

# Spuren unterm Eis

Für ganz Norddeutschland gilt: Seine Landschaften sind im Wesentlichen von den Eiszeiten geformt worden. Dass die Elster-Eiszeit (vor 500.000 bis 425.000 Jahren) kaum sichtbare Spuren in der Lüneburger Heide hinterlassen hat, liegt an der starken Überformung der Saale-Eiszeit (vor 330.000-127.000 Jahren). In den Jahrtausenden dieser Epoche entwickelte sich das Relief, das leichte Auf und Ab der Landschaft. Auch die Hänge der Borsteler Kühlen entstanden damals.

Bispingen und Umgebung befinden sich auf einer Grundmoräne der Saale-Eiszeit und in einem Teilbereich zum Endmoränenwall. Hier ist es besonders hügelig. Die Weichsel-Kaltzeit (vor 115.000 bis 11.500 Jahren) hinterließ dann nicht mehr so deutliche Spuren, denn das Eis aus dem Norden erreichte die Gegend nicht mehr. Allerdings: Im Permafrostbereich des Eisrandes taute die obere Bodenschicht im Sommer auf. Der Boden floss talabwärts.

Der Effekt war zum einen, dass das Relief sich abflachte. Zum anderen verarmte der verbliebene Boden, weil Nährstoffe ausgewaschen oder vom Winde verweht wurden. Bis heute plagt sich daher die Landwirtschaft in der Lüneburger Heide mit sandigen, vergleichsweise ertragsarmen Verhältnissen herum.

## Schlüsselwort im Naturschutz: System

Die Borsteler Kühlen stellen für sich genommen ein markantes und beeindruckendes Areal in der Landschaft der Lüneburger Heide dar. Auch der Fluss Brunau fließt südlich der Borsteler Kühlen und steht teilweise unter Landschaftsschutz. Der steile, durch tiefe Zertalungen geprägte Hang der Borsteler Kühlen stellt das Nordufer der Brunau dar. Natur aber funktioniert als ein System mit vielfältigen Beziehungen der Arten untereinander. Darum fügt sich ein weiteres Landschaftsschutzgebiet für die Flüsse Brunau, Luhe und Wittenbeck ein. Es gilt, typische Bachniederungen der Heide zu bewahren. Das geschieht am besten, wenn sie vernetzt sind.

## Borsteler Kühlen – untaugliches Gebiet für die Landwirtschaft

Geringe Bodenpunkte und steile Hänge: Weil das Gebiet der Borsteler Kühlen für die Landwirtschaft unattraktiv war und ist, hat es sich seine Ursprünglichkeit bewahrt. Die Eiszeiten hinterließen, jede auf ihre Art, ihre Spuren. Besonders Schmelzwasserbäche der Saale-Eiszeit formten den „Krater“ der Borsteler Kühlen mit seinen zerklüfteten Tälern, der bis heute ein Refugium für Tiere wie den Ameisenlöwen oder den Baumpieper ist. Dieser Vogel war einst recht häufig anzutreffen, gilt heute aber als bedroht. Die Landschaft der Borsteler Kühlen kann all seine Bedürfnisse erfüllen. So hilft die Landschaft, eine Art – und gleichzeitig das ökologische System – stabil zu erhalten.



### Das Schutzgebiet in Kürze

**Größe:** 179 ha

**Lage:** Nordöstlich von Borstel, einer Ortschaft der Gemeinde Bispingen

**Schutz:** Landschaftsschutzgebiet HK 017 seit 1941

Borstel in der Kuhle im Sonnenschein.

