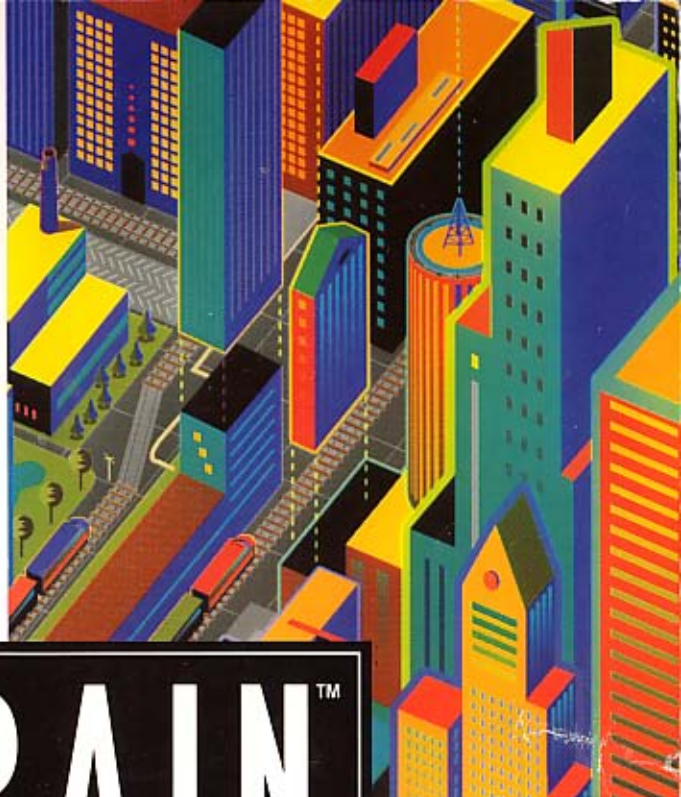
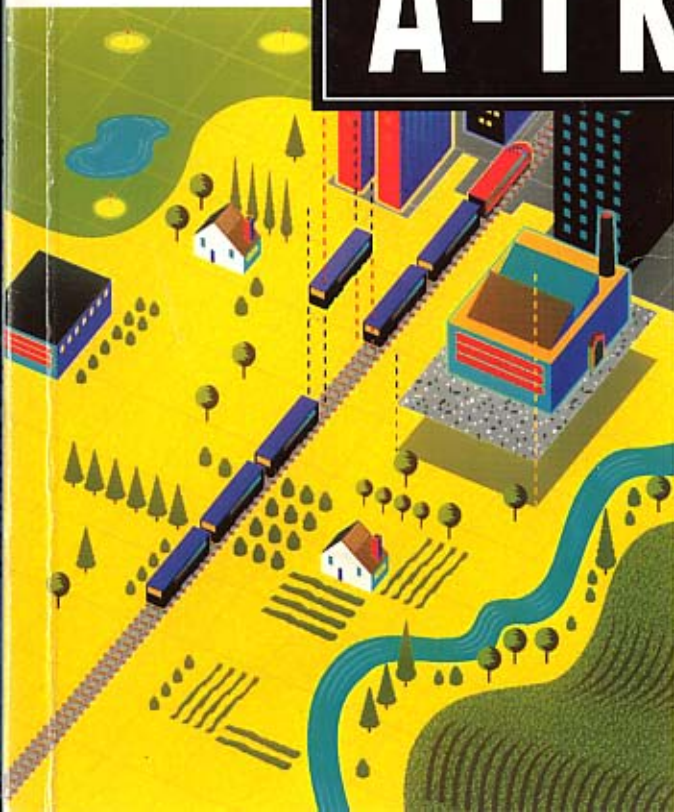


ARTDINK



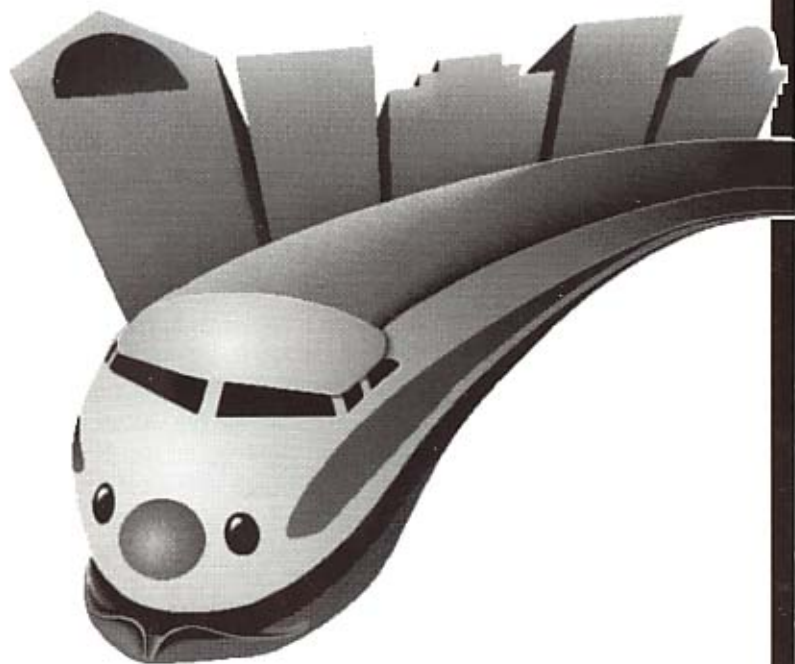
# A-TRAIN™



BEDIENER-  
HANDBUCH



**A  
•  
T  
R  
A  
I  
N**



**BEDIENERHANDBUCH**

von  
**Tom Bentley**

**MAXIS**

**TWO THEATRE SQUARE, SUITE 230**

**ORINDA, CA 94563-3346**

**510 254-9700 FAX: 510 253-3736**

Software copyright 1992 Maxis and ARTDINK®

Alle Rechte weltweit vorbehalten.

Handbuch-Copyright 1992, Maxis.

Alle Rechte weltweit vorbehalten. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Maxis und ARTDINK ist es nicht gestattet, Teile dieses Handbuchs zu kopieren, zu vervielfältigen, zu übersetzen oder auf irgendeine elektronische Medienform bzw. maschinenlesbare Form zu bringen.

**IN EUROPA IN LIZENZ VERÖFFENTLICHT VON:**

**OCEAN SOFTWARE LIMITED**

**6 CENTRAL STREET**

**MANCHESTER M2 5NS. ENGLAND**

Maxis Software Lizenzvertrag

DIESES SOFTWARE-PROGRAMM WIRD VON MAXIS UNTER EINEM LIZENZVERTRAG GELIEFERT. ALS ERSTKÄUFER HABEN SIE DAS RECHT, SIMANT IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN FOLGENDEN BEDINGUNGEN NUR AUF EINEM EINZIGEN COMPUTER ZU BENUTZEN.

Lizenz

Als Erstkäufer haben Sie das Recht, dieses Programm nur auf einem Computer zu benutzen. Die elektronische Übertragung des Programms von einem Computer auf einen anderen ist unzulässig. Die Weitergabe von Kopien von SimAnt und der Begleitdokumentation an Dritte ist untersagt. Lediglich eine (1) Programmkopie darf als Sicherungskopie angefertigt werden. Das Programm darf lediglich dann auf einen anderen Computer übertragen werden, wenn jegliche Software-Kopien vom Originalcomputer entfernt werden. Das Programm, jegliche Begleitdokumentation oder Kopien derselben dürfen nur in Übereinstimmung mit den Vertragsbedingungen benutzt, kopiert, modifiziert, sublizensiert, vermietet, geleast, übertragen, übersetzt oder transferiert werden. Jegliche Umsetzung der Software in eine Programmiersprache oder eine Programmierform ist untersagt. Weder die Software noch jegliche Kopien oder Modifikationen derselben dürfen zerlegt werden.

## Originalprogramm

Originalentwurf und -design von ARTDINK

*Produktionsleiter:* T. Nagahama

*Produzent:* H. Kanda

*Direktor:* S. Sako

*Direktionsassistent:* H. Kasai

*Programmierung:* Ishiguro, Horiguchi

*Systementwurf:* Shimanoki

*Künstlerischer Direktor:* Yamaguchi

*Ton:* Yamada, Nakakaze

*Graphikdesign:* Yano

*Produktionsassistenten:* Y. Misuhashi, Takefuta, Nakamura, Aoki

*Äußere Gestaltung, Marketing:* Y. Kohda

## Konvertierung auf DOS Programmversion durch RAXSOFT und Maxis

*Programmierung:* Jonathan Ross, Paul Schmidt

*Projektleiter:* Jim Siefert

*DOS-Konvertierung:* Jenny Martin, Suzie Greene, Bonnie Borucki

(alias "Die cleveren kleinen Ferkel")

*Produktmanager:* Pam Shrauwen

*Musik:* Brad Madix

*Unterstützung bei der Lokalisierung:* Keiko Randolph

## Handbuch

*Autor:* Tom Bentley

*Redaktion und ergänzende Dokumentation:* Michael Bremer

*Design und Layout der Dokumentation:* Vera Jaye

Teile dieses Handbuches basieren auf der Übersetzung des

Original A-Train-Handbuchs von ARTDINK und von *A-III The*

*Book* von Takumi Funada, geschrieben für Login Books

*Übersetzungen:* Zhen-Yu Zhao, Keiko Randolph

*Beiträge:* Jim Siefert, Keiko Randolph

## Programmpaket

*Verantwortliche Agentur für die äußere Gestaltung:*

Davison Brunelle Design, San Francisco

*Künstlerischer Direktor:* Jamie Davison

*Designer:* Cynthia Occhipinti

*Illustrator:* Steve Lyons

## Unterstützung

*F&A-Erprobung:* Manny Granillo II, Alan Barton, Steve Smythe, Chris Weiss,

Mike Nebeker

*Beta Erprobung:* Carter Lipscomb, Don Horat, Don Walters, Kevin O'Hare

*Technische Unterstützung:* Carter Lipscomb, Don Horat, Kevin O'Hare, Peter Alau

*Herstellung:* Dave Helfenstein

## Unser besonderer Dank gilt

Michael Bremer, ARTDINK, U.C. Berkeley Transportation Library,

Joe Scirica, Jeff Braun, Mitzi McGilvray, Will Wright, Herrn Shin,

Tim Zuckert, Sally Vandershaf, Desiree "Dezmon" Clary, Casey Jones

Scanned

by

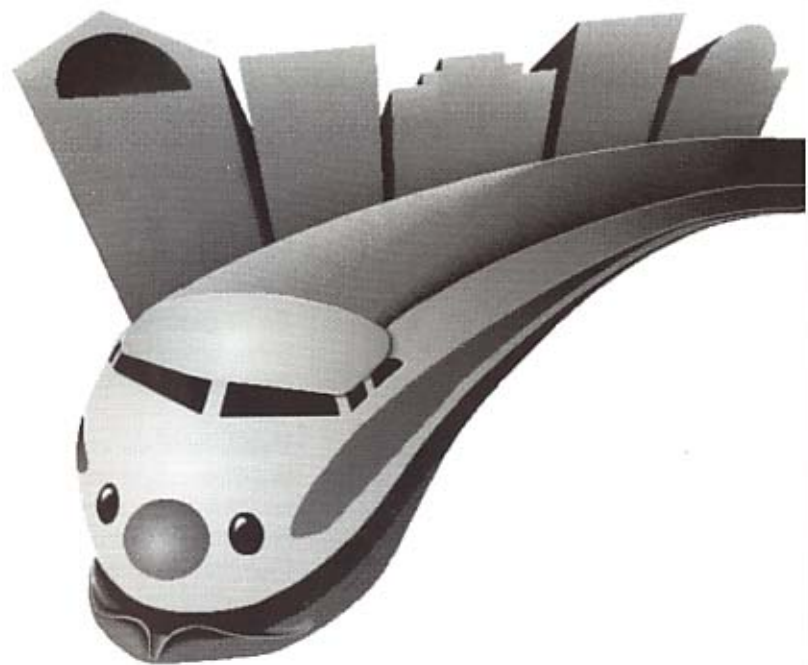
*Thalton*

# INHALTSVERZEICHNIS

---

EINLEITUNG .....	1
EINFÜHRUNG UND RATSCHLÄGE .....	7
VERLEGEN VON GLEISEN .....	11
KAUFEN & PLAZIEREN VON ZÜGEN .....	13
KAUFEN & PLAZIEREN IN NEBENGESCHÄFTSBEREICHEN .....	18
FAHRPLANGESTALTUNG .....	22
BERICHTE .....	24
AKTIEN .....	27
BANK .....	28
NACHSCHLAGETEIL .....	31
MENÜS .....	34
ZÜGE: HINWEISE FÜR LOKFÜHRER .....	46
STÄDTE: KARTEN, MATERIALIEN UND ENTWICKLUNG .....	58
GELD UND SEINE DISPOSITION .....	75
ZUGKATALOG .....	84
F & A .....	91
GESCHICHTE .....	101
BIBLIOGRAPHIE .....	135
STICHWORTVERZEICHNIS .....	138

# A • T R A I N



Einleitung ▶▶▶

# WILLKOMMEN AN BORD VON A-TRAIN

---

A-Train ist ein Spiel, das die Leitung von Zug- und Eisenbahnunternehmen simuliert - aber das ist erst der Anfang. A-Train stellt außerdem beispielhaft die Beziehungen zwischen Transport, Unternehmen und Stadtentwicklung dar.

## **Es beginnt als ein Eisenbahnspiel.**

Entwerfen und leiten Sie ein effizientes und gewinnbringendes Beförderungssystem für Passagiere und Frachtgüter.

## **Dann wird es zu einem Städtebauspiel.**

Beeinflussen und steuern Sie das Wachstum einer Stadt, indem Sie zunächst in Land investieren und im Anschluß daran Bürogebäude, Wohnungen, Hotels, Fabriken, Golfplätze, Freizeitparks, Sportstadien, Skigebiete und vieles andere errichten.

## **Schließlich entwickelt es sich zu einem Finanzspiel.**

Nehmen Sie von der Bank Darlehen auf, um Ihren Immobilienbesitz auszubauen. Investieren Sie auf dem Aktienmarkt, um ein Finanzimperium zu schaffen.

Die erfolgreiche Leitung von Eisenbahnen, Städten und Finanzen stellt die "dreifache Herausforderung" von A-Train dar. Es stehen sechs verschiedene Szenarien/Karten zur Verfügung, die auf zahlreichen Wegen erkundet und entwickelt werden wollen und die Sie somit für lange Zeit in dreifacher Weise herausfordern.

## **DIE ZIELSETZUNGEN VON A-TRAIN**

Wie bei den meisten Spielen von Maxis, besteht das übergeordnete Ziel in der Erkundung, dem Experimentieren und im Spaß am Spiel. Als Spieler können Sie sich besondere Ziele setzen, aber Sie werden feststellen, daß Sie in diesem Spiel ganz allgemein folgendes erreichen wollen:

- Entwurf und Betrieb eines Beförderungssystems für Passagiere und Frachtgüter,
- unmittelbare Stadtentwicklung um das Transportsystem herum,
- Aufbau und Leitung eines erfolgreichen Unternehmens,
- Betätigung auf dem Aktienmarkt, und
- reich werden.



## GEWINNEN BEI A-TRAIN

Wenn Sie einen bestimmten Bargeldbetrag erzielt haben, haben Sie das Spiel gewonnen - und dieses ist zu Ende. Wir sind jedoch der Meinung, daß der Erfolg - und die Art - Ihres Beförderungsnetzes und Ihrer Stadt selbst eher der Maßstab für das "Gewinnen" sind, als eine willkürliche Zahl oder ein willkürliches Ziel - es liegt sehr viel an Ihnen selbst.

Sie entscheiden, wie groß Ihr Eisenbahnunternehmen sein soll; Sie entscheiden, was für eine Stadt Sie bauen wollen und wie diese entwickelt werden soll; und Sie entscheiden, wie umfassend Ihr Finanzimperium sein soll. Wenn Sie zufrieden sind, dann sind auch wir zufrieden.

## VERLIEREN

Die einzige Möglichkeit, bei A-Train zu verlieren, besteht in einem Bankrott, entweder weil sie hemmungslos finanziert und investiert haben oder weil Sie nicht genügend Barmittel besitzen, um Ihre Steuern oder andere Außenstände zu zahlen, wenn diese fällig werden.

---

## ARTDINK UND MAXIS

A-Train wurde von Artdink in Japan geschaffen und ist das erste von Maxis herausgegebene Spiel, das nicht in unserem Unternehmen entwickelt wurde. (Wir haben ein ausgeprägtes Selbstbewußtsein und halten uns für recht gute Erfinder von Spielen. Wenn wir daher ein Spiel von einem anderen Unternehmen herausgeben, dann müssen wir davon schon sehr beeindruckt sein.)

A-Train paßt sehr gut zu unseren Software Toys™ - es ist ein qualitativ hochwertiges Simulationsspiel mit großartiger Graphik und weitreichenden Spielmöglichkeiten. Es bietet Ihnen die Möglichkeit zum Experimentieren - Sie werden stärker für Ihr Begriffsvermögen und Ihre Lernfähigkeit als für Ihre Reflexe belohnt. A-Train überläßt die Definition Ihrer Ziele weitgehend Ihnen und bietet Ihnen mehr als einen Weg, um diese zu erreichen.

## DIE GESCHICHTE VON A-TRAIN

Diese Version ist eigentlich Artdinks dritte vollständige Version von A-Train, die unter dem Namen *Take the A-Train III* in Japan herausgebracht wurde.

Die erste Version von A-Train kam im April 1986 in Japan für Fujitsu Computer der FM-Reihe auf den Markt. Es war später für alle bedeutenden Heimcomputermarken in Japan erhältlich.

A-Train II kam im Juli 1988 in Japan heraus und wurde in den USA von der Seika Corp. unter dem Namen *Railroad Empire* veröffentlicht.

*Take the A-Train III* wurde erstmals im Dezember 1990 in Japan herausgebracht und gehört seit dieser Zeit ständig zu den zehn meistverkauften Spielen. Es wurde von der Zeitschrift *LogIn* als bestes Simulationsspiel des Jahres ausgezeichnet (eigentlich war es zusammen mit *SimCity* auf dem ersten Platz) und war Sieger in einer Leserumfrage als beliebtestes Simulationsspiel.

*Take the A-Train III* wird nun von Maxis unter dem Namen *A-Train* (wir haben die 3 gestrichen, da hierzulande weder die Nummern 1 noch 2 herausgebracht wurden) auf den Markt gebracht, und da Sie gerade dieses Handbuch lesen, muß sich das Spiel irgendwo in der Nähe befinden, bereit, um von Ihnen gespielt zu werden.

## EINE "ANSPRACHE" VON MAXIS

---

*A-Train* versucht mit einem Unternehmen ein Beispiel zu setzen, das nicht nur im streng geschäftlichen Sinn erfolgreich ist, sondern das darüber hinaus einen Dienst bietet, der nicht nur Menschen hilft, sondern auch einen positiven Einfluß auf die Umwelt ausübt.

Mit der sich immer schneller drehenden Spirale aus Verkehrsaufkommen und Luftverschmutzung, die für die meisten Großstädte der Welt zu einer Plage geworden ist, braucht die Welt heute stärker denn je ein wirtschaftliches und erschwingliches Massenbeförderungssystem. Die Person oder das Unternehmen, die/das ein Beispiel dafür setzt, wie ein privat betriebenes Massenverkehrssystem gewinnbringend betrieben werden kann, erweist der Welt einen großen Dienst.

Ok, wir verlassen jetzt die Rednertribüne. Sie können jetzt loslegen.

## VORBEREITUNGEN FÜR DAS SPIEL

---

*A-Train* muß auf einer Festplatte installiert werden, bevor es gespielt werden kann. Für vollständige Anweisungen zur Installation und zum Starten lesen Sie bitte den entsprechenden Abschnitt im Anhang zu *A-Train*.

