Speläologische Streiflichter international

Theo Pfarr, Quellenstraße 103/9, 1100 Wien

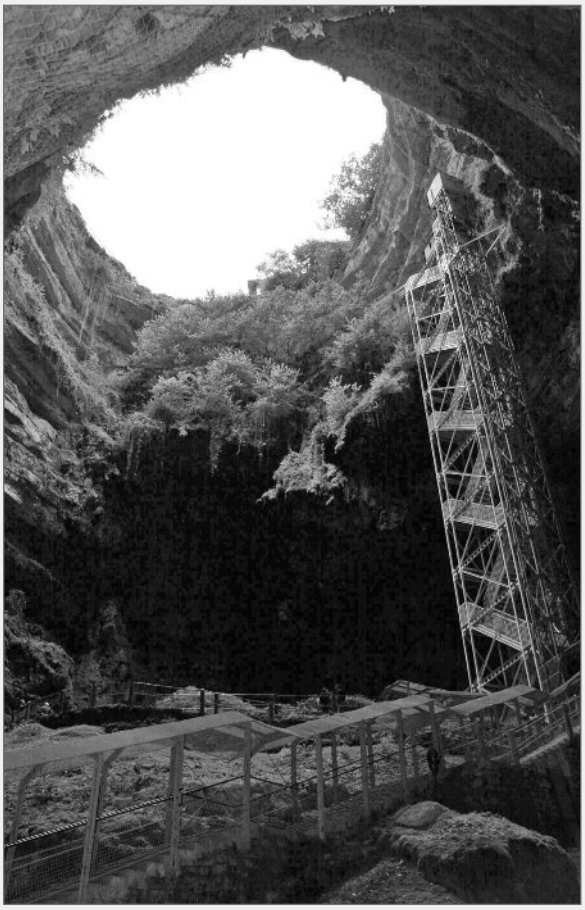
FRANKREICH – PERTE DES AYRALS MIT DEM SYSTEM DES GOUFFRE PADIRAC VERBUNDEN

Der Gouffre Padirac im Department Lot gehört zu Frankreichs klassischen Höhlen. Der gewaltige Eingangsschacht mit einer Tiefe von 75 m und einem Durchmesser von 33 m in den Causses de Gramat, an die 50 km südlich von Brive-la-Gaillarde, wurde erstmals 1865 bezwungen. Edouard Alfred Martel gelang es im Juli 1889, zum Lauf des unterirdischen Flusses auf ca. –100 m vorzustoßen. Schauhöhlenbesucher können heute den Schacht per Lift absteigen (oder Stiegen benützen) und dem Verlauf der Höhle etwa 1 km in nördlicher Richtung folgen, wobei sie den 94 m hohen Salle du Grand D me und die Sinterbecken im Salle des Grand Gours passieren. Der Höhlenfluss verläuft über etliche Kilometer gegen Westen, wo dann der erste einer Folge von sechs Siphonen nur mehr Tauchern ein weiteres Vordringen erlaubt.

1996 wurden die Räume hinter dem Siphon 6 von Westen her erreicht, nämlich von der Source de la Finou, wobei insgesamt 16 Siphone überwunden wurden. Eine ähnliche Unternehmung führte 2003 zum Erfolg, als die von der Resurgenz Fontaine Saint-Georges ausgehenden Vorstöße nach Passieren von 12 Unterwasser-Strecken im Siphon 5 des Padirac-Systems ihr angestrebtes Ziel erreichten. Eine erste Durchquerung von Saint-Georges bis zum Padirac-Einstiegsschacht über eine Höhlenstrecke von 20 km wurde im Oktober 2014 von Clément Chaput durchgeführt.

