

Miszellen

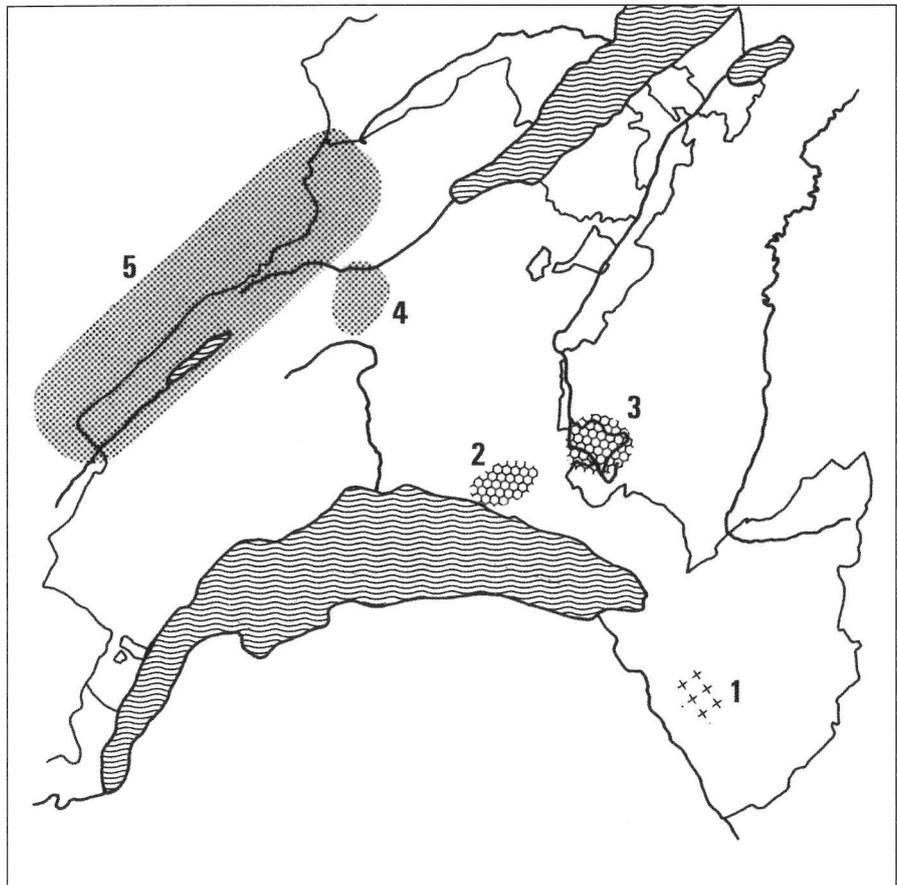
Bergbau im Kanton Waadt Eine Ausstellung in Lausanne

Das schweizerische Waadtland, das sich angelehnt an den Genfer See von den Alpen bis zum Jura erstreckt und eine breite Palette von unterschiedlichen Gebirgen und Landschaften aufweist, ist traditionell vor allem ein ländliches Gebiet, dessen Reichtum auf Weinbau sowie der Alm- und Landwirtschaft beruht. Wie auch die Archive belegen, hat die Industrie immer nur lokale Bedeutung besessen. Das gilt auch für den Bergbau. Aber obwohl aus heutiger wirtschaftlicher Perspektive die Ressourcen mager waren, haben die Erzgewinnung, der Abbau von Steinen und Erden sowie die Nutzung fossiler Brennstoffe im Laufe der Jahrhunderte einen wichtigen Platz eingenommen.

Das Salz der Voralpen, die Kohle des Hochplateaus und das Eisenerz des Jura sind die drei wichtigsten Mineralreichtümer des Landes. Man findet auch ein wenig Schwefel, Spuren von Blei, Zink, Kupfer, Uran und sogar Erdöl. Auch nach Gold wurde geschürft, jedoch ohne nennenswerten Erfolg trotz des gelegentlichen Auffindens von Goldkörnern in den Flußläufen. Sand wurde zur Glasherstellung gewonnen, Steine und Erden für den Bau von Gebäuden und die Herstellung von Ziegeln. Gegenwärtig werden noch Zement und Gips hergestellt. Die Ausstellung „Des Vaudois à la mine (Vom Waadtländer zum Bergbau)“, die jetzt mehr als drei Monate lang im Geologischen Kantonalmuseum in Lausanne zu sehen war, hat ein breites Publikum gefunden und zugleich unter Beweis gestellt, daß man sich in der Schweiz verstärkt der bergbaulichen Vergangenheit besinnt, die sich für viele Zeitepochen feststellen läßt.

