



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI  
Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz



ÉCOLE POLYTECHNIQUE  
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

## Medienmitteilung

Datum 26. August 2008

---

**EPFL, Nationalfonds und MeteoSchweiz entwickeln neues Messsystem – das LIDAR**

### **Wetter- und Klimaüberwachung in der dritten Dimension**

**Die Eidgenössische Technische Hochschule Lausanne, der Schweizerische Nationalfonds und MeteoSchweiz weihen am 26. August das neue Messsystem LIDAR in Payerne ein. Damit setzen sie Massstäbe in der Messtechnik. Die Anlage ist weltweit einzigartig und liefert kontinuierliche Daten über den Wasserdampfgehalt in der Atmosphäre.**

Für präzise Wettervorhersagen müssen Meteorologen in die dritte Dimension hinauf. Denn das Wetter spielt sich in der Höhe ab. Mit einem an der Eidgenössische Technische Hochschule Lausanne (EPFL) entwickeltem LIDAR-Messsystem (light detection and ranging) lässt sich nun erstmals die Luftfeuchtigkeit der Atmosphäre bis in eine Höhe von etwa 10 Kilometern kontinuierlich und automatisch überwachen. Am 26. August übergibt die EPFL dem nationalen Wetterdienst MeteoSchweiz das einzigartige Messsystem für die bodengebundene Fernerkundung. Finanziell unterstützt wurde das Projekt vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF).

#### **Schweizer Know-how – weltweit einzigartig**

Das an der EPFL entwickelte LIDAR-Messsystem sendet einen Laserstrahl in den Himmel aus, misst das aus unterschiedlichen Luftschichten zurückkommende Echo und leitet daraus ein Temperatur- und Wasserdampfprofil ab. Sowohl räumliche als auch zeitliche Auflösung der Daten sind herausragend und die Stabilität der Messung ist weltweit einzigartig. Selbst nach einer mehrmonatigen Testphase war keine Neueichung des LIDAR nötig. Herkömmliche LIDAR-Messsysteme müssen dagegen fast täglich neu geeicht werden. Professor van den Bergh, Laboratoire de pollution

atmosphérique et du sol à l'EPFL, sagt: „Dieses LIDAR wird als Referenz für andere bestehende oder zukünftige Systeme dienen, zumal die Fernerkundung sich im Aufschwung befindet.“

### **Optimale Ergänzung für die Messsysteme der MeteoSchweiz**

Das neue LIDAR-Messsystem wird im MeteoSchweiz-Zentrum für meteorologische Messtechnik in Payerne in Betrieb genommen. Es ergänzt optimal die bisherigen Messsysteme der MeteoSchweiz: das Bodenmessnetz SwissMetNet, die Radiosondierungen mit Wetterballonen, die Niederschlagsradars, die Fernerkundungssysteme Wind-Profiler und Temperatur-Radiometer, die Station des Baseline Surface Radiation Network (ein globales Referenzmessnetz zur Beobachtung des Strahlungsfeldes der Erdoberfläche). Durch die intelligente Kombination aller Messwerte eröffnen sich auch für Wettervorhersagemodelle neue Perspektiven. Denn bis zum heutigen Tag waren derart hoch aufgelöste und kontinuierliche Daten des Wasserdampfs nicht verfügbar.

### **Kontakt**

#### **MeteoSchweiz**

Bertrand Calpini, Leiter der aerologischen Station Payerne, 026 662 62 11,  
bertrand.calpini@meteosuisse.ch,

Bärbel Zierl, Informationsbeauftragte MeteoSchweiz, 044 256 93 51,  
baerbel.zierl@meteoschweiz.ch

#### **EPFL**

Hubert van den Bergh, Professor und Direktor des Laboratoriums für Luft- und Bodenverschmutzung EPFL, 021 693 3620, hubert.vandenbergh@epfl.ch

Download Bilder

[https://documents.epfl.ch/users/h/he/herzog/www/LIDAR\\_EPFL-METEOSUISSE](https://documents.epfl.ch/users/h/he/herzog/www/LIDAR_EPFL-METEOSUISSE)