Seit dem August 2015 verfügt das Padirac-Höhlensystem über einen weiteren Eingang, den Perte des Ayrals, über den auch Nicht-Taucher in die Zone zwischen den Siphonen vordringen können. 4 km westlich des Schlundes von Padirac hatte der „Clan des Explorateurs de Cavernes“ in der Nähe der Ortschaft Miers in einer Schwinde mit Grabungen begonnen, die in den ersten fünf Jahren nur 300 m Höhlenstrecke ohne eine merkbare Wetterführung ergaben. Für die 60 m lange Schlufstrecke Boyau qui Tue (übersetzt etwa der „Mörderschluf“) benötigt auch ein erfahrener Höhlenforscher etwa eine Dreiviertelstunde. Nach Erweiterung von engen Passagen gelang schließlich der Durchbruch in Räume mit Profilen von 15 m Höhe und 3 m Breite. Innerhalb weniger Vorstöße gewann die mäandrierend Richtung Nordwest ziehende Höhle beträchtlich an Länge (nämlich 11 km) und Tiefe (170 m), so dass schließlich nur mehr 200 m Distanz von den Räumen des Padirac-Systems trennten. Heiße Sommer haben mitunter den Vorteil, dass temporäre Siphone austrocknen, was im August 2015 im Perte des Ayrals eine tauchfreie Unternehmung von drei Tagen Dauer erlaubte. Einem mit 40 m Höhe und 10 m Breite sehr luxuriös dimensionierten Gang über 1 km folgend, gelangten die Explorateurs schließlich an einen Schacht von 17 m Tiefe. An dessen Grund fanden sie sich am Lauf eines Flusses, wo sie Leinen von Tauchern und auch Fußspuren vorfanden. sich herausstellte, war die Verbindung mit dem Gouffre Padirac zwischen den Siphonen 2 und 3 des Systems geglückt.

Dieser Zusammenschluss bringt nach Meinung der Forscher des „Clan“ zwar keine Erleichterung



Der gewaltige Einstiegsschacht des Gouffre Padirac.
Padirac's enormous entrance shaft.
Foto: Sail over – commons.wikimedia.org

für die Erkundungen im Hauptsystem, denn Tauchausrüstung ist über den Höhlenfluss wesentlich leichter zu transportieren als durch die Engstellen und die langen Horizontalpassagen des Ayrals. Wohl aber erscheint das Potential an Zubringern zum neuen Höhlenast noch nicht ausgeschöpft zu sein. Forschungen „nach oben“ könnten durchaus den Schlüssel zu weiteren Entdeckungen – möglicherweise auch trockenen Überführungen – darstellen.

Die aktuelle Längenangabe für das Padirac-System in der Liste der längsten Höhlen weltweit (Gulden, 2016) lautet auf 41 km bei einer Tiefe von 260 m.

Quellen

Ardourel, E. (2015): A new Padirac entrance. – Descent 246: 34–35.
Besson, M. & Ignacio, R. (2016): Le réseau souterrain de la perte des Ayrals. – Spelunca 141: 19–27.
Gulden, B. (2016): www.caverbob.com/wlong.htm. – Abgerufen 12.8.2016

IRAN – GHAR JOJAR – NEUE TIEFSTE HÖHLE DES IRAN

Abstieg im Schachtsystem des Ghar Jojar.
Descent into the depth of Ghar Jojar.
Foto: http://tinyurl.com/jojar

Expeditionsmannschaft im Zagros-Gebirge (Provinz Kermanshah, Iran).
Expedition team in Zagros mountain range (Kermanshah province, Iran). Foto: http://tinyurl.com/jojar

Über 40 Jahre galt die Höhle Ghar Parau als tiefste des Iran. Ihr auf 3050 m Seehöhe im Zagros-Gebirge, nicht weit von der Grenze zum Irak gelegener Eingang wurde 1971 von der britischen Speleological Reconnaissance Expedition to Iran entdeckt. Diese stieß im selben Jahr noch bis in eine Tiefe von –742 m vor. Eine weitere Unternehmung derselben Gruppe ein Jahr später erbrachte einen Tiefengewinn von lediglich 9 m. Auf –751 m gebot ein Siphon dem weiteren Vordringen Einhalt, sehr zur Enttäuschung der von hoch gesteckten Hoffnungen motivierten Cavers – schließlich war aufgrund der auf 1350 m Höhe gelegenen Karstquellen mit einem vertikalen Potential von bis zu 1700 m gerechnet worden.

In den Jahren bis 1975 kam es im Zagros-Gebirge noch zu drei Erkundungs-Expeditionen einer französischen Equipe, 1974 zu einer solchen einer polnischen Gruppe. Das Resultat dieser Bemühungen waren sieben weitere Höhlen mit Tiefen zwischen 100 und 265 m. Der spektakuläre Tiefenwert des Ghar Parau blieb jedenfalls eine Einzelerscheinung. Durch die unruhige politische Situation und vor allem den Irak-Iran-Krieg kam es in der Folge zu einem lang andauernden Stillstand der speläologischen Aktivitäten.

