



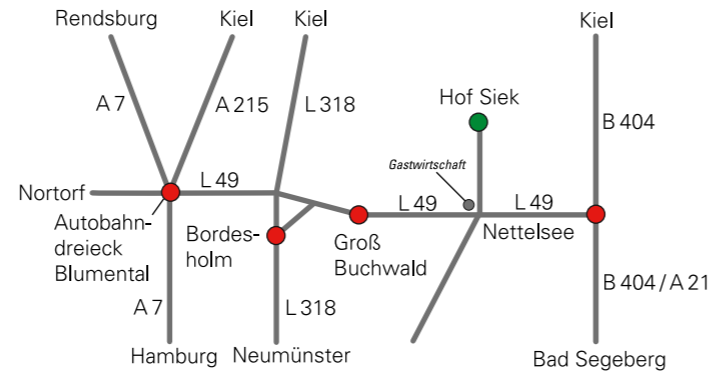
## Bodenerlebnispfad auf Hof Siek

Hof Siek ist Ausgangspunkt des Lehrpfades Kulturlandschaft Bothkamp – Hof Siek, bei dem Wissenswertes über unsere Natur- und Kulturlandschaft vermittelt wird. In diesen eingebunden ist der Bodenerlebnispfad Hof Siek, für den eigens eine alte Kiesgrube umgestaltet wurde.

Schleswig-Holstein ist ein Eiszeitland. Gewaltige Gletschermassen wurden von Skandinaviern aus bis zu uns geschoben, rissen dabei Gesteinsstücke los und hobelten Hänge glatt. Das mitgeschleppte Material wurde nach dem Abschmelzen des Eises abgelagert. Diese Form der Ablagerung wird Moräne genannt und kennzeichnet das Östliche Hügelland. Schmelzwasser setzte ausgeschwemmtes Moränenmaterial vor dem Gletscher ab. Am Eisrand blieben große Steine liegen, weiter entfernt lagerten sich Kiese und Sande ab. So entstanden die ebenen Sanderflächen der Geest.

Der Bodenerlebnispfad Hof Siek liegt am westlichen Rand des Östlichen Hügellandes. Hier findet sich ein fruchtbarer Boden, der traditionell als Acker genutzt wird.

### Anfahrt:



#### Nähere Informationen unter:

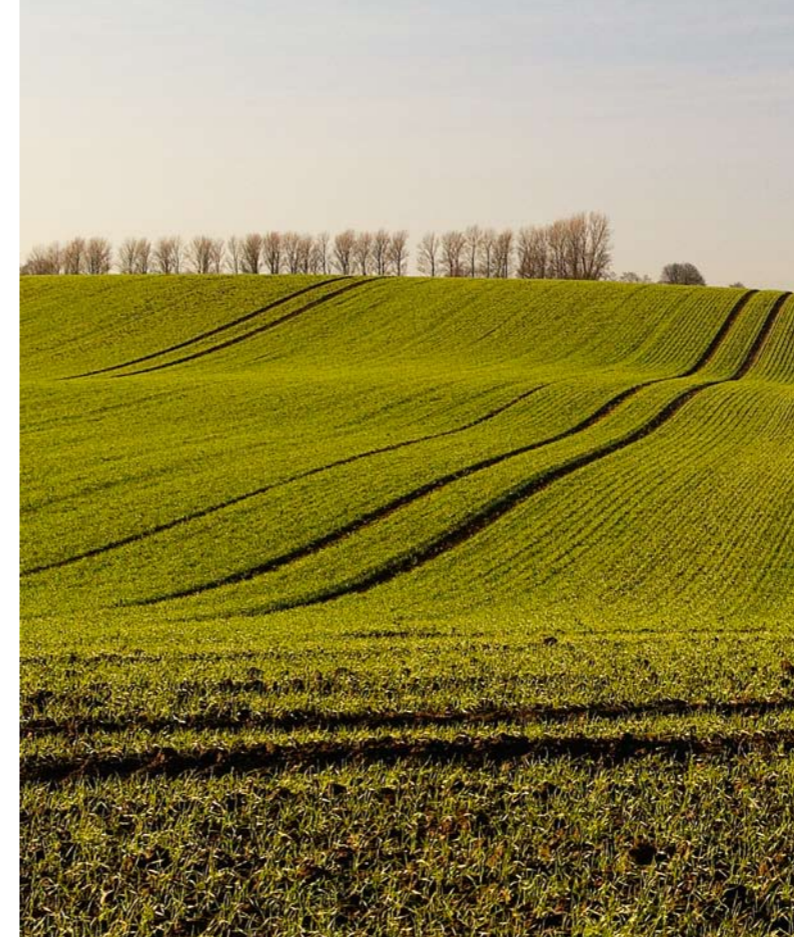
[www.naturpilot-sh.de](http://www.naturpilot-sh.de), [www.umweltbericht-sh.de](http://www.umweltbericht-sh.de)  
und [www.barkauerland.de](http://www.barkauerland.de)

