



5. Machen Sie einen Stratophärenflug!

Professor Piccard legte auf seinem letzten Stratosphärenfluge die Strecke Zürich — Desenzano (am Gardasee) zurück. Diese Strecke mag ungefähr der Entfernung Berlin—Hamburg entsprechen (um ein paar Kilometer brauchen wir nicht zu streiten!). Die kleine Karte zeigt — in kleinerem Maßstabe — den Flugweg Piccards. Darunter ist eine Strecke gezeichnet, die den Weg von Berlin nach Hamburg darstellen soll. Machen Sie jetzt einen Stratosphärenflug, der Sie ebenso „hoch hinaus“ führt wie den Professor. Setzen Sie den Bleistift auf dem Punkt „Berlin“ an und zeichnen Sie — ganz schematisch — den Bogen, in dem sich der Ballon nach Ihrer Vorstellung ungefähr über den Erdboden (also die gezeichnete Linie Berlin—Hamburg) erheben müßte.

BERLIN

HAMBURG

Die richtigen Antworten auf die in den vorangegangenen Seiten gestellten Aufgaben

1. Bauen Sie einen Ozeantunnel!

Haben Sie eine Linie eingezeichnet? Dann ist es schon falsch. Ihr Bleistift kann bei dieser Aufgabe gar nicht in Aktion treten. Denn die Linie der Erdoberfläche auf der Zeichnung ist bereits um ein Vielfaches dicker als die Wasserschicht des Atlantik. Selbst die tiefste bisher gelotete Meerestiefe, der Mindanaograben bei den Philippinen, würde mit 10 800 Metern noch nicht tiefer sein, als die Linie dick ist. — Das ganze riesige Weltmeer mit seinen unenträselten, nie gesehenen Tiefen ist im Verhältnis zur Masse unseres Planeten nicht mehr als ein feuchter Hauch...

2. Drehen Sie die Erde!

Die Drehung des Balles in annähernd dem richtigen Tempo wird Ihnen kaum gelingen, aber nicht, weil das Tempo zu schnell, sondern weil es zu langsam ist. Sie haben ein ausgezeichnetes Vorbild: den Stundenzeiger Ihrer Taschenuhr. Er dreht sich um seine Achse genau doppelt so schnell wie die Erde um ihre Achse, denn während die Erde zu einer Umdrehung 24 Stunden braucht, macht er es schon in 12 Stunden. Daß die Stadt Quito am Äquator trotzdem mit der irrsinnigen Geschwindigkeit von etwa 1670 Stundenkilometern dahinrast, erklärt sich mit der großen Entfernung des Äquators von der Erdachse. Je näher ein Ort am Pol liegt, um so langsamer bewegt er sich. Berlin zum Beispiel legt nur noch etwa 1000 Kilometer in der Stunde zurück, und ein theoretischer Punkt im Abstand von etwa $1\frac{1}{2}$ Zentimeter vom Nordpol bewegt sich nur noch halb so schnell wie die Spitze des Stundenzeigers Ihrer Uhr.

3. Führt der gerade Weg zum Ziel?

Möglicherweise haben Sie geantwortet: „Theoretisch würde das Flugzeug beim Montblanc ankommen, aber da es nur in der Höhe des Hausdaches fliegt, also nur etwa 30 Meter über dem Meeresspiegel, ist es längst an einem Bauwerk oder einem Hügel zerschellt.“

Aber betrachten Sie die Zeichnung. Die Hotelwand ist lotrecht gebaut. Das an ihr hinunterhängende Lot würde mit seiner Verlängerungslinie den Erdmittelpunkt schneiden. Legen Sie nun einen rechten Winkel an diese Linie, und zwar so, daß sein freier Schenkel mit der Linie des Hoteldaches zusammenfällt, so strebt die Verlängerung dieses freien Schenkels von der gekrümmten Erdoberfläche hinweg nach oben. Das Flugzeug würde sich also stetig vom Erdboden entfernen. Nach 1000 Kilo-