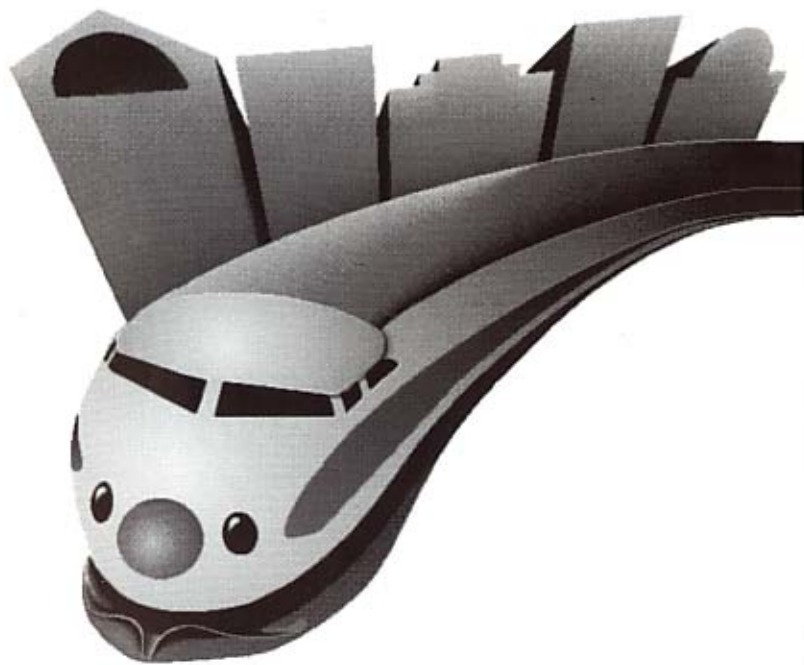






# A • T R A I N

Einführung  
und Ratschläge



# WILLKOMMEN AN BORD ZUR EINFÜHRUNG

Die folgende Einführung mit ihren Ratschlägen hilft Ihnen zu Beginn dabei, Ihre Züge in Bewegung zu setzen, und bietet Ihnen die Grundlagen zum Verständnis einiger finanzieller Feinheiten dieses Spieles. Der Nachschlageteil dieses Handbuches bietet Ihnen ausführliche Erklärungen der Menüs und Befehle sowie Vorschläge zu Investitionen und allgemeine Ratschläge zur Spieltaktik.

Dieser Abschnitt geht davon aus, daß Sie mit einer Maus spielen. Mit der linken Maustaste wählen Sie Handlungen und Befehle aus, sofern nichts anderes angegeben wird. Wenn Sie ohne Maus spielen, so entnehmen Sie bitte dem Anhang die Anweisungen für das Spiel mit einer Tastatur.

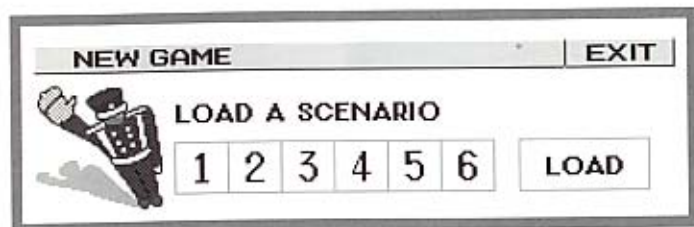
Bitte informieren Sie sich im Anhang ebenfalls über die Verfahren zur Installation und für das Starten von A-Train. Sobald das Programm läuft, können Sie mit Ihrer *Schulung* beginnen.

## EINFÜHRUNG IN DAS SYSTEM

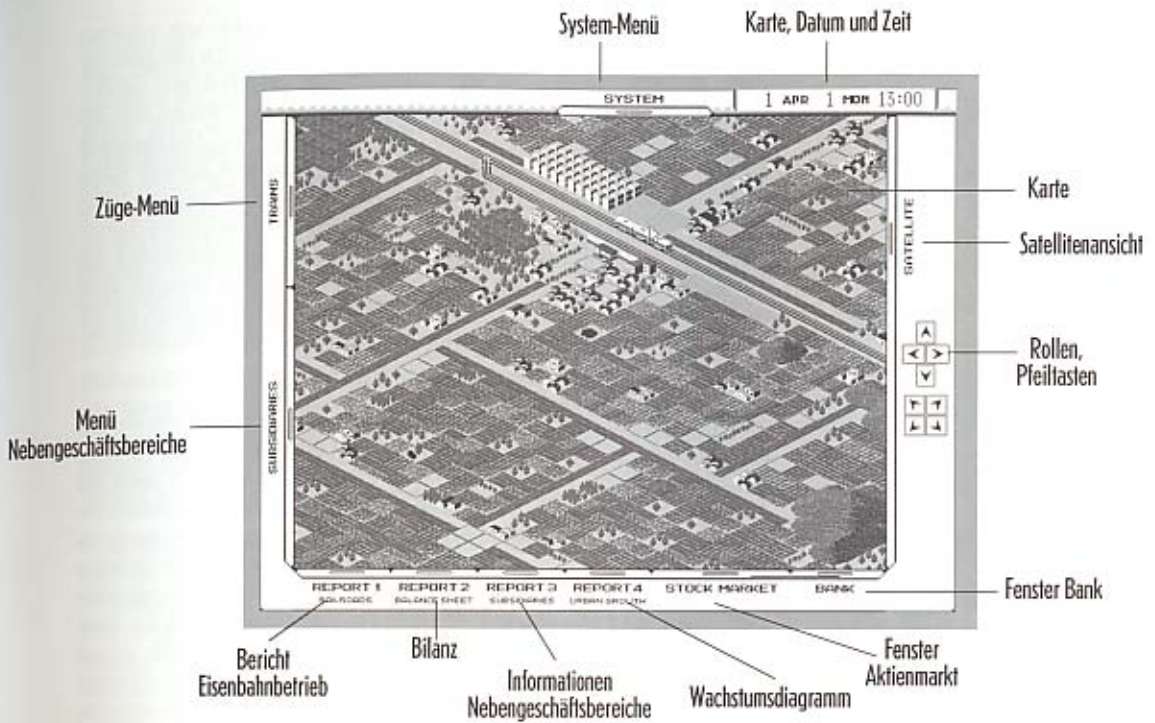
Nachdem das Titelbild und das Verzeichnis der Mitarbeiter auf dem Bildschirm erschienen sind, wird das Menü SYSTEM angezeigt.



Wenn das SYSTEM-Menü geöffnet ist, wird die Spieluhr angehalten. Das Menü bietet eine ganze Reihe von Befehlen, im Rahmen dieser Einführung klicken Sie jedoch NEUES SPIEL an. Ein Untermenü wird geöffnet. Die sechs Zahlen stehen für sechs verschiedene Landkarten, in denen Sie sich Ihr Eisenbahnimperium aufbauen können. Klicken Sie #1 und danach LADEN an.



Sie sehen jetzt die Landkarte für Ihr neues Eisenbahnunternehmen, die von einem "Bilderrahmen" mit Menüfeldern umgeben ist. Die laufende Uhr in der oberen rechten Ecke zeigt das Finanzjahr an (vom 1. April bis heute) sowie den Monat, den Tag und die Uhrzeit. Die Uhr benötigen Sie zur Fahrplannerstellung, ein Bereich, der später in diesem Abschnitt näher erklärt wird. Die verstreichende Zeit wird durch die unterschiedlichen Lichtverhältnisse wiedergegeben, etwa wenn der Tag zu Ende geht und es Nacht wird (nur VGA). Der Wechsel der Lichtverhältnisse kann auf Wunsch



abgestellt werden; Einzelheiten hierzu entnehmen Sie bitte dem Anhang. Im Laufe des Spiels werden Sie auch jahreszeitliche Veränderungen feststellen, wie etwa Schnee im Winter.

In sämtlichen Karten finden Sie mindestens eine operierende Eisenbahnstrecke und einen gewissen Bargeldbetrag. In dem Abschnitt über die Städte im Nachschlageteil sind die Herausforderungen jeder Karte detaillierter beschrieben.

Karte eins ist eines der freiesten und am wenigsten entwickelten der sechs Szenarien und bietet Raum zum Experimentieren und risikoreichen Agieren. Eines der Ziele besteht darin, eine "Schlafstadt" für die neue Stadt zu errichten. Nehmen Sie sich einige Minuten Zeit, und fahren Sie mit der Maus über die Karte, um ein Gefühl für Ihr Gelände zu bekommen. Sie können sich schneller bewegen, wenn sie die mit einem Pfeil versehenen Kästchen an der Seite des Rahmens anklicken, wodurch die Karte ein wenig in Pfeilrichtung gerollt wird.

Rollbares  
Rechteck



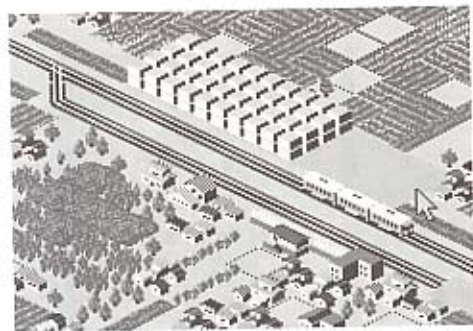
Karte

Zug-  
"Kalenderdiagramm"

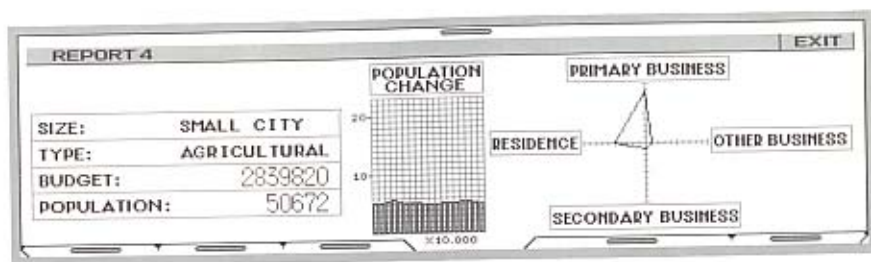
Zuginformation

Wenn Sie SATELLIT (auf der rechten Rahmenseite) anklicken, erhalten Sie einen Überblick über die Kartengrenzen, da hierdurch die gesamte Karte verkleinert dargestellt wird. (Die Menüs im Bilderrahmen werden markiert, wenn der Mauszeiger auf einen Menütitel gerichtet ist, und das Menü kann durch Anklicken mit der Maus geöffnet werden). Das Rechteck auf der Satellitenkarte zeigt das Gebiet an, das auf der großen Karte gegenwärtig dargestellt wird. Sie können den Kasten auf der Satellitenkarte an jede Stelle ziehen und anklicken, wodurch daraufhin das entsprechende Gebiet auf der großen Karte angezeigt wird. Achten Sie insbesondere auf Hügel, Flüsse und Seen; das Terrain spielt eine wichtige Rolle bei dem Aufbau Ihrer Eisenbahn. Das Land ist in kleine Quadrate unterteilt, die wir als "Blöcke" bezeichnen. Eine Reihe von Spielhandlungen werden bei A-Train in Blöcken gemessen.

Nutzen Sie das Satellitenrechteck nun, um wieder zu dem existierenden Bahnhof auf der Karte zurückzukehren, und verlassen Sie das Fenster, indem Sie ENDE anklicken. Es besteht sowohl ein Güter- als auch ein Personenverkehr auf Ihrer bestehenden Strecke; beide Züge benutzen die gleiche Strecke und verkehren über die Kartengrenze hinaus. Bitte beachten Sie, daß der Güterzug von seiner Fahrt von außerhalb mit Material beladen zurückkehrt, das auf dem großen Lagerplatz neben dem Bahnhof abgeladen wird. Wenn der Lagerplatz voll ist, nimmt der Zug Material auf, das dann außerhalb verkauft wird. Dies sind die Baumaterialien, mit denen Geschäftsgrundstücke und anderer Grundbesitz erschlossen werden. Lagerung und Transport der Materialien spielen eine wichtige Rolle bei der Entwicklung Ihrer Stadt.



Und Stadtentwicklung ist eines Ihrer Ziele. Klicken Sie BERICHT 4 - die Darstellung über die Stadtentwicklung - an, und beachten Sie die Statistiken über den Status Ihrer Stadt, insbesondere die Gesamtbevölkerungszahl. Es ist ratsam, diese Fakten in regelmäßigen Abständen zu prüfen, um zu sehen, wie schnell Ihre Stadt wächst. Diese Zahlen geben Ihnen auch schnell Rückschlüsse darüber, wie Ihre Entscheidungen das Wachstum der Stadt beeinflussen. Klicken Sie ENDE an, um das Berichtsfenster wieder zu verlassen.



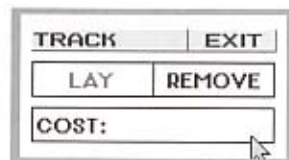


Das Verlegen von Gleisen kann am Anfang mit Schwierigkeiten verbunden sein, deshalb werden wir zu Beginn ein wenig experimentieren. Rollen Sie zu einem der nicht erschlossenen Gebiete auf der Karte, damit Sie Gleise legen und wieder entfernen können, ohne bereits bestehende Erschließungen zu zerstören. Öffnen Sie das ZUG-Menü. Dieses Menü stellt Ihnen die Funktionen zur Verfügung, die Sie zum Bau Ihres Eisenbahnunternehmens und für die Fahrplanerstellung benötigen. Klicken Sie den Befehl GLEISE VERLEGEN an. Stellen Sie sicher, daß VERLEGEN markiert wird. Drücken Sie die Maustaste, und Sie werden sehen, wie ein Geländeblock markiert wird; diese Blöcke sind die Maßeinheiten für die Vermessung Ihres Geländes.



Ziehen Sie die Maus in eine Richtung, und beobachten Sie dabei, wie eine markierte Linie Ihren Bewegungen folgt. Diese Markierung gibt auch alle Kurven wieder, wenn Sie von einer geraden Linie abweichen sollten. Sie können sehen, daß sich durch kleine Bewegungen der Maus Winkel und Verlauf der vorgeschlagenen Strecke in der Darstellung ändern.

Ziehen Sie eine gerade Linie von links nach rechts über sechs Blöcke, und drücken Sie die Maustaste. Ein Gleis wird an die Stelle des markierten Streifens gesetzt. Klicken Sie ENTFERNEN (im Untermenü GLEISE VERLEGEN) an, drücken Sie dann an einem Endpunkt der Strecke die Maustaste und ziehen Sie den Zeiger zum anderen Ende der Strecke. Der erste Block wird markiert, genau wie beim Verlegen von Gleisen. Drücken Sie die Maustaste erneut, und das Gleis wird entfernt und durch unbebautes Land ersetzt.



Sie sehen, daß sich die Zahlen in dem Feld KOSTEN mit jedem Block ändern, auf dem Sie Gleise verlegen. Diese Zahl gibt den Kaufpreis des Geländes an sowie die Kosten für das Verlegen/Entfernen von Gleisen. Auch nach dem Entfernen der Gleise gehört Ihnen das Land noch.

*Tip: Wenn Sie versuchen, einige Strecken zu verlegen, und Ihre Taktik nicht die gewünschten Ergebnisse bringt, können Sie den Befehl VERLEGEN aufheben, indem Sie die rechte Maustaste drücken. Versuchen Sie danach die Gleisstrecke zu legen, indem Sie zunächst den Zielpunkt anklicken und danach den Anfangspunkt. Die Strecke sollte sich in die entgegengesetzte Richtung bewegen.*

Wenn Sie bei einer kurvigen Strecke mit einer einzigen Bewegung der Maus nicht den gewünschten Winkel erzielen, können Sie eine gerade Strecke auch in Abschnitten verlegen, dann ein gekrümmtes Verbindungsstück anschließen und weitere zusätzliche Abschnitte anbinden. Es ist natürlich teurer, wenn Sie Abschnitte irrtümlicherweise verlegen, nur um diese später wieder zu entfernen.

Im amerikanischen Bürgerkrieg zerstörten Soldaten der Unionsstaaten im Süden gelegene Gleise, indem sie diese erhitzten und um Bäume wickelten. Diese so zugerichteten Gleise waren als "General Shermans Binder" bekannt.



## KURVENLEGEN

Eine Strecke mit Kurven zu verlegen, erfordert ein gewisses Fingerspitzengefühl, aber es ist eine Fertigkeit, die sich für Sie auszahlen wird, sobald Sie weitere Strecken verlegen. Versuchen Sie, eine Strecke von Ost nach West zu verlegen, und lassen Sie sie dann scharf nach oben oder unten abdrehen. Versuchen Sie auch, einige weite Schleifen zu ziehen. Wenn es Ihnen nicht gelingt, eine praktisch durchführbare Streckenführung zu finden, werden Sie eine entsprechend deutliche Meldung vom Leiter der Streckenverlegung oder des Bautrupps erhalten. Sie werden feststellen, daß die Verlegung einer Kurve nicht immer einfach ist, aber mit kleinen Bewegungen der Maus können Sie normalerweise den gewünschten Winkel auf einer geplanten und markierten Strecke erreichen. Wenn Sie Schwierigkeiten haben, einen gekrümmten Abschnitt korrekt in Position zu bringen, dann sollten Sie versuchen Ihr Ziel in kurzen Abschnitten von ein oder zwei Blöcken zu erreichen. Üben Sie außerdem, eine kurvige Strecke wieder zu entfernen.

*Tip: Sie können einen Streckenabschnitt leichter verlegen, wenn Sie zur Markierung direkt die Blockmitte anklicken.*

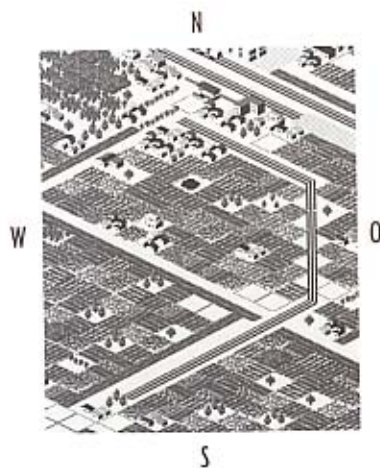
Wenn Sie die Kurven auf einer Strecke nicht entfernen können, müssen Sie dies abschnittsweise tun. Da das Entfernen teuer ist, sollten Sie im richtigen Spiel sorgfältig planen, bevor Sie mit dem Verlegen beginnen. Üben Sie das Verlegen und Entfernen von kurvigen und geraden Strecken, bis Sie ein Gefühl dafür bekommen haben.

## ZURÜCK AUF DIE STRECKE

Wenn Sie diesen Bereich des Verlegens beherrschen, rollen Sie die Karte so, daß Ihr ursprünglicher Bahnhof sich relativ weit oben und in der Mitte des Bildschirms befindet. Wir werden eine neue Strecke verlegen, die von hier aus zunächst nach Osten und dann nach Süden verläuft, damit wir den bereits existierenden Wirtschaftsmarkt der Stadt nutzen können, ohne für die Züge auf den bestehenden Strecken neue Fahrpläne erstellen zu müssen.

Wir werden zwei neue Strecken auf einer Gleisanlage in der Nähe der bestehenden Strecken bauen. Diese werden uns einen kleinen Markt mit Fahrgästen schaffen und uns in die Lage versetzen, einige Baumaterialien zu erwerben, durch die wir die Entwicklung rund um unsere neuen Strecken fördern können. Die Fahrpläne und der Streckenverlauf der Originalstrecke liegen fest und können nicht geändert werden, aber alle weiteren Züge können entweder getrennt oder integriert eingesetzt und gesteuert werden.

Klicken Sie eine Stelle an, die einige Blöcke unterhalb und einige Blöcke rechts vom Bahnhof liegt. Ziehen Sie die markierte geplante Strecke von West nach Ost über fünf oder sechs Blöcke und klicken Sie, um die Strecke zu plazieren. Sie können eine bereits bestehende Strecke weiter ausbauen, indem Sie die Maustaste am Ende der Strecke drücken (der erste Block ist markiert) und dann ziehen. Klicken Sie am östlichen Ende Ihrer Strecke, und ziehen Sie einen oder zwei Blöcke nach Osten und danach in einer



Erste Neue Strecke

geraden Linie nach unten in Richtung Süden, bis Sie nur noch einige Blöcke vom unteren Ende des Bildschirms entfernt sind.

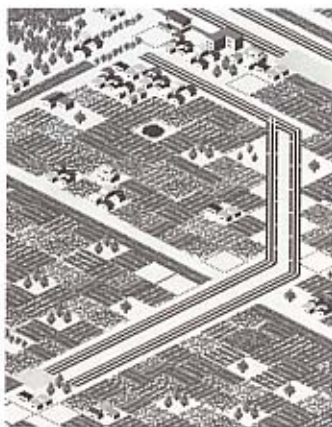
Die nach Süden führende Kurve sollte in der markierten geplanten Linie angezeigt sein. Sie müssen vielleicht etwas herumprobieren, bis Sie die Strecke so gelegt haben, daß Sie "paßt", aber wenn die Strecke zu Ihrer Zufriedenheit liegt, klicken Sie am Ende. Dadurch werden die Gleise entsprechend gelegt (oder Sie erhalten eine Meldung, daß Sie die Strecke in eine ungeeignete Position gebracht haben).

Wenn Sie Gleise verlegen, werden Sie häufig zahlreiche Änderungen vornehmen müssen, um sich den geographischen Gegebenheiten anzupassen - vermeiden Sie Hügel und versuchen Sie, möglichst gerade Abschnitte zu verwenden, da Kurven teurer sind. Sie können die rechte Maustaste drücken, um einen geplanten Streckenverlauf zu entfernen, falls Sie nicht bereits die linke Taste gedrückt und damit die Strecke gelegt haben.

Sehen Sie sich Ihre neue Strecke aus der Satellitenperspektive und ihr Verhältnis zu der Originalkarte an. (Sie müssen das Menü GLEISE VERLEGEN verlassen, um die Satellitenperspektive verwenden zu können).

