

Zeitschrift: Berner Geographische Mitteilungen
Herausgeber: Geographisches Institut Universität Bern, Geographische Gesellschaft Bern
Band: - (2011)

Artikel: Wettersvorhersage : virtuell von Realität zu Realität : 25 Jahr Revolution im Darstellen von Wetterphänomenen
Autor: Rickli, Ralph / Hasler, Martin
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-322897>

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

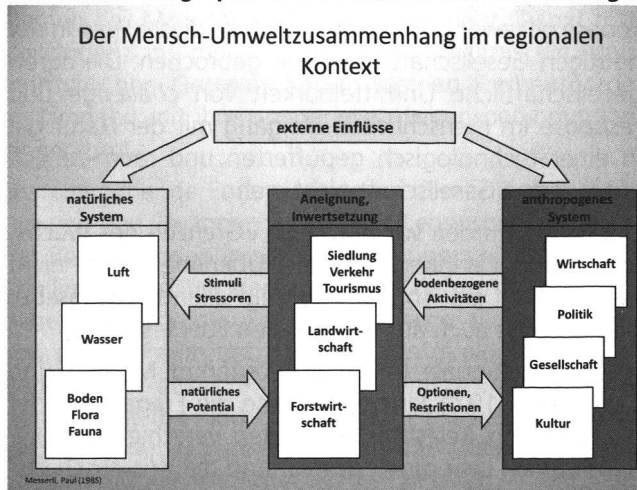
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 13.01.2026

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

Diese Herausforderung wurde auch von der Geographie aufgenommen, weil sie mit dieser Fragestellung auf ihr einstiges Kerngeschäft verwiesen wurde. Das Berner Institut hat sich zwischen 1975 und 1985 im Rahmen seiner Leitungsfunktion und Beteiligung am schweizerischen MaB-Programm intensiv mit der problemorientierten Erfassung eines regionalen Mensch-Umweltsystems befasst und dazu einen Ansatz entwickelt. Dieser wurde innerfachlich wenig, international aber stark aufgegriffen. Darin mag eine grundsätzliche Skepsis gegen integrative Ansätze zum Ausdruck kommen, die leicht in eine holistische Beliebigkeit ausufern können. Immerhin haben verschiedene internationale Umweltprogramme seither das Grundsche ma in zum Teil abgewandelter Form aufgenommen, um die zentralen Analysedimensionen aufzuzeigen. Auch ist die innerfachliche Diskussion um integrative Ansätze in keiner Weise abgeschlossen, wie die Tatsache zeigt, dass an den jüngsten Geographentagen die Vereinbarkeit und Möglichkeit der Integration der naturwissenschaftlichen und sozialwissenschaftlichen Zugänge zur physisch-materiellen Welt, die uns ganz offensichtlich Grenzen setzt, intensiv diskutiert wurde.

Die Berner Geographie setzt bewusst auf die Wiederge-



winnung der verlorenen Mitte

Das Institut hält mit dem «Berner Modell» in schon fast anachronistischer Weise den Anspruch aufrecht, die integrative Mitte des Faches nicht aufzugeben. Wenn es sich dazu entschieden hat, die Integration mit einer eigenen Abteilung neu zu beleben, dann aus der Erfahrung heraus, dass der Spagat zwischen erforderlicher Spezialisierung und notwendiger Breite nicht jeder Gruppe zugemutet werden kann. Und weil allein die situative Zusammenarbeit am Institut noch kein Fundament abgibt, auf dem ein methodologisch begründeter und methodisch gangbarer Weg zur Integration beschritten werden kann, ist der Schritt zu einer für Integration verantwortlichen Abteilung der wohl richtige Weg. Damit wird es auch in Zukunft möglich, am Anspruch festzuhalten, in dieser Ausbildung nicht nur

vertieftes Fachwissen in ausgewählten geographischen Disziplinen zu vermitteln, sondern auch die Fähigkeit zu vernetztem Denken zu fördern.

