

Daniel Mange, Honorarprofessor an der ETH Lausanne, fordert Hochgeschwindigkeitslinien auch in der Schweiz



«Eine neue Schönheit macht die Welt noch schöner: die Schönheit des Tempos.»

Zitat des italienischen Schriftstellers Filippo Tommaso Marinetti zu Beginn des Buches von Daniel Mange (Foto) über die Bahnhochgeschwindigkeit.

# Plädoyer für die Hochgeschwindigkeit

Professor Daniel Mange macht sich für Hochgeschwindigkeitszüge in der Schweiz stark. Er wirft den Bahnprojekten von Bundesamt für Verkehr und SBB fehlenden Ehrgeiz vor. Sein Buch «Bahn-Plan 2050» wird zurzeit in der Schweizer Bahnwelt und Politik kontrovers diskutiert.

## ■ kontakt.sev: Warum sind Sie für Hochgeschwindigkeitszüge auch in der Schweiz?

**Daniel Mange:** Weil ich von einer Schweiz träume, die voll ins europäische Hochge-

schwindigkeitsnetz integriert ist, mit schnelleren Verbindungen zwischen den wichtigsten Städten unseres Landes.

## ■ Aber es fahren doch schon

## TGV nach Frankreich und ICE nach Deutschland...

Ja, aber im Innern unseres Landes gibt es kein wirkliches Hochgeschwindigkeitsnetz. Es gibt zwar die Strecke Mattstet-

ten-Rothrist, auf der man mit 200 km/h fahren kann, und den Lötschberg-Basistunnel (sowie den künftigen Gotthard-Basistunnel), wo Tempospitzen von 250 km/h möglich sind. Doch leider wird das Potenzial dieser Linien nur ungenügend genutzt.

## ■ Was schlagen Sie vor?

Kurz gesagt eine West-Ost-Hochgeschwindigkeitslinie von Genf nach St. Gallen und eine Nord-Süd-Hochgeschwindigkeitslinie Basel-Chiasso.

## ■ Und wie kann dieses Ziel Ihrer Meinung nach erreicht werden?

Der in unserem Buch vorgestellte «Bahn-Plan 2050» sieht

wie ihn schon die *Bahn 2000* vorsah, nur schneller.

## ■ Und die Etappe «Frequenz»?

Sie hat mittelfristig (bis 2030) auf den am stärksten befahrenen Linien den Viertelstundentakt zum Ziel. Diese Etappe entspricht ungefähr dem Bundesprogramm *Finanzierung und Ausbau der Bahninfrastruktur – Strategisches Entwicklungsprogramm Bahninfrastruktur (Fabi-Step)*.

## ■ Und die dritte Etappe «Geschwindigkeit»?

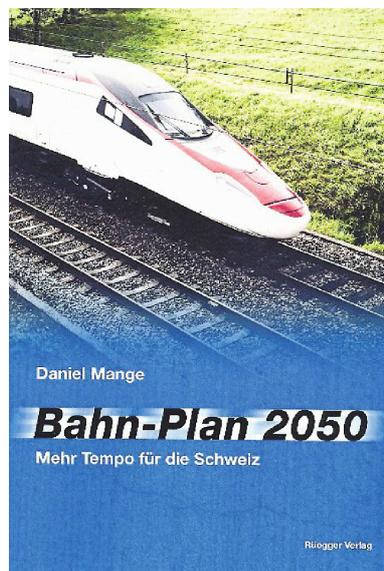
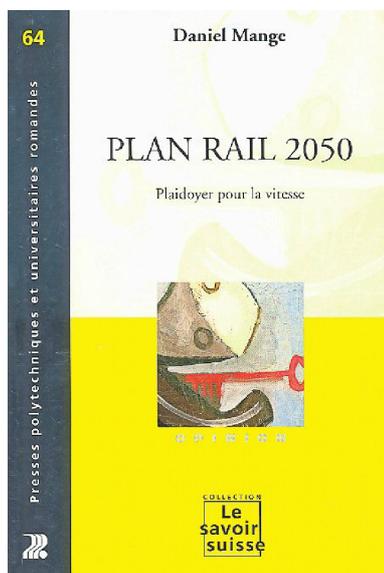
Sie sieht bis 2050 einen West-Ost-Korridor und einen Nord-Süd-Korridor vor, auf denen die Züge mit 250 km/h verkehren sollen. Diese Ge-

## Ein Nachschlagewerk

Auf Französisch ist «Plan Rail 2050» im Jahr 2010 im Verlag Presses polytechniques et universitaires romandes erschienen, die deutsche Ausgabe «Bahn-Plan 2050» im Jahr 2012 im Rüegger Verlag. Daniel Mange schrieb die französische Fassung zusammen mit rund zehn Mitautoren, bei der

deutschen Version waren es etwa fünfzehn. «Zwischen den beiden Ausgaben vergingen über zwei Jahre, in denen die Vorlage «Finanzierung und Ausbau der Bahninfrastruktur» ins Parlament kam. Es brauchte daher eine Überarbeitung», erklärt der Professor. Für die deutsche Ausgabe schrieb

Ulrich Gygi das Vorwort. Der SBB-Verwaltungsratspräsident bescheinigt die Stichhaltigkeit der im Buch vorgebrachten Argumente, bedauert aber, dass die Autoren die durch Budgetbeschränkungen bestimmte finanzielle Wirklichkeit nicht genügend berücksichtigt hätten.



«Ich träume von einer Schweiz, die voll ins europäische Hochgeschwindigkeitsnetz integriert ist, mit schnelleren Verbindungen zwischen den wichtigsten Städten unseres Landes.»

drei Etappen vor: Kadenz, Frequenz und Geschwindigkeit.