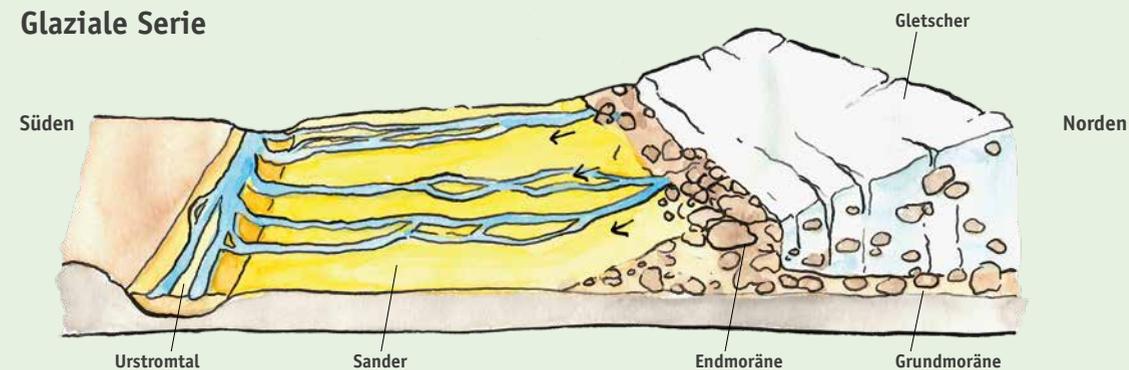
## Eis kommt, Eis geht. Was bleibt?

Schulwissen aufgefrischt – was sind noch einmal die Bestandteile eines eiszeitlichen Gletschers?

### Gletscherfront

Der Gletscher entsteht durch hohes Schneeaufkommen, das die unteren Schichten zu Eis zusammendrückt. Aufgrund des hohen Eigengewichts setzen die Gletscher sich in Bewegung. Schmelzwasser erleichtert das Gleiten. Dabei nimmt das Eis Steine mit, die die Landschaft formen wie Schmirgelpapier.

### Glaziale Serie



### Urstromtal

Urstromtäler werden ebenfalls vom Schmelzwasser geformt. Ihre Abflussrinnen gruben Täler in die Landschaft und wurden Flüsse. Wo Mulden waren, flossen sie zu Seen voll.

### Sander

Wenn Schmelzwasser durch die Endmoräne dringt, entstehen Sander. Das Wasser nimmt feineres Material wie Kies und Sand mit und verteilt es weit vor das Gletscherfeld.

### Endmoräne

Der Gletscher schleift nicht nur Material mit sich, sondern schiebt es auch vor sich her. Dort, wo das Eis bei einer neuen Warmzeit zum Stillstand kommt, bleibt ein „Wall“ an Ablagerungen liegen. Das ist die Endmoräne. Eine wichtige Endmoräne, die die Lüneburger Heide prägt, zieht sich von Cuxhaven durch die Heide in Richtung Uelzen und Magdeburg. Zu ihr gehört auch der Wilseder Berg.

### Grundmoräne

Steine und anderes Material werden unter dem Eis mitgeführt. Zieht das Eis sich bei einer neuen Warmzeit zurück, bleibt relativ flaches Land zurück – das Gebiet der Grundmoräne.

Landschaftsschutzgebiet  
Borsteler Kühlen  
und Brunautal



## Weit . Vielfältig . Natürlich

Unser Naturerbe im Landkreis Heidekreis



## Willkommen im Landschaftsschutzgebiet Borsteler Kühlen und Brunautal

Titelfoto © Petra Reinken, Gestaltung: blattwerker.de, gedruckt auf 100% Recyclingpapier



EUROPEISCHE UNION  
Europäischer Fonds für  
regionale Entwicklung



Mitten in Niedersachsen – mitten im Leben.



Mitten in Niedersachsen – mitten im Leben.

# Einmal Afrika und zurück

Die Kombination von Krautschicht und hohen Bäumen unterscheidet die Borsteler Kühlen von vielen andere Landschaften. Heidesträucher bedecken den Boden. Wacholder, Birken, Kiefern und andere Baumarten ragen aus dem „Krater“ nach oben. Das sind ideale Bedingungen für einen Vogel, dessen Gesang an den eines Kanarienvogels erinnert: den Baumpieper. Der nur 25 Gramm leichte Zugvogel überwintert meist südlich der Sahara und gehört damit wohl in die Kategorie „Wunder der Tierwelt“. Doch nicht nur auf der Fernreise lauern allerlei Gefahren. Auch bei uns wird es schwierig für den Baumpieper: Menschen gestalten einst vielfältige Lebensräume meist eintönig und effizient. Aus Wäldern sind Forsten geworden, aus Wildnis Parks. Damit kann der braune Flug- und Singkünstler mit der weißen, gescheckten Brust wenig anfangen. Er benötigt Offenlandschaften mit Bäumen.

