BENVENUTI ALLA LURGROTTE PEGGAU,

LA PIÙ GRANDE GROTTA DI STALATTITI

GROTTA DI STALATTITI IN AUSTRIA

Scoperta della grotta e storia:

Sebbene l'esistenza della grotta fosse probabilmente già nota a metà del XIX secolo, fu Max Brunello, uno speleologo italiano, che - insieme a un gruppo di persone che la pensavano allo stesso modo - effettuò la prima ascensione il 1° aprile 1894. L'esplorazione iniziò da Semriach, poiché le ostruzioni e gli sbarramenti d'acqua a Peggau ostruivano l'ingresso e ne rendevano impossibile l'accesso; solo nel 1913 - dopo che il livello dell'acqua fu abbassato di 7 metri grazie alla costruzione di un tunnel di drenaggio - la Lurgrotte poté essere visitata anche da Peggau.

Poco dopo la prima scalata, la Lurgrotte divenne famosa in modo drammatico. Poiché erano sorte tensioni tra due gruppi di esploratori concorrenti, questi ricorsero a ispezioni segrete per anticipare l'altro gruppo. Durante una di queste ascese, il 29 aprile 1894, 7 esploratori furono bloccati sulla via del ritorno a causa delle forti piogge. Anche se riuscirono a rifugiarsi su un terreno più alto, questa fu una magra consolazione, poiché nessuno poteva prevedere se e quando l'acqua sarebbe defluita di nuovo. Quindi non hanno avuto altra scelta che aspettare e vedere. Il fatto che gli esploratori siano stati finalmente salvati è dovuto a una circostanza quasi assurda, la preponderanza del sacerdote di Semriach. Inizialmente voleva accompagnare il gruppo, ma a causa della sua circonferenza non riusciva a passare attraverso gli stretti corridoi e dovette fare marcia indietro. Poiché nessuno degli esploratori della grotta gli aveva fatto rapporto dopo la riuscita dell'ascensione - contrariamente a quanto era stato concordato - si recò lui stesso all'ingresso della grotta e la trovò completamente allagata. Fu quindi avviata un'elaborata operazione di salvataggio, che coinvolse a volte più di 1000 persone (tra cui minatori, compagnie di pionieri e persino sommozzatori di Trieste). Inizialmente, però, l'operazione non ebbe successo a causa della pioggia persistente. Solo dopo 9 giorni e la costruzione di diverse dighe fu possibile costruire un tunnel di salvataggio e liberare i minatori intrappolati, esausti e in ipotermia ma ancora vivi.

Sebbene a seguito di questo incidente fosse vietato entrare nella grotta, il divieto non fu applicato a lungo e così l'anno successivo iniziò l'esplorazione della grotta delle Lurgrotte, che fu ampliata per essere utilizzata come grotta spettacolo.

L'ampliamento avvenne in diverse fasi; il primo passo importante fu il già citato tunnel di drenaggio, completato nel 1913. Nel frattempo, gli esploratori di Semriach si addentrarono sempre più nel sistema e alla fine degli anni Dieci raggiunsero la cupola della grotta, dove una massiccia parete rocciosa e l'acqua arginata sbarrarono loro la strada. Poiché da questo lato non sembrava possibile progredire, da Peggau furono scavati nella roccia un altro tunnel di drenaggio e un passaggio di collegamento. Questi furono completati nel 1924, rendendo finalmente possibile un passaggio; la cupola che aveva precedentemente segnato la fine dei lavori di esplorazione fu allora soprannominata “Sala della Vittoria”.

Sebbene il passaggio fosse ormai aperto in linea di principio, ci vollero altri 11 anni prima che la Lurgrotte potesse essere attraversata per la prima volta in un unico tentativo; il 13 febbraio 1935, un gruppo di esploratori di grotte riuscì nell'impresa. Ci vollero quasi 18 ore per

completare il passaggio, lungo solo 5,5 chilometri, e dovettero usare più volte una piccola barca a causa dell'alto livello dell'acqua nel mezzo del sistema.

Da questo momento in poi, hanno iniziato a estendere il passaggio per le visite guidate, che si sono rivelate un progetto maratona. Dopo oltre 20 anni di lavori, a partire dal 1957 le Lurgrotte potevano essere percorse anche da visitatori comuni nell'ambito di una visita guidata della durata di circa 3 - 4 ore. Tuttavia, queste visite non erano in alcun modo paragonabili a quelle odierne. I gruppi erano talvolta molto numerosi, fino a 100 persone per guida, e l'illuminazione era fornita esclusivamente da lampade a mano a carburo, che venivano distribuite a ogni decimo visitatore. Inoltre, il pericolo di inondazioni era sempre presente, poiché il tempo di preavviso della stazione di allagamento era troppo breve per escludere completamente la possibilità di un'inondazione; i visitatori dovevano spesso guadare l'acqua fino al ginocchio per raggiungere l'uscita.

