

Der HGV dankt Herrn Hans Jürgen Heil für diesen Bericht, der im Erbenheimer Anzeiger am 2. Oktober 2020 veröffentlicht wurde.

Der Boden unter unseren Füßen – Erdgeschichtliche Entstehung und Bedeutung für die Landwirtschaft

Wie bereits im letzten EA berichtet führte der Heimat- und Geschichtsverein Igstadt am 19. September in Zusammenarbeit mit Kreislandwirt Bernd Walter Eismann eine Exkursion zu diesem Thema durch die Igstadter Gemarkung durch.

Der Geologe Dr. Michael Weidenfeller, 1. Vorsitzender des HGV, beleuchtete fachkundig und anschaulich die Entstehung und Eigenschaften der verschiedenen Böden. Bernd Walter Eismann stellte deren Bedeutung für die Landwirtschaft dar. Die 2 1/2 stündige kleine Wanderung im Süden von Igstadt führte zu mehreren Punkten mit unterschiedlicher Bodenbeschaffenheit.

Fruchtbare Böden

Zuerst ging es an der Gemarkungsgrenze zu Nordenstadt entlang. In einem allgemeinen Exkurs machte Dr. Weidenfeller zunächst deutlich, dass von der durchschnittlich 15 km dicken Erdkruste lediglich einige wenige Dezimeter für die landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stehen. Daher hat die Erhaltung guter Böden große Bedeutung in der heutigen Zeit, in der zunehmend große Flächen durch Gewerbe und Wohnbesiedlung versiegelt werden. So ist das Neubaugebiet Hainweg in Nordenstadt auf sehr gutem Ackerboden



entstanden. Dabei hat der Boden ca. 10.000 Jahre gebraucht, um das zu werden was er heute ist. In der Eiszeit wurde der Lössstaub aus der Rheinebene auf die umliegenden Hänge geweht. Aus diesen mehreren Meter dicken Lössschichten sind durch Verwitterung und unter Einfluss von Regen fruchtbare Böden entstanden, auf denen Pflanzen gut gedeihen können. Dieser Boden wird in der Fachsprache Parabraunerde genannt und ist im Wiesbadener Raum weit verbreitet. Ist der Boden durch Erosion teilweise abgetragen, kommt das stärker carbonathaltige Bodenmaterial an die Oberfläche. Durch

10%ige Salzsäure, die auf die Erde aufgebracht wurde, demonstrierte Michael Weidenfeller den Nachweis von Carbonat. Ebenso wichtig ist die Zusammensetzung des Bodens; typisch für den Löss ist die etwas mehlig Konsistenz durch die Mischung aus feinem Sand und Lehm. Ein wichtiges Merkmal ist weiterhin die Bodenfarbe, die anhand einer internationalen Farbtafelkarte bestimmt werden kann. Von Bedeutung für die Ertragsfähigkeit eines Bodens ist auch die Durchwurzelungstiefe und die Regenwurmtätigkeit.

Bernd Walter Eismann wies auf die Wichtigkeit des Regens hin, wodurch die Bodenbeschaffenheit zweitrangig wird. So war in diesem Jahr der Ertrag bei Weizen gut, da er in der entscheidenden Entwicklungsphase Regen erhalten hat. Sommergerste und Zuckerrüben brachten jedoch auf gleichen Böden wegen der Trockenheit nur geringe Erträge. Er ging auch auf die Bedeutung der Flurnamen ein, die einiges über die Bodenbeschaffenheit aussagen. So ist der "Klotzgraben" feucht und in den "Weinbergsdrüsen" wurde auf den trockenen Böden früher Wein angebaut.

Gebirge und Meer

An der nächsten Station gab es einen herrlichen Blick in die Landschaft, den Michael Weidenfeller nutzte, um in einem Rundblick die Bodengeschichte und -beschaffenheit der umliegenden Regionen zu erläutern. Zuerst ging der Blick in den Odenwald, der überwiegend aus Buntsandstein und Granit besteht. Auf dem wenig ertragreichen Sandstein wächst überwiegend Wald. Die an den Odenwald anschließende oberrheinische Tiefebene war vor 30 Millionen Jahren ein Meeresarm und hat Mergel abgelagert, in dem viele



Fossilien wie Schnecken und Muscheln eingeschlossen sind. Böden aus Mergel gibt es auch in der Igstadter Gemarkung am Hang des Wäschbachs. Das an den Rheingraben anschließende rheinhessische Plateau besteht ebenso aus Meeresablagerungen; der Kalkstein wurde in mehreren Steinbrüchen lange Zeit in großen Mengen abgebaut. Südlich des rheinhessischen Plateaus ragt der Donnersberg auf, der aus vulkanischem Gestein besteht und daher der Verwitterung der umliegenden Gesteine standgehalten hat. Jenseits des Rheins schließt sich das Rheinische Schiefergebirge (Hunsrück und Taunus) an. Dort ragen als harter Quarzitzug im Schiefer die höchsten Erhebungen heraus.

