

ÄRA	MILLIONEN JAHRE VOR HEUTE	PERIODE
ERDNEUZEIT	2,6	QUARTÄR
		TERTIÄR
ERDMITTELALTER	65	KREIDE
	142	JURA
	203	TRIAS
	250	PERM
	298	KARBON
	354	DEVON
	417	SILUR
ERDALTERTUM	443	ORDOVIZIUM
	490	KAMBRIUM
ERDFRÜHZEIT	545	
	4600	

Silberberg Bodenmais

Wegen seiner historischen Bergbauspuren über- und untertage gehört der „Silberberg Bodenmais“ zu den bekanntesten geologischen Sehenswürdigkeiten des Bayerischen Waldes. Dort wurden seit dem 15. Jahrhundert unter anderem silberhaltige Erze gewonnen. Alte Stollen sind heute durch das Besucherbergwerk zugänglich.

Die Gesteine des Silberbergs

Der Silberberg besteht aus ehemaligen sandig-tonigen Meeresablagerungen und Erzschlammern, die vor 900 Millionen Jahren entstanden und bei einer späteren Gebirgsbildung quasi „unter die Räder“ kamen. Sie wurden dabei tief unter die Erdoberfläche versenkt und bei hohen Druck- und Temperaturbedingungen zu den heutigen Gneisen und Erzkörpern umgewandelt. Diese als „Metamorphose“ bezeichneten Überprägungen wiederholten sich in großen Zeitabständen, die letzte endete vor etwas über 275 Millionen Jahren.

Warum gibt es Silber am Silberberg?

Ausgangsmaterialien des späteren Silberbergs waren typische Meeressedimente, in denen man normalerweise kein abbaufähiges Silber findet. Hier trafen aber zwei entscheidende Faktoren zusammen: Aus Öffnungen am damaligen Meeresgrund traten heiße Wässer, sogenannte hydrothermale Lösungen, aus. Beim Kontakt mit dem Meerwasser wurden die darin enthaltenen Metalle wie Eisen, Zink, Blei und Silber als Erzschlämme ausgeschieden und bald darauf wieder mit Sand und Ton überdeckt. Später, im Verlauf mehrerer Metamorphosen, entstanden daraus die heutigen Erzkörper, die meist in 2 bis 6 Meter großen, perl-schnurartig aufgereihten Linsen im Gneis zu finden sind. Sie enthalten bereichsweise auch silberhaltigen Bleiglanz.

Welche Mineralien sind hier zu finden?

Die hydrothermalen Lösungen waren vulkanischen Ursprungs. Wegen ihres starken Schwefelgehaltes bildeten sich überwiegend Schwefelverbindungen, sogenannte Sulfide. Während der Metamorphosen entstanden unter anderem die Eisensulfide Pyrrhotin (Magnetkies) und Pyrit (Schwefelkies), das Zinksulfid Sphalerit (Zinkblende) und das Bleisulfid Galenit (Bleiglanz). Mit Ausdauer und etwas Glück kann man auch heute noch derbe Stücke mit grünem Plagioklas (Andesin), veilchenblauem Cordierit oder weißen Sillimanit-Fasern finden. Am Silberberg sind über 80 verschiedene Mineralien nachgewiesen – ein Eldorado für Mineralogen!



Gahnit-Kristalle („Kreitonit“) in Quarz
Fotos: Museum „Reich der Kristalle“, München



