

Das österreichische UV-Messnetz

Mario Blumthaler

Sektion für Biomedizinische Physik
Medizinische Universität Innsbruck

Das österreichische UV-Messnetz

Chronologie:

1996-1998: Pilotstudie, 6 Stationen

1999-2008: 1. Phase, 10 Stationen

2009-2018: 2. Phase, 12 Stationen

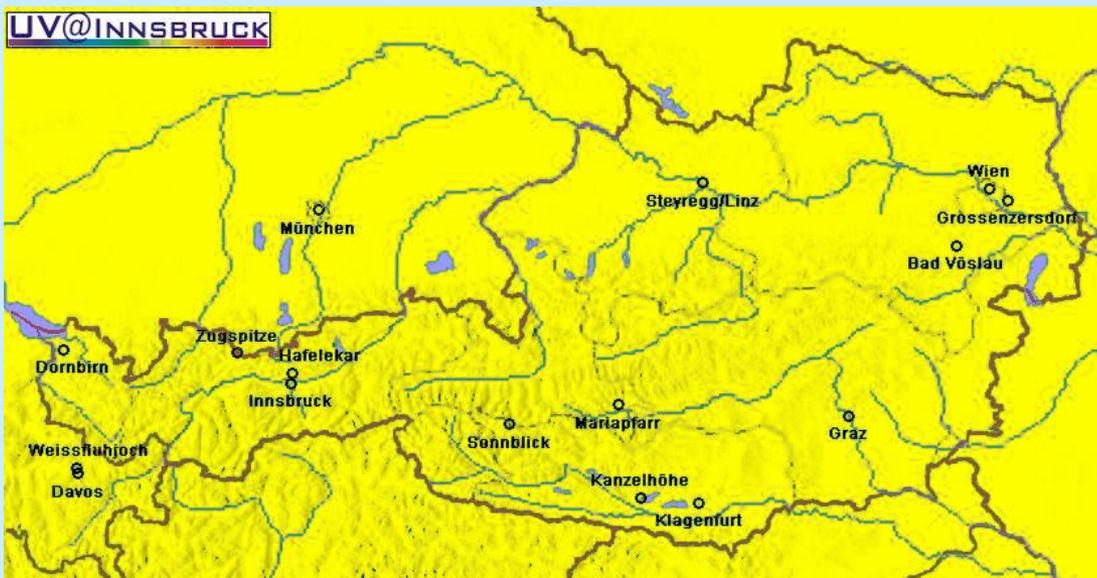
gefördert vom „Ministerium für ein lebenswertes Österreich“

Partner:

