

Flussterrassen-Kiese und –Gerölle der Oker



In den Kaltzeiten flossen riesige Wassermengen von den aus dem Norden herangeschobenen Gletschern und auch aus den Mittelgebirgen (Harz) in Richtung Nordseeraum und transportierten dabei große Lokergesteinsmengen. Dabei vermischten sich die aus dem Norden stammenden Geschiebe-Komponenten mit lokalen Geschieben und den Mittelgebirgs-gesteinen, die die Oker aus südlicher Richtung heran transportiert hat. Die Fluss-Niederungen wurden dabei mit großen Sedimentmengen gefüllt, in die sich die heutigen Flüsse eingetieft haben. Dabei sind Flussterrassen entstanden, die sich leicht am Sediment-Material identifizieren lassen.

Auch der höchste Punkt des Werla-Geländes, auf dem eine Aussichtsplattform errichtet wurde, weist die typischen Gerölle und Kiese auf, die die kaltzeitlichen Flüsse einst zurückließen:

A. Typische Geschiebe aus dem Ostsee-Raum

1. Granite

Granite sind die typischen kristallinen Tiefengesteine des skandinavischen Grundgebirges (Abb. 1). Sie bestehen aus gut erkennbaren Quarz-, Feldspat- und Biotitkristallen. Es gibt zahlreiche rötliche bis graue Varianten, die unterschiedlich gefärbte Feldspäte enthalten. Gemeinsam ist ihnen eine richtungslos vollkristalline Textur.

2. Porphyre

Aus dem Präkambrium und Paläozoikum stammen die zumeist rötlich gefärbten Porphyre. Sie sind vulkanische Äquivalente der Granite, also durch den Austritt von Gesteinsschmelzen an der Oberfläche entstanden. Dabei erstarrte die Lava sehr schnell und das typische vulkanische Gefüge entstand: Kristalle (zumeist Quarz und Feldspat) „schwimmen“ in einer feinkristallinen Grundmasse. (Abb. 2)

3. Gneise

Gneise sind bis zu 2 Mrd. Jahre alte metamorphe Gesteine des skandinavischen Grundgebirges, die durch Umwandlung von Sedimenten oder Magmatiten in großer Tiefe entstanden sind. Sie besitzen eine typische schichtige bis linsige Textur. (Abb. 3)

4. Präkambrische Sandstein

Die zumeist rötlichen präkambrischen Sandsteine aus dem Ostseeraum lassen sich oft an typischen Bleichungsflecken von mesozoischen Sandsteinen der region (Buntsandstein) unterscheiden. (Abb. 4)

5. Feuerstein

Feuersteine oder Flinte sind graue feinstkristalline Knollen aus reiner Kieselsäure, die in den Ablagerungen der Schreibkreide des Ostseeraumes vermutlich aus Kieselschwämmen entstanden sind und glasartig brechen. (Abb. 5)

B. Typische Lokalgeschiebe

6. Rogenstein

Rogenstein ist ein oolithischer Kalkstein aus der älteren Triaszeit, der in einem übersalzten Binnenmeer entstanden ist und seinen Namen aufgrund der Ähnlichkeit mit Fischrogen erhalten hat. (Abb. 6)

7. Buntsandstein

Sansteine aus der Buntsandsteinzeit sind zumeist typisch rot gefärbt, weisen nicht die Bleichungsercheinungen der präkambrischen Ostseesandsteine auf und sind poröser als diese. (Abb. 7)

8. Muschelkalk

Muschelkalk ist ein grauer, fossilreicher zum Teil oolithischer regionaler Kalkstein, der aus den Ablagerungen eines warmen Flachmeeres in der mittleren Trias-Zeit entstanden ist. (Abb. 8)

9. Rhätsandstein

Rhätsandstein ist ein grauer bis hellbräunlicher Sandstein aus der Jüngeren Triaszeit, der in einem Flussdelta abgelagert wurde. (Abb. 9)

10. Kreidekalk

Auffällig weiß gefärbt sind die Plänerkalke der Oberkreidezeit, die aufgrund ihrer Verwitterungsanfälligkeit nur relativ kurze Transportwege überstehen. (Abb. 10)

11. Travertin/Duckstein

Duckstein ist ein sehr junger, poröser Kalk der an den Quellaustritten kalkreicher Wässer in der Region (Elm, Fallstein) entstanden ist. (Abb. 11)

C. Typische Harzgerölle

12. Devonischer Sandstein

Devonische Sandsteine des Harzes, wie der Kahleberg-sandstein des jüngeren Oberdevon (Abb. 12) sind weniger porös und härter als Rhätsandstein, dem sie von der Färbung her ähneln. Manchmal enthalten sie typische Fossilien.

13. Kieselschiefer

Schwarze Kieselschiefer – auch Lydite genannt – sind sehr harte, splittrig brechende Gesteine aus dem Unterkarbon des Oberharzes und zumeist schwarz. Sie sind aus Kieselschwämmen entstanden, die reich an Radiolarien (Einzeller mit Kieselskelett) waren. (Abb. 13)

14. Grauwacke

Grauwacken sind oberdevonische bis unterkarbonische Sandsteine, die reich an Gesteinsbruchstücken sind und einen erhöhten Tonanteil aufweisen. Harzer Grauwacken sind zumeist grüngrau und verwittern bräunlich. (Abb. 14)

15. Okergranit

Schwer von den Geschiebe-Graniten zu unterscheiden kommt im Okerkies auch der oberkarbonische Okergranit vor. (Abb. 15)

Abbildungen 1-15 in jeweils unterschiedlichem Maßstab