Die Salzbergwerke von Bex und Ollon

Die Salzlagerstätte von Bex ist vom geologischen Standpunkt aus gesehen sehr komplex. Vor ungefähr 200 Mio. Jahren hat sich das Salz zusammen mit anderen Mineralien nach Verdampfen des Meerwassers in Lagunen abgelagert. Während der Bildung der Alpen, vor ungefähr 40 Mio. Jahren, wurde das relativ plastische Gestein intensiv gefaltet, gestreckt und gequetscht. In Bex besteht das salzföhrnde Gestein aus vertikalen linsenförmigen Blöcken, die einige 100 m Länge erreichen können und von taubem Gestein eingeschlossen sind. Der Salzgehalt der Lagerstätte ist relativ gering; die reichhaltigsten Partien enthalten nur 25 % Salz.



Wichtige Lagerstätten im Kanton Waadt: 1 = Salz bei Bex und Ollon, 2 = Steinkohle im Raum Lausanne, 3 = Steinkohle bei Oron, 4 = Siderolith von Ferreyres, 5 = Minette von Métabief

Seit der Vorzeit sind salzföhrnde Quellen in Panex bei Ollon und auf der Talsohle von Gryonne, oberhalb von Bex, bekannt. Die ersten Konzessionen zum Abbau der Lagerstätten wurden 1534 durch die Berner Regierung erteilt, die bestrebt war, eine unabhängige Versorgung sicherzustellen. 1686 kaufte die Berner Verwaltung die Gewinnungsrechte zurück, die 1798, am Vorabend seiner Unabhängigkeit, unter die Kontrolle des Kantons Waadt gelangten. Dieser vergab 1867 die Konzession an vier Privatpersonen, die die Gewinnung zu einem gewissen Reichtum führten, so daß der Staat sich schließlich zum Hauptaktionär machte; ein Zustand, der auch heute noch besteht.

Von 1534 bis 1813 bestand der Abbau darin, die natürlichen Ressourcen mit Hilfe von Stollen/Strecken aufzuschließen bzw. abzubauen und wirtschaftlich zu nutzen. Die Ergiebigkeit und der Salzgehalt verminderten sich mit der Zeit kontinuierlich, so daß neue Grubenbaue hergestellt werden mußten. Dieses Phänomen erklärt sich mit der geologischen Ausbildung der Lagerstätte: Das salzhaltige Wasser tritt aus einem vertikalen porösen Gesteinsmassiv aus, das umgeben ist von undurchlässigen oder salzföhrnden

Felsen. Dieses Massiv, das die Alten „Zylinder“ oder „Gesteinsvase“ nannten, ist durchtränkt von salzhaltigem Wasser, das bis zur Talsohle reicht. Die ursprüngliche Quelle der Talsohle repräsentiert quasi das Überlaufen der „Gesteinsvase“. Die Strecken/Stollen erlaubten das Abfließen dieses natürlichen Reservoirs, aber die Quelle versiegte, wenn das Niveau des Wassers das der Strecke erreichte. Gegen Ende des 18. Jahrhunderts erreichte man den Grund der „Gesteinsvase“, und die Schließung der Bergwerke wurde ins Auge gefaßt.

Es war Jean de Charpentier, Direktor des Bergwerks seit 1813, der eine neue Abbaumethode einführte. Das salzhaltige Gestein wurde in weiten unterirdischen Steinbrüchen abgebaut, dann in Becken, die in den Fels unter Tage gegraben waren, transportiert. Dann wurden die Becken mit Wasser gefüllt, das schnell und vollständig das Salz aus dem Gestein löste. Fünf Massive wurden auf diese Art und Weise entsalzt, die große übereinanderliegende Hohlräume hinterließen wie die „Kammer von Coulat“ mit ihren elf Etagen und einer Höhe von 70 m bei einer Länge von 300 m und einer Breite von 30 m. 1867 erlaubte eine neue Abbau-

methode, das Salz von Bex konkurrenzfähig zu dem mit der Eisenbahn importierten Salz zu machen. Die neuen Eigentümer fuhren Strecken in einem regelmäßigen Raster in dem salzhaltigen Gestein auf. Durch Bohrungen konnte Wasser direkt in den Felsen gepumpt werden, so daß sich das vorhandene Salz direkt an Ort und Stelle aus dem Gestein waschen ließ. Die insgesamt 30 km langen Bohrungen waren an mehreren Punkten auf der Höhe von Bouillet verteilt, gingen in alle Richtungen und besaßen verschiedene Neigungswinkel. Das Salzbergwerk in Bex stellt heute eine wichtige, einmal nicht auf die Schönheiten der Landschaft bezogene touristische Sehenswürdigkeit dar.

