

**Zeitschrift:** Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin  
**Herausgeber:** Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung  
**Band:** 21 (2009)  
**Heft:** 80

**Artikel:** Altersforschung am Sandstrand  
**Autor:** Schwab, Antoinette  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-968322>

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 07.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



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.



Günter Ziegler

# 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 Rundidüne 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 13'000 Jahre alt, was auf eine Entstehung in der Jüngeren 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. ■