Lassen Sie uns nun eine zweite Strecke legen, die als Nebengleis mit der ersten verbunden ist. Es ist übrigens einfacher, zu Beginn des Spiels zwei dicht nebeneinander liegende, aber getrennte Strecken für die Personen- und Güterbeförderung zu verlegen, damit Sie sich nicht mit Weichen beschäftigen müssen. Wir werden Sie aber früh genug Weichen stellen lassen, damit Sie mit diesem komplexen Bereich später keine Probleme haben werden.

Der Gleisanschluß muß zunächst durch eine diagonale, von den existierenden Gleisen abgehende, Strecke hergestellt werden. Positionieren Sie Ihre Maus so, daß sich diese ungefähr auf dem zweiten Drittel des abwärts führenden Streckenabschnittes befindet. Markieren Sie den ersten Block, und ziehen Sie die Maus dergestalt, daß Ihre zweite Strecke ein oder zwei Blöcke parallel und westlich von Ihrer ersten Strecke verläuft. Ziehen Sie solange, bis Sie die Endstation Ihrer ersten Strecke erreicht haben und klicken Sie, um Ihre Doppelstrecke zu plazieren. Das Ergebnis sollte etwa so aussehen, wie die Abbildung Zweite Neue Strecke; geringfügige Abweichungen bei der Plazierung sind unerheblich.



Zweite Neue Strecke

## IHR ERSTER ZUG

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, mit denen Sie Ihr erstes Eisenbahnunternehmen aufbauen können. Sie könnten zum Beispiel zunächst Bahnhöfe kaufen und plazieren und danach Ihre Züge aufstellen. Wir werden uns jedoch zunächst einen Zug besorgen und direkt lostuckern lassen, damit Sie schon mal etwas vorweisen können.

Verlassen Sie das Menü GLEISE VERLEGEN, und klicken Sie den Befehl ZUG KAUFEN im Menü ZÜGE an. Sie werden ein

**ROLLING STOCK MARKET** EXIT

--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

HIGH SPEED      NON STOP: YES

MODEL: GP 40	FORMATION: 3 CARS
CAPACITY: 4 UNITS	TYPE: FREIGHT

BUY		SELL	
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32

STATUS:

COST: 116000

CONFIRM

Verzeichnis des rollenden Materials mit allen zur Verfügung stehenden Zugmodellen sehen sowie ein Diagramm, in dem Sie alle Angaben über den ausgesuchten Zug im Detail aufgeführt finden, und ein Zugverzeichnis, dem Sie entnehmen können, welche Züge bereits in Betrieb sind. Andere Karten zeigen Ihnen durch eine Markierung auf dem Kalender an, welche Züge Sie bereits erworben haben. Die in Karte eins bereits vorhandenen Züge können nicht geändert werden, so daß das gesamte Diagramm frei und offen ist.

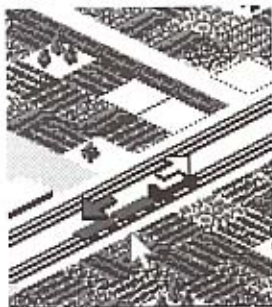
Um einen Zug zu kaufen, müssen Sie zunächst eine noch nicht vergebene Zugnummer aus dem Verzeichnis durch Anklicken auswählen (#1 hört sich eigentlich nicht schlecht an), und diese Nummer danach einem bestimmten Zug zuteilen, den Sie aus dem Katalog der Zugmodelle ausgewählt haben. Je nachdem, welches der kleinen Bilder mit den Zügen Sie anklicken, erscheint das Bild des gewählten Zuges am unteren Ende des Bildschirms zusammen mit seinen wichtigsten Angaben (Modell, Kapazität, Preis usw.)

TRAINS					EXIT
PLACE		REMOVE			
<b>TRAIN REGISTRY</b>					
<u>1</u>	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	
11	12	13	14	15	
16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	
<b>MODEL: GP40</b>					
<b>FORMATION: 3 CARS</b>					
<b>PASSENGERS: 0</b>					
<b>STATUS: -</b>					

Ihre erste Strecke sollte eine Güterstrecke sein. Wir empfehlen den schnellen GP 40 im untersten Feld der zweiten Spalte mit dem knackigen Maxis-Lines-Logo. (Im richtigen Spiel beginnen Sie vielleicht eher mit einem preiswerteren Güterzug mit geringerer Kapazität). Wenn Sie einen Zug ausgewählt haben, stellen Sie sicher, daß der Befehl KAUFEN markiert ist, und klicken dann das Feld BESTÄTIGEN an. Der Zug gehört jetzt Ihnen, er ist jetzt unter der markierten und unterstrichenen Nummer in dem Verzeichnis registriert.

Klicken Sie ENDE an, um das Verzeichnis des rollenden Materials zu verlassen. Drücken Sie danach den Befehl ZUG SETZEN im Menü ZÜGE. Sie sehen, daß Ihre neue Zugnummer im Kalender bereits ausgewählt wurde und die Angaben des Zuges angezeigt werden. (Von diesem Menü aus können Sie andere Nummern anklicken, wenn Sie später Veränderungen hinsichtlich Ihrer Züge vornehmen möchten).

Überzeugen Sie sich, daß #1 markiert ist, und plazieren Sie den Zug in der Nähe des unteren Endes Ihrer östlichen Strecke, indem Sie den Zeiger auf einen Abschnitt der Strecke halten, in dem die markierte Box angezeigt wird. Der Zug wird auf den angeklickten Abschnitt gesetzt. Sollte es sich um einen ungeeigneten Abschnitt handeln, so erscheint ein Feld mit einer Meldung, um Sie zu tadeln. Der neue Zug besitzt zwei Pfeile, einen an der Spitze des Zuges und einen am Ende. Der weiße Pfeil zeigt die Fahrtrichtung des Zuges an. Sie können diese Pfeile anklicken, um zwischen den Richtungen des Zuges hin- und herzuschalten. Für den Augenblick sollte er auf der Strecke nach oben, in Richtung der Originalstrecke fahren. Der Zug bewegt sich, sobald Sie ENDE angeklickt haben. Jetzt haben Sie eine Eisenbahn!



*Tip: Wenn Sie später Ihre Strecken ausbauen, ist es einfacher für Sie, wenn Sie mehrere Züge auf einmal - mehrfache Zugplazierungen - setzen, indem Sie die SATELLIT2EN-PERSPEKTIVE zum Rollen verwenden, damit Sie sich schneller auf der Karte bewegen können.*

## GEBEN SIE IHREM ZUG EIN ZUHAUSE

Wie Sie sehen, fährt Ihr Zug auf der Außenstrecke unaufhaltsam von Nord nach Süd. Wir wollen dem Zug einen Platz geben, an dem er seine Räder von sich strecken kann und an dem wir bei der Gelegenheit in der Zwischenzeit noch ein Geschäft machen können.

Auf allen Karten, mit denen Sie beginnen, befindet sich bereits mindestens ein Bahnhof an der Strecke. Ein vernünftiger Ansatz bei einer Strecke mit nur einem Bahnhof ist der Bau eines zweiten Bahnhofs an derselben Strecke in einiger Entfernung (mindestens 15 bis 20 Blöcke), vorzugsweise in der Nähe einer Stelle mit einem gewissen Grad der Entwicklung - sofern vorhanden - um sowohl Transportmöglichkeiten für Material als auch eine Einkommensquelle durch Fahrgäste zu schaffen. (Die Fahrpreise für die Fahrgäste steigen mit der zurückgelegten Entfernung). Im Moment haben wir es nur mit Güterverkehr zu tun, aber wir werden auch eine Personenbeförderungsstrecke aufbauen.

Es gibt keine "ideale" Entfernung zwischen Bahnhöfen beim Betrieb einer Personenbeförderungsstrecke. Abhängig von Faktoren im Entwicklungsprozeß sollten Sie Bahnhöfe zu Beginn dichter zueinander bauen, um die Kosten für die Gleisverlegung zu reduzieren, und später, wenn das Fahrgastaufkommen gestiegen ist, die dichter liegenden Bahnhöfe entfernen, um die höheren Fahrpreise für größere Entfernungen zu erzielen. Es gibt zahlreiche unterschiedliche strategische Schachzüge bei der Erschließung mit Hilfe von Bahnhöfen; wegen weiterer Einzelheiten lesen Sie bitte das Kapitel Züge im Nachschlageteil.

Der Einfachheit halber bauen wir einen neuen Bahnhof am südöstlichen Ende Ihrer neuen Strecke. Sie können später weitere Bahnhöfe an Ihrer Originalstrecke bauen. Die größeren Bahnhöfe, zu denen hohe Gebäude gehören, sind teurer, aber ihr größerer Fahrgastumsatz veranlaßt die Simulation zu einer schnelleren Entwicklung der Großstadt und des städtischen Straßenbauprogramms. Rollen Sie zum südlichen Ende Ihrer Strecke, und klicken Sie den Befehl BAHNHOF BAUEN des Menüs ZÜGE an. Die Züge werden angehalten, wenn dieses Menü geöffnet wird.

Sie haben die Wahl zwischen vier kleinen und vier großen Bahnhöfen in unterschiedlichen Ausrichtungen. Klicken Sie einen kleinen Bahnhof an, der von Westen her auf die Gleise zeigt, und positionieren Sie die Maus am südlichsten Ende der Strecke. (Die Ausrichtung des Bahnhofs ist bei der Stadtentwicklung von Bedeutung, sehen Sie hierzu bitte in dem Abschnitt Kreuzung im Nachschlageteil nach. Bahnhöfe können nur an diagonalen Abschnitten von Gleisen gesetzt werden, an denen sich keine Kurven befinden. Sie sehen den markierten Bahnhof, der mindestens drei Blöcke einnimmt. Betätigen Sie die Maustaste, wenn die Position stimmt, und das Gebäude wird abgesetzt. Wenn Strecken derart dicht zusammenliegen, können sie sich einen einzigen Bahnhof teilen.

Es ist notwendig, daß Sie sofort einen Bereich in der Nähe des Bahnhofs zur Materiallagerung bereitstellen, damit Sie Ihr Reich festigen können. Sie müssen zur Lagerung einen Teil des zu Ihrem Bahnhof benachbart



*Ihre Gäste werden in den Händen Ihres Hotelmanagers gut aufgehoben sein.*





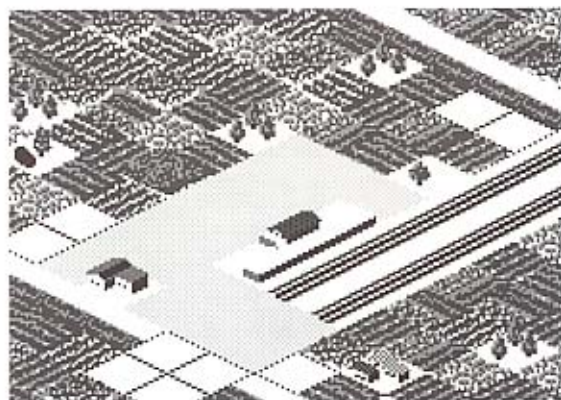
Ihr neuer Bahnhof

REAL ESTATE	EXIT
BUY	SELL
HOLDINGS:	21
INCOME :	3000

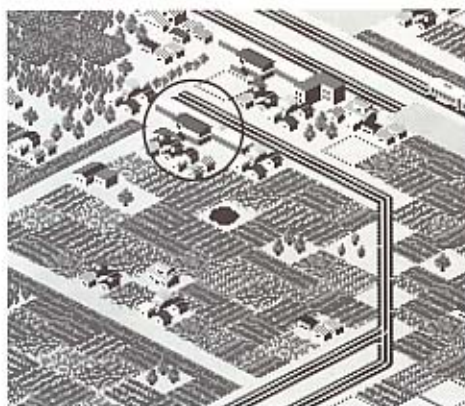
gelegenen Geländes erwerben. Es ist im übrigen ein kluger Schachzug, relativ früh im Spiel Gelände um Ihren Bahnhof zu erwerben, da der Wert dieses Geländes entsprechend der späteren Erschließung in die Höhe schnellen wird. Wenn Sie eine langfristige Perspektive verfolgen, kaufen Sie Gelände in Gegenden, in denen Sie zukünftig Ihre Entwicklung konzentrieren wollen; es wird Ihre Brieftasche mit Sicherheit später füllen. Sie sollten allerdings nicht zu früh zu viel ausgeben, da die Anlaufkosten eines Eisenbahnunternehmens hoch sind.

Öffnen Sie das Menü NEBENGESCHÄFTSBEREICHE. Dieses Menü bietet Ihnen die Befehle zum Kauf und zur Plazierung von Land, Renditeobjekten und Wirtschaftsprojekten. Klicken Sie IMMOBILIEN an. Ein Untermenü öffnet sich mit Befehlen zum Erwerb und Verkauf, sowie mit einer Zahl, die Ihre gegenwärtigen Beteiligungen anzeigt, und einer Zahl, die den Preis für den beabsichtigten Landkauf nennt. Die Preise für die einzelnen Blöcke werden Ihnen angezeigt, wenn Sie sich mit dem Mauszeiger auf denselben befinden.

Land ohne Gebäude ist preiswerter, kaufen Sie daher entsprechend. Klicken Sie den Befehl KAUFEN an; der Mauszeiger wird als markierter Block dargestellt. Klicken Sie eine Reihe von Blöcken mit Land in der Nähe Ihres westlichen Bahnhofes an. Sie können mehr hinzukaufen, wenn der Verkehr zunimmt. Sie können auch Eigentum im Umkreis des Bahnhofes erwerben. Ändern Sie nichts an Häusern und Gebäuden. Sie sehen, daß das Gelände, sobald Sie es erwerben, als unbebautes Land dargestellt wird. Unbebautes Land mit einer schwarzen Umrandung gehört einem anderen Unternehmen. Verlassen Sie das Menü NEBENGESCHÄFTSBEREICHE.



Kaufen Sie Land für ein Materiallager in der Nähe Ihres Bahnhofes ...



... und bauen Sie einen zweiten Bahnhof

Rollen Sie (falls erforderlich) nach Norden in die Nähe des Originalbahnhofs, und öffnen Sie das Menü **BAHNHOF BAUEN**. Setzen Sie einen Bahnhof an das nördliche Ende Ihrer Strecke, und zwar einige Blöcke unterhalb, parallel und etwas östlich zu Ihrem Originalbahnhof. Sie werden über einige bestehende Gebäude hinweg bauen müssen. Die Platzierung dieses Bahnhofs erlaubt es Ihnen, einen Teil des vorhandenen Materials, das von außen angeliefert wird, "loszuwerden" und zur Verwendung innerhalb der Stadtentwicklung zu Ihren südlichen Bahnhöfen zu schicken. Kaufen Sie zur Materiallagerung etwas Land neben diesem Bahnhof.

Jetzt hat Ihr Zug einen Ort, an den er fahren kann, aber Sie müssen ihm sagen, wie und wann. Verlassen Sie das Menü **BAHNHOF KAUFEN**.



## NICHT KÄMPFEN, WEICHEN STELLEN!

Gehen Sie zurück zum Menü **ZÜGE**, und klicken Sie **PLAN** an. Sie sehen den Kalender mit der markierten Zugnummer und einer Streckenkarte, die alle in Betrieb befindlichen Züge, deren Strecken und Bahnhöfe verkleinert enthält. Durch Anklicken jedes erworbenen Zuges wird dieser als kleine weiße Box an seiner gegenwärtigen Position auf der Streckenkarte markiert. Die Informationen zu dem ausgewählten Zug finden Sie unterhalb der Karte. Diese Karte kann für Sie vor allem dann wertvoll sein, wenn Sie zahlreiche Züge betreiben und Sie deren Nummern nicht mehr alle aus dem Kopf wissen sollten.

Zug-Kalenderdiagramm

Darstellung Weiche

Felder für Testlauf

Zuginformation

Streckenkarte

TRAIN REGISTRY					TRAIN NUMBER	SCHEDULE
1	2	3	4	5		
6	7	8	9	10		
11	12	13	14	15		
16	17	18	19	20		
21	22	23	24	25		

MODE

SWITCH DEPARTURE TIME

CHANGE SWITCH

TEST RUN

END TEST

MODEL: GP 40      FORMATION: 3

PASSENGERS: 0      STATUS: -



Weiche

Wir werden Fahrpläne festsetzen, wenn wir unseren Personenzug plazieren, daher können Sie im Moment den Befehl ABFAHRTSZEIT ignorieren; klicken Sie WEICHE an. Die kleine Darstellung einer Weiche erscheint in der Box unterhalb des Befehls.

Bewegen Sie den Mauszeiger in die Nähe der Knotenpunktes Ihrer südwestlichen Strecke, und betätigen Sie die Maustaste. Eine markierte Box erscheint auf der Karte an der Stelle, an der sich die Weiche befindet, und die Darstellung der Weiche zeigt Ihnen die gegenwärtige Position an.

Klicken Sie WECHSEL WEICHE an, um Ihren Güterzug auf Ihre Südweststrecke zu leiten. Die Weiche wird auf der Streckendarstellung und der Landkarte des Spiels umgestellt.

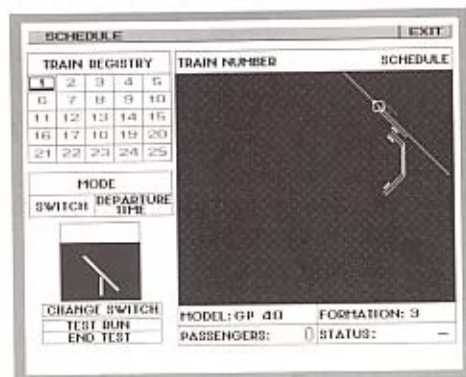
Klicken Sie den Befehl TESTLAUF an, und Sie sehen die geänderte Strecke auf Ihrem Streckenplan, wobei Ihr Zug durch einen sich schnell bewegenden Punkt dargestellt wird. Sie müssen TEST ENDE drücken, um das Wahnsinnstempo dieser Testvorführung anzuhalten.

Verlassen Sie das PLAN-Fenster, und beobachten Sie die Bewegung Ihres Zuges. Sie werden feststellen, daß Ihr Zug sehr bald damit beginnt, Material zu Ihrem südlichen Lagerplatz zu transportieren oder - abhängig von der Verfügbarkeit von Material an Ihrem Originalbahnhof - von dort abzuholen. Sie können die Fahrt

Ihres Zuges durch das Menü ZUG SETZEN umleiten. Klicken Sie seine Nummer an, und der Bildschirm wird zu Ihrem Zug und der Anzeige seiner Richtungspfeile gerollt. Manchmal steht kein Material zur Verfügung, und Ihr Güterzug beginnt damit, Material von Ihren südlichen Bahnhöfen abzutransportieren. Sie können die Pfeile dazu verwenden, Ihren Güterzug wieder zurückzuschicken und Materialien abzuladen, die er eigentlich abtransportieren wollte.

Weichen, Fahrplannerstellung und ihre Feinheiten werden ausführlicher in dem Kapitel Züge im Nachschlageteil erläutert. Sie werden sich zu einem fähigen Weichensteller und Fahrplangestalter entwickeln müssen, wenn Sie Ihren Personenzug plazieren.

Für den Augenblick können Sie #1 frei fahren lassen, solange er Baumaterial zu Ihrem Südbahnhof bringt. Diese Blöcke sind die Fundamente Ihrer Straße zum Reichtum.



## DIE EIGENSCHAFTEN VON EIGENTUM

Dieser Abschnitt des Einführungsteils erklärt Ihnen in Grundzügen die Bautätigkeit in A-Train. Es gibt zahlreiche "Kriegslisten" im Zusammenhang mit der Entwicklung des um Ihren Bahnhof liegenden Geländes und einem zukünftigen Wachstum der Stadt. Alle Situationen sind veränderlich.



entsprechend dem bereits bestehenden Entwicklungsniveau der Karte, ihren Bargeldrücklagen und Ihrem Ansatz in Bezug auf Wachstum, sei es "auf Teufel komm raus" oder ehervorsichtig. Zur Einführung erklären wir Ihnen einige Grundsätze der Grundstückerschließung, deren Auswirkungen auf die Bevölkerungszahl, und außerdem erklären wir, wie die Simulation auf Ihre Entscheidungen reagieren wird. Alle diese Bereiche, einschließlich eines Diagramms der Entwicklungskosten für jeden Nebengeschäftsbereich, werden in dem Kapitel Städte im Nachschlageteil erläutert.

Von kritischer Bedeutung sind nunmehr die Baumaterialien - der Stoff aus dem Ihre Träume - und Gebäude - sind. Baumaterialien sind das "Brot und Salz", aus denen Gebäude erstellt werden und welche die Simulation zum Bauen benötigt. Sie werden sehen, daß kurze Zeit nach dem Bau des Bahnhofs Material in der Nähe gelagert wird (solange Ihre Strecken es von außerhalb anliefern). Der Vorrat schrumpft oder wächst mit den Bewegungen auf Ihrer Güterstrecke und der Materialnutzung Ihrer ersten Züge. Wenn Sie einen Lagerort für die Materialien gebaut haben, können Sie mit der Grundstückerschließung beginnen.

