

Planung und Durchführung von höhlenkundlichen Expeditionen

Michael Laumanns

Seiten 67-77, 1 Grafik

1. Vorbemerkungen

Viele Höhlenforscher finden es wenig reizvoll, ihr Hobby in entlegenen Regionen unter schwierigen Bedingungen auszuüben. Für andere ist es wiederum die Krönung ihrer Tätigkeit, an einer Expedition teilzunehmen oder sogar selbst bei der Planung einer Höhlenexpedition mitzuwirken. Publikationen in Speläozeitschriften mit Fotos exotischer Schauplätze üben dabei einen starken Reiz aus.

Um den Karst vor der eigenen Haustür verstehen zu lernen, ist es zweckmäßig, andere Karstgebiete zu sehen. Die Geomorphologie unserer Karstgebiete entstand unter anderen klimatischen Bedingungen, als sie heute herrschen. Unsere Höhlen haben Bildungsphasen durchlaufen, die in anderen Regionen heute noch unmittelbar studiert werden können. Die vergleichende Betrachtung ist für einen Höhlenkundler unverzichtbar, wenn man zu Erkenntnissen kommen möchte, die weitergehen als es eine nur lokale Forschung liefern kann und wenn man die Beobachtungen daheim auf eine differenziertere Basis stellen will.

Mit diesem Ansatz wird der Anspruch an die Höhlenforschung international. Dies ist dem fruchtbaren Austausch mit anderen Kulturen und Höhlenforschern quer über den Globus förderlich weil man gezwungen ist, weltweit Informationen einzuholen und sich vor Ort außerhalb üblicher touristischer Einrichtungen zu bewegen.

Dieser Aufsatz ist das Ergebnis viel zu weniger höhlenkundlicher Auslandsprojekte des Verfassers, die ohne selbstlose und freundschaftliche Hilfe zahlloser Höfös nicht mög-

lich gewesen wären. Allen diesen Kollegen sei dafür herzlich gedankt.

2. Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von Höhlenexpeditionen

2.1 Allgemeines

Es werden nachfolgend alle Unternehmungen als "Höhlenexpedition" bezeichnet, die außerhalb des eigenen regionalen Forschungsbereiches stattfinden, die das Erarbeiten neuer natur- oder geisteswissenschaftlicher Erkenntnisse zum Ziel haben und dazu die Kommunikation mit örtlich tätigen Speläologen, Behörden oder Fachleuten (z.B. Wissenschaftlern, aber auch Ortskundigen, Führern usw.) benötigen. Dabei liegt der Schwerpunkt der Erörterung auf Höhlenexpeditionen in Übersee, da hier die Planungsunsicherheiten am größten sind und die Techniken zu ihrer Bewältigung einen vorrangigen Diskussionsbedarf haben.

Generell ist festzustellen, dass Expeditionen in außereuropäische Länder nur von relativ wenigen Höhlenforschern durchgeführt werden. Dies liegt vor allem am hohen finanziellen Aufwand. Im Schnitt muss man incl. Flug, Mietwagen, Verpflegung und Unterkunft für eine 5wöchige Expedition in Gebiete außerhalb Europas mit mindestens 3.000 - 4.000 DM pro Person rechnen. Die im folgenden näher ausgeführten Schritte bei der Planung und Durchführung einer Expedition sind unter folgender URL im Internet sinngemäß stichwortartig zusammengefasst:

www.sat.dundee.ac.uk/~arb/speleo/gpfs_eminarg6/

2.2 Vorbereitung der Expedition

2.2.1 Literaturrecherche

Bei der Vorbereitung - die normalerweise 1-2 Jahre in Anspruch nimmt - muss zunächst eine Zielauswahl getroffen werden und man muss wissen, was dort schon bearbeitet wurde. Das bedeutet eine möglichst gute Recherche über das geplante Ziel. Erster Ansatzpunkt sollten immer die "Speleological Abstracts" sein. Dabei handelt es sich um die z.Zt. einzige weltweite Jahresbibliographie höhlenkundlicher Publikationen (in englisch). Nach Kontinenten und Ländern sortiert kann man schnell die entsprechende Literatur ausfindig machen. Oft enthalten die einzelnen Zitate auch Kurzzusammenfassungen der jeweiligen Veröffentlichungen. Die "Speleological Abstracts" sind in der Bibliothek des Verbandes der deutschen Höhlen- und Karstforscher (an der Dechenhöhle/Iserlohn) vollzählig vorhanden. Sie sind auch in einigen größeren Vereinsbibliotheken vorhanden.

Erstklassige und aktuelle Informationen lassen sich oft durch eine Internet-Recherche besorgen.

Einen guten - wenn auch leicht überholten - Überblick über das Potential der meisten Länder gibt das Standardwerk der "UIS-Kommission für große Höhlen", der Band "Atlas des grandes cavités mondiales" (Courbon & Chabert 1986). Hier ist jedoch unbedingt die aktuellere englische Fassung zu empfehlen (Courbon et al. 1989).

Sobald man im Besitz der wertvollen Literaturzitate ist, hat man das Problem, die teilweise schwer erhältlichen Zeitschriften ausfindig zu machen oder an Kopien zu gelangen. Natürlich fehlt immer das jeweils gesuchte Heft in den ansonsten gut bestückten Zeitschriftenreihen. In diesem Fall kommt man nur mit persönlichen Kontakten weiter, notfalls mit einem (meist kostenlosen) Inserat in Speläozeitschriften.