## ■ Beginnen wir mit der Kadenz...

Diese Etappe mit dem kurzfristigen Zeithorizont 2020 entspricht dem Bahnausbauprogramm *Zukünftige Entwicklung der Bahninfrastruktur (ZEB)* des Bundes. Sie strebt einen koordinierten Taktfahrplan an,

geschwindigkeit gibt das Bundesamt für Verkehr (BAV) für Schweizer Hochgeschwindigkeitslinien vor. Wir haben unsere drei Etappen Kadenz, Frequenz und Geschwindigkeit also nicht frei erfunden, sondern diese entsprechen der offiziellen Planung unter den Titeln ZEB und Fabi-Step sowie den Vorgaben des BAV. Wir verlangen lediglich, dass die



Für Daniel Mange würden Hochgeschwindigkeitszüge den nationalen Zusammenhalt stärken: Basel wäre nur noch 1 h 35 von Chiasso entfernt, und Zürich noch 1 h 20 von Genf.

Hochgeschwindigkeit umgesetzt wird.

■ **Was müsste zusätzlich zum offiziell geplanten Bahninfrastrukturausbau konkret getan werden, um diese Schweizer Hochgeschwindigkeitskorridore zu bauen?**

Es braucht eine Hochgeschwindigkeitslinie zwischen Genf und Lausanne, die den Zügen die Umfahrung von 22 Bahnhöfen und 60 Weichen ermöglicht, und eine weitere Hochgeschwindigkeitslinie zwischen Roggwil und Altstetten zur Umfahrung der Knoten Olten und Aarau, wie sie das Komitee «Bahn 2000 Plus» vorschlägt. Diese Abschnitte sind heute überlastet und lassen keine Hochgeschwindigkeit zu.

■ **Hochgeschwindigkeit hat einen hohen Preis. Wie wollen Sie sie finanzieren?**

Da hilft ein kurzer Blick zurück in die Bahngeschichte. Der erste Bahntunnel durch den Gotthard ist vor über 140 Jahren

vor allem dank deutschem und italienischem Kapital gebaut worden. Helfen könnte beispielsweise die Europäische Investitionsbank, die genau die Finanzierung wichtiger Infrastrukturbauten zum Ziel hat. Ein weiterer Schlüssel zur Fi-

**«Heute fehlt es den Schweizer Bahnverantwortlichen im Bundesrat, bei der SBB und im Bundesamt für Verkehr an Weitsicht. Die Projekte ZEB und Fabi-Step beseitigen nur Engpässe im Netz. Die Hochgeschwindigkeit wird leider vernachlässigt.»**

nanzierung von Grossprojekten ist partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen der öffentlichen Hand und Privaten (Public Private Partnership).

■ **Wie sind Sie auf die Idee gekommen, das Buch «Bahn-Plan 2050» zu schreiben?**

Im Jahr 2008 stiess ich zufällig auf eine von der SBB bestellte Projektstudie für eine Hochge-

schwindigkeitslinie Genf–Lausanne. Sie stammt aus dem Jahr 1975 ... Dies war der Auslöser für den «Bahn-Plan 2050». Heute fehlt es den Schweizer Bahnverantwortlichen im Bundesrat, bei der SBB und im BAV an Weitsicht.

Die Projekte ZEB und Fabi-Step beseitigen nur Engpässe im Netz. Die Hochgeschwindigkeit wird leider vernachlässigt, obwohl sie für die Schweiz ein grossartiger Integrationsfaktor sein könnte und uns die grossen europäischen Städte näherbrächte. Das ist für mich sonnenklar!

Interview: Alberto Cherubini/FI

## BIO

### Bahn, Informatik und Biologie folgen derselben Logik

**Daniel Mange** wird am 19. Juli 1940 in Lausanne als Sohn und Grosssohn von Ingenieuren geboren. Schon in jungen Jahren begeistert er sich für die Eisenbahn. Kaum 14-jährig gründet er die Modellbahnzeitschrift «Modéliste, le petit journal qui va grand train» und wird Westschweizer Korrespondent der französischen Bahnrevue «La Vie du Rail». 1964 schliesst er sein Elektronikingenieur-Studium ab, 1968 wird seine Doktorarbeit über Digitaltechniken angenommen. 1969 wird er Informatikprofessor an der ETH Lausanne. Ab 1987 unterrichtet er an der Universität Stanford in Kalifornien. Neben der Bahn und der Informatik fasziniert Daniel Mange auch die Biologie. Er träumt davon, Roboter zu bauen, die die Funktionsweise von Lebewesen nachahmen. Um diese Trilogie Bahn, Informatik und Biologie dreht sich denn auch seine Abschlussvorlesung an der ETH Lausanne im Jahr 2005. «Es gibt eine sehr tiefe Beziehung zwischen Bahn, Informatik und Biologie: Der Zug fährt auf einem Gleis los, bis es sich an der ersten Weiche zweiteilt, sodass der Zug nach links oder rechts abzweigen muss; dasselbe geschieht an jeder folgenden Weiche, und der Fächer öffnet sich immer weiter, bis der Wagen am Bestimmungsort angelangt ist. Die Informatik ist ebenfalls eine Folge binärer Entschiede und die DNA eine Folge von Genen.»

Heute ist Daniel Mange Honorarprofessor an der ETH Lausanne und Sekretär der Waadtländer Sektion der Interessengemeinschaft öffentlicher Verkehr. Ausser für die Zukunft der Hochgeschwindigkeit in der Schweiz kämpft die IGöV Waadt u. a. auch für die Rückkehr des Trams nach Lausanne. Daniel Mange lebt mit seiner Frau in Saint-Sulpice, ihr Sohn in Berlin. Der Professor widmet sich wieder dem Modellbau: «Ich automatisiere gerade meine Weichen mit einer App für das iPad.»