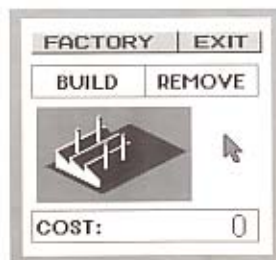
Natürlich können Sie sich von einigen dieser Sorgen um das Material befreien, indem sie diese selbst produzieren. Warum bauen Sie nicht eine Fabrik in der Nähe, um die kleinen Racker selbst herzustellen? (Es ist günstiger, zu Beginn auf Materialien, die von außen geliefert werden, zurückzugreifen, statt eine teure, kostenintensive Fabrik zu bauen, aber wir werden es an dieser Stelle tun, um zu zeigen, wie dies funktioniert.)

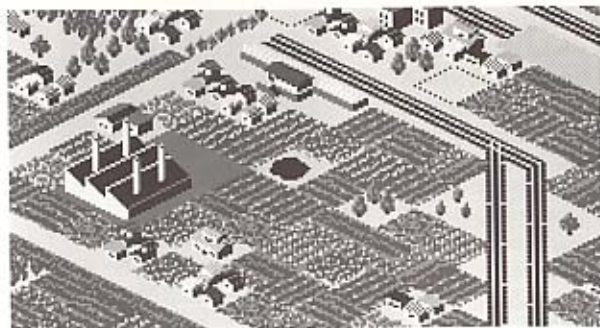
Öffnen Sie das Menü NEBENGESCHÄFTSBEREICHE, und klicken Sie das Feld FABRIK an. Ein Untermenü wird geöffnet und zeigt die Abbildung einer Fabrik sowie die Befehle BAUEN und ENTFERNEN. Klicken Sie den Befehl BAUEN an, und weisen Sie mit dem Mauszeiger auf das Gelände, das sich im Süden Ihres nördlichen Bahnhofs, jedoch ungefähr acht Blöcke von den Gleisen entfernt, befindet. Sie sehen, daß sich die Preise für das Land ändern, wenn Sie die Maus darüberbewegen. Betätigen Sie die Maustaste, wenn Sie eine Stelle gefunden haben, die Ihnen gefällt.

Sie können diese Materialien nicht benutzen, wenn sie nicht zunächst von Ihren Güterzügen zu Ihrem Lagerplatz gebracht worden sind; vergessen Sie also nicht - die Richtung, in der die Materialien genutzt werden, ist in Richtung auf Ihre südlichen Bahnhöfe. Sie können allerdings Materialien aus der Fabrik direkt verwenden, wenn Sie innerhalb von 10 Blöcken des Fabriklagers bauen. Sie können die Fabrik entfernen, wenn Sie ausreichend Material besitzen; die Unterhaltskosten sind hoch und fallen auch an, wenn die Fabrik nichts produziert. Fabriken stellen auf der anderen Seite natürlich auch Beschäftigungsmöglichkeiten für Ihre Bürger dar.

Wenn es bei der Grundstückerschließung Probleme mit der Platzierung geben sollte, erfahren Sie davon durch den Bauleiter, der Sie über die Schwierigkeiten durch eine Meldung in einem Fenster informiert. Wählen Sie eine andere Stelle, wenn Sie Ihre Fabrik nicht unmittelbar wie

*1916 existierte in den USA das längste Streckennetz; es betrug ca. 406.400 Kilometer. Eine Untersuchung im Jahre 1976 errechnete ohne städtische Schnellbahnstrecken eine Länge von ca. 337.600 Kilometern.*





Ihre neue Fabrik



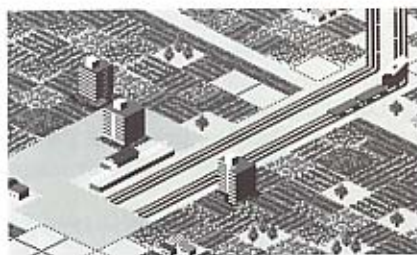
vorgesehen plazieren können. Zum Bau einer Fabrik benötigen Sie 20 Materialien, aber dieses Opfer wird durch die Erkenntnis aufgewogen, daß alle A-Train-Fabriken umweltfreundlich sind.

Im Moment lädt Ihr Zug nur Baumaterialien und Fliegen, also lassen Sie uns etwas Entwicklungsarbeit leisten - natürlich umweltbewußt - und zwar mit Ihrem Personenzug im Hinterkopf.

Öffnen Sie das Untermenü WOHNBLOCK. Es gibt keinen Unterschied in bezug auf Betriebskosten oder Einkommen aus den drei Arten, ihr Kaufpreis steigt allerdings von links nach rechts. Wählen Sie einen Wohnblock aus, und suchen Sie eine gute Stelle auf der Karte in der Nähe eines Bahnhofes, um ein Zuhause für hart arbeitende Familien zu schaffen. Sämtliche anfänglichen Grundstückserschließungen sollten in der Nähe von Bahnhöfen erfolgen, da dies deren Wert und den Wert umliegender Grundstücke steigert und anfängliche Entwicklungen konzentriert.

Vielleicht möchten Sie Ihre ersten Wohnblöcke in der Nähe der östlichen Gleise plazieren, damit Sie mit ihrer Vorderfront nicht auf die Fabrik zeigen. Klicken Sie einen Block an, um das neue Zuhause zu plazieren. Sie werden von der Simulation Meldungen erhalten, wenn Ihre Plazierung nicht möglich ist oder wenn Ihnen nicht genügend Baumaterial zur Verfügung steht. (Für Wohnblöcke benötigen Sie acht Materialien).

Der Bau von Wohnblöcken "veranlaßt" die Simulation, andere Gebäude in der Nähe derselben zu bauen. Der schnelle Verkauf und Kauf von Wohnblöcken selbst bewirkt keine schnellere Erschließung durch die Simulation, es kann jedoch Ihr Einkommen erhöhen, durch das Sie weitere Unternehmen und mehr Land kaufen können, was die Bevölkerungszahl steigert und die Simulation wiederum zu Bautätigkeit veranlaßt. Bauen Sie ein paar Wohnblöcke in der Nähe des Bahnhofes.



Stelle einige Wohnblöcke neben Deinen Südbahnhof

Sie sehen in dem NEBENGESCHÄFTSBEREICH-Menü, daß Sie die Landschaft mit Immobilien in rauen Mengen füllen können, aber diese Entscheidungen müssen unter Berücksichtigung vernünftiger Überlegungen zu Vorteilen und Gewinnen für das Unternehmen getroffen werden; spielen Sie also nicht verrückt. Sie sollten einige Geschäfts- und Mietobjekte in der Nähe bauen, damit Ihre Bewohner auch einen Ort haben, an dem Sie arbeiten können. Vermeiden Sie es, Land unmittelbar hinter Ihrem Bahnhof zu kaufen und darauf zu bauen, ohne es später zu verkaufen, da die Simulation hier später Straßen bauen wird, wenn Ihre Stadtentwicklung wirklich losgeht (sofern Sie hier einen großen Bahnhof gebaut haben).

Da Sie sich bereits mit dem ZÜGE- und dem NEBENGESCHÄFTSBEREICH-Menü vertraut gemacht haben, öffnen Sie jetzt das SYSTEM-Menü und klicken Sie SCHNELLMENÜ an. Diese Anzeige enthält die Bildsymbole für alle diese Funktionen ohne die großen Titelfenster, so daß der Anzeigebereich größer ist. Anklicken eines dieser Symbole öffnet die Untermenüs, die Sie bereits gesehen haben. Sie können das SCHNELLMENÜ in dem SYSTEM-Menü an- und ausschalten.

## GRUNDSTÜCKE UND IHRE SCHWANKUNGEN

Sobald Sie eine bestimmte Entwicklungsstufe erreicht haben, wird die Simulation für zusätzlichen Wohnraum sorgen; Sie werden vielleicht sehen, wie das Programm zunächst Land räumt und danach Häuser baut, nachdem Material angeliefert wurde. Sie können diesen Prozeß beschleunigen, wenn Sie Grundstücke in der Nähe Ihres Bahnhofes kaufen und bald darauf wieder verkaufen.

Das Räumen von Land durch Kauf verkürzt den Bauprozess der Simulation um eine Stufe und erleichtert der Simulation daher die Bautätigkeit, nachdem Sie das Land verkauft haben.

Man kann das Programm auch schnellstarten, indem man alte Tochtergesellschaften verkauft und neue kauft, aber kaufen Sie nicht alles, wie etwa Golfplätze oder Sportstadien, solange Sie nicht eine Basis in der Stadt haben. Eine ständige Spekulation mit Gesellschaften wird allerdings schließlich dazu führen, daß eine Meldung erscheint "Kein Käufer vorhanden". Informieren Sie sich bitte in dem nachfolgenden Abschnitt "Sehen Sie in Ihren Bericht" über Einzelheiten zum Kauf und Verkauf von Aktiva.

Unter Umständen müssen Sie zunächst einen Verlust bei diesen Käufen hinnehmen, aber sobald Sie das Gebiet um Ihren Bahnhof etwas entwickelt haben und Material zur Verfügung steht, wird das Programm damit beginnen, Häuser und kleine Geschäftsgebäude zu bauen, häufig an Stellen, an denen Sie gerade eine Transaktion abgeschlossen haben - und in Ihren Augen findet sich ein Leuchten, das nur eine Mutter kennt.



Schnellmenü

## RICHTEN SIE IHREN SCHNELLZUG AUS



Sie können nicht erwarten, daß Ihre neuen Bewohner zu Fuß zur Arbeit gehen und was geschieht, wenn Oma von der anderen Seite der Karte aus der großen Welt zu Besuch kommen will? Es wird Zeit, sich zu einem ökologisch bewußten (und hoffentlich ökonomisch profitablen) Hauptakteur in der Welt der Massenbeförderung zu entwickeln. Wir werden einen Zug auf den äußeren Ring Ihrer existierenden Strecke setzen, damit Ihr Personenzug dieselben Rechte (und Weihen) der Beförderung erhält wie Ihr Güterzug.

Öffnen Sie den Befehl ZUG KAUFEN, und kaufen Sie eine dieser schicken kleinen Nummern, die Sie schon immer haben wollten. Der AR111, der vierte von oben in der dritten Spalte, wird wegen seiner Wirtschaftlichkeit empfohlen, aber ist vielleicht im Moment ein bißchen zu teuer, weshalb Sie vielleicht, solange Ihre Stadt noch in den Kinderschuhen steckt, einen etwas günstigeren Zug mit einer geringeren Kapazität kaufen möchten (vielleicht der hübsche CF Lines FP45 direkt darüber). Sie können Ihre Züge jederzeit gegen schnellere Modelle mit größerer Kapazität austauschen, wenn es gut läuft.

Wie auch immer, riskieren etwas Pinke: Nennen Sie Ihr Risiko #2, kaufen Sie es, und setzen Sie es auf Ihre Strecke. Achten Sie darauf, daß Ihre Weiche nach unten auf die östliche Strecke führt. Jetzt haben Sie zwei Züge, die sich eine Strecke teilen, die Fahrplanerstellung wird nun etwas riskanter. Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen die Zahl der Fahrgäste mit Hilfe der Satellitenperspektive und der Zugnummer, wenn Ihr Zug einmal läuft. (Der ausgewählte Zug wird in der Mitte der Anzeige dargestellt.)

TRAIN REGISTRY					TRAIN NUMBER	SCHEDULE
1	2	3	4	5		
6	7	8	9	10		
11	12	13	14	15		
16	17	18	19	20		
21	22	23	24	25		

MODE  
SWITCH DEPARTURE TIME

1 HOUR STOP  
NON-STOP  
DEPARTS 8:00  
DEPARTS 10:00  
DEPARTS 12:00  
DEPARTS 15:00  
DEPARTS 20:00  
DEPARTS 22:00

MODEL: - FORMATION: 0  
PASSENGERS: 0 STATUS -

## ZEITEN UND CHANCE

Einer der zentralen Grundsätze von A-Train zur Erzielung von Gewinn besteht darin, daß die Abfahrtszeit in den Wohngebieten auf 08.00 Uhr und in der Stadt auf 18.00 Uhr festgesetzt werden sollte, um all die glücklichen Pendler und ihre glücklichen Dollars mitnehmen zu können. Wie Sie auf der Karte sehen können, handelt es sich im Moment noch nicht direkt um einen hektischen Ameisenhaufen, aber lassen Sie uns schon mal für die Zukunft planen. Verlassen Sie das Menü ZUG SETZEN, und klicken Sie FAHRPLAN an.

Klicken Sie in dem Diagramm #2 an, und wählen Sie unter MODUS den Befehl ABFAHRTSZEIT aus. Bewegen Sie die Maus auf die Abbildung des südlichen Bahnhofs zu. Ein Fadenkreuz wird dicht auf den Bahnhof zulaufen. Klicken Sie, um hier Ihren Abfahrtsort festzulegen. Klicken Sie 08.00 Uhr an.

Klicken Sie #1 an, und setzen Sie die Abfahrtszeit Ihres Güterzuges in Richtung Süden auf 18.00 Uhr fest. Belassen Sie im Moment die einstündigen Stopps für beide Züge am nördlichen Bahnhof. Diese Einstellungen lassen

Ihre Züge zu diesen Bahnhöfen fahren, wo Sie bis zu Ihrer vorgegebenen Zeit warten (Aufnehmen oder Absetzen von Fahrgästen oder Fracht und keine Verschwendung von teurem Treibstoff in den ruhigen Zeiten) und dann ihre Ladung transportieren.

Wenn Sie getrennte Strecken betreiben würden, wäre es nicht notwendig für den Güterzug einen Fahrplan zu erstellen, da er ständig ohne Gewinnverlust laden und abladen kann. Sie müssen möglicherweise Ihre Züge einige Male entfernen und neu setzen oder deren Richtungen ändern, bis die Fahrpläne synchronisiert sind. Am Anfang werden Sie einige Zusammenstöße erleben, aber dies führt lediglich dazu, daß die Züge zum Stillstand gebracht werden und Verspätungen verursachen, über Verletzte müssen Sie sich keine Gedanken machen.

Zu einem späteren Zeitpunkt können Sie Ihre Fahrpläne entsprechend den Änderungen auf der Karte anpassen, etwa bei einer schnelleren Entwicklung in einem Gebiet, was zu einem Anstieg der Fahrgastzahlen führt (unter Umständen tauschen Sie auch einen Zug gegen einen anderen mit größerer Kapazität). Überprüfen Sie die Fahrgastzahlen in dem Feld mit den Angaben des Zuges in dem Satellitenfenster; Sie werden wahrscheinlich feststellen, daß die Zahlen des nördlichen Bahnhofs steigen, wenn Sie die Abfahrtszeit ebenfalls auf 08.00 Uhr festsetzen, aber dann bekommen Sie Theater mit dem Fahrplan des Güterzuges, wenn Sie beide Fahrpläne koordinieren wollen.

Momentan sorgt dieser Fahrplan dafür, daß sich die beiden Züge aus dem Weg gehen. Wenn sich Ihr Baumaterial stapelt, Sie aber nicht die notwendigen Mittel zum Bauen haben, können Sie Ihren Güterzug durch einen weiteren Personenzug ersetzen, um zu versuchen, bei den Fahrgästen einen zusätzlichen Gewinn zu machen. Probieren Sie verschiedene Fahrpläne aus, und prüfen Sie in regelmäßigen Abständen mit Hilfe der Satellitenperspektive die Leistung jedes Zuges zu unterschiedlichen Zeiten an den Bahnhöfen, um die größte Nutzlast zu erwischen.

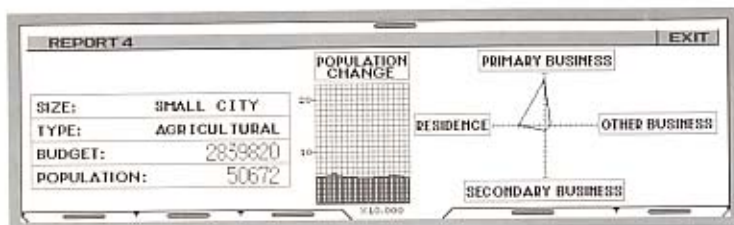
Im weiteren Verlauf können Sie Ihre Gewinne steigern, indem Sie die Streckenlänge vergrößern und einen weiteren Bahnhof an der Strecke bauen (größere Bahnhöfe stimulieren das städtische Wachstum) und indem Sie eine vernünftige wirtschaftliche Entwicklung vorantreiben. Bauen Sie eine Fabrik in der Nähe Ihrer südlichen Bahnhöfe, wenn der Materialtransport zu lange dauert und sich diese Häuser nicht entwickeln. Sie müssen allerdings warten, bis sowohl Ihr Grundbesitz als auch Ihr Finanzhaushalt diese Verschiebung der Grenzen nach außen hin zulassen.

*Der Gipfel der Manitou & Pike's Peak  
Railway ist mit über 4300 Metern Höhe  
der höchstgelegene Gipfel einer  
Eisenbahnstrecke in Nordamerika  
(keine Durchgangsstrecke).*



## SEHEN SIE IN IHREN BERICHT

Es wird langsam Zeit, sich mit Gewinnen und Verlusten und dem ewigen Schreckgespenst, dem Endergebnis, zu beschäftigen. A-Train bietet eine Reihe von Finanzdiagrammen und Investitionsmöglichkeiten: Lassen Sie uns einen Blick auf Ihr Eisenbahnunternehmen werfen und vielleicht etwas auf den Finanzmärkten tätig werden. Die "Feinheiten" dieser Finanzdispositionen und Transaktionen werden in dem Kapitel Geld und seine Disposition im Nachschlageteil beschrieben; an dieser Stelle wollen wir uns nur mit einigen grundlegenden Aspekten beschäftigen.



Wie bereits zuvor erwähnt, ist es nett - und nützlich - zu wissen, wie groß die Bevölkerung Ihrer Stadt ist und wie schnell sie wächst, bevor Sie sich überhaupt mit den schwierigeren Zahlen beschäftigen. Klicken Sie BERICHT 4 an, und Sie werden ein Fenster sehen, das Ihnen einige

statistische Angaben der Stadt, eine graphische Darstellung der Veränderungen in der Bevölkerung im Laufe der Zeit und eine "Radar"-Karte mit der industriellen Ausrichtung Ihrer Stadt zeigt. Ihr Hauptgeschäftsbereich ist Ihr Eisenbahngeschäft, Ihre Nebengeschäftsbereiche sind die Haupteinnahmequellen Ihrer Stadt (Fabriken, Miethäuser). Andere Geschäftsbereiche bezieht sich auf Freizeitparks und Hotels, und Wohnraum bezieht sich auf den Anteil des Stadtgebietes, der von den Bewohnern in Anspruch genommen wird.

Es ist ratsam, die Bevölkerungszahl häufig zu überprüfen, da diese Einfluss auf die Entwicklung hat. Sie werden feststellen, daß der Bau von bestimmten Gebäuden die Zahl der Bewohner beeinflusst und wie zahlreiche von der Simulation errichtete Bauten diese Zahlen in die Höhe treiben. Durch den erfolgreichen Ausbau Ihrer Stadt gewinnen Sie bei A-Train, also jonglieren Sie mit Ihren Immobilien und Ihren Zügen - Go West (und nach Osten, Norden und Süden), junger Lokführer.

*Das schlimmste Zugunglück in der amerikanischen Geschichte ereignete sich am 9. Juli 1918 in Nashville, Tennessee, als bei einem Frontalzusammenstoß von zwei Personenzügen 101 Menschen ums Leben kamen und 171 Passagiere verletzt wurden.*



## DER RHYTHMUS DER SCHIENE

Sie können für jeden Bahnhof eine "Mitteilung" zu der steuerlichen Situation Ihres Eisenbahnunternehmens erhalten, wenn Sie BERICHT 1 anklicken. Die erste Ebene des Berichts zeigt Ihnen das zur Verfügung stehende Geld, Ihre Gesamtverbindlichkeiten und die geschätzten Steuern (nach dem 1. März) für Ihr Unternehmen an. Betätigen Sie die Maustaste erneut, wird die zweite Ebene des Berichtes angezeigt, in der neben den oben genannten Zahlen die ständig aktualisierten Zahlen des Verkaufs aus dem Eisenbahngeschäft und des Einkommens aus den Nebengeschäften pro Tag, Monat und Steuerjahr aufgeführt werden. Die Kosten werden ebenso wie die Gewinn-/und Verlustzahlen für diese Zeiträume auf dem Bildschirm berechnet. Die Kosten für diese Zeiträume beinhalten die Anschaffungskosten für die Züge und die Kosten für die Gleisverlegung zu Beginn, die recht hoch sein können.

