

Hans Walser, [20170602]

Karteninvertierung

Anregung: G. F., W.

1 Worum geht es?

Es werden zwei Beispiele vorgestellt, die die übliche Sichtweise auf die Erde zu invertieren.

2 Hohlwelttheorie

Gelegentlich hört man von einer Theorie, dass wir nicht außen auf der Oberfläche einer konvexen Erdkugel leben, sondern im konkaven Innern einer Hohlkugel.

Wir können die gängige Theorie (konvexe Erdkugel) mit einer Kugelinvolution (Kugelspiegelung) in die Hohlwelttheorie überführen. Im Folgenden eine Gegenüberstellung des zweidimensionalen Analogons.

Die Abbildung 1 zeigt die gewohnte Situation.

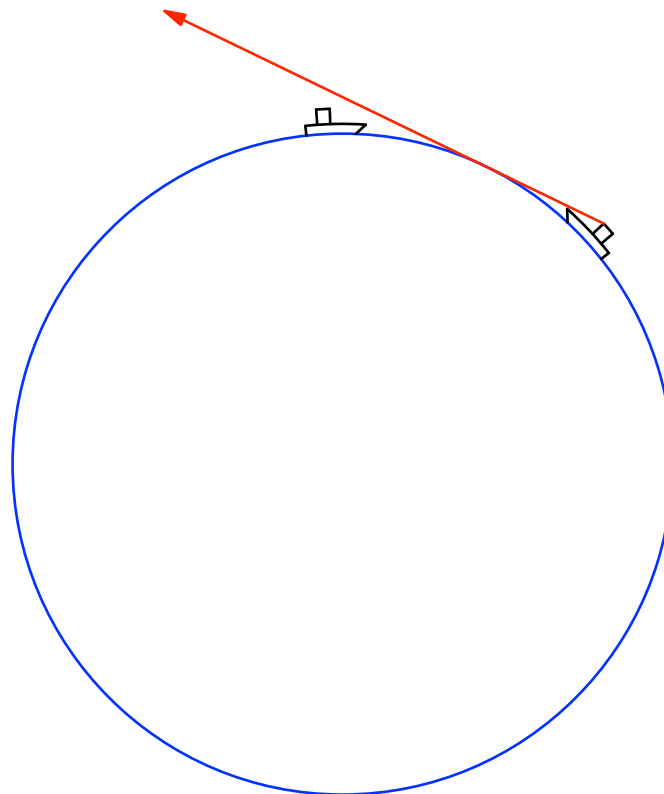


Abb. 1: Rencontre auf hoher See

Zwei Schiffe fahren gegeneinander auf hoher See. Noch sieht man von der Brücke des Schiffes rechts nichts vom entgegenkommenden Schiff. Es ist knapp davor, aus dem Horizont aufzutauchen.

Wenn wir die Situation in den Kreis hineinspiegeln, könnte man meinen, nun sei das entgegenkommende Schiff (schon immer) sichtbar. Leider ist dem nicht so, wie die Abbildung 2 illustriert.

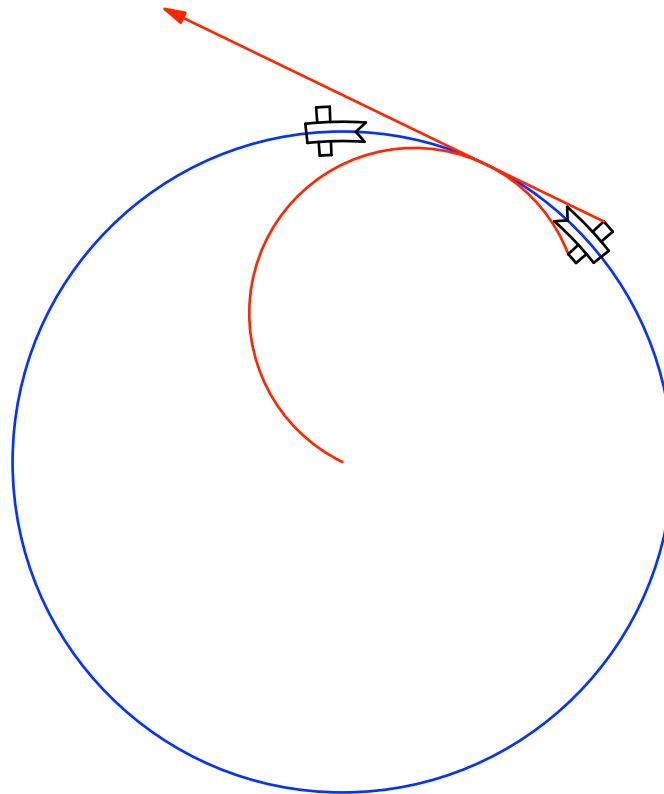


Abb. 2: In der Hohlwelt

Es werden eben nicht nur die beiden Schiffe gespiegelt, sondern auch die Visierlinie. Das Bild einer Geraden bei einer Kreisspiegelung ist ein Kreis durch das Zentrum des Spiegelkreises. Das entgegenkommende Schiff ist daher immer noch „unterhalb“ der Visierlinie.

Das hat zur Folge, dass sich das Leben in der Hohlwelt genau gleich abspielt wie außerhalb. Man kann die Hohlwelttheorie weder beweisen noch widerlegen. Sie ist belanglos. Auch die Karten sehen in dieser Welt genau gleich aus wie die gewohnten Karten.

Die Schwierigkeit im Umgang mit alternativen Modellen der Welterklärung besteht darin, dass solche Modelle nicht immer konsequent gehandhabt werden. Das führt zu einem Systembruch. In unserem Fall betrifft dies die ungewohnten kreisförmigen Visierlinien. Das ist wie wenn man mit Dualzahlen rechnet, aber nach den vertrauten Regeln des Dezimalsystems. Oder wenn man sich auf dem Mars mit den kleinen grünen Männchen auf Englisch unterhalten möchte.

Zum Nachdenken: warum hat es beim Visierstrahl „außen“ eine Pfeilspitze, nicht aber beim Spiegelbild „innen“?

3 Gläserne Welt

Wir bleiben in der Außenwelt, denken uns die Erde aber gläsern. Nun zeichnen wir im Standort Wildberg (47° 25' 38" N, 8° 28' 57" E) eine Karte des Pazifiks, wie er von Wildberg aus durch die gläserne Erdkugel gesehen wird. Wir erhalten also eine Innenansicht (Abb. 3, Datenmaterial [1]). Die Idee ist nicht neu, bereits Albrecht Dürer hat eine solche Karte (von Nürnberg aus) gezeichnet.



Abb. 3: Durchblick

Auffallend ist die Spiegelbildlichkeit. Kalifornien ist links, Japan rechts.
Kartografisch handelt es sich um eine gespiegelte stereografische Projektion.

Websites

[1]: Kartenprojektionen (2017-06-03):

<http://swai.ethz.ch/swaie/MapProjector/MapProjector.de.html>