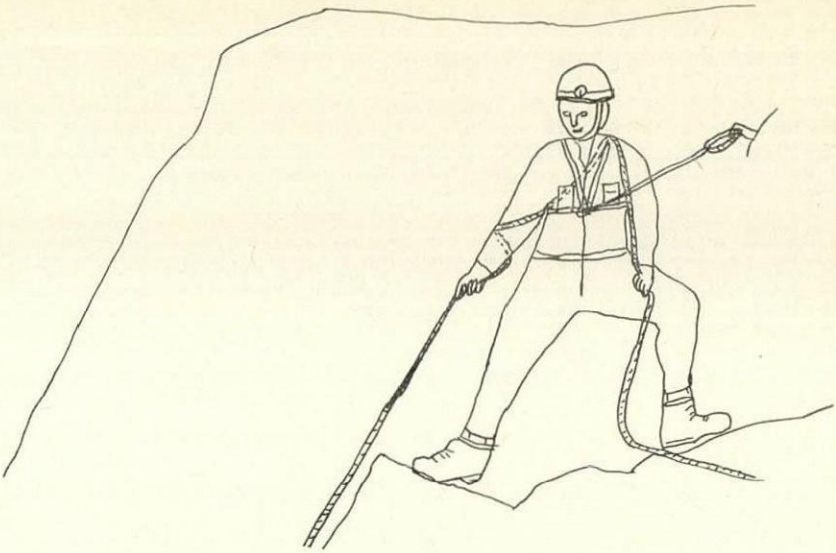

Abb. 1: Schultersicherung

einer Achselhöhle durch über den Rücken und über die gegenüberliegende Schulter zur anderen Hand geführt. Dabei ist zu beachten, daß im Falle eines Sturzes das belastete Seil den Sichernden zur Wand und nicht von der Wand zieht. Das erreicht man dadurch, daß man eine eventuelle

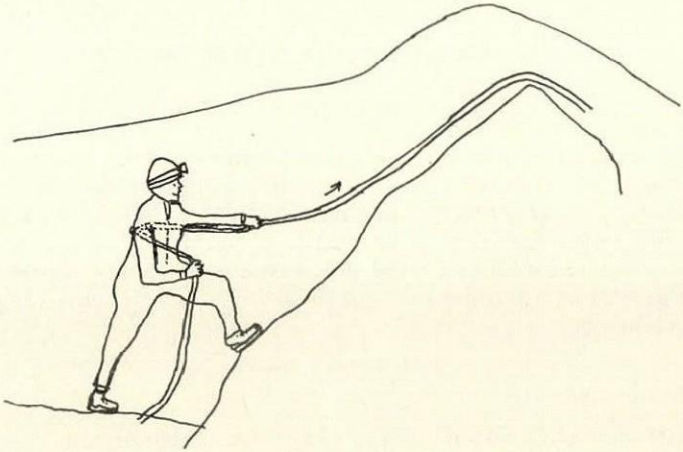

Abb. 2

© Verband Österreichischer Höhlenforscher, download unter www.biologiezentrum.at

Sturzrichtung feststellt und das Seil so unter der Achsel durchführt, daß die Hand, die das belastete Seil hält, immer nach außen und nie zur Wand weist.

Mit der Schultersicherung darf nur dann gesichert werden, wenn der Sichernde eine ausreichende Selbstsicherung angebracht hat.

Nachteile: Im Falle eines freien Sturzes in das Seil wird dieses so stark belastet, daß der Sichernde möglicherweise bewegungsunfähig wird. Erfolgt ein Sturz, muß das belastete Seil gesondert mit einem Klemmknoten abgesichert und die Last vom Körper weg auf einen fixen Punkt, eventuell Selbstsicherung, gelegt werden.

Vorteile: Schnell und problemlos bei einiger Übung, an fast allen Stellen verwendbar, jedoch nur dann zu empfehlen, wenn der Gefährte ohne fremde Hilfe nach einem Sturz wieder festen Halt gewinnen kann — schräge Platten, kurze Leiternauf- und -abstiege.

2. *Schulterkreuz-. Beckenkreuz- und Brustkreuzsicherungen*

Die Schulterkreuzsicherung wird wie die Schultersicherung über und unter eine Schulter geführt, wobei jedoch die beiden Seile sich vor der Brust kreuzen.

Die Beckenkreuzsicherung wird einfach um das Becken des Sichernden geführt, die Seile kreuzen sich vor dem Becken. Diese Sicherung führt man am besten so aus, daß der Sichernde sitzt und das Seil am Becken — nicht über Weichteile (Gefahr von Nierenquetschung) — anliegt.

Die Brustkreuzsicherung wird meist dann angewendet, wenn der zu erwartende Zug nach oben führt. Die Seile sind vor der Brust gekreuzt, sie laufen unter beiden Achselhöhlen durch. Ideal bei dieser Sicherung ist ein Rucksack, der die Reibung erhöht und ein Abrutschen des Seiles verhindert.

Nachteile: Kreuzsicherungen haben den Nachteil, daß sie nur bei genügender Selbstsicherung verwendet werden dürfen und bei hoher Belastung — besonders Schulter- und Brustkreuzsicherung — die Atemwege beeinträchtigen. Die Anlegung ist komplizierter, man schlüpft in die gekreuzte Schlinge.