REPORT 1		EXIT				
0	CASH:	5000000	DEBT:	0	TAXES:	0

Erste Ebene

REPORT 1		EXIT				
0	CASH:	5000000	DEBT:	0	TAXES:	0
1	SALES (TODAY)	0	COST:	6	P/L:	86
2	SALES (MONTHLY)	0	COST:	0	P/L:	0
3	SALES (THIS TERM)	0	COST:	0	P/L:	0

Zweite Ebene

Wenn Sie nochmals klicken, finden Sie alle diese Angaben sowie die Gesamtzahlen für Bahnhöfe, Weichen, Waggon und die Schienenlänge sowie eine graphische Darstellung, in der das Verhältnis zwischen Ihrem Geld (vertikale Achse) und der Zeit (horizontale Achse) dargestellt wird. Sicherlich sehen Sie die negative "Spitze" - der gefürchtete rote Bereich - während Ihrer Anfangsmonate, deren Ursache die hohen Aufbaukosten für Ihr Unternehmen sind. Natürlich werden Sie versuchen, diesen Linien eine gesunde schwarze Farbe zu geben, aber es ist durchaus normal, für eine gewisse Zeit im tagtäglichen Betrieb keinen Gewinn zu machen.

REPORT 1		EXIT				
0	CASH:	4999994	DEBT:	0	TAXES:	0
1	SALES (TODAY)	0	COST:	0	P/L:	0
2	SALES (MONTHLY)	0	COST:	6	P/L:	86
3	SALES (THIS TERM)	0	COST:	6	P/L:	86
4			STATIONS:	1	SWITCHES:	1
5			CARS:	0	RAIL LENGTH:	83

Dritte Ebene

REPORT 2			EXIT
ASSETS	MARKET VALUE	PROPERTY TAX	
RAILROAD ASSETS:	337650	16882	
SUBSIDIARIES:	0	0	
STOCKS:	0	0	
REAL ESTATE:	21	60500	3025
<b>TOTAL:</b>	<b>388150</b>	<b>19307</b>	
REVENUE	EXPENDITURES		
RAILROAD OPERATION:	0	RAILROAD OPERATION:	6
SUBSIDIARIES:	0	SUBSIDIARIES:	0
SUBSIDIARY SALES:	0	SUBSIDIARY PURCHASE:	0
STOCK SALES:	0	STOCK PURCHASE:	0
REAL ESTATE SALES:	0	REAL ESTATE:	0
STOCK DIVIDENDS:	0	COMMISSIONS:	0
INTEREST INCOME:	0	INTEREST PAID:	0
<b>TOTAL:</b>	<b>0</b>	<b>TOTAL:</b>	<b>6</b>
PROFIT/LOSS:	86	INCOME TAX:	100
CASH:	4999994	TOTAL TAX:	20007

Verlassen Sie jetzt BERICHT 1, und klicken Sie BERICHT 2 an. Dieses Diagramm zeigt Ihre gesamten Beteiligungen: Eisenbahn, Nebengeschäftsbereiche, Aktien, Immobilien sowie den Wert dieser Posten und die damit zusammenhängenden Steuern. Es wird eine Spalte für die Einnahmen aus all diesen Beteiligungen angezeigt, einschließlich der Aktiendividenden und Steuern auf alle Einkommen. Ihre Ausgaben für alle Beteiligungen einschließlich gezahlter Provisionen für Immobiliengeschäfte und Zinsen auf Ihre Kredite finden Sie in der zweiten Spalte.

Es gibt zwei Zahlen für die Einkommensteuer, eine für die Steuern auf Ihre Aktiva und die zweite für die Steuern auf Ihre Gewinne. Informieren Sie sich bitte in dem Kapitel Geld und seine Disposition im Nachschlageteil

darüber, wie Sie durch entsprechendes Manövrieren diesem Problem entgegen können. Sie sollten diese Übersicht in regelmäßigen Abständen prüfen, um die Schwachstellen in Ihrem Imperium zu finden, um zu entscheiden, ob Sie sich von Nebengeschäftsbereichen trennen oder neue erwerben sollten, um hohe Steuern auf Gewinne zu vermeiden und um ganz allgemein einen Überblick über Ihre Immobilieninvestitionen zu erhalten. Eine genauere Aufschlüsselung dieser Bilanz finden Sie in dem Kapitel zum Geld.

REPORT 3				EXIT	
CASH:	4999994	BUY	SELL		
FACTORY:	<input type="checkbox"/> OF <input type="checkbox"/>	GOLF COURSE:	<input type="checkbox"/> OF <input type="checkbox"/>	APARTMENTS:	<input type="checkbox"/> OF <input type="checkbox"/>
COMMERCIAL:	<input type="checkbox"/> OF <input type="checkbox"/>	AMUSEMENT:	<input type="checkbox"/> OF <input type="checkbox"/>	LEASE BLDG.:	<input type="checkbox"/> OF <input type="checkbox"/>
HOTEL:	<input type="checkbox"/> OF <input type="checkbox"/>	STADIUM:	<input type="checkbox"/> OF <input type="checkbox"/>	SKI RESORT:	<input type="checkbox"/> OF <input type="checkbox"/>

Verlassen Sie BERICHT 2, und klicken Sie BERICHT 3 an. Dieses Fenster zeigt Ihnen das zur Verfügung stehende Geld und alle auf der Karte befindlichen Geschäftsobjekte an. Es gibt zwei Zahlenspalten für jede Beteiligungsart: die linke

Spalte bezieht sich auf Beteiligungen Ihres Unternehmens, während die rechte Spalte die Gesamtzahl der auf der Karte vorhandenen Objekte dieser Art auführt.

Von diesem Fenster aus können Sie Ihre Aktiva kaufen und verkaufen. Wenn Sie WOHNBLOCK und danach KAUFEN anklicken, erscheint ein Fenster, das Ihnen die Angaben über die Preisforderungen, den Gewinn/Verlust und den Marktwert aller Ihrer Wohnblöcke anzeigt sowie die für deren Verkauf berechnete Provision. Klicken Sie eine dieser Zeilen an, und es erscheint die Wohnungsverwalterin und bietet Ihnen die Möglichkeit durch Anklicken des JA- oder NEIN-Feldes fortzufahren.

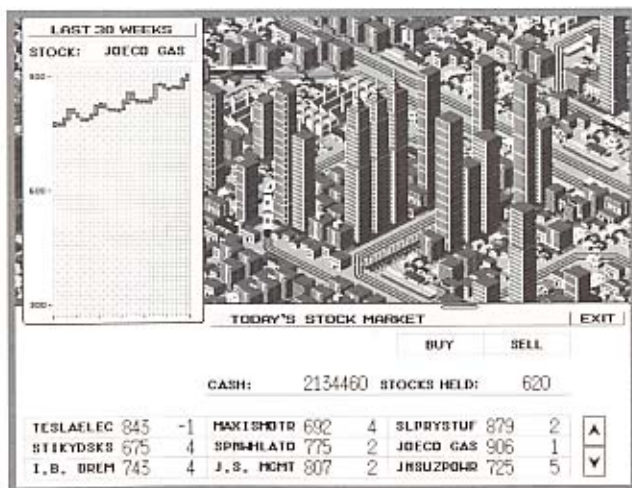


Wählen Sie einen Ihrer Wohnblöcke aus, und verkaufen Sie ihn. Sie sehen, daß Ihre Bargeldzahl steigt und die Zahlen für Ihren Besitz aktualisiert werden. Verkauf und Kauf neuer Nebengeschäftsbereiche steigert die Bevölkerungszahl und die Beschäftigungsmöglichkeiten und schafft Wettbewerb, der die Entwicklung vorantreibt. Der Verkauf von Nebengeschäftsbereichen ist zudem eine der besten Möglichkeiten des Spiels, um schnell an Geld zu kommen. Nachdem Sie dieses Menü verlassen haben, werden Sie feststellen, daß die Objekte, die Ihnen nicht mehr gehören, keine kleine Box mehr auf dem Dach tragen. Dies zeigt an, daß diese nicht mehr Ihrem Unternehmen gehören. (Es ist zugleich eine Möglichkeit, zu überprüfen, ob durch die Simulation neue Geschäftsobjekte gebaut wurden).

## BESTANDS-/ AKTIENAUFNAHME

Da Sie kein Generaldirektor, Ingenieur, Bauunternehmer oder Stadtplaner sind, werden Sie wahrscheinlich ein bißchen freie Zeit haben - warum also nicht zum Spaß ein bißchen auf dem Aktienmarkt spielen? Sie müssen nicht unbedingt mit Aktien handeln, um Ihre Stadt zu entwickeln, aber es stellt eine Möglichkeit dar, Ihre Beteiligungen zu streuen, Ihre Einnahmen gelegentlich zu stützen und Ihnen zu beweisen, was für ein Genie Sie sind.

Klicken Sie AKTIENMARKT an - geöffnet von 9.00 Uhr - 17.00 Uhr - und sie werden ein Diagramm vorfinden, auf dem die Entwicklung ausgewählter Aktien während der vergangenen 30 Wochen dargestellt ist. Gleichzeitig sehen Sie ein Aktienverzeichnis, das gerollt werden kann, um die 24 Aktienpapiere anzuzeigen. Die beiden Zahlen hinter dem Namen des Unternehmens bezeichnen seinen Handelswert und den Betrag, um den er gegenüber dem Vortag gefallen oder gestiegen ist. Zusätzlich werden Sie ein Fenster sehen, in dem Ihnen ein Wertpapierberater über die gegenwärtigen Bedingungen am Markt Auskunft gibt.



Wenn Sie eine der Aktien anklicken, so aktualisiert das Diagramm den Trend dieser Aktie. Suchen Sie nun in dem Verzeichnis nach einer Aktie, die einen relativ gleichmäßigen Aufwärtstrend zu verzeichnen hat, sich im Moment aber in einer gewissen Flaute befindet. Klicken Sie KAUFEN an, und sie erhalten eine Übersicht, in der die Aktie genannt wird, ihr Preis pro gewähltem Anteil und die Maklergebühr für den Kauf. Sie können Ihren Gesamtbetrag in Anteilen von 1, 10 oder 100 durch Anklicken der entsprechenden Felder und der Plus- und Minus-Zeichen erhöhen oder verringern.

The screenshot shows a 'BUY STOCKS' dialog box. It has a title bar with 'BUY STOCKS' and 'EXIT' buttons. The main area contains the following fields and controls:

- STOCK: [input field]
- NUMBER: [input field]
- PRICE: [input field]
- FEE: [input field]
- Quantity selection buttons: +, -, x100, x10, x1
- A 'BUY' button at the bottom.

PORTFOLIO				EXIT
STOCK	NUMBER	PRICE	MARKET VALUE	
<b>TOTAL:</b>				

Kaufen Sie 100 Anteile Ihrer Wahl. Sie können nun zu Ihrem Eisenbahngeschäft zurückkehren, aber prüfen Sie in periodischen Abständen die Wertentwicklung Ihrer Aktien im Aktienverzeichnis. Wenn der Wert in die Höhe schießt, verkaufen Sie, oder wenn Sie lieber vorsichtig sind, vertrauen Sie Ihrem Gefühl (aber sagen Sie nicht, ich hätte Sie nicht gewarnt.) Wenn Sie den VERKAUFEN-Befehl anklicken, erscheint ein Wertpapierbestand, dem Sie Ihre Aktienart, Anzahl, den ursprünglichen Kaufpreis und gegenwärtigen Marktwert entnehmen können. Klicken Sie VERKAUFEN erneut an, und Ihr Wertpapierberater wird Sie bitten, die Transaktion zu bestätigen.

Bedenken Sie, daß es zu einem Preiseinbruch kommen kann, bei dem die Preise einiger Aktien schnell in den Keller fallen können, gleichgültig, wie gut es der übrigen Wirtschaft gehen mag. Halten Sie Ihre Aktien unter Kontrolle; Sie können auf diese Art einen guten Verdienst machen, aber Sie können bei einem Einbruch auch wie ein absoluter Vollidiot dastehen. Investitionen in Aktien stellen außerdem ein gute Möglichkeit dar. Ihre Gewinne umzuleiten, wenn das Finanzamt kommt. Informieren Sie sich in dem Kapitel Geld im Nachschlageteil über Einzelheiten der Aktienarten und der Investition.

BANK					EXIT
THIS MONTH'S RATE	CREDIT LIMIT:	117000	DEBT TOTAL		
1 YEAR 6 %	LOAN AMOUNT:	100000	+	-	
2 YEAR 7 %	INTEREST:	24000	1 yr	2 yr	3 yr
3 YEAR 8 %	DUE DATE:	04/06/04	x 1,000	x 1,000	
CASH 4999954	DEBT:	0	<b>BORROW</b>		

## SETZEN SIE AUF DIE BANK

Möglicherweise wird Ihre Aussicht auf eine rosarote Zukunft getrübt, wenn Sie nicht gleich zu Beginn etwas für die Erschließung tun, aber jedesmal, wenn Sie ein Gebäude plazieren oder etwas Hübsches kaufen wollen, erscheint dieser knausrige Buchhalter und erklärt Ihnen, daß Sie sich das nicht leisten können. Da gibt es eine Möglichkeit, dieser eisernen Faust zu entweichen: Kredit!

DEBTS		
DUE DATE	PAYABLES	RATE
04/06/04	124000	8
<b>TOTAL:</b>	124000	

Klicken Sie das Menü BANK an. Sie sehen ein Fenster, dem Sie Ihren Kreditrahmen und die gegenwärtigen Zinssätze für eine Laufzeit von 1 - 3 Jahren entnehmen können. Ihr Kreditrahmen beträgt 30 % des Wertes der Aktiva des Unternehmens. Sie können Ihren Darlehensbetrag in Einheiten von 1.000, 10.000 oder 100.000 durch Anklicken des Plus- oder Minusfeldes einstellen. Entscheiden Sie, welcher Betrag Ihnen ausreicht, und klicken Sie LEIHEN an. Sie sehen, daß die BARGELD-Ziffer Ihre neuen Mittel ausweist.

Schulden ziehen Zinsen nach sich, wenn Sie nicht am Ende der Laufzeit des Darlehens zurückgezahlt werden; je länger die Laufzeit, desto höher die Zinsen. Der Geschäftsführer wird Sie zwei Wochen vor dem Fälligkeitstermin warnen. Schulden

werden automatisch an den vereinbarten Terminen von Ihrem Unternehmenskapital abgezogen; Sie können Bankrott machen, wenn Sie nicht das erforderliche Geld zur Verfügung haben. Klicken Sie SCHULDEN INSGESAMT an, um die Liste der aufgenommenen Darlehen und die Tilgungsdaten einzusehen.

Sehen Sie sich nach den besten Zinssätzen um. Wenn Sie ein größeres Darlehen aufnehmen wollen, können die Gebühren Sie im Laufe der Zeit umbringen. Aber auf der anderen Seite kann ein aufregendes Leben ganz interessant sein.

## DIE EHRLICHE HAUT

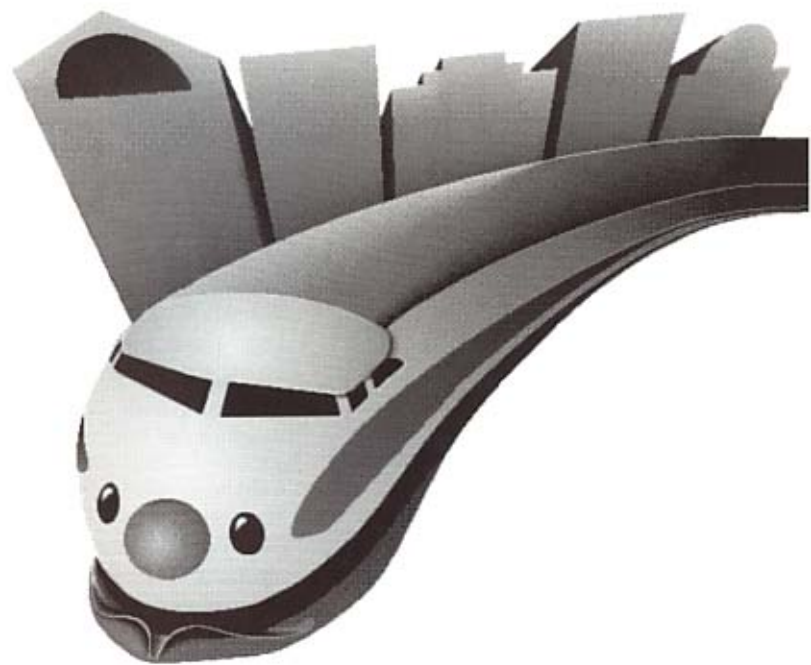
Da Sie jetzt das Warum und das Wozu kennen, können Sie Ihr Zeichen auf der Karte hinterlassen. Allerdings ist dies alles andere, als einfach mit der Maus durch ein Zimmer zu wandern und kaum einen Blick auf die Möbel zu werfen. Die Landschaften bei A-Train sind ein fruchtbarer Boden für viele Pflanzen - blättern Sie etwas im Nachschlageteil, um ein Gefühl für die Möglichkeiten des Programms zu bekommen, vor allem für das steuerliche Modell, und versuchen Sie dann, ein Gebiet zu kontrollieren. Oder springen Sie mit beiden Füßen hinein, und legen Sie los. Jede Karte besitzt die Voraussetzungen für tausend Erfolgsgeschichten. (Oder für tausend bankrotte Eisenbahnunternehmer, aber hey, warum denn so negativ?)

*Auf der Hudson Bay Line in Manitoba, Kanada, ist ein Wagen unterwegs, dessen Fahrer lediglich die Aufgabe hat, an jeder größeren Wasserfläche in der Nähe der Strecke anzuhalten und Biberfallen aufzustellen. Die gefangenen Tiere werden dadurch davon abgehalten, Dämme zu bauen, durch die Kanäle entstehen könnten, welche die Gleise überfluten, die Gleisanlagen beschädigen und selbst für Züge gefährlich werden könnten. Die unversehrten Tiere, das Nationalsymbol Kanadas, werden dann in einem anderen Fluß oder einem anderen Gewässer kilometerweit von der Strecke entfernt ausgesetzt.*





A  
•  
T  
R  
A  
I  
N



Nachschlageteil ▶▶▶

# NACHSCHLAGETEIL

Das folgende Material wird Ihnen einen tieferen Einblick in alle Aspekte des Programms, einschließlich besonderer situationsgebundener Strategien bieten. Lesen Sie bitte auch den Fragen & Antworten-Teil am Ende dieses Abschnitts, in dem Sie Antworten zu allgemeinen Fragen und zu spezifischen Spieltechniken erhalten.

Es wird empfohlen, A-Train mit einer Maus zu spielen. Alle Anweisungen in diesem Handbuch sind für das Spielen mit einer Maus ausgelegt. Sollten Sie nicht mit einer Maus spielen, so sehen Sie bitte im Anhang unter der Überschrift "Spielen von A-Train ohne Maus" nach. Auf die geringen Unterschiede beim Spielen mit Monochrom-Bildschirmen wird ebenfalls im Anhang eingegangen.

## DIE GRUNDLAGEN

A-Train ist ein Spiel, in dem Sie verschiedene Positionen bekleiden können: Sie können Generaldirektor, Ingenieur, Industriemagnat, Stadtplaner, Aktienspekulant und Großfinanzier in einer Person sein. Und Sie haben die Möglichkeit, in Bausch und Bogen zu versagen oder mit all Ihren Unternehmen die Sterne vom Himmel zu holen. Ihr Ziel ist natürlich die geschickte Leitung *aller* dieser untereinander verbundenen Komponenten, die ständig von den dynamischen Kräften der Simulation beeinflusst werden, die damit das Auf und Ab der Kräfte in jeder sich entwickelnden Landschaft imitieren.

Durch die Erschließung der Landschaften wird A-Train geformt. Ihnen stehen sechs verschiedene Karten zu Verfügung, die alle unterschiedliche und anspruchsvolle Anforderungen enthalten, denen Sie sich stellen müssen – aber die jeweils zugrundeliegenden Probleme sind identisch. Wie betreibe ich ein erfolgreiches Eisenbahnunternehmen, und wie baue ich es aus? Wo baue ich Fabriken, Wohnblöcke, Bürohäuser? Wann ist die Zeit am günstigsten für einen Verkauf? Wie finde ich ein Gleichgewicht zwischen existenzgefährdenden Steuern und sich ansammelnden Gewinnen? Welches ist die beste Strategie in Bezug auf Bankdarlehen und den Aktienmarkt? Und schließlich – von ausschlaggebender Bedeutung – wie behalten Sie den Überblick über die täglichen (und häufig stündlichen) Einzelheiten *aller* dieser Sorgen, während Sie gleichzeitig Ihren Schutzengel bitten, Sie über dies alles zu erheben, damit Sie einen Blick auf das große Bild werfen können und damit auf die Zukunft Ihres Unternehmens?



Und Sie haben gedacht, dies wäre nur ein Spiel.