Kalibrierung und Qualitätssicherung: Fa. CMS Ing. Dr. Schreder GmbH

Stationsbetreiber: ZAMG, UBA, BOKU, VetMed, UniGraz

Das österreichische UV-Messnetz

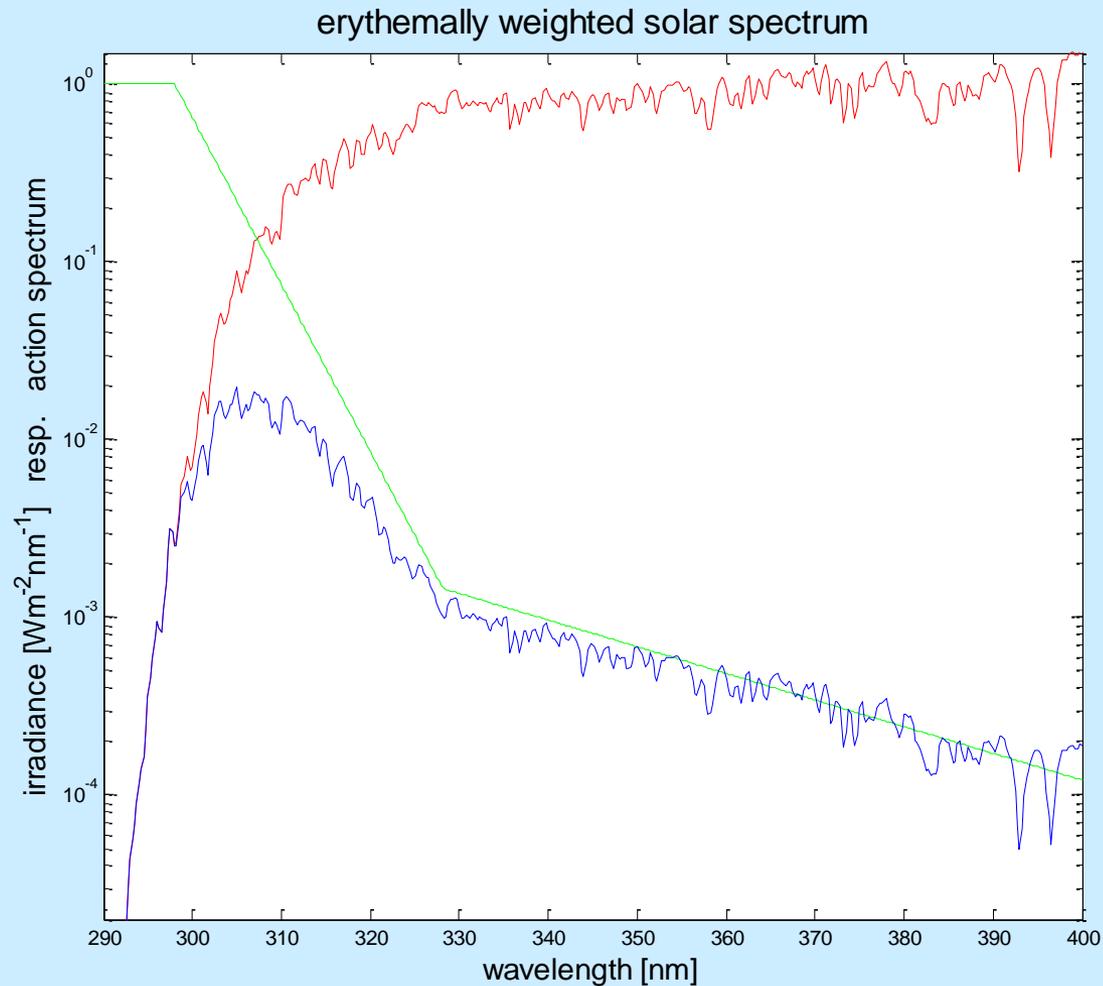


Wien	153 m	VetMed
Grossenzersdorf	156 m	BOKU
Bad Vöslau	286 m	UBA
Steyregg/Linz	335 m	UBA
Graz	348 m	UBA
Dornbirn	410 m	ZAMG
Klagenfurt	448 m	ZAMG
Innsbruck	577 m	ZAMG
Mariapfarr	1153 m	ZAMG
Kanzelhöhe	1526 m	UniGraz
Hafelekar	2275 m	MUI
Sonnblick	3106 m	BOKU

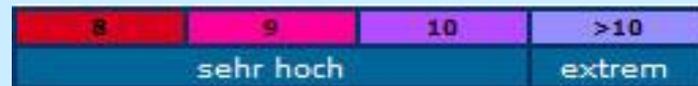
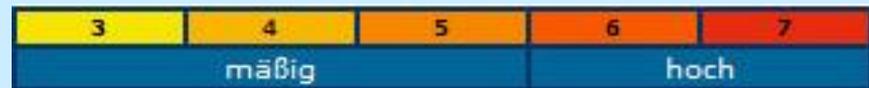
München (D)	530 m	UniMü
Davos (CH)	1610 m	PMOD
Weissfluhjoch(CH)	2540 m	PMOD
Zugspitze (D)	2660 m	UniMü