Hat man endlich die heißersehten Kopien in den Händen, lohnt sich oft ein Blick auf die jeweilige Autorenadresse. Ist sie noch nicht veraltet und macht man sich die Mühe, den Autor anzuschreiben und um zusätzliche

Informationen zu bitten - höflicherweise mit beigelegtem Rückporto -, dann wird es nur wenige geben, die nicht antworten. Damit erschließen sich Informationsquellen allererster Güte.

Bei der Literatursuche sollte man sich auch auf andere als höhlenkundliche Literatur stützen. Viele Quellen stammen aus zoologischen, archäologischen oder lagerstättenkundlichen Publikationen.

2.2.2 Herstellen von Kontakten

Es klingt schon an, dass bei der Literaturrecherche die Nutzung bestehender Kontakte entscheidend ist. Sehr wichtig ist auch, im Zielland die richtigen Kontakte bereits im Voraus herzustellen. Zwar kann man dies auch erst während der Expedition versuchen, doch ist dabei die Gefahr groß, dass entsprechende Unterstützung ausbleibt oder dass man sehr viel Zeit verliert.

Leider funktioniert in vielen Entwicklungsländern der Postdienst sehr schlecht. Briefumschläge, denen es anzusehen ist, dass sie verkäufliche Zeitschriften enthalten, verschwinden meist auf Nimmerwiedersehen, Geldsendungen erst recht. Es ist daher nur ratsam, einfache Briefe auf den Weg zu bringen. Zuviel hängt davon ab, dass der Empfänger die Nachricht auch erhält. Wenn möglich sollte Fax oder E-Mail benutzt werden. Telefon ist nur bei Gleichgesinnten (Höfos) empfehlenswert. Es taugt nicht zur ersten Kontaktaufnahme mit Behörden. In seltenen Fällen besteht auch die Chance, diplomatische Postwege nutzen zu können. Diese sind am verlässlichsten.

Wenn es im Zielland eine höhlenkundliche Organisation gibt, muss diese beteiligt werden, am besten in Form einer gemeinsamen Expedition. Man sollte vorher die Zielsetzung der Forschungsfahrt besprechen, damit die Gastgeber nicht meinen, es wäre eine Sightseeing-Tour gewünscht. Eine funktionierende Zusammenarbeit mit örtlichen Höhlenforschern erspart sehr viel eigenen Aufwand und ist jeden Kompromiss wert. Es gibt aber einige Länder, in denen junge speleologische Organisationen mit so viel

Selbstvertrauen bestehen, dass Ausländer ungerne gesehen sind. Man sollte in solchen Fällen besser nichts forcieren, Kontakte halten und die Zeit für sich arbeiten lassen, auch wenn's schwerfällt.

Schwieriger wird es, wenn man sich eine Behörde im Zielland als Partner suchen muss. Gibt es keine Höhlenforscherorganisation, ist man leicht versucht, die Forschungsreise ohne lästiges Nachfragen durchzuführen. Das mag vielfach auch gehen. Der Fall einer südafrikanischen Expedition, die 1992 ohne Erlaubnis in einem Nationalpark in Zimbabwe forschte und deren Mitglieder von den örtlichen Behörden inhaftiert wurden, ist jedoch kein Einzelfall. Ein bekannter deutscher Höhlengänger wurde z.B. 1992 nach Intervention örtlicher Speläovereine mit Polizeigewalt von einer Weiterführung seiner ungenehmigten Befahrungen türkischer Höhlen abgehalten. Ein französisches Team wurde offiziell aus Brasilien ausgewiesen, nachdem Aufforderungen zur Einstellung der speläologischen Arbeiten ignoriert wurden. Die Liste ließe sich leicht verlängern. Mögen solche Konfrontationen auch glimpflich ablaufen, so bewirken sie doch erheblichen Schaden für das Ansehen der Höhlenforschung.

Schon die Auswahl der richtigen Partnerbehörde ist nicht einfach. Die unklare Zurechenbarkeit der Höhlenforschung in die Zuständigkeit geologischer Dienste, archäologischer Institute oder sogar der Kultur- oder Tourismusministerien eröffnet andererseits aber eine gewisse Bandbreite bei der Suche nach Partnern. Eine weltweite Liste der geologischen Dienste - nach Ländern geordnet - kann vom Verfasser gegen 2,20 DM Rückporto angefordert werden.

Viele Staaten haben schlechte Erfahrungen mit ausländischen Wissenschaftlern gemacht, die zum Nachteil der örtlichen Fachleute Funde außer Landes brachten und akademischen Ruhm mit dem Eigentum fremder Länder erwarben. Vielfach gibt es deshalb einen nervenzermürenden Papierkrieg, um eine formelle Forschungsgenehmigung zu erhalten. Die Prozedur kann praktisch nur im

Land selbst in langer Kleinarbeit erledigt werden. Häufig ist auch eine erhebliche Gebühr zu entrichten. Deshalb ist es wesentlich günstiger, von vorneherein Höhlenexpeditionen im vereinfachten Umfeld der "Basisforschung" anzusiedeln, um z.B. Behörden die Möglichkeit für Schutzmaßnahmen von Höhlen zu eröffnen. Auf Ausgrabungen oder den Export von Funden sollte ausdrücklich verzichtet werden. Dennoch braucht man manchmal mehrere wertvolle Urlaubstage, um in den Besitz eines einfachen Empfehlungsschreibens zu kommen. Mit einem wenigstens halboffiziellen Papier kann man sich jedoch der Hilfe der regionalen Unterbehörden sicher sein. Ist eine derartige Zusammenarbeit einmal erfolgreich abgelaufen, wird es beim nächsten Mal auch für andere Antragsteller viel leichter sein, eine mehr oder weniger formelle Erlaubnis für Höhlenexpeditionen zu erhalten.

