

Das Rothliegende fällt auf beiden Elbseiten nach dem Stromlaufe ab, wird im Süden der Stadt von zu Tage tretenden Syenitmassen des Plauen'schen Grundes durchbrochen, überlagert aber alsbald wieder in bedeutender Mächtigkeit die Steinkohlenlager des Plauen'schen Grundes, deren Mittelpunkt etwa eine Meile von Dresden entfernt ist. Dieses Steinkohlenbecken wird durch den Weisseritzfluss in zwei Hälften getrennt, deren eine dem Staatsfiscus, deren andere dem Freiherrn von Burgk und mehreren Actienvereinen eigenthümlich angehört. Das gesammte Steinkohlengebiet, in dessen Mitte der Ort Potschappel liegt, dehnt sich von hier aus in einer doppelten Mulde gegen Südost und Nordwest aus. Ungefähr in der Längsachse der Kohlenmulde treten als ältere Gesteine Hornblendeporphyr und Thonschiefer mehrfach zu Tage, wodurch die Mulde in zwei Theile geschieden ist; auch hat in derselben Richtung eine 160 m tief absetzende, also recht bedeutende Verwerfung stattgefunden, die unter dem Namen „der rothe Ochse“ bekannt ist. Die im Ganzen 350 bis 400 m mächtige Kohlenformation besteht aus einer vielfachen Wechsellagerung von weissen, grünen und grünlichen Sandsteinen, Thonsteinen und Schieferthonen, welche zwei Porphyrconglomeratschichten und drei bis vier Steinkohlenflötze eingelagert enthalten, von denen aber nur das obere, 4 bis 11 m mächtige, abbauwürdig ist.

Der Quadersandstein, vorherrschend dessen obere Abtheilung, bildet die schönen Felsgruppen der sächsischen Schweiz, deren mauerähnliche Formen durch horizontale Schichtung und lothrechte Zerklüftung veranlasst sind, und dessen Abbau als Bau- und Mühlstein bis zur Ost- und Nordsee benutzt wird. Südlich und westlich von Dresden finden sich nur noch Reste einer früher zusammenhängenden Ablagerung des unteren Quadersandsteins.

Der Pläner des Elbthales beginnt bei Pirna zuerst und in geringerer Mächtigkeit, schiebt sich stromaufwärts zwischen den unteren und oberen Quadersandstein ein und nimmt gegen Dresden hin an Mächtigkeit bedeutend zu, indem er zugleich die zusammenhängende Unterlage der diluvialen und recenten Ablagerungen bildet. In Erwägung, dass die Schichten des Rothliegenden bereits nach der Elbe abfallen und die überliegenden Schichtgesteine dieselbe Erscheinung zeigen, darf angenommen werden, dass der Flusslauf schon über dem Rothliegenden als eine Strömung des damaligen Meeres bestanden habe. Infolge einer Ablenkung der Strömung, ähnlich der heutigen, entstanden verschiedene Stromgeschwindigkeiten, denen entsprechend auf der concaven Stromseite — links — die gröberen Kiesmassen und auf der convexen Seite — rechts — die feineren Sandmassen, jetzt zum Theil der Dresdener Haide angehörend, abgelagert wurden. In die stilleren Wässer des Diluvialmeeres scheinen auch nordische Eisschollen sich abgesetzt zu haben, denn auf Lagerstätten von 200 m Ostseehöhe findet man in der Dresdener Haide erratische Blöcke mit nordischem Oligoklas und Almandin und anderen unverkennbaren Merkmalen ihrer Abstammung. Für weitere Details aus den hochinteressanten Kohlen-, Kreide- und Diluvialgebieten, und aus den Porphyr- und Eruptivgesteinsbildungen hat die Fachliteratur gesorgt.