

liegen, in dem kulmische Gesteine kaum zu erwarten sind. Auch ist die petrographische Ausbildung der Schichten in vieler Hinsicht mehr mit jener von präkambrischen oder auch kambrischen Vorkommen zu vergleichen.

a) Unveränderte Grauwacken und Grauwackentonschiefer (g).

Im nicht-kontaktmetamorphen Zustand sind die alten Gesteine auf Blatt Leipzig nur in Kleinzschocher zwischen der Antonienstraße und der Kammgarnspinnerei vorhanden. Hier waren sie früher durch Steinbruchsbetrieb aufgeschlossen. Jetzt ist das Gelände aufgefüllt und eingeebnet, so daß vom anstehenden Gestein nichts mehr zu sehen ist. Dieses selbst war teils Grauwackentonschiefer, teils körnige Grauwacke.

Der Grauwackentonschiefer besitzt graue oder blaugraue Farbe und ist meist sekundär geschiefert. In den Ebenen der Transversalschieferung sind nicht selten jene eigenartigen kreisrunden oder ovalen als *Oldhamia radiata* bezeichneten Gebilde zu sehen, die in ihrer Form viel Ähnlichkeit mit den Druckfiguren der sogenannten Kreis- oder Augenkoble haben. Unter dem Mikroskop erweist sich der Grauwackentonschiefer als ein äußerst feines Gemenge von winzigsten Quarzkörnchen und Serizitschüppchen, in dem reichlich Rutilnadelchen und -kriställchen, Limonitklümpchen, einzelne größere Muskovitschüppchen, sehr spärlich auch Turmalinsäulchen regellos eingestreut liegen.

Durch Vergrößerung des Kornes entstehen sogenannte schieferige Grauwacken, die den Übergang zu den eigentlichen körnigen Grauwacken darstellen.

Die körnige Grauwacke ist ein im frischen Zustand dunkelbläulich- oder grünlichgraues, im angewitterten dagegen gelblichgraues, gleichmäßig kleinkörniges, meist massiges, seltener schwach schiefriges Gestein. Es besteht in der Hauptsache aus grauen Quarzkörnchen und -splintern und aus etwas weniger häufigen weißlichen oder gelblichen Feldspatbröckchen. Im Mikroskop erkennt man außerdem Bruchstückchen von Kieselschiefer und Hornstein, sowie Kriställchen und Fragmente von Zirkon, Rutil, Apatit und Turmalin. Die Grundmasse ist ein äußerst feines, von kohligter Masse durchtränktes Gemenge aus Quarz, Serizit und tonigen Substanzen.