Inzwischen hat sich im Iran, vor allem an den Universitäten, eine autochthone Szene leistungsstarker und mit moderner Seiltechnik bestens vertrauter Höhlenforscher entwickelt. Im September 2013 brach eine kleine Erkundungsgruppe ins Zagros-Gebirge auf, die innerhalb von drei Tagen an die 50 Höhleneingänge und Schachteinstiege fand, darunter auch jenen zum Ghar Jojar auf 2914 m Seehöhe. Der 1500 m über dem nächsten Dorf gelegene Einstieg ist so groß, dass er auch auf Google Earth gut auszumachen ist. Bei ihren Erkundungen hatte das Dreierteam auch eine Konfrontation mit einem Bären zu bestehen.

Im Mai 2014 startete eine Expedition mit 14 Teilnehmern aus fünf verschiedenen Höhlenklubs zu einer fünftägigen Unternehmung. Im Ghar Jojar gelangten sie trotz starker Wasserführung bis –100 m, wo aber der Vorstoß abgebrochen werden musste. Die folgende Expedition im Herbst desselben Jahres traf auf

günstigere Verhältnisse in der Höhle, nur erwies sich jetzt Wasserknappheit als Problem. Nichtsdestoweniger gelang unter Verwendung von 900 m Seil ein Vordringen bis –568 m. In zehn Expeditionstagen wurden auch etliche neue Höhleneingänge aufgefunden.

Bei einer Vorexpedition im Mai 2015 wurden Ausrüstung und Vorräte in einem Depot auf –250 m im Ghar Jojar deponiert. Vier Monate später wurden in der ersten Phase der Hauptexpedition nicht nur die Abstiege eingerichtet, es wurde auch zwecks besserer Kommunikation ein Telefonkabel bis –580m verlegt. Das wasserdichte Telefon-System war vom iranischen Bergsteiger- und Höhlenforscher-Klub Afagh entwickelt worden.

Auf –570 m setzt ein horizontaler Mäander an. Auf über 1 km Strecke mussten unter beträchtlichem technischem Aufwand etliche Wasserbecken gequert werden. Am Ende dieser Canyonstrecke erwartete die Erforscher eine weitere Schachtfolge. Schließlich wurde am sechsten Tag der Expedition mit 806 m Vertikaldifferenz zum Einstieg ein neuer nationaler Tiefenrekord etabliert.

An der Oberfläche war inzwischen Schlechtwetter mit Niederschlägen aufgezogen, was den Forschenden in der Höhle via Telefon kommuniziert wurde. Aufgrund der Größe des Eingangs und der Beschaffenheit der Räume wurde darin jedoch keine große Gefährdung des Vorstoßteams gesehen, was sich in der Folge auch bestätigte.

Weitere Vorstöße in das System des Ghar Jojar sind für die kommenden Jahre geplant. Bei Erkundungen an der Oberfläche aufgefundene mehr als 140 Einstiege in der Umgebung harren auch noch ihrer Erkundung. Färbeversuche von Hydrologen der nahe gelegenen Stadt Kermanshah haben eine wasserwegsame Verbindung mit zwei Quellen 11 km im Osten des Ghar Jojar ergeben.

Quellen

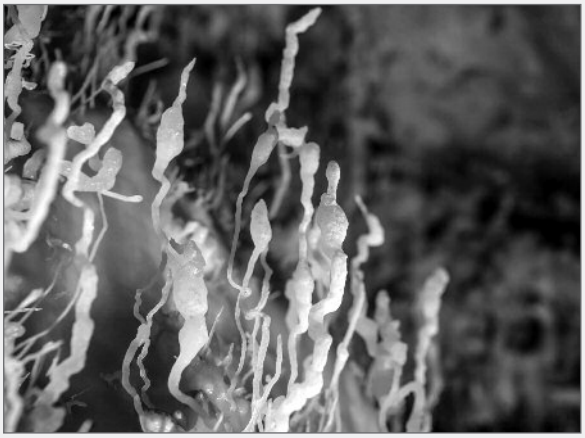
Anonym (2016): Images of Ghar Jojar. – Descent 248: 25.
Brooks, S. (2015/16): Iran. Ghar Parau surpassed at last. – Descent 247: 17.
Courbon, P. & Charbert, C. (1979): Atlas des grands gouffres du monde. – Marsaille (Editions J. Lafitte).
Hashemi, M. & Khoshghadam, M. (2015): Exploration of Iran's Jojar Cave. – NSS News, 2015 (12): 20–21.

