

Zeitschrift: Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin
Herausgeber: Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung
Band: 29 (2017)
Heft: 114

Artikel: Spitzenleistung der Wurzelspitzen
Autor: Saraga, Daniel
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-821501>

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: 15.01.2026

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

Spitzenleistung der Wurzelspitzen

Zehn junge Waldföhren (*Pinus sylvestris*) enthüllen, was sonst verborgen bleibt: das zarte Netzwerk ihrer Wurzeln. Um die Resistenz verschiedener Arten gegenüber Trockenheit zu untersuchen, kultiviert Christoph Bachofen vom Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF junge Bäume in langen Kisten in der Nähe von Leuk (VS). Die Pflanzen links wurden intensivem Trockenstress ausgesetzt. Es herrschte eine natürliche Konkurrenzsituation mit mehreren Bäumen in einer Kiste.

Die Forschenden entnahmen die Pflanzen nach drei Jahren mit

dem gesamten Wurzelwerk. Jeder Zögling wurde einzeln vor weißem Hintergrund fotografiert, das Bild anschliessend digital zusammengefügt. «Wir untersuchen insbesondere Länge, Durchmesser sowie Masse und Architektur der Wurzeln», erklärt Bachofen. «Das Wurzelgeflecht ist dichter in der oberflächlichen Schicht, wo sich die Nährstoffe des Humus befinden, und unten, wo sich das Wasser im Kies oder Sand sammelt. Dies entspricht dem Bodenprofil im Wallis.»

Das Experiment bestätigt die Hypothese der Wissenschaftler

nicht. Sie erwarteten, dass Föhren aus Spanien, Griechenland und Bulgarien (2., 3. und 5. von links) Wassermangel besser tolerieren. «Wir rechneten nicht einmal damit, dass die lokalen Waldföhren überleben», erklärt der Biologe. «Die künstliche Trockenheit war drastisch: Der Boden erhielt in zwei aufeinanderfolgenden Jahren von Juni bis September überhaupt kein Wasser.» Diese Widerstandskraft könnte eine wertvolle Waffe der einheimischen Arten im Kampf gegen die Klimaerwärmung werden. *dsa*

Bild: Christoph Bachofen/WSL

