

# Los principales excavadores



Johann Georg Ramsauer, inspector de minas.

Acuarela de Isidor Engl que representa un "pasto invernal" y la Torre de Rodolfo en el valle alto de Hallstatt.

## Johann Georg Ramsauer. 1795 - 1874

Johann Georg Ramsauer nació el 7 de marzo de 1795 y era el hijo del carpintero Jakob Ramsauer y su mujer Franziska, apellidada Steiner de soltera. Tenía cuatro hermanastras y hermanastros bastante mayores del primer matrimonio de su padre. Ramsauer acudió al colegio católico de Hallstatt y, a los 13 años, se convirtió en uno de los llamados *Manipulationszöglinge*, alumnos jóvenes que recibían una preparación específica para llegar a ser jefes de minas. La preparación consistía en una serie de cursos prácticos y teóricos sobre dibujo, geometría, minería, contabilidad y trabajo aplicado en la mina. Durante su posterior trabajo en las salinas, se convirtió en contable en 1819, jurado en 1820, supervisor en 1821 y supervisor jefe en 1825.

En 1831 tomó el relevo de Karl Pollhammer como *Bergmeister*, jefe de minas, y consiguió su puesto más alto en la mina de sal al convertirse en director de operaciones a los 36 años.

Sus rasgos más característicos fueron su competencia profesional, su mentalidad abierta y un vívido interés por diferentes campos de la ciencia. Ramsauer se estableció en el valle alto al ser nombrado supervisor jefe, y cuando se convirtió en *Bergmeister* se trasladó a un apartamento en la Torre de Rodolfo, donde vivió hasta su jubilación en 1863.

La Torre de Rodolfo, situada justo a la entrada del valle alto, es un sólido edificio que domina todas las rutas de ascenso en el lado oriental del valle y fue erigida entre los años 1282 y 1284, durante el reinado del Rey Alberto I de Habsburgo, para proteger la mina de sal y las salinas. Recibió el nombre de su padre, Rodolfo I, y durante la Guerra de la Sal con el arzobispo Conrado I de Salzburgo sirvió primero como fortificación y más tarde como vivienda. En 1524, un decreto del emperador Fernando I fijó en su piso superior el alojamiento del *Bergmeister*, y así ha sido hasta mediados del siglo XX.

Johann Georg Ramsauer se casó tres veces y tuvo un total de 22 hijos. Su primera mujer, Anna Maria Riezinger, le dio ocho hijos y murió al dar a luz a su hija menor. De su segundo matrimonio con Notburga, hermanastra de su primera mujer, tuvo 14 hijos. Notburga murió dos días después de dar a luz a su último hijo. Sus terceras nupcias fueron con Franziska Josefa Serafina Ludwig y no tuvieron hijo alguno, quizás porque Ramsauer ya tenía 64 años. Tras 55 años de trabajo en las salinas, abandonó Hallstatt en 1863 y se trasladó con su mujer a Linz, donde vivía una de sus hijas. Falleció el 1 de enero de 1874 tras una corta enfermedad y fue enterrado en Linz.

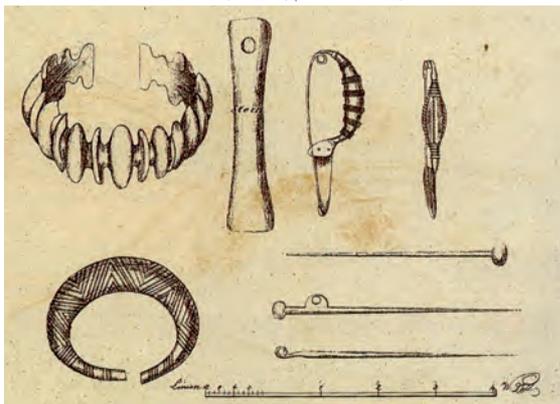


En noviembre de 1846, mientras excavaban una fosa, los mineros se toparon con "antigüedades" que llevaron a Ramsauer a examinar con más detalle los alrededores. Desenterró siete esqueletos. Era consciente de que podría haber tumbas antiguas en la zona pues, de hecho, su predecesor Karl Pollhammer ya había desenterrado restos humanos similares 22 años atrás. En el año 1847 se descubrieron otras 24 tumbas. La primera visita realizada por un representante del *Museum Francisco-Carolinum* de Linz aprobó el trabajo de Ramsauer y le sugirió realizar un informe de las excavaciones para documentar los hallazgos y describir detalladamente las tumbas, la posición de los enterramientos y sus ajuares.

Entre 1846 y 1863, Ramsauer y sus colaboradores desenterraron un total de 980 tumbas. Al jubilarse en 1863 creyó que el cementerio ya había sido completamente explorado, debido a que en los dos años previos había descubierto menos tumbas que con anterioridad. La enorme cantidad de hallazgos que sobrevinieron en las siguientes décadas demostraron que estaba equivocado.

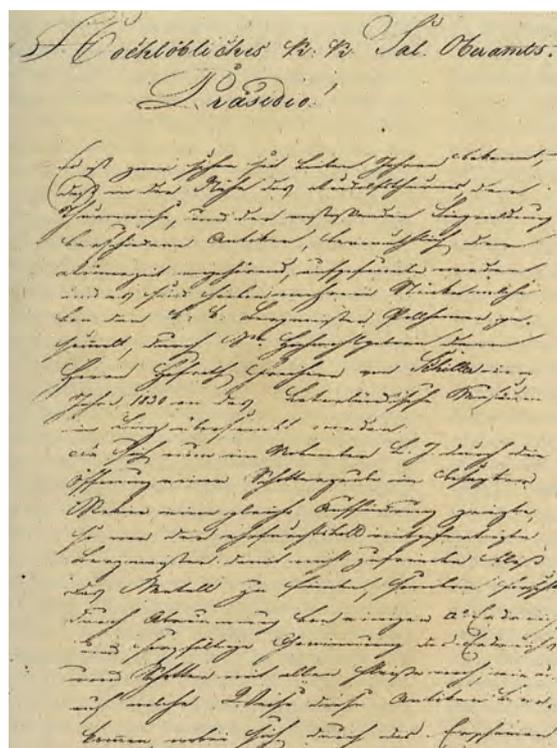
En la década de 1850, el emperador Francisco José I de Austria y su mujer Isabel, Sissi, solían pasar temporadas en su residencia veraniega de Bad Ischl y, en alguna ocasión, la pareja imperial hizo una visita para contemplar los descubrimientos de Ramsauer en la mina de sal de Hallstatt. En 1855 y 1856, sus Altezas Imperiales visitaron las excavaciones y Ramsauer mostró a los sorprendidos visitantes algunas tumbas con ricos ajuares, elegidas desde luego no al azar. Como recompensa por sus logros y entrega, le fue concedida en 1855 la Cruz de Oro al Mérito con Corona, así como la Gran Medalla de Plata de las Artes y las Ciencias del Gran Ducado de Mecklenburgo.

Oberösterreichisches Landesmuseum, MP. 274 (Spurensucher P. 65)



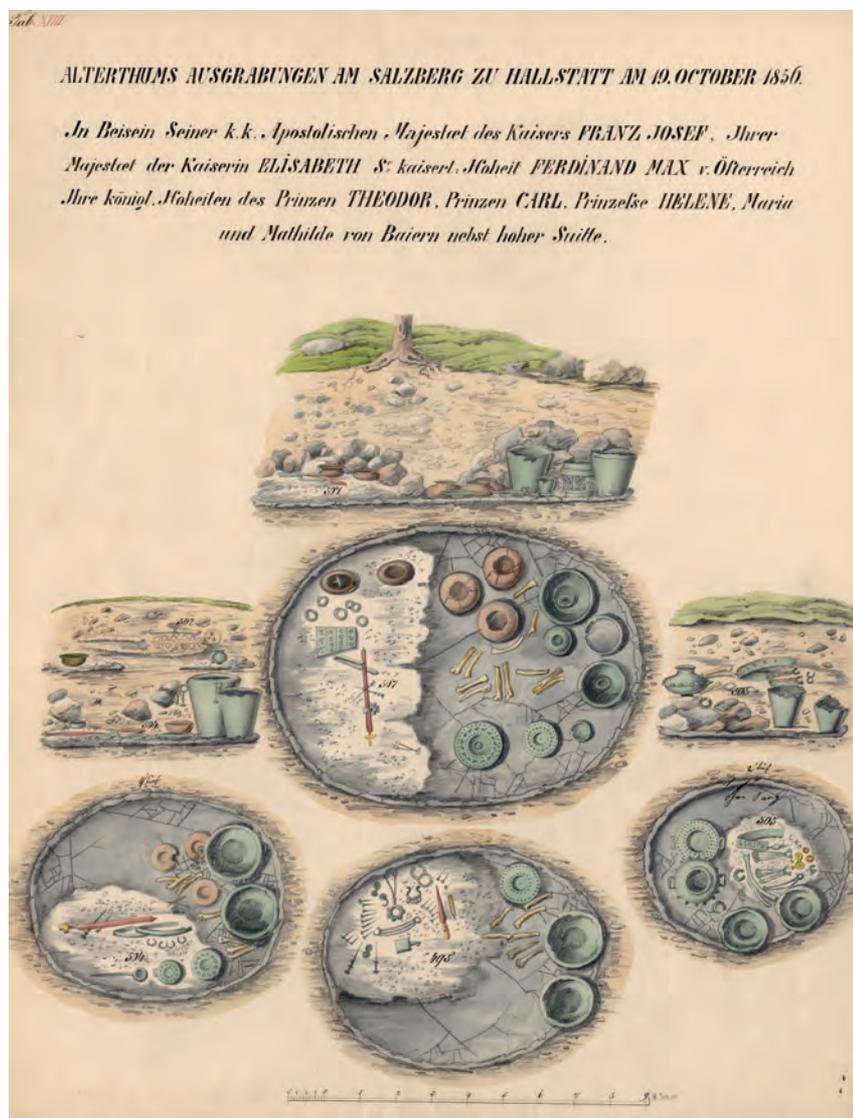
Acuarela que muestra la famosa tumba del emperador, abierta con ocasión de la visita del Francisco José I e Isabel de Austria en 1856.

Boceto de los primeros objetos hallados en tumbas en 1846.



Oberösterreichisches Landesmuseum, Trautnerisamtsarchiv Sch 18, 393 u. Musealvereinsarchiv Sch 4, 3, ad 241

Carta manuscrita por J. G. Ramsauer que narra el descubrimiento de tumbas en el valle alto.



Archivo Histórico del DP del MHV Viena

Isidor Engl con su segunda mujer, Theresia.



Museum Hallstatt

### Isidor Franz Engl. De 1832 a 1918

Nacido en 1832 en Hallstatt, Engl perdió a sus padres a muy temprana edad y fue enviado al orfanato Frey en Gmunden/Weyer. Una vez terminada la enseñanza primaria, fue admitido en la escuela monástica y esos años fueron decisivos para el joven. Engl aprendió geometría, trigonometría, arquitectura, agrimensura y levantamiento de planos de edificios. En 1850 pasó a formar parte del equipo de trabajo de las salinas y la autoridad forestal como *Manipulationszögling* en la administración de las imperiales y reales salinas de Hallstatt. Amplió sus conocimientos sobre la minería gracias a las enseñanzas de Johann Georg Ramsauer, que ya había llevado a cabo excavaciones en la mina de sal durante cuatro años. Como joven colaborador, Engl tomó parte en diversas excavaciones, encargándose sobre todo de documentar las tumbas. Tras desempeñar varios trabajos en diferentes lugares del *Salzkammergut*, Isidor Engl volvió a Hallstatt en 1862 y ocupó un puesto en la administración en Lahn.

Entre 1871 y 1877 dirigió excavaciones en nombre del *Museum Francisco-Carolinum* de Linz en el ya entonces famoso cementerio del valle alto de Hallstatt. Aunque en los años transcurridos entre la última excavación de Ramsauer y 1871 no habían dejado de aparecer tumbas, éstas no habían sido documentadas con suficiente detalle. Engl volvió a documentarlas como en los tiempos de Ramsauer y sus notas, junto a las de éste, ofrecen la más importante información sobre las antiguas excavaciones en Hallstatt. Nuevas investigaciones se desarrollaron en los años 1877, 1878 y 1886 junto con representantes del Museo de la Corte Imperial y Real de Historia Natural de Viena. El número de tumbas desenterradas se incrementó en 191, 85 de las cuales eran tumbas de cremación.

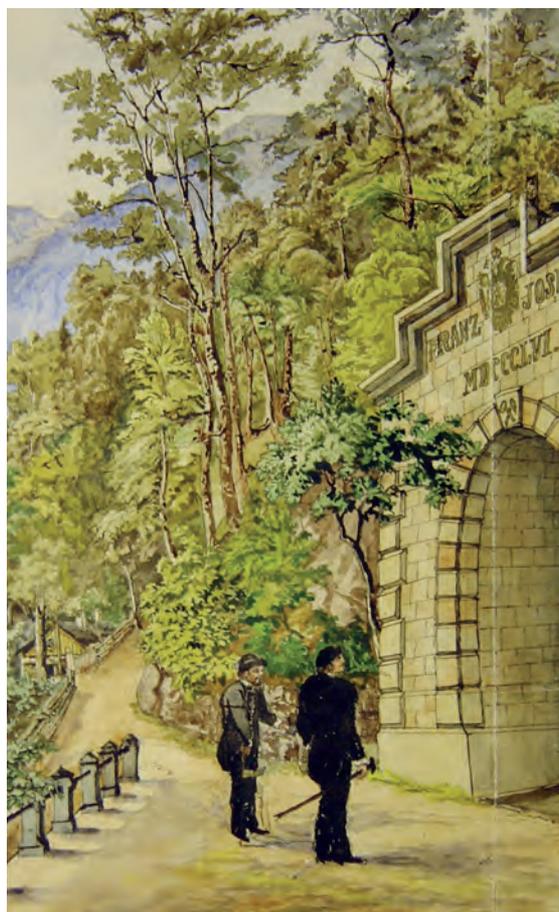
En 1884, Isidor Engl llevó a cabo trabajos arqueológicos en nombre de la Asociación del Museo de Hallstatt, fundada ese mismo año. Se hicieron más excavaciones entre 1889 y 1891 en el valle alto y en Lahn entre 1889 y 1891, en las montañas de Sommeraubergkogel, Solingerbergkogel y Steinbergkogel en 1894, en la estación de tren local en 1895 y en el *Hallerbauergrund* en 1900 y 1907.

