

# Bericht Praktikum Katasteramt

Im Rahmen des Stipendiatenprogramms vom Johannes-Althusius-Gymnasium habe ich (Hannah Stecker Schülerin des zwölften Jahrgangs) mich genauer mit der Geodatenverarbeitung, im Speziellen mit der Zubereitung von 3D-Daten beschäftigen können. Hierfür war ich vom 20. März bis zum 31. März 2023 im Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), in der Außenstelle Aurich. Anderen ist es auch unter dem Begriff Katasteramt geläufig.

Während meiner ersten Woche erhielt ich zunächst einen Einblick in verschiedene Arbeitsfelder, sei es ein Einblick in das Urkataster oder auch die praktische Umsetzung von Mathematik und Physik im Vermessungsalltag. Mir wurde während meiner Zeit einerseits ein theoretischer Hintergrund des Vermessens dargestellt, aber auch im zweiten Schritt, wie man die theoretische Arbeit im Alltag umsetzen kann. Beispielsweise durfte ich hierfür selbst Messungen durchführen. Im Nachhinein konnte ich dann schließlich die Messergebnisse auswerten und zusammenstellen.

Für meine zweite Woche konnte ich dann schließlich selber einen thematischen Schwerpunkt, aus den in der ersten Woche präsentierten Themen, wählen. Ganz klar war für mich das ich in die Geodatenverarbeitung gehen möchte und mir etwas anschauen möchte was für die Zukunft und auch für den Alltag eine Relevanz aufweist. In diesem Zuge habe ich die Erstellung von 3D-Daten gewählt. Doch warum 3D-Daten? 3D-Daten sind heutzutage ein wesentlicher Bestandteil in der Forschung, gerade im Bezug auf den Klimawandel. Mit 3D-Daten können natürlich einerseits Geländestrukturen dargestellt werden, aber andererseits kann durch ihre Hilfe auch dargestellt werden wie sich die Oberfläche der Erde über die Jahre verändert hat. Außerdem können dadurch Prognosen aufgestellt werden, wie beispielsweise die Erde aussähe, wenn der Meeresspiegel weiter steigt.

Doch wie kommt man an diese 3D-Daten? 3D-Daten werden mit Hilfe von Laserdaten erstellt. Aus einem Flugzeug wird mit einem Laser die Entfernung zum Boden punktiert gemessen. Dadurch entsteht auf dem Computer eine sogenannte Punktwolke, in der die unterschiedlichen Höhen dargestellt werden. Diese gilt es dann natürlich auszuwerten. Ich hatte das Glück das ich mit bereits ausgearbeiteten Punktwolken arbeiten durfte. Diese hieß es dann nur noch, in einem Projekt zusammenzuführen.

Während meiner zweiten Woche durfte ich mir, mit dieser Methode, zwei Projekte erarbeiten. Einerseits eins zu meinem Heimatort „Hinte“ und andererseits eins über „Stonehenge“. Beim Stonehenge-Projekt wurden gerade durch die 3D-Daten Strukturen alter Wanderwege deutlich, aber auch Strukturen die aus religiösen Gründen dort vor Jahren entstanden sind.

Jährlich wird ein solches Stipendium vom JAG angeboten und wer sich sehr für Physik aber auch Mathematik interessiert und sehen möchte wie das in der Schule Gelernte auch im Alltag eingesetzt werden kann, dem empfehle ich definitiv ein Stipendium beim LGLN.

Während meiner Zeit, die für sehr viele neue Erkenntnisse gesorgt hat, wurde ich von Herrn van Hove und Herrn Keilmann (Ansprechpartner LGLN) unterstützt. Dafür danke ich Ihnen. Außerdem bedanke ich mich bei Herrn Damm, welcher dieses Stipendium überhaupt möglich gemacht hat.