Die (Weich-)Kohle

Vor 25 Mio. Jahren war das Weichkohle-Becken im Norden der Alpen eine große bewaldete und überschwemmte Ebene, durchzogen von mäandernden Flüssen und übersät mit Seen und Mooren. In dieser Umgebung sammelte sich die pflanzliche Materie am Grunde des Wassers. Bedeckt



Herstellen von Sprengbohrlöchern in einer Grube bei Oron während des Zweiten Weltkrieges -- Archives du Musée cantonal de géologie, Lausanne

Salzgewinnung in der Grube Coulat bei Bex im 19. Jahrhundert -- Archives du Musée cantonal de géologie, Lausanne



von feinem Sand bzw. Ton verwandelte sie sich nach und nach zu Kohle, auf die dann die Verwaltung des Kanton Waadt in ihrem Bemühen zurückgriff, die Holzbestände der Wälder zu schonen. Sie begann schon sehr früh mit der Erkundung und dem Abbau der Kohlenlagerstätten.

Die erste Erwähnung eines Abbaueversuchs datiert aus dem Jahr 1613 in der Kommune Vufflens. 1709 bauten Isaac de Loys, Daniel Crespin und ein Abenteurer aus Mitteleuropa, Eirini d'Eirinis, Kohle im Tal von Pandèze nahe Lausanne ab. Der Zusammenbruch von Strecken zog Bergschäden an der Erdoberfläche nach sich, und die Arbeiten wurden zwischen 1724 und 1733 aufgegeben. Unter dem Einfluß von Gottlieb Wagner wurden die Aktivitäten 1772 wieder aufgenommen und sieben Stollen im Osten von Lausanne eröffnet. Wagner betrieb auch andere Bergwerke in Oron, aber 1796 ging das Unternehmen in Konkurs. Im folgenden Jahrhundert ging der Abbau verschiedener Lagerstätten im Kanton nur unregelmäßig weiter. In den erfolgreichsten Zeiten beschäftigten die Gruben bis zu 200 Bergleute, zwischen 1841 und 1870 baute man ca. 2500 t pro Jahr ab. Der Abbau endete 1915 trotz einiger vergeblicher Versuche in den folgenden Jahren. Zur Zeit des Zweiten Weltkrieges gab es dann im Waadtland wieder elf Kohlenbergwerke und eine Braunkohlengrube in Grandson, die insgesamt mehr als 100 000 t Kohle abbauten, was in dieser Zeit des Mangels sehr willkommen war. Am 23. April 1947 schloß in Châtillens die letzte Zechen trotz des Protestes und Streiks der betroffenen Bergleute; inzwischen sind von den früheren Bergwerksbetrieben keine Überreste mehr erhalten geblieben.

Das Eisensetz des Jura

In der Jurakette haben sich im Laufe des Mesozoikums mehrere eisenerzführende Meeressedimente abgelagert. Diese Schichten verwandelten sich später, im Eozän, während einer langen Zeit der Hebung in einem heißen und feuchten Klima. Es bildete sich ein Laterit, der eisenhaltigen Pisolith beinhaltet, bekannt unter dem Namen Siderolith. Dieser kommt im Kanton Waadt in einem begrenzten Gebiet um die Stadt Ferreyres vor, wo er während der Eisenzeit und dann besonders im Hochmittelalter genutzt wurde. Ungefähr 40 Schlackenhaufen konnten inzwischen in der Region lokalisiert und teilweise archäologisch untersucht werden. Insgesamt dürften 2000 t Eisenerze mit dem direkten Verfahren in niedrigen Öfen verarbeitet worden sein.

Auf beiden Seiten der französisch-schweizerischen Grenze, im Tal von Joux, in der Umgebung von Métabief und im Hochtal von Travers, ist die obere Kreideschicht besonders reich an Eisenerz. Dieses Mineral,

die Minette von Métabief, sowie die wichtigen Holzressourcen und die Energieversorgung durch die zahlreichen Flüsse haben einen Aufschwung der Hüttenindustrie seit dem Mittelalter erlaubt, deren Tradition heute noch spürbar ist. Auf waadtländischem Gebiet bezieht sich die früheste Nennung auf eine Schmiede in Vallorbe im Jahre 1285. Der älteste Hochofen im Kanton, der die indirekte Methode anwandte, wurde 1528 ebenfalls in Vallorbe errichtet. 1640 waren nicht weniger als acht Hochöfen in Betrieb, ehe der Erzabbau am Ende des 17. Jahrhunderts zurückging. Der letzte Hochofen erlosch 1811 in Noirvaux.