Der UV-Index

- Maß für die Intensität der erythem-wirksamen UV Strahlung



Der UV-Index



Erythemwirksame Dosis

$$D_{\text{ery}} = I_{\text{ery}} * t$$

D_{ery} = erythemwirksame Dosis

I_{ery} = erythemwirksame Intensität

t = Bestrahlungsdauer

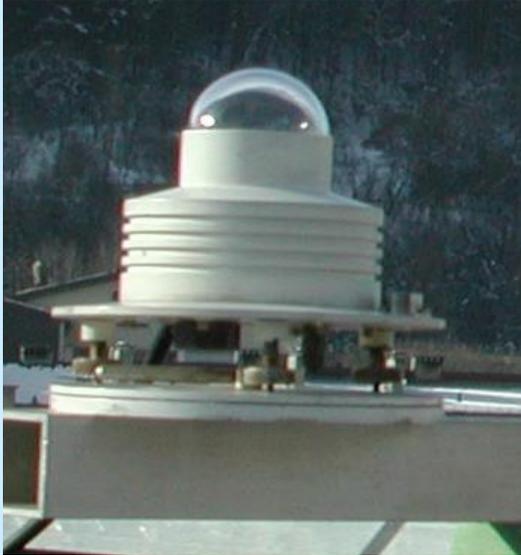
MED = minimale erythemwirksame Dosis

abhängig vom Hauttyp (I - VI), 70 ... 1000 Jm^{-2}

bei $\text{UVI} = 8$ sind für 1 MED ca. 6 ... 83 min nötig

