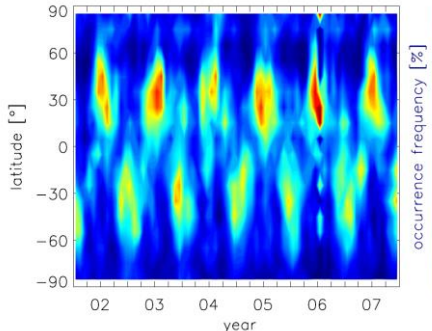


## Anmeldung eines Themas für eine Bachelorarbeit

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Thema<br>14.12.2020                                  | Untersuchung von Oszillationen im Auftreten sporadischer E-Schichten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Betreuer /<br>Erstgutachter<br>(mit<br>Kontaktdaten) | Prof. Christoph Jacobi<br>Institut für Meteorologie<br>jacobi@uni-leipzig.de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Zweitgutachter                                       | A. Kuchar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Kurzbeschreibung:                                    | <p>Sporadische E-Schichten sind dünne Bereiche hoher Elektronendichte in der unteren Ionosphäre, die mit Hilfe von GPS-Okkultationsmessungen untersucht werden können. Als Entstehungsmechanismus der Schichten wird Ionenkonvergenz aufgrund horizontaler Windscherung angenommen.</p> <p>Es soll untersucht werden, ob die Auftretensrate dieser Schichten Regelmäßigkeiten aufweist, und ob diese mit Oszillationen in der neutralen Atmosphäre in Verbindung stehen. Das Augenmerk soll auf den Zeitbereich planetarer Wellen (4-20 Tage) gelegt werden. Als Datengrundlage sollen GPS-Messungen verwendet werden und mit Windmessungen im Mesopausenbereich über Collm verglichen werden.</p>  <p>Abb: Auftretensraten von sporadischen E-Schichten ausGPS-Radiookkultationsmessungen (Arras et al., 2008)</p> |
| Literatur:                                           | <p>Arras, C., J. Wickert, G. Beyerle, S. Heise, T. Schmidt, und Ch. Jacobi, 2008: A global climatology of ionospheric irregularities derived from GPS radio occultation. <i>Geophys. Res. Lett.</i> 35, L14809, <a href="https://doi.org/10.1029/2008GL034158">https://doi.org/10.1029/2008GL034158</a>.</p> <p>Arras, C., Ch. Jacobi, und J. Wickert, 2009: Semidiurnal tidal signature in sporadic E occurrence rates derived from GPS radio occultation measurements at midlatitudes. <i>Ann. Geophys.</i> 27, 2555–2563.</p> <p>Jacobi, Ch., C. Arras, C. Geißler und F. Lilienthal, 2019: Quarterdiurnal signature in sporadic E occurrence rates and comparison with neutral wind shear, <i>Ann. Geophys.</i>, 37, 273–288, <a href="https://doi.org/10.5194/angeo-37-273-2019">https://doi.org/10.5194/angeo-37-273-2019</a>.</p>                                                                |