Los dibujos y pinturas que Engl realizó de Hallstatt y sus alrededores son tan importantes para la historia del lugar como es la documentación de sus excavaciones para la ciencia. Desarrolló sus habilidades artísticas bajo las enseñanzas del pintor Anton Schrödl e hizo miles de bocetos y pinturas de su pueblo natal.

Isidor Engl fue un hombre entregado a la Asociación del Museo de Hallstatt, de la que fue conservador en 1891 y parte de 1892, y de forma permanente desde 1893 hasta su jubilación en 1909. Impulsó las actividades de la asociación y creó en el mismo pueblo, con la ayuda del municipio, un museo bastante impresionante para la época. Engl también comenzó un inventario sistemático de los hallazgos y en 1904 presentó la primera guía catalogada del museo local.

Isidor Engl murió en diciembre de 1918 en Hallstatt. Es, junto a Johann Georg Ramsauer, el más destacado representante de los inicios de la investigación en el cementerio de Hallstatt y, para la ciencia, es tan eminente como "su" primer *Bergmeister*. Juntos contribuyeron a incrementar la fama del pueblo de Hallstatt y de la arqueología, entonces una disciplina que acababa de nacer.

Acuarela de Isidor Engl que muestra el valle alto de Hallstatt con los edificios de las salinas y las construcciones de las bocaminas.



Acuarela de Isidor Engl que muestra la entrada a la galería de Francisco José.



Museum Hallstatt

### La duquesa de Mecklenburgo. De 1856 a 1929

Marie Gabriele  
Ernestine Alexandra von  
Windischgrätz, duquesa de  
Mecklenburgo.

Marie Gabriele Ernestine Alexandra von Windischgrätz nació en Wagensburg, Carniola, en 1856, hija del príncipe Hugo de Windischgrätz y Luisa de Mecklenburgo-Schwerin. Con 25 años se casó con su primo el duque Pablo Federico, hermano menor del gran duque Federico Francisco III de Mecklen-



burgo-Schwerin. Su extravagante estilo de vida provocó el descontento de la familia del gran ducado y se separó de su marido en 1900. En 1906 comenzó sus trabajos arqueológicos en Vače, Eslovenia, muy probablemente influenciada por su tío el príncipe Ernesto de Windischgrätz, que fue el primer excavador de Vače y que además descubrió el famoso cubo o sítula decorada de bronce, que se encuentra hoy en el Museo Nacional de Eslovenia. Tras realizar unas excavaciones en 1906 en el cementerio de Vinica, Eslovenia, llegó a Hallstatt en 1907, donde desenterró junto a sus colaboradores 45 tumbas en cuatro semanas. El Museo de la Corte Imperial y Real de Historia Natural de Viena había denegado el permiso de esta excavación, que sólo pudo llevarse a cabo tras la intervención del emperador Francisco José I.

Josef Szombathy, entonces jefe del departamento de antropología prehistórica, puso en duda su capacidad como arqueóloga y no ahorró comentarios críticos, como se refleja en su diario. Tras el fin del reinado de los Habsburgo en 1918, la Duquesa volvió a Wagensberg, que ahora formaba parte del nuevo Reino de Serbia, Croacia y Eslovenia. Las nuevas autoridades confiscaron todas las propiedades de la familia y las colecciones arqueológicas fueron trasladadas en un primer momento al museo Nacional de Liubliana. Marie de Windischgrätz, ahora pobre, murió en 1929, sólo unas semanas antes de que el nuevo rey Alejandro revocase la expropiación de sus colecciones. Aunque el Museo de Liubliana se negó a devolverlas, María Antonieta, hija de la duquesa, vendió la colección al extranjero con el permiso del rey Alejandro. Liderados por Adolf Mahr, arqueólogo del Museo Nacional de Irlanda y trabajador del Departamento de Prehistoria del Museo de Historia Natural, un equipo de eminentes expertos en la Edad del Hierro realizó la catalogación y preparó los objetos para la subasta. Cuando Hugh Hencken, conservador del Museo Peabody de Boston, conoció la existencia de la colección, recomendó su adquisición. Sin embargo, en una época de recesión, nadie podía permitirse pagar los 250.000 dólares que María Antonieta pedía. A partir de 1934, el Museo Peabody fue adquiriendo en varios lotes la casi totalidad de la colección, a un precio bastante más reducido. Otras piezas de la colección, como sobre todo los hallazgos de Vače, fueron comprados por el Museo Ashmolean de Oxford. Hoy en día, la colección de Mecklenburgo del Museo Peabody es la colección arqueológica más completa de objetos europeos en los Estados Unidos. Hugh Hencken era consciente del valor científico y la originalidad de esta colección, como pone de manifiesto su carta al director del museo: "Este es el tipo de material que, si fuera recuperado en una excavación actual, jamás podría llegar hasta América... Nada similar ha llegado ni llegará en un futuro a nuestro país...".

Figurilla de bronce con forma de toro, recuperada durante las excavaciones llevadas a cabo por la duquesa en 1907.





Dr. Friedrich Morton – Rast nach einer Almwanderung.

Friedrich Morton, recién llegado a Hallstatt con entusiasmo.

El biólogo Friedrich Morton montado en una barca de madera tradicional con timón asimétrico al estilo de las góndolas, típica del lago Hallstatt.

### Friedrich Morton. De 1890 a 1969.

Friedrich Morton nació en 1890 y era hijo de un oficial real-imperial de Görz, hoy Gorizia, en Friuli. Debido a la profesión de su padre, Morton vivió en muchos lugares del Imperio Habsburgo. De 1909 a 1914 estudió en la Universidad de Viena y dio clases en varios colegios de la misma ciudad. En 1915 llegó a Hallstatt por primera vez. En 1922 se convirtió en el administrador de las cuevas nacionales de Dachstein en Hallstatt. Durante décadas, Morton viajó cada fin de semana desde Viena a Hallstatt para poder llevar a cabo su segundo trabajo y satisfacer su pasión por la “exploración biológica de las cuevas”.

En 1923 fundó la Estación Botánica y Meteorológica de Hallstatt, y la Asociación del Museo de Hallstatt lo nombró conservador en 1925. Las actividades científicas de Morton no se limitaban al área del Salzkammergut, pues hasta 1934 hizo varios viajes a países lejanos como Venezuela, Guatemala y Panamá, en Centroamérica. Sus excursiones lo llevaron también hasta Egipto y Abisinia, hoy Etiopía, y a Aden, capital del Yemen, en aquel momento aún bajo dominio británico. Botánica, meteorología, hidrobiología, mineralogía y geología son sólo algunos de los campos que interesaban a este científico tan



versátil. A finales de los años 20, Morton también se dedicó a estudiar prehistoria y protohistoria.

Junto a Adolf Marh, llevó a cabo excavaciones en 1927 en la mina prehistórica, en *Grünerwerk*, y puso en marcha investigaciones arqueológicas en el *Dammwiese*, al pie de la montaña Plassen, en 1936 y 1937. Los descubrimientos de ese lugar datan exclusivamente del último momento del Hierro, el siglo I a.C., y fueron trasladados al Museo de Hallstatt. Entre 1937 y 1939, Morton exploró el área noroeste del cementerio prehistórico, donde desenterró 61 tumbas, en su mayor parte datadas entre 600 y 400 años a.C., es decir, en el último periodo de ocupación del cementerio. Dos años tras el fin de la Segunda Guerra Mundial, Morton se jubiló y abandonó el trabajo de campo, pero continuó siendo un prolífico escritor hasta su muerte en 1969. Escribió más de 2.000 trabajos y libros.

Morton fue uno de los primeros “activistas ecológicos” austríacos. De hecho, se debe a él en gran parte el hecho de que la carretera principal de Hallstatt atravesase un túnel y no se construyese junto al lago.

Depósito para el salado de grandes cantidades de cerdo, de la Edad del Bronce.  
Foto de 1939.



Restos reconstruidos de un edificio de entrada a la mina propio del periodo La Tène, de las excavaciones en el *Dammwiese* en 1936.





# La gran catástrofe



A mediados del siglo IV a.C., la floreciente minería de la sal se detuvo por completo. ¿Qué sucedió?

Casi todos los lugares donde se han realizado descubrimientos tienen el mismo aspecto: las cámaras de las minas están llenas de varios metros de material de la superficie de grano fino, que contiene piedras y rocas de diferentes tamaños. Las huellas en la superficie son igual de esclarecedoras, pues hay algunas zonas donde el suelo original está cubierto por una capa de piedras y tierra, a veces de hasta ocho metros de profundidad.

Los movimientos de tierra y avalanchas de lodo y piedras son comunes en la región, incluso hoy en día, como el ocurrido en Sandling, cerca de Altaussee, en 1920.



# El fin de la minería en Hallstatt

Vista de la Steinbergkogel y los Rote Kögele. Son montañas muy accidentadas, escarpadas y con cumbres separadas. El talud acumulado en la parte inferior, con grandes rocas, es testigo de los numerosos desprendimientos del pasado. El último ocurrió en diciembre de 1985.



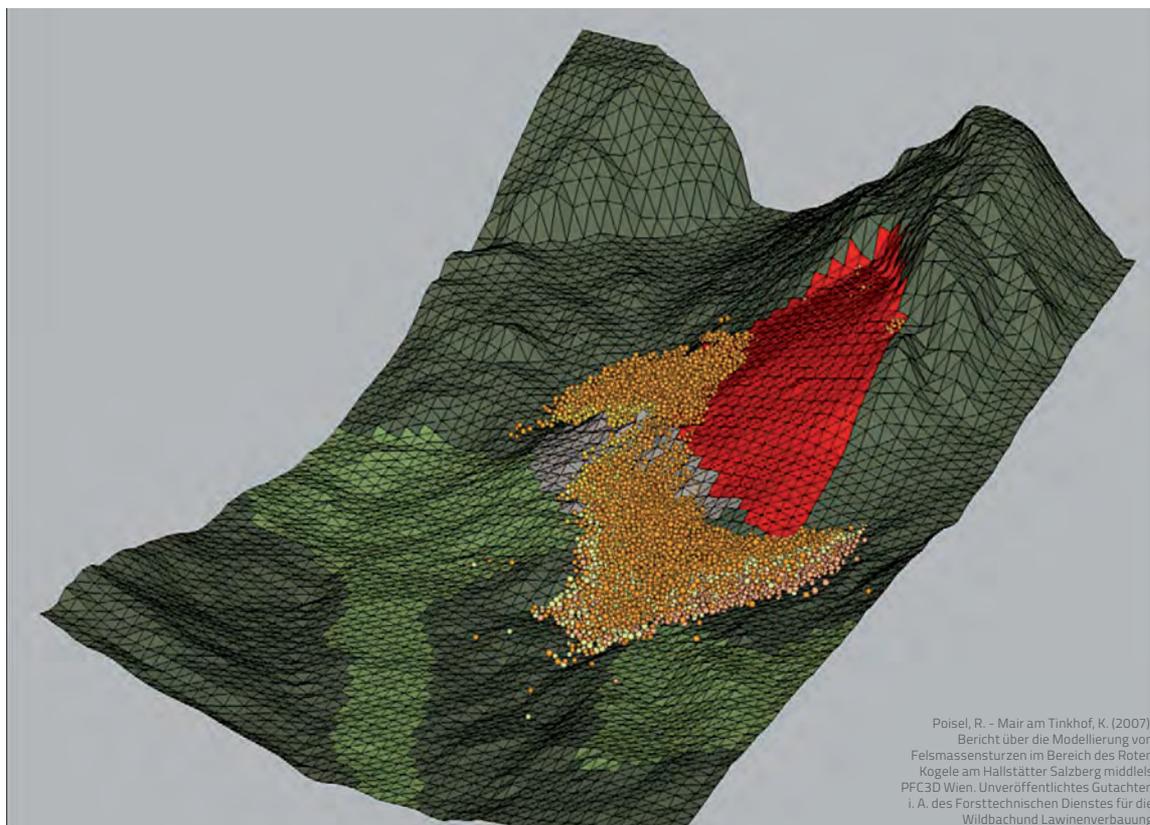
Dominik Ehret

¿Qué provocó que las minas prehistóricas de Hallstatt se colatasen en el periodo de Hallstatt y en la Edad del Bronce? ¿Cuáles fueron las consecuencias para los mineros de la época? Para poder responder a estas preguntas se realizó un análisis geológico y sedimentológico al material de la superficie en varios puntos. El sedimento está en su mayor parte sin estratificar y presenta piedras y rocas distribuidas de forma aleatoria. El tipo de piedra, marga y caliza angulosa, indica que no proceden de la montaña de Plassen, sino de la cercana Steinbergkogel.

Los mapas geotécnicos han revelado que se produjeron de forma sistemática desprendimientos de rocas en la Steinbergkogel que provocaron grandes avalanchas de piedras en valle alto de Hallstatt. Esto sigue ocurriendo hoy en día en el Salzkammergut, como en el invierno de 2007/2008 en junto a Gmunden, en 1982 en Zwerchwand, cerca de Bad Goisern, o en 1920 en Sandling, junto a Altaussee. En este último, el desprendimiento de unos 200.000 m<sup>3</sup> de roca produjo un corrimiento de tierra que permaneció activo durante cuatro semanas. Se extendió a lo largo de 3,7 kilómetros y destruyó varias cabañas.

A mediados del siglo IV a.C. tuvo lugar una avalancha similar que enterró grandes áreas del valle alto. Aunque la mayoría de los mineros se había dado cuenta probablemente del peligro y consiguieron ponerse a salvo a tiempo, no pudieron detener el corrimiento, que se adentró en la mina y la destruyó por completo. Acabó con la fuente de su sustento y transformó el valle en un lugar poco apropiado para establecer un asentamiento durante décadas.

Sin embargo, esta catástrofe de la que podría haber sido también víctima el "hombre de sal" no supuso el fin de la extracción de sal en la Prehistoria. Es probable que los mineros de Hallstatt no abandonaran el rico depósito, sino que trasladasen sus actividades a un lugar mejor protegido. De hecho, el campo minero y el establecimiento de los mineros de la Segunda Edad del Hierro están situados en el Dammwiese a una mayor altitud, que es más segura.



Se utilizó una técnica de modelado digital en 3D para determinar los efectos de posibles desprendimientos de rocas en el futuro. La imagen muestra el resultado del desprendimiento completo de la cara escarpada y rocosa de los Rote Kögele y se puede ver en rojo la zona del desprendimiento y en amarillo la distribución de las rocas tras la caída. El talud formado se extiende a lo largo de más de 200 metros. Si tuviese lugar un desprendimiento de tal magnitud, algo improbable a día de hoy, se desprendrían unos 250.000 m<sup>3</sup> de roca.

