

Lage. Sachsen östlich der Elbe trägt diesen Landschaftsnamen. Ober- und Niederlausitz faßt den Begriff auch nicht streng; denn letztere führt über Sachsens Nordgrenze hinaus. Ich möchte es einmal mit Credner Lausitzer Provinz, als die er das Land geologisch im Gegensatz zur erzgebirgischen Provinz bezeichnet, nennen.

A. Die Lausitz.

Ein kurzer geologischer Abriss der Entstehung der Lausitzer Scholle soll meinem eigentlichen Thema vorangehen, um die großen erdgeschichtlichen Zusammenhänge zwischen weiterer — Lausitz — und engerer Heimat — Zittauer und Oderwitzer Becken — vor Augen zu haben.

Sedimenthülle und Granitlakkolith. Im Paläozoicum war unsere Gegend von silurischen und kulmischen Schichten bedeckt, in die als Plutonit, nicht als Vulkanit, der Lausitzer Granitlakkolith hineinquoll. Er drang also nicht durch die Schichten hindurch, sondern blieb auf der Oberfläche und ringsherum von ihnen eingehüllt. Sie wurden allerdings später stark abgetragen, sodaß heut nur noch am Nordrande der Granitellipse nordwestlich von Görlitz silurische Ton-, Alaun-, Kiesel-schiefer-, Hornsteinschichten und Silurkalk zu finden sind.

Die kulmischen Schichten im Norden nehmen einen weiteren Raum ein mit Grauwacken- und Tonschiefern, auch Kohlenkalk. Inseln des Kulm schwimmen noch vereinzelt auf der Granitscholle, die südlichste ist bei Georgenthal an der Lausitzer Hauptverwerfung zu finden.

Gesteinszusammensetzung. Der Granit ist ein Biotitgranit (Granitit) von schwarz-weißem Aussehen, bestehend aus weißem Plagioklas und teilweise Orthoklas, Biotit, seltener mit etwas Muskovit, rauchgrauem Quarz und Beimengungen von Apatit, Zirkon und Eisenkies (FeS₂). Es ist mittelkörnig. Grobkörnig tritt nur der im Süden zutage tretende Rumburger Granitit auf.

Bildung des Grundgebirges. Schon mit der Karbonzeit begann die Periode großer Ereignisse. Die variskische Faltung schuf in Deutschland die Mittelgebirge, presste in der Lausitz den Granit und richtete die kulmischen Schichten auf.

Lamprophyrgänge. Sicher sind in entstandenen Rissen zu jener Zeit gangförmige, feinkörnige Granite ausgedrungen.

Der beträchtliche nordost-südwestliche Druck verursachte jedoch auch Brüche im Granit, die meist durch Quarz oder Kalkspat ausgeheilt wurden. (Quarzgang Rumburg-Georgswalde, im Reiztal, am Ezerneboh). Beachtlich ist, daß diese Gänge auch nordwestlich streichen. In anderen Gegenden sind solche pathologische Erscheinungen Fundstellen für Erze.

Neben Zermalmungszonen wurden auch Druckzonen bemerkbar. So habe ich am Ezernebohzug flasrigen, feinkörnigen Zweiglimmergranit gefunden. Das ist uns selbstverständlich, wenn wir bedenken, daß Ezerneboh- und Vielebohzug aufgedrückte Horste sind — also haben sie Druck- und Zermalmungszonen.

Doch größere, bemerkbare Veränderungen sollten noch folgen.

Meeresbildung. Die entstandenen Faltungen wurden durch Witterungseinflüsse gemildert, auch setzten sich sedimentäre Lagen ab. So zeugen von Ablagerungen des Surameeres noch kleine Reste an der Hauptverwerfung. Sie bestehen in vielfarbig wechselnden Sandsteinen, Tonen und Mergel, wie Kalk ein mit typischen Surafosilien: Belemniten, Ammoniten, Korallen und Kielaustern.

Weitere Ausdehnung nahm die Kreidezeit an. Das Kreidemeer hat bei uns das Zittauer Gebirge abgesetzt, ferner das Elbsandsteingebirge. Die einzelnen Kreideschichten nach ihren Leitfossilien sind auch nicht vollzählig anzutreffen. Vom Cenoman ist nur ein Rest bei Weißig, unweit Dresdens, während alles übrige dem Brongniartiquader zukommt. Als Leitfossil führt er den Inoceramus Brongniarti, daneben Ostrea (Kielauster), Micraster und Stellaster (Seeigel).

Bei Zonsdorf wurden durch vulkanisches Aufsteigen von Dämpfen die Quarzkörnchen des Brongniartiquaders angeätzt, jedoch durch Kieselsäure (H₂SiO₄) plombiert. Das Ergebnis ist

der feste und raue Zonsdorfer Mühlsteinquader. Auch kristallisierte der Sandstein (Zonsdorfer Orgel!) zu Säulen.