### DAS SPIEL "GEWINNEN"

Wenn Sie die Summe von \$50 Millionen Dollar in Bargeld erzielt haben, erhalten Sie die Schlüssel der Stadt *und* von Ihrer Lieblingslokomotive und die Möglichkeit, wieder von vorne anzufangen – Ihr Spiel ist gewonnen. Aber ein Geldbetrag als Maßstab ist nur eines der zahlreichen Ziele, auf das Sie sich konzentrieren sollten, um in diesem Spiel Erfolg zu haben. Eine wichtige Stufe auf der Leiter ist der "Aufstieg" hinsichtlich der Größe Ihrer

Stadt zur nächsten Stufe in der Tabelle der Städte; lesen Sie hierzu bitte das Kapitel über die Städte. Sie müssen gekonnt Ihr Eisenbahnunternehmen und Ihre Immobilien entwickeln, die Bevölkerungszahl steigern und Geld anhäufen.

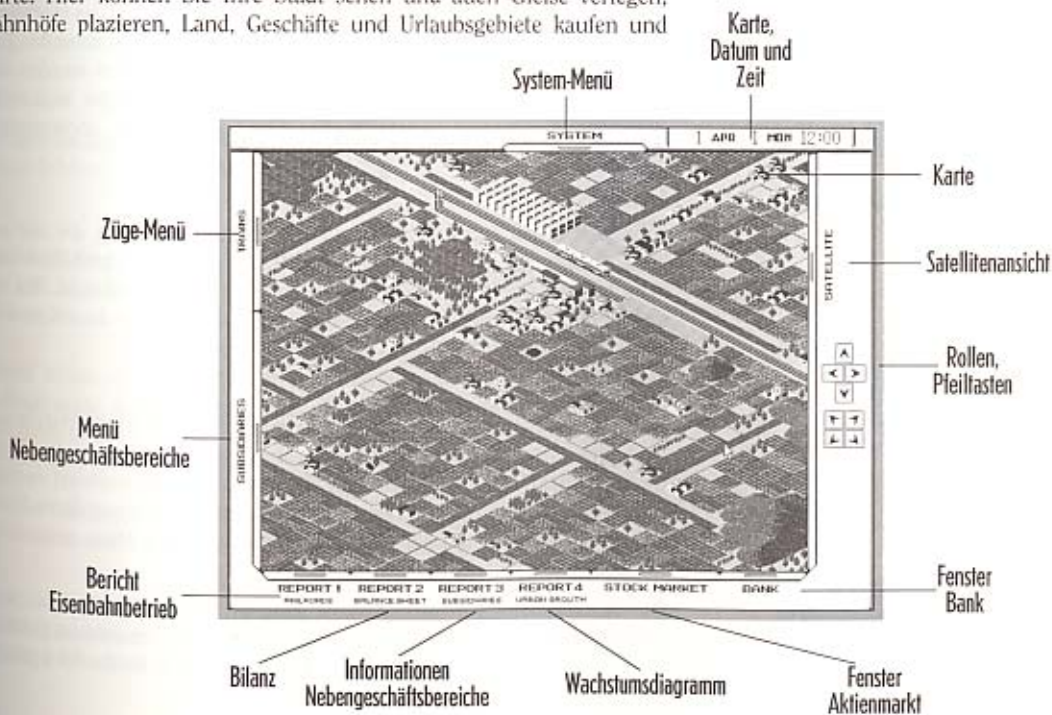
## VERLIEREN

Neben dem Gewinnen gibt es noch eine einzige weitere Möglichkeit das Spiel zu beenden – Sie machen Bankrott. Wenn Sie nicht genügend Geld besitzen, um Ihre Steuern oder Ihre Schulden zum festgesetzten Termin zu bezahlen (das Spiel informiert Sie darüber), oder wenn Ihre Bargeldrücklagen sich zu einem beliebigen Zeitpunkt im Verlaufe des Spiels zu einer Winzigkeit reduzieren, dann ist das Spiel vorbei. Um ein derartiges Spielende zu vermeiden, sollten Sie durch Bankdarlehen oder den Verkauf von Aktiva des Unternehmens für einen ausreichenden Geldbestand sorgen, mit dem Sie Ihre fälligen Steuern und Schulden bezahlen können.

## DAS HAUPTFENSTER

Die meisten Handlungen von A-Train finden im Hauptfenster statt. Dieses Fenster ist von einem "Bilderrahmen" mit Menüfeldern umgeben. Sie müssen diese verschiedenen Menüs, Fenster und Berichte anklicken, um sie zu öffnen.

Der wichtigste Teil des Hauptfensters ist die Darstellung der gegenwärtigen Karte. Hier können Sie Ihre Stadt sehen und auch Gleise verlegen, Bahnhöfe platzieren, Land, Geschäfte und Urlaubsgebiete kaufen und



Rollbares  
Rechteck

Karte



Zug-  
"Kalenderdiagramm"

Zuginformation

1869 erfand George Westinghouse die Druckluftbremse. Diese Erfindung beendete die Tage des äußerst unzuverlässigen und gefährlichen Abbremsens der einzelnen Wagen und brachte ihm ein Vermögen ein.



verkaufen. Die Karte ist in Quadrate oder "Blöcke" unterteilt. In diesem Handbuch werden Entfernungen häufig in Blöcken angegeben, z. B. "Bauen Sie Ihren Wohnblock in einer Entfernung von höchstens 10 Blöcken vom Bahnhof".

In der unteren rechten Ecke des Bildrahmens befinden sich Pfeile zum Rollen des Bildes. Klicken Sie diese an, um die Karte in den Darstellungsausschnitt zu rollen.

## DIE SATELLITENPERSPEKTIVE

Eine der nützlichsten Ansichten auf Ihre Stadt ist die aus der SATELLITenperspektive, die Sie erhalten, wenn Sie das Feld SATELLIT des Bilderrahmens anklicken.

Die SATELLITenperspektive öffnet ein kleines Fenster mit einer verkleinerten Darstellung der Karte Ihrer gesamten Landschaft. Auf der kleinen Karte sehen Sie ein markiertes Rechteck, welches das im Hauptfenster sichtbare Gebiet kennzeichnet. Bewegen Sie das Rechteck mit Ihrer Maus, und drücken Sie die Maustaste, um schnell an jede Stelle der Karte zu gelangen.

Unterhalb des Satellitenfensters sehen Sie ein "Kalenderdiagramm", mit dem Sie die operierenden Züge auf der momentan gültigen Karte verfolgen können. Jedem Zug wird eine Nummer aus diesem Diagramm zugewiesen. Wenn einem Zug keine Nummer zugewiesen wurde, wird er "ausradiert" oder entfernt.

Wenn Sie die Nummer des Zuges anklicken, rücken sowohl das markierte Rechteck auf der kleinen Karte als auch die Karte im Hauptfenster den Zug in ihren Mittelpunkt. Unterhalb des Kalenderdiagramms werden die wichtigsten statistischen Angaben des operierenden Zuges angezeigt, darunter Zugmodell, Zusammensetzung des Zuges, momentane Gesamtzahl von Fahrgästen und Betriebsstatus.

## DIE KARTEN

Es stehen Ihnen sechs verschiedene Karten zur Verfügung, die alle aus einer Mischung städtischer und ländlicher Gegenden bestehen und mindestens eine operierende Eisenbahnstrecke besitzen. Es ist empfehlenswert, jede Gegend gründlich zu erkunden, da Sie diese Kenntnis zur geschickten Leitung Ihres Reiches benötigen.

## MENÜS

Die A-Train Schnittstelle stellt Ihnen eine "Bilderrahmen"-Matrix zur Verfügung, über die Sie Zugang zu den Menübefehlen erhalten. Der Rand (Rahmen) des Bildschirms enthält die Hauptmenütitel, die markiert werden, wenn Sie auf diese mit dem Mauszeiger weisen; diese können dann durch Anklicken geöffnet und die geöffneten Befehle mit der Maus ausgeführt werden.

Die meisten Menüs bleiben solange geöffnet, bis Sie ENDE anklicken. Zahlreiche Menübefehle öffnen Untermenüs. Wenn ein Untermenü geöffnet ist, können Sie einen Befehl durch Anklicken des ENDE-Feldes rückgängig machen.



Nachdem das Verzeichnis der Mitarbeiter an diesem Spiel auf dem Bildschirm angezeigt wurde, wird das SYSTEM-Menü geöffnet. Wenn dieses Menü geöffnet ist, wird die Spieluhr angehalten. Das Menü enthält die folgenden Befehle:



## NEUES SPIEL

Hier werden die zur Verfügung stehenden Karten angezeigt, so daß Sie hier entweder ein neues Spiel beginnen oder das gegenwärtige Spiel verlassen können, um ein "frisches" Spiel zu beginnen. Sie können dieselbe Karte, mit der Sie ein Spiel begonnen haben, erneut wählen, um dasselbe Spiel von Anfang an zu spielen.

- Wählen Sie eine Zahl von 1-6.
- Klicken Sie den Befehl LADEN an.



## LADEN

Verläßt das gegenwärtige Spiel und lädt eine gespeicherte Datei. Informieren Sie sich bitte im Anhang zu den Einzelheiten.

## SPEICHERN

Speichert die gegenwärtige Karte und die Spielbedingungen. Informieren Sie sich bitte im Anhang zu den Einzelheiten.

## SCHNELLMENÜ

Bietet einen schmalen Menüstreifen mit Bildsymbolen auf der linken Rahmenseite, der die standardmäßig angezeigten Menüfenster ZÜGE und NEBENGESCHÄFTSBEREICHE ersetzt und durch den ein größerer Bildschirmbereich ermöglicht wird.

- Klicken Sie SCHNELLMENÜ an, um zwischen Standard- und Schnellmenüfenstern hin- und herschalten zu können.

## OPTIONEN

Hier können Sie einige Optionen für die Graphik, den Ton und den Drucker wählen. Informieren Sie sich bitte im Anhang zu den Einzelheiten.



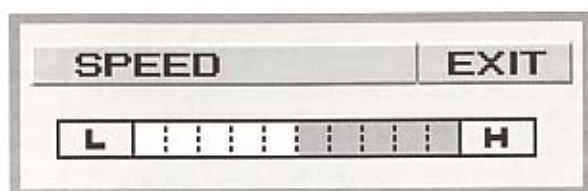
Schnellmenü

## GESCHWINDIGKEIT

Hier können Sie die Geschwindigkeit der Spieluhr einstellen. Sie können die Geschwindigkeit Ihrem Computertyp anpassen. Die Geschwindigkeit kann erhöht werden, wenn Sie den Start Ihrer Stadt beschleunigen wollen, und herabgesetzt werden, wenn Sie Entwicklungen der Stadt beurteilen wollen oder wenn Sie komplexere Arbeiten, wie etwa das Verlegen von Gleisen, vornehmen.

Es gibt 10 Geschwindigkeitsstufen, die durch einmaliges Anklicken jeweils um eine Stufe nach oben oder nach unten verändert werden. Klicken Sie hierzu die entsprechende Box oder die S/L-Leiste an. Die Uhr läuft in der schnellsten Stufe, wenn alle Boxen angeklickt wurden.

Klicken Sie ENDE an, wenn Sie Ihre Geschwindigkeit gewählt haben.



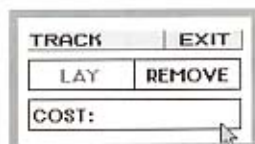
## QUITT

Beendet das Spiel. Überzeugen Sie sich, daß Sie das Spiel gespeichert haben, bevor Sie aufhören, damit Sie das Spiel später fortsetzen können. Wenn Sie das Spiel durch den Befehl ENDE verlassen, wird das Spiel *nicht* gespeichert.

Wenn ein Untermenü geöffnet ist, können Sie einen Befehl durch Anklicken des Befehls ENDE rückgängig machen.

## MENÜ ZÜGE

Dieses Menü enthält die Befehle, die sich auf Bauarbeiten für die Eisenbahn beziehen, wie etwa das Verlegen von Gleisen und das Bauen von Bahnhöfen. Die Uhr wird nicht angehalten, wenn dieses Menü geöffnet wird, sie läuft jedoch nicht, wenn ein Untermenü geöffnet wurde.



### GLEISE VERLEGEN

Mit diesem Befehl können Sie unter Verwendung der Befehle LEGEN und ENTFERNEN Gleise legen oder entfernen.

### ZUG PLAZIEREN

In diesem Menü können Sie einen Zug auf die Gleise setzen oder einen in Betrieb befindlichen Zug entfernen (mit Hilfe der Befehle PLAZIEREN, ENTFERNEN und ZUGVERZEICHNIS.) Unter der Überschrift



Zum Verkauf eines Zuges, klicken Sie VERKAUFEN an. Wählen Sie danach eine Zugnummer. Nur Züge, die sich im Lager befinden, können verkauft werden. Das Modell, die statistischen Angaben und der Wert des sich im Lager befindlichen Zuges werden nach dem Anklicken der Zugnummer angezeigt. Sobald Sie BESTÄTIGEN angeklickt haben, wird der Zug verkauft und sein Preis Ihrem Geldbestand zugeführt.

## BAHNHOF BAUEN

Hier können Sie mit Hilfe der Befehle BAUEN und ENTFERNEN die entsprechenden Handlungen für Bahnhöfe vornehmen.

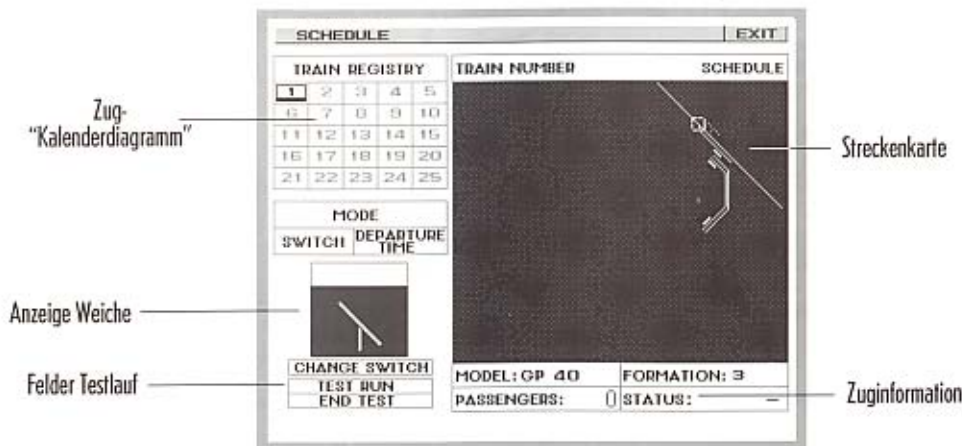
Um einen Bahnhof zu bauen, klicken Sie den Befehl BAHNHOF BAUEN an; wählen Sie danach das Bahnhofsgebäude aus, und klicken Sie im Anschluß daran die Stelle an, an der Sie den Bahnhof plazieren wollen.

Ein Bahnhof kann nur unmittelbar neben gerade diagonal verlaufenden Gleisen gebaut werden. Sie können Ihren Bahnhof nicht in der Nähe einer vertikalen, horizontalen oder kurvigen Gleisstrecke bauen. Bedenken Sie bitte außerdem, daß Sie für das Land, auf dem Sie den Bahnhof bauen, zahlen müssen, wenn es sich um Land handelt, das Ihnen noch nicht gehört.

Um einen Bahnhof zu entfernen, klicken Sie den Befehl BAHNHOF ENTFERNEN und danach den Bahnhof auf der Karte an.

## FAHRPLAN

Benutzen Sie den Fahrplan, um die Haltezeit, die Abfahrtszeit und die Fahrstrecken für Ihre Züge festzusetzen. Nachdem Sie FAHRPLAN angeklickt haben, öffnet sich ein Fenster, in dem das Zugverzeichnis zusammen mit einer Karte zur Fahrstrecke des gegenwärtig gewählten Zuges und Informationen zu dem Zug sowie einigen Befehlen angezeigt wird. Der gewählte Zug wird auf der Streckenkarte durch eine kleine markierte Box dargestellt.



Wählen Sie zunächst eine Zugnummer. Wählen Sie danach unter MODUS entweder WEICHE oder ABFAHRTSZEIT. (Sie können beide Einstellungen für jeden Zug von diesem Fenster aus vornehmen).

Stellen Sie die WEICHE wie folgt:

Klicken Sie WEICHE an. Sie sehen ein kleines Diagramm mit einer der Weichen für den gewählten Zug. Das Diagramm befindet sich oberhalb der Befehle WECHSEL WEICHE, TESTLAUF und TEST ENDE. Bewegen Sie den Zeiger auf der Streckenkarte so, daß sich das Fadenkreuz auf die nächstgelegene Weiche zubewegt. Betätigen Sie die Maustaste, um diese Weiche auszuwählen. Das kleine Diagramm wird die gewählte Weiche aktualisieren.

Wenn der Befehl WECHSEL WEICHE angeklickt wurde, zeigt das Diagramm der Weiche die neue Richtung an, die Ihr Zug an dieser Weiche nehmen wird.

Verwenden Sie den Befehl TESTLAUF, um anhand einer Modellvorführung den neuen Streckenverlauf zu prüfen. Der Zug (Punkt) wird solange fahren, bis der Befehl TEST ENDE angeklickt wird. Sie können diese Befehlsfolge zur Weichenänderung wiederholen, um den Zug die gewünschte Strecke fahren zu lassen.

Wenn Sie den Befehl ABFAHRTSZEIT wählen, so wird das Fenster zum Festsetzen der Abfahrtszeiten angezeigt. Bewegen Sie das Kreuz auf der Streckenkarte zu dem gewünschten Bahnhof, und betätigen Sie die Maustaste. Klicken Sie danach eine der acht Wahlmöglichkeiten an: wählen Sie entweder 1-STUNDE-HALT, KEIN HALT oder eine der sechs Abfahrtszeiten. Sie müssen für jeden Zug eine Abfahrtszeit festsetzen, so daß jeder Zug seinen eigenen Fahrplan besitzt.

MODE	
SWITCH	DEPARTURE TIME
1 HOUR STOP	
NON-STOP	
DEPARTS 8:00	
DEPARTS 10:00	
DEPARTS 12:00	
DEPARTS 18:00	
DEPARTS 20:00	
DEPARTS 22:00	



## MENÜ NEBEN- GESCHÄFTSBEREICHE

Dieses Menü enthält alle Befehle, die sich auf die Bautätigkeit und das Immobiliengeschäft beziehen. Unter Verwendung dieser Befehle können Sie Gebäude auf dem von Ihnen erworbenen Land bauen oder Gebäude zerstören (verkaufen), die Ihrem Unternehmen gehören.

### FABRIK

Mit diesem Befehl können Sie Fabriken bauen oder entfernen, die Baumaterialien produzieren, durch die Sie entweder Ihre Bautätigkeit beschleunigen oder den Import von Material, das von außerhalb herangebracht wird, steigern.

Nach dem Anklicken von FABRIK öffnet sich ein Untermenü mit den Befehlen BAUEN und ENTFERNEN. Ein markierter Umriß der Fabrik folgt den Bewegungen der Maus auf der Karte. Sie können die Fabrik durch Betätigen der Maustaste plazieren, sofern Sie über eine ausreichende Menge von Baumaterialien in der Nähe verfügen und das Gelände geeignet ist. Sie werden durch eine Meldung im Fenster benachrichtigt, falls

FACTORY		EXIT
BUILD		REMOVE
		
COST:		0

Probleme auftreten. Fabriken sind eine gute Quelle für Arbeitsplätze für Ihre Bevölkerung.



## GESCHÄFTE

Hierbei handelt es sich um Unternehmen wie Kaufhäuser oder Möbelgeschäfte. Verwenden Sie die Befehle BAUEN und ENTFERNEN, um Ihre Unternehmen zu platzieren. Achten Sie darauf, daß sich diese zu Beginn in der Nähe Ihrer Bahnhöfe befinden.



## HOTEL

Bauen Sie keine Hotels, bevor Sie nicht die notwendige Bevölkerungszahl haben, damit sich diese tragen. Hotels können eine solide Einnahmequelle in blühenden Städten sein, vor allem in den Saisonzeiten, wenn Freizeiteinrichtungen betrieben werden.

## GOLFPLATZ

## UNTERHALTUNG

## SKIGEBIET

## STADION

Keines dieser Unternehmen wird gewinnbringend sein, wenn Ihre Stadt nicht über ausreichenden Verkehr verfügt, um diese zu tragen. Sie sind alle saisonalen Einnahmeschwankungen unterworfen und werden zudem durch ihre Nähe zu Bahnhöfen beeinflusst. Sie sind teuer – bauen Sie daher vorsichtig und mit langfristiger Perspektive.



## WOHNBLÖCKE

Die Platzierung von Wohnblöcken während der ersten Phasen des Spiels ist von entscheidender Bedeutung für das Wachstum der Stadt. Die Menschen, die in die Wohnblöcke einziehen, stellen Arbeitskräfte für die örtlichen Unternehmen und Fahrgäste für Ihre Züge dar. Sie können eine Anzahl von Wohnblöcken in der Nähe Ihres Bahnhofes platzieren und diese relativ schnell wieder verkaufen, häufig mit einem Gewinn, um Mittel zum Bau weiterer Wohnblöcke zu erhalten. Denken Sie daran, daß die Bewohner Ihrer Wohnblöcke auch Arbeitsplätze benötigen.



