

Backcountry-Navigation

Die »Backcountry«-Navigation mit naturgegebenen [Landmarken](#) setzt dort ein, wo die [Wege](#) (falls es welche gibt) eher verwirren als eindeutig führen, in der (nahezu) unberührten Natur, im [Hinterland](#), in [Landschaft](#) und [Wildnis](#). Dieses [Wissen](#) findet sich

- als liquides Wissen bei [Waldläufern](#);
- manifestiert in Steinhaufen ([Steinmann](#), Cairns) als dauerhaften Zeugen des uralten Versuches in der [Wildnis](#) Landmarken zu setzen und den [Raum](#) zu strukturieren;
- systematisiert bei Expeditionen;
- mit anderen Schwerpunkten und je umfangreichen wissenschaftlichen Untersuchungen bei
 - Militär (Truppenbewegungen im Gelände),
 - Naturschutz (wildlife corridor),
 - Robotik (Mars Rover).

Wegführende Flüsse

Sieht man sich an, wie Wasser bergab fließt, so zeigt sich Backcountry-Navigation anschaulich. Wasser löst das Problem den kürzesten [Weg](#) des geringsten Widerstandes zu finden auf rein physikalische Weise. Bergauf ist das schwieriger und ohne [Erfahrung](#) und [Wissen](#) nicht zu haben. Dann ist es meist eine gute Idee, Wasserläufen zu folgen.

- Shumon T. Hussain
Mensch, Fluss und Raum: Überlegungen zur ökokulturellen Rolle großer Flusssysteme im europäischen Jungpaläolithikum.
Archäologisches Korrespondenzblatt 45.5 (2015) 439-458.
Der Autor benennt Affordanz, Fokalität und heuristisches Verhalten als Parameter für die Interaktion des Menschen in einem Naturraum, der das naturräumliche Potential nutzt, und begründet damit Flusssysteme als Achsen der Besiedlung [Europas](#).
 - **Affordanz** als Angebotscharakter einer landschaftlichen Umgebung: Sicherheit, Nahrung, Wasser.
 - Chemero, Anthony
An Outline of a Theory of Affordances.
Ecological Psychology. 15.2 (2003) 181-195.
 - **Fokalität** als Singularität einer landschaftlichen Form in einer großräumigen Umgebung: ein Flußtal, ein Monolith; s. auch *Salienz* als Eigenschaft von [Landmarken](#).
 - Wemer Nohl
Über die Rezeption der Eigenart.
Berichte der ANL 21 (1997) 25-37. [Online](#)
Reflexion über landschaftliche Eigenart (landscape character)
 - **Heuristisches Verhalten**, also erfahrungsbasiertes Handeln, das Gelegenheiten erkennt und nutzt, s. auch [Serendipity](#).

Corridor Ecology

Auch in einer weglosen Landschaft gibt es Tierpfade und [Spuren](#); die breiten Elefantenpfade Afrikas führen immer zu natürlichen Ressourcen (Wasser, Nahrung, Lehm). Auch Tiere mögen es bequem und

so zeigen ihre Spuren den *Korridor* der Bewegungsmöglichkeiten an, der je nach der Beschaffenheit der Landschaft mehr oder weniger breit ist (→ [Erstes und zweites Gesetz der Geographie](#)).

- Blake, Stephen, Clement Inkamba-Nkulu
Fruit, Minerals, and Forest Elephant Trails: Do All Roads Lead to Rome?
Biotropica 36.3 (2004) 392-401. [DOI](#)
- Lee, Everett S.
A Theory of Migration.
Demography 3.1 (1966) 47-57.

Parsimonious movement

Der Widerstand (*friction*), den eine [Landschaft](#) der [Fortbewegung](#) entgegensetzt (*landscape resistance*), führt dazu die Richtung zu wechseln (Warntz 1957). Widerstand und Alternativen hängen von der Fortbewegungsart ab ([Marsch](#), Ritt, [Fahrt](#)) und vom [Fuhrwerk](#) (Befahrbarkeit, *terrain trafficability*; [Fahren im Gelände](#)). Die Anstrengung (costs: Zeit, Energie, technische Mittel), die angenehmste (*smoothest*) [Route](#) zu finden steigt

1. mit der Rauheit des [Geländes](#) (*terrain roughness*).
Ein Maß dafür ist die Neigung in Grad (*slope*), die im Mikrobereich (z.B. [Wellblech](#), [pothole](#)) anders wirkt als im Makrobereich durch [Steigung](#) (*incline*), Gefälle (*decline*) oder Klüftung.
2. mit abnehmender Bodentragfähigkeit (*soil stability, hydrology*)
durch die [Bodenart](#) wie [Sand](#), Schnee, Morast ([rasputiza](#)), [Schlamm](#) usw.
3. mit dem Bewuchs (Dschungel, [Tundra](#), [Taiga](#), Wüste).
 - Warntz, William
Transportation, Social Physics, and the Law of Refraction.
The Professional Geographer 9.4 (1957) 2-7.

