

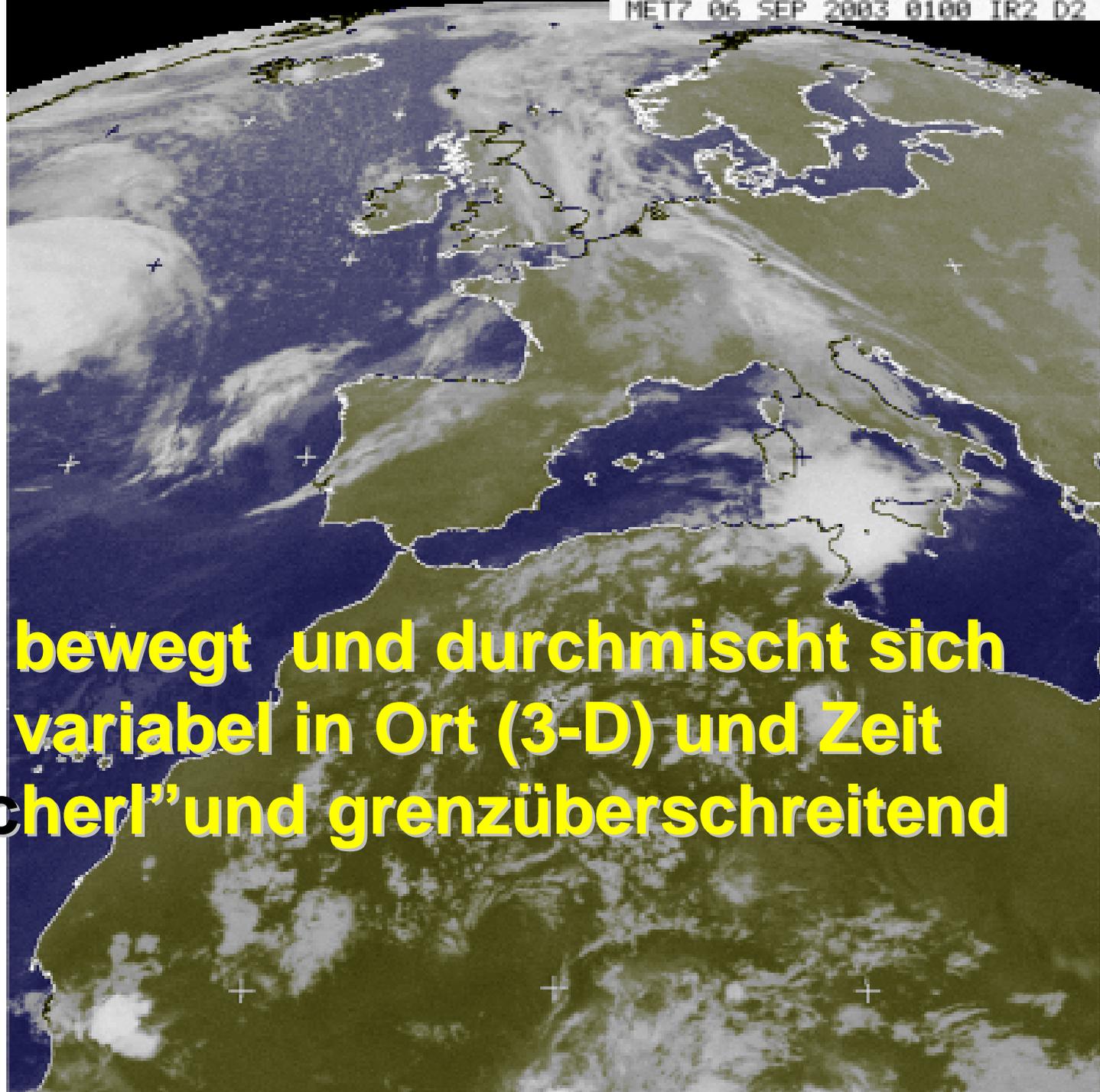


Medium Atmosphäre

Universität für Bodenkultur, Wien
Department für Wasser-Atmosphäre-Umwelt
Institut für Meteorologie

Univ. Prof. Dr. Helga Kromp-Kolb





Medium bewegt und durchmischt sich
Parameter variabel in Ort (3-D) und Zeit
kein "Mascherl" und grenzüberschreitend

