

Osterndorf und Häring liegen auf flachen, ungefähr von Osten kommenden Schuttkegeln. Südöstlich von Osterndorf reicht ein blaugrauer, brecciöser Dolomit bis nahe an den Fahrweg herab (alter Steinbruch). Dieses Gestein hängt mit der Schubmasse des Großen und Kleinen Pölvens zusammen, die heute von der Kaisergebirgsdecke abgetrennt ist.

Lohnend ist die Besichtigung der Tertiäraufschüsse im Schuhreißer- und Lengerergraben. Etwa einen halben Kilometer nordwestlich von Häring verläßt die Straße den flachen Schuttkegel und führt über Terrassenschotter nach Kirchbichl. Die Schottermasse westlich und nördlich von Häring hat durch ihre unruhige Oberfläche mit den zahlreichen Hügeln und Mulden Endmoränenformen vorgetäuscht, in Wirklichkeit handelt es sich um interglaziale Terrassenschotterablagerungen.

Südlich der Straßengabelung bei Kötsching breitet sich ein größeres Dorfmoor aus. Bei Kötsching liegt Bergsturzschutt auf Moränenschutt, der älter ist als die Terrassenschotter. Das Bergsturzmaterial reicht nicht an die Straße Häring–Kirchbichl heran. Der dem Glaurachgraben entlang führende Weg verläuft nördlich des Bergsturzschuttes über sandige Mergel der Unterangerberger Schichten.

Die Voraussetzungen, daß sich in unserem Raum eine so umfangreiche Zementindustrie entwickeln konnte, sind demnach geologischer Natur. Und hierbei zeigt sich schon die erste geologische Besonderheit. Mehrmals sind im Verlauf der geologischen Zeiten, in Jura-, Kreide- und Tertiärzeit, in unserem Raum für die Zementerzeugung geeignete Gesteine, der Zementmergel, zum Absatz gekommen. Schon in den Anfangsstadien dieser Industrie verwerteten die einzelnen Betriebe Gesteine ganz verschiedenen Alters. Im Eiberger Becken wurden von den Perlmoofern und dem Kraft'schen Zementwerk Mergel abgebaut, die in der jüngeren Kreidezeit (Senon) abgelagert wurden und den Gosauschichten angehören. In Häring wurden im Saulich- und Egger-Lüthi-Werk Zementmergel der älteren Tertiärzeit verwendet. Heute ist die Reihe der brauchbaren Gesteine noch etwas bunter geworden.

Was sind nun überhaupt Zementmergel?

Es sind dies kalktonige, also mergelige Gesteine, in denen der Kalk zum Tongehalt in einem ganz bestimmten Verhältnis steht. Während man früher noch auf Gesteine angewiesen war, die von Natur aus den technologischen Forderungen möglichst genau entsprachen, kann die moderne Zementindustrie durch entsprechenden Zusatz anderer Gesteine, z. B. von reinem Kalk, das gewünschte Optimum der chemischen Zusammensetzung leicht künstlich herstellen.

Dadurch ist heute der Rahmen der für die Zementerzeugung geeigneten Gesteine ein viel weiterer. So hat das „Zementwerk Eiberg“ eine Zeitlang versucht, auch die Lias-Fleckenmergel abzubauen, ist aber dann von deren Verwendung wieder abgekommen. Die in der hiesigen Zementindustrie wenigstens zeitweise verwerteten Gesteine sind dem Alter nach: Lias-Fleckenmergel, Aptychen-Schichten, Neocom-Mergel, Senon-Mergel, unteroligozäne Mergel der Häringer Schichten.

Die Lias-Fleckenmergel sind ein Gestein des älteren Jura. Sie sind graublau, dünnbankige Kalke bis Kalkmergel, die im frischen Bruch die namengebenden dunklen Flecke zeigen. Was die Fleckenmergel für die Zementerzeugung wenig geeignet macht, ist der hohe Kieselsäuregehalt. Treten doch gerade im Eiberger Becken in ihrem Verband richtige Hornsteinknollenkalke aus (hornsteinorganische Kieselsäure). Auch die dunklen Flecken werden als von Hornschwämmen bzw. deren Skeletteilen verursacht aufgefaßt. An Versteinerungen führen die Fleckenmergel nesterweise Ammoniten und kleine rundliche Muscheln.

Die Aptychen-Schichten vertreten Mittel- und besonders Oberjura. Sie sind hellgrünlichgraue dünnbankige Mergelkalke mit muscheligen Bruch und oft feinen grünen und gelblichen Tonhäuten auf den Schichtflächen. Zwischen Wachtl und Kiefersfelden gehen die Aptychen-Schichten ohne eine deutliche Grenze in die Neocom-Mergel über. Ihren Namen verdanken sie den auf den Schichtflächen nicht selten erhaltenen Deckeln von Ammoniten (= Aptychen). Die Aptychen-Schichten sind neben anderem das Rohmaterial der Kieferer Zementfabrik.

Gleich alt ist die Verwendung der Gosau-Mergel, die im Eiberger Becken weit verbreitet sind und dort ziemliche Mächtigkeit besitzen. Sie sind gut beschichtet, hell- bis blaugrau oder rötlich. Sandige Zwischenlagen kommen gelegentlich vor. Die Gosau-Mergel werden heute vom Zementwerk Eiberg abgebaut. Zu schwacher Kalkgehalt wird durch Zusatz von oberrätischem Riffkalk, der in der Nähe des Werkes dem Senon-Mergel aufgeschoben ist, ausgeglichen.

In den alten Zementmergelbrüchen am Eiberg wurde eine reiche Fauna aufgesammelt. Neben verschiedenen, zum Teil sehr großen Inoceramen fanden sich Schnecken und einige der in der Oberkreide aussterbenden Ammoniten. Dazu kamen Blattabdrücke von Laubbäumen.

Seit 1836 ist die vorzügliche Eignung des „Natur-Portland-Mergels“, eines Teiles der Häringer Schichten, für die Zementerzeugung bekannt. Von diesem