

Der Oermter Berg entstand am Ende der Saaleeiszeit vor etwa 150.000 Jahren. Das aufgeschichtete Geröll, welches die Gletscher, von Skandinavien kommend, vor sich her- und mitschoben, blieb nach Abtauen der Gletscher in Form einer Endmoräne zurück.

Maximale Eisrandlage des Saale-Komplexes (gelbe Linie). Die rote Linie zeigt zusätzlich die größte Ausdehnung der jüngeren Weichsel Kaltzeit.



## Das naturräumliche Modell Oermter Berg

Landschaft und Erdgeschichte zwischen Rheinberg und Wachtendonk

### Von der Idee zum Modell

Die Idee, Gestaltung und Ausführung zum naturräumlichen Modell Oermter Berg ist im Jahre 2003 in Zusammenarbeit zwischen dem Geologischen Dienst NRW in Krefeld, Wolfgang Dassel, dem Freundes- und Förderkreis Volkspark Oermter Berg, Hans Schreurs und Karl-Heinz Hohmann, dem Kunstmaler und Grafiker Günter Lemmen aus Sonsbeck sowie dem Modellbauatelier A1, Köln, Wilhelm Koch und Rudolf Bussard entstanden.

Das Modell zeigt mit ca. 22 x 22 km einen Ausschnitt der Region Linker Niederrhein im Maßstab 1 : 25 000 (4 cm des Modells entsprechen

1 km in der Natur). Es wird begrenzt von den Orten Geldern-Kapellen im Nordwesten, Wachtendonk im Südwesten, der Stadt Rheinberg im Nordosten sowie der Stadt Moers im Südosten. Der Standort des Modells und des Betrachters, die Bürgerbegegnungsstätte Oermter Berg, liegt in der Mitte des Modells und ist zum leichteren Auffinden durch das Symbol einer wehenden Flagge gekennzeichnet.

### **Die Landschaft des linken Niederrheins**

Die fruchtbaren Böden im Raum Geldern, Issum, Kerken und Wachtendonk werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Große Gebiete wie der landschaftlich herausragende Schaephuysener Höhenzug mit dem Oermter Berg sowie die Höhen der Bönninghardt zwischen Issum und Kamp-Lintfort sind mit dichtem Mischwald bestanden und durch zahlreiche Rad- und Wanderwege erschlossen. Diese Gebiete dienen vor allem der Naherholung. Der Ostteil des

Modellgebietes zwischen den Städten Moers, Kamp-Lintfort und Rheinberg ist durch intensive Wohnbebauung, Verkehrswege sowie Industrieansiedlungen geprägt. Viele dieser Industrien basieren auf den im Untergrund vorhandenen Rohstoffen wie Salz, Steinkohle, Sand und Kies.

### **Der Untergrund des linken Niederrheins**

Der tiefere Untergrund im Modell um den Oermter Berg ist auf eine Tiefe von 1 500 m im Maßstab 1 : 5 000 dargestellt (10 cm im Modell entsprechen 500 m in der Natur). Das Modell ist in der Höhe also 5fach überhöht.

Die hier dargestellten geologischen Schichten sind in ihrer Abfolge lückenhaft. Gesteine bestimmter geologischer Zeitabschnitte wurden entweder nicht abgelagert oder durch spätere geologische Ereignisse wieder abgetragen. Die im Untergrund des Modells vorhandene Gesteinsfolge setzt sich wie folgt zusammen:

### **Erdgeschichtliche Entwicklung**

## **Devon (418 – 358 Millionen Jahre)**

Vorherrschend handelt es sich um grauen Ton-, Schluff- und Sandstein. Diese Schichten wurden in der Bohrung Wachtendonk in ca. 700 m Tiefe angetroffen. Diese feinkörnigen Sedimente stammen aus einem Liefergebiet, das im Bereich des heutigen nördlichen Europas lag. Von dort wurde Abtragungsmaterial durch Flüsse transportiert, weiter zerkleinert und in ein Meeresbecken geschüttet. Als Folge einer späteren Auffaltung kommen diese Gesteine im Rheinischen Schiefergebirge (Eifel, Sauerland) unmittelbar an der Oberfläche vor. In allen anderen Gebieten von Nordrhein-Westfalen sind sie tief unter jüngeren Schichten im Untergrund verborgen.

Diese Schichten wurden an vielen Stellen im Modellgebiet erbohrt und haben auch heute noch für die Region große Bedeutung. Es sind Ton-, Schluff- und Sandsteine mit dazwischen eingelagerten Kohlenflözen. Im Raum Moers – Kamp-Lintfort sind diese Schichten im Modell offen dargestellt. Zu sehen ist in diesem Ausschnitt die Lage des Flözes Sonnenschein in den komplizierten geologischen Verhältnissen des Steinkohlengebirges. Die Schichten mit ihren 0,50 bis 1,5 m mächtigen Kohleflözen sind gefaltet, wobei die Achsen der Falten von Nordost nach Südwest verlaufen. Quer zu den Falten verlaufen Brüche, die die flözführenden Schichten in einzelne Schollen zerlegen.

Die Steinkohle wurde früher in zahlreichen Steinkohlenzechen der Region gewonnen und wird heute noch im Steinkohlenbergwerk Friedrich Heinrich in Kamp-Lintfort abgebaut. Der Steinkohlenbergbau prägte bis in die 70er Jahre des letzten Jahrhunderts mit Tausenden r von Arbeitsplätzen den wirtschaftlichen Aufschwung der Region.