Messgrößen

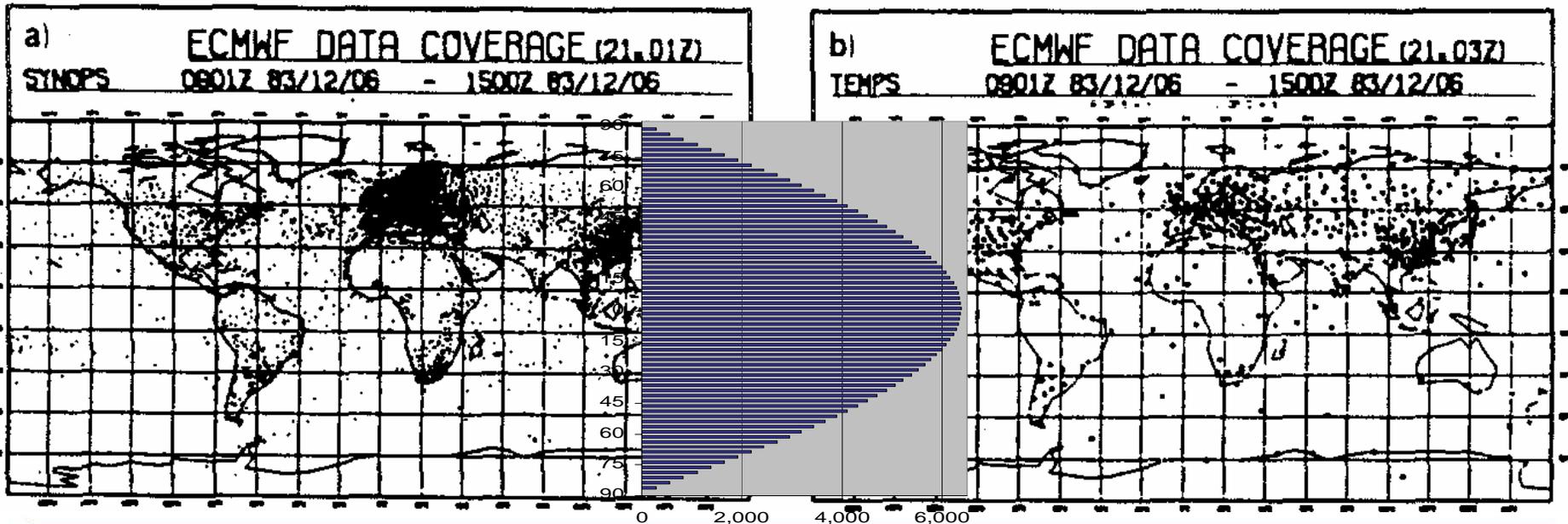
- “Zustand” der Atmosphäre (Meteorologie)
 - 8 Parameter: l , p , T , ρ , q , $\mathbf{v}(u,v,w)$
 - Niederschlag (Menge, Art, ...), Verdunstung, Bewölkung, Schneedecke, Sichtweite,
 - Turbulenz, Flüsse, Strahlungsspektren,...
- “Zusammensetzung” der Atmosphäre (Chemie)
 - Gase, Aerosole, Radioaktivität, Lärm, Licht, Elektromog,
 - Konzentrationen, Flüsse, Depositionen,..

These

- Es wird Vieles nicht gemessen
- aber gebraucht.
- Es wird Vieles gemessen -
nur ein Teil davon ist “nutzbar” -
noch weniger wird genutzt.
- Es geht um die Optimierung von Messungen,
die Erhöhung der Messeffizienz.

Messumfang

- was - wo - wie häufig - wie genau?
- lokal - regional - national - global



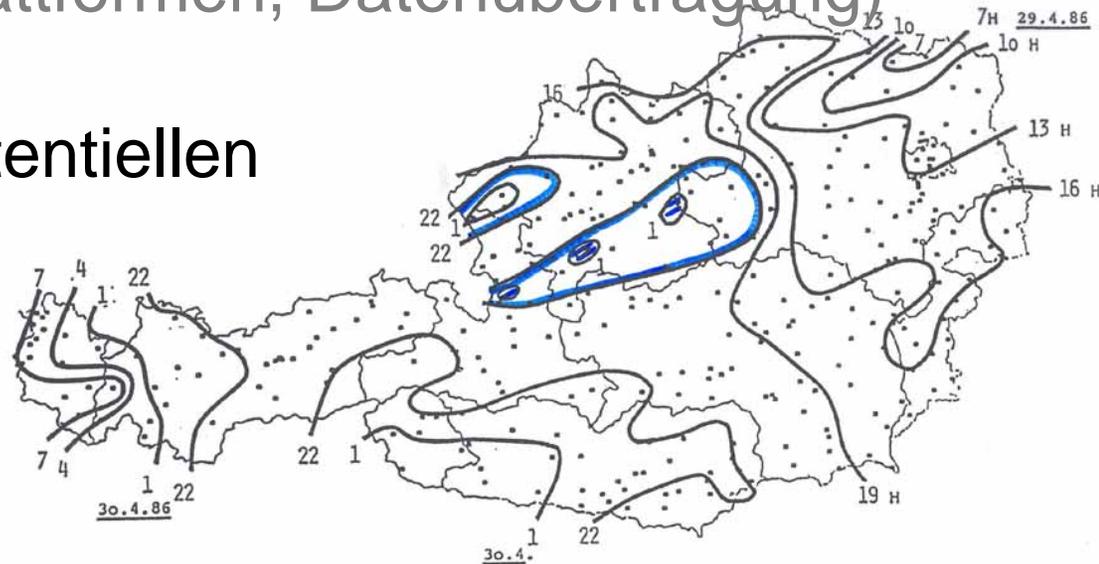
Betreiber

- **Wetterdienste, Umweltbehörden**
- Internationale Organisationen
(WMO, CTBTO, ESA, GPS, ...)
- Forschungseinrichtungen (Unis, ...)
- Industrien, Genossenschaften, ...
(KW, Winzer, Seilbahnen, ...)
- Kommunen, öffentliche Einrichtungen, ...
(Straßenmeistereien, Flughäfen, ...)
- NGO´s, Privatpersonen,... (Global 2000,..)

