

Das Wesertal-Modell Petershagen



Das **Wesertal-Modell** will eine Geschichte erzählen, die sich dem Besucher auch ohne große Erklärungen erschließt. Es ist die Entstehungsgeschichte des Wesertales, das im Landschaftsbild der Stadt Petershagen eine besondere Rolle spielt. Konzipiert vom Petershäger Geologen **Dr. Dietmar Meier** und dem Mindener Bildhauer **Peter Medzech** kombiniert das Wesertal-Modell wissenschaftliche Sachverhalte mit einer künstlerischen Form der Darstellung. Finanziert wurde die Skulptur vollständig durch Sponsoren, gemeinsam durch alle in der Stadt Petershagen tätigen **Kieswerke**.

Der geologische Hintergrund

Es waren die eiszeitlichen Vorgänge während des jüngsten Abschnittes der Erdgeschichte, des Quartärs, denen das Wesertal nördlich der Porta Westfalica seine Entstehung verdankt.

Mindestens dreimal innerhalb des Eiszeitalters, das vor etwa 2,4 Millionen Jahren begann, bedeckten gewaltige Gletscher, die sich von Skandinavien nach Süden vorgeschoben hatten, große Teile Nordwestdeutschlands. Die intensive Frostverwitterung zu dieser Zeit produzierte im Gletschervorland ungeheure Mengen von Gesteinsschutt, so auch im Einzugsgebiet der Weser und ihrer Nebenflüsse. Das grobe Felsmaterial, das an den Talhängen anfiel, wurde von der eiszeitlichen Weser aufgenommen, stromabwärts transportiert und dabei immer weiter zerkleinert und gerundet. Ursprünglich scharfkantige Felsbrocken verwandelten sich bei dieser Reise im Fluss in Kiesgrölle und feine Sandkörner, die bei nachlassender Strömung als Kies- und Sandbänke im Wesertal wieder abgesetzt wurden und nach und nach zu Flussterrassen zusammenwuchsen.

Dabei hatte die Weser während der Kaltzeiten eine ganz andere Gestalt als in der heutigen Warmzeit. In den damaligen Wintern fielen weite Teile des Wesertales trocken. In den Frühsommern dagegen führte einsetzendes Tauwetter den Flüssen gewaltige Mengen an Schmelzwasser zu. Dieses Wasser konnte auf dem tiefgründig gefrorenen Boden kaum versickern. Während der Tauperioden kam es deshalb zu gewaltigen Hochwasserwellen, die in flachen, aber breiten Talungen wildwasserartig abflossen. Dabei entstanden „verwilderte“ Flusssysteme aus verflochtenen Rinnen, die sich ständig verlagerten.

Das eiszeitliche Wesertal wird im Stadtgebiet von Petershagen bis zu 5 km breit. Die darin abgelagerten Kies- und Sandvorkommen sind im Mittel 8 bis 12 m mächtig. Innerhalb dieses Tales bildet die heutige warmzeitliche Weser mit ihrer Aue nur ein vergleichsweise schmales Band.



Die Bausteine des Wesertal-Modells

Das Wesertal-Modell setzt sich aus verschiedenen Elementen zusammen, die sich am geologischen Hintergrund orientieren:



Sechs kantige, auf flachen Hügeln arrangierte **Gesteinsblöcke** repräsentieren den Felsuntergrund im Mittelgebirgsraum längs der Weser und ihrer Nebenflüsse. Die Blöcke bestehen aus **verschiedenen Gesteinsarten**, die im Einzugsgebiet der Weser vorkommen: Buntsandstein, Muschelkalk, Grauwacke, Tonschiefer, Granit und Porphy. Auch die Gestaltung der Formen und die mosaikartigen Oberflächen orientieren sich an geologischen Merkmalen der Gesteine.



Ausgehend von den Felsblöcken ziehen sich an den Hügelflanken **Gesteinsströme** hinunter. Diese Ströme symbolisieren den Gesteinsschutt an den eiszeitlichen Talhängen des Wesertales.

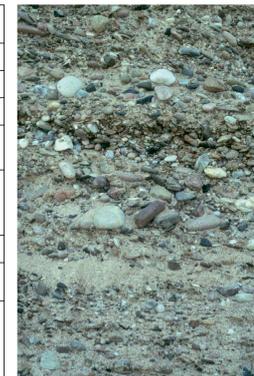
Die einzelnen Gesteinsströme vereinigen sich in einem zentralen **Steinernen Fluss**, der die eiszeitlichen Ablagerungen im Wesertal als Ganzes repräsentiert. Dieser Steinfluss ist so gestaltet, dass flussabwärts eine zunehmende Rundung der Gerölle und eine Verringerung der Korngrößen deutlich wird.