Least-effort pathways, least-cost path

Die Minimierung des Aufwandes durch Richtungsänderung (längere Strecke) oder durch Überwinden des Widerstandes ([Bahn](#)) erfolgt iterativ durch Versuch und Irrtum, kann aber auch berechnet werden.

- Ganskopp, D., R. Cruz, D. E. Johnson
Least-effort pathways? A GIS analysis of livestock trails in rugged terrain.
Applied Animal Behaviour Science 68.3 (2000) 179-190.
- Gustas, R., Supernant, K.
Least cost path analysis of early maritime movement on the Pacific Northwest Coast.
Journal of Archaeological Science 78 (2017) 40-56. [DOI](#)
- Howey, M. C. L.
Using multi-criteria cost surface analysis to explore past regional landscapes: a case study of ritual activity and social interaction in Michigan, AD 1200-1600.
Journal of Archaeological Science 34.11 (2007) 1830-1846. [DOI](#)
- Howey, M. C. L.
Multiple pathways across past landscapes: circuit theory as a complementary geospatial method to least cost path for modeling past movement.
Journal of Archaeological Science 38.10 (2011) 2523-2535. [DOI](#)
- Jobe, R. T. & White, P. S.
A new cost-distance model for human accessibility and an evaluation of accessibility bias in

- permanent vegetation plots in Great Smoky Mountains National Park, USA.*
Journal of Vegetation Science 20.6 (2009) 1099–1109. [DOI](#)
- Seifried, R. M., Gardner, C. A. M.
Reconstructing historical [journeys](#) with least-cost analysis.
Colonel William Leake in the Mani Peninsula, Greece.
Journal of Archaeological Science Reports 24 (2019) 391–411. [DOI](#)
 - Supernant, K.
Modeling [Métis](#) mobility? Evaluating least cost paths and indigenous landscapes in the Canadian west.
Journal of Archaeological Science 84 (2017) 63–73. [DOI](#)
 - Yang, Mingyu, Frieke van Coillie, Min Liu, Robert de Wulf, Luc Hens, Xiaokun Ou.
A GIS Approach to estimating [Tourists' Off-road Use](#) in a mountainous protected area of Northwest Yunnan, China.
Mountain Research and Development. 34.2 (2014) 107–117.

Literatur

- Balstrøm, T.
On identifying the most time-saving walking route in a trackless mountainous terrain.
Geografisk Tidsskrift-Danish Journal of Geography 102.1 (2002) 51–58. [DOI](#)
- Crawford, Matthew Allan
An analysis of [terrain](#) roughness: Generating a GIS application for prescribed burning.
Masterthesis May 2008 Texas Tech University. [Online](#)
- Dalton, Ruth Conroy
The secret is to follow your nose: [route path](#) selection and angularity.
Environment and Behavior 35.1 (2003) 107–131. [DOI](#)
- Rantanen, T., Tolvanen, H., Honkola, T., Vesakoski, O.
A comprehensive spatial model for historical travel effort – a case study in Finland.
Fennia 199.1 (2021) 61–88. [DOI](#)
- Rockman, Marcy, James Steele
Colonization of unfamiliar [landscapes](#) the archaeology of adaptation.
London 2003: Routledge. Inhalt u.a.:
 - Marcy Rockman
[Knowledge](#) and learning in the archaeology of colonization
 - Reginald G. Golledge
Human [wayfinding](#) and cognitive maps
 - Robert L. Kelly
Colonization of new land by hunter-gatherers: expectations and implications based on ethnographic data
 - María Nieves Zedeño, Richard W. Stoffle
Tracking the role of [pathways](#) in the evolution of a human [landscape](#): The St. Croix Riverway in ethnohistorical perspective
 - Wil Roebroeks
Landscape learning and the earliest peopling of [Europe](#)
 - Christopher Tolan-Smith
Social context of landscape learning and the lateglacial-early postglacial recolonization of the British Isles
 - James Steele, Marcy Rockman
„Where do we go from here?“ Modelling the decision-making process during exploratory

dispersal

- Stuart J. Fiedel, David W. Anthony
Deerslayers, pathfinders, and icemen: origins of the European Neolithic as seen from the [frontier](#)
- Atholl Anderson
Entering uncharted waters: models of initial colonization in Polynesia
- Dennis B. Blanton
Weather is fine, wish you were here, because I'm the last one alive: „learning“ the environment in the English New World colonies
- Lee Hazelwood, James Steele
Colonizing new [landscapes](#): archaeological detectability of the first phase

From:

<https://willy-janssen.de/> - **WILLY-WIKI fern-mobil-reisen**

Permanent link:

<https://willy-janssen.de/doku.php/wiki/backcountry?rev=1658206538>

Last update: **2022/07/19 04:55**