## Schwindelfrei und sangesfreudig

In den Borsteler Kühlen zeigt der Bodenbrüter sich noch – man kann ihn auf Baumspitzen entdecken. Von dort aus startet er zu seinem Singflug. Er bewegt sich zunächst stumm nach oben und beginnt am höchsten Punkt mit seinem Gesang. Im Fallen breitet er die Flügel aus und spreizt die Schwanzfedern – um dann wieder auf der Baumspitze zu landen. Wussten Sie, dass Baumpieper ihre Brutreviere auch mit der Stimme verteidigen? Die Männchen legen die Reviergrenzen durch Gesang fest. Artgenossen respektieren die Linien und überfliegen die Reviere nur in großer Höhe.



Baumpieper lassen sich singend auf Baumspitzen nieder.



© Naturpark Lüneburger Heide

## Wie markiert der Baumpieper sein Revier?

Wer den Text aufmerksam gelesen hat, kann diese Frage zum Baumpieper schnell beantworten!

- a) Er legt die Grenzen durch Singen fest.
- b) Er hackt mit dem Schnabel ein Zeichen in Baumrinde, das für jeden Baumpieper einzigartig ist, wie ein Fingerabdruck.
- c) Er muss sich ernsten Revierkämpfen mit Artgenossen stellen.

In alten Quellen bezeichnen Naturkundler den Baumpieper als oft vorkommende Art. Der Heidedichter Hermann Löns etwa notiert 1907 zum Baumpieper: „Häufiger Brutvogel“. Darin dürfte auch der Grund liegen, warum der lateinische Name des Vogels *Anthus trivialis*, also „gewöhnlich“, ist. Heute sind die Bestände zurückgegangen.



© Fotomaster - stock.adobe.com  
A ist richtig.



© VON-Fotoportal/Sonja Haase

## Ameisenlöwe – mit List auf Beutefang

Am Boden der Borsteler Kühlen – und weit verbreitet in den offenen sandigen Böden der Heide – spielen sich andere Szenen ab. Hier lebt der Ameisenlöwe. Das nur anderthalb Zentimeter große Tier ist eine Larve der Ameisenjungfer, einem Fluginsekt, das weit weniger bekannt ist als ihre Larve. Ameisenlöwen haben sich eine perfide Art des Beutefangs angewöhnt. Sie bauen kleine Trichter in den Sand. Fällt eine Ameise, Assel oder ein ähnlich kleines Tier hinein, fängt der am Grund des Trichters lauernde Ameisenlöwe es auf und verspeist es. Beute, die sich am Trichterrand halten kann, wird mit Sandkörnern beschossen und so zum Absturz gebracht.

Wer sich auf einer Bank am Rande der Borsteler Kühlen niederlässt (großes Foto), sollte den Blick auch einmal auf den Boden richten. Vielleicht entdeckt er die kleinen Trichter der Ameisenlöwen (kleines Foto).

# Siedlungsplatz seit 4000 Jahren

Relikte aus historischen Bestattungen erlauben Archäologen viele Rückschlüsse auf die Siedlungsgeschichte der Menschheit. So auch im Landschaftsschutzgebiet Borsteler Kühlen und Brunautal. Im Wald nördlich der Kühlen weist ein urgeschichtlicher Grabhügel auf menschliches Leben schon während der älteren Bronzezeit (rund 2200 bis 1600 v. Chr.) hin. Er enthält mindestens drei Bestattungen. Erste urkundliche Erwähnungen von Borstel stammen aus dem Jahr 1193, sind also weit jünger.



© Jan Brockmann/Heide-Ranger

Als geschütztes Kulturdenkmal wird der urgeschichtliche Grabhügel gepflegt.

Die norddeutsche Landschaft muss früher von tausenden von Grabhügeln bedeckt gewesen sein. Heute sind die Erhebungen oft nicht mehr zu erkennen. Entweder sie liegen in unzugänglichen Bereichen, sind durch landwirtschaftliche Nutzung eingeebnet oder einfach aus Unwissenheit überplant worden. Erhaltene, jahrtausendealte Grabhügel sind darum wichtige Kulturdenkmäler.