Erhöhung der Nutzbarkeit

Umfassend Planen und Messen 1

- Berücksichtigen bestehender Messnetze (Messgrößen, -plattformen, Datenübertragung)
- Beiziehen von potentiellen (Mit-)Nutzern





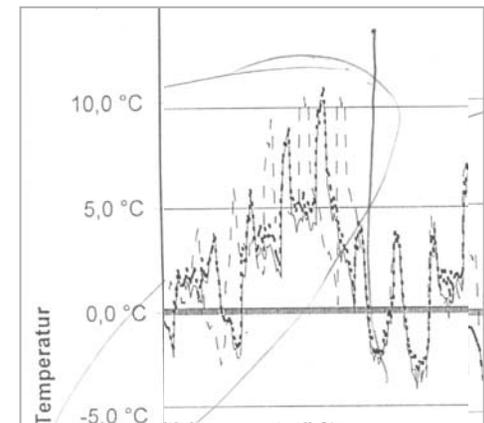
Erhöhung der Nutzbarkeit

Umfassend Planen und Messen 2

- Einbeziehen von Fachleuten bei Geräte- und Standortwahl
(Vorausschau hinsichtlich Standortentwicklung,..)
- Einbeziehen von Modellen zur Meßnetzoptimierung

Erhöhung der Nutzbarkeit

- Hohe Qualität
 - lieber weniger, aber gute Messstellen!
 - Kosten f. Messstellenbetreuung einplanen
 - Datenprüfung durch Fachleute und laufend
 - Qualitätsindikatoren mitspeichern
- Archivieren der Daten
(z.B. Straßenmeistereien)





Verbesserung der Nutzung

- **Metadatenbanken**
 - welche Daten gibt es von wo und wann?
- **Vernetzen der Netze**
 - über ein Portal zu (allen) Daten
- **verlässliche Metainformationen**
 - was wurde wo, womit, wie und wie oft gemessen?



Verbesserung der Nutzung

- nachvollziehbare Archivierung
 - welche Daten sind wie gespeichert?
- rasche und kostengünstige Zugänglichkeit zu aktuellen Daten
 - Datenprüfung, Erstpublikation,...
- Zugänglichkeit zu Originaldaten
 - welche Daten sind ergänzt, korrigiert, umgerechnet, ...?



Steuerungsmöglichkeiten

- Gebote?
 - EU-Richtlinien, nationale Gesetzgebung,...
- Vereinbarungen auf hoher Ebene?
 - WMO, UNEP, Wetterdienste, Umweltbehörden, Länder, Forschungsfonds, Akademien der Wissenschaft,...
 - EMS kann motivieren,
Mustervereinbarungen entwerfen,..



Steuerungsmöglichkeiten

- Anreizsysteme?
 - Bonus für gemeinsame Nutzung von Messnetzen, Feldkampagnen,..
 - wer Daten einspeist darf Datenbanken gratis nutzen,...
 - Prestige in der jeweiligen Community (Auszeichnungen? Qualitätssiegel?,...)
 - EMS kann motivieren, Datenbanken führen, QA anbieten, ...

Datenstatus

Vergangenheit ← ————— → Zukunft

	LF	MF	KF	J	KF	MF	LF
	>100 a	<100 a	W, M	h, d	W, M	<100 a	>100 a
SYN	-				+	+, 3. D	-
LV	indirekt				?	- regional	-
KL	indirekt				+, - Boden	- regional, 3. D	- regional
GHG	indirekt				?	?	-

Meteorologie

- hat erreicht, was andere anstreben
 - Daten sind standardisiert
 - Übermittlung ist standardisiert
 - erfolgt täglich mehrmals
 - Daten werden archiviert
 - waren / sind kostenlos verfügbar
 - Messungen und Modelle sind integriert
 - Aussagen sind Routine und werden gehört

Meteorologie

- steht zwar auch unter finanziellem Druck
- ist aber nicht existentiell bedroht
- → mehr an Wetterdienst anhängen?

- EMS
 - European Monitoring Society
 - European Meteorological Societyein Vorzeichen?



Universität für Bodenkultur Wien

Department für Wasser-Atmosphäre-Umwelt
Institut für Meteorologie

Univ. Prof. Dr. Helga Kromp-Kolb

Türkenschanzstrasse 18, A-1180 Wien
Tel.: +43 1 470 58 28 - 17, Fax: +43 1 470 58 28 - 61
meteorologie@boku.ac.at , www.boku.ac.at/imp

Ich hoffe, diese Konferenz wird Antworten finden!

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!