

**Zeitschrift:** Archäologie Bern : Jahrbuch des Archäologischen Dienstes des Kantons Bern = Archéologie bernoise : annuaire du Service archéologique du canton de Berne

**Herausgeber:** Archäologischer Dienst des Kantons Bern

**Band:** - (2015)

**Artikel:** Sutz-Lattrigen, Rütte : ein Geländemodell für den Erosionsschutz

**Autor:** Ramstein, Marianne / Fischer, Jürgen

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-726527>

### **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:** 14.01.2026

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

# Sutz-Lattrigen, Rütte

## Ein Geländemodell für den Erosionsschutz

MARIANNE RAMSTEIN UND JÜRGEN FISCHER

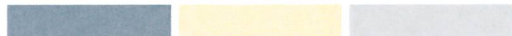


Abb. 1: Sutz-Lattrigen, Rütte. Bei Westwind laufen zerstörerische Wellen auf die Fundstelle auf.

Abb. 2: Sutz-Lattrigen, Rütte. Mit dem Echolot wird der Seegrund vermessen.



Die Siedlungsreste an der ausgesetzten Landspitze werden bereits seit den 1980er-Jahren im Rahmen verschiedener Projekte untersucht, dokumentiert und beobachtet. Im vergangenen Jahr fand eine Evaluation der Erosionsprozesse statt, welche die Siedlungsareale gefährden und zerstören.

Eine Studie zum Wellengang im Bielersee verdeutlicht, dass im Bereich der Fundstelle Rütte bei Westwind besonders grosse Wellen auflaufen (Abb. 1). Bei jedem Sturm lässt sich beobachten, wie im Flachwasserbereich der Fundstelle Material der Fundschichten vom Seegrund aufgewühlt und über weite Strecken verfrachtet wird.

Besonders grosse Angriffsflächen für die Erosion bieten dabei deutlich sichtbare Kanten südlich und nördlich des Bereichs mit erhaltenen Fundschichten. Sie entstanden durch das Zusammenspiel verschiedener Ereignisse: Einerseits hinterliessen alte archäologische Untersuchungsflächen und frühe Schutzversuche Arbeitskanten. Andererseits führte die Seespiegelregulierung im Rahmen der zweiten Jura-gewässerkorrektur 1962–1973 dazu, dass bei tiefem Wasserstand in den winterlichen Sturmmonaten die Erosion immer wieder die gleichen Kanten angreift. Zudem wird diese fragile Erosionskante durch die Höhlen der Krebspopulation weiter geschwächt.

Besonders gefährdet ist auch der Ufersaum, wo Unterspülungen zum Umstürzen von Bäumen führen. Damit werden Löcher in die unter dem Uferwald gut erhaltenen Fundschichten gerissen.

Im Frühjahr 2014 wurde mithilfe von terrestrischer, GPS-gestützter und Echolotvermessung eine detaillierte Aufnahme des Geländes vorgenommen (Abb. 2). Aus den gewonnenen Daten wurde ein feinmaschiges digitales Oberflächenmodell mit einer Auflösung von rund 10 cm im Bereich der Erosionskante errechnet. Es visualisiert deutlich die Problemstellen, an



denen die Erosion besonders grosse Löcher in die Schichten frisst (Abb. 3). Die bei der Auswertung des Geländemodells gesammelten Daten und der Vergleich alter Karten und Luftbilder mit der heutigen Situation belegen, dass die Uferlinie seit 1947 um bis zu 35 m zurückgewichen ist, was einer jährlichen Erosionsrate von 50 cm Seeufer entspricht.