Vor der Heimreise sollte man seine ausländischen Partner noch einmal zu einer Abschlussbesprechung und zur Verabschiedung aufsuchen.

2.2.3 Finanzierung, Sponsoring

Die weitaus meisten Expeditionen werden von den Teilnehmern vollständig privat finanziert. Das hat den Vorteil größtmöglicher Unabhängigkeit.

Es ist möglich, Sachspenden (z.B. Seile, Bekleidung, Leichtgewichtsnahrung usw.) kostenlos von Ausrüstungsherstellern zu bekommen oder mit Airlines ein freies Übergepäck zu vereinbaren. Das betreffende Unternehmen wird natürlich Gegenleistungen verlangen.

Man kann auch das Interesse der Medien für ungewöhnliche Unternehmungen nutzen und sich an einen Fernsehsender wenden, der die Expedition zum Gegenstand eines Films macht. Bei dem erheblichen Aufwand, der mit einem Filmbericht einhergeht, muss man sich jedoch unbedingt die Frage stellen ob man bereit ist, seine eigenen Ziele denjenigen der Filmcrew unterzuordnen. Finanzielles Sponsoring fließt erst, nachdem ein werbewirksames Filmprojekt beschlossene Sache ist.

Wenn man das Glück hat, eine Höhlenexpedition als offizielles Forschungsprojekt zu lancieren oder als Ergänzung eines laufenden - z.B. hydrologischen - Projektes anzusiedeln, kann man auf eine Förderung aus öffentlichen Geldern hoffen. Dazu sind gute Kontakte zu Fachwissenschaftlern oder Entwicklungshilfeorganisationen erforderlich. Ein nützliches Adressenverzeichnis ("Institutionen der Entwicklungszusammenarbeit") verschickt kostenlos die Deutsche Stiftung für internationale Entwicklung, Hans-Böckler-Str. 5, 53225 Bonn. Das Auswärtige Amt verfügt für besonders begründete Projekte über begrenzte "Mittel für den Kulturerhalt der Entwicklungsländer", aus denen 1995/96 ein kambodschanisch/deutsches Speläoprojekt gefördert wurde.

Nimmt man Steuergelder für eine Finanzierung in Anspruch, ist klar, dass gewisse Formalitäten bei der Abwicklung des Zuschusses (Antrag, Bewilligung, Abrechnung) unbedingt termingerecht und seriös eingehalten werden müssen.

Oft erfolgt nach einer Expedition eine gewisse "Vermarktung" der Ergebnisse in Form von gedruckten Expeditionsberichten oder Amateur-Videofilmen. Ein Expeditionsbericht z.B. in englisch oder deutsch/englisch findet potentiell mehr Abnehmer. Aber Vorsicht: Es ist schwer, der "Speläokundschaft" Geld aus der Tasche zu ziehen. Bei der Schwemme von Expeditionsberichten greifen nur wenige zu und nur aufwendig gestaltete Veröffentlichungen finden Beachtung. Der Kundenkreis höhlenkundlicher Bibliotheken ist begrenzt, ebenso der der Buchhändler.

Vorträge sind die einfachste und lukrativste Vermarktungsmöglichkeit. Man benötigt dazu aber eine gewisse Bekanntheit, ein gutes Marketing, Organisationstalent, Partner und juristische Erfahrung. Außerdem muss man die Tour sehr auf gute Fotos hin ausrichten.

Eine Menge brauchbarer Hinweise (auch über die Finanzierung hinaus) bietet das Handbuch des "Expedition Advisory Centre" der Royal Geographical Society, No.1 Kensington, Kensington Gore, GB - London SW7 2AR.

2.2.4 Zusammenstellen des Teams

Die Zusammenstellung eines Expeditionsteams gehört zu den nicht kalkulierbaren Größen. Man lernt selbst gute Bekannte im Verlaufe einer langen Reise anders kennen, als das auf Wochenendtouren möglich ist. Plant man eine gemeinsame Unternehmung mit Höhlenforschern im Gastland, kennt man seine Partner im Regelfall nicht. Bei Behördenkontakten kommt es oft vor, dass mindestens ein Vertreter der Administration die Expedition begleitet. Häufig fragen auch völlig unbekannte Forscher oder Gruppen an, ob es möglich ist, bei der geplanten Expedition mitzumachen. Experimente sind daher unvermeidlich. Bei zu vielen Interessenten kann eine "Reserveliste" mit dem Einverständnis der Betroffenen angelegt werden.

Besser zu planen ist die Größe des Expeditionsteams. Für eine "Testexpedition" sollten wenige Forscher ausreichen. Bestätigt sich das Vorhandensein großer Höhlen, kann man beim nächsten Mal auch eine kopfstärke Gruppe sinnvoll beschäftigen.

Als effizient haben sich Teams von 6 Teilnehmern erwiesen. Vorteile: Man kann notfalls bis zu 3 Messgruppen bilden. Die Gruppe ist aber auch groß genug, um Teilnehmern die Chance zu geben, einmal einen Tag "höhlenfrei" zu machen. Muss man private Unterkünfte in Anspruch nehmen und auf Versorgung durch die örtliche Bevölkerung zurückgreifen, strapaziert ein Team aus 6 Forschern die Gastfreundschaft in gerade noch erträglichem Maße. Zudem ist der Transport von 6 Personen mit Gepäck in einem einzigen Mietwagen mit Fahrer (7sitziger 4WD oder Minibus) machbar und schont damit die Reisekasse erheblich. Letztlich vereinfacht eine 6köpfige Gruppe die Planung: Man kann alle Teilnehmer zusammen in einer Unterkunft (z.B. Hotel) unterbringen, kann Behördenbesuche gemeinsam erledigen usw.

