

**Zeitschrift:** Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin  
**Herausgeber:** Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen  
Forschung  
**Band:** - (2004)  
**Heft:** 62

**Artikel:** Klimaveränderung verringert den Wasserabfluss im Frühling und  
Sommer  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-552099>

### **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:** 21.10.2025

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



Studios5

Ein Lehrabschluss verbessert die Arbeitsmarktchancen und Zukunftsperspektiven.

## Selbstbewusster mit nachgeholtem Lehrabschluss

Jährlich legen in der Schweiz rund 3000 Personen die Lehrabschlussprüfung auf dem zweiten Bildungsweg ab. Wie wirkt sich die nachgeholte Qualifikation auf die berufliche Laufbahn aus? Im eben abgeschlossenen Forschungsprogramm «Bildung und Beschäftigung» (NFP 43) wurde diese Frage anhand der Angaben von 1067 Betroffenen untersucht. Fazit: «Positiv sind die Auswirkungen vor allem auf das Selbstwertgefühl, die Arbeitsmarktchancen und Zukunftsperspektiven», sagen die Studienautoren Regula Schröder-Naef und Ruedi Jörg-Fromm. Der Anteil der «sehr positiv»-Antworten lag hier zwischen 51 und 45 Prozent. Wenig verbessern liess sich hingegen das Einkommen; nur 21 Prozent kreuzten hier «sehr positiv» an, vor allem Männer und kaufmännische Angestellte. Fast die Hälfte der Männer, aber nur knapp ein Drittel der Frauen erreichte einen beruflichen Aufstieg. Auffällig auch: Ausgerechnet die wichtige Gruppe der Un- und Angelesenen ist nebst den zahlreichen Um- und Weiterlernenden stark untervertreten. Die Studienautoren empfehlen für diese Gruppe spezifische Unterstützungsmassnahmen wie im Kanton Genf. Allgemein fordern sie mehr Anstrengungen, die flexibleren, aber zugleich unübersichtlicheren Regelungen im eidgenössischen Berufsbildungsgesetz 2004 so zu koordinieren, dass sie die Kantone einheitlich umsetzen. Nur schon die Kosten für die Vorbereitungskurse auf die nachgeholten Lehrabschlüsse variieren heute zwischen null Franken in Genf, Neuenburg, Freiburg, Tessin und 12 000 Franken in St.Gallen. (Die Synthesebroschüren aller NFP-43-Projekte finden sich unter: <http://www.nfp43.unibe.ch/documentation/synthesis.htm>) v

## Ursache des Lungenödems

Manche Menschen entwickeln auf über 3000 Meter Höhe ein Lungenödem: In ihren Lungen sammelt sich Flüssigkeit an. Die Krankheit fordert unter Alpinistinnen und Alpinisten nicht selten Todesopfer. Nun haben Claudio Sartori und Urs Scherrer vom Universitätsspital Lausanne dank einer Studie an 50 Alpinisten eine Ursache entdeckt: Bei Betroffenen ist der Natriumtransport durch die Zellen der Lungenbläschen gestört. Bei gesunden Menschen transportieren molekulare Pumpen Natrium aus den Lungenbläschen in den Lungenzwischenraum. Um diesen Konzentrationsunterschied auszugleichen, folgt die Flüssigkeit in den Lungenbläschen dem Natrium in den Lungenzwischenraum, wo sie von Blutgefässen abgeführt wird. Dieser Mechanismus erlaubt es der Lunge, sich der Flüssigkeit zu entledigen, die sie verstopft. Die Erkenntnisse über das Höhenlungenödem dienen Alpinisten und Herz-Kreislaufkranken. Denn das Lungenödem ist eine weit verbreitete Krankheit, die nach einem Herzinfarkt auftreten kann. «Das Höhenlungenödem ist ein hervorragendes Modell. Es entwickelt sich bei Personen, die eine gewisse Veranlagung haben, sonst aber vollkommen gesund sind. Die Ursachen dieser Erkrankung können also untersucht werden, ohne dass die Symptome durch eine andere Krankheit und entsprechende Medikamente verfälscht werden» erklärt Claudio Sartori. **snf**

European Respiratory Journal, Band 23 (6), S. 916–920

## Klimaveränderung verringert den Wasserabfluss im Frühling und Sommer

Im Rahmen des Nationalen Forschungsschwerpunkts «Klima» beschäftigen sich Karsten Jasper, Pierluigi Calanca und Jürg Fuhrer von der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau Reckenholz mit den Auswirkungen möglicher Klimaveränderungen auf den Wasserhaushalt. Denn solche Veränderungen können weit reichende Folgen für die Land- und Forstwirtschaft sowie für die Infrastrukturen haben.

Die Forscher führten digitale Simulationen durch, die auf Ergebnissen klimatischer Modelle für den Zeitraum 2081–2100 basieren. Zudem versuchten sie, die Verlässlichkeit ihrer Ergebnisse zu prüfen, indem sie die Simulationen auf Grund von 23 verschiedenen Klimaszenarien berechneten. Für das Einzugsgebiet von Thur und Tessin prognostizie-

ren die verschiedenen Szenarien eine Temperaturerhöhung von 1,3 bis 4,8 Grad Celsius und relative Veränderungen der jährlichen Niederschlagsmengen zwischen -11 und +11 Prozent, mit starken monatlichen Schwankungen. Doch alle Ergebnisse deuten übereinstimmend darauf hin, dass die Dicke und die Dauer der Schneedecke in Zukunft zurückgehen dürften, was eine zeitliche Verlagerung und Abnahme des Abflusses im Frühling zur Folge hätte.

Ebenfalls wahrscheinlich scheint eine markante Reduktion der Abflüsse im Sommer und der Versorgung der Böden mit Wasser insbesondere in höheren Lagen. Der Umfang der Veränderungen hängt aber stark von der Wahl des Klimaszenarios ab. **pm**

Climate Research, Band 26, Nummer 2 (2004)



Keystone

Weniger Schnee im Winter führt zu geringeren Abflüssen im Frühling und Sommer: Beispiel Tessin