Bürgerverein Barkauer Land e. V.:  
Günter Wachholz, Tel.: 043 29/92950 oder im  
Landesamt für Natur und Umwelt in Flintbek:  
Marion Jagusch, Tel.: 043 47/704-552

#### Weitere Bodenerlebnispfade:

ErlebnisWald Trappenkamp  
Hof Kubitzberg bei Altenholz  
Tiergarten Schleswig

Herausgeber: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein  
Hamburger Chaussee 25, 24220 Flintbek | Finanzierung: Ministerium für Landwirtschaft,  
Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein | Gestaltung:  
Stefan Polte, foto- und grafikdesign, Schwedeneck | Text: Stefan Polte | Fotos:  
J. Fröhlich, B. v. Lehn, S. Polte | Druck: op.offset, Rendsburg | Auflage: 10000 Stück  
Die Landesregierung im Internet: [www.landesregierung.schleswig-holstein.de](http://www.landesregierung.schleswig-holstein.de)  
Diese Broschüre wurde aus Recyclingpapier hergestellt. Diese Druckschrift wird  
im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der schleswig-holsteinischen Landesregierung  
herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Personen, die Wahlwerbung  
oder Wahlhilfe betreiben, im Wahlkampf zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet  
werden. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift  
nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung  
zu Gunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es  
gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.



## Bodenerlebnispfade in Schleswig-Holstein

*Bothkamp – Hof Siek*

## Was ist Boden?

Unter Boden verstehen wir die obere Schicht der Erdkruste in verschiedenster Ausprägung und Mächtigkeit. Grundsätzlich besteht Boden aus vier wesentlichen Bestandteilen: den mineralischen Bestandteilen, die aus der Verwitterung der Gesteine entstehen, den organischen Bestandteilen, die aus lebenden und abgestorbenen Pflanzen und Tieren bestehen sowie dem Bodenwasser und der Bodenluft, die die zahlreichen Hohlräume zwischen den festen Bodenpartikeln füllen. In diese Hohlräume können Pflanzenwurzeln vordringen und den Boden tiefgründig durchwurzeln. Hier leben auch die unzähligen Bodenorganismen wie Bakterien, Pilze, Pflanzen und Tiere.

## Boden – Quelle des Lebens

Boden ist sehr viel mehr als es seine Definition vermuten lässt. Als Wuchsort für höhere Pflanzen bildet er den Ausgangspunkt für zahllose Nahrungsketten und ist damit eine der Lebensgrundlagen für alle Lebewesen auf der Erde!

Gleichzeitig beherbergt der Boden eine Vielzahl von Lebewesen, die dafür sorgen, dass der Boden kein starres System ist. Mit ihrer Hilfe finden hier immer Vermischungs- und Umwandlungsprozesse statt, die den Boden mit Humus anreichern und damit seine Fruchtbarkeit erhöhen. Darüber hinaus erfüllt der Boden vielfältige Funktionen, die für unsere Existenz und für die Entwicklung unserer Gesellschaft lebensnotwendig sind.



Kiesgrubenprofil



Blick durchs  
Fernrohr

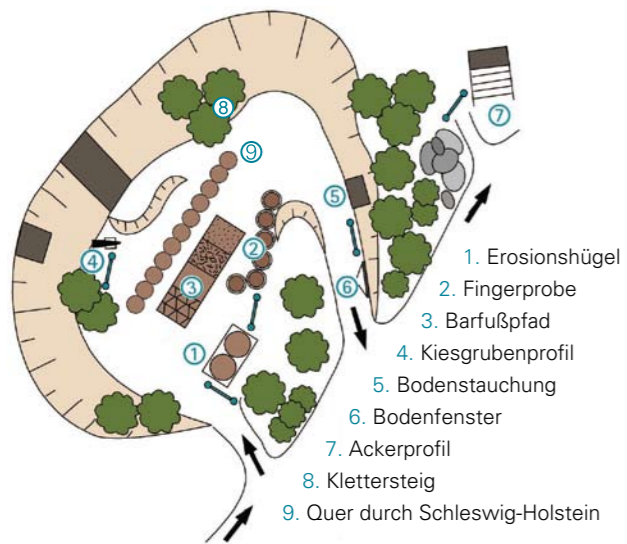




Am Klettersteig



## Boden in der Grube



Der Bodenerlebnispfad Hof Siek zeigt auf seinen Stationen viel Wissenswertes rund um das Thema Ackerboden. Hier kann man nicht nur an verschiedenen Stellen einen Blick unter die Erdoberfläche werfen, sondern auch auf unterschiedliche Weise mit Bodenmaterial experimentieren.

- Wer wissen möchte, wie es zu Bodenerosion kommt und wie sie sich vermeiden lässt, kann das am **Erosionshügel** selbst erforschen.
- An der Station **Fingerprobe** kann man erfühlen, aus welchen Korngrößen ein Boden zusammengesetzt ist und welche Eigenschaften sich daraus ergeben.