Bergehalden zeugen heute von der blühenden industriellen Vergangenheit. Im Zuge von Rationalisierungsmaßnahmen und dem Import preiswerterer Steinkohle aus dem Ausland wurden zahlreiche Zechenstandorte im Niederrheingebiet aufgegeben.

Das Steinkohlengebirge wird von jüngeren Schichten, dem so genannten Deckgebirge, überlagert.

### **Perm – Zechstein (296 – 251 Millionen Jahre)**

Unmittelbar auf dem Steinkohlengebirge liegen im Nordteil des Modells die Schichten des Zechsteins. Es handelt sich hauptsächlich um Eindampfungssedimente einer flachen Meereslagune. Das Klima war zu dieser Zeit trocken und heiß. Unter sengender Sonne verdunstete immer wieder das in der Meeresbucht vorhandene Meerwasser. Es bildeten sich mächtige Schichten reinen Salzes. Nördlich von Rheinberg, bei Borth, werden aus diesem Salzlager 20 Meter mächtige sehr reine weiße Salze im größten Steinsalzbergwerk Europas gewonnen.

### **Trias – Buntsandstein (251 – 200 Millionen Jahre)**

Beim Buntsandstein handelt es sich um festländische, z. T. unter Wüstenbildung abgelagerte, meist rötliche Ton- und Sandsteine. Die im Modell dargestellten Schichten nehmen von Süden nach Norden zu.

### **Kreide (142 - 65 Millionen Jahre)**

Das vorrückende Meer hinterließ im Münsterland und Niederrheingebiet Sande, hellgraue bis grünliche Kalk-, Kalkmergel- und Tonablagerungen. Großflächig wurden weite Bereiche dieser Ablagerungen durch spätere Meereseinbrüche wieder abgetragen.

### **Tertiär - Paläogen und Neogen (65 – 1,7 Millionen Jahre)**

Die Tertiärzeit wird heute in die Systeme Paläogen und Neogen unterteilt.

Die rot gefärbten Buntsandsteinschichten sowie die graugrün gefärbten Kreideablagerungen werden scharf abgeschnitten von den grau gefärbten Ton- und Mergelsteinen des Paläogen (50 Millionen Jahre alt) und den dunkelgrünen feinkörnigen Sanden des Neogen (20 - 10 Millionen Jahre alt). Beide sind Ablagerungen eines Flachmeeres

Im Süden der Niederrheinischen Bucht verzahnen sich diese Meeressedimente mit den Torfablagerungen ehemaliger Küstenmoore, aus denen sich später die Braunkohlen bildeten.

## **Quartär (1,7 Millionen Jahre bis heute)**

Die Schichten dicht unter der Erdoberfläche bestehen aus etwa 30 -50 m mächtigen Kies- und Sandablagerungen, welche die Flüsse Rhein und Maas vor allem in den Kaltzeiten des Eiszeitalters geschüttet haben. Der sich deutlich hervorhebende Schaephuysener Höhenzug und die Einzelberge des Dachsbergs, des Kamper Bergs sowie die östlichen Randhöhen der Bönninghardt wurden von vorrückenden Inlandeismassen (Gletschern) während der vorletzten Kaltzeit (Saale-Kaltzeit 250 000 Jahre) aufgestaucht. Die nach Westen flach einfallenden Schichten der Bönninghardt sind sandig-kiesige Ablagerungen von Schmelzwässern dieser mächtigen Inlandeismassen.

## **Anlage Holozän (10.000 Jahre bis heute)**

Weichseleiszeit bis vor 15.000 Jahren (Im Alpenraum Würm-Eiszeit)  
(70.000 bis 15.000 Jahre)

Kein Eisvorstoß bis an den Rhein. Moränenlandschaften und Seenlandschaften in Schleswig-Holstein oder in Mecklenburg sind in der Weichselkaltzeit entstanden.

Am Niederrhein herrscht eine Tundrenlandschaft vor. Siehe Ausstellung! **Klima**

Die Entwicklung des Klimas in der jüngsten erdgeschichtlichen Vergangenheit spielt sich mit größeren und kleineren Schwankungen ab.

Die Tundrenzeit hielt bis vor 10.000 Jahren an. Dann beginnt endgültig die Nacheiszeit bis heute.

Postglaziale Warmzeit vor 7.000 bis 5.000 Jahren. In Europa ist es 2 bis 3 Grad wärmer als heute. Die Baumgrenze liegt einige hundert Meter höher als heute, wie zwischenzeitlich durch Funde beim Rückzug der Gletscher auch bewiesen ist.

Niederschlagsarme und niederschlagsreiche Perioden wechseln sich ab.

Eine sogen. kleine Eiszeit herrscht vom 16. bis Ende des 19. Jahrhunderts.  
In dieser Zeit ausgeprägte Gletschervorstöße.

Seit Ende des 19. Jahrhunderts Rückgang der Gletscher.

Von 10.000 bis 4.000 Jahren: Vom Jäger und Sammler zum  
Viehzüchter und Ackerbauern. Ackerbau verändert Leben.

Klimatischen Veränderungen durch menschliche  
Tätigkeit. Schadstoffe belasten die Atmosphäre.

Belastung des Erdbodens, dem artenreichsten und  
bedeutendsten aller Lebensräume.

Artensterben - Zerstören der Artenfülle - Ausverkauf der  
natürlichen Lebensräume

Der Mensch hat keine natürlichen Feinde mehr - außer dem Menschen.