Paul Messerli

Es war ein an Gedanken reicher und damit sehr anregender Vortrag, wie auch die anschliessende Diskussion gezeigt hat. Manch einer, manch eine wird wohl in den folgenden Tagen an den aufgeworfenen Fragen und Gedanken zum Wesen der Geographie etwas weiter gesponnen haben. Es liegt in der Natur der Sache, dass solche Diskussionen nie abgeschlossen sind. Vermutlich liegt auch gerade darin ihr Reiz und ihre Faszination.

Elisabeth Bäschlin

Wettervorhersage – virtuell von Realität zu Realität – 25 Jahre Revolution im Darstellen von Wetterphänomenen

Dr. Ralph Rickli, Geograph, Gümligen

18. Oktober 2011

Dr. Ralph Rickli, lange Zeit für die Wettervorhersage bei der Firma meteotest verantwortlich, beschäftigt sich seit seinem Studium am Geographischen Institut der Universität Bern mit Wetterphänomenen. Damit konnte er auch die Entwicklung der Darstellung von meteorologischen Ereignissen über lange Jahre mitverfolgen.

In seinen Ausführungen präsentierte er nun seine Beobachtungen auf eindruckliche Art und Weise. Einleitend zeigte er am Beispiel von Gibraltar die Möglichkeiten auf, wenn es gelingt Webcam-Aufnahmen als Zeitraffer aneinanderzufügen und damit Wetterphänomene wie die Wolkenfahnenbildung am Felsen von Gibraltar eindrucklich zu veranschaulichen (Abb. 1).

Wettermodelle basieren auf globalen Szenarien, lassen damit regionale Aussagen zu, bilden aber lokale Ereignisse häufig nur unzureichend ab. Umgekehrt nehmen die Ungenauigkeiten einer Prognose mit zunehmender Zeit zu. Beides, sowohl lokale Prognosen wie auch Langfristprognosen erfordern viel Zeit für eine vertiefte Analyse.

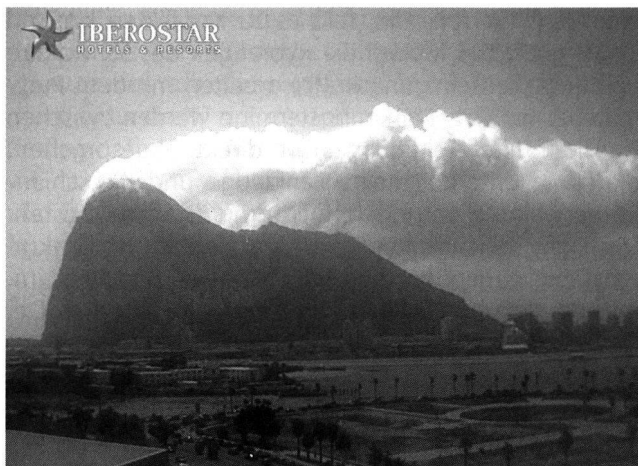


Abb. 1: Wolkenfahne («Banner Cloud») bei einer Ostwind-Wetterlage («Levan-te») am Felsen von Gibraltar, aufgenommen von der Webcam des Hotels «Iberostar» am 3.9.2010.

Für den Alpenraum wurden die wegbereitenden Arbeiten von Max Schüepp und Franz Fliri erwähnt, die Analogfälle zur Beurteilung lokaler Auswirkungen von Grosswetterlagen einsetzten.

Ralph Rickli belegte diese allgemeinen Aussagen beispielhaft mit der Wetterlage des 10. Oktober 2011 über der Schweiz, die im Berner Oberland (Gasterntal und Kandertal) und im Lötschental Überschwemmungen und Murgänge mit grossen Schäden zur Folge hatte:

Nach einem Kaltluftvorstoss, bei dem es bis in tiefe Lagen schneite, kam es am 10. Oktober 2011 zu einem hoch reichenden Warmlufteinbruch (Abb. 2 und 3). Dadurch kumulierten sich verschiedene meteorologische Effekte: Bis in höchste Lagen fiel Regen. Da sich aber auch der Taupunkt in höhere Lagen verschob (Abb. 2), wurde zusätzlich die Schneeschmelze mobilisiert.