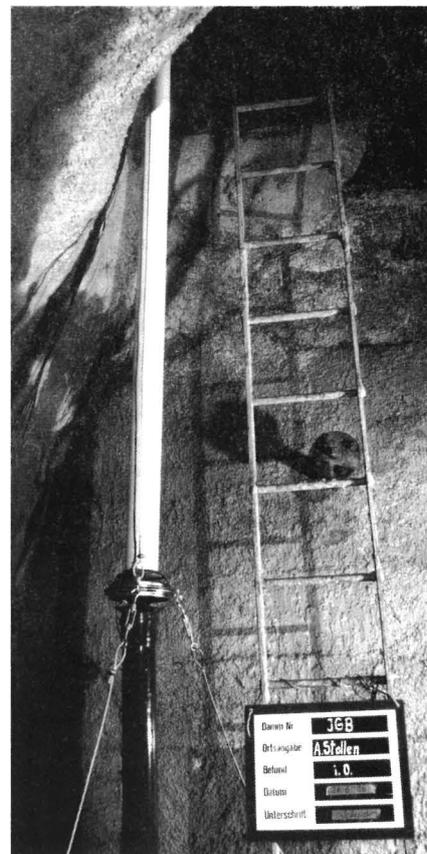
In Vallorbe ist heute in den Räumen der Großen Schmiede das Erzmuseum untergebracht, das eine Vorstellung von der waadtländischen Eisenerzgewinnung und ihrer Geschichte vermittelt. Ein Schmiedehammer ist in Betrieb, und auch das angeschlossene Eisenbahnmuseum ist einen Besuch wert.

*Dr. Vincent Serneels, Lausanne (Schweiz)
(Aus dem Französischen von Margarete Merz, Bochum)*

„Kunst unter Tage“ Ausstellung in St. Ingbert

Noch bis zum 11. Oktober 1998 präsentiert der Verein zur Förderung der Geschichtsarbeit im Saar-Lor-Lux-Raum e.V. in Zusammenarbeit mit dem Kulturamt der Stadt St. Ingbert und dem Saarpfalzkreis die Ausstellung „Kunst unter Tage“. Sie findet im 1 km langen Besucherbergwerk Rischbach-Stollen mit seinen beiden Nebenstrecken statt und beschreitet damit hinsichtlich des Umganges mit einem Industriedenkmal einen neuen Weg. Die Art der Präsentation ist sicherlich einzigartig, und die qualitätsvolle Auswahl der Künstler - unter ihnen dokumenta-Teilnehmer - sichert der Ausstellung ein hohes Niveau. Thematische Vorgabe und Aufforderung an die Künstler sind die Beschäftigung und Auseinandersetzung mit dem Ort. Es ist nicht Thema der Ausstellung, Bergbaugeschichte zu dokumentieren oder Begebenheiten des Arbeitsalltags unter Tage künstlerisch zu gestalten.

Der Ausstellungsbesucher wird vor Betreten der dunklen Strecken mit Arbeitskleidung ausgestattet und nimmt den Ort optisch nur durch den begrenzten Lichtschein der Kopfleuchte am Helm wahr. Der Bodenbelag wechselt zwischen Beton, Schotter und Sandstein. Die Stollenwände sind in gehauenen Sandstein belassen, teilweise mit Spritzbeton und gerippten Blechen verkleidet, stellenweise aber auch in alter Sandstein- und Ziegelmauerung erhalten. Durch



Klanginstallation von Ute Safrin

diese Materialien werden bei einer Begehung unterschiedliche akustische Situationen geschaffen, die eingebettet sind in den atmosphärischen Kontext des Stollens. Zu der eigentümlichen Stille des Ortes tritt die kühle raumspezifische Temperatur. Die Dunkelheit wird beim Begehen als Widerstand erfahrbar.

Der Ort selbst ist für die Dauer der Ausstellung nicht verändert worden. Durch die Medien Licht und Klang wird der historische Arbeitsbereich des Bergmanns in einen künstlerisch gestalteten Wahrnehmungsraum verwandelt, ohne daß die materielle Substanz des Grubengebäudes selbst verändert wird. Die sinnliche Wahrnehmung des Dunkelganges und die Umsetzung dieser Wahrnehmung in ein bildkünstlerisches Medium stehen bei der Konzeption von „Kunst unter Tage“ im Vordergrund. Schwerpunkte im künstlerischen Konzept werden gesetzt im Bereich der Licht- und Klang-Skulptur. Akustische und optische Signale können prominente Punkte des Stollens besetzen, ebenso wie auch Distanz thematisiert werden kann. Transformation und Metamorphose des Ortes vollziehen sich im sinnlichen Rezeptionsvorgang beim sukzessiven Durchschreiten der unterirdischen Situation.

Sinika Ratka, St. Ingbert