Fotografías históricas de la avalancha de grava que tuvo lugar en Sandling, cerca de Altaussee, en 1920. Una de las cimas, llamada Pulverhörndl, de unos 200.000 m<sup>3</sup>, se desprendió y cayó en la cara oeste de la escarpada montaña Sandling. El gran peso del talud recién formado provocó un corrimiento de tierra que bajó la pendiente despacio y estuvo activo durante un mes, moviéndose lentamente valle abajo. En la parte superior, el corrimiento, con más de 10 metros de altura, arrasó varias cabañas. En su camino ladera abajo destruyó grandes áreas de árboles. Su volumen total era de 20 millones de metros cúbicos y se extendió a lo largo de 3,7 kilómetros ladera abajo.



Forsttechnischer Dienst für Wildbachund Lawinenverbauung, Gebietsleitung Saalzkammergut



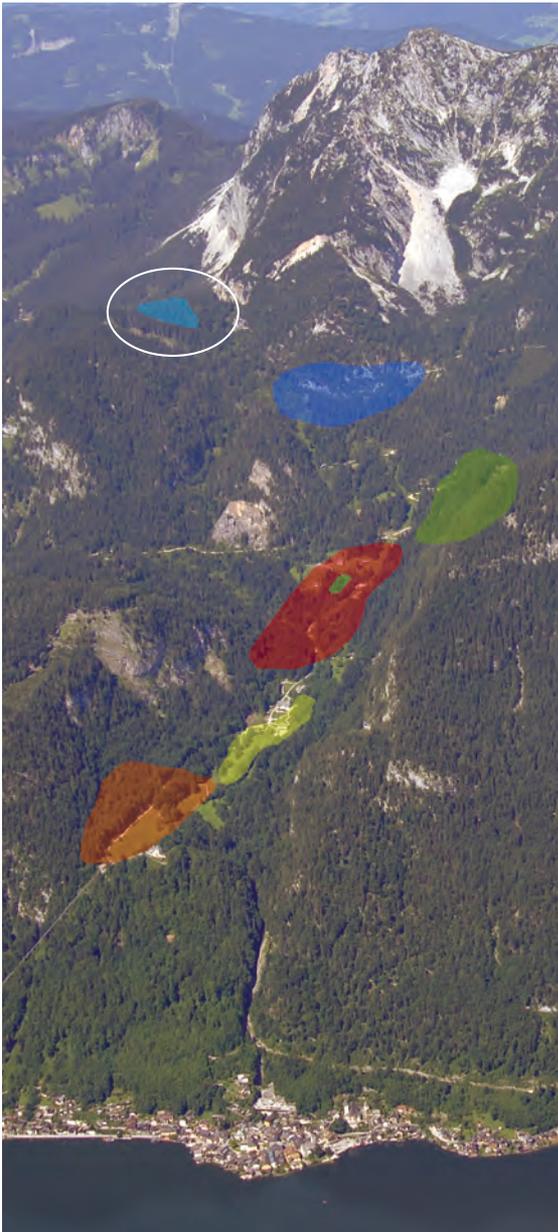


# La Segunda Edad del Hierro: un nuevo comienzo



Fue el comienzo de una nueva era. La Segunda Edad del Hierro, también conocida como periodo La Tène por el famoso yacimiento arqueológico suizo, fue el último periodo prehistórico de Europa central, y con ella se entró en un nuevo capítulo de la historia de la minería en Hallstatt. Tras la catástrofe que enterró la mina y devastó el valle alto, se comenzó desde cero en el Dammwiese.

Las excavaciones llevadas a cabo en el Dammwiese en los siglos XIX y XX sacaron a la luz importantes descubrimientos de madera.



Luftbildarchiv/Institut für Ur- und Frühgeschichte Wien, Gráficos: Klaus Löcker

La situación del Dammwiese tenía pocas ventajas. Aunque la gente se encontraba a salvo de corrimientos y avalanchas, las condiciones de vida eran muy duras. El Dammwiese es un pantano alto que se drenó. La nieve lo cubre hasta bien entrada la primavera y había que subir ladera arriba la madera necesaria tanto para la mina como para el asentamiento. Si los mineros se establecieron en este lugar frío y húmedo con condiciones tan duras fue probablemente porque no tenían otra opción.

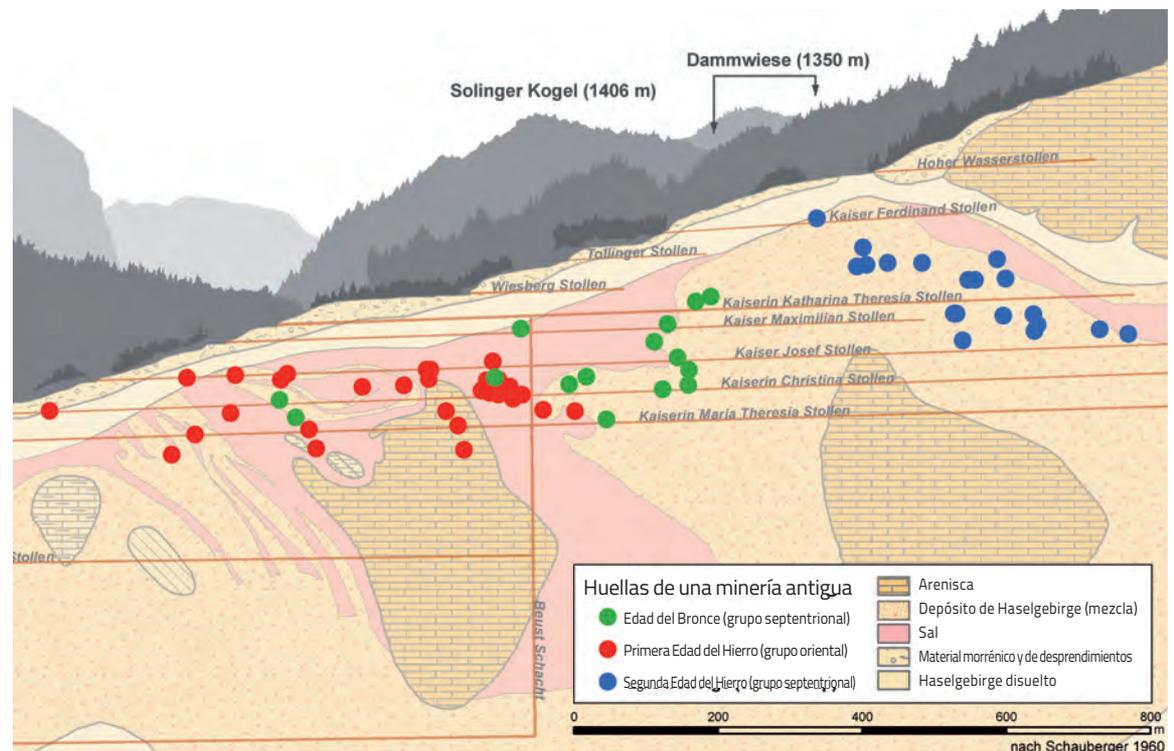
Los lugares donde se han realizado descubrimientos en el llamado grupo occidental ya no son accesibles. Es probable que además de las de la Primera Edad del Hierro, hubiera aquí también explotaciones mineras de época romana y de la Alta Edad Media.

## El *Dammwiese*

Según lo que hoy sabemos, la minería de la Segunda Edad del Hierro en Hallstatt se inició en el siglo II a.C., a finales de este periodo. Es la primera con la que se encontró la minería moderna de los siglos XVI y XVII, pues ésta avanzaba desde arriba de la montaña hacia abajo y aquella era, de entre todas las explotaciones prehistóricas, la que estaba situada más arriba.

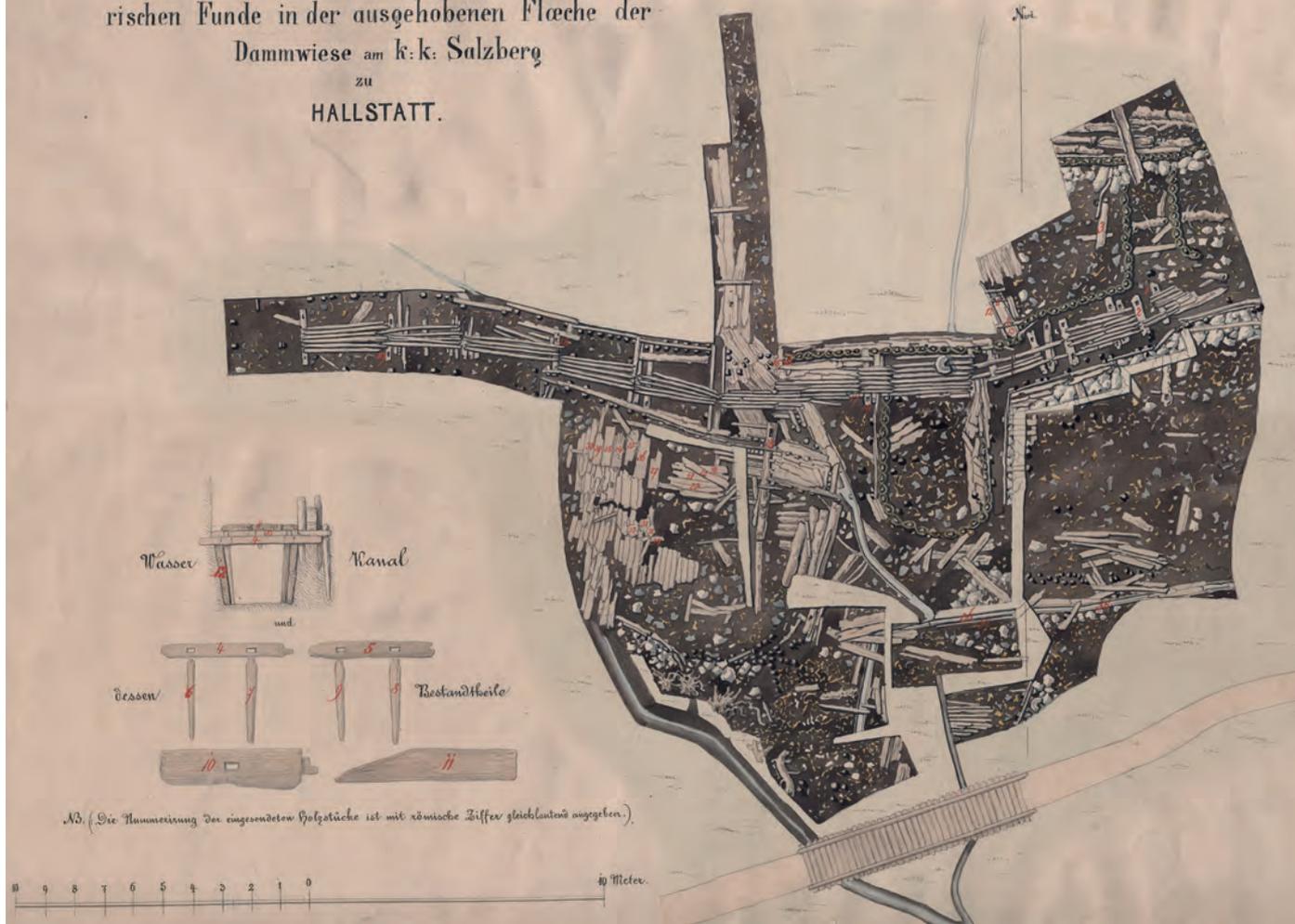
Los lugares donde se han realizado descubrimientos ya no son accesibles, pero la poca información que proporcionan los documentos de las salinas indican que el llamado grupo occidental, que comprende una superficie de 72.000 m<sup>2</sup> y alcanza una profundidad de 330 metros, debe haber sido la mayor de las minas prehistóricas. No sabemos mucho acerca de las técnicas mineras y sólo contamos con dos hallazgos que pertenezcan a este grupo: dos palas y los mangos de dos herramientas. Sin embargo, los documentos no son los únicos testigos de esta actividad minera.

Las excavaciones llevadas a cabo en la década de 1880 y en la primera mitad del siglo XX en el *Dammwiese* han sacado a la luz un asentamiento minero con viviendas y edificaciones propias de una granja. Es el primer y único asentamiento prehistórico descubierto en el valle alto. Hasta la fecha no se ha podido hallar ningún otro asentamiento de la Edad del Bronce o de la Primera Edad del Hierro, por lo que no sabemos dónde vivían los mineros de esas épocas.



## SITUATION

der in den Jahren 1887 und 1888 bloß gelegt prähistorischen Funde in der ausgehobenen Fläche der Dammwiese am k.k. Salzberg zu HALLSTATT.



AB. (Die Nummerierung der eingesetzten Holzstücke ist mit römische Ziffern gleichlautend angegeben.)

10 Meter.

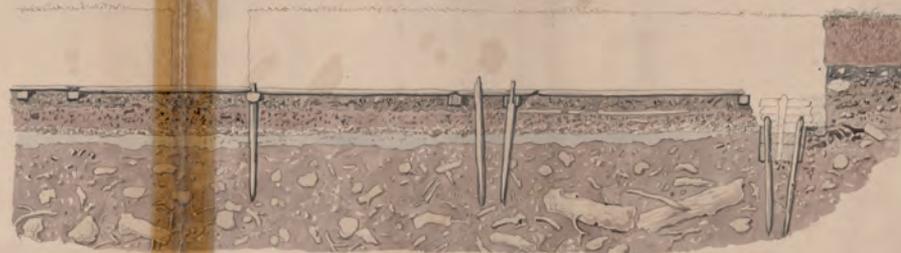
Desde un punto de vista arqueológico, la característica más interesante del *Dammwiese* es el excelente estado de conservación de la materia orgánica. Al contrario que en la mina, no es la sal la que ha conservado los objetos, sino el ambiente húmedo y ácido de la turbera alta. Estas acuarelas de 1887/88 fueron pintadas durante las excavaciones y documentan el buen estado de conservación de los restos del asentamiento de la Segunda Edad del Hierro y sus zanjas de desagüe.

## Durchschnitte der Ausgrabung in der Dammwiese im Jahre 1887.

Durchschnitt AB



Durchschnitt CD



Durchschnitt EF



Durchschnitt GH



Durchschnitt JK



Durchschnitt LM



Este zapato, el cordel de mimbre, la pala y el palo de madera proceden del área minera de la Segunda Edad del Hierro, el llamado grupo occidental. Pocas cosas se conocen acerca de las actividades mineras en aquella época.



