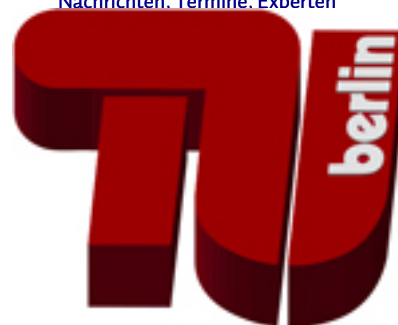




TUB: Entzerzte Weltkarte

Forscher der TU Berlin entzerren die Weltkarte des Klaudios Ptolemaios

Wo liegt eigentlich diese fast mythische Insel im hohen Norden, die schon die alten Griechen rund 325 Jahre vor der Zeitenwende als "Thule" bezeichneten? Frank Neitzel und Dieter Lelgemann vom Institut für Geodäsie und Geoinformationstechnik der Technischen Universität Berlin (TUB) versuchen das Geheimnis zu lüften, wenn sie die berühmte Weltkarte des Klaudios Ptolemaios entzerren. Der griechische Geograf hat nämlich bereits im zweiten Jahrhundert nach der Zeitenwende eine Weltkarte entworfen, auf der auch Thule vorkommt, sechs Tagesreisen nördlich von Britannien sei diese Insel nach früheren Angaben zu finden.

Genau bei solchen Daten aber liegt das Problem. Ptolemaios hat zwar mehr als 6000 Orte zwischen China, Sri Lanka, Zentralafrika und Britannien in seinen Karten und Büchern genannt, die dazugehörigen geografischen Daten aber sind aus verschiedenen Gründen nicht immer richtig. So haben sich beim Abschreiben dieser Werke immer wieder Fehler eingeschlichen, die eine Interpretation der Karte schwierig machen. Viele Orte existieren längst nicht mehr oder ihr Name hat sich im Laufe der Jahrhunderte so stark verändert, dass er kaum noch wiedererkannt werden kann. Obendrein waren auch die ursprünglichen Angaben in der Weltkarte des Ptolemaios nicht immer völlig korrekt. So hat sich der griechische Geograf oft auf die Aussagen anderer verlassen, die manchmal Jahrhunderte vor ihm gelebt hatten. Auch damals aber haben sich in der Überlieferung mit Sicherheit Fehler eingeschlichen. Obendrein wurden die Entfernungen damals in Stadien gemessen, die aber nicht immer einheitlich lang waren.

Wer die Karte des Ptolemaios also im 21. Jahrhundert nutzen möchte, um zum Beispiel Thule oder andere historische Orte wiederzufinden, muss erst einmal alle diese Fehler aufdecken. Dazu muss er die Karte sozusagen so lange entzerren, bis sie einer modernen Karte mit ihren relativ exakten geometrischen Angaben entspricht. Genau diese Aufgabe haben die TUB-Forscher Eberhard Knobloch, Dieter Lelgemann und Frank Neitzel in einem Projekt der Deutschen Forschungsgemeinschaft in Angriff genommen.

Zunächst einmal versucht der Altertumswissenschaftler Andreas Kleineberg, aus den mehr als sechstausend Angaben des Ptolemaios moderne Orte zu identifizieren. Für manche Orte wie Toledo oder Barcelona funktioniert das recht gut, weil es diese Städte noch heute gibt und ihre alten Namen "Toletum" und "Barcino" noch immer bekannt sind. Viele weitere Orte aber sind längst von modernen Landkarten verschwunden oder niemand weiß mehr, wo diese Orte sein könnten. So gut es geht, versucht Andreas Kleineberg nun über Literaturstellen die modernen Ortsbezeichnungen zu ermitteln. Seine Ergebnisse kennzeichnet er je nach Lage der Dinge auch noch mit "sicher", "wahrscheinlich" oder "unsicher".

Danach vergleichen die Forscher die historischen Werte für geografische Längen und Breiten mit den modernen Werten. Dabei entdecken sie grobe und systematische Fehler: Im Laufe der Jahrhunderte häufen sich beim Abschreiben der Manuskripte die sogenannten "groben Fehler" an. Systematische Fehler entstanden dagegen, als genaue Regionalkarten nicht korrekt zu einer Gesamtkarte zusammengefügt wurden. Dadurch sind die verschiedenen Teile der Karte in unterschiedlichen Größenverhältnissen dargestellt und auch gegeneinander verschoben. Mit den Mitteln der "geodätischen Deformationsanalyse" versuchen Frank Neitzel und seine Kollegen, die Weltkarte in einzelne Bereiche mit einheitlichen Veränderungen oder Deformationen zu teilen. Speziell entwickelte Computerprogramme überführen

dann die historischen Werte der jeweiligen Kartenteile mit möglichst einheitlichen Deformationen in moderne Breiten- und Längengrade. Dabei zeigte sich, dass die Karte des Ptolemaios im Maßstab 2 : 3 oder 5 : 7 verzerrt ist. Dieter Lelgemann hat mit dieser Arbeit auch das Geheimnis von Thule gelüftet. Es handelt sich um die Insel Smola vor der alten Königsstadt Trondheim in Norwegen.

4061 Zeichen

Weitere Informationen erteilen Ihnen gern: Prof. Dr.-Ing. Dieter Lelgemann, Institut für Geodäsie und Geoinformationstechnik der TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Tel.: 030/314-27712/-23205, E-Mail: lelge@mca.bv.tu-berlin.de und Dr.-Ing. Frank Neitzel, Institut für Geodäsie und Geoinformationstechnik der TU Berlin, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin, Tel.: 030/314-24332, E-Mail: frank@mca.bv.tu-berlin.de.

Die Medieninformation zum Download: www.tu-berlin.de/medieninformationen