Vorteile: Gegenüber der einfachen Schultersicherung haben alle Kreuzsicherungen den Vorteil, daß durch die Kreuzung der Seile eine höhere Reibung entsteht und so der Sturz leichter gefangen werden kann. Nach einem Sturz kann durch die Kreuzung leichter das Seil abgebunden und die Hände können freibekommen werden.

b) Starre Sicherungen:

Starre Sicherungen werden über Felsblöcke, Felsvorsprünge, Felszacken, durch in Felshaken, Eishaken oder -schrauben eingehängte Ka-

© Verband Österreichischer Höhlenforscher, download unter www.biologiezentrum.at

rabiner und durch Karabiner, die an der Leiternverankerung befestigt sind, geführt. Zu bevorzugen ist die starre Sicherung, die durch einen Karabiner läuft.

1. Karabinersicherung

Das Sicherungsseil läuft durch einen Karabiner und wird mit beiden Händen gebremst. Beim Weitergeben des Seiles holt eine Hand Seil ein, die zweite Hand umfaßt *immer beide Seile!*
Vorteile: Leicht und überall anzubringen. Es genügt, den Karabiner in die Verankerung der Drahtseilleiter einzuhängen; besser ist es, mit

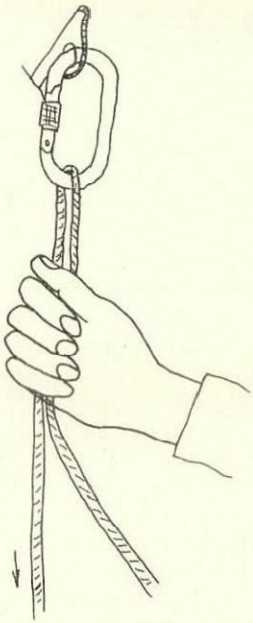

Abb. 3: Karabinersicherung: ... die zweite Hand umfaßt immer beide Seile!

einer Reepschnur eine eigene Verankerung anzubringen. Selbst für den Fall eines Leiternrisses kann der Sturz mühelos mit einer Hand gehalten werden. Man hat nach dem Sturz immer die Hände frei, sofern man das Seil am Karabiner fixiert hat. Dies geschieht auf die Weise, daß man das lose Seil um das belastete herum nochmals durch den Karabiner schlingt und aus einer Schlinge einen Knoten auf beide Seile macht.

2. Sonstige starre Sicherungen

Diese werden, wie schon angeführt, um Felsblöcke u. dgl. geführt. Hier ist besonders der Umstand wichtig, daß das Seil bei plötzlicher Belastung nicht ausspringen oder abgleiten kann.

© Verband Österreichischer Höhlenforscher, download unter www.biologiezentrum.at

Nachteile: Starre Sicherungen haben nur den Nachteil, daß die Reibung durch einen festen Körper, eventuell über einen schmalen Körper, abgefangen wird. Bei Sicherungen über feste Körper, wie Karabiner, Felsvorsprünge, ist immer etwas Seil nachzugeben; der Sturz darf nicht mit einem Schlag aufgefangen werden.

c) Zusammenfassung:

Wenn Zweifel auftreten, ob an einer Stelle gesichert werden soll oder nicht, wäre immer zu sichern. Ein leichtes Ausrutschen genügt, um in die Statistik der Höhlenrettung einzugehen.

Gerade das leichtfertige Gehen auf schrägen Platten ist — nach Materialfehlern — die zweite Ursache bei tödlichen Höhlenunfällen. Beide Unfallursachen kann man durch gewissenhaftes Sichern ausschließen.

Verhalten bei Stürzen:

Ist der gesicherte Gefährte in das Seil gestürzt, so ist vorerst das Sicherungsseil so zu verankern, daß man sich davon entfernen kann. Dies geschieht bei Körpersicherungen durch Anbringung von Klemmknoten und Abgeben der Last auf einen fixen Punkt (Haken, Selbstsicherung). Dann hat sofort — je nach Verletzung des Gestürzten — mit der Rettung zu beginnen. Hängt der Gestürzte frei im Seil und ist ein Aufziehen nicht möglich, so ist es besser, ihn nach unten zu lassen, da eine schlechte Lage besser ist als freies Hängen im Seil. Ist nach Leistung der Ersten Hilfe Rettung und Transport ins Freie nicht möglich, soll ein Gefährte beim Verletzten bleiben.

Für den Stürzenden ist es besonders wichtig, in kritischen Situationen das Einvernehmen mit dem Sichernden herzustellen. Oft ist es schon Sekunden vor dem Sturz möglich, diesen voraus anzukündigen. Begeht man gefährliche Stellen, soll dies dem Sichernden mitgeteilt werden. Er kann sich so auf plötzliche Belastungen leichter einrichten. Spürt man, daß ein Fuß abzurutschen droht oder läßt die Fingerkraft nach, genügt ein lauter Ruf zum Sicherungsmann. Hängt man frei im Seil, so trachte man, einen Stützpunkt zu erreichen.

Zusammenfassung:

Bei Stürzen in das Seil ist es besonders wichtig, Ruhe zu bewahren. Vorausdenkendes Verhalten zeigt von Verantwortungsbewußtsein. Öfteres Üben im Klettergarten, Kenntnis der notwendigen Knoten und sichere Seilhandhabung helfen Unfälle verhindern und ihre Folgen herabmindern. Ist ein freier Sturz möglich, so ist immer eine Sitzschlinge oder ein Klettergurt mit Sitzschlinge zu verwenden!

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Die Höhle

Jahr/Year: 1973

Band/Volume: 024

Autor(en)/Author(s): Kirchmayr Hermann

Artikel/Article: Sicherheit durch Seilsicherung 145-149