Es muss mit allen Teilnehmern vorher geklärt werden (Treffen oder Briefwechsel), welche Erwartungen an die Forschungsreise

bestehen. Es führt zu Spannungen, wenn sich unterwegs herausstellt, dass einigen Leute eine Bildungsreise mit gelegentlichem Höhlenbesuch vorschwebt, andere aber so viele Höhlen wie möglich dokumentieren wollen. Dabei lässt sich auch die Frage klären, welche Ausrüstung vorhanden ist und wer was einpackt (vgl. Ziffer 3.2.6).

Eine häufige Erfahrung ist die, dass sich im frühen Planungsstadium einer Höhlenexpedition recht viele Kollegen für das Unternehmen interessieren. Sobald es konkret wird (die Buchung der Flüge ist hier meist die "Stunde der Wahrheit") setzt dann ein gewisser "Schrumpfungsprozess" bei den Teilnehmerzahlen ein. Für solche Fälle kann z.B. auf die "Reserveliste" zurückgegriffen werden.

2.2.5 Medizinische Vorsorge

Jeder Teilnehmer kümmert sich in eigener Verantwortung darum, ob und ggf. welche Impfungen z.B. gegen Tropenkrankheiten für das Zielgebiet nötig sind. Die Medikamente sind nur dann billig, wenn ein Arzt im Bekanntenkreis ist, der "Probepackungen" verschreibungspflichtiger Medikamente besorgen kann. Eine Packung mit 8 Tabletten des bekannten Malaria-Medikamentes "Lariam" (für eine 5wöchige Reise) kostet ansonsten über 90 DM. Krankenkassen zahlen i.d.R. keinerlei Reiseimmunisierung.

Medikamente und Impfungen haben Nebenwirkungen. Dauertropenfahrer belasten ihren Körper daher ungern permanent mit Chemie. In diesem Fall ist es möglich, entsprechende Medikamente mitzunehmen und sie nur einzunehmen, wenn z.B. eine Malaria ausbricht, was immer dann vermutet werden sollte, wenn Fieber eintritt. Inzwischen gibt es für die schwerste Form der Malaria (malaria tropica) Selbsttests im Outdoor-Ausrüstungshandel.

Ein nützlicher Helfer für Erkrankungen unterwegs ist die Publikation von Werner (1995). Expeditionsmedizin wird von Warrell & Anderson (1998) behandelt.

Interessenten, deren Leistungsfähigkeit aufgrund von Krankheiten oder früheren Unfällen usw. beeinträchtigt ist, sind ver-

pflichtet, ihre Kollegen vor der Reise darüber zu informieren, um schlimmstes zu verhüten.

Für schwere Erkrankungen oder sogar Unfälle kann man "Rückholversicherungen" durch Flugambulanzen oder Versicherungsunternehmen abschließen. Wenn man in sehr entlegenen Gebieten forscht, ist es jedoch kaum möglich, den Patienten zeitgerecht zu einem Flughafen zu schaffen.

2.2.6 Sonstige Reisevorbereitungen

Endlich funktionieren die Kontakte und man hat ein Team zusammengestellt. Nun wird es ernst: Als erstes müssen Flüge gebucht werden - und das möglichst preiswert mit erstklassigen Airlines. Im Dschungel der Preisangebote hilft nur umfangreiches Herumfragen weiter. Auch "Billigfluganbieter" sind nicht immer die preiswertesten. Man sollte sich dabei unbedingt erkundigen, mit welcher Fluggesellschaft die entsprechende Linie bedient wird: Oft sind renommierte Anbieter nur 200 DM teurer als "Air Dingenskirchen". Frühzeitige Buchungen sind vor allem bei Linienflügen empfehlenswert. Für Studenten gelten vielfach Preisermäßigungen bis zu 50% - daher unbedingt nachfragen.

Zu den Reisevorbereitungen zählt auch die Zusammenstellung des Gepäcks. Nützlich ist eine Packliste, die nach den eigenen Bedürfnissen aufgestellt wird. Falls einer der Reisetilnehmer schon häufiger eine Höhlenexpedition gemacht hat, ist es sinnvoll, ihn um eine Kopie seiner Packliste zu bitten. Eine Vorbesprechung dient dazu, die Verteilung des "Gruppengepäcks" (Vermessungszeug, Erste Hilfe, Befahrungshilfsmittel, Fotoausrüstung usw.) zu klären. Insgesamt sollte das Gepäck so beschaffen sein, dass notfalls ein Transport zu Fuß möglich ist (qualitativ guter Rucksack). Das normale Gepäcklimit auf Linienflügen beträgt ohnehin nur ca. 20 kg.

Die Höhlenausrüstung hängt von den Gegebenheiten des Arbeitsgebietes ab. Kennt man diese nicht, ist es besser, eine erste Reise zunächst nur mit der Grundausrüstung zu machen. Übergepäck ist teuer, aber machbar.

Billiger ist "unattended luggage": Vor Abflug aufgegeben, das Beste gehofft und am Zielflughafen durch den Zoll zu bringen. Speditionsfracht ist nicht empfehlenswert, wenn man sicher sein will, seine Ausrüstung komplett (oder überhaupt) im Zielland wiederzusehen - von den erforderlichen Zollformalitäten für Frachtgut ganz abgesehen. Generell: Man kann auf einer Höhlenexpedition nicht immer alles dabei haben. Mut zur Lücke ist angesagt.

