Die wirtschaftlich bedeutendsten Lagerstätten Nordhessens befinden sich in der Wabernschen Ebene. Die weiträumigen Flussterrassen der *Großenengliser Platte* sowie die des *Gudensberger Hügellands* zeugen vom eiszeitlichen Flussbett der Eder. Beide Terrassen besitzen neben Sand einen 50-60 prozentigen Kiesanteil verschiedenster Korngröße. Der hohe Anteil von Kieselschiefer und Quarzit macht diese Vorkommen zu einem Betonzuchlag, der höchste Ansprüche erfüllt. Noch heute bauen die Firmen *Kimm*, *Irma Oppermann* und *August Oppermann* dort Kiese und Sande ab (s. Abb. 5).

Abb. 5 Kiesewerk Tannenhöhe.

Wissenswertes!

Die Sedimente in der Wabernschen Ebene sind in geringem Maße goldführend. Der Ursprung des Goldes liegt im ca. 40 km entfernten Eisenberg bei Korbach, der seit Jahrhunderten für seine Goldvorkommen bekannt ist. Erosion bewirkte über die Zeit den Abtrag goldführenden Festgesteins. Mit dem Goldbach gelangte das Edelmetall in die Eder, einer der goldreichsten Flüsse Deutschlands. Die wertvolle Fracht gelang so bis in die Geopark-Region Eder- & Schwalmaue.

Abb. 6 Edergold-Dukat.
Quelle: Museumslandschaft Hessen Kassel, Sammlung Angewandte Kunst.

RadwegTIPP!

Auch Radfahrer*innen kommen in der Region auf ihre Kosten! Zwei Qualitätsradwege, der Eder- und der Schwalm-Radweg, treffen in der Wabernschen Ebene aufeinander. Zusammen kommen beide Strecken auf 270 km Fahrerlebnis, die Mittel- wie Nordhessen miteinander verbinden. Entlang der Radwege sind die natürlichen Auenlandschaften von Eder und Schwalm hautnah und anhand von Info-Tafeln zu erleben. Besonders in der Wabernschen Ebene sind die Spuren vergangenen Kiesabbaus anhand vieler künstlicher Seen zu erkennen, die heute wertvolle Rückzugsgebiete für die Natur bilden.

Literaturnachweis:

- UDLUFT, H. & V. JACOBSHAGEN (1957): Zur Gliederung des Pleistozäns in Nordhessen. Notizblatt hessisches Landesamt Bodenforschung 85. Wiesbaden.
- BLANCKENHORN, M. (1950): Das Tertiär Niederhessens – Endergebnisse der geologischen Aufnahmen on Niederhessen von 1911 – 1946. Marburg.
- BRAUN, R. (2016): Geologische Streifzüge durch die niederhessische Tertiärsenke. Homberg (Efze).
- LANG, O. & M. BLANCKENHORN (1919): Erläuterungen zur geologischen Karte von Preußen und benachbarten Bundesstaaten. Blatt Gudensberg. Berlin.
- BLANCKENHORN, M. (1926): Erläuterungen zur geologischen Karte von Preußen und benachbarten deutschen Ländern. Blatt Borken. Berlin.
- KULICK, J., S. MEISL & A.-K. THEUERJAHR (1976): Die Goldlagerstätten des Eisenbergs südwestlich von Korbach. Band 102 Geologische Abhandlungen Hessen. Hessiches Landesamt für Bodenforschung. Wisebaden.
- MÖLLMANN, E., C. BOCKRATH & O. ADRIAN. Museum für Naturkunde der Stadt Dortmund (Hrsg.) (2011): Die Goldvorkommen im variszischen Gebirge – Dortmunder Beiträge zur Landeskunde Teil IV. Gold und Schwerminerale aus dem Eisenberg-Edergebiet und benachbarten Regionen des Ostrheinischen Schiefergebirges.
- https://www.august-oppermann.de/

Impressum
Projektbüro Nationaler Geopark *Grenz*Welten
Auf Lülingskreuz 60, 34497 Korbach, Tel.: 05631 954 1512
geopark@lkwafkb.de, www.geopark-grenzwelten.de
Text: M. Sc. Maximilian Malte Paul

Bildnachweis: sofern nichts anders angegeben Archiv des Projektbüros Geopark *Grenz*Welten

Druck und Gestaltung: sprenger druck

2. Auflage, 2024

Scan mich

Highlights im Geopark

NATIONALER GEOPARK

Kies – Bewegtes Erbe der Vergangenheit

Eine eiszeitliche Flusslandschaft erzählt

Abb. 1 Flussschlingen im Edersee, *Quelle: Manfred Bauer*

Wer hat nicht schon an einem Gewässerufer gestanden und einen flachen Kieselstein über das Wasser hüpfen lassen? Besonders bei Kindern ist dieses bereits aus der Römerzeit bekannte Spiel äußerst beliebt. Doch auf der Suche nach dem geeigneten Hüpfstein stellen sich nur wenige die Frage nach dessen Ursprung. Dieser Frage wollen wir im größten Flusseinzugsgebiet des Geoparks auf den Grund gehen, nämlich dem der Eder und der Schwalm!