Verlandung. Das weite, reichbelebte Kreidemeer wich. Und nun im Tertiär geschieht vielerlei.

Gebirgsbildung. — Hauptverwerfung. Einmal beginnt wieder die Gebirgsbildung. Von der russischen Tafel zur böhmischen Masse wird ein Druck ausgeübt. Die Folge ist einmal eine weitere Auspressung von Bergzügen in nordwestlicher Streichrichtung (Ezerneboh- und Vielebohketten), andernteils die Entstehung der Lausitzer Hauptverwerfung. Durch den Druck brach die Granitplatte, der nördliche Teil schob sich über den südlichen und wurde nun besonders der Erosion ausgesetzt. Beweis: Kreideschichten fehlen auf der nördlichen Scholle.

Tertiär. — a) Oligozän. Darauf häufte das Tertiär in einzelnen Seen wieder Sedimente an: Schiefer aus Diatomeenpanzern, Verwitterungsbrocken von Feldspat und Quarz (Arkosen genannt), Braunkohlenflözen. In jenem Oligozän (Ablagerungen im Seiffenhennersdorf-Warnsdorfer Becken) mag ein warmfeuchtes Klima geherrscht haben. Es gab schon Säugetiere, Vögel, Fische und viele Pflanzenarten.

Eruptionen. Nun aber brachen aus zahlreichen Kratern Vulkanite empor, große Mengen von Tuffen mitreisend. Basalte waren es zuerst in einigen Varietäten: Feldspatbasalte, Feldspatnephelinbasalte, Basanite, Nephelindolerit vom Löbauer Berg. Sie ergossen sich als weite Decken über das Land. Die größte war wohl die von Großschönau bis Neugersdorf. Erosion hat sie vielfach zerrissen. Wasserkraft und Verwitterung hat nun Bergkuppen herausmodelliert. Meist sind es falsche Kuppen, Deckenbasalte, seltener Stielbasalte, d. h., keine echten Vulkanberge.

Kontaktwirkungen. — b) Miozän. Das Gleiche trifft bei den folgenden Phonolithausbrüchen zu. Auch er verbreitete sich meist in Decken. Die Betrachtung des Heimattales wird uns noch Gelegenheit geben, diese eruptiven Erscheinungen, die dem Landschaftsbild den Charakter aufprägen, eingehender zu studieren. Die Lava-Ausbrüche wirkten natürlich metamorphisch auf ihre Umgebung. Deren eine Erscheinung erwähnte ich bereits bei dem Zonsdorfer Mühlsteinquader. Wir werden später noch mehr davon hören. Auch die Hauptverwerfung zeitigte Kontaktwirkungen. Metamorphische Vorgänge waren schon bei der Berührung des Granits mit seiner sedimentären Hülle zu beobachten. Im folgenden Miozän entstanden die Kohlenbecken von Zittau und Oderwitz mit Tonen und Sanden.

Quartär. Wenn das Tertiär mit seinen Eruptionen hervorragenden Anteil am Aufbau der Lausitz hat, wird es doch noch übertroffen vom Quartär.

a) Diluvium. Das Diluvium oder die nordischen Eiszeiten erreichen in der Südlasitz ihre Grenze. Von den drei oder vier Eiszeiten hat nur die erste und zweite unsere Heimat erreicht. Die nordischen Gletscher brachten viel skandinavisches Material mit, doch hobelten sie auch einheimisches ab und setzten es als Grundmoräne nieder. Genau betrachten wir dies noch im folgenden. Zeugen jener Zeit sind die Geschiebelehne der Hochflächen, Schotter, Grande und Riese mit Gesteinstrümmern in Sandgruben. Die erste Interglazialzeit ließ an den Flüssen Terrassen aus Schottern des Oberlausitz absetzen (Reiße, Mandau). Die zweite Vereisung brachte mehr nordische Gesteine.

Dem kalten Klima folgte im zweiten Interglazial eine trockene, windreiche Wüstenzeit mit fruchtbaren Lößlehmlagerungen. Nun trat schon der Mensch in die Erscheinung.

b) Alluvium. Das folgende Alluvium ist die Zeit unserer heutigen Flußablagerungen: in Granitgebieten stark sandig, in Gegenden des Lößlehms lehmig.

B. Heimattal.

Begrenzung. Ein ziemlich getreues Abbild der geologischen Erscheinungen unserer Lausitz gibt nun auch unser Heimattal, das Oderwitz-Zittauer Becken. Wenn man vom Scheibenberg bei Scheibe (unweit Zittau) die Blicke nordwestlich und südöstlich schweifen läßt (also die Lausitzer Richtung NW—SO), so hat man den Eindruck eines Kessels. In der Talenkung ziehen sich Ober- und Niederoderwitz, Herwigsdorf, Bethau hin. Beiderseits