Mit brauchbarem Vermessungsgerät steht und fällt das Ergebnis der Höhlenexpedition. Man sollte sein vertrautes Material benutzen. Da die in Europa handelsüblichen Kompass (vor allem die Marke Suunto) aufgrund des Erdmagnetismus auf der Südhalbkugel eine schiefhängende Kompassscheibe haben die leicht klemmt, ist es sinnvoll, für die Südhalbkugel geeichte Kompass zu kaufen. Über die beste Messmethode kann man lange streiten. Alle haben Vor- und Nachteile (Genauigkeit, Messtempo, Anfälligkeit des Materials). Bei Ausfall von Geräten oder zur Aufteilung in mehrere Vermessungsgruppen sind mindestens 2 Messausrüstungen sinnvoll. Wenn ein Reiseteilnehmer ein Laptop und einen Drucker besitzt, die er den Belastungen einer Höhlenexpedition auszusetzen bereit ist, sollte er das Gerät mit einem leicht zu bedienenden, guten Vermessungsprogramm ausrüsten. Die Auswahl an Programmen hat steigende Tendenz (im Jahresheft der Arge Grabenstetten von 1995 findet man dazu eine Zusammenstellung, aktuellere Artikel sind in den Verbandsmitteilungen ab 4/1999 erschienen). Ein solches Gerät erspart stundenlanges abendliches Rechnen und macht Ergebnisse sofort sichtbar. Voraussetzung ist eine Stromversorgung - wenigstens stundenweise per Generator. Eine Autobatterie ist auch nicht zu verachten. Computerakkus sind ungeeignet.

Je nach Einsatzgebiet kann ein GPS-Gerät wertvolle Dienste leisten, besonders dann, wenn gute Landkarten nicht zu bekommen sind. Zurecht marktführend sind z.Z. die "Garmin"-Geräte, die 200 - 300 DM teuer sind.

Aussagekräftige Fotos sind schöne Reiseerinnerungen und wichtige wissenschaftliche Dokumentationen. Falls nur ein Expeditionsteilnehmer seine Kamera mitnimmt sollte es selbstverständlich sein, dass die übrigen Teilnehmer auf Wunsch und eigene Kosten Kopien der Bilder erhalten können.

Ein "Erste Hilfe Set" gehört immer in die Ausrüstung, die mit in die Höhle geht. Im Ausrüstungshandel werden für Radfahrer und Kanuten kleine, wasserdichte Kits angeboten, die nicht teuer sind.

Die Grenzen des Ausrüstungstransportes im Fluggepäck sind sofort überschritten, wenn in Höhlen getaucht werden muss. In diesem Fall sollte man versuchen, die schwersten Ausrüstungsteile (z.B. Pressluftflaschen, Kompressor) vor Ort zu organisieren. Es ist meist sehr problematisch und zeitraubend, dieses Equipment in das Bestimmungsland einzuführen.

2.3 Durchführung der Expedition

2.3.1 Ausrüstungskauf im Zielland

Nicht alles darf man mitnehmen. Die Sicherheitsbestimmungen in Flugzeugen erlauben z.B. keine brennbaren Substanzen wie Kocherbrennstoffe oder gar Karbid. Dies muss im Zielland besorgt werden, was nicht immer ganz leicht ist. In vielen Ländern wird Karbid aber noch zum Erzeugen von Schweißgas benutzt und ist sogar in Autowerkstätten erhältlich. Günstig ist es, eine Forschungserlaubnis beim Kauf des Karbids bei offiziellen Großhändlern vorweisen zu können.

Kleinmaßstäbliche Landkarten entlegener Länder sind in Deutschland meist gar nicht oder nur zu exorbitanten Preisen erhältlich. Man sollte sich daher im Zielland - wo man ohnehin in einer größeren Stadt mit internationalem Flughafen ankommt - nach topographischen Karten erkundigen. In letzter Zeit sind brauchbare russische Generalstabskarten in Deutschland in den Maßstäben 1:500.000, 1:200.000 und 1:100.000 vieler Länder erhältlich (Fa. Därr, Theresienstr. 66, 80333 München), deren Erwerb gewisse Zeit und gutes Geld erfordert.

Alle Besorgungen können von einheimischen Höhlenforschern schon im Vorfeld erledigt werden, was eine erhebliche Zeitersparnis bedeutet. Hat man im Gastland keine Kontaktperson die die Einkaufsmöglichkeiten kennt, dann vertraut man sich am besten einem Taxifahrer an, der einer gemeinsamen Fremdsprache mächtig ist.

Als Devisen empfehlen sich US-Dollars. Die gehen immer und am einfachsten in bar. Vor längerem Aufenthalt in der Provinz muss genügend Bargeld getauscht werden.

Das Mieten eines adäquaten Fahrzeugs ist für den Erfolg der Expedition ausschlaggebend. Gute Allradfahrzeuge mit langem Radstand sind kostbar und entsprechend teuer. Man bekommt sie daher oft nur mit Fahrer. Dies ist jedoch ohnehin sehr empfehlenswert, da der Fahrer mit den meistens sehr strapaziösen Überlandstrecken, den Versorgungsproblemen mit Treibstoff, kleineren Reparaturen und vor allem mit Landessprache und -sitten vertraut ist, ganz abgesehen von Unfällen. Ein guter Fahrer wird bald zu einem wichtigen Expeditionsmitglied und darf für seinen besonderen Service am Schluss der Reise einen angemessenen Bonus erwarten.

Bei Wiederholungsexpeditionen sind die Erfahrungen der ersten Reise nützlich. Daher: Adressen aufbewahren!

