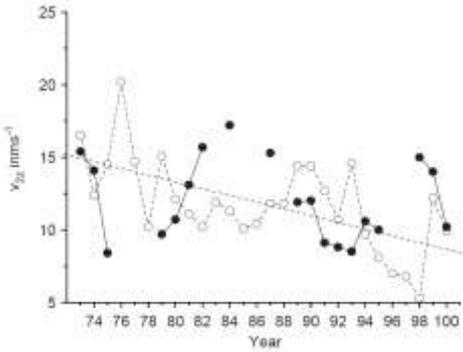


## Anmeldung eines Themas für eine Bachelorarbeit

Thema	Trends solarer Gezeiten in der Mesopausenregion
Betreuer / Erstgutachter (mit Kontaktdaten)	Prof. Christoph Jacobi Institut für Meteorologie jacobi@uni-leipzig.de
Zweitgutachter	S. Mehrdad
Kurzbeschreibung:	<p>Am Collm werden seit 2004 Messungen des horizontalen Windes in der Mesopausenregion durchgeführt. Die dominierenden dynamischen Strukturen sind solare Gezeiten mit Periodendauern von 24, 12, 8 und 6 Stunden, hervorgerufen durch den Tagesgang der Absorption solarer Strahlung durch Ozon und Wasserdampf in der darunter liegenden Atmosphäre</p> <p>Es soll untersucht werden, ob die Amplituden und die Phasenlagen solarer Gezeiten langzeitigen Änderungen unterliegen, und ob diese Variationen höhenabhängig sind. Frühere Messungen zeigen eine Abnahme der Gezeitenamplituden (Abb. 1). Es soll anhand moderner Messungen geprüft werden, ob sich diese Tendenz fortsetzt.</p>  <p>Abb. 1: Amplitude der halbtägigen Gezeiten über Collm (Deutschland) und Obninsk (Russland) im Sommer (Jacobi et al., 2005)</p>
Literatur:	<p>Jacobi, Ch., Yu.I. Portnyagin, E.G. Merzlyakov, T.V. Solovjova, T.V., N.A. Makarov, and D. Kürschner, 2005: A long-term comparison of mesopause region wind measurements over Eastern and Central Europe. <i>J. Atmos. Solar-Terr. Phys.</i>, 67, 227-240.</p> <p>Jacobi, Ch., 2012: 6 year mean prevailing winds and tides measured by VHF meteor radar over Collm (51.3°N, 13.0°E). <i>J. Atmos. Solar-Terr. Phys.</i>, 78–79, 8–18, <a href="https://doi.org/10.1016/j.jastp.2011.04.010">https://doi.org/10.1016/j.jastp.2011.04.010</a>.</p> <p>Jacobi, Ch., A. Krug und E. Merzlyakov, 2017: Radar observations of the quarterdiurnal tide at midlatitudes: Seasonal and long-term variations, <i>J. Atmos. Sol.-Terr. Phys.</i>, 163, 70-77, <a href="https://doi.org/10.1016/j.jastp.2017.05.014">https://doi.org/10.1016/j.jastp.2017.05.014</a>.</p>