

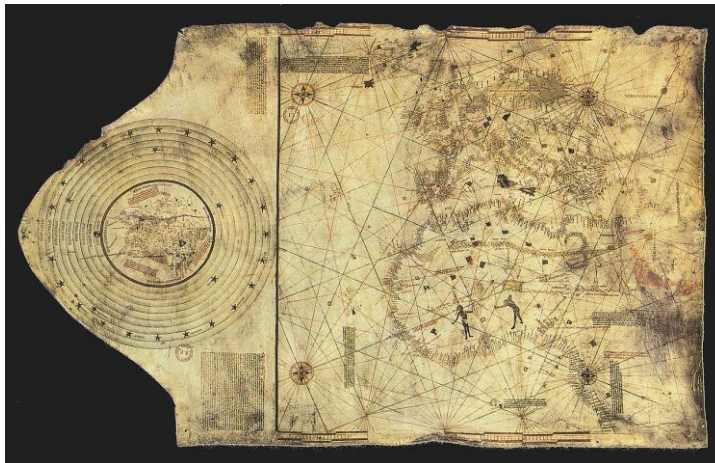
## Wie findet unser Auto seinen Weg in den Urlaub?

Professor Dr. Antonio Krüger

November 2012

In dieser Vorlesung haben wir gemeinsam erforscht wie Navigationssysteme (oder kurz auch „Navi“ genannt) uns an ein gewünschtes Ziel bringen.

Die Navigation kann eine schwere Aufgabe sein. Das Finden eines Weges war schon für berühmte Seefahrer ein großes Problem. Zu Zeiten von Christoph Kolumbus gab es noch kein Navi und auch der legendäre Odysseus wusste während seiner abenteuerlichen Irrfahrten häufig nicht wo er war. Es hat dann lange gedauert, bis er wieder nach Hause zurückkehren konnte. Heute kann uns das zum Glück nicht mehr passieren, wenn wir ein Navi dabei haben.



Im Navi steckt ein kleiner Computer, der den Weg für uns findet. Aber wie macht er das? Er benutzt die gleichen Hilfsmittel wie die Seefahrer und Abenteurer seit Jahrhunderten verwenden. Er benötigt dazu 1) eine Karte der Umgebung 2) muss er wissen wo er sich auf der Karte befindet und wo das Ziel ist, 3) muss er den Weg bestimmen, um zu seinem Ziel zu finden und 4) erklären können wo wir abbiegen müssen, um das Ziel schließlich zu erreichen.



Karten werden hergestellt in dem von Satelliten oder von Flugzeugen Fotos aus größerer Höhe geschossen werden. Auf diesen Fotos werden dann die wichtigen Wege und Orte für den Computer nachgezeichnet und gespeichert. Seinen Ort ermittelt das Navi mit Hilfe von Signalen die von Satelliten zur Erde gesendet werden. Der kürzeste Weg wird dann mit Hilfe der Karte berechnet und wo wir abbiegen müssen, wird uns mit einem Pfeil und einer Stimme aus dem Computer mitgeteilt.

Manchmal aber ist es aber auch spannend kein Navi dabei zu haben und den Weg selber zu suchen. Dann entdeckt man vielleicht etwas ganz neues, unbekanntes. So wie Christoph Kolumbus vor mehr als 500 Jahren.