

S-Bahnfahrt

von Ingmar Rubin

5. Dezember 2002

Fahren Sie täglich mit der S-Bahn oder einem anderen Nahverkehrsmittel zur Arbeit ? Wenn ja dürfte Ihnen die Lösung des folgenden Problems leicht fallen. Autofahrer sind hier - zugegeben - etwas benachteiligt.

Herr K. wohnt in der City von Berlin, etwa in der Mitte zwischen den S-Bahnhöfen Alexanderplatz und Janowitzbrücke.

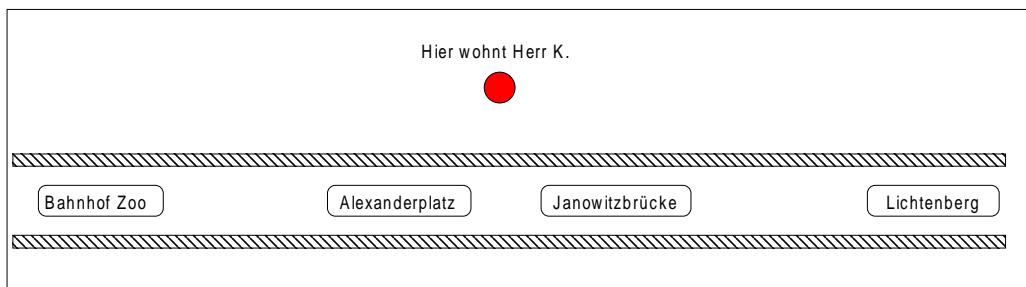


Abbildung 1: Skizze zur S-Bahnfahrt

Herr K. betreut zwei Versicherungsagenturen. Eine Agentur liegt im Ostteil der Stadt, am Bahnhof Lichtenberg. Die andere Arbeitsstelle befindet sich am S-Bahnhof Zoologischer Garten, im Westteil der Stadt. Über beide Agenturen werden etwa gleich viele Kunden betreut. Es genügt daher, das er im Monatsmittel beide Arbeitsstätten gleich häufig aufsucht.

Normalerweise fährt Herr K. mit dem Auto zu Arbeit. Das anhaltend schlechte Wetter und die permanenten Staus im Berufsverkehr haben ihn erwogen, ab Februar mit der S-Bahn zu fahren.

Herr K. ist immer in Eile und möchte nicht lange warten. Wenn er den S-Bahnsteig Alexanderplatz betritt nimmt er stets den zuerst einfahrenden Zug. Er weiß das alle Züge in Richtung Osten über Lichtenberg fahren und alle Züge in Richtung Westen am Bahnhof Zoo halten. Weiterhin verkehren die Züge in beiden Richtungen im regelmäßigen Abstand von 10 Minuten. Herr K. denkt mit diesem Zufallsprinzip keine der beiden Agenturen zu vernachlässigen.

Nach zwei Wochen muß Herr K. feststellen, das er in Lichtenberg vier mal häufi-

ger war als am Bahnhof Zoo. Herr K. zweifelt nun am Zufall der Ereignisse und befragt seinen Kollegen D., einem passionierten Freizeitmathematiker. Nach einiger Überlegung erkundigt sich Herr D. nach der Fahrzeit zwischen den Bahnhöfen Alexanderplatz und Janowitzbrücke. Er rät Herrn K. daraufhin jeden Tag den Abfahrtsbahnhof zu wechseln, also:

Montag Alexanderplatz
Dienstag Janowitzbruecke
Mittwoch Alexanderplatz
Donnerstag Janowitzbruecke
usw.

Da Herr K. in der Mitte zwischen den beiden S-Bahnhöfen wohnt, bleibt der Fußweg jeden Morgen der Gleiche und so nimmt er den Ratschlag seines Kollegen D. an.

Seitdem funtioniert das Zufallsprinzip von Herrn K. erstaunlich gut.

Haben Sie eine Erklärung dafür, warum Herr K. jeden Tag den Abfahrtsbahnhof wechseln soll ?

Können Sie die Fahrzeit zwischen den Stationen Alexanderplatz und Janowitzbrücke bestimmen ?