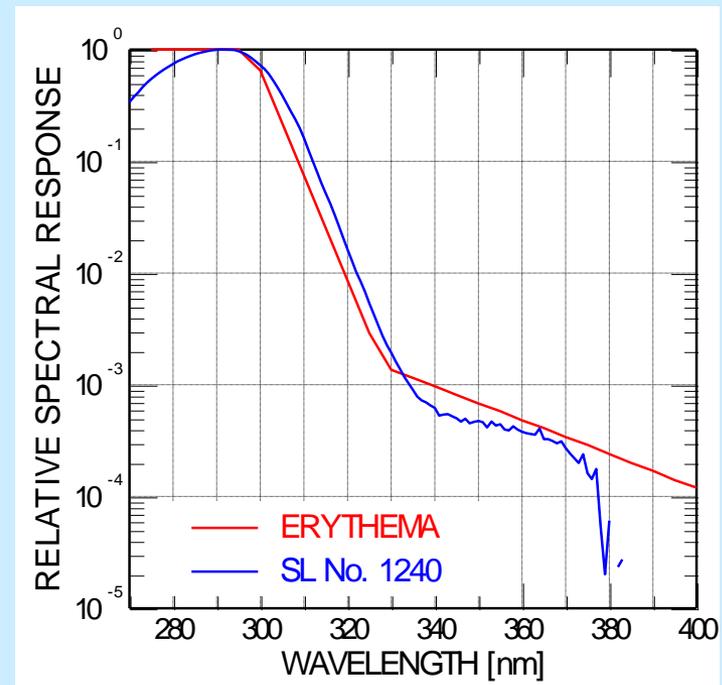


Messung der erythemwirksamen Strahlung



Solar Light

Relative spektrale
Empfindlichkeit

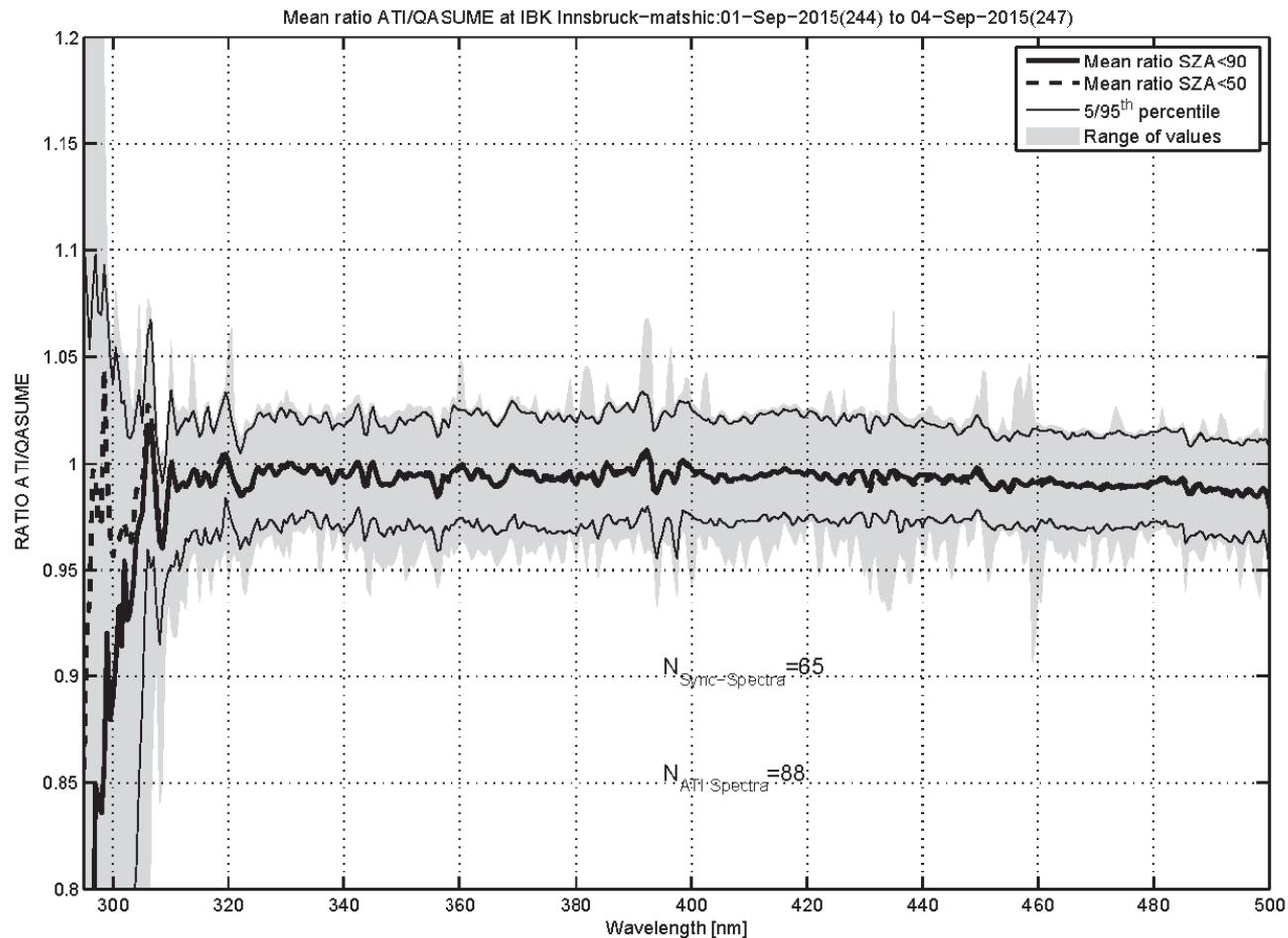


Kalibrierfaktor hängt von Sonnenhöhe und Ozongehalt ab

Absolut-Kalibrierung der Detektoren relativ zum Spektroradiometer in Innsbruck



Vergleich mit Referenz-Spektorradiometer (Observatorium Davos, CH)



Präsentation der Messergebnisse im Internet:

