

Zwischen Gipsbrüchen und Tongruben

Der Boden-Geo-Pfad im Landkreis Teltow-Fläming

Carsten Preuß



Eng verschlungene Pfade, tiefe Schluchten, steile Hänge und zwischendrin ein funkelndes Gewässer – der Abbau der Rohstoffe Ton und Gips rund um Klausdorf und Sperenberg hat eine abwechslungsreiche Landschaft entstehen lassen. Sogar mächtige Felsen und steile Schluchten gehören dazu. Der Boden-Geo-Pfad in der Gemeinde Am Mellensee erschließt als Lehrpfad die Region und bietet vielfältige Informationen.

Die Gipsbrüche

Die Sperenberger Gipsbrüche, der erste Teilbereich des Boden-Geo-Pfades, stellen eine geologische Besonderheit dar. Fast alle Salzstöcke im nördlichen Mitteleuropa sind von jüngeren Schichten (Quartär, Tertiär) oder Auslaugungsseen bedeckt. Der Salzstock Sperenberg ist einer der wenigen, der die Erdoberfläche durchbrochen hat und damit eine direkte Beobachtung zulässt. Der Gipshut, der den Sperenberger

Gipsbrüchen den Namen gab, ist ein 50 bis annähernd 100 Meter mächtiger Lösungsrückstand, der bei der Auslaugung des im Wesentlichen aus Steinsalz und Anhydrit bestehenden Salzstocks entstanden ist. Die Gipsbrüche wiederum entstanden in Folge des Gipsabbaus, der seit dem 13. Jahrhundert nachweisbar ist. Es bildete sich so im Laufe der Jahrhunderte eine einmalige vom Menschen geformte Landschaft, die heute mit ihren vielfältigen kleinräumigen Strukturen seltenen Pflanzen- und Tierarten einen Lebensraum bietet. Über 250 verschiedene Pflanzenarten haben sich hier auf relativ kleinem Raum etabliert.

Die Gipsbrüche umfassen im Wesentlichen vier wassergefüllte Tagebaue mit felsartigen Aufschlüssen und bewachsenen Hängen sowie trockenen Sohlenbereichen. Die Pflanzenwelt der Sperenberger Gipsbrüche nimmt eine herausragende Stellung in der Region ein. Im Süden Brandenburgs gehören sie zu den reichhaltigsten

Florenstätten von Steppenpflanzen, die das so genannte pontische Florenelement bilden. Pontisch verweist hier auf die östlichen und südöstliche Steppen. Deren Verbreitungsschwerpunkt der Pflanzen liegt also vorzugsweise in den Trockengebieten Südosteuropas. Als typische und teilweise seltene Arten kommen hier Steppen-Lieschgras (*Phleum phleoides*), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Sand-Fingerkraut (*Potentilla arenaria*), Rötliches Fingerkraut (*Potentilla heptaphylla*), Ähriger Blauweiderich (*Pseudolysimachium spicatum*), Kleines Mädesüß (*Filipendula vulgaris*) und Zwerg-Schneckenklee (*Medicago minima*) vor. Insbesondere an den sonnigen Felsenhängen sind wärmeliebende Gebüsche prägend. Als große Besonderheit finden sich hier vor allem die sehr seltene Acker-Rose (*Rosa agrestis*) und die Duftarme Rose (*Rosa inodora*). Kennzeichnend sind darüber hinaus Schlehe (*Prunus spinosa*), Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*) und Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*). In den Säumen der Gebüsche finden sich auf kalkreichen Standorten kalkreiche Trockenrasen und wärmeliebende Säume mit dem Mittelklee. Hier wachsen Mittlerer Dost (*Origanum vulgare*), Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*), Alpenklee bzw. Waldklee (*Trifolium alpestre*) sowie Schmalblättrige Vogelwicke (*Vicia tenuifolia*) und Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hircundinaria*). Im Westteil der Gipsbrüche werden die noch offenen Flächen von einer trockenen Ausbildung der Glatthaferwiese eingenommen. Hier kommt die in Brandenburg seltene Rauhe Nelke (*Dianthus armeria*) vor.

Die vier Grubengewässer (»Tiefbauten«) sind durch den Gipsabbau entstanden. Es sind die einzigen Ausbildungen dieses Biotoptyps in Brandenburg. Sie haben teilweise mesotrophen Charakter. Die Grubengewässer sind also nicht, wie so oft bei unseren Seen, durch große Nährstoffmengen belastet. Besondere Wasserpflanzen sind das Mittlere Nixkraut (*Najas intermedia*) und die Armleuchteralge (*Chara hispida*) im Tiefbau 3.