Naturraum und Geologie

Die Eder entspringt im südlichen Rothaargebirge am Ederkopf. Sie fließt nach Osten und wächst auf 176 km Länge zu einem stattlichen Fluss heran, der bei Edermünde in die Fulda fließt. Bei Felsberg-Altenburg nimmt sie die Schwalm, ihren größten Zufluss, auf. Auf ihrem Weg durchschneidet sie die uralten, devonischen Gesteine des Rothaargebirges und bildet dabei eindrucksvolle, malerische Flussschlingen (s. Abb. 1 & 2).

Abb. 2 Verlauf der Eder und Schwalm im Geopark.

Die Eder fließt anschließend durch die Zechsteinablagerungen am Westrand der Niederhessischen Senke. Ehe sie in die Fulda mündet, durchschneidet sie die Gesteine der Buntsandsteinzeit. Sie schleppt so ein buntes Gemisch an Gesteinbrocken mit sich, die sich während der Fracht zu Kieselsteinen rundeten.
Man nimmt an, dass die Urschwalm früher ihr Quellgebiet im südlichen Kellerwald am Wüstegarten hatte. Die Urschwalm hat Quarzitschotter und Kieselschiefer mitgeschleppt und als Kieselsteine in der Wabernschen Ebene, zwischen Fritzlar, Borken und Felsberg, abgesetzt.

Regionale Flussgeschichte

Die Entstehungsgeschichte der lokalen Kies- und Sandvorkommen geht bis in das Oligozän (33,9 – 23 Mio. Jahren) zurück. Damals waren Land und Meer in unserer Region völlig anders verteilt. Es herrschte ein subtropisches Klima. Die Niederhessische Senke war von einem aus Norden kommenden Meeresarm überflutet, in dem die Ur-Schwalm vom südlichen Kellerwald aus ihre Sedimentfracht abtransportierte (s. Abb. 3).
Im Pliozän (5,33 – 2,58 Mio. Jahren) erfolgte eine Heraushebung des Kellerwalds. Fortan bildete sich die Ur-Eder aus und es wurden verstärkt Sedimente aus dem nördlichen Kellerwald der Wabernschen Ebene hinzugeführt.
Mit dem Beginn des Quartär (2,58 Mio. Jahren) kam eine neue Dynamik in die regionale Fluss- und Kiesgeschichte,

Abb. 3 Paleogeographie im Oligozän mit Standort der Wabernschen Ebene. *Quelle: Wikipedia, bearbeitet.*

Abb. 4 Beispiel eines eiszeitlichen Flusses, *Quelle: Thomas Malik (Pexels), bearbeitet.*

die noch heute das Landschaftsbild prägt. Die deutliche Abkühlung des globalen Klimas führte zum quartären Eiszeitalter. Bei Jahresmitteltemperaturen von 0 C° führte der stetige Frostwechsel zu einer intensiven Verwitterung von Gesteinen. Erosion führte große Mengen des losen Gesteinsschutts den Flusstälern zu. Reißende Flüsse, die ihren Lauf immer wieder änderten, transportierten die Gesteine, verkleinerten sie und setzten diese als Sedimente ab (s. Abb 4). Es entstanden die bis zu 60 Meter mächtigen Kieslagen in der Region.

Was ist eigentlich Kies?

Der Begriff Kies bzw. Schotter hat mehrere Bedeutungen. Zum einen bezeichnet er gerundete Steine mit Korngrößen zwischen 2 mm – 63 mm, wobei er sich nach unten vom Sand und nach oben gegen Steine abgrenzt. Kies wird aber auch als Ausdruck für ein Sediment verwendet, welches Informationen über die Entstehung bietet. Denn entwicklungsgeschichtlich ist Kies ein fluviatiles Sediment (lat. *fluvius* „Fluss“), also eine von Flüssen „verursachte“ Ablagerung. Folglich steht Kies im engen Zusammenhang mit Flusssystemen. In größerer Ausdehnung werden Kiesvorkommen auch als Schotterbank (im Fließgewässer) oder als Flussterrasse (Talbodenrest am Hang) bezeichnet.

Kies – ein wertvoller Rohstoff

Kein anderer Rohstoff wird in so großen Mengen gebraucht wie Kies und Sand. Im Laufe seines Lebens verbraucht jede/r Bundesbürger*in durchschnittlich 324 Tonnen! Obwohl Sand in Wüsten sehr häufig ist, wird er dort wegen des hohen Feinsandanteils für die Bauindustrie nicht verwendet. Viel seltener und für die Betonherstellung unabdingbar sind die Mittel- bis Grobsande, die in den Flusslandschaften zu finden sind. In großen Wasch- und Sortieranlagen werden die Sedimente für die industrielle Nutzung aufbereitet. Für die Bauindustrie haben die reinen Kiese und Sande eine herausragende Bedeutung. Als Zuschlagsstoffe für Beton, als Schüttmaterial oder als Drainageschicht finden sie als Massenrohstoff breite Anwendung.