

Vorlesung Algorithmen für Geographische Informationssysteme SS 2021

Einführung

Abgabe: Mittwoch 21. April in 2er Gruppen über die E-Learning-Seite der Lehrveranstaltung:

<https://wuecampus2.uni-wuerzburg.de/moodle/course/view.php?id=45362>

Bitte geben Sie auf Ihrer Ausarbeitung die Namen beider Gruppenteilnehmer an.

1 Kugelförmige Erde

Seit etwa 500 v. Chr. ist bekannt, dass die Erde nicht flach, sondern tatsächlich kugelförmig ist. Schon die alten Griechen hatten eine recht ordentliche Schätzung des Erddurchmessers, mit einem Fehler von nur etwa 15%.

Wie käme man zu dieser Schlussfolgerung und Schätzung mit Hilfe von Beobachtungen und Experimente, die man damals machen konnte? Sie können davon ausgehen, dass Sie genügend Zeit und Mittel haben. Beschreiben Sie Ihre (hypothetischen) Experimente und Berechnungen. (Es gibt mehrere Möglichkeiten, dies zu tun; geben Sie zu einer davon Details). (8 Punkte)

2 Flächentreue Zylinderprojektion

In der Vorlesung wurde die Abbildungsgleichung für eine *konforme* Zylinderprojektion einer Kugel hergeleitet. Leiten Sie auf ähnliche Weise die Abbildungsgleichung für eine *flächentreue* Zylinderprojektion einer Kugel her. (6 Punkte)