



*Abb. 3: Gletscherhöhle am Wasserwinkelkees in etwa 2.650 m Seehöhe. Auch diese Höhle liegt in einem Alteiskörper, der infolge des Gletscherrückganges vom bewegten Hauptkörper getrennt worden ist. Auch bei dieser Höhle handelt es sich – vermutlich – um eine Höhle unter und nicht im Gletscher(rest).*

Foto: Dr. Arthur Spiegler

## **Einfädeln hinter den Wasserfall – eine Methode der Schachtbefahrung bei wassergefährdeten Abstiegen**

*Von Eckart Herrmann (Wien)*

Im Gegensatz zum „Canyoning“ betreibenden oder tagnahe Schächte befahrenden Sportler ist der Höhlenforscher bemüht, mit unterirdischen Gewässern möglichst wenig in Kontakt zu kommen. Der Erhalt der Leistungsfähigkeit für die weitere, oft stundenlange Forschungstätigkeit und die erhöhte Hochwassergefahr durch längeren Aufenthalt zwingen den Forscher zu diesem eher wasserscheuen Verhalten, selbst wenn der Schachtaufstieg wenige Meter neben dem erfrischenden Naß eine schweißtreibende Angelegenheit sein kann.

In weit unter der Erdoberfläche liegenden, von stark schüttenden Gewässern durchflossenen Schacht- und Canyonsystemen und in tagnahen Schächten mit stark anschwellenden Gerinnen bei Starkregen sind die Risiken vertikal entwickelter Höhlengerinne – nicht zuletzt aufgrund zahlreicher tödlicher Unfälle – seit langem erkannt, und es werden vor allem zwei Strategien empfohlen, um dieser Gefahrensituation zu begegnen:

1. Man bricht die Befahrung des wasserdurchflossenen oder wassergefährdeten Schachtes ab und sucht eine Umgehung – eine (für den Forschungserfolg) in der Regel nur in den oberen „Etagen“ eines Höhlensystems erfolgversprechende Vorgehensweise.
2. Man versucht im Deckenbereich der häufig canyonartig ausgebildeten, wasserführenden Schächte möglichst weit hinauszuzugieren und vor dem Wasserfall abzuseilen (Abb. 1). Diese Methode *kann* zielführend sein, ist aber häufig mit großem Zeit- und Materialaufwand (z. B. Spitzquergang) verbunden und kann manchmal, wie noch gezeigt wird, in eine mitunter lebensgefährliche Falle führen. Die meisten Publikationen zur Technik der Höhlenbefahrung (z. B. MARBACH und ROCOURT, 1986) empfehlen jedenfalls diese Strategie, sofern überhaupt detailliert auf den Schachteinbau eingegangen wird.

Vor allem in amerikanischen Lehrschriften (z. B. PADGETT und SMITH, 1988) wird weiters gezeigt, wie der Wasserfall durch das Vorhängen einer Plane mit wassergefüllten (selbstfüllenden) Taschen an der Schachtkante in eine annähernd senkrechte Bahn gelenkt werden kann – eine wohl nur für Einzelfälle in Frage kommende Methode, zumal sie bei tiefen Schachtreihen mit zahlreichen Stufen einen erheblichen zusätzlichen Materialaufwand bedeutet und es eine zweifelhafte Sache ist, die eigene Sicherheit den Schweißnähten einer PVC-Plane anzuvertrauen. Auf die mangelnde Kontrolle sämtlichen Schachtmobiliars bei erhöhter körperlicher Anstrengung sowie in Stresssituationen – mithin bei jedem größeren Schachtabstieg – sei in diesem Zusammenhang nur am Rande hingewiesen.

Die Querungsmöglichkeiten über dem Wasserfall sind durch mehrere Faktoren begrenzt: Zum einen beginnt nicht jeder wasserführende Schacht canyonartig (ein Problem nicht nur für Morphologen!). Andererseits ist die Querungsmöglichkeit durch das zur Verfügung stehende Material, die zur Verfügung stehende Zeit sowie das Kletternkönnen, die Selbstdisziplin und das Phlegma des einbauenden Forschers limitiert. Bei der Anzahl der begrenzenden Faktoren ist es nicht verwunderlich, daß die Länge der Quergänge im allgemeinen nicht gerade übertrieben wird.

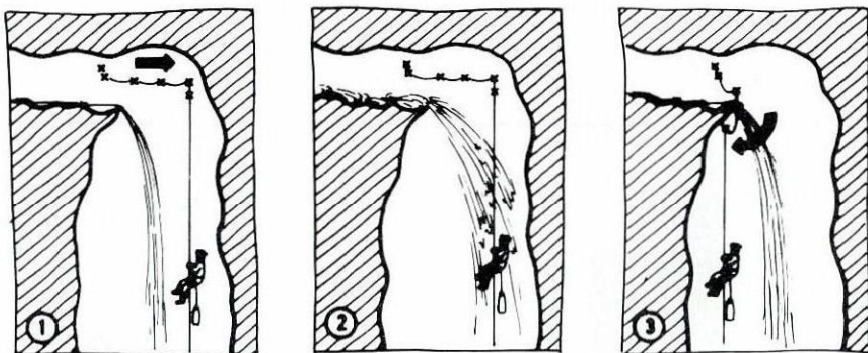
Nimmt man einen einfach gebauten, senkrechten (glockenförmigen) Schacht an, so stößt der sich vom Ende des eingerichteten Querganges abseilende Höhlenforscher je nach Fließgeschwindigkeit des in den Schacht eintretenden Gerinnes in unterschiedlicher Tiefe wieder auf den Wasserfall. Im einfachsten Fall (in Abb. 1 dargestellt) trifft er vorher auf den Schachtgrund (auf eine Schachtstufe) und kann sich dem nächsten Befahrungshindernis zuwenden.

