



Geograf Markus Hilpert leitet die Untersuchungen an den Trichtergruben.



Das Gelände im Wald wird mit einem 3-D-Scanner genau vermessen.



Ein Stück Kohle aus dem Aystetter Wald: Das ausgegrabene Erz wurde vermutlich gleich vor Ort verhüttet. Es wurde in Rennöfen – meist aus Lehm oder Steinen errichtete Schachtöfen – aus dem Gestein geschmolzen.

Fotos: Florian Ankner



Die Gruben fallen nicht sofort auf – erst auf den zweiten Blick bemerkt man sie.

Die rätselhaften Gruben im Aystetter Wald

Archäologie Studenten der Universität Augsburg untersuchen eine versteckte Kraterlandschaft in den Westlichen Wäldern. Fest steht, dass dort einst Eisenerz abgebaut wurde. Doch viele Fragen sind bis heute ungeklärt

VON PETRA KRAUSS-STELZER

Aystetten Dem Wanderer im Gebiet des Aystetter Bergs zwischen Ottmarshausen und Aystetten dürften sie auf den ersten Blick nicht auffallen: die Geländeunebenheiten auf dem bewaldeten Hügel, kaum mehr als kleine Senken. Erst ihre Häufung, eine an der anderen, macht dann doch stutzig. Es handelt sich um eine archäologische Besonderheit, ja, um Bodendenkmäler.

Die Trichtergruben auf dem Aystetter Berg werden derzeit von Studenten des Instituts für Geographie an der Universität Augsburg vermessen. „Man weiß bis heute nicht, wer die Gruben gegraben hat“, fasst Markus Hilpert vom Lehrstuhl für Humangeographie den Ausgangspunkt der Forschungsarbeiten über die Trichtergruben in der Region zusammen: „Es gibt keine exakten Daten.“

Soviel zumindest weiß man aber schon: Die Bewohner haben hier auf

einer Höhe von 500 Metern über dem Meeresspiegel Eisenerz gesucht. Aufgrund der geologischen Bodenzusammensetzung gibt es nur in dieser Höhenlage Trichtergruben. Die Eisenerz-Geoden findet man im Feinsand unter dem Pleistozänsschotter. Während in der Landschaft des Aichacher Grubets Überreste von rund 3500 Eisenerzgruben dokumentiert sind, schätzt Hilpert die Zahl der Gruben im Landkreis Augsburg auf rund 8000. „Und wenn man bedenkt, dass es sich nur um Überreste handelt, waren es in Wirklichkeit viel mehr“. Was geblieben ist, sind die Pingens. Diese Vertiefungen entstehen, wenn ehemalige Bergbaugruben abrutschen.

Fest steht, da ist sich Markus Hilpert mit Gisela Mahnkopf, Kreisheimatpflegerin für Archäologie, einig, dass die Gruben auf dem Aystetter Berg vermutlich aus dem 10. Jahrhundert n. Chr. (frühes Mittelalter) stammen, wenngleich es schon in der Hallstattzeit (800 bis 450 v.

Chr.) Pingensfelder gegeben habe. Vermutlich wurde gleich vor Ort verhüttet, das Erz mithilfe von Holzkohle in sogenannten Rennöfen aus dem Gestein geschmolzen – und der Wald dürfte hier, um das nötige Brennmaterial zu beschaffen, vor Jahrhunderten wegen der Eisenerzgewinnung abgeholzt gewesen sein: „Eine Kraterlandschaft blieb zurück“, sagt Hilpert. „Aber“, so glaubt der Wissenschaftler jetzt schon, „die Ausbeute war hier gering, und es waren keine Fachleute am Werk.“

Denn vermutlich hätten die früheren Bewohner der Gegend hier Schächte gegraben, die Eisenerzgeoden herausgeholt und dann die nächste Grube gegraben – die Erzgewinnung diente wohl nur dem lokalen Bedarf. Sogar in der entstandenen Schlacke habe man noch einen 30-prozentigen Erzanteil gefunden, auch das zeuge von einer simplen Erzproduktion. „Es gibt kaum archivarische Quellen“, so

Geograf Hilpert. Jedoch habe der frühere schwäbische Bezirksheimatpfleger Professor Hans Frei schon Mitte der Sechziger Jahre über den frühen Eisenerzabbau im nördlichen Alpenvorland promoviert. Um Promotionen geht es den Studenten im

Was ist eine Pinge?

Als **Pinge** wird eine **keil-, graben- oder trichterförmige Vertiefung** bezeichnet, die durch Bergbau entstanden ist. Sie entsteht durch **Grabungen an der Oberfläche** oder durch das Ausbeuten von Lagerstätten in geringer Tiefe mit anschließendem **Einsturz des Deckgebirges**. Durch die abgesenkte Oberfläche der Pinge ist sie meist mit einer ringförmigen Halde umgeben. Die Bezeichnung „Pinge“ oder „Binge“ geht auf **die Tätigkeit des „Pingens“ zurück, was mit „Aufschürfen“ vergleichbar ist.** (AZ)

Wald derzeit nicht. „Wir vermessen die Gruben in Umfang und Tiefe und übertragen die Aufzeichnungen in Karten“, erklärt Johannes Mahne-Bieder, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Humangeographie. „Das hat bisher noch niemand gemacht.“

Dazu dient nicht nur ein überdimensionaler Meterstab, sondern auch ein 3-D-Laserscanner, mit dem Diplom-Geograph Robert Wexler, der am Institut die IT-Technik betreut, das Gelände „eins zu eins“ abscannt – ein dreidimensionales Bild ist das Ergebnis. 22 Studenten sind im Einsatz, die sich zwei Semester lang im Seminar „Die Pingens bei Aystetten“ sowohl im Hörsaal als auch in der Natur mit den Eisenerzgruben befassen.

Die Forstleute der bayerischen Staatsforsten, denen der Wald gehört, seien gegenüber dem archäologischen Projekt der Universität Augsburg sehr aufgeschlossen, freut sich Gisela Mahnkopf.