MEXIKO – FORSCHUNGSJUBILÄUM IM SISTEMA HUAUTLA

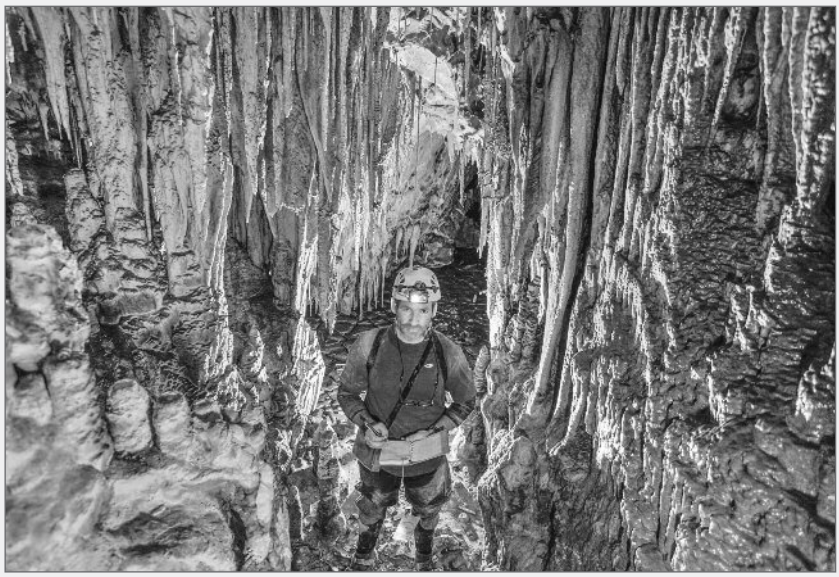
Seit 50 Jahren wird im Sistema Huautla, dem mit 1,5 Kilometer Höhendifferenz tiefsten Höhlenkomplex der westlichen Hemisphäre, geforscht. Im Jahr 1965 liefen in dem weitgespannten subterranen Netzwerk im mexikanischen Bundesstaat Oaxaca speläologische Erkundungen an, die sich vorerst auf den Sotano de San Agustin konzentrierten, wo 1968 ein Siphon auf –612 m, 1977 ein weiterer auf –859 m erreicht wurde. Vom 2110 m hoch gelegenen Einstieg Li Nita wurden ab Dezember 1979 Vorstöße unternommen, die schon im Mai des folgenden Jahres zum Zusammenschluss der beiden Höhlen führten, wobei mit einer Vertikaldifferenz von 1121 m erstmals in der westlichen Hemisphäre eine vierstellige Tiefenmarke erreicht wurde. Die fünf Jahre später geglückte Verbindung mit der Cueva Grieta erbrachte eine Gesamtganglänge von 33,8 km.

2014 entschloss sich eine Gruppe internationaler Speläologen zu einer Reintensivierung der Forschungsarbeiten in dem von inzwischen 20 Eingängen her zugänglichen Höhlensystem. Das deklarierte Ziel dieses Proyecto Espeleologico Sistema Huautla (PESH) ist es, über den Zeitraum eines Jahrzehnts jährlich eine große Expedition durchzuführen, um das zweifellos noch vorhandene Forschungspotential zu nützen. Nach einer Expedition im Gründungsjahr wurde im April 2015 die zweite derartige Großunternehmung mit 47 Teilnehmern aus fünf Ländern organisiert. Eines der Forschungsziele war ein Seitenast des „Red Ball Canyon". Dieser war seinerzeit der Schlüssel zum Zusammenschluss der beiden Höhlen San Agustin und Li Nita zum Sistema Huautla gewesen.

Für einen Vorstoß in diesen Teil der Höhle war es notwendig, das Schachtsystem des Sotano de San Agustin bis –700 m einzubauen und das Camp 3 in der Sala Grande de la Sierra Mazateca als Basislager einzurich-



Excentriques im Höhlenteil Mexiguilla.
Helictites in Mexiguilla part. Foto: Kasia Biernackova



Vermessungsarbeiten im Höhlenteil Mexiguilla
Surveying in Mexiguilla.
Foto: Kasia Biernackova

ten. Der Transport der Ausrüstung für acht Höhlentaucher in diese Tiefe erwies sich dabei als logistische Herausforderung.