El *Dammwiese* es un pantano alto situado a 1.357 metros sobre el nivel del mar y justo bajo el límite de la línea arbórea, es decir, varios cientos de metros más arriba que los yacimientos de la Edad del Bronce y de la Primera Edad del Hierro. Según parece, tanto el asentamiento minero como la propia mina fueron trasladados a este lugar para protegerlos de posibles corrimientos y avalanchas. El terreno del *Dammwiese* es muy húmedo y tiene unas condiciones estupendas para la conservación de estructuras y objetos de madera, como restos de edificios y herramientas. Además de diferentes objetos y restos de cabañas de madera, también se han conservado los cimientos y las zanjas de desagüe. En la Segunda Edad del Hierro fue necesario construir un gran sistema de desagüe debido a lo cenagoso que era el suelo del *Dammwiese*, sistema que se descubrió durante las excavaciones llevadas a cabo en la década de 1880. En un primer momento se pensó que eran canales para drenar la salmuera natural. En 1937 se descubrió la entrada a una galería entibada y con una caseta de bocamina.



Museum Hallstatt



Sin contar los objetos orgánicos, los demás hallazgos del *Dammwiese* son típicos de la época: recipientes de cerámica, volantes de husos fabricados con fragmentos de ollas, y fíbulas.

El yacimiento del Dammwiese no sólo nos ha proporcionado los restos más importantes del asentamiento minero de la Segunda Edad del Hierro, sino también una extraordinaria evidencia de la actividad minera de la época: la entrada a la galería, perfectamente conservada, y los restos de la caseta de bocamina, que tras la excavación ha sido reconstruida en el mismo lugar.



# El Dürrnberg, un poderoso competidor

Dürrnberg, cerca de Hallein, es el segundo mayor yacimiento supraregional de producción de sal en la región del este de los Alpes, por detrás de Hallstatt. Ambos lugares tienen mucho en común, pero también profundas diferencias. Gracias a su situación accesible al borde de los Alpes, Dürrnberg resulta más adecuado que Hallstatt para construir una estructura económica sólida y perdurable. Es por tanto sorprendente que el líder en la minería de sal subterránea fuese Hallstatt y no Dürrnberg. Puede que la economía del valle de Salzach estuviese centrada hasta bien entrada la Edad del Hierro en la minería del cobre propia de la región Salzach-Pongau, lo que habría impedido la explotación de los depósitos de sal de roca. Como evidencian multitud de hallazgos realizados en la superficie, los yacimientos eran conocidos desde el V milenio a.C. en esta región.

Tras décadas de investigación, hoy se acepta de forma general que el depósito de sal de Dürrnberg sólo fue explotado desde el siglo VI a.C. en adelante. Este cambio económico tuvo lugar en una época en la que también se produjo una concentración de asentamientos en la cuenca de Salzburg. Este

hecho indica que "grupos empresariales" tanto de la región alpina como de la zona costera estaban implicados en la explotación de los depósitos de sal de Dürrnberg, tratando de satisfacer la creciente demanda de sal en los siglos V y VI a.C. en el sur de Alemania, el oeste austríaco y Bohemia. Las investigaciones en el subsuelo que se han llevado a cabo desde 1989 han revelado que en el siglo VI a.C. ya se tenía un conocimiento experto de la minería, pues había varias minas operando simultáneamente. Desde el primer momento se abrieron numerosas bocas de entrada en los blandos flancos de la montaña Hahnrain y en Lettenbüchel, que se fueron ampliando de forma gradual, e incluso a comienzos del siglo IV a.C. se abrieron otras dos minas.

Los cálculos más conservadores establecen el número de mineros de la comunidad local de Dürrnberg en al menos 200. Los análisis botánicos realizados a los excrementos humanos sugieren que los mineros trabajaban probablemente durante todo el año. Sus resultados muestran que los alimentos variaban en función de las estaciones del año. Los restos de fruta fresca salvaje

Dürrnberg, cerca de Hallein, foto de 1932. Vista desde el sudoeste de la llanura de Moserstein, casi intacta en aquella época, y del valle de Salzach.

Archiv J.-F. Schatteiner, Hallein, Bad Dürrnberg



demuestran que los mineros trabajaban en verano y otoño. Los datos obtenidos mediante el análisis del polen son más complicados de interpretar. Hasta la fecha, las muestras dicen que había actividad minera en invierno y primavera. No pueden interpretarse con exactitud los granos de polen de otras plantas que florecen en verano, ya que podrían haber sido ingeridos con la comida.

El principal plato que se ha reconstruido con los restos de Dürrnberg se asemeja mucho al *ritschert* de Hallstatt. Los mineros de Dürrnberg comían solamente carne con muy poco hueso. No se ha encontrado hasta la fecha en los asentamientos ningún tipo de resto de hueso animal, pero las fibras musculares en los excrementos revelan que los mineros sí incluían la carne en su dieta.

Los mineros de Hallein utilizaron una nueva herramienta desde el principio: el pico de hierro. El compuesto de roca de la *Haselgebirge* de Dürrnberg se trabajaba con picos de mango corto, junto con pesadas hachas de empuje directo y azuelas usadas como herramientas de carpintería. Las piedras de amolar estaban hechas de cuarcita y roca silíceas. Muchas de estas herramientas provenían de la región al sur de la cresta de los Alpes, y algunos de los espectaculares hallazgos podrían también sugerir la participación de las regiones del entorno. Los análisis de los huesos animales del valle de Ramsau indican que en esta región pastaban las ovejas de Dürrnberg. Las herramientas y ropas halladas en la mina de sal muestran que el equipamiento de los mineros era muy funcional, pero también muy uniforme y con toda probabilidad estandarizado, como se deduce del análisis de las pieles animales, herramientas de madera y teas.

Las excavaciones han revelado que los talleres donde se fabricaban estaban situados en el valle de Ramsau. Las pieles proceden en su mayor parte de ganado vacuno, y eran además la materia prima para una gran parte de la ropa de protección y de otros objetos funcionales como correas, sacos de carga, bolsos, zapatos y demás. La gran cantidad de huesos de animales indica que la comunidad minera no sólo se abastecía de ganado vacuno, sino que la carne se salaba allí mismo para exportarla. En el Dürrnberg no se extraían sólo grandes placas de sal, sino también las pequeñas esquirlas de *Haselgebirge* ricas en sal y perfectas para conservar la carne.

Cronología de la minería de la sal en la Edad del Hierro en el Dürrnberg según los datos de carbono 14 y dendrocronología (resultados de 2007).

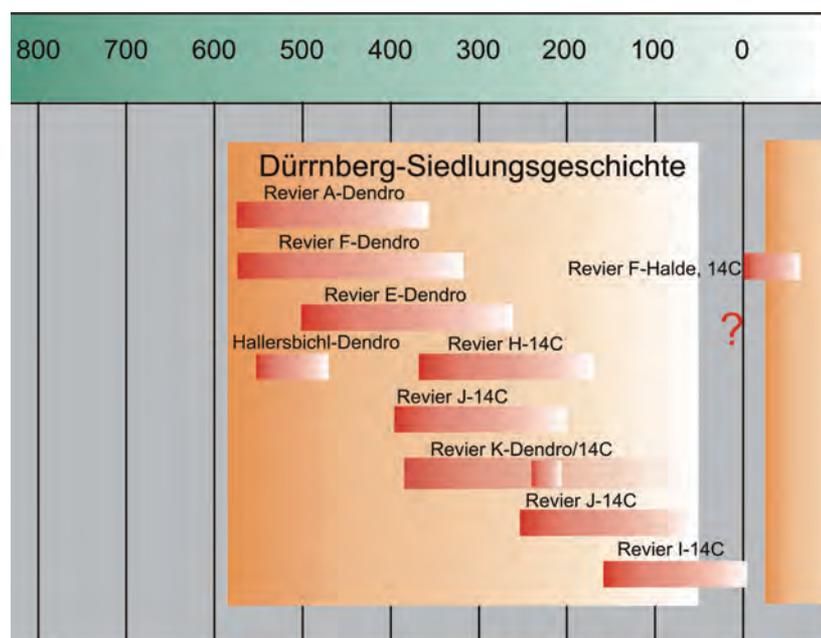
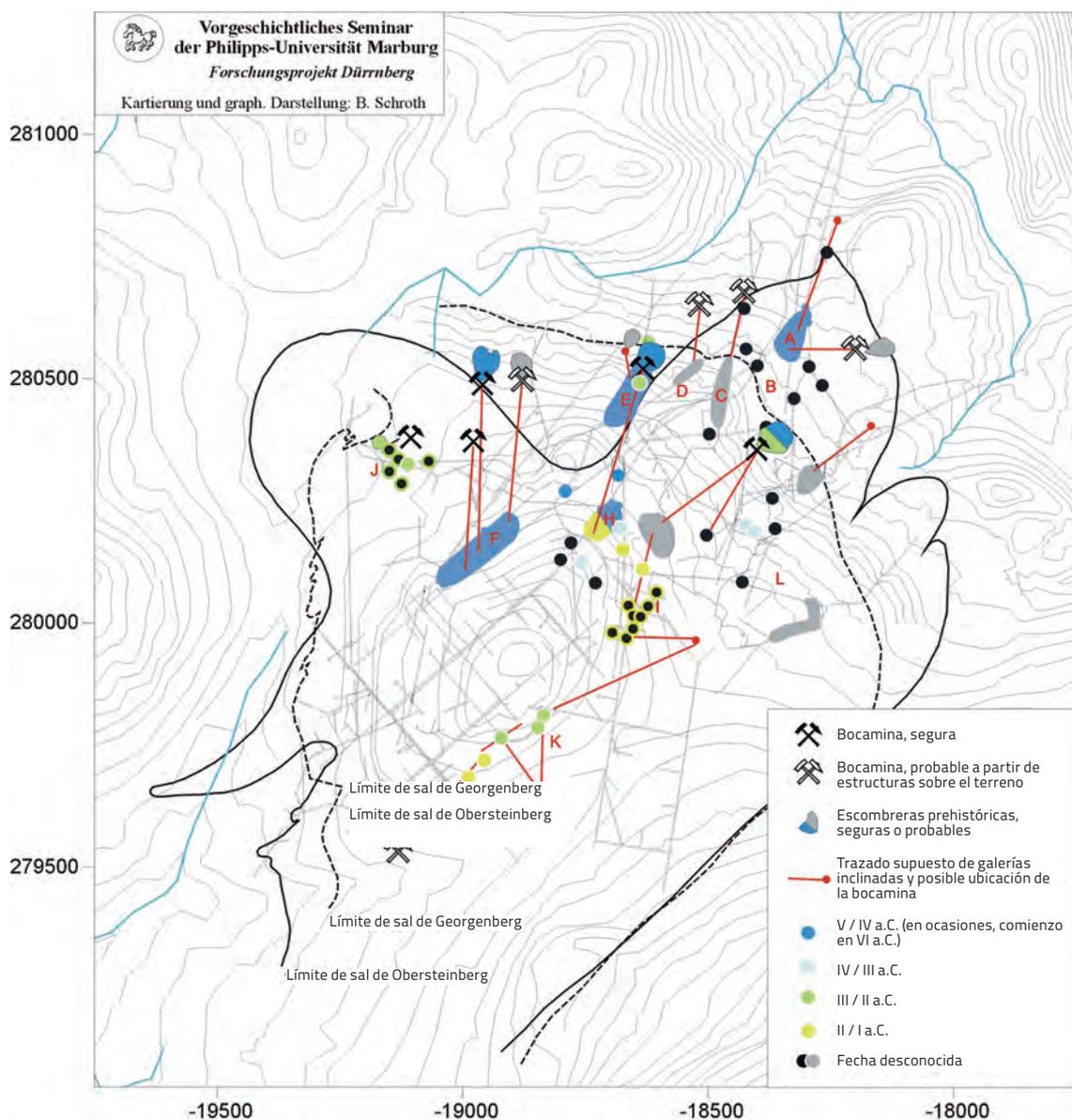
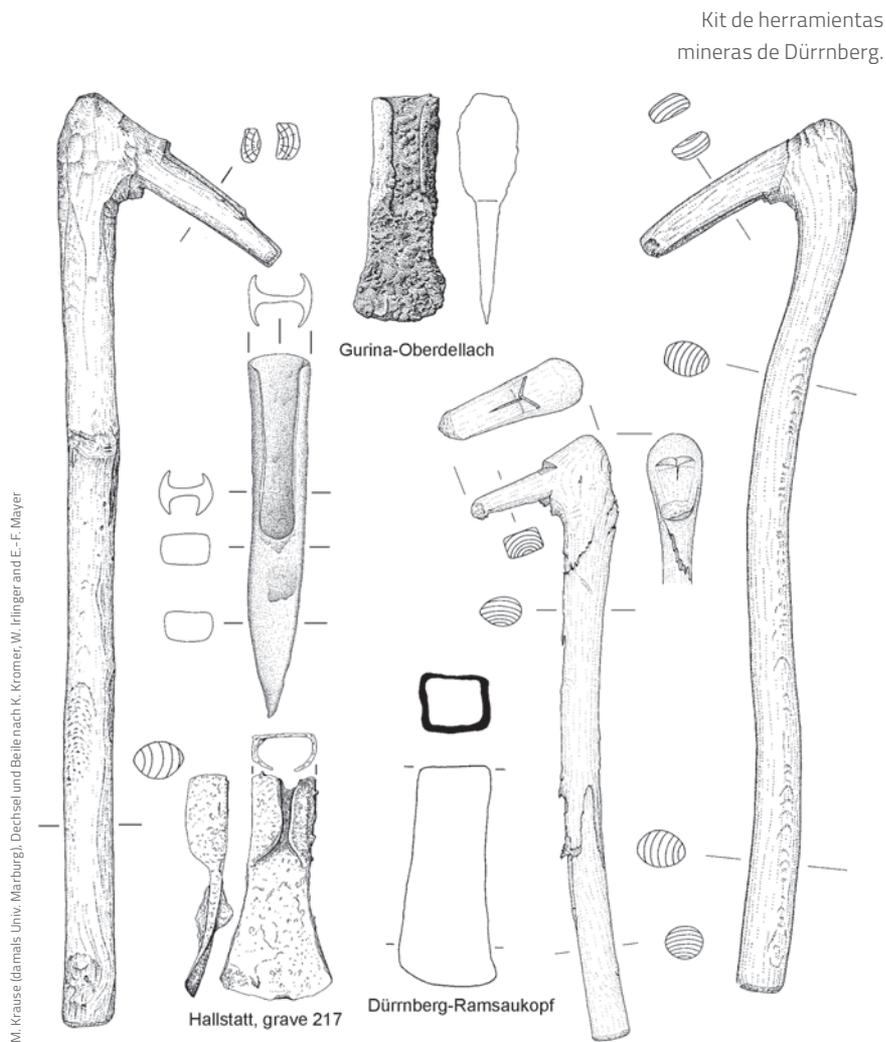


Diagrama de fase del área de la mina y sus escombreras.