Fundierte Erkenntnisse über die Tierwelt der Sperenberger Gipsbrüche liegen über Schmetterlinge, Vögel, Reptilien und Amphibien vor. Insgesamt wurden bisher ca. 90 Schmetterlingsarten beobachtet. Zu den Arten gehören unter anderem Tagfalter, Spinner, Eulen, Spanner, Zünsler, Wickler und viele Kleinschmetterlinge.

Die Gipsbrüche bieten auch Reptilien und Amphibien eine Vielzahl von geeigneten Lebensräumen. Auf der »Roten Liste« steht beispielsweise der hier vorkommende Moorfrosch. Als Vertreter der Vögel sei hier der Eisvogel genannt, der in den Steilwänden seine Bruthölen gräbt.

Seit 1998 steht das etwa 24 Hektar große Gebiet unter Naturschutz. Die Sperenberger Gipsbrüche sind auf Grund der vielen seltenen und stark gefährdeten Lebensraumtypen sowie Tier- und Pflanzenarten auch als FFH-Gebiet gemeldet. Es ist somit ein Schutzgebiet von europäischer Bedeutung.

Der Salzstock weckte auch großes wissenschaftliches Interesse. Von 1867 bis 1871 wurde mit 1271,45 Metern die bis zum Jahr 1886





abbau. In der Karl-Fiedler-Straße 1 in Spereberg veranschaulicht die sehenswerte Heimatstube die kulturgeschichtliche Entwicklung der Region von der Steinzeit bis zur Gegenwart.

Beste Aussichten bietet ein Aussichtsturm auf dem 80 Meter hohen Gipsberg bei Spereberg. Von der neun Meter hohen Aussichtsplattform schaut der Besucher auf eine kuppig-hügelige Landschaft, die ihre Oberflächengestalt durch die letzte Eiszeit und durch den immer noch aufsteigenden Spereberger Salzstock erhalten hat.

Die Tongruben

Der Ort Klausdorf – der zweite Teilbereich des Lehrpfades – erlangte durch zahlreiche Ziegeleien wirtschaftliche Bedeutung. Bereits 1698 wird eine Ziegeleischeune erwähnt. 1920 gab es hier sechs Ziegeleien, die jährlich bis zu 56 Millionen Ziegelsteine produzierten. Voraussetzung für die industrielle Entwicklung war die vorhandene Infrastruktur mit dem Nottekanal und der 1875 eröffneten Königlich-Preußischen-Militäreisenbahn. Sämtliche Ziegeleien hatten einen Bahnanschluss. Ziegelstraßen, einstige Ziegeleibesitzervillen sowie eine noch funktionstüchtige Ziegelei, zahlreiche Gleise unterschiedlicher Spurweite und die zahlreichen Tongruben geben heute noch Zeugnis dieser Industrie.

Eine Besonderheit dieses Teilbereiches ist ein erhaltener Hoffmanscher Ringofen. Der nach seinem Erfinder Friedrich Eduard Hoffmann (1818 bis 1900) benannte Ofen produzierte bis in die 1960er Jahre Ziegel. Dem Ofen fehlt allerdings die sogenannte Schürebene. Sie diente dazu, die Brennkammern mit Kohle zu beschicken. Wiederentdeckt wurde der Ofen per Zufall,

tiefste Bohrung der Welt abgeteuft. In dieser Bohrung wurden 1871 durch den Bergrat Eduard Dunker exakte Temperaturmessungen durchgeführt. Sie wurden genutzt, um erstmals die Temperaturzunahme mit der Tiefe festzustellen. Dabei entdeckte Dunker die geothermische Tiefenstufe. Das Ergebnis war: Alle 33,7 Meter nimmt die Temperatur in der Tiefe um 1°Kelvin zu. Diese Erkenntnis wurde ab 1900 weltweit in die geowissenschaftlichen Lehrbücher übernommen. Seit Ende 2007 steht in den Spereberger Gipsbrüchen am »Tiefbau 2« auch eine Metallstele, die an diese Bohrung erinnert.