2.3.2 Transport

Um das Forschungsgebiet zu erreichen, ist jedes Transportmittel recht. Das bequemste und schnellste ist meist auch das teuerste. Mietwagen sollten möglichst mit Fahrer besorgt werden, der mit dem Fahrzeug vertraut ist und manche Problemsituation meistert. Man sollte immer darauf vorbereitet sein, notfalls zu Fuß gehen zu müssen.

2.3.3 "Ohne Mampf kein Kampf!"

Essen gehört zum körperlichen und seelischen Wohlbefinden, obwohl man als gut ernährter Europäer auch längere Anstrengungen mit schlechter Versorgung problemlos überstehen kann.

Wenn man im Arbeitsgebiet eine Unterkunftsmöglichkeit findet bei der Hilfskräfte das Essen zubereiten können, sollte man zugreifen. Auch

längere tägliche Wege zu den Höhlengebieten werden durch diesen Vorteil aufgewogen. Der Kauf von Nahrungsmitteln ist oft nur in größeren Ansiedlungen möglich.

Immer folgenden Grundsatz beachten, wenn man sich der hygienischen Unbedenklichkeit von Lebensmitteln nicht sicher ist: Kochen, schälen oder vergessen!

Trink- und Zahnputzwasser gewinnt man vor Ort durch Behandlung mit chemischen Substanzen (z.B. "Micropur") oder durch Filterpumpen. Grundsatz: Konsequent bleiben!

Muss man ganz außerhalb der Zivilisation campen, ist es erforderlich, alles mitzunehmen. Mit Unterstützung eines vorhandenen Fahrzeugs können gelegentliche Versorgungsfahrten erfolgen. Muss man sogar auf ein Auto verzichten (z.B. wegen Unpassierbarkeit einer Straße) und zu Fuß mit erheblichem Gepäck operieren, steht man vor einer schwierigen Expedition, die nicht unbegrenzt ausgedehnt werden kann.

In islamischen Ländern ist es üblich, während des Ramadan tagsüber nicht zu essen. Man sollte sich aus eigenem Interesse solidarisch zeigen.

2.3.4 Forschungsmethodik

Es hat keinen Sinn, in unbekanntem Gelände dem eigenen Spürsinn bei der Höhlensuche zu vertrauen. Man muss sich Führer suchen - was manchmal ein Glücksspiel, aber immer noch die beste Methode ist, zum Ziel zu kommen (vgl. auch Ziffer 3.3.5). An eine mitunter nicht unerhebliche Zahl von "Spectators" müssen sich Fremde, die dazu auch noch mit seltsamer Ausrüstung herumstolpern, gewöhnen. Manchmal werden die Zuschauer zum Problem, wenn sie sich selbst gefährden und ohne Licht beweisen wollen, dass sie es auch barfuss mit jedem Höfo locker aufnehmen können. Hier hilft nur ein "quarterback", der vor der Höhle wenigstens die Kinder beschäftigt oder eine "Höhlenführung" im Eingangsbereich veranstaltet.

Höhlen sollten während der Erstbegehung bereits vermessen werden. Alles andere ist Zeit- und Kraftverschwendung. Damit erübrigt sich auch die Frage, ob nur große Höhlen dokumentiert werden sollen und kleinere nicht. Hat man jedoch Hinweise auf eine große Höhle, sollte man seine Arbeit dort beginnen.

Im Übrigen kommen alle Methoden und Verhaltensweisen der praktischen Höhlenkunde aus den heimischen Arbeitsgebieten zur Anwendung. Vor allem gilt: Safety first. Da nicht alle Teilnehmer die Möglichkeit haben, monatelanges Konditionstraining vor der Reise zu veranstalten, muss jede Gruppe auf das schwächste Mitglied Rücksicht nehmen.

Auch wenn man vielleicht der einzige Höhlenforscher ist, der eine entlegene Höhle in den nächsten hundert Jahren betritt und auch, wenn vielerorts der Zivilisationsmüll gleich hinter dem Haus landet, heißt das nicht, dass man die übliche Höhlenethik über Bord werfen kann. Beim Höhlenschutz gibt es keine begründete Relativierung. Ein Altkarbirdsäckchen darf deshalb zur Ausrüstung gehören!

2.3.5 Soziales Verhalten und Gruppendynamik

Es ist für den Erfolg einer Höhlenexpedition von ausschlaggebender Bedeutung, die Sitten des Gastlandes zu beachten. Wenn eine Höhle aus religiösen Gründen von den Einheimischen nicht betreten werden darf, kann man sich nicht einfach darüber hinwegsetzen. Entspannte Diskussion mit den einschlägigen örtlichen Entscheidungsträgern führt weiter. Hilft das nicht, muss man die Gefühle der Leute respektieren. Andernfalls ist die gesamte Forschungsreise gefährdet, weil die Folgen nicht vorhersehbar sind.

Auch allgemeine Höflichkeitsregeln müssen befolgt werden. Als Ausländer erregt man Aufsehen und es gehört sich, den wichtigsten Leuten vor Ort einen Antritts- und Abschiedsbesuch abzustatten. Manchmal werden auch kleine Geschenke erwartet (Führer fragen). Wenn das Wohlwollen der lokalen Größen gesichert ist, löst sich damit auch so manches Sicherheitsproblem und nur selten wird es jemand wagen, einen versehentlich vor der Höhle liegendebliebenen Schleifsack verschwinden zu lassen. Gute Führer vermittelt meistens auch nur der/die Chef(in) persönlich.

Einladungen sollten wenn irgend möglich

angenommen werden, auch wenn es langweilig zu werden verspricht. Als Gast darf man sich jedoch durchaus einmal entschuldigen und sich auch einige schrullige Verhaltensweisen erlauben.

