



Kit DesLauriers besteigt Mount Isto im Jahr (Foto: Any Bardon, National Geographic)

Was ist der höchste Gipfel im arktischen Teil der USA? – Eine neue Technik gibt die Antwort

Herauszufinden, was der höchste Berg im arktischen Teil der USA ist, könnte ganz hinten auf der Liste von Dingen die du tun willst, stehen. – Aber nicht, wenn du ein Forscher bist, der von den höchsten Gipfeln der Welt aus Ski fährt, so wie die Ski-Bergsteigerin Kit DesLauriers. Sie hat ihre Stärken mit dem US-amerikanischen Wissenschaftler Matt Nolan verbunden, um unter Einsatz einer neuen Technik in einer steilen bergigen Region eine mehr als 50 Jahre alte Debatte zu klären.

Kit und Matt haben die von Matt erfundene Technik "fodar" getestet. Dafür braucht man einen Fotoapparat und ein Global Position System Gerät (GPS; globales Positionierungssystem), so ähnlich, wie in Smartphones, aber eine professionellere Version. Mit dieser Ausrüstung im Gepäck fliegt Matt über Gegenden, die ihn interessieren und macht ganz viele Fotos vom überflogenen Gelände. Jedem Foto wird durch das GPS eine genaue Position zugeordnet. Anschließend wird mittels der Fotos und einer speziellen Software eine Karte der Gegend erstellt. Mit diesen selbsterstellten Geländekarten kann Matt sehr genau die Größe (auch die Höhe), Form und den Ort von markanten Gebilden der Erdoberfläche, wie z.B. Bergen, Seen oder Flüssen bestimmen.

Matt und Kitt haben zusammen in der Brooks Range in der arktischen USA zusammengearbeitet, um die Höhe der Berge zu bestimmen. Es gab einen Streit darüber, welcher Berg der höchste sei. Eine alte Karte von der geologischen Untersuchung der USA (US Geological Survey) markierte Mt Chamberlain als höchsten Berg, eine andere Karte besagte, Mt Isto sei der höchste Berg.

Während Matt die Höhe der beiden Gipfel von seinem Flugzeug aus mit "fodar" gemessen hat, hat Kit die Gipfel Mt. Isto und Mt. Chamberlain mit ihren Skiern auf dem Rücken erklimmt und ist dann auf ihren Skis heruntergefahren. Dabei hatte sie ein GPS-Gerät von der Sorte, die auch Matt in seinem Flugzeug hat, dabei. So konnten sie also ihre Höhenmessungen vergleichen. Sie haben dadurch bewiesen, dass "fodar" eine sehr genaue Methode ist, um Berghöhen zu bestimmen. Und sie haben außerdem einen langandauernden Streit beschwichtigt: Mit 2735.6m ist Mt Isto der höchste Berg in der US-amerikanischen Arktis.

Diskutiere mit deinem Lehrer oder deinen Eltern

Wie entstehen Berge? Was ist GPS und wofür kann es verwendet werden?

Schau dich mit Hilfe eines Erwachsenen auf der Fairbanks Fodar Webseite um (fairbanksfodar.com). Diese Webseite erklärt die Technik, die Matt sich ausgedacht hat, genauer. Überlege, wofür fodar genutzt werden kann und diskutiere die vielseitigen Anwendungen dieser Technik mit deinen Eltern oder im Klassenraum.

Dies ist eine Kinder- und Jugendversion der Pressemitteilung der Europäischen Geowissenschaftlichen Union (EGU): 'New technique settles old debate on highest peaks in US Arctic' ('Neue Technik löst alte Debatte über den höchsten Gipfel der arktischen US'). Sie wurde von Bárbara Ferreira (EGU Medien- und Kommunikationsmanager) geschrieben und von Matt Nolan (Glaziologe an der Universität Fairbanks, Alaska, USA) und Kit DesLauriers (Mitglied im professionellem Athletenteam von "The North Face", USA) auf wissenschaftlichen Inhalt sowie von Marina Drndarski (Biologielehrerin, Drinka Pavlovic Schule, Belgrad, Serbien) auf Bildungsinhalt geprüft. Heike Kalesse (Wissenschaftlerin, Leibniz Institut für Troposphärenforschung, Leipzig) hat den Text ins Deutsche übersetzt. Für weitere Information: <http://www.egu.eu/education/planet-press/>.