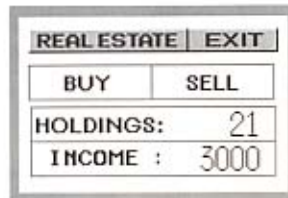
## MIETSHÄUSER

Sie können die Zahl der Stockwerke für jeden Typ von Mietshaus in Einheiten von fünf verändern, indem Sie die verschiedenen Abbildungen der Gebäude anklicken. Der Bau eines Mietshauses dauert lange – Sie sehen einen Kran auf dem Dach der noch nicht fertiggestellten Häuser, der nach Beendigung der Arbeiten verschwindet. Ein Gebäude kann erst nach der Fertigstellung der Bauarbeiten genutzt werden.



## IMMOBILIEN

Mit diesem Befehl können Sie Land kaufen oder verkaufen. Wenn Sie IMMOBILIEN anklicken, öffnet sich ein Untermenü mit den Befehlen KAUFEN und VERKAUFEN. Sie sehen eine Zahl, die Ihnen die Anzahl der Ihnen gehörenden Blöcke anzeigt, eine weitere Zahl, die Ihnen bei einem Kauf von Land die notwendigen Aufwendungen nennt, sowie eine dritte Zahl, die bei einem Verkauf von Land die Einnahmen angibt. Diese werden jeweils aktualisiert, wenn Sie die Maus von Block zu Block bewegen.



Sie können Land kaufen und verkaufen (sofern es Ihrem Unternehmen gehört), auf dem sich keine Gebäude befinden. Land, das anderen Unternehmen gehört, ist durch eine gepunktete Umrandung gekennzeichnet.

*Große Elchbullen, die in Alaska auf den Gleisen wandern, drehen sich manchmal um und greifen den ankommenden Zug mit gestrecktem Geweih an. Das Fleisch wird zum Teil benachbarten Dörfern gespendet.*



## FINANZ- UND BERICHTMENÜ

Dieser Teil Ihres Bildschirms ist eigentlich kein richtiges Menü, aber über eine Menüleiste am unteren Ende des Bildschirms erhalten Sie Zugang zu allen Geschäftsberichten und Finanzinformationen.

### BERICHT 1 – EISENBAHN

Dieses Fenster zeigt Ihnen den finanziellen Zustand Ihrer Operationen im Eisenbahn- und Nebengeschäftsbereich an – es gibt keine Befehlsfelder in diesem Menü. Die Uhr läuft weiter, auch wenn dieses Menü geöffnet ist. Der Ausschnitt dieses Fensters ist dreigeteilt und wird mit jedem weiteren Anklicken von Bericht 1 größer.

REPORT 1		EXIT	
CASH:	5000000	DEBT:	0
TAXES:	0		0

Erste Ebene (Einmaliges Anklicken von Bericht 1)

REPORT 1		EXIT	
CASH:	5000000	DEBT:	0
TAXES:	0		0
SALES (TODAY)	0	COST:	6
		P/L:	86
SALES (MONTHLY)	0	COST:	0
		P/L:	0
SALES (THIS TERM)	0	COST:	0
		P/L:	0

Zweite Ebene (Zweimaliges Anklicken von Bericht 1)

REPORT 1		EXIT	
CASH:	4999994	DEBT:	0
TAXES:	0		0
SALES (TODAY)	0	COST:	0
		P/L:	0
SALES (MONTHLY)	0	COST:	6
		P/L:	86
SALES (THIS TERM)	0	COST:	6
		P/L:	86
		STATIONS:	1
		SWITCHES:	1
		CARS:	0
		RAIL LENGTH:	85

Dritte Ebene (Dreimaliges Anklicken von Bericht 1)



## BERICHT 2 – BILANZ

Dies ist ein nach einzelnen Positionen aufgeteilter Bericht über Ihre gesamten Aktiva und die Bilanzen Ihres Eisenbahnbetriebes, einschließlich der Immobilien und Aktieninvestitionen. Wenn dieses Menü geöffnet wird, hält die Uhr an. In diesem Fenster befinden sich keine Befehle.

### Aktiva

Dem Unternehmen gehörende Grundstücke und Immobilien. Die Steuern für jede Kategorie werden ebenfalls angezeigt.

### Einnahmen

Die Verkäufe und Einnahmen des Unternehmens sowie die jährlichen Gesamtbeträge.

### Ausgaben

Die nach Positionen aufgeführten Ausgaben des Unternehmens mit den jährlichen Gesamtbeträgen.

### Steuern

Auf Ihre gesamten Eisenbahnobjekte sowie die Immobilien und Nebengeschäftsbereiche müssen Sie ebenso wie auf Ihre Gewinne Steuern zahlen.

REPORT 2		MARKET VALUE	PROPERTY TAX
<b>ASSETS:</b>			
RAILROAD ASSETS:		337650	16882
SUBSIDIARIES:	0	0	0
STOCKS:	0	0	0
REAL ESTATE:	21	60500	3025
<b>TOTAL:</b>		<b>398150</b>	<b>19907</b>
<b>REVENUE</b>		<b>EXPENDITURES</b>	
RAILROAD OPERATION:	0	RAILROAD OPERATION:	6
SUBSIDIARIES:	0	SUBSIDIARIES:	0
SUBSIDIARY SALES:	0	SUBSIDIARY PURCHASE:	0
STOCK SALES:	0	STOCK PURCHASE:	0
REAL ESTATE SALES:	0	REAL ESTATE:	0
STOCK DIVIDENDS:	0	COMMISSIONS:	0
INTEREST INCOME:	0	INTEREST PAID:	0
<b>TOTAL:</b>	<b>0</b>	<b>TOTAL:</b>	<b>6</b>
PROFIT/LOSS:	86	INCOME TAX:	100
CASH:	4999994	<b>TOTAL TAX:</b>	<b>20007</b>

## BERICHT 3 – NEBENGESCHÄFTSBEREICHE

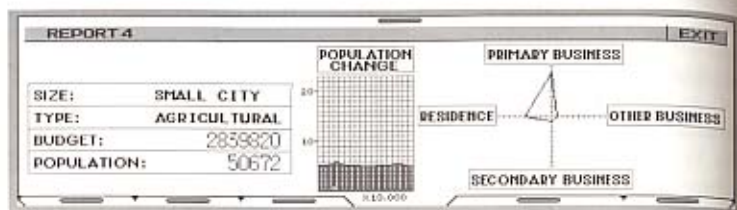
Dieses Menü benutzen Sie, um Gebäude und Einrichtungen zu kaufen oder zu verkaufen. Die Uhr wird angehalten, wenn Sie dieses Menü öffnen.

REPORT 3		BUY		SELL	
CASH:	4999994				
FACTORY:	0 OF 0	GOLF COURSE:	0 OF 0	APARTMENTS:	0 OF 0
COMMERCIAL:	0 OF 0	AMUSEMENT:	0 OF 0	LEASE BLDG.:	0 OF 0
HOTEL:	0 OF 0	STADIUM:	0 OF 0	SKI RESORT:	0 OF 0

Die Zahl der Gebäude und Einrichtungen, die Ihrem Unternehmen gehören, und die Zahl der Gebäude und Einrichtungen auf der Karte, die anderen Unternehmen gehören, werden angezeigt. Wählen Sie den Befehl KAUFEN oder VERKAUFEN. Wählen Sie danach den Gebäudetyp. Eine Liste der zum Kauf oder zum Verkauf zur Verfügung stehenden Gebäude wird angezeigt. Bewegen Sie die Maus, um ein Gebäude auszuwählen, und betätigen Sie die Maustaste. Das zum Verkauf zur Verfügung stehende Gebäude blinkt auf der Anzeigekarte. Gebühren werden bei Käufen von den Geldreserven abgezogen; bei Verkäufen werden die Einnahmen diesen hinzugerechnet.

## BERICHT 4 – STÄDTEBAULICHE ENTWICKLUNG

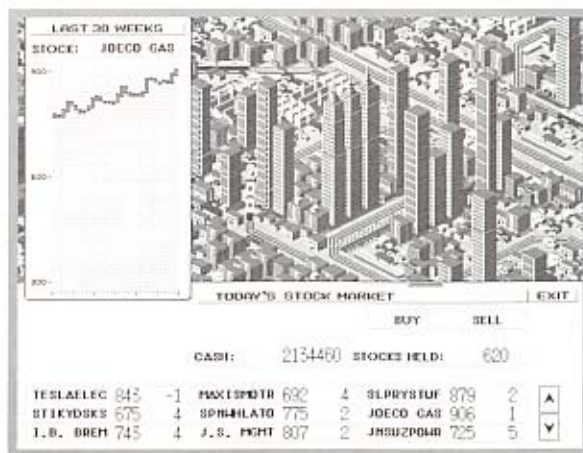
Diese Menü liefert Ihnen Informationen über den Charakter der Stadt und ihre Umgebung. (Sie können die angezeigte Karte als Teil eines größeren Verwaltungsbezirkes betrachten.) Die Uhr wird angehalten, wenn dieses Menü geöffnet wird.



*Ohne die Genehmigung der Leiterin Geschäftsgebäude kann keine Entscheidung über Ihre Büros und Kaulhäuser getroffen werden.*

Größe zeigt Ihnen an, welcher der folgenden Größen die Stadt zuzuordnen ist: Kleinstadt, kleine Stadt, mittelgroße Stadt, Großstadt oder Weltstadt. Eines der Hauptkriterien zur Beurteilung des Erfolges bei A-Train liegt in der städtebaulichen Weiterentwicklung Ihrer Stadt zu der jeweils nächsthöheren Stufe, die sich durch eine Kombination aus Bevölkerungszahl und Anzahl der Einrichtungen in einer Entwicklungsstufe definiert. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem Kapitel Städte.

Es gibt sechs Arten von Städten: bäuerlich, ausgewogen, industriell, Wohnorte, touristisch ausgerichtet und unterbevölkert. Der Haushalt ist ein Maßstab für Investitionen der öffentlichen Hand; eine stärkere Förderung zieht eine schnellere Stadtentwicklung nach sich. Eine steigende Bevölkerungszahl bedeutet mehr Fahrgäste und damit höhere Einnahmen für Ihr Eisenbahnunternehmen und schnellere Entwicklung. Das Diagramm der "Radarkarte" zeigt Ihnen den relativen Umfang der Industrie in der Stadt an.



## AKTIENMARKT

Mit diesem Menü können Sie auf dem Aktienmarkt Handel treiben. Die Maklerfirma hat mit Ausnahme von Sonn- und Feiertagen von 09.00 Uhr – 17.00 Uhr geöffnet. Das Menü kann nur während der Geschäftszeiten geöffnet werden; die Uhr wird angehalten, wenn das Menü geöffnet wird.

Klicken Sie den nach oben oder unten zeigenden Pfeil an, um das Verzeichnis zu rollen, auf dem alle Aktienarten angezeigt werden. Nachdem Sie den Namen eines Unternehmens ausgewählt haben, klicken Sie den Befehl KAUFEN oder VERKAUFEN an.

Wenn Sie den Befehl KAUFEN anklicken, müssen Sie entscheiden, wieviel Aktien Sie insgesamt kaufen wollen, indem Sie die +/- Felder und das Feld mit den

Einheiten anklicken; darin können Sie in Größen von 1, 10 und 100 kaufen. Sie dürfen nicht mehr als 2000 Einheiten auf einmal kaufen. Es wird zudem eine Gebühr für den Aktienkauf fällig. Um Aktien zu verkaufen, klicken Sie **VERKAUFEN** und die Aktie aus der Liste der Aktienamen an. Aktien werden in denselben Einheiten verkauft, in denen Sie gekauft wurden.

## BANK

Dieses Menü verwenden Sie, um Geld von Banken aufzunehmen. Die Schalter der Bank sind außer an Sonn- und Feiertagen von 09.00 Uhr – 17.00 Uhr geöffnet. Das Menü kann nur während der Schalterstunden geöffnet werden. Wenn das Menü geöffnet ist, wird die Uhr angehalten.

Die Anzeige nennt Ihnen Ihren Kreditrahmen, den variablen Darlehensbetrag, die Zinssätze für die gewählte Laufzeit und das Tilgungsdatum. Die gegenwärtigen Zinssätze für Laufzeiten von 1-3 Jahre werden ebenso angezeigt wie der Ihnen zur Verfügung stehende Geldbetrag und Ihre aktualisierten Verbindlichkeiten.

TWO MONTHS RATE		CREDIT LINE:	2150000	DEBT TOTAL	
1 YEAR	5 %	LOAN AMOUNT:	500000	+	-
2 YEAR	6 %	INTEREST:	60000		
3 YEAR	7 %	DUE DATE:	12/02/04	1 yr	2 yr
				*100,000	*1,000
CASH	723947	DEBT:	1000000	BORROW	

Wählen Sie einen Rückzahlungszeitraum von 1-3 Jahren. Wählen Sie den Darlehensbetrag unter Verwendung der +/- Felder, mit denen Sie Beträge in Einheiten von 100.000, 10.000 und 1.000 ausleihen können. Nachdem Sie den Befehl **LEIHEN** angeklickt haben, wird das Darlehen Ihren Unternehmensmitteln hinzugefügt. Sie können Ihren Kreditrahmen nicht überschreiten. Die Schulden werden automatisch am Fälligkeitstag von Ihren Unternehmensmitteln abgezogen; Sie können die Schulden nicht vor diesem Termin zurückzahlen.

Um sich über die Schulden und Ihre jeweiligen Fälligkeitstermine zu informieren, klicken Sie den Befehl **SCHULDEN GESAMT** an.

DEBTS		
DUE DATE	PAYABLES	RATE
10/30/03	580000	8
03/21/04	570000	7
<b>TOTAL:</b>	1150000	

## SATELLIT

Wenn Sie **SATELLIT** anklicken, wird ein Fenster geöffnet, das Ihnen einen Überblick aus der Luft über Ihre Karte mit dem Verlauf der Gleisstrecken sowie eine Zugkarte bietet, der Sie den Status der Operationen Ihrer gesamten Züge entnehmen können. Die Uhr wird nicht angehalten, wenn dieses Fenster geöffnet wird.

Ein den Mauszeiger umschließendes Rechteck auf der verkleinerten Karte zeigt Ihnen das gegenwärtige Gebiet der größeren Karte. Durch Bewegen des Mauszeigers auf der verkleinerten Karte und Betätigen der Maustaste können Sie das Anzeigegebiet schnell verschieben. Wenn Sie eine Zugnummer aus dem **ZUGVERZEICHNIS** ausgewählt haben, so bewegt sich das Anzeigegebiet so auf den Zug, daß dieser sich in der Mitte des Bildschirms befindet und die entsprechenden Zuginformationen angezeigt werden.

Rollbares Rechteck

Karte

Zug-  
"Kalenderdiagramm"

Zuginformation

SATELLITE		EXIT		
TRAIN REGISTRY				
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
<b>MODEL:</b>				
<b>FORMATION:</b> 5 CARS				
<b>PASSENGERS:</b> 0				
<b>STATUS:</b>				

## ZÜGE: HINWEISE FÜR LOKFÜHRER

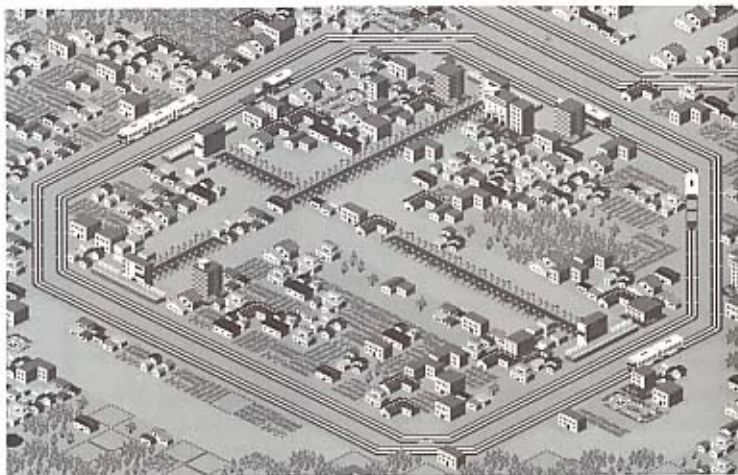
### EISENBAHNEN AUF DER URSPRÜNGLICHEN KARTE

Die Eisenbahnen, die sich auf der ursprünglichen Karte befinden, gehören zu den Aktiva Ihres Unternehmens. Es ist daher möglich, daß Sie die Strecken neu verlegen, einen Bahnhof entfernen oder einen neuen bauen. Sie werden mindestens einen Personen- und einen Güterzug erhalten, die an Orte außerhalb der Karte angeschlossen sind. Sie gehören dem Eisenbahnunternehmen, ihre Fahrpläne können allerdings nicht geändert werden. An Weichen fahren sie geradeaus weiter, und sie halten für eine Stunde an den Bahnhöfen.

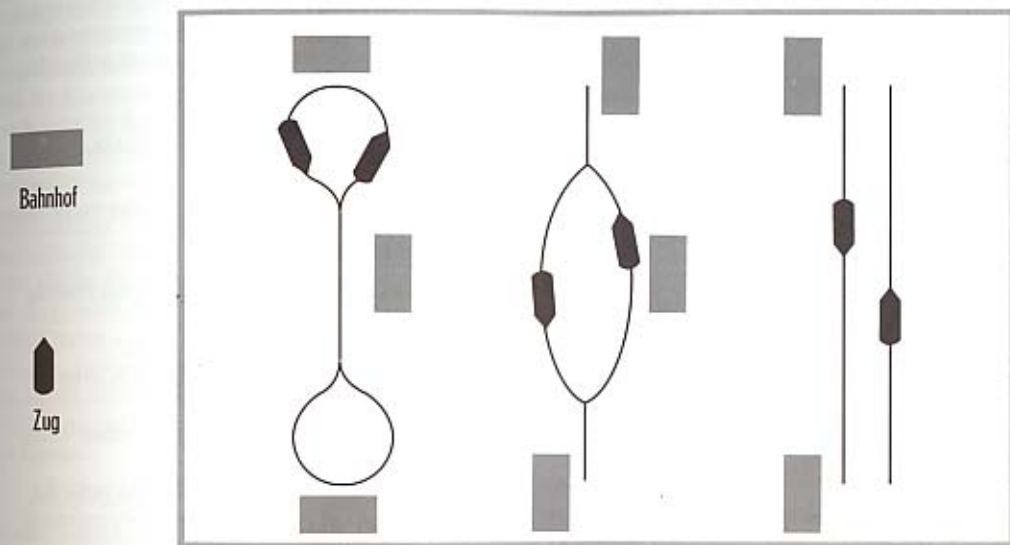
### DAS RICHTIGE GLEIS ERWISCHEN

Die einfachste Eisenbahnverbindung besteht aus einer einzigen Strecke zwischen zwei Bahnhöfen. Zu Beginn sollte eine Strecke so gerade und kurz wie möglich sein, aber andererseits lang genug, um eine zuverlässige Einnahmequelle zu bilden. Verlegen Sie die Gleise in gerader Richtung auf Ihren Zielort zu. Bahnhöfe sollten weit voneinander entfernt (relativ zur Länge der Strecke) gebaut werden, da Ihre Fahrpreise mit der Entfernung zwischen den Bahnhöfen steigen. Die Entfernung sollte wenigstens 15 Blöcke betragen.

Eine als "Gürtel" konzipierte Strecke eignet sich zum Betrieb mehrerer Züge in eine Richtung. Unter einer Gürtelstrecke versteht man einen geschlossenen Kreis. Mit der Verwendung einer derartigen Strecke und einem regelmäßigen Fahrplan mit häufig verkehrenden Zügen können Sie zahlreiche Züge zur gleichen Zeit fahren lassen. Zu Beginn des Spieles werden Sie wahrscheinlich nicht in der Lage sein, die Kosten für den Bau und den Kauf der Züge zu tragen. Nachdem Sie einige Bahnhöfe gebaut haben, dürfte eine derartige Strecke jedoch realisierbar sein.



Wenn Sie nur über wenig Geld verfügen, beginnen Sie nur mit einer einzigen Strecke. Der Nachteil einer solchen Strecke besteht darin, daß Sie nur einen Zug fahren lassen können; allerdings können Sie an jedem Ende der Strecke eine Schleife bauen, so daß Sie mehrere Züge zur gleichen Zeit fahren lassen können. Sie können auch den Mittelabschnitt einer einspurigen Strecke mit zwei Spuren versehen, so daß zwei Züge in entgegengesetzte Richtungen fahren können, allerdings kann dies relativ teuer sein. Der Vorteil einer Strecke mit zwei Spuren besteht darin, daß Sie einen Personenzug und einen Güterzug auf zwei getrennten Gleisen problemlos verkehren lassen können.