In einigen Ländern gibt es gewisse Kleidungskonventionen, die Frauen und Männer gleichermaßen betreffen (Reiseführer lesen).

Vielen Einheimischen erscheint es merkwürdig, dass jemand eine weite Reise unternimmt, nur um sich in einer Höhle dreckig zu machen. Oft wird daher Schatzsucherei unterstellt. 1995 bekam ein Team in Mexiko erhebliche Probleme wegen einer goldfarbenen Handsteigklemme. Abhilfe schaffen nur vorherige Antrittsbesuche und nichts aus den Höhlen herauszuschleppen.

Vor allem im Orient sind Höhlen generell militärisch geheime Objekte, weshalb man Uniformierten selbst dann aus dem Weg gehen sollte, wenn man eine Forschungserlaubnis hat. Hat das Militär erst einmal sämtliche Vermessungsunterlagen beschlagnahmt, ist die Schau gelaufen.

Alle Expeditionsteilnehmer sind Menschen mit Schwächen und Ängsten. Niemand ist in der Lage, immer eine korrekte Entscheidung zu treffen, die allen gerecht wird. Hier haben sich bestimmte Techniken bewährt, Problemen vorzubeugen: Es ist z.B. sinnvoll, abendliche Treffen der Expeditionsteilnehmer als festen Bestandteil des Programms einzurichten, auf denen darüber gesprochen wird, wer was am nächsten Tag machen möchte. Das Abendessen bietet dazu eine gute Gelegenheit. Wenn einmal etwas schiefgelaufen ist und jemand sich ungerecht behandelt fühlt, sollte das Problem auf jeden Fall besprochen und nicht verdrängt werden. Der taktvolle Einstieg dazu ist schwer und erfordert oft Überwindung. Andererseits ist jeder Expeditionsteilnehmer dazu verpflichtet nachzufragen, wenn Spannungen spürbar werden. Ein Team kann durch derartige Verhaltenstechniken sehr an Zusammenhalt gewinnen.

2.3.6 Sicherheit unterwegs

Kriminalität gibt es hauptsächlich in großen Städten. Teure Kameras, High-Tech-Uhren oder Markensonnenbrillen erregen das Interesse der Langfinger, die im Zweifel nicht zimperlich sind. Je weniger man dabei hat, desto besser. Seine Barschaft sollte man niemals in einer einzigen Hosentasche aufbewahren, sondern stets an mehreren Stellen verteilt. Vor allem in der Dunkelheit ist man besser nur in der Gruppe unterwegs und nimmt für längere Strecken ein Taxi.

Heldentum ist bei einem Überfall nicht empfehlenswert. Die Täter sind meistens in der Überzahl und bewaffnet und dann heißt es: "Freundlich lächelnd alles verschenken!" Das gilt auch, wenn man um sein gesamtes Reisegepäck erleichtert wird. Kein Sachwert ist unersetzlich. Und bei einem wirklichen Notfall bekommt man für den Heimflug Kredit von der Deutschen Botschaft.

Hat man erst mal die Großstadt hinter sich gelassen, verbessert sich die Lage grundlegend. Auf dem Land kann niemand in die Anonymität untertauchen und die Autorität von Dorfvorstehern/innen ist unantastbar. Hier gibt es in den allermeisten Fällen keine Probleme mit der Kriminalität.

Von verschiedenen Tieren gehen ernstzunehmende Gefahren aus. Auch wenn sie tot oder lethargisch erscheinen, können sie im entscheidenden Moment schneller als der Höfo sein. Skorpione verkriechen sich gerne in abgestellten Schuhen. Abhilfe schafft konsequentes Ausschütteln der Treter vor dem Anziehen. In einigen Regionen Südasiens kommt eine Bienenart vor, die in großer Zahl Höhleneingänge besiedelt und auf Störungen äußerst rabiat reagiert - es hat Todesfälle gegeben. Zu guter letzt sollte man in der Nähe von Gewässern dort übervorsichtig sein, wo es Krokodile gibt. Mit Abstand am gefährlichsten sind jedoch Moskitos als Malariaüberträger.

Obwohl eine erhebliche Zahl von Europäern gewisse Resistenz gegen den Histoplasmosepilz besitzt, ist in trockenen Höhlen mit großen Fledermauspopulationen ebenfalls Vorsicht geboten. Zwar kommt der Pilz nicht überall vor (Infektionen vor allem in Mittelamerika).

Seine Verbreitung ist aber mehr als schlecht untersucht.

Für Zentral- und Westafrika existieren Hinweise, dass der Ebola-Virus durch Fledermäuse weitergegeben wird.

Wie man sich gegen Malaria, Bilharziose und verschiedene andere Parasiten schützt, entnimmt man am besten dem Buch von Werner (1995).

2.4 Nachbereitung der Expedition

2.4.1 Der Abschlussbericht

Die Ergebnisse einer Höhlenexpedition müssen in einem ausführlichen Abschlussbericht für die ausländischen Partner dargestellt werden. Es genügt nicht, die Kopie einer späteren Publikation zu übersenden, die oft nur eine knappe Zusammenfassung bietet. Ein repräsentativer Schlussbericht versetzt vor allem die beteiligten Behörden in die Lage, die geleistete Arbeit gegenüber vorgesetzten Dienststellen hervorzuheben und ist für die Katasterarbeit ausländischer Höfo-Kollegen unverzichtbar. Ein guter Abschlussbericht ist die Eintrittskarte für eine Wiederholungsexpedition.