Gipssteinmauern in Spereberg, Tagebaurestlöcher und mächtige Felswände aus Gipsstein zeugen noch heute vom ehemaligen Gips-



als der Boden-Geo-Pfad konzipiert wurde. Die Ruine mit einem Umfang von 110 Metern war völlig zugewuchert. Bäume wuchsen aus dem Mauerwerk und auf dem Dachgeschoss. Im Inneren lag jede Menge Gewerbeabfall. Heute dient der Ringofen als Fledermausquartier. Das historische Gebäude wurde gesichert und als Winterquartier für die Kleinsäuger optimiert. Hierfür wurde das Mauerwerk unter Verwendung alter Ziegel ausgebessert und neu verputzt. Die ehemaligen Befüllungslöcher in der Decke wurden verschlossen und die Türen erhielten Einflugschlitze für die Fledermäuse. Der alte Ringofen hat sich so zu einem bedeutenden Fledermausquartier der Region entwickelt. Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) und Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) sind einige der bedrohten Arten, die im Ringofen ihren Winterschlaf verbringen.

Die Klausdorfer Tongruben gehören nicht zu den ursprünglichen Lebensräumen, sie sind vom Menschen geschaffene, typische »sekundäre« Lebensräume, Landschaften aus »zweiter Hand« sozusagen. Nachdem der Tonabbau aufgegeben wurde, hat sich in den ehemaligen Tongruben nach und nach wieder eine Vegetation eingestellt. Mittlerweile ist das Gesamtgebiet bedeutsam für den Naturschutz und umfasst neben Rohbodenstandorten ein Mosaik von zahlreichen Biotopen u. a. feuchte und trockene Sukzessionswälder, Röhrichte, Grubengewässer und Sandtrockenrasen.

An trockenen Standorten bestimmen Kiefern, z. T. auch als Flechten-Kiefernwälder, sowie Birken und Robinien das Bild. An feuchten Standorten finden sich vorwiegend Schwarzerlen und Eschen. Trockene exponierte Hangbereiche, zum Teil auch offene Sandstandorte, weisen ausgeprägte Silbergrasfluren und Sandtrockenrasen mit ihren charakteristischen, zum Teil bestandsbedrohten Pflanzen- und Tierarten und deren Lebensgemeinschaften auf. Eine Besonderheit ist das hier vorkommende Ziz-Habichtskraut (*Hieracium zizianum*). Es zählt zu den stark gefährdeten Arten in Brandenburg.

In den Restlöchern der ehemaligen Tongruben haben sich Still- bzw. Kleingewässer entwickelt. In ihnen haben sich Schwimmblatt- und

Röhrichtgesellschaften ausgebildet, die von naturnahen Gehölzsäumen begleitet werden. Die Grubengewässer weisen eine reiche Wasser- und Verlandungsvegetation auf. Dort finden sich zum Beispiel der Gemeine Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*), die Kleine Wasserlinse (*Lemma minor*) und das Ährige Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*). Im Uferbereich bzw. auf feuchten Standorten kommen z. B. das Steifblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) sowie das Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*) und der Bunte Schachtelhalm (*Equisetum variegatum*) vor. Eines der größten Vorkommen der Orchideenart Sumpf-Sitter (*Epipactis palustris*) im Landkreis Teltow-Fläming befand sich bis vor wenigen Jahren in den Klausdorfer Tongruben. Eine weitere Orchidee, die Breitblättrige Sitter (*Epipactis helleborine*), wächst an Waldrändern und Lichtungen. Das in den Klausdorfer Tongruben recht häufig vorkommende Große Zweiblatt (*Listera ovata*), ebenfalls eine Orchidee, bevorzugt frische Laubwälder bzw. Wiesenbereiche. An wenigen konkurrenzarmen Standorten findet sich auch das Kleine Wintergrün (*Pyrola minor*). Die zierliche Pflanze besitzt rosettig angeordnete, rundlich-ovale Blätter, die auch im Winter grün bleiben – daher auch der Name der Wintergrünpflanzen.

In den Hanglagen der ehemaligen Tongruben gibt es zum Teil dynamische Prozesse. Es kommt immer wieder zu Hangabbrüchen und Rutschungen. Die abgebrochenen Bodenmaterialien bilden vegetationsfreie Halden aus, auf denen sich Pioniergesellschaften ansiedeln können.