Einige Vorschläge zum Verlegen der Gleise

## EISENBAHNBAU

Eine Eisenbahnstrecke zu verlegen, ist einfach, Sie sollten jedoch Ihre Ausgaben im Auge behalten. Klicken Sie LEGEN an, und bewegen Sie die Maus in die gewünschte Richtung. Eine Gleisstrecke wird markiert und auf der Karte plaziert, wenn Sie Ihre linke Maustaste betätigen.

Normalerweise können Sie eine Strecke auf jedem unbebauten Gelände legen (mit Ausnahme von Hügeln und dem Meer). Sie können nicht auf Land verlegen, das Ihnen nicht gehört oder das nicht zu verkaufen ist; d. h. Sie haben Land gekauft, wenn Sie eine Strecke gelegt haben. Wenn sich große Einrichtungen – Mietshäuser, Parks oder Straßen – auf der geplanten Strecke befinden, so muß der Verlauf mit Hilfe von Kurven um diese herumgeführt werden. Es müssen Brücken über Flüsse gebaut werden. Wenn Sie bereits eine Strecke gelegt haben und es sich dann anders überlegt haben, müssen Sie die rechte Maustaste betätigen, um diese Handlung rückgängig zu machen.

- Legen Sie keine Strecke länger als notwendig – die Kosten für das Entfernen betragen zwei Drittel der Kosten des Verlegens.
- Sie können Ihre Unternehmensgebäude nicht zerstören, um eine Eisenbahnstrecke zu bauen. Sie können allerdings eine Eisenbahnstrecke verlegen, nachdem Sie die Gebäude durch den Befehl **ENTFERNEN** in dem entsprechenden Untermenü von **NEBENGESCHÄFTSBEREICHE** entfernt haben.
- Wenn Sie eine Eisenbahnstrecke in Gebieten legen wollen, in denen andere Unternehmen Einrichtungen besitzen, so müssen Sie diese zunächst erwerben und danach entfernen, bevor Sie fortfahren können. (Diese stehen nicht immer zum Verkauf.) Bedenken Sie, daß die Kosten für derartige Projekt außerordentlich hoch sind.

## WAS SIE BEIM VERLEGEN NICHT TUN SOLLTEN

Zusammenfassend kann man sagen, daß Sie eine Strecke nicht bauen können, wenn:

- 1.) Die Strecke in einem rechten Winkel an eine existierende Strecke angebunden wird.
- 2.) Eine Strecke eine bereits existierende Strecke kreuzt.
- 3.) Eine Strecke auf eine andere als die zulässige Weise, d. h. in einem rechten Winkel, einen Fluß kreuzt.
- 4.) Eine Strecke durch einen öffentlichen Platz, etwa einen Park, verläuft.
- 5.) Eine Strecke durch ein Gebäude Ihres Unternehmens verläuft.
- 6.) Eine Strecke durch Gebäude läuft, die anderen Unternehmen gehören.
- 7.) Sie keine ausreichenden Finanzmittel zur Verfügung haben.
- 8.) Sie den Mauszeiger über die Kartengrenzen hinaus weisen lassen.
- 9.) Einrichtungen, wie Wolkenkratzer, Fabriken und Vergnügungsparks in Ihrem Weg stehen.

*1974 wurden auf einer Strecke in Texas erstmals Frauen als Lokomotivführerinnen eingestellt.*



## DIE ANBINDUNG VON EISENBAHNSTRECKEN

Achten Sie auf die folgenden Punkte, wenn Sie eine Strecke an eine andere Strecke anschließen:

- 1.) Wenn Strecken an ihren Endpunkten aneinander angeschlossen werden, so können Sie keine Weiche platzieren.
- 2.) Wenn eine Strecke an den Mittelabschnitt einer existierenden Strecke angebunden werden soll, so können Sie dort eine Weiche setzen.
- 3.) Sie können keine Eisenbahnstrecke bauen, die den Verlauf einer bestehenden Strecke kreuzt.

Achten Sie bitte auf den Winkel zwischen einer geplanten und einer bestehenden Strecke. Sie müssen die Gleise diagonal von der bestehenden Strecke wegführen – Sie können zwei Eisenbahnstrecken nicht in einem rechten Winkel miteinander verbinden. Ein Berater für Fragen der Gleisverlegung wird mit einer entsprechenden Meldung erscheinen, wenn Ihre geplante Strecke nicht an eine existierende Eisenbahnstrecke angebunden werden kann.

## ENTFERNEN EINER STRECKE

Um eine Eisenbahnstrecke zu entfernen, wählen Sie den Befehl **ENTFERNEN** im Untermenü **GLEISE LEGEN**. Klicken Sie den Anfangspunkt der Strecke an, und bewegen Sie die Maus bis an den Punkt, bis zu dem die Strecke entfernt werden soll. Die Strecke sollte in Ihrem Originalverlauf markiert sein. Betätigen Sie die Maustaste an dem Endpunkt, und die Eisenbahnstrecke wird durch unbebautes Land ersetzt. Nur der markierte Teil der Strecke wird ersetzt; daran angebundene Strecken, die in eine andere Richtung verlaufen, bleiben erhalten. Wenn eine Weiche vorhanden ist, so wird nur eine Strecke in eine Richtung entfernt.

Wenn Sie eine kurvige Strecke entfernen wollen, so achten Sie darauf, daß die markierte Strecke den Kurven der zu entfernenden Strecke entspricht, oder, falls die Markierung dem Streckenverlauf nicht folgen kann, entfernen Sie die geraden Abschnitte, welche die Kurve bilden. Das unbebaute Land gehört Ihnen weiterhin. Wenn Sie nicht daran interessiert sind, dieses zu behalten, so können Sie es verkaufen, indem Sie den Befehl **IMMOBILIEN** des Menüs **NEBENGESCHÄFTSBEREICHE** anklicken. Die Kosten für die Entfernung der Eisenbahnstrecken hat keine Auswirkungen auf den Preis des Landes.

## AUSGABEN FÜR DIE EISENBAHNSTRECKE

Wenn Sie den Anfangspunkt einer Eisenbahnstrecke anklicken und danach den Mauszeiger über verschiedene Blöcke bewegen, so werden Sie feststellen, daß sich die Zahl, welche die Kosten für den Bau in dem Menü **LEGEN** angibt, ändert. Diese Zahl gibt die Kosten für den Bau sowie den Kaufpreis des Landes wieder. Ihre Baukosten steigen erheblich, wenn Sie sich entscheiden, eine Weiche zu plazieren, oder wenn Sie eine Brücke über einen Fluß bauen.

Wenn Sie sich mit dem Gedanken tragen, eine Weiche zu plazieren, so berücksichtigen Sie die Ausgaben. Eine häufig eingesetzte Strecke sollte so gerade wie möglich sein, so daß Richtungsänderungen an Weichen nicht erforderlich sind, da diese teuer sind und die Leistungsfähigkeit beeinträchtigen können.

- Die Baukosten für eine Eisenbahnstrecke schließen die Ausgaben für das Verlegen der Gleise und den Kaufpreis für das Land mit ein. Der erforderliche Betrag hängt von der von Ihnen gewählten Streckenführung ab – lange, kurvenreiche Strecken sind natürlich teurer. Einige Abschnitte eines Stücks Land sind möglicherweise nicht zum Bau einer Eisenbahnstrecke geeignet oder sind nicht verkäuflich.



Zum Entfernen markierter Streckenabschnitt



Der Leiter des Vergnügungsparks sorgt für Ihre Unterhaltung.

## Kosten für Verlegen/Entfernen von Strecken

	Verlegen	Entfernen
Gleise	300	200
Weiche	400	400
Brücke	12.000	10.000

## Kosten für Räumung von Land

Wald	100
Farm/Ranch	200
Wohngebiet	800
Öffentliches Gebäude	8.000

## ANGABEN AUF DEM ZUG- "KALENDERDIAGRAMM"

Das Kalenderdiagramm (das ZUGVERZEICHNIS) kann in den folgenden Einstellungen oder Fenstern eingesehen werden: Satellitenperspektive, Zug-Setzen-Fenster, Zug-Kaufen-Fenster und dem Fahrplan-Fenster. Wenn eine Nummer schwarz markiert ist, wurde dieser Nummer ein Zug zugeteilt. Wenn die Nummer grau dargestellt wird, so ist ihr kein Zug zugeteilt.

Die Unterstreichung der Zugnummer ist in derselben Farbe gehalten wie die des Zuges, nachdem dieser auf der Karte gesetzt wurde. Wenn ein Zug auf eine Strecke gesetzt wird, so wird die Nummer von einem Rahmen umschlossen (in derselben Farbe wie die Unterstreichung der Nummer), wodurch angezeigt wird, daß der Zug in Betrieb ist. Das Modell und die Zahl der Waggons des Zuges kann durch Überprüfen der Angaben am unteren Ende des Diagramms bestätigt werden.

Wenn Sie die Nummer eines existierenden Zuges anklicken, so wird dieser Zug auf der Karte angezeigt. Wenn Sie einen Zug gesetzt haben, so setzt sich dieser unmittelbar nach Schließen des Menüs in Bewegung und die Uhr beginnt zu laufen.

Alle Handlungen, wie etwa Setzen/Entfernen, Kaufen/Verkaufen von Zügen und die Änderung von Fahrplänen geschieht anhand der Zugnummer. Ein- und dieselbe Nummer kann nicht mehr als einem Zug zugeteilt werden. Sie können die Nummern in jeder Reihenfolge, ganz nach Ihrem Belieben, zuteilen.

## ERSTMALIGER KAUF VON ZÜGEN

Um einen Zug zu erwerben, klicken Sie den Befehl KAUFEN in dem Untermenü ZUG KAUFEN an und wählen danach eine Nummer aus dem ZUGVERZEICHNIS. Es ist sehr einfach einen registrierten Zug zu erkennen – seine Nummer ist unterstrichen. Um einen Zug zu kaufen, wählen Sie eine nicht unterstrichene Nummer. Klicken Sie die Abbildung eines Zuges aus der im oberen Teil des Fensters befindlichen Liste von Zügen an.





Ausführliche Informationen zu dem gewählten Zug werden unterhalb der Liste angezeigt. Es gibt zwei Arten von Zügen: Personen- und Güterzüge. 15 Modelle von Personenzügen und 4 Modelle von Güterzügen stehen zur Auswahl. Die Hochgeschwindigkeitszüge fahren drei Blöcke pro Stunde, die langsamen Modelle zwei Blöcke pro Stunde. Nachdem Sie den Befehl BESTÄTIGEN angeklickt haben, ist der Zug unter der unterstrichenen Nummer registriert. Der Zug befindet sich erst in Betrieb, wenn er gesetzt wurde.

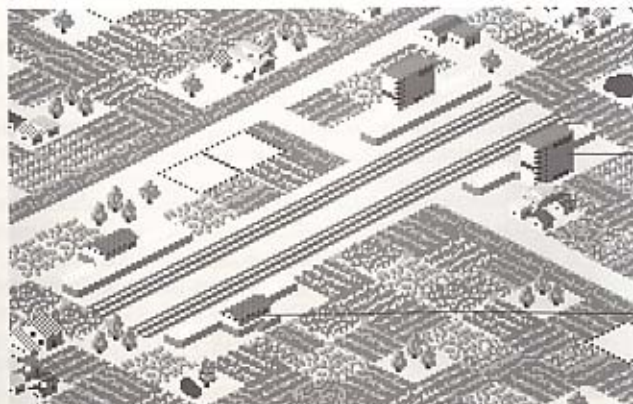
Um einen Zug zu verkaufen, klicken Sie den Befehl VERKAUFEN an. Wählen Sie danach eine Zugnummer. Nur Züge, die in das Lager gebracht wurden, können verkauft werden. Das Modell und die Angaben des sich im Lager befindlichen Zuges werden angezeigt, nachdem Sie die Zugnummer angeklickt haben. Der Zug wird verkauft, sobald Sie den Befehl BESTÄTIGEN angeklickt haben.

- Sie können nicht mehr als 25 Züge, im Lager oder in Betrieb, besitzen; Züge, die sich im Lager befinden, können Sie verkaufen. Der Verkaufspreis beträgt die Hälfte des Kaufpreises.

*Hinweis: Die AR III Modelle sind als Personenzüge eine gute Wahl. Sie sind etwas teuer, die Investition macht sich jedoch bezahlt.*

## KLEINE UND GROSSE BAHNHÖFE

Es gibt zwei Arten von Bahnhöfen, ein einzeln stehendes Gebäude und einen Bahnhof mit großen dazugehörenden Gebäuden. Ersteres wird als kleiner Bahnhof, letzteres als großer Bahnhof bezeichnet.



Großer Bahnhof

Kleiner Bahnhof

**ROLLING STOCK MARKET** EXIT


HIGH SPEED
NON STOP: YES

MODEL: GP 40	FORMATION: 3 CARS
CAPACITY: 4 UNITS	TYPE: FREIGHT

BUY    SELL

**TRAIN REGISTRY**

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

STATUS:

COST: 116000

CONFIRM



*Der Stadionmanager berät Sie zur Kontrolle wilder Zuschauermassen.*

Wählen Sie entsprechend Ihren Möglichkeiten einen Bauplatz für Ihren Bahnhof. Zu Beginn befindet sich ein Bahnhof auf der Karte; ein vernünftiger Beginn wäre es, eine Strecke von dem Originalbahnhof zu einer Endstation an einer Stelle Ihrer Wahl zu verlegen (halten Sie sich dabei vor Augen, daß eine Gleisverlegung natürlich nicht billig ist). Dies kann bedeuten, daß Sie Ihre neuen Züge in die Fahrpläne der bereits existierenden Züge einpassen müssen, was eine Herausforderung sein kann. Sie können auch eine unabhängige Strecke in der Nähe Ihres Originalbahnhofs verlegen, auf der Sie immer noch Fahrgäste und Güter aufnehmen können, ohne die Strecke an die Originalstrecke anzubinden. Ihre Strecke darf höchstens zwei Blöcke vom Bahnsteig Ihres Originalbahnhofs entfernt verlaufen, um Fahrgäste aufnehmen zu können. Sie können jedoch auch einen neuen Bahnhof in der Nähe örtlicher Erschließungen bauen, um sich den Verkehr zu teilen.

Sie können auch zuerst einen Bahnhof plazieren und danach eine Strecke dorthin legen. Natürlich sollten alle Entscheidungen im Zusammenhang mit Bauarbeiten im Hinblick auf eine Förderung der zukünftigen Entwicklung der Stadt getroffen werden. Der umfangreiche Bau von Bahnhöfen in der Anfangsphase des Spieles, in der die Fahrgastzahlen noch nicht hoch sind, kann Ihren Cashflow, Ihre Einnahmen und (Oh Schreck!) Ihre Zukunft gefährden.

Sowohl in kleinen als auch großen Bahnhöfen besteigen und verlassen Fahrgäste die Züge, sie unterscheiden sich aber in ihren Baukosten, ihren Einnahmen und ihren Auswirkungen auf die Entwicklung der Stadt.

Die Baukosten für einen großen Bahnhof betragen 120.000 Dollar, dreimal soviel wie für einen kleinen Bahnhof. Für beide ist zunächst der Erwerb von drei Blöcken Land erforderlich. Um einen großen Bahnhof zu entfernen, benötigen Sie 12.000 Dollar, wiederum dreimal soviel wie für die Entfernung eines kleinen Bahnhofs.

Der wichtigste Unterschied zwischen den beiden Arten von Bahnhöfen besteht in deren Auswirkung auf die Entwicklung der Stadt. Es ist wesentlich einfacher, durch den Bau von großen Bahnhöfen eine große Stadt zu entwickeln. Die großen Bahnhöfe können größere Fahrgastzahlen bewältigen, deren Transport eine wichtige Aufgabe bei der Entwicklung des Spieles zufällt. Die Simulation wird keine große, ins Zentrum führende Straße von Ihrem Bahnhof aus bauen – ein Bereich, in dem die Entwicklung blüht – wenn es sich nicht um einen großen Bahnhof mit hohen Fahrgastzahlen handelt.

Kleinere Wohngebiete werden um kleine Bahnhöfe gebaut, weshalb durch das Programm dort logischerweise weniger und kleinere Gebäude gebaut werden. Wenn Sie eine Großstadt entwickeln wollen, dann sollten Sie besser zu Beginn des Spieles einen großen Bahnhof bauen, sofern dies keine finanziellen Schwierigkeiten schafft.

Sie benötigen mindestens drei Blöcke Land zum Bau des Bahnhofs sowie eine Reihe von Blöcken als Lagerplatz für die Materialien. Es ist daher ratsam, etwas Land für eine zukünftige Strecke, die denselben Bahnhof



benutzen wird, zu reservieren, und den Bahnhof an einer Stelle zu bauen, an der die Stadtentwicklung nicht durch Berge oder das Meer behindert wird.

Sie können Baumaterialien von jedem Ort der Karte verwenden, um einen Bahnhof zu bauen (sofern diese Materialien Ihrem Unternehmen gehören), aber Sie müssen dafür Sorge tragen, daß Sie über einen Lagerplatz für die Materialien in der Nähe des Bahnhofs verfügen, indem sie für diesen Fall dort Land erwerben. Wenn keine Materialien auf der Karte zur Verfügung stehen, dann können Sie Ihren Bahnhof nicht bauen.

## BAHNHOFSHALTESTELLE

Ein Zug hält an einem Bahnhof, wenn der erste Waggon in der Mitte der Plattform angekommen ist. Wenn die Strecke nicht parallel zur Plattform verläuft, z. B. wenn die Strecke an einer Weiche anders weiterläuft, dann kann der Zug nicht an dem Bahnhof anhalten.

Zwei getrennte Zugstrecken in einem Abstand von höchstens zwei Blöcken (Gleisentfernung) können eine Bahnhofshaltestelle bilden. Züge auf Strecken, die hinter dem Bahnhof verlaufen, können nicht an diesem Bahnhof anhalten. Züge auf der linken Strecke haben Vorfahrt vor Zügen auf der rechten Strecke, wenn die Züge die gleiche Entfernung bis zu der Haltestelle zurückzulegen haben. Wenn beide Züge vom Bahnhof noch weiter entfernt sind, so hat der dem Bahnhof näher gelegene Zug Vorrang. Sowohl Güter- als auch Personenzüge können ein- und denselben Bahnhof benutzen.

- Sie können einen Bahnhof an einer Stelle bauen, an der sich keine Eisenbahnstrecke in Betrieb befindet. Sie müssen die Baukosten für den Bahnhof tragen, aber das Gebäude wird nicht als Bahnhof in Betrieb genommen, solange keine Strecke verlegt wird. Dadurch werden diese nur zu relativ teuren Verzögerungen.

## DAS STRECKENENDE

Die Zuglänge ist wichtig für das Verhältnis des Streckendes zum Bahnhof. Ein Streckenende in der Mitte des Bahnhofes eignet sich für Züge mit zwei, jedoch nicht für Züge mit drei Waggons. Dies ergibt sich daraus, daß Züge mit drei Waggons nicht an Bahnhöfen halten können, an denen die Strecke nicht bis zum Ende der Plattform reicht.

Wenn die Strecke an einem Bahnhof nicht die korrekte Länge besitzt, können Baumaterialien nicht abgeladen werden oder, wenn sie abgeladen wurden, werden sie danach wieder aufgeladen und abtransportiert.

Wenn einer Ihrer Züge das Streckenende erreicht, so wechselt er raffiniertweise seine Richtung und fährt in die andere Richtung weiter. Die Fahrtrichtung eines in Betrieb befindlichen Zuges kann durch Auswahl der Zugnummer, des Befehls ZUG SETZEN und anklicken der Richtungspfeile geändert werden. Züge, die auf einer falschen Fahrstrecke laufen, sollten besser entfernt und neu gesetzt werden.





*Die Wohnungsverwalterin achtet auf Seife und Handtücher.*

Wenn zwei Züge sich auf Kollisionskurs befinden, steht Ihnen ein Verkehrsstau bevor. Die beiden Züge rollen kurz vor der Kollision nicht mehr und halten Lok-an-Lok an. Um derartige Zwischenfälle zu vermeiden, ändern Sie die Richtung eines der Züge oder entfernen Sie einen Zug mit dem ZUG SETZEN-Befehl.

Wenn ein Zug von der Strecke entfernt wurde, verschwinden die Materialien auf diesem Zug, die Fahrgäste begeben sich jedoch nach Hause – die Bevölkerung nimmt nicht ab.

Wenn ein Güterzug direkt in einen Bahnhof gesetzt wird, wird er ohne Materialien geladen zu haben, abfahren. Setzen Sie ihn außerhalb des Bahnhofs und mit Richtung auf den Bahnhof auf die Gleise, wenn Sie Fracht aufnehmen wollen.

- Sie