Der Bericht sollte zügig erstellt werden, benötigt eine klare Gliederung und muss sachlich abgefasst sein. Erläuternde Abbildungen und ausführliche Fototafeln (Farbkopierer) sind nützlich. Eine ausführliche Bibliographie der einschlägigen Literatur darf ebenso wenig fehlen, wie qualitativ möglichst gute Pläne aller vermessenen Höhlen. Der Bericht wird in einer Sprache verfasst, die für die ausländischen Gastgeber zu verstehen ist.

Wegen der oft aussichtslosen Postbeförderung muss man für die Übersendung notfalls auf leider sehr teure Kurierdienste (z.B. EMS oder DHL) zurückgreifen, denn der Report muss ankommen. Man sollte auch daran denken, den Bericht an alle zu senden, die durch ihre besondere Hilfe oder ihr erhebliches Interesse an den Forschungen zum Gelingen der Höhlenexpedition beigetragen haben (z.B. lokale Behörden, Dorfvorsteher etc.).

2.4.2 "Wer schreibt, der bleibt!" - Publikationen

Die beste Höhlenexpedition ist sinnlos, wenn das Resultat nicht der Fachwelt zugänglich gemacht wird. Eine rechtzeitige Publikation dient auch dazu, der eigenen geleisteten Arbeit ihren gebührenden Platz in der Erforschung einer Region zu sichern.

Eine Veröffentlichung sollte möglichst dort erfolgen wo die Chance besteht, dass der Artikel auch in vielen Jahren noch zu bekommen ist und wo möglichst viele Fachkollegen erreicht werden. Damit scheidet gruppeninterne Höhlenblättchen aus. Etablierte höhlenkundliche Zeitschriften haben nicht nur eine weite Verbreitung. Ihre ISSN-Nummer signalisiert, dass Pflichtexemplare an die Deutsche Bibliothek abzugeben sind. Darüber hinaus besteht seitens der Herausgeber großer Zeitschriften ein reger internationaler Schriftentausch, der es auf jeden Fall sicherstellt, dass der eigene Artikel in den nächsten "Speleological Abstracts" der UIS auftaucht.

Stellt man seinen Artikel einem größeren *Speläo*-Magazin zur Verfügung, muss er gewissen formellen Ansprüchen genügen - ein simpler Befahrungsbericht ist nicht ausreichend. Ein gut gegliederter, sachlicher Text mit fremdsprachiger Zusammenfassung und geowissenschaftlicher Zitierweise incl. ordentlichem Literaturverzeichnis und guten Abbildungen muss sein. Man sollte jedoch deshalb keine Scheu haben, sich mit seinem Beitrag an bekannte Zeitschriften heranzutrauen. Sehr empfehlenswert ist es außerdem, einen Artikel in einem international verbreiteten höhlenkundlichen Magazin zu publizieren, das man je nach eigener Sprachgewandtheit in Frankreich, Großbritannien oder sogar im Gastland selbst findet.

Die Einstellung einer Veröffentlichung ins Internet sollte in Betracht gezogen werden, wenn einer der Expeditionsteilnehmer dazu leichten Zugang hat.

2.4.3 Verhalten bei Anfragen

Expertenschaft ist Verpflichtung. Wer einzigartige Kenntnisse über den Karst und die Höhlen einer bestimmten Region und über die praktische Reiseplanung dorthin hat, ist manchmal sehr gefragt. Das kann lästig werden, vor allem dann, wenn massenhaft Kopien und teures Auslandsporto anfallen. Man sollte sich aber daran erinnern, dass einem selbst bei der eigenen Expeditionsplanung vielleicht unerwartet großzügig geholfen wurde. Wenn wirklich nennenswerte Kosten im Raum stehen, wird es vermutlich auch kein Fragesteller ablehnen, Kopien und Briefmarken zu bezahlen.

In einigen Fällen stellt man fest, dass Experten nach einer gelungenen Expedition und der Aussicht auf weitere erfolgreiche Forschungsreisen ein Gebiet für sich in Anspruch nehmen und ihre Kenntnisse nicht teilen wollen. Dies ist kategorisch abzulehnen, denn auch dem Experten steht es nicht zu, anderen seriösen Höhlenforschern das Betreten von Höhlen irgendwo auf dem Globus zu verwehren, die ihm nicht gehören.

3. Literatur

Brockhaus Enzyklopädie (1988); 19. Aufl.; Mannheim (Brockhaus).

Courbon, P. & Chabert, C. (1986): Atlas des grandes cavités mondiales. - 255 S.; Paris (Selbstverlag UIS und Féd. Francaise de Spéléologie).

Courbon, P.; Chabert, C.; Bosted, P. & Lindsey, K (1989): Great Caves of the World. - 369 S.; St. Louis (Cave Books).

Gebauer, H. D. (1994): Hodscha Kilen - Ein islamisches Höhlenheiligtum in Kirgisien. - Mitt. Verb. dt. Höhlen- u. Karstforsch., 40 (1), 18 - 19, 2 Abb.; München.

Holbye, U. (1986): [Inflation of terms: what is an expedition? - in norwegisch]. - Norsk Grotteblad, 4 (16), 24 - 25.

Versch. Autoren (1995): Jahresheft ArGe Grabenstetten, 1995, 252 S.; Grabenstetten.

Warrell, D. & Anderson, S. (1998): Expedition Medicine. - 292 S.; London (Profile Books).

Werner, D. (1995): Wo es keinen Arzt gibt. - 360 S.; Bielefeld (Rump-Verlag).

Autor:
Michael Laumanns,
Hehner Str. 100,
D - 41069 Mönchengladbach