Die Unternehmung des PESH war anfangs durch starke Regenfälle behindert, die die Wasserführung im Inneren der Höhle stark anschwellen ließen. Ein mexikanisches Team wurde dabei im Teil Li Nita für einige Tage vom Wasser eingeschlossen.

Der Red Ball Canyon wurde vom Taucherteam flussaufwärts verfolgt, was teilweise künstliche Kletterei in und neben Wasserfällen verlangte. Der Siphon auf –580 m (in Relation zum Eingang des Sotano de San Agustin) erwies sich als 30 m lang und relativ einfach betauchbar. Der dahinter gleich anschließende zweite Siphon war etwas länger, aber gleichfalls mit wenigen tauchtechnischen Problemen verbunden. Hinter diesem setzte eine von Wasser überronnene Kletterstrecke an, die auf –540 m wieder an einem Siphon endete. Dieser erwies sich sogar als frei durchtauchbar. Von dem See auf der anderen Seite setzte sich der Gang bis zu einem etwa 30 m tiefen Schacht fort, von dem aber angenommen werden musste, dass seine Fortsetzung in bereits bekannte Teile führt. Ein beim See ansetzender, steil aufwärts führender, versinterter Gang mit Schlotcharakter wurde teils in künstlicher Kletterei über 100 Höhenmeter bis –420 m verfolgt. Dort sind in einem flacheren Bereich einige Seen zu überwinden, bevor eine Gabelung erfolgt: Die gerade Fortsetzung des Ganges mündet nach einer Halle in einen Schacht, eine Abzweigung führt wiederum steil in die Höhe. Aus Zeitmangel blieben diese weiterführenden Strecken unerkundet.

Ein anderes Team war im Höhlenteil La Grieta tätig. Vom Eingang „Hobbit Hole“ wurde in das Camp 1.5 abgestiegen, von wo der wasserführende „Refresher“-Gang verfolgt wurde. Dabei kam es zur Entdeckung einer abzweigenden großräumigen Horizontalstrecke mit farben- und formenreichen Sinterformationen, worunter auch „stalagmitische“ Excentriques zu finden waren. Die Schönheit dieses 800 m langen Höhlenteils motivierte die Forscher zur Namenskreation „Mexiguilla“ – gewissermaßen als mexikanisches Gegenstück zur berühmten Lechuguilla Cave in den USA. Auch hier musste bei offenem Ende umgekehrt werden.

Vom speläobiologischen Aspekt her erwies sich das Huautla-System gleichfalls als ergiebig. Neben dem Skelett eines Rehs wurden im Teil La Grieta Skorpione, Taranteln und Tausendfüßer aufgefunden.

Die Länge des Sistema Huautla wird in der einschlägigen Liste (Gulden, 2016a) mit 75.378 m angegeben, seine Tiefe mit 1560 m (Gulden, 2016b). Es erstreckt sich über einer Grundfläche von 14,5 km in Nord-Süd- und 5,5 km in West-Ost-Richtung.

Quellen

Bristol, D. & Elor, G. (2015): La Grieta – Mexiguilla. – NSS News 8 (2015): 14–27

Courbon, P. & Chabert, C. (1986): Atlas des grandes cavités mondiales. – Marsaille (Editions J. Lafitte).

Gulden, B. (2016a): World Long Cave List. – www.caverbob.com/wlong.htm. Abgerufen am 11.8.2016

Gulden, B. (2016b): World Deep Cave List. – www.caverbob/wdeep.htm. Abgerufen am 11.8.2016

Klocker, A. (2015): Exploration beyond the sumps of Red Ball Canyon, San Agustin. – NSS News 8 (2015): 5–11.

Steele, B. (2015a): Exploration in Sistema Huautla, 2015: The PESH Expedition. – NSS News 8 (2015): 4.

Steele, B. (2015b): PESH 2015 - Conclusion. – NSS News 8 (2015): 28.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Die Höhle

Jahr/Year: 2016

Band/Volume: 67

Autor(en)/Author(s): Pfarr Theo

Artikel/Article: Speläologische Streiflichter international 140-143