

Mülheimer Bodenschätze

Maßnahmen zum Bodenbewusstsein in der Stadt Mülheim an der Ruhr

Ulrike Marx und Peter Keil



Ulrike Marx
Diplom-Geologin, Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Göttingen (1987-1989), Referendariat beim Geologischen Dienst NRW (1990-1993), seit 1993 wissenschaftliche Mitarbeiterin der Stadt Mülheim an der Ruhr.



Dr. Peter Keil
Diplom Geograph, Promotion an der Ruhr-Universität Bochum über Neubürger in der Pflanzenwelt entlang von Gewässern des Ruhrgebietes. Langjährige Tätigkeiten als Gutachter im Bereich Naturschutz und Landschaftsplanung. Zurzeit als Geschäftsführer und Leiter der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet tätig.

Zusammenfassung

Immer größere Teile der Bevölkerung leben in naturfernen städtischen Ballungsräumen. Die Bedeutung von Boden für die Umwelt ist vielen Menschen daher heute nicht mehr bewusst. Böden sind aber in zunehmendem Maße von Zerstörung und Degradierung bedroht. Die Hauptgefahren sind Erosion, Verdichtung, Versiegelung und Verunreinigung. Vorsorgender Bodenschutz ist eine zunehmend wichtige Aufgabe im kommunalen Handeln. Aus diesem Grunde haben die Stadt Mülheim an der Ruhr und die Biologische Station Westliches Ruhrgebiet e. V. gemeinsam das Projekt „Mülheimer Bodenschätze“ initiiert. In zwei Säulen (Fachaspekte, Öffentlichkeitsarbeit) sollen die Bodennutzer wie beispielsweise Bürger, Planer, Politiker und Investoren mehr über Böden erfahren, sie schätzen lernen und nachhaltig schützen. In diesem Zusammenhang wurden 11 Bodenstationen im Stadtgebiet errichtet, an denen Bodenwissen vermittelt, Bezüge zum eigenen Handeln hergestellt und Betroffenheit erzeugt werden sollen. Zahlreiche Aktionen, wie die Mülheimer Bodenwoche, das Bodenklassenzimmer, Bodenkinoveranstaltungen sind kontinuierlich über einen Zeitraum von 10 Jahren geplant.

◆ **Schlüsselwörter:** Vorsorgender Bodenschutz, Bodenbewusstsein, Bodenwoche, Bodenlehrpfad, Bodenbotschafter.

Summary

An increasing number of people live in unnatural urban agglomerations and have lost the awareness of the environmental importance of soil. However, soil is increasingly endangered, mainly by erosion, degradation, densification, sealing and contamination. Therefore, soil protection gets more and more important for local authorities. Based on this, the municipality of Mülheim an der Ruhr and the Biologische Station Westliches Ruhrgebiet e. V. launched a project named „Mülheimer Bodenschätze“, which consists of the two following aspects: scientific background and public relation. This two-pillard approach aims to teach citizen, urban planners and politicians – in short all soil-users – something more about soil, its ecological function and worth in order to appreciate and protect soil. In this context 11 spots with informative installations in Mülheim an der Ruhr were constructed. At these places people can experience soil and their own concernment. A variety of events about the topic „soil“ and „soil protection“ e. g. „soil week“, „soil classroom“ or „soil pictures“ take place for a period of appr. 10 years.

◆ **Keywords:** soil protection, soil awareness, soil week, soil natural trail

1. Bodenschutz geht alle an

Die Mehrheit der Bürger in Nordrhein-Westfalen, insbesondere in den Ballungsräumen an Rhein und Ruhr, lebt und arbeitet in einem städtischen Umfeld. Auf dem Weg zur Arbeit oder Schule nehmen wir bei zen-

traler Wohnlage die U-Bahn oder den Bus, wenn wir in den Siedlungsbereichen am Rande wohnen, fahren wir mit dem Auto über Autobahnen und innerstädtische Straßen zu unseren Zielorten. Lebensmittel aus aller Welt erwerben wir in Supermärkten und Discountern. Damit auch alle Einkäufe bequem transportiert werden können, nutzen wir die großflächigen Parkplätze. Gelegentlich fahren einige von uns vorbei an Fachmärkten und Einkaufszentren hinaus in die „Natur“. An warmen Sommerabenden entspannen wir auf Balkon oder Terrasse und erfreuen uns am immergrünen Sichtschutz. Auch wenn diese Szenarien bruchstückhaft sind verdeutlichen sie, dass die enge Verbindung der Menschen zum Boden nicht mehr besteht. Große Teile der Bevölkerung nehmen den Boden in seiner Vielfalt, seiner Bedeutung für unsere Umwelt, aber auch in seiner Schönheit nicht mehr wahr.