Un'inondazione è stata poi responsabile anche della fine dell'attraversamento. Nell'estate del 1975, in seguito a forti piogge a Semriach, un bacino di contenimento davanti all'ingresso della grotta scoppiò, provocando una vera e propria onda di piena che attraversò la grotta. A causa delle enormi quantità d'acqua, fino a 15 m^3 al secondo - la norma è di circa 50-60 litri al secondo - e del legno e dei massi spazzati via, vennero distrutte ampie parti delle strutture di arrampicata. Inoltre, sabbia e sedimenti si sono depositati nelle gallerie più profonde, riempiendole in alcuni punti fin sotto il soffitto. Poiché una ricostruzione completa non sembrava possibile né dal punto di vista finanziario né da quello pratico, questo evento segnò la fine delle visite (turistiche) alle grotte.

Anche l'attività turistica generale subì una breve battuta d'arresto. A causa dei danni subiti, la Provincia di Stiria - fino a quel momento gestore dell'azienda turistica di Peggau - ha terminato il suo coinvolgimento. Tre mesi più tardi, il comune di Peggau assunse finalmente la gestione della grotta, affidando le attività di gestione e manutenzione a un'associazione appositamente fondata, che svolge questi compiti ancora oggi.

Negli anni successivi, i primi due chilometri del lato di Peggau furono ristrutturati e nel primo chilometro fu installata l'illuminazione elettrica.

Nonostante le numerose inondazioni dei decenni successivi, alcune delle quali hanno causato danni ingenti, la grotta è rimasta aperta al pubblico. Dopo l'ultima grande alluvione del 2014, è stato costruito un nuovo serbatoio a Semriach ed è stato acquistato un moderno sistema di allarme per le alluvioni. Queste misure sembrano aver dato i loro frutti, dato che da allora la grotta delle Lurgrotte è stata risparmiata dalle inondazioni.

Formazione delle Lurgrotte e caratteristiche geologiche:

La formazione delle Lurgrotte è iniziata circa 350-400 milioni di anni fa con la formazione del Grazer Bergland. Gli spostamenti di placca hanno fatto sì che il fondale marino originario si ripiegasse in catene montuose, tra cui l'altopiano oggi noto come Tanneben, attraverso il quale si snoda il sistema di grotte delle Lurgrotte. Questa montagna è costituita in gran parte da calcare, che si forma fondamentalmente da depositi di corallo e altri organismi marini. Il processo di piegatura crea fessure e cavità nella roccia, che vengono allargate dallo sgocciolamento dell'acqua, solitamente arricchita di anidride carbonica dall'aria, poiché il calcare è solubile in acqua e acido. Se queste fessure sono sufficientemente ampie, anche la

sabbia e le pietre possono essere trascinate all'interno, accelerando ulteriormente il processo. È così che, nel corso di milioni di anni, si sono formati enormi sistemi di grotte come quello delle Lurgrotte, che si stima abbia circa 3-4 milioni di anni. Tuttavia, le grotte non sono rare in Austria: se ne conoscono oltre 10.000, di cui quasi la metà in Stiria. Tuttavia, solo 25 di queste grotte sono accessibili ai visitatori.

Il calcare che predomina nelle Lurgrotte si presenta anche in forma metamorfica; l'attività tettonica ad alte temperature e pressioni (diverse centinaia di gradi e 300-400 kbar) trasforma il calcare in marmo. Vari elementi disciolti nella pietra, come il piombo, il ferro o l'argento, colorano il calcare o il marmo, conferendogli un aspetto grigio-blu, argenteo o bruno-rossastro. L'acqua macina formazioni affascinanti, dall'aspetto quasi organico.