Der Boden-Geo-Pfad erstreckt sich über 16 Kilometer. Die beiden Teilbereiche können auch unabhängig voneinander erkundet werden. 13 Infotafeln bieten interessante Informationen zur Geologie dieser Region, zur Geschichte des Gips- und Tonabbaus sowie zu den Böden der Region, deren Entwicklungsgeschichte und ihren ökologischen Potenzialen als Lebensgrundlage für viele seltene Pflanzen- und Tierarten. Anhand von Bodenprofilen werden verschiedene Bodentypen wie Parabraunerde, Kolluvium, Braunerde, Niedermoor und auch anthropogene Böden beschrieben. ➔



Böden

Die Ausgangsgesteine der Böden stammen aus der letzten Eiszeit und setzen sich aus lockeren Sedimentgesteinen unterschiedlicher Korngröße zusammen. Die Korngrößenverteilungen bestimmen die Bodenart. Welche Bodenart vorliegt, kann z. B. mit Hilfe der Fingerprobe »erfühlt« werden: Der angefeuchtete Boden wird hierbei zwischen den Fingern gerieben, gerollt und geknetet.

Sand ist körnig und klebt nicht. Schluff bleibt in den Fingerrillen haften. Ton ist klebrig, ausrollbar und glänzt. Lehm ist klebrig, ausrollbar und glänzt nicht.

Mit zunehmender Erwärmung und Durchfeuchtung dieser Schichten konnte sich eine Vegetationsdecke bilden. Die Streu dieser Vegetation bewirkte eine Anreicherung von organischem Material. Dies ist der Beginn der unendlichen Geschichte der Bodenentwicklung bzw. Pedogenese.

Verschiedene chemische und physikalische Prozesse verändern das Ausgangsgestein an der Oberfläche und mit zunehmender Zeit werden auch immer tiefere Gesteinsschichten verändert. Diese Veränderungen führen zur Entstehung einzelner charakteristischer Schichten bzw. Lagen, die als Bodenhorizonte bezeichnet werden.

Böden brauchen Schutz, denn sie sind Lebensgrundlage für Mensch, Tier und Pflanze. Zugleich leisten sie einen Großteil der Ab- und Umbauprozesse im Naturhaushalt. Sie sind Filter und Speicher für den Wasser- und Stoffhaushalt, Lagerstätte für Rohstoffe, Grundlage der Land- und Forstwirtschaft und nicht zuletzt ein Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Böden sind sehr empfindliche Systeme und anfällig für alle Formen von Belastungen durch den Menschen. Veränderungen im Boden laufen meist sehr langsam ab und sind oft schwer erkennbar. Sind jedoch erst einmal Schäden eingetreten, sind sie, wenn überhaupt, oft nur mit hohem finanziellen und zeitlichen Aufwand zu beheben, soweit manche Prozesse überhaupt umkehrbar sind.

Eine besondere Anreisemöglichkeit bietet die ehemalige Königlich-Preußischen-Militäreisenbahn, die heute als Draisinenbahn genutzt wird. Besucher können vom Bahnhof Zossen mit der Draisine direkt bis zum Boden-Geo-Pfad fahren.

Weitere Informationen zum Lehrpfad finden sich auf der Homepage www.boden-geo-pfad.de und in einer ausführlichen Begleitbroschüre. Letztere ist für 3 € in der Heimatstube Sperenberg erhältlich oder kann bei der Kreisverwaltung Teltow-Fläming unter der angegebenen Adresse bestellt werden. Auf der Internetseite www.boden-geo-pfad.de steht die Wegeführung auch in digitaler Form zum Herunterladen zur Verfügung. Auf GPSies.com werden die Streckendaten in weiteren Formaten angeboten. Insgesamt können die Daten von fünf Rundkursen abgerufen werden. Zusätzlich können auch geführte Wanderungen beim Förderverein Heimatstube Sperenberg e. V. gebucht werden.

Kontakt

Landkreis Teltow-Fläming

Umweltamt

Am Nuthefließ 2 · 14943 Luckenwalde

Telefon 033 71 - 608 24 15

Fax 033 71 - 608 91 70

E-Mail carsten.preuss@teltow-flaeming.de

www.boden-geo-pfad.de

Literatur

- Wonglorz, Heiko; Hoffmann, Christian; Preuß, Carsten; Tessmann, Julie
*Auf gutem Grund
Begleitheft zum Boden-Geo-Pfad im Landkreis
Teltow-Fläming
Landkreis Teltow-Fläming, Luckenwalde, 2008*
- Rasmus, Carsten; Rasmus, Bettina
*Erlebnis Wandern
in Berlin und Brandenburg
26 erlebnisreiche Wanderungen
Klaras-Verlag, Berlin 2012*
- Umweltbundesamt (Herausgeber)
*Die Böden Deutschlands
Ein Reiseführer
Dessau-Roslau, 2010*