Noch Ende des Jahres 2014 wurden die Erosionskanten rings um die Fundstelle mit Geotextil abgedeckt und mit einer Kiesschüttung beschwert, um sie vor den Wellen der kommenden Winterstürme zu schützen (Abb. 4). Soll die Fundstelle Sutz-Lattrigen, Rütte, aber nachhaltig erhalten werden, sind weitere Schutzmassnahmen unumgänglich. Als nächster Schritt wird deshalb eine flächige Überdeckung des gesamten Bereichs mit erhaltenen Siedlungsschichten durch ein Geotextil und eine Kiesschüttung angestrebt. Diese Massnahme kann aber vermutlich nur einen mittelfristigen Schutz gewährleisten. Es ist damit zu rechnen, dass der Kies durch den Wellengang bewegt und rasch verfrachtet wird. Die Schüttung muss deshalb voraussichtlich in den kommenden Jahren in regelmässigen Abständen kontrolliert und erneuert werden.

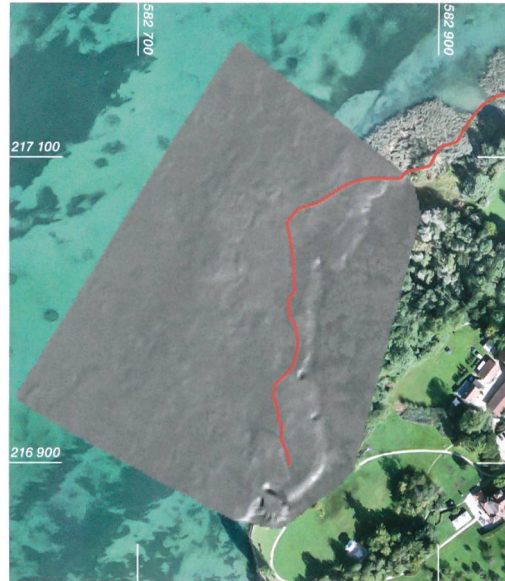


Abb. 3: Sutz-Lattrigen, Rütte. Oberflächenmodell des Seegrunds im Frühjahr 2014, projiziert auf das gleichzeitig erstellte Luftbild. Die Uferlinie hat sich gegenüber dem Stand von 1947 (rot) stark zurückgezogen. M. 1:5000.

Ein längerfristiger Schutz über das nächste Jahrzehnt hinaus erfordert ein Konzept, das neben den Ansprüchen der Archäologie auch jene des Naturschutzes und weiterer Partner berücksichtigt. Im Rahmen der Konzeptarbeit in den kommenden Jahren geht es darum, zu definieren, wie der Schutzgedanke des UNESCO-Welterbes effizient, nachhaltig und kostengünstig umgesetzt werden soll und kann.

## Literatur

Albert Hafner, Jürgen Fischer und John Francuz, Sutz-Lattrigen, Rütte. Dokumentationen und Schutzmassnahmen für die UNESCO-Welterbestätte 2011. Archäologie Bern 2012. Jahrbuch des Archäologischen Dienstes des Kantons Bern 2012. Bern 2012, S. 84–85.

Marianne Ramstein und Jürgen Fischer, Erosionsschutz in Sutz-Lattrigen, Rütte (Bern, CH). Forschungsstand, Erfahrungen und Perspektiven. In: Hansjörg Brem et al. (ed.), Archéologie et érosion 3. Monitoring et mesures de protection pour la sauvegarde des palafittes préhistoriques autour des Alpes. Actes de la troisième Rencontre internationale, Arenenberg et Hemmenhofen, 8–10 octobre 2014. Lons-le-Sau-nier 2015.

Selim Sayah, Stephan Mai, Jean-Louis Boillat and Anton Schleiss, Field measurements and numerical modeling of windwaves in lake Biel: a basic tool for shore protection projects. In: Proceedings of the XXXI International Congress of the Association for Hydro-Environment Engineering and Research (IAHR,) 11–16 september 2005, Seoul, vol. Theme E, 4332–4343.



Abb. 4: Sutz-Lattrigen, Rütte. Über der Erosionskante werden als Schutzmassnahme Geotextile ausgebracht, die dann mit einer Kiesschüttung beschwert werden.