

«Laut Denken» im Erdreich

Eine Ausstellung als «narrative environment» über Bodenökologie auf dem Campus weckt Emotionen. Wie man diese misst, was man daraus lesen kann und welche Rolle «Laut Denken» dabei spielt, beschreibt folgender Artikel.



Silvia Burgdorf
Wissenschaftliche Assistentin
Nachhaltigkeitskomm. und
Umweltbildung



Petra Bättig-Frey
Dozentin Nachhaltigkeits-
komm. und Umweltbildung

Die «Erdgabionen» begeistern die Besuchenden mit Blumenduft und Insektensummen.

Bild: Monica Jäger



Das Erdreich als Gegenstand einer Evaluation

Eine rote Buchenhecke. Was liegt dahinter? Ein Schritt mehr, kühler Wind weht einem entgegen. Die Geräuschkulisse verblasst im Hintergrund. Das ist er – der Eingang ins Erdreich ...

Das «Erdreich» ist ein besonderer Teil der Gärten auf dem Campus Grüental in Wädenswil. Hier wird der Boden erlebbar durch ein sogenanntes «narrative environment». Die Ausstellung über Bodenökologie spricht nicht nur unser Hirn, sondern genauso unsere Nase, Ohren, Augen und Hände an. Der Boden erzählt seine Geschichte durch ein Design, das es erlaubt, in den Boden «einzutauchen», um die Ecke zu lugen, sich zu verirren, zu erforschen und die Bewohner des Untergrundes kennenzulernen, auf dem wir täglich gehen. Klingt spannend, ...

... doch was bringt das Ganze wirklich? Und wie misst man die Wirkung?

Mit dieser Forschungsfrage haben wir die Wirkung des Erdreichs auf seine Besucher:innen unter die Lupe genommen. Dabei standen drei Fragen im Zentrum:

- Mit welcher Methode kann man Emotionen im Moment messen?
- Welche Emotionen löst das Erdreich aus?

- Und schlussendlich – wir forschen angewandt – wie lassen sich diese Erkenntnisse in eine Verbesserung der Ausstellung übersetzen?

Schon die erste Frage bereitete einiges Kopfzerbrechen. Fragebögen und Interviews gehören zum Standard einer Evaluation. Jedoch haben sie einen entscheidenden Nachteil: Die Testperson wird durch die Fragen und im Fall des Fragebogens auch vorgegebene Antworten beeinflusst und filtert entsprechend, was sie erlebt (hat). Auf der Suche nach einer Methode, die Emotionen vor Ort und live messen kann, stiessen wir auf «Think Aloud». «Laut denken» geht so: Die Testperson bekommt ein Aufnahmegerät plus die Anweisung, alles, was sie sieht, denkt und fühlt zu beschreiben. So gerüstet haben 15 Testpersonen das «Erdreich» besucht.

Damit wir diese neue Methode mit herkömmlichen vergleichen konnten, füllten die Testpersonen nach der Begehung einen kurzen Fragebogen aus und wurden mit Hilfe eines Leitfadens persönlich befragt. Die Sprachaufnahmen der Begehung wurden transkribiert, mit den Ausstellungsobjekten verlinkt und ausgewertet. Mit der Suche nach Emotionen begann das eigentliche Abenteuer.

Das Erdreich löst Emotionen aus

Fragebogen und Think Aloud bestätigten: Das Erdreich löst Emotionen aus. Dabei trat die Emotion «interessiert» respektive «angeregt» am meisten auf. Im Interview bestätigten die Testpersonen mehrheitlich, dass sie die Ausstellung aufmerksam durchlaufen hätten. Ausserdem «begeisterte» das Design, u. a. das Herabsteigen in den Boden, das Wurzelbild als Blickfang und der artenreiche Abschnitt der «Erdgabionen» (bepflanzte Aushubhügel). Bei Letzterem wurde der «Blumenduft», das «Summen der Insekten», die «erlebte Biodiversität» und die «Aussicht auf den See» besonders betont. Think Aloud zeigte ausserdem im Kontrast zum Fragebogen, dass Besucher:innen relativ häufig «verwirrt» waren, u. a. weil nicht klar war, wo es weiterging. Was im ersten Moment negativ scheint, erfüllt das ursprüngliche Ziel der Ausstellung: Ein Labyrinth zu sein, in dem man



Der Eingang zum Erdreich, eine Ausstellung, die Boden erlebbar macht.

Bild: Monica Jäger

sich verliert und wiederfindet, erforscht und sich intuitiv weiterbewegt. Die Aussagen der Testpersonen bestätigten damit, dass das narrative environment wie geplant funktioniert.

Think Aloud ermöglicht vertiefte, lokalisierte Einblicke

Bei der Auswertung liess sich jedes Textsegment einem bestimmten Ort zuweisen. So lösten die Bodentiere besonders viel «Anregung» aus. «Das wusste ich nicht ...» oder «Das ist spannend ...» waren häufige Aussagen der Testpersonen. Auch positives Feedback liess sich aus den Textpassagen mit einzelnen Ausstellungsteilen verlinken, wobei die Erdgabionen, die Bodentiere und das Bodenprofil besonders viel Begeisterung auslösten. Bei Letzterem sagte eine Person sogar, sie würde das Bodenprofil gerne in ihrem eigenen Wohnzimmer aufhängen.

Wertvolles Feedback für die Ausstellungsverbesserung

Die Lokalisierung der Aussagen ermöglichte es auch, Teile der Ausstellung zu identifizieren, die (noch) nicht funktionieren. So erzeugte beispielsweise die Wassersäule, die zum Zeitpunkt der Befragung ausser Betrieb war, bei praktisch allen Testpersonen Frustration und der Zeitstrahl zur Bodenentstehung löste Verwirrung aus. Bei einem Tisch, wo Besucher:innen eine Bodenprobe nehmen sollen, zeigten sich viele überfordert, weil sie nicht wussten, wo das zu tun

sei. Im letzten Abschnitt der Ausstellung offenbarte Think Aloud zudem, dass der Zusammenhang zwischen Bodeneigenschaften und Vegetation trotz Beschilderung nicht intuitiv ist.

Viele dieser Rückmeldungen konnten für die Überarbeitung der Ausstellung im Herbst 2023 aufgenommen werden. So wurden zwei Anleitungsvideos für «verwirrende» Orte im Erdreich produziert, eine Symbollegende als Leitfaden durch die Ausstellung entworfen und der Vegetationsversuch wurde neu beschildert.

Werden wir weiter «Laut denken»?

Think Aloud hat uns als Methode immer wieder herausgefordert. Wie definiert man z. B. «Interesse»? Und wie erkennt man es im transkribierten Text (ohne Stimme)? Wie kann man z. B. in einem «Cool, das habe ich nicht gewusst!» entscheiden zwischen «Inspiration», «Begeisterung» oder «Überraschung»? Diese und viele andere spannende Diskussionen haben wir «zu Boden diskutiert». Für zukünftige Ausstellungsevaluationen hat die Methode Potenzial, unter der Bedingung, dass im Vorhinein ein Codeschema mit wenigen Kategorien für die möglichst gezielte Auswertung bereitsteht.

petra.baettig-frey@zhaw.ch