

Altersforschung am Sandstrand

Autor(en): **Schwab, Antoinette**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin**

Band (Jahr): **21 (2009)**

Heft 80

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-968322>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Heute unsichtbar: Wo jetzt Wald wächst, lagen einst dünenähnliche Sandwälle (am Nordostende des Neuenburgersees, eingekreist). Deren Alter bestimmen die Geologin Aleksandra Heer (in blauer Jacke) und ihre Kollegen mit Hilfe von Bodenproben.



Altersforschung am Sandstrand

Dünen bilden sich, wo es viel Wind, viel Sand und wenig Pflanzen hat. Die Rekonstruktion ihrer Entstehung lässt daher Rückschlüsse auf die Paläoökologie zu. Doch nicht alles, was Düne heisst, ist auch eine.

VON ANTOINETTE SCHWAB

Dünen kannte die Geologin und gebürtige Polin natürlich von der Ostsee. Aber Dünen in der Schweiz? Aleksandra Heer begeisterte sich schnell dafür, als sie für ihr Lehrdiplom in Geografie ein Thema für die Abschlussarbeit suchte. Das Thema hatte für die vierfache Mutter noch einen praktischen Vorteil. Das Gebiet mit den Dünen lag so nahe bei ihrem Wohnort, dass sie mit dem Fahrrad hinfahren konnte. Danach liess sie das Thema nicht mehr los. Sie bewarb sich – erfolgreich – beim Schweizerischen Nationalfonds um einen Marie Heim-Vögtlin-Beitrag zur Förderung der Frauen in der Forschung. Nun arbeitet die 48-Jährige seit einem Jahr an ihrer Dissertation am Geographischen Institut in Bern.

Dünen am Neuenburgersee

Die Dünen, die sie untersucht, liegen im Grossen Moos, am Ostufer des Neuenburgersees. Die ansässige Bevölkerung hatte den wellenartigen leichten Erhebungen schon lange Namen gegeben. Diejenige, die am nächsten beim See liegt, heisst Seedüne, dann folgt die Witzwilerdüne, die Nusshofdüne, die Runddüne und schliesslich die Islerendüne, die sich vermutlich bei Hochwasser wie eine Insel aus der überschwemmten Landschaft erhob. Sie wird als

grösste rund fünf Meter hoch. Typisch ist der Baumbewuchs auf den Dünen. Doch sie sind alle nur schwer zu sehen, wenn man nicht weiss, wo sie liegen. Auf Landkarten kann man aber erkennen, dass die Bauernhöfe in einer Reihe in nord-südlicher Ausrichtung stehen. Der Untergrund ist auf den dichten Sanddünen fester als im umliegenden moorigen Land und eignete sich daher ausgezeichnet als Baugrund.

Neue Methode

Aleksandra Heer möchte herausfinden, wann und wie sich diese Sandformen gebildet haben. Da die Umgebung im Paläo-Delta der Aare sehr dynamisch war, hat sich nur wenig organisches Material erhalten. Daher eignen sich gängige Methoden zur Altersbestimmung, wie die C-14-Methode oder die Pollenanalyse, nicht und liefern widersprüchliche Ergebnisse. Bis vor wenigen Jahren gab es daher keinen Weg, das Alter dieser Dünen zu bestimmen. Erst die Anwendung der OSL-Methode (optisch stimulierte Lumineszenz; vgl. Seite 16) erlaubte es der Forscherin, die Dünen zu datieren: Die Islerendüne ist gemäss den OSL-Datierungen maximal 13000 Jahre alt, was auf eine Entstehung in der Jüngerer Dryas hindeutet, der letzten trocken-kalten Phase der ausklingenden Eiszeit. Die Nusshofdüne erinnert an eine bedeutende Klimawende vor etwa 5000 Jahren und die Witzwilerdüne

mit ihren rund 2000 Jahren an die trocken-warme Römerzeit. Die jüngste, die Seedüne, entstand wohl im Zusammenhang mit der Juragewässerkorrektion vor rund 150 Jahren. So scheint die Bildung der Dünen mit bekannten Klimaereignissen und menschlichen Eingriffen ins Ökosystem zusammenzufallen.

Am Paläostrand

Aleksandra Heer spricht aber lieber von Sandwällen als von Dünen, denn sie entstanden nicht durch reinen Windtransport, wie sie erklärt: «Nachdem der Rhonegletscher im Seeland geschmolzen war, füllte die Aare das Nordostende des Neuenburgersees mit ihren Sedimenten auf. Gleichzeitig verursachte der Südwestwind, der häufigste Wind in dieser Region, eine gegen Nordosten gerichtete Seeströmung. Das Südufer wurde dabei erodiert und der Sand am Nordostende des Sees, also am Rand des Grossen Mooses, wieder abgelagert. In trockenen Perioden senkte sich der Seespiegel, und der Wind formte den abgelagerten Sand zu uferparallelen Stranddünen.» So wächst der Strand übrigens auch heute noch stetig zum See hin. Aleksandra Heer will nun in einem nächsten Schritt untersuchen, ob eine durch Wind und Wellen erzeugte Strömung tatsächlich so viel Sediment im Neuenburgersee transportieren kann. ■