Andesin-Kristalle in Pyrrhotin

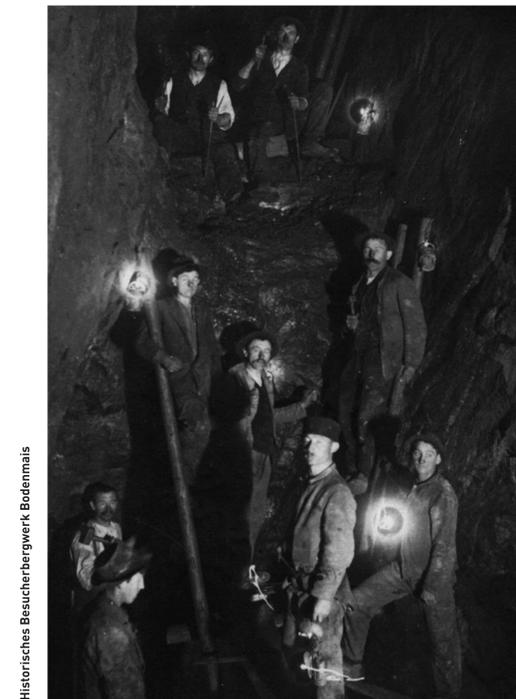


Cordierit-Kristalle in Pyrrhotin

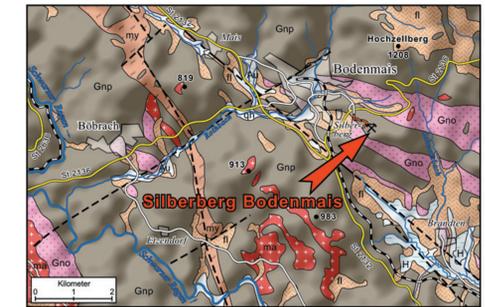


Die Geschichte des Bergbaus

Mit der Grube „des allmechtigen Gottes Gab“ wurde der Silberberg 1463 erstmals urkundlich erwähnt, ohne Zweifel ging hier aber schon früher Bergbau um. Wegen der Silbergehalte bis ein Prozent baute man anfangs vor allem Bleiglanz ab. Als die Edelmetallgewinnung unrentabel geworden war, konzentrierte man sich ab 1530 auf Eisensulfide. Aus ihnen wurden Vitriol und Polierrot hergestellt. Vitriole, kristallwasserhaltige Schwefelsalze verschiedener Metalle, waren damals ein gesuchtes Produkt zum Gerben von Leder und Färben von Textilien. Das Polierrot, ein rotes Eisenoxid-Pulver, fand zunächst als Mauerfarbe, ab 1750 auch zum Spiegelschleifen Verwendung. Später entwickelte sich die Polierrotherstellung zur tragenden Säule des Bergbaus, da Bodenmais bis zum ersten Weltkrieg dafür das Monopol in Europa besaß. Nach über 500 Jahre andauernder Abbauzeit erlosch die Erzgewinnung am Silberberg im Jahre 1952. Die Stollen und Schächte, mit denen der Silberberg durchlöchert ist, erreichen eine Gesamtlänge von mehr als 20 Kilometern.



Historisches Besucherbergwerk Bodenmais



Geologische Karte der Umgebung des Silberberges

Quantär	gh Talboden und jüngste Ablagerungen	Siedlung über Geologie
	H Moor oder Torf	Gewässer
	n Fließerde, -lehm	Störung nachgewiesen / vermutet
Erdaltertum	M Magmatische Gesteine	Au Goldseifen
	my Zerscherzte Gesteine	Zugang zum Geotop
	Gnp Metamorphe Sedimente	Bergwerk
	Gno Metamorphe Magmatite	

Liebe Besucher, das Betreten nicht zur Besichtigung freigegebener Grubenbauten und Stollen ist verboten!

Geotopschutz in Bayern

...eine Initiative des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur dauerhaften Erhaltung und Pflege von wichtigen Zeugnissen der Erdgeschichte, den Geotopen. Geotope prägen die natürliche Vielfalt unserer Heimat und sind für die Erforschung des Planeten Erde von besonderer Bedeutung. Als Grundlage für Schutz- und Pflegemaßnahmen dient der „GEOTOPKATASTER BAYERN“, eine am Bayerischen Landesamt für Umwelt geführte Datenbank. Die 100 wichtigsten Geotope werden im Rahmen des Projekts „Bayerns schönste Geotope“ der Öffentlichkeit vorgestellt.

Bayerisches Landesamt für Umwelt

Bodenmais
Bayerischer Wald

SILBERBERG