Minería prehistórica de Dürrnberg. Datación de los cotos mineros reconstruidos



M. Krause (damals Univ. Marburg), Dechsel und Beile nach K. Kromer, W. Hfingler and E.-F. Mayer

Hay muchas diferencias entre cada una de las diferentes zonas mineras. En el área minera de *Ferro-Schachtricht* se operaba de forma muy selectiva, buscando las áreas ricas en sal de roca, mientras que en otras zonas el objetivo de los mineros era el *Haselgebirge* rico en sal. El método de trabajo aplicado en Hallstatt durante la Primera Edad del Hierro tuvo en Dürrnberg un desarrollo ulterior. Lo más visible fue el cambio de la anterior explotación en pisos a la de un solo frente con plataformas móviles intermedias. Además, se siguió trabajando también en horizontal y hacia arriba. La mejor muestra es el perfil de 34 x 15 metros excavado en Georgenberg. La detención temporal del trabajo en el siglo IV a.C., como atestiguan los gruesos estratos de arcilla, se debió a la entrada de agua en la mina. Las actividades mineras se retomaron e intensificaron a finales del siglo siguiente. En otras minas hay también huellas de haber sido inundadas por el agua y los cadáveres desenterrados en 1577 y 1616, los llamados "hombres de sal", podrían estar relacionados con esas inundaciones. El cuerpo masculino descubierto en Georgenberg podría tener una relación directa con el mismo lugar de la excavación actual.

Queda por responder la pregunta de si estos desastres tuvieron que ver con el rápido deterioro climático del siglo IV a.C. y si fueron los causantes de que se detuviese por completo la minería en el grupo oriental de Hallstatt. Parece sin embargo que la zona prealpina estuvo muy poco poblada durante el siglo IV a.C. y más bien habría que pensar en una crisis de los modelos de asentamiento al norte de Hallstatt y Dürrnberg.

El hecho de que Dürrnberg siguiese produciendo sal en este momento habla de su poder económico. La evidencia de contactos con la región del interior de los Alpes es aún más tangible en este periodo, y las relaciones con el sureste alemán y el este continuaron hasta finales del siglo IV y el III a.C., mientras que Dürrnberg sobrevivió como importante centro económico hasta finales del periodo de La Tène. La actividad minera no se limitó a reactivar los antiguos depósitos, sino que se abrieron nuevas minas al oeste y este, aunque más pequeñas que antes.

La investigación actual en estas zonas es prácticamente inexistente y sólo podemos intentar dibujar una imagen aproximada. Algunos lugares donde se han realizado descubrimientos se conocen mejor e incluso han sido investigados recientemente. Nos han revelado una cultura material sorprendentemente uniforme que en poco se diferencia de la de finales del periodo de Hallstatt y comienzos de La Tène. Este hecho confirma también, desde otro punto de vista, el desarrollo ininterrumpido de la minería en Dürrnberg.

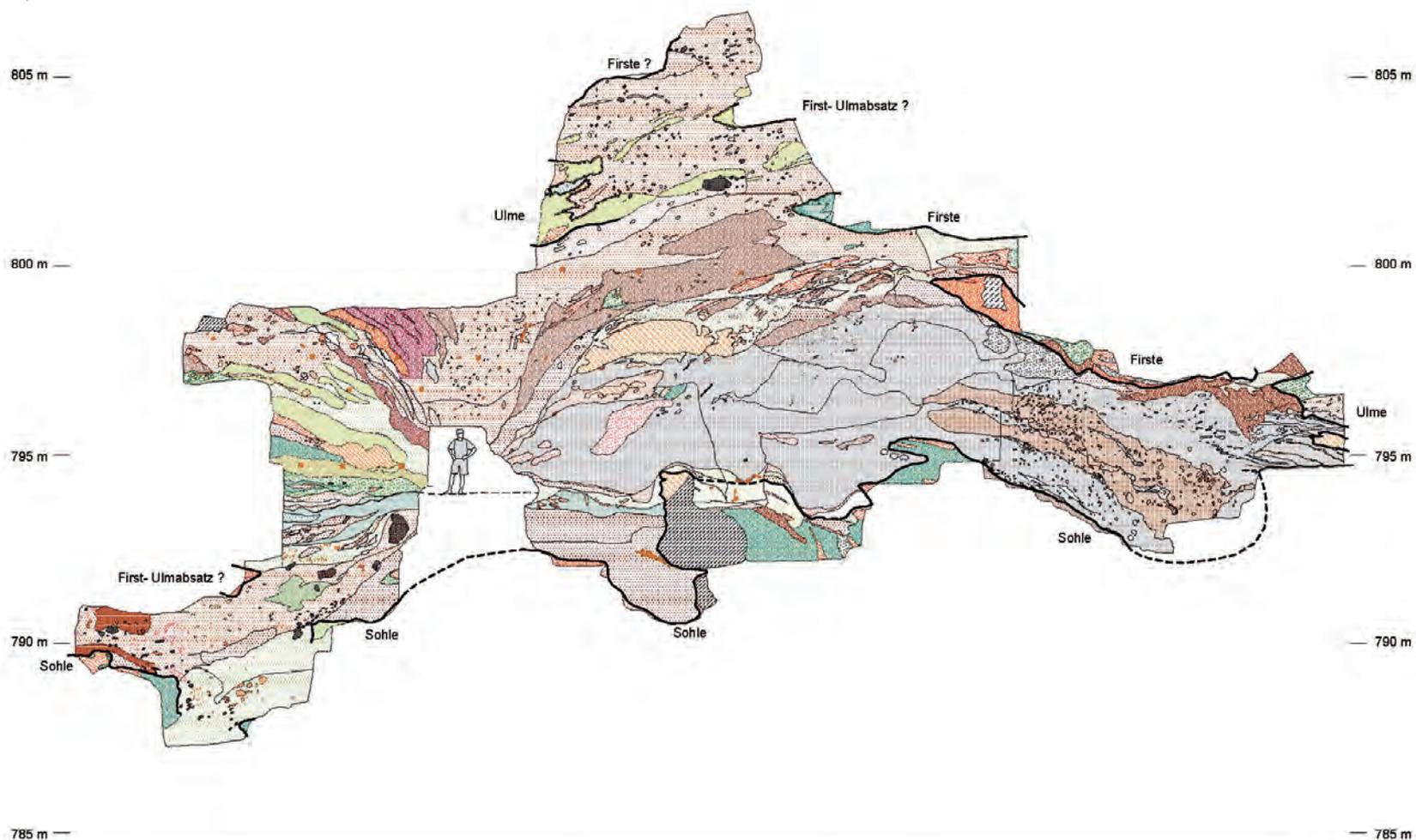
Un hecho interesante es el fin de la minería de la Edad del Hierro en Dürrnberg. De forma global, la actividad minera siguió hasta finales de la Edad del Hierro, pero los hallazgos posteriores a la mitad del siglo I a.C. son muy escasos. Los análisis radiocarbónicos podrían indicar una actividad aún más reciente a principios del Imperio, pero su relación con la minería de la fase más antigua del final de La Tène aún no está clara. Los descubrimientos realizados en la superficie hasta la fecha confirman el lento declive de la minería de la sal y que al comenzar el dominio romano en la región del este de los Alpes, la sal sólo se extraía de forma local.



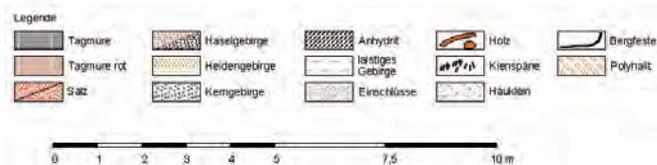
Gergenberg, 2004.  
Limpieza arqueológica  
en la zona de excavación,  
abierto previamente con  
taladradoras neumáticas.

Perfil noreste/norte del  
yacimiento 4 en el sector  
principal del horizonte  
de *Georgenberg* (en  
2006/2007).

Th. Stöllner, DBM/RUB



Vermessung/ Zeichnung: T. Stöllner, u.a. 1995-2006  
Gestaltung: M. Dylewski, G. Steffens, T. Stöllner 11/2006



### Salzbergbau Dürrnberg

Georgenberg Schachtricht  
NO-Profil M = 1:100 (verkleinert)

Dürrnberg/ Hallein  
Land Salzburg  
Republik Österreich



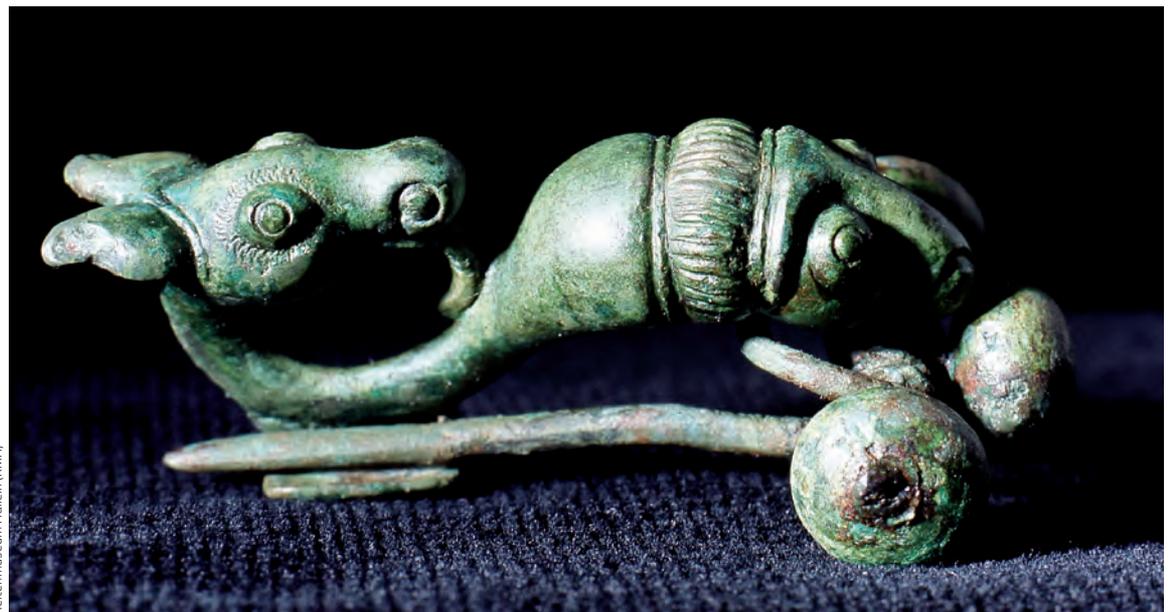
# Vida y muerte en Dürrenberg

Dürrenberg, cerca de Hallein, es el segundo yacimiento austríaco en importancia y está situado a unos 15 kilómetros al sur de Salzburgo. Los ricos depósitos de sal de Dürrenberg ya resultaron atractivos en el Neolítico y la Edad del Bronce. Sin embargo, a diferencia de Hallstatt, la extracción organizada de la sal no se inició hasta la primera mitad del siglo VI a.C., época de la que también datan los primeros cementerios del lugar.

Hay tres cementerios del periodo de Hallstatt: el *Eisfeld*, el *Simonbauernfeld* y el *Hexenwandfeld*. Los muertos se enterraban como norma bajo túmulos que tenían una cámara funeraria de madera en el centro. Una de ellas, descubierta casi intacta en 2001, ha proporcionado información detallada acerca del aspecto de estos enterramientos. En su mayoría se trata de inhumaciones; muy pocos cadáveres fueron quemados antes de ser enterrados.

Los complementos de metal dan información acerca de la ropa de la época. Las mujeres solían llevar puestas tres fíbulas para mantener cerrados sus vestidos, varios brazaletes y pulseras de tobillo, así como un cinturón con ribetes de lámina de bronce. Los cinturones hechos completamente de láminas de bronce y las pulseras de tobillo macizas, que se usaban de dos en dos, aparecen a finales de la Cultura de Hallstatt. Unas cuantas mujeres de la zona de Inn-Salzach llevaban tres largas agujas de bronce con una espiral doble. Las fíbulas y cinturones de los hombres eran básicamente los mismos

Las fíbulas del periodo La Tène suelen unir diferentes motivos animales. Esta fíbula de bronce combina la cabeza de una oveja con la cabeza de un caballo o burro (tumba 37).



que los de las mujeres. Entre sus armas hay hachas de hierro para el combate cuerpo a cuerpo y un juego de tres lanzas arrojadas. Se han hallado muy pocas hachas de bronce decoradas, es probable que su propósito fuese sólo ceremonial.

Sólo se han descubierto puñales de hierro con vainas de bronce decorado en unas pocas tumbas de *Simonbauernfeld*. Aún no sabemos si éstas eran las tumbas de la clase alta, o si los tres cementerios pertenecían a familias diferentes.

Casi todas las tumbas contenían huesos de animales, un cuchillo de hierro y un juego de recipientes de cerámica, en contadas ocasiones fabricados con láminas de bronce. Estos objetos son los restos de alimentos que se ofrendaban al fallecido como provisiones para su viaje al más allá. Los bienes descubiertos en las tumbas hablan de un comercio a larga distancia y de una considerable riqueza, como demuestran el ámbar de los países del Báltico utilizado para fabricar joyas o los recipientes de bronce de las regiones del Mediterráneo.

A mediados del siglo V a.C. surge en casi toda Europa central un nuevo estilo artístico que trae consigo nuevas costumbres armamentísticas y de vestimenta. Parece ser que la transición de la Primera a la Segunda Edad del Hierro tuvo lugar sin trastornos visibles. Se continuaron utilizando los antiguos cementerios, que sólo fueron reemplazados muy lentamente por otros nuevos situados más al norte. Ahora, las mujeres llevaban puestas una gran cantidad de fíbulas. En Dürrnberg se han hallado la mayoría de las fantásticas fíbulas decoradas con forma de animales o seres humanos. Las redecillas para el pelo que solían utilizarse durante la Cultura de Hallstatt fueron sustituidas por diademas de bronce, y los brazaletes y pulseras de tobillo ya no se utilizaban de dos en dos. El armamento del periodo La Tène consistía en una espada de hierro en el costado derecho del cuerpo, una sola lanza también de hierro y, en ocasiones, un casco de bronce o hierro.