In der Regel werden Schächte bei Niederwasser eingerichtet, und in völlig blankgewaschenen Schächten ist es auch oft für den Geübten kaum zu erkennen, wie sich die Gestalt eines Wasserfalles bei Hochwasser ändert. Fest steht, daß sie es tut und daß sie in der Regel den ausweichenden Höhlenforscher „verfolgt“. Mit der beschriebenen Methode weicht man daher häufig genau dorthin aus, wo man bei Hochwasser nicht sein möchte, nämlich mitten im Wasserfall (Abb. 2)!

Bei einem Besuch der „Ecole française de spéléologie“ im Sommer 1993 wurden Lukas Plan und der Verfasser (Herrmann und Plan, 1993, 1994) bei der Befahrung eines vertikal entwickelten Wasserschlingers auf einen Ausweg aus diesem Dilemma hingewiesen, der hierzulande – da weitgehend unbekannt – bisher kaum beschritten wurde: Ein geräumiger Schacht, in den sich ein für österreichische Verhältnisse beachtlicher Bach ergoß, wies zwei häufig benutzte Einstiegsstellen auf, eine an der Schachtwand gegenüber der Eintrittsstelle des Baches und kurioserweise auch eine direkt über der Eintrittsstelle. Der Drang der Exkursionsteilnehmer (einschließlich des Verfassers)

zu erstgenannter Einstiegsstelle wurde denn auch prompt abgewimmelt, und siehe da, man wurde bei der anderen Möglichkeit kaum naß, obwohl man sich an einer Stelle dem Wasserstrahl auf wenige Dezimeter näherte. Am Schachtgrund stand man dann zwar im leichten Tropfregen, der Bach schoß jedoch als mächtiger Baldachin in weitem Bogen über einen hinweg. Die zuerst präferierte Abseilmöglichkeit hätte hingegen genau dort hin geführt, wo der Bach bei noch stärkerer Wasserführung (er führte an diesem Tag bereits leichtes Hochwasser) donnernd aufprallen würde.

Das Geheimnis des Erfolges bestand in diesem Fall also darin, gleichsam hinter den Wasserfall einzufädeln, was außer bei engen, schlitzförmigen Schachteinstiegen gar nicht so selten möglich ist (Abb. 3). Dabei gibt es nur einen kritischen Punkt, der sich selbst bei Hochwasser dem Forscher kaum verschließt: das Vorbeiqueren am Ansatz des Wasserfalles. Die Stelle muß jedenfalls so gewählt werden, daß man die Falllinie der Wasserfallkante erreicht, oder noch besser: hinter diese kommt. Dies wird dadurch ermöglicht, daß sich Schächte nach unten hin glockenförmig ausweiten, und zwar vornehmlich hinter der in Fahrtenberichten oft so bezeichneten „hechelnden Zunge“ des Wasserfalles. Ist das nicht möglich, empfiehlt sich eine andere Abstiegsvariante. Auch ist darauf zu achten, daß der Schacht nach unten hin nicht in eine Schrägstrecke übergeht, wodurch man alsbald wieder auf den Wasserfall trafe.



Die Methode darf also nicht als Allheilmittel angesehen werden, vielmehr als zusätzliches Taschenstück im Repertoire des Höhlenforschers, das ihm an kritischen Stellen weiterhelfen kann. Auf keinen Fall sollte sie blindlings von Forschern angewandt werden, die noch wenig Erfahrung mit heiklen Schachtabstiegen sammeln konnten.

#### Literatur:

- Herrmann, E., und Plan, L. (1993): Bericht über die Teilnahme am Stage d'Initiateur Fédéral vom 11. bis 18. Juli 1993, Teil 1. – Verbandsnachrichten. Mitteilungen des Verb. österr. Höhlenforscher (Wien), 44 (6), S. 42–44.
- Herrmann, E., und Plan, L. (1994): Bericht über die Teilnahme am Stage d'Initiateur Fédéral vom 11. bis 18. Juli 1993, Teil 2. – Verbandsnachrichten. Mitteilungen des Verb. österr. Höhlenforscher (Wien), 45 (6), S. 21–22.
- Marbach, G., und Rocourt J.-L. (1986): Techniques de la Spéléologie Alpine. 2. Aufl. (Choranche, F.).
- Padgett, A., und Smith, B. (1988): On Rope. North American Vertical Rope Techniques. For Caving, Search and Rescue. Mountaineering, 2. Aufl. – NSS Vertical Section (Huntsville, USA).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: [046](#)

Autor(en)/Author(s): Herrmann Eckart

Artikel/Article: [Einfädeln hinter den Wasserfall - eine Methode der Schachtbefahrung bei wassergefährdeten Abstiegen 137-139](#)