Einwirkungen auf den Boden

Boden ist durch Versiegelung, Erosion, Humusverlust, Verdichtung, Versalzung und Schadstoffbelastung weltweit stark gefährdet. Ernährungsgewohnheiten, Ansprüche an Wohnraum- und Wohnort sowie das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung nehmen Einfluss auf den Zustand von Böden. Nicht nur Überbauung und Versiegelung haben schädliche Einwirkungen auf Böden sondern auch das Anpflanzen immergrüner Gehölze, Artenarmut in Gärten, Befahren mit schwerem Gerät und Vermengung von Boden mit Baustoffen und Abfällen sowie die Entfernung von Laub von den Vegetationsflächen verändern Böden.

Fast unbemerkt verschwindet täglich Boden

Mülheim an der Ruhr hat eine Flächengröße von 9129 ha. Ausgedehnte landwirtschaftlich genutzte Flächen im Süden und im Ruhrtal, sowie große zusammenhängende Waldgebiete im Südwesten und Westen prägen das Stadtgebiet. Dennoch wurde in einem Zeitraum von 100 Jahren der Anteil an naturfernen Böden durch die Anlage von Gebäuden, Gewerbeflächen, Straßen, Wegen, Sportanlagen, Campingplätzen und Parkanlagen von 1415 ha (im Jahr 1908) auf 5226 ha (im Jahr 2008) gesteigert. Dies entspricht einer Fläche von mehr als die Hälfte des Stadtgebietes. Zeitgleich nahm die Bevölkerung von ehemals 100.000 Einwohnern auf mehr als 191.000 Einwohner im Jahr 1979 zu. Seitdem sinkt die Zahl der Bevölkerung kontinuierlich und hat bereits im Jahr 2008 die Zahl von 170.000 Einwohnern wieder unterschritten. Heute entfallen auf jeden Bürger der Stadt anteilig 307 m² Siedlungs- und Verkehrsfläche, wovon etwa 141m² auch tatsächlich versiegelt sind. Der Flächenverbrauch vor ca. 100 Jahren war wesentlich geringer mit einem Anteil von 178 m² pro Bürger. Dies sind für die Bewohner der Stadt zunächst abstrakte Zahlen ohne Bezug zur eigenen Lebensrealität. Meist werden Bodeneingriffe als solche auch gar nicht wahrgenommen. Betroffenheit entsteht dann, wenn eine Wiese oder der Acker vor der eigenen Wohnung bebaut wird.

2. Böden in Mülheim an der Ruhr

Aufgrund der geographischen Lage Mülheims im Grenzbereich der drei Naturlandschaften Niederrhei-

nisches Tiefland, Westfälische Bucht und Bergisches Land, kommen im Stadtgebiet Gesteinsschichten unterschiedlicher geologischer Epochen mit verschiedenartigen Gesteinen vor. So finden sich Festgesteine (Sandstein, Tonstein, Kalkstein und Mergel) verschiedener geologischer Zeiten (Karbon, Kreide) neben jüngeren Lockergesteinen (Tertiär, Quartär), überwiegend aus Sand und Kies und Ton.

Aufgrund der differenzierten Standort- und Umweltbedingungen haben sich unterschiedliche Böden entwickelt. Im überwiegend bewaldeten Südwesten der Stadt ist ein Mosaik verschiedenster Bodentypen verbreitet. Braunerden, Podsole, Gleye, Pseudogleye, Moorböden und Anmoorböden wechseln auf kleinstem Raum. Der Osten und Nordosten des Stadtgebietes hingegen wird hauptsächlich von Parabraunerden eingenommen, die sich aus Löss entwickelt haben. Diese Parabraunerden sind besonders fruchtbare Böden. Daher werden sie auch dort, wo sie nicht überbaut sind auch heute noch als Ackerböden genutzt. Im Ruhrtal, das Mülheim von Süden nach Nordwesten auf einer Länge von 14 km durchzieht, sind Auenböden (Vega), Kolluvien und inselartig Restflächen mit Gleyböden weit verbreitet. Alle Böden im Stadtgebiet wurden im Zuge der Siedlungsentwicklung und der Landnutzung seit vielen Jahrhunderten nachhaltig verändert.

Ausgedehnte Kohlenlagerstätten in den flözführenden Schichten des Oberkarbons finden sich im Norden und Osten des Stadtgebietes und wurden bis 1966 an verschiedenen Zechenstandorten abgebaut. Im südlichen Stadtteil Selbeck gibt es Blei- und Zinkerzlagerstätten, die bis Mitte des vergangenen Jahrhunderts genutzt wurden. Eine Vielzahl von Steinbrüchen (Ruhrsandstein) und Abgrabungen von Ton und Kies dienen den Mülheimern als Baustoff und Ausgangsmaterial für die zahlreichen Ziegeleien.