La visible reducción de los grupos de tumbas a partir del siglo III a.C. se debió probablemente a un cambio en las costumbres funerarias. La producción de sal en Dürrnberg se detuvo en el siglo I a.C. como muy tarde.

Poco se sabe acerca de los asentamientos de la Edad del Hierro en Dürrnberg; sólo las excavaciones llevadas a cabo en los últimos 20 años nos han proporcionado una cierta panorámica de su ocupación.

El establecimiento de los primeros asentamientos permanentes coincide con el comienzo de la extracción de sal y la ocupación de los cementerios más antiguos a finales de la Primera Edad del Hierro. Están situados en su mayor parte en la zona del actual pueblo de Bad Dürrnberg y en las laderas que lo rodean por el sur.

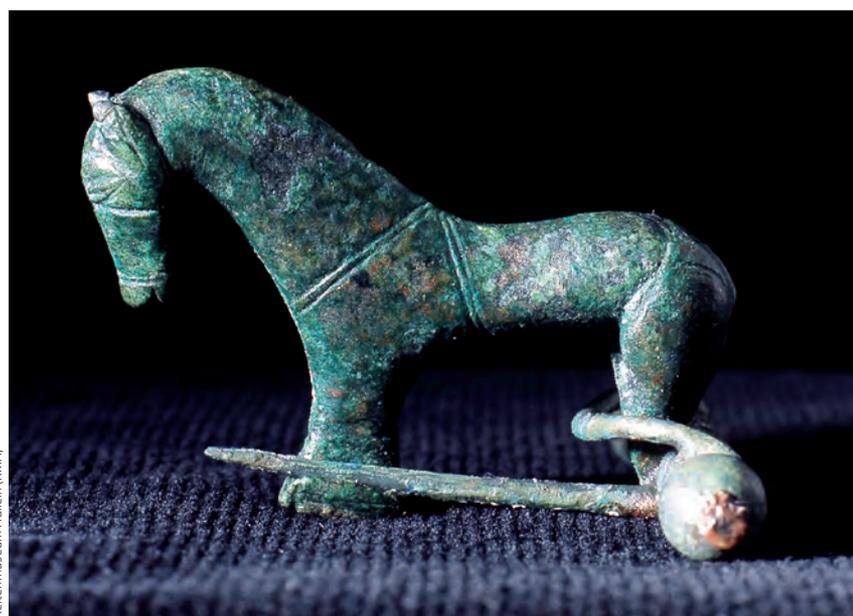
La intensificación de la minería en la Segunda Edad del Hierro provocó un auténtico boom de la construcción que extendió los asentamientos hacia el este y el noreste. Extensiones de terreno poco adecuadas para ello se hicieron útiles mediante la construcción de terrazas.



Keltemuseum Hallein (KMH)

Brazaletes de chapa de oro enrollada con decoración en relieve (tumba 200).

Fíbula con forma de caballo (tumba 63).



Keltemuseum Hallein (KMH)

Momento del descubrimiento de la cámara de madera de la tumba 352. En la fotografía se puede ver claramente la cubierta, formada por troncos, y por debajo, en algunos lugares, es visible el suelo, construido con tablones. Este hallazgo único da fe de la elaborada construcción de las tumbas de Dürrnberg. La estructura ha sido fechada dendrocronológicamente en el año 464 a.C.

ÖFD, Zeller



Es muy probable que el asentamiento del valle de Salzach, en el área de lo que es hoy en día la ciudad de Hallein, se estableciese para organizar y controlar el comercio a través del río. Con la extracción de sal en Dürrnberg como objetivo, las zonas pobladas se redujeron y se concentraron de nuevo en las áreas ya ocupadas en la Primera Edad del Hierro.

Un lugar destacado en el sistema de población de Dürrnberg lo ocupa el llamado valle de Ramsay. Esta gran dehesa estuvo densamente poblada a partir de mediados del siglo V a.C. y el suelo húmedo ha conservado muy bien las piezas de madera de los edificios. Su descubrimiento hace que sea posible reconstruir las casas que se construyeron en Dürrnberg durante la Edad del Hierro.

Se trata de unas construcciones rectangulares hechas con troncos y con techo de tablas, con un exterior que podría asemejarse a los chalets actuales. Fueron levantadas sobre cimientos de piedra y podían tener hasta 13 metros de longitud. El suelo era de madera o arcilla, y muchas casas contaban en su interior con habitaciones independientes. Se ha conservado muy poco de su mobiliario interior, por lo que para hacernos una somera idea del aspecto que podrían haber tenido debemos basarnos en las representaciones que adornan las situlae (grandes cubos de bronce) y en los muy raros hallazgos de partes de estos muebles que se han realizado en otros yacimientos.

Los objetos descubiertos en el asentamiento del valle de Ramsau demuestran que se trataba de un poblado industrial, un lugar donde se fabricaban y mantenían herramientas propias de la minería, y donde se hacían los miles de antorchas que serían la única fuente de luz bajo tierra. Las instalaciones para el trabajo del metal estaban concentradas en los límites del valle

ÖFD, Zeller



Los enterramientos dispuestos muy cerca, e incluso unos sobre otros, indican que el cementerio de Dürrnberg fue utilizado durante un largo periodo de tiempo. La investigación arqueológica actual en esta zona está siendo realizada por el Centro de Investigación Austríaco de Dürrnberg (*Österreichisches Forschungszentrum Dürrnberg*). (Tumba 378, 2007).

de Ramsau. No sólo se fabricaban herramientas, sino también gran parte de los complementos y adornos que se han descubierto en las tumbas. Podemos afirmar en términos generales que en los asentamientos de Dürrenberg vivían mineros y artesanos que eran los responsables de la producción del "oro blanco". No tenemos constancia de ninguna "residencia principesca" en este lugar. Los desechos de todos estos asentamientos, básicamente los huesos de animales, son una fuente muy importante a la hora de reconstruir los hábitos alimenticios de los habitantes de Dürrenberg. La carne de vacuno era la más común, seguida de lejos por la de cerdo, cordero y cabra. No hay casi ningún resto de animales salvajes.

Los asentamientos nos ayudan a comprender los hábitos de vida de la época, mientras que las tumbas nos proporcionan información acerca de los rituales funerarios de la Edad del Hierro. Se han descubierto en varios lugares esqueletos de recién nacidos enterrados bajo la solera de las casas. Queda por saber si se trataba de un tipo particular de enterramiento que indicaría que uno normal sólo se realizaba a partir de una determinada edad, o si se trataba de un sacrificio fundacional.

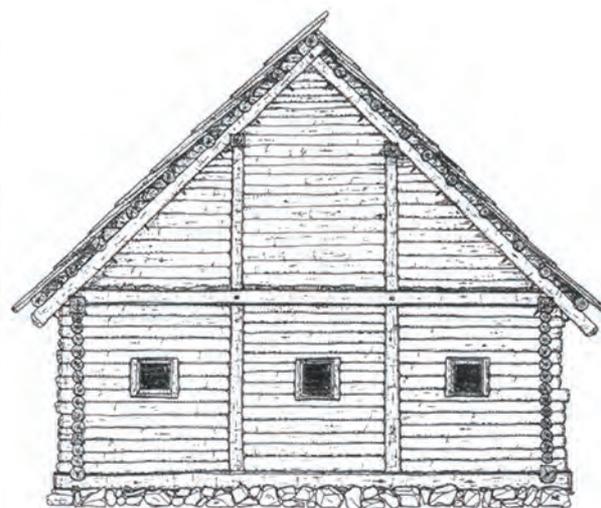
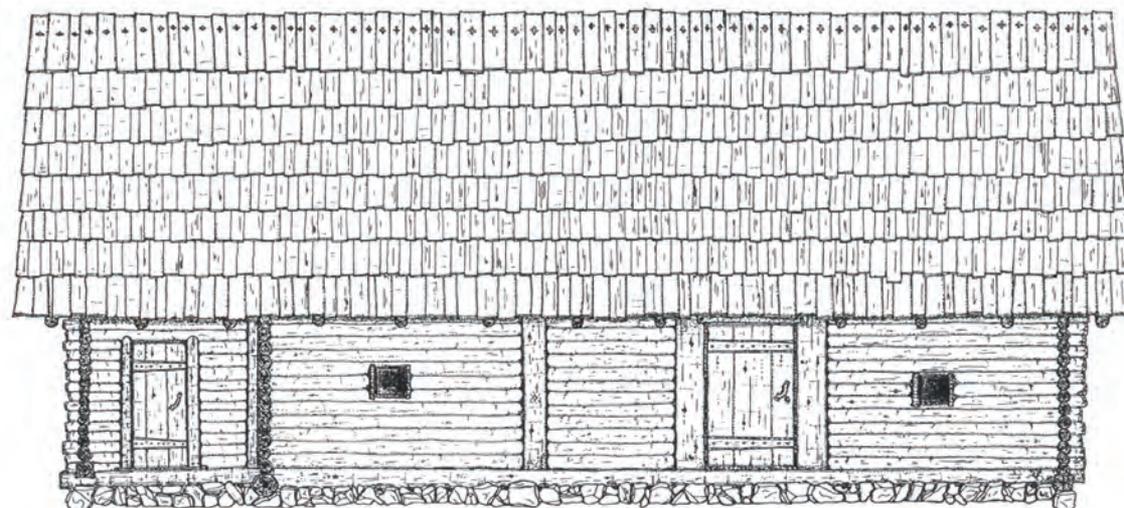


ÖFD, Zeller

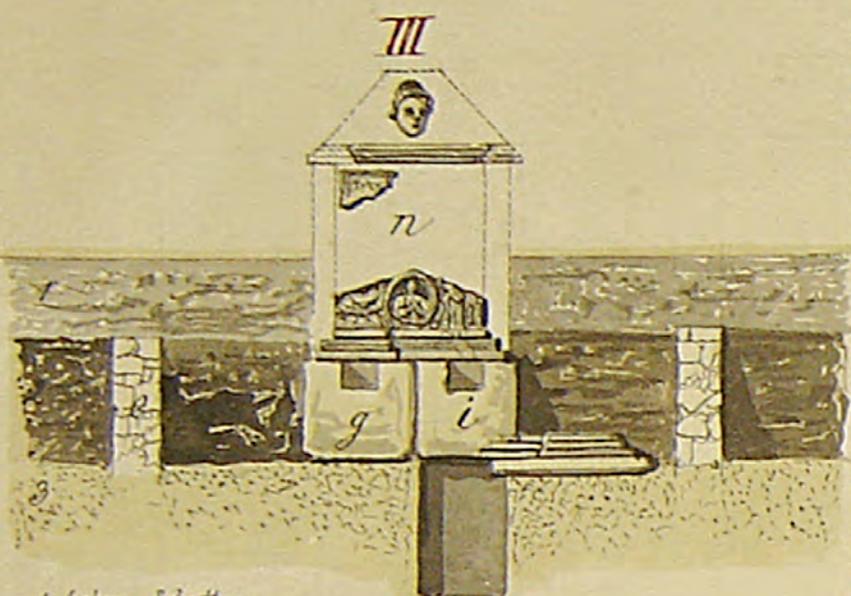


El asentamiento industrial del valle de Ramsau en la montaña de Dürrenberg estaba situado en un terreno pantanoso, al igual que el poblado de la Segunda Edad del Hierro de Hallstatt. Debido a ello, se han conservado las soleras de las casas de madera y los bordes de las zanjas de drenaje.

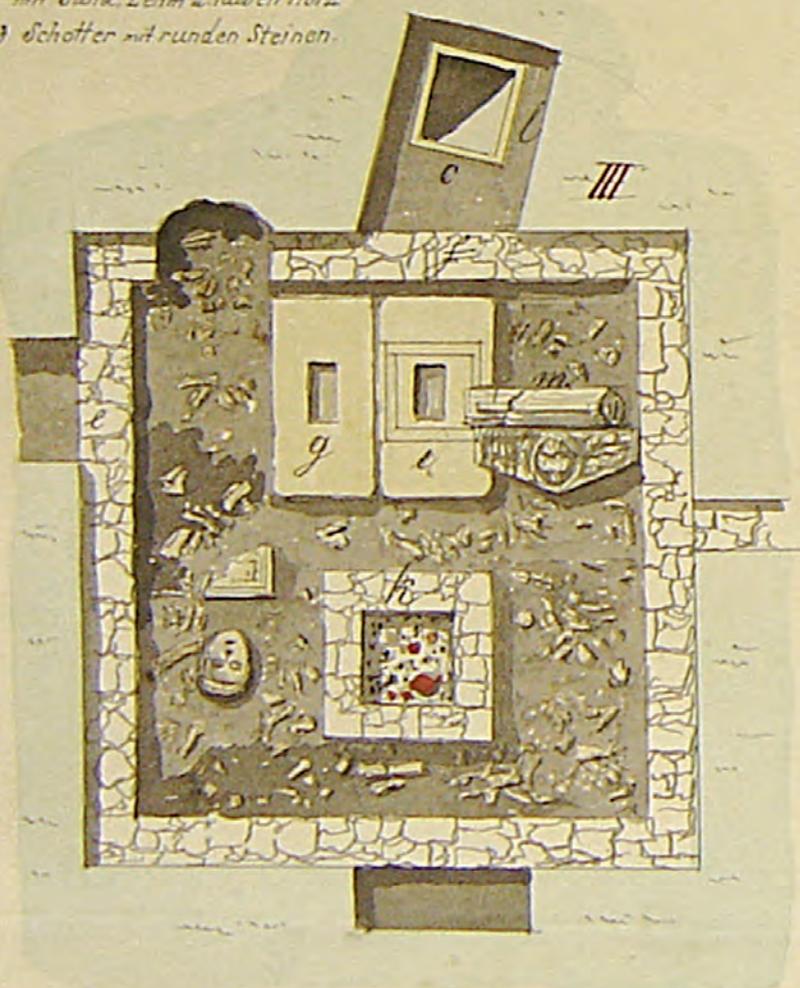
Gracias al buen estado de conservación de la madera en el valle de Ramsau, ha sido posible reconstruir el sistema de construcción de las casas. Se trata de edificios hechos con soleras sobre un zócalo de piedra..