Mit Blick auf die Igstadter Gemarkung zeigte er auf alten und neuen Luftbildern die Veränderung durch die Flurbereinigung. Aus dem Flickenteppich kleiner Äcker sind 1959 größere Äcker entstanden sind. Diese sind aber für die heutigen großen Maschinen bereits auch wieder zu klein, ergänzte dazu Walter Eismann. Auf den alten Luftaufnahmen ist auch noch die Tongrube der alten Ziegelei und der frühere Verlauf der Bahntrasse zu sehen. Diese musste wegen Rutschung des Geländes in den Hang verlegt werden.

Steinzeitjäger im Wäschbachtal

Der nächste Stopp war dann am Steilhang oberhalb des Wäschbachtals, an dem die Mergelschichten an der Oberfläche auftreten. Entstanden sind sie durch Ablagerungen eines Meeresarms in dieser Gegend. Für die landwirtschaftliche Nutzung sind diese weniger geeignet, aber bis in die 20er Jahre wurde dort Weinbau betrieben. Der Löss hingegen zeichnet sich durch seine Eigenschaft Wasser zu speichern (Feldkapazität) und



auch durch das Vermögen Nitrat zurückzuhalten aus. Daher haben die überwiegend aus Löss bestehenden Igstadter Äcker sehr gute Eigenschaften (hohe Ackerzahlen). Diese Eigenschaften zeigte Dr. Weidenfeller anhand verschiedener Bodenkarten. Der Wäschbach stellt auch die Grenze der Wiesbadener Heilquellenschutzzone dar, so dass der Bereich Richtung Bierstadt besondere Schutzauflagen hat. Im Wäschbachtal gab es in der jüngeren Altsteinzeit eine Siedlungsstelle. Die steinzeitlichen Wildpferdejäger haben die

im Mergel gefundenen Schnecken und Muscheln zu Schmuck verarbeitet und auch damit gehandelt. Ebenso sind im Wäschbachtal Grundmauern von drei römischen Gutshöfen nachgewiesen.

Wasser und Täler

Durch die kleine Unterführung der Bahnlinie gelangte die Wandergruppe dann ins Wäschbachtal. Dort sind die Auenböden geprägt durch hohen Grundwasserstand. Sie bestehen aus Ablagerungen des Baches und erodierter Erde der Hänge. Walter Eismann erläuterte, dass die feuchten Böden im Wäschbachtal durch Drainage nutzbar waren. Diese

ist aber seit langem verstopft, was bei der Trockenheit der letzten Jahre jedoch derzeit kein Problem darstellt. Das Problem der Bodenerosion durch Wasser besteht bei allen Äckern mit Hanglage und vor allem bei den Weinbergen. Durch pfluglose Bearbeitung kann die Erosion jedoch gemildert werden. Wenn der Kalk aus dem Löß ausgewaschen wird entsteht Lehm, der - wie auch in Igstadt - zur Ziegelherstellung verwendet wurde. Das Börnche im Wäschbachtal ist eine sog. Schichtquelle bei der aus dem Zwischenraum von Mergel und der darunterliegenden Sandschicht Wasser austritt. Leider an dieser Stelle in den letzten Jahren nicht mehr. Die instabile Mergel/Sandschicht verursacht auch über die Jahrzehnte Bewegungen im Hang.

An der Bierstadter Seite des Wäschbachtals erklärte Michael Weidenfeller noch eine Besonderheit dieses und auch anderer Täler (Wickerbach, Medenbach). Die Täler sind asymmetrisch, d.h. sie verlaufen auf der einen Seite flach abfallend während auf der anderen Seite der Hang steil aufsteigt. Die interessante Erklärung dafür ist die Tatsache, dass in den von Nord nach Süd verlaufenden Tälern über die Jahrtausende der ständige Westwind den Bach in Richtung Osten drückt und dort den Hang unterspült und abträgt. An dieser Stelle wies Walter Eismann darauf hin, dass Igstadt nicht von landwirtschaftlichen Maschinen umfahren werden kann und daher immer der Ort durchfahren werden muss. In einem Ausblick prognostizierte er einen weiteren Rückgang der landwirtschaftlichen Betriebe. Vermutlich würden in jedem Vorort nur 1 oder 2 Betriebe erhalten bleiben. Er bedauerte, dass viel von dem in Jahrtausenden entstandenen guten Ackerboden durch Wohn- und Gewerbebebauung unwiederbringlich verloren geht, da er auch an anderer Stelle durch sog. Ausgleichsmaßnahmen nicht einfach ersetzt werden kann.



Zum Abschluss der Exkursion bedankte sich Michael Weidenfeller bei Kreislandwirt Walter Eismann für die gute Zusammenarbeit und bei Susanne Laese für die gute Organisation der beiden Führungen. Die Teilnehmer*innen bedankten sich für die informative Führung mit viel Applaus und einer Spende für den Heimat- und Geschichtsverein. Alle hatten viel Neues über Entstehung und Eigenschaften der verschiedenen Böden und Landschaften gelernt und so einen neuen Blick auf den wertvollen Boden unter unseren Füßen gewonnen.

Autor: Hans Jürgen Heil für den Erbenheimer Anzeiger, 2020