Mülheim blickt auf eine lange Industriegeschichte zurück. Neben den verschiedenen Zechenstandorten und Abgrabungen gab es eine Vielzahl von Leder- und Textilfabriken. Seit mehr als 200 Jahren ist Mülheim Standort der Stahl- und Maschinenbauindustrie.

Entwässerung, Verdichtung durch Überfahren mit schweren Maschinen, Versiegelung und Bodenerosion führten dazu, dass sich heute keine natürlichen (unbeeinflussten) Böden mehr im Stadtgebiet nachweisen lassen. Deshalb sind die verbliebenen, teilweise noch naturnahen und damit wenig beeinflussten Böden hoch schutzwürdig.

3. Bodenschutz in der kommunalen Praxis

Bodenschutz lebt vom verantwortungsvollen Umgang mit Böden im Alltag und in der Planung. Als Akteure sind hier zu nennen: Bürger der Stadt, Politiker, Grundeigentümer, Planer, Banken, Investoren.

Im Zuge voranschreitender Versiegelung und weiterer Beeinträchtigungen von Böden ist das Thema auch in Mülheim von höchster Aktualität. Das Referat Umwelt, Planen und Bauen hat daher zusammen mit der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet e.V. und weiteren Partnern aus Umwelt- und Naturschutzverbänden das Projekt „Mülheimer Bodenschätze“ ins Leben gerufen, um das Thema Boden viel deutlicher ins öffentliche Bewusstsein zu bringen [1] [2]. Das Bo-

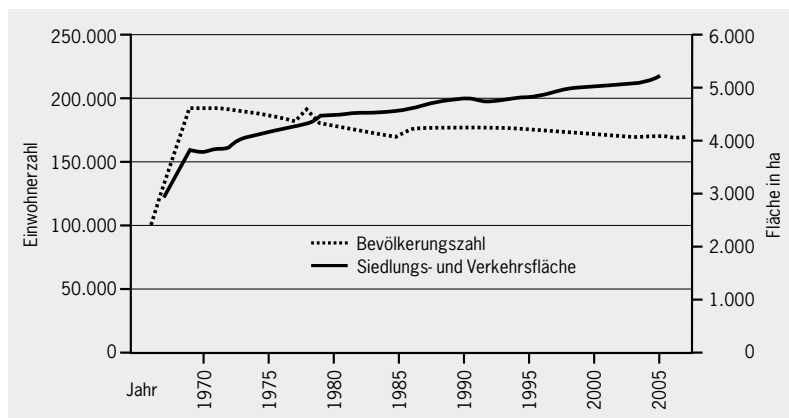


Abb. 1 Entwicklung der Einwohnerzahl und der Siedlungs-/Verkehrsfläche in Mülheim an der Ruhr

denschutzkonzept der Stadt Mülheim verfolgt dieses Ziel in zwei gleichberechtigten Säulen (vgl. Abb. 3).

Fachaspekte

Zum einen wurden fachliche Grundlagen zum Bodenschutz mit einer Bodenfunktionsbewertung erarbeitet. Diese werden nun in einem „Planwerk Boden“ den verschiedenen Akteuren in einer übersichtlichen und auch dem Laien verständlichen Form digital verfügbar gemacht. Planern und politisch Verantwortlichen, wie auch der Öffentlichkeit soll hiermit ein Instrument gegeben werden, Flächenentwicklung nachhaltig, effektiv und transparent voranzubringen und Flächen mit schutzwürdigen Böden zu bewahren. Dieser Aspekt wird in diesem Beitrag nicht weiter vorgestellt.

Bewusstsein

Zum anderen wird in einem kontinuierlichen Prozess Bodenbewusstsein gefördert, d. h. neben der Vermittlung von Bodenwissen, werden Möglichkeiten geboten Boden zu erleben. Auch wird Boden bewusst in Medien (Veröffentlichungen, Broschüren, Internet) mit regionalen Bezügen thematisiert.

3.1. Konzeption der Mülheimer Bodenschätze – Säule Bewusstsein

Das Projekt Mülheimer Bodenschätze besteht aus mehreren Bausteinen. Ankerpunkt der Bewusstseinsbildung sind Bodenstationen entlang einer Bodenroute

Abb. 2 Schutzwürdige und naturnahe Böden im Stadtgebiet von Mülheim an der Ruhr