Anche le stalattiti, per le quali le Lurgrotte sono famose, sono fatte di calcare. Nel caso delle stalattiti, il calcare viene sciolto dall'acqua acida che penetra attraverso le fessure della roccia. Se quest'acqua gocciola o scorre in una cavità, una parte della calce si deposita in anelli sul soffitto della grotta e forma inizialmente dei tubi di calcare filigranati, i cosiddetti tubi di sinterizzazione. Con il tempo, l'estremità di questi tubi si chiude e la calce si deposita all'esterno, formando la caratteristica forma appuntita delle stalattiti o dei coni del soffitto. Il calcare che cade a terra insieme alla goccia d'acqua forma la stalagmite. Pertanto, per ogni stalattite che pende dal soffitto, c'è una controparte che cresce verso di essa dal pavimento. L'esatto comportamento delle due parti in termini di tasso di crescita e forma dipende da vari fattori come la temperatura, la portata, la saturazione e la natura del terreno ed è quasi impossibile da prevedere. Nonostante il basso tasso di crescita medio di appena un mm^3 all'anno, che corrisponde approssimativamente alle dimensioni di un granello di sale, stalagmite e stalattite a volte crescono insieme e formano una colonna di stalattiti o stalagnate. L'età delle stalattiti può essere stimata, in una certa misura, in base alle loro dimensioni. In teoria, sarebbe anche possibile determinare la loro età in base al decadimento di alcuni isotopi radioattivi. Tuttavia, questo metodo di datazione - noto come metodo uranio-torio - non viene utilizzato nella Lurgrotte per due motivi. In primo luogo, il materiale dovrebbe essere estratto dal centro della pietra a goccia mediante carotaggi, il che non è compatibile con lo status di monumento naturale delle Lurgrotte. In secondo luogo, l'orizzonte di datazione di questo metodo è limitato a circa 500.000 anni, che è semplicemente troppo breve per le stalattiti delle Lurgrotte, alcune delle quali pesano diverse tonnellate e hanno uno spessore di diversi metri.

Sebbene le stalattiti siano di per sé molto stabili - dopo tutto, sono fatte di calcare solido - possono essere facilmente danneggiate o spezzate. Questo perché il materiale è molto fragile e reagisce in modo sensibile ai carichi di flessione. Inoltre, i grassi e gli acidi, come quelli che si trovano sulla pelle umana, attaccano la calce e portano alla decolorazione, rendendo impossibile l'ulteriore crescita della pietra gocciolante, motivo per cui è severamente vietato toccare le pietre.

Visite guidate alle Lurgrotte:

Visita guidata “Prinz”: circa 1 ora, ogni ora durante la stagione (aprile - ottobre) (nota: gli orari delle visite possono cambiare all'inizio e alla fine della stagione, controllare gli orari sulla homepage). Il primo chilometro del sistema si percorre a piedi fino al punto di riferimento della Lurgrotte di Peggau, una stalattite libera alta quasi 4 metri, il “Prinz”. Questa parte è illuminata elettricamente e facile da percorrere; è comunque consigliabile indossare

scarpe robuste. Si consiglia inoltre di indossare una giacca, poiché la temperatura nella grotta è costantemente intorno ai 10°C e l'umidità supera il 95%.

Visita guidata “Blocksberg”: circa 2 ore, le date sono pubblicate sulla homepage (con riserva di cancellazione con breve preavviso a causa dell'alto livello dell'acqua nella parte posteriore della grotta). Si percorre anche il secondo chilometro, non illuminato (vengono fornite delle torce) e in parte in cattive condizioni - è necessario avere un passo sicuro). Questa parte è in gran parte lasciata allo stato naturale e il tour conduce, passando accanto a enormi stalattiti, al Blocksberg, una cupola della grotta alta quasi 40 metri.

Tour avventuroso: circa 5-7 ore, possibile solo in inverno (dicembre - marzo) perché in estate il rischio di inondazioni è troppo elevato. Solo su prenotazione - biglietti in vendita da giugno! Il sistema viene percorso a piedi fino al confine tra Peggau e Semriach (circa 4,5 km). Viene fornito un equipaggiamento speciale (casco, lampada frontale, tuta per dormire). Indossando solo le lampade del casco, si segue il vecchio sentiero guida, in parte distrutto. Dopo diversi passaggi in salita e una calata in corda doppia, dopo circa 3 ore si raggiunge il cosiddetto “Windloch”, una piccola cattedrale un po' isolata. Il ritorno avviene in parte attraverso il torrente Schmelzbach. I video dei tour precedenti e ulteriori informazioni sono disponibili sulla homepage.

Descrizione delle stazioni:

1. il sistema di grotte è lungo circa 15 chilometri e attraversa la montagna su più livelli. Si tratta di una grotta passante; ci sono due ingressi (Peggau e Semrich), collegati da un passaggio lungo 5,2 km. La temperatura nella grotta è di 10° C tutto l'anno e l'umidità supera il 95%. La temperatura dell'acqua è di 8-10° C. Nell'acqua si trovano piccoli granchi di circa 2 cm di lunghezza. Nella grotta si trovano diverse piccole creature come isopodi cavernicoli, ragni cavernicoli, code a molla e millepiedi. Nell'acqua si trovano anche anfipodi cavernicoli.