### Frieda Springschwanz



Frieda Springschwanz ist das Maskottchen und führt über den Bodenerlebnispfad

- Auch lassen sich mit den bloßen Füßen verschiedenste Bodenmaterialien am **Barfußpfad** ertasten.
- Das hohe **Kiesgrubenprofil** erlaubt einen genauen Blick in den Boden der Kiesgrube.
- An der **Bodenstauchung** wird die gewaltige Kraft der Gletscher sichtbar.
- Mit etwas Glück lässt sich beim Blick durch das **Bodenfenster** das eine oder andere Bodentier in seinem Lebensraum beobachten.
- Das **Ackerprofil** offenbart den menschlichen Einfluss auf den Boden.
- Geschicklichkeit ist gefragt am steilen **Klettersteig**.
- Welchen Boden findet man wo im Land? Die Antwort gibt die Station **Quer durch Schleswig-Holstein**.

Hier gibt es Boden zum Anfassen und Verstehen, ein echt erdiges Erlebnis.



Boden zum Fühlen

## Boden auf Hof Siek – Parabraunerde

**Entstehung:** Parabraunerden entstehen durch Verlagerung feiner Bodenbestandteile (Ton) mit dem Sickerwasser von oben nach unten (Tonverlagerung). Im Bodenprofil zeigt sich die Tonverlagerung durch einen an Ton verarmten, aufgehellten Al-Horizont und einen durch Tonanreicherung gekennzeichneten Bt-Horizont. Dieser ist in der Regel rötlichbraun bis kräftig gelbbraun gefärbt. Bei Parabraunerden unter Acker ist der Prozess der Tonverlagerung in der Regel aufgrund der Bewirtschaftung zum Stillstand gekommen.

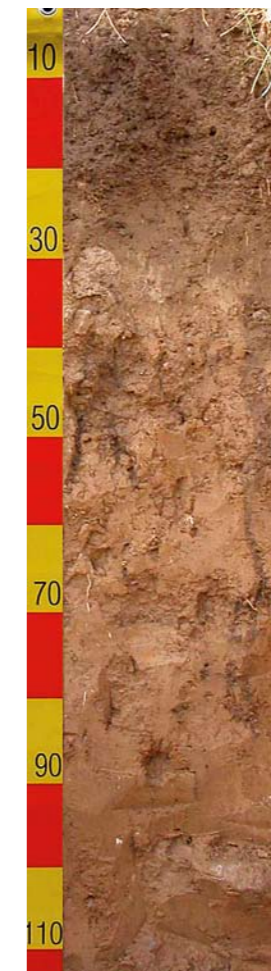
**Verbreitung:** Parabraunerden haben sich aus den lehmigen Ablagerungen der letzten Eiszeit entwickelt und stellen einen sehr typischen Boden der Jung- und Altmoränenlandschaft dar.

**Nutzung:** Parabraunerden werden überwiegend als Acker genutzt. Sowohl das natürliche Nährstoffangebot als auch die Wasserhaltefähigkeit sind sehr hoch. Luftzufuhr und Durchwurzelbarkeit können im tonangereicherten Bt-Horizont eingeschränkt sein. In Parabraunerden ist das Bodenleben in der Regel mäßig bis stark aktiv.

**Gefährdung:** Im Ober- und Mittelhang ist die Parabraunerde ohne Pflanzendecke durch Wassererosion gefährdet. Unter Wald ist sie mäßig anfällig für Bodenversauerung. Die Parabraunerde vermag Schadstoffe gut zu binden, dadurch kann es bei entsprechenden Einträgen zu einer Schadstoffanreicherung kommen. Dieses Bindungsvermögen bedeutet aber auch Schutz des Grundwassers.



## Das Bodenprofil



Oberboden (A) mit Humusanreicherung, ehemals (r, reliktsch) gepflügt (p), braungrau, stark lehmiger Sand, schwach steinig und kiesig, humos  
**rAp – Horizont**

Oberboden (A) durch Tonauswaschung (l, lessiviert) aufgehellt, hellbeige, lehmiger Sand, schwach steinig und kiesig, sehr schwach humos  
**Al – Horizont**

Unterboden (B) mit Tonanreicherung (t), rötlichbraun bis gelbbraun, sandiger Lehm, schwach steinig und kiesig, Humus nur noch in Tiergängen und Wurzelbahnen, Tonbeläge auf den Aggregatoberflächen, im oberen Teil stellenweise mit darüberliegendem Al-Horizont verzahnt  
**Bt – Horizont**

Untergrund (C) schwach verwittert (v), gelblichbraun bis braunbeige, sandiger Lehm, schwach steinig und kiesig  
**Cv – Horizont**

### Parabraunerde

Geschiebedecksand über Geschiebelehm, Bodenprofil in der Kiesgrube