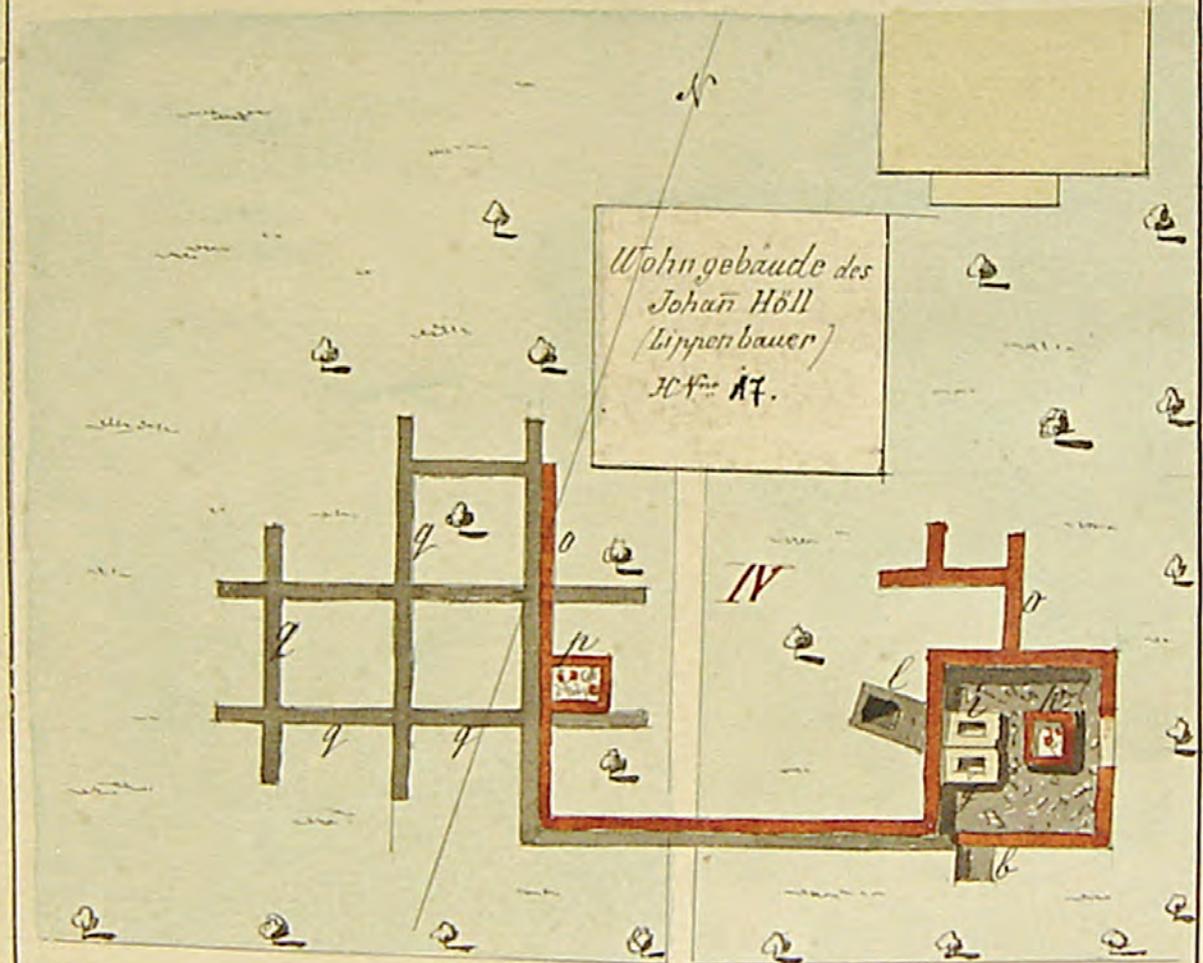
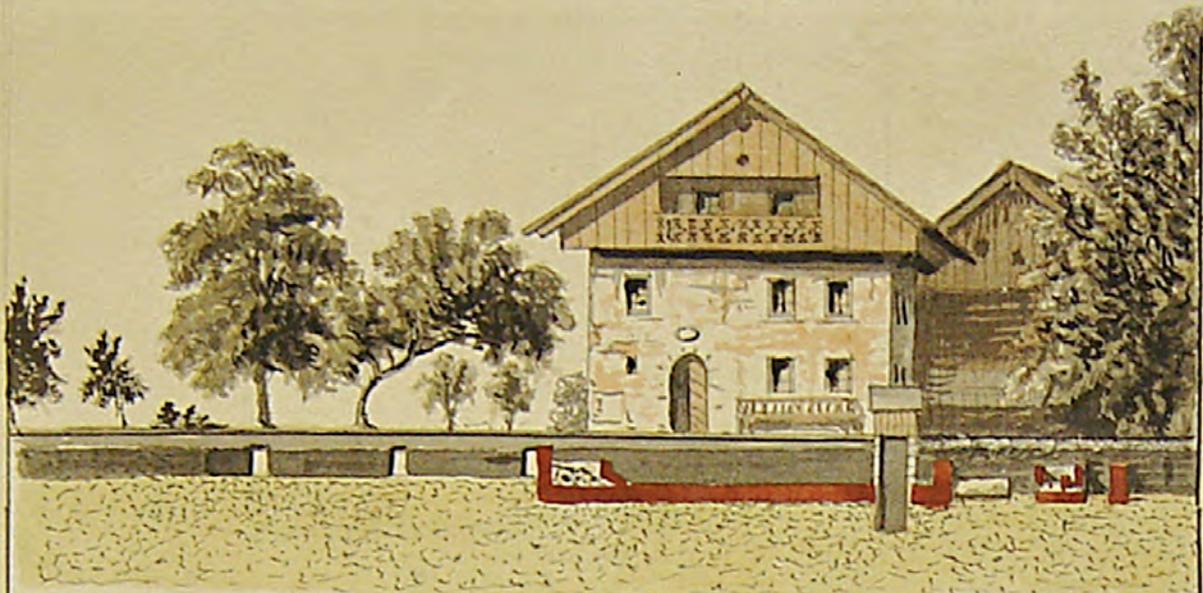
Wolfgang Lobisser



- 1 Lehm - Schotter
- 2 Aufgeschwemmtes Erdreich mit Sand, Lehm u. faulen Holz
- 3 Schotter mit runden Steinen



0 1 2 3 4 5 6 7 Meter

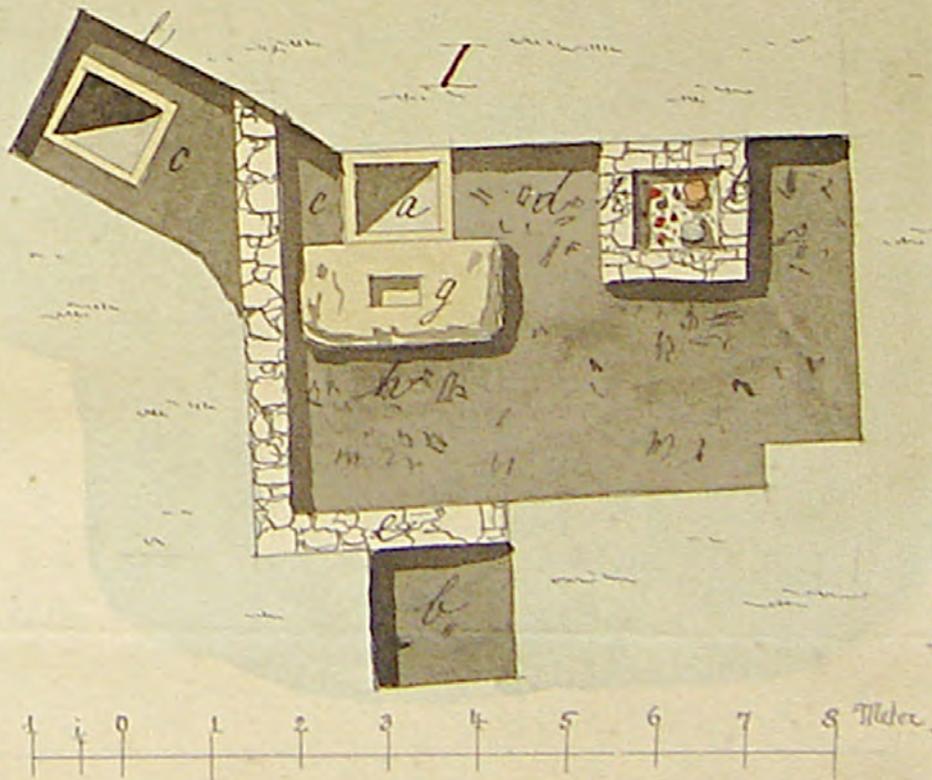
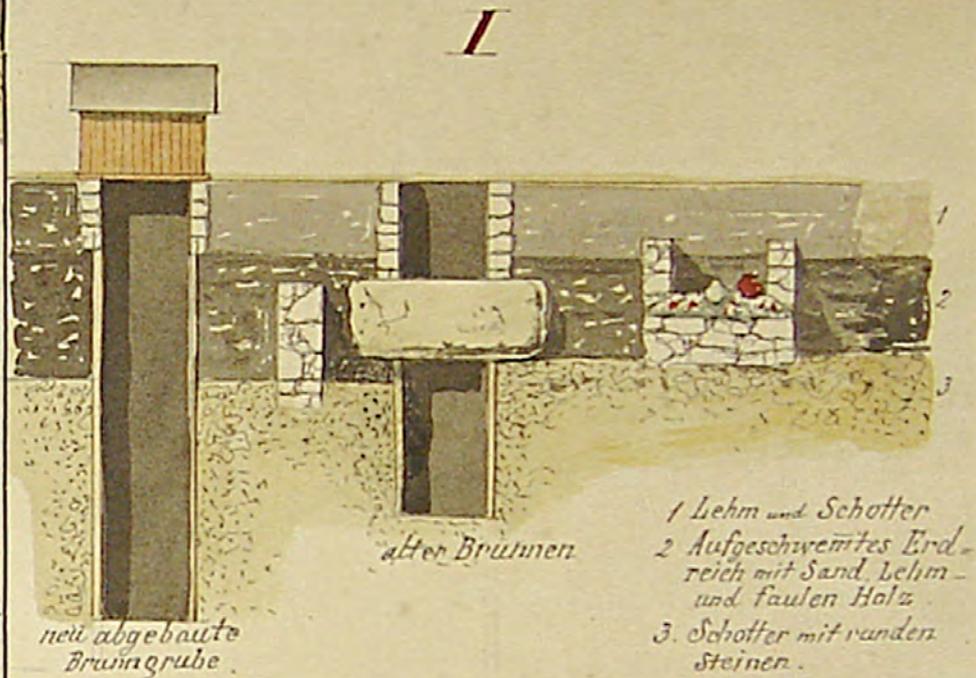


10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

10

20 Meter

# Los romanos en Hallstatt



Los datos que tenemos hoy en día no nos permiten aún conocer durante cuánto tiempo existió el poblado de Dammwiese o hasta cuándo estuvo en funcionamiento la mina de la Segunda Edad del Hierro. Los romanos establecieron hacia el cambio de era un gran asentamiento junto al lago, en lo que hoy se conoce como el distrito del Lahn, pero no hay evidencia alguna de minería romana. Ésta es la razón por la que los investigadores creen que tanto el asentamiento de Dammwiese como el grupo del oeste de la Segunda Edad del Hierro aún se encontraban activos en época romana, y que los romanos se conformaron sólo con mantener el control sobre el comercio de la sal.

Esta acuarela se pintó con motivo del descubrimiento de tumbas romanas monumentales en Lahn.

# Restos romanos en Hallstatt

El asentamiento romano y su cementerio están situados al pie de la montaña. En el valle alto, con un amplio catálogo de descubrimientos de la Edad del Bronce y del Hierro, no se ha encontrado prácticamente ningún objeto romano.

Luftbildarchiv/Institut für Ur- und Frühgeschichte Wien, Gráficos: Klaus Löcker



El reino del Nórico englobaba gran parte de lo que es hoy Austria y hacia el cambio de era quedó estrechamente ligado por un tratado al Imperio Romano, sin guerras. Se concedieron privilegios a la élite celta y, en un primer momento, se les permitió dirigir la administración regional. A mediados del siglo I a.C., el emperador Claudio creó la provincia autónoma del Nórico. Las tropas de ocupación se instalaron en fuertes a lo largo del Danubio y esta línea defensiva dio forma a lo que desde entonces sería el límite norte de la provincia. En las tierras del interior, y por lo tanto también en Hallstatt, la vida civil se desarrolló sin ningún tipo de presencia militar. Se abandonaron muchos asentamientos celtas situados en las cimas de las montañas para crear ciudades y pequeños poblados en las llanuras, según esquemas romanos. Hallstatt siguió este mismo patrón de desarrollo.

Mientras que la minería de la sal, tan importante para Hallstatt, ha dejado muchos y ricos testimonios de la Edad del Bronce y de la Edad del Hierro en el valle alto, los hallazgos de época romana se concentran en la parte baja, junto al lago. A partir del siglo XIX, muchas excavaciones, así como la supervisión arqueológica de obras de construcción actuales, han sacado a la luz muros y tumbas romanas, sobre todo en la zona de Friedfeld/Lahn, pero también en el distrito comercial de Hallstatt. Fue Friedrich Morton quien llevó a cabo varias excavaciones en esta zona entre 1925 y 1967.

Los edificios descubiertos en el transcurso de esta investigación eran de piedra y tenían las típicas comodidades romanas, como calefacción en el suelo y revestimientos parietales pintados de brillantes colores. Los canales de calefacción subterráneos construidos con ladrillos, algunos de hasta 70 cm de ancho, calentaban los suelos de los edificios, un sistema de calentamiento muy confortable y popular entre las residencias de la clase alta.

Se han descubierto bajo los muros romanos fragmentos de cerámica que datan del final del periodo celta, hecho que indica que ya podría haber habido un pequeño asentamiento junto al lago de Hallstatt anterior a la ocupación romana.

No conocemos el antiguo nombre del asentamiento, ni cuándo se desarrolló el poblado romano, aunque es probable que date de finales del siglo I d.C. Los hallazgos demuestran que su auge se produjo entre los siglos II y III sin duda.