Gli unici vertebrati che vivono nella grotta sono i pipistrelli, che vanno in letargo da ottobre ad aprile. Attualmente nelle Lurgrotte svernano 12-14 specie, per un totale di 6000-7000 esemplari.

Il ruscello che attraversa la sezione di Peggau della grotta - lo Schmelzbach - nasce a circa 1,8 chilometri dall'ingresso di Peggau in una fessura lunga 12 metri; l'origine esatta dell'acqua non è ancora stata chiarita, ma si sospettano diversi affluenti provenienti da fessure in superficie.

2. si entra nelle Lurgrotte attraverso un portale roccioso spalancato, attraverso il quale in origine scorreva il torrente Schmelzbach con tale abbondanza da far funzionare una fonderia d'argento - da cui il nome Schmelzbach - e successivamente una sega proprio di fronte all'ingresso della grotta.

3. dopo aver attraversato la grotta, all'uscita del ponte di pietra si può vedere uno scheletro originale di orso delle caverne; le ossa provengono dalla grotta e dall'area circostante. L'orso è vissuto probabilmente circa 20.000 anni fa e, con un'altezza alla spalla di 1,6 metri e un peso di 600 kg, aveva le stesse dimensioni di un moderno orso grizzly. Tuttavia, l'esemplare

esposto è piuttosto piccolo per un orso delle caverne; gli esemplari più grandi avevano un'altezza alla spalla di oltre 1,9 metri e pesavano fino a 1500 kg.

4. alla prima grande stalattite si possono notare sulle pareti e sul soffitto vortici, marmitte e formazioni di karren, che sono stati solo sminuzzati dallo scorrere dell'acqua e dalla sabbia e dalla ghiaia trasportate con essa. La roccia circostante ha un'età compresa tra i 400 e i 350 milioni di anni e risale al periodo Devoniano.

5 La calotta è una poderosa formazione di sinterizzazione che risplende di colori brillanti grazie all'inclusione di vari elementi come ferro, piombo, manganese e argento. La scala a sinistra conduce al corridoio di marmo. Qui la fascia bianco-gialla della pietra calcarea grigio-blu è particolarmente bella. Le mani montate sul lato del baldacchino sono state create nel 1972 da “Timm Ulrichs”, un artista tedesco, nella speranza che crescessero insieme. Il tutto voleva essere un omaggio all'affresco di Michelangelo “La creazione di Adamo” nella Cappella Sistina.

6. due gallerie conducono alla Sala della Vittoria, una grande sala della grotta in cui nel 1924 si celebrò il primo incontro dei gruppi di esploratori di Peggau e Semriach. Dopo l'alluvione del secolo nel 1975, dal soffitto pende un vecchio paralume che è stato spazzato via più indietro. Segna il livello più alto dell'acqua in quel momento.

7. sotto il cielo pieno di sottili e traslucidi tubi di sinterizzazione, si possono ammirare i 3 cime, che prendono il nome dalle suggestive Tre Cime di Lavaredo in onore del primo a scalarle, lo speleologo altoatesino Max Brunello.

8. il sentiero passa ora davanti alla Glocke e all'Elefantenkopf.

9 Proseguire fino al Tirolerhut. I nomi delle stalattiti servono come indicatori di orientamento per l'esplorazione della grotta.

10. nella grotta della pioggia Qui “piove” tutto l'anno. Un pozzo conduce alla superficie, il cosiddetto “Angerleitenschwinde”. È alimentato dall'acqua di una dolina. L'acqua ha una portata di circa 10-40 litri al secondo e una temperatura di circa 8-10 gradi.

Lunga 3,7 m e pesante circa 3 tonnellate, la “Prinz” è la più grande stalattite sospesa del primo chilometro. Il nome deriva dalla sua originaria somiglianza con una corona o un trono; tuttavia, le punte responsabili di ciò si sono spezzate dopo l'alluvione del 1975 e probabilmente non ricresceranno.

12 Dopo 1000 metri termina il tratto di guida illuminato elettricamente. Ora il sentiero torna indietro attraverso la Gola del Coccodrillo, che in alcuni punti è alta 20 metri. Il nome si spiega con la struttura a squame della superficie.

13 Il secondo tratto del sentiero - altri 1000 metri - è accessibile solo con le torce. Il passaggio per Semriach, di circa 5,5 km, è stato parzialmente distrutto e allagato nel 1975.

Internet: www.lurgrotte.com E-Mail: lurgrotte@gmx.net