Homepage: www.uv-index.at

www.uv-index.at

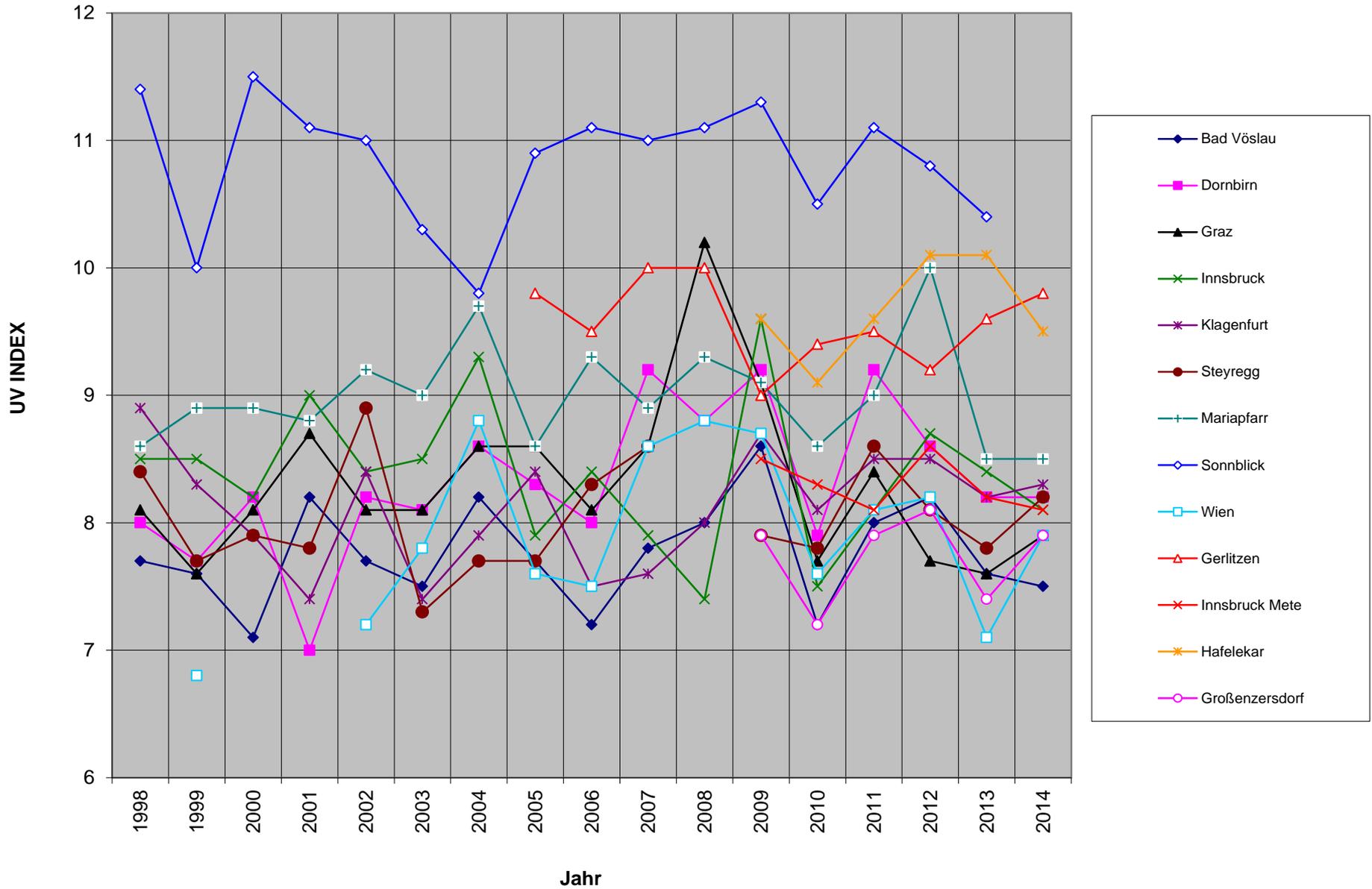
Online-Übersicht

Verlauf an den Stationen (Tag, Woche, Monat, Jahr, Klimatologie)

Tabelle (14 Tage)

Karte (online, animiert, Archiv)

Maximalwerte



maximaler UV-Index 1998 - 2014