Las tumbas de cremación investigadas por Heinrich Zabeňlicky en 1983 también son de esa misma época. Se desenterraron siete tumbas de este tipo durante una excavación de urgencia a 250 metros al este de los mencionados edificios residenciales. La cremación era una técnica muy extendida

en el siglo II, en la que los restos incinerados se enterraban con ricas ofrendas en pequeñas cámaras de piedra. En una de las tumbas se encontraron diez recipientes de cerámica, una ampolla de vidrio y una fíbula. Hay dos aspectos muy interesantes en el hecho de que casi la mitad de estos recipientes tengan grafitos incisos que nombran tanto al fallecido como a quienes depositaron las ofrendas. Por una parte, las inscripciones sugieren que el nivel de alfabetización de la población local era bastante alto en el siglo II, es decir, que ciertos elementos propios de la cultura romana, como la escritura y la lectura, habían sido adoptados en Hallstatt, un lugar alejado de las grandes ciudades romanas como Salzburgo (*Iuvavum*) y Wels (*Ovilava*). Por otra parte, los nombres que aparecen en las inscripciones demuestran que los antiguos nombres celtas fueron sustituidos con rapidez por los de origen latino. Los restos de los edificios, así como las tumbas y la alta calidad de alguno de los hallazgos, atestiguan la importancia del asentamiento romano.

Elemento procedente de una gran estructura sepulcral, de 1,50 metros de ancho. El fallecido aparece en el centro, con una ninfa durmiente en la parte izquierda y un genio que sostiene una antorcha en la derecha.



Fragmentos de enlucido pintado.

Aún no se ha podido definir la función de este asentamiento romano. Debido a que no hay evidencia tangible de extracción de sal por parte de los romanos en Hallstatt, no podemos decir si estaba asociado con ella de alguna forma. Puede que la minería se abandonase a finales de la Segunda Edad del Hierro, o quizás los arqueólogos aún no han descubierto los restos de la extracción en época romana.

En el siglo IV, cuando las crisis económicas y el comienzo de las invasiones bárbaras ejercían cada vez mayor presión sobre el Imperio Romano, se observan también cambios significativos en el asentamiento romano de Hallstatt. Algunos de los edificios romanos mencionados ya se encontraban reducidos a ruinas y ceniza, y en esas mismas ruinas se volvieron a realizar enterramientos, ahora inhumaciones, no cremaciones. Entre las ofrendas funerarias encontramos recipientes de arcilla verde, cinturones con apliques de bronce, agujas de hueso para el pelo y vasos de cristal. Un total de 27 tumbas halladas entre los restos de sólo dos antiguas construcciones en el Lahn indican que el asentamiento se hizo más pequeño, pero siguió existiendo.

La transición del periodo romano a la Alta Edad Media en Hallstatt no está aún clara. De forma oficial, los romanos abandonaron la zona el año 488, momento en que se retiraron las últimas bases militares, la administración civil y los oficiales públicos.

Sin embargo, es bastante probable que los segmentos más pobres de la población no abandonasen la zona, pues en cualquier otra parte de un Imperio que se desmoronaba, incluso en la misma Italia, sólo les podría esperar servidumbre y falta de libertad. Además de varios hallazgos arqueológicos, lo atestiguan sobre todo algunos topónimos que proceden del latín tardío y que se han transmitido como elementos residuales desde el siglo V hasta hoy, por ejemplo los típicos nombres de Walchen: Walchen, Seewalchen, Ehwalchen y posiblemente Einwalchen.



*Terra sigillata*, la delicada cerámica romana por antonomasia.





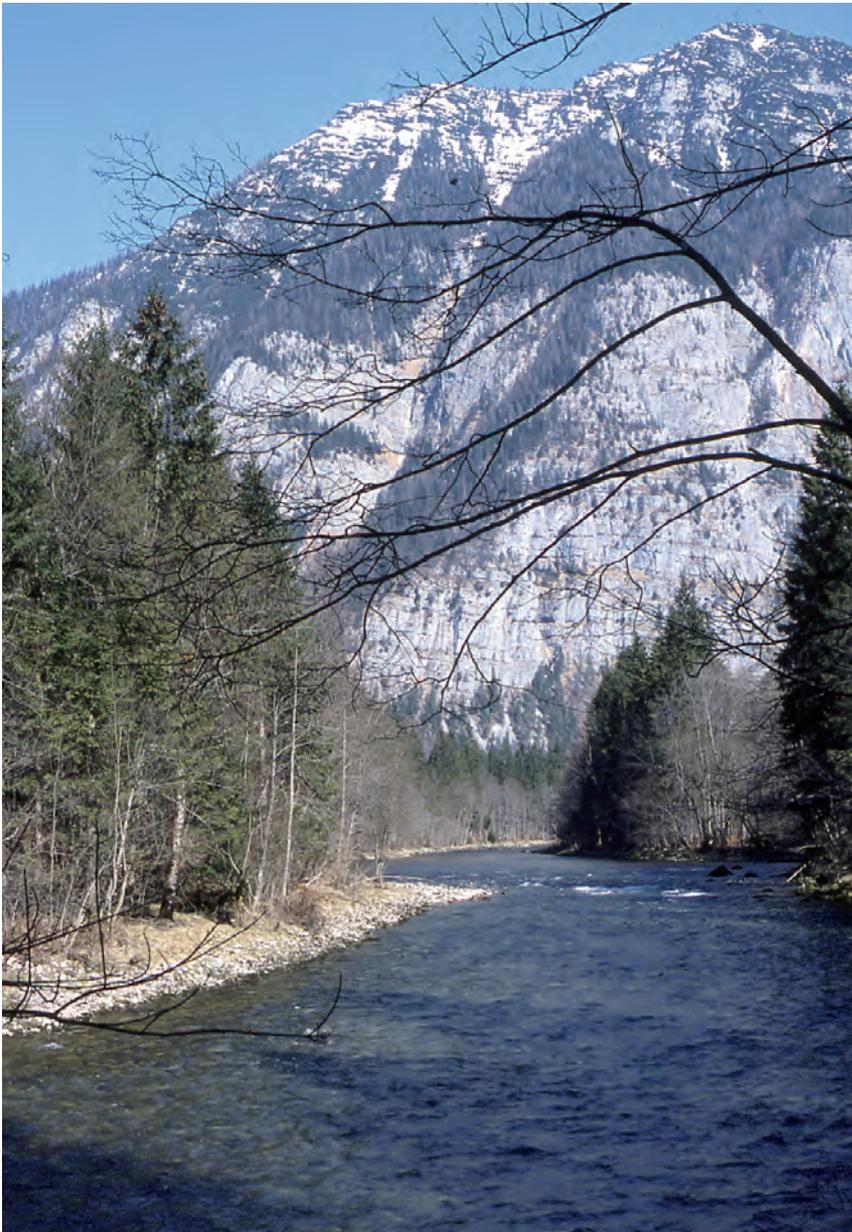
Uno de los llamados "platos de soldado", con inscripción incisa.

Recipientes romanos de cristal, bienes de lujo importados que solían utilizarse como ofrendas en las tumbas.



Tramo superior del río Traun, poco antes de desembocar en el lago Hallstatt.

Marianne Pollak



## Las rutas de la sal

La extracción de sal en Hallstatt necesitaba una estructura de apoyo que no sólo incluyese asentamientos, cementerios y lugares de culto, sino también un amplio sistema de caminos. Como sucede siempre en las regiones montañosas, este sistema seguía el curso natural de los ríos. Las áreas conectadas por el río Traun y sus afluentes tomaron parte en el “boom de la sal” entre los años 1500 a.C. y 400, durante la Edad del Bronce, del Hierro y del periodo romano. Sus habitantes trabajaban como productores de la región minera, donde un gran número de personas con un duro trabajo físico necesitaban herramientas, comida, ropa y objetos de uso cotidiano.

Hallstatt proporcionaba la sal que los mercados más allá de los Alpes necesitaban para vivir. La sal tenía un uso extendido como condimento para cocinar, para conservar las proteínas de los animales o la elaboración de cueros y pieles, para la cría de ganado, la metalurgia, la producción de vidrio y para el arte de la curación, usos tan variados que la convertían en un bien esencial. Gracias a los amplios contactos comerciales, la gente de Hallstatt pudo obtener bienes de lujo de toda Europa y llenar sus tumbas de costosas ofrendas.

Las investigaciones y descubrimientos realizados en los últimos años han demostrado que Hallstatt conectaba mediante un sistema artificial de caminos con las regiones colindantes al norte y al sur, y que fue precisamente esa red una de las bases del comercio de sal en la prehistoria y protohistoria.

El Traun, el gran afluente del Danubio por el sur, nace en la zona oriental de Dachstein y drena una de las regiones con más precipitaciones del este de los Alpes. Las características geográficas de los valles formados por el curso del río y su carácter alpino determinaron la red de caminos. El río discurre a través del lago Hallstatt y del lago Traun, y hasta que se realizaron obras hidráulicas en tiempos modernos, sólo era navegable por tramos con alto caudal en verano y siempre a favor de la corriente, nunca río arriba. Por eso, el transporte de mercancías dependía en gran parte de la fuerza humana y animal.

Los accidentados tramos superiores del Traun conectan Hallstatt con la cuenca de Aussee y el valle de Enns, en Estiria, con sus reservas de cobre cerca de Liezen. Hasta bien entrada nuestra era, los valles del *Koppentraun* y del *Kainischtraun* fueron los mejores accesos por tierra hasta Hallstatt.

Ambos valles, muy estrechos, se caracterizan por unas pendientes muy inclinadas cuya superación exigía grandes esfuerzos en cualquier época del año, a causa de los desprendimientos de piedras y los aludes. A ello hay que añadir los mananciales cársticos provocados por el deshielo y las fuertes lluvias veraniegas, y las crecidas del Traun.

La ruta a lo largo de los tramos más altos del Traun se distingue por el camino, bien marcado sobre el terreno, y por un gran número de descubrimientos fechables. El uso continuo requería construcciones artificiales que se remontan a la Prehistoria. El camino discurre a unos 30 metros sobre el nivel del río, unas veces sobre terrazas aseguradas con capas de piedras, otras veces por desfiladeros.

Se han descubierto cientos de objetos de metal en los 30 kilómetros de camino que van de Ödensee a Hallstatt, en su mayoría de la Cultura de los Campos de Urnas o época romana imperial. Los hallazgos más importantes son unos 30 depósitos de objetos de metal de época de los campos de urnas, cuya deposición junto a los caminos es reflejo de un hábito religioso característico de la Edad del Bronce en la región de los Alpes.

La infraestructura asociada al camino queda patente en tres asentamientos romanos y en uno del Bronce Final (1250 – 750 a.C.) en Koppentretalm, donde en 2006/07 se desenterró un lugar dedicado a quemar ofrendas. En estos santuarios, típicos del Bronce Medio y la Edad del Hierro alpino, se quemaban productos del campo y animales como sacrificio a los dioses, y se iba formando poco a poco un cono que se conoce como "altar de ceniza".

El camino visible desaparece al llegar al área de inundación de la desembocadura del Koppentraun en el lago Hallstatt y se pierde en el agua. Como el nivel del agua del lago fue elevado de forma artificial en 1511, los investigadores creen que la ruta original podría haber seguido la orilla sur del lago. Un mapa de finales del siglo XVII muestra con una línea discontinua este camino, que sigue toda la orilla sur hasta llegar a Hallstatt. El camino más importante que llegaba hasta Hallstatt desde el norte cruzaba la empinada zona al oeste del lago y está documentado por depósitos de metal que datan de la época de los campos de urnas.

Una de los muchos conjuntos de objetos de bronce enterrados a lo largo de los caminos.



Alice Schumacher



Oberösterreichisches Landesmuseum, Bibliothek (OA 11 107-43)

El llamado mapa *Perlohner* del siglo XVII, que muestra la ribera meridional del lago de Hallstatt con el camino hacia Hallstatt.



Marianne Pollak

Al norte del lago Hallstatt, el valle del Traun se abre a un paisaje prealpino con terrazas adecuadas para los asentamientos. El transporte en esta zona estaba menos limitado por las condiciones del terreno. Algunos hallazgos aislados sugieren que el camino estaba situado a la derecha, es decir, en la orilla oriental del Traun. Al norte de Bad Ischl se reconoce como una carretera construida en época romana, apta para vehículos, que puede seguirse en el paisaje, y sobre todo gracias a la cantidad de objetos perdidos durante el transporte. Entre ellos destacan las hiposandalias (calzado de hierro) de los animales de tiro. Cerca de Ebensee el camino llega hasta el lago Traunsee, desde donde las mercancías podrían transportarse también por vía acuática.

Un asentamiento construido a la orilla del lago delante de la península de Traunkirchen sugiere la idea de que las mercancías se transportaban por barco a través del lago Traunsee. Traunkirchen fue el asentamiento central más importante de la región externa del *Salzkammergut* en el Bronce Final y la Edad del Hierro (siglos XXII a V a.C.).

La función especial de este asentamiento queda de manifiesto por sus grandes cementerios y un santuario con un lugar para quemar ofrendas en la montaña Johanneskogel, un lugar muy expuesto desde el que el fuego debería haber sido visible en todos los alrededores del lago Traunsee.

La sal se extrajo en el distrito de Aussee por primera vez en época romana. El asentamiento de mineros, que data del periodo entre el 150 y el 400, estaba situado junto a otro camino que conectaba el valle de Enns con el tramo del río Traun cercano a Bad Goisern, cruzando los alrededores de Bad Aussee y la montaña Michaelhall. Cerca de Bad Goisern se encontraba con la ruta del Traun que llegaba desde Hallstatt.

Camino bien conservado que se ha venido usando desde época prehistórica.

La ruta y algunos de los hallazgos muestran que el camino de Aussee a Hallstatt fue utilizado desde la Edad del Bronce, mientras que la parte que bordea los lagos Hallstatt y Traunsee y cruza la montaña Michelhall fue construida en época romana. Aún no se ha documentado con claridad el camino anterior. El motivo lo constituye, en parte, el peculiar sistema de ofrendas del Bronce Final, que desarrolló una especie de paisaje de depósitos votivos en los estrechos pasos de los ríos Koppentraun y Kainischtraun, donde las ofrendas a los dioses se hicieron según criterios poco comprensibles hoy en día. El valle del Traun, al norte del lago Hallstatt, era mucho más apto para establecer asentamientos, pero no para realizar sacrificios.

Con excepción del asentamiento a la orilla del lago en Traunkirchen, no existe evidencia arqueológica de la infraestructura necesaria para el transporte de sal y provisiones en la Cultura de Hallstatt y el periodo La Tène, épocas en que la extracción de sal en Hallstatt se encontraba en su punto más álgido. Esto se debe a los cambios en los ritos de ofrendas y creencias religiosas, que ya no exigían enterrar objetos valiosos. Los caminos no experimentaron cambios en los siglos posteriores y siguieron conectando una remota región alpina con el mundo exterior.

El lago Traunsee, con el pueblo de Traunkirchen y la montaña Johanneskogel.



Marianne Poliak



Alice Schumacher

Calzado de hierro para los animales de carga, de época romana.