Wie die meteorologische Forschung zeigen konnte,

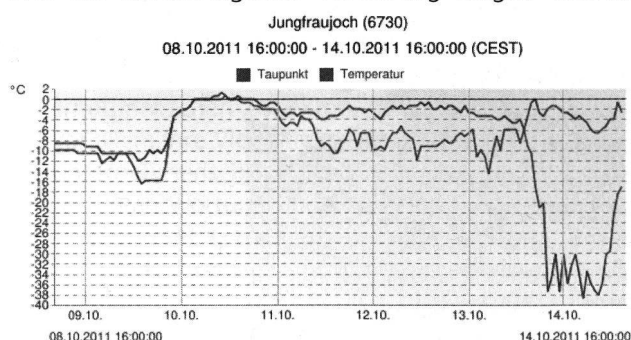


Abb. 2: Temperatur und Taupunkt auf dem Jungfraujoch, 3571 m, 9.10 – 14.10.11

kommt es bei sog. «Banner-Cloud-Erscheinungen» (Abb. 1) in den inneralpinen Tälern wie dem Gasterntal und dem Lötschental nicht zu einem lokalen Föhneffekt, sondern zu einer zusätzlichen Wolkenbildung in Gipfelhöhe. Die aus der darüber liegenden hoch reichenden Wolkendecke fallenden Niederschläge werden in der unteren Wolkendecke zusätzlich angereichert (sog.

«Seeder-Feeder-Effekt»), was schliesslich am 10. Oktober 2011 die Starkniederschläge in einigen inneralpinen Tälern und damit Überschwemmungen und Murgänge auslöste.

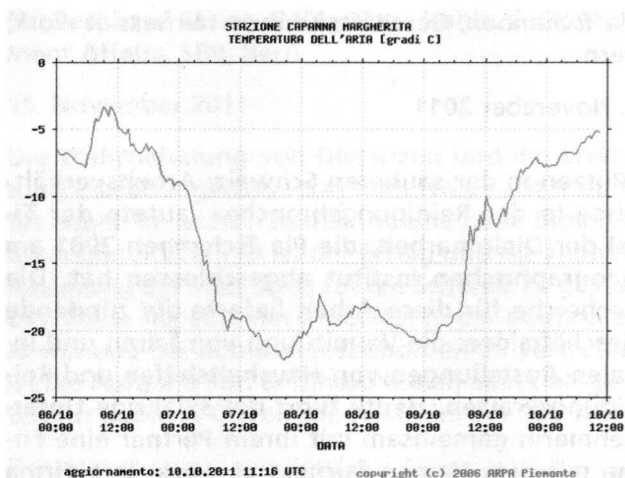


Abb. 3: Temperaturverlauf bei der Capanna Margherita auf der Signalkuppe, 4554 m. ü. M. Nach einer kälteren Wetterphase vom 7.10. – 9.10.11 kam es am Nachmittag des 9.10.11 zu einem hoch reichenden, markanten Warmlufteinbruch.

Zusammenfassend betonte der Referent, dass die Meteorologie heute im Gegensatz zum 19. Jahrhundert über eine riesige Datenmenge und durch die elektronische Datenverarbeitung über viele eindrückliche Visualisierungsmöglichkeiten verfügt. Doch die lokalen räumlichen Verhältnisse gerade in Gebirgsräumen sorgen immer mal wieder für Überraschungen.

Gefragt, was er denn aus dem Geographiestudium in die Praxis «mitnehmen» konnte, betonte Ralph Rickli in der abschliessenden Diskussion zwei wichtige Aspekte, die ihm von den damaligen Dozenten mitgegeben wurden: Einerseits die Neugierde, die durch das Studium und die Dozenten gefördert wurde, andererseits gab es im Studium genügend Freiraum für eigene Aktivitäten. Und da stellt sich dann doch dem einen oder anderen der Zuhörenden die Frage, wie es denn mit den heutigen Studienplänen stehe ...

Martin Hasler