Der Steinfluss endet in einer mit Wesersand gefüllten Verbreiterung, die einem Flussdelta angenähert ist. Das Zentrum bildet - im Kontrast zu den eckigen Felsblöcken - eine 2 m durchmessende, mit Kies besetzte **Kugel**, die die perfekte Rundung eines Gerölls beim Transport im Fluss symbolisiert.

Den räumlichen Abschluss des Wesertal-Modells bildet eine **Steinplatte** aus Obernkirchener **Sandstein**. Diese Platte, eine zu Stein gewordene Sandbank des Unterkreide-Meeres aus der Zeit vor ca. 140 Millionen Jahren, gibt einen Ausblick auf die in der geologischen Zukunft erfolgende Verfestigung der lockeren Ablagerungen des Wesertales zu einem massiven Gestein.

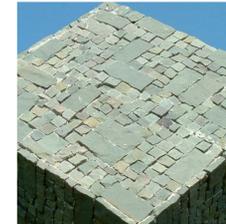
Das Projekt Wesertal-Modell auf einen Blick	
Konzeption:	Dipl.-Geologe Dr. Dietmar Meier (Petershagen)
Künstlerischer Entwurf:	Bildhauer Peter Medzech (Minden)
Baumassnahmen:	Otto Kändler GmbH & Co. KG (Minden)
Finanzierung:	gemeinsame Finanzierung durch alle in der Stadt Petershagen tätigen Kieswerke
Natursteine wurden gestiftet von:	Obernkirchener Sandsteinbrüche GmbH (Obernkirchen) Köhnen GmbH & Co. KG (Diepholz) Bildhauerei Martin Medzech (Lübbecke)
Begrünung:	Baumschule Witte (Petershagen-Wasserstraße)
Das Wesertal-Modell im Internet: www.wesertalmodell.de	
Diese Infotafel wurde gestiftet von der	



Die Gesteine des Wesertal-Modells

Grauwacke

Grauwacken sind ein Gestein, das ähnlich wie ein Sandstein überwiegend aus Quarz, kleinsten Gesteinsbruchstücken und Feldspäten mit Beimengungen von Glimmern, Chlorit, Karbonat- oder Tonpartikeln besteht. Gegenüber Sandsteinen weisen Grauwacken ein größeres Spektrum von Korngrößen auf.
Vorkommen: Harz und Thüringer Wald



Porphy

Vulkanisches Gestein („Lava“) aus der geologischen Formation des Rotliegenden. Typisch für das Gestein sind größere Kristalle als Einsprenglinge in einer feinkörnigen Grundmasse.
Vorkommen: Östlicher Harz bis Thüringer Wald



Buntsandstein

Sandstein aus der gleichnamigen geologischen Formation. Sandsteine entstehen durch die Verfestigung ehemals lockerer Sande. Als Mineralien enthalten sie überwiegend Quarz, untergeordnet auch Feldspäte, Glimmer und andere Mineralien.
Vorkommen: Solling



Granit

Granite gehören zu den magmatischen Tiefengesteinen, die bei der langsamen Abkühlung einer Gesteinschmelze in tieferen Stockwerken der Erdkruste langsam auskristallisieren. Die Hauptbestandteile sind Quarz, Feldspäte und Glimmer.
Vorkommen: Harz (der Brocken besteht aus Granit) und Thüringer Wald



Tonschiefer

Als Tonschiefer wird ein aus feinsten Tonpartikeln bestehendes Gestein bezeichnet, das unter erhöhten Druck- und Temperaturbedingungen in größeren Tiefen der Erdkruste geschiefert worden ist. Wie in dem entsprechenden Block des Modells werden Tonschiefer auch im natürlichen Gesteinsverband häufig von quarzgefüllten Spalten durchzogen.
Vorkommen: Harz, Thüringer Wald



Muschelkalk

Kalkgestein aus der gleichnamigen geologischen Formation. Kalksteine bestehen vorwiegend aus dem Mineral Calcit, das in Form von Schalen bzw. Skelettresten von Organismen oder als chemisch ausgefällter Calcit vorliegt. Oft enthalten Kalksteine Beimengungen von Ton, Quarz oder Dolomit.
Vorkommen: Südniedersachsen



Obernkirchener Sandstein

Der Obernkirchener Sandstein baut die Kammlagen der Bückeberge auf. Entstanden ist der Sandstein in Form von Sandbänken in Strandnähe des Unterkreide-Meeres. Der Sandstein wird wegen seiner besonderen Qualität weit über die Grenzen Niedersachsens hinaus als Naturwerkstein geschätzt.
Vorkommen: Bückeberge



Weserkies

Die Kiesgrölle im Wesertal sind die Vertreter der verschiedenen Gesteinsschichten, die die Landschaft im Einzugsgebiet der Weser formen. Während ihrer Reise im Fluss wurden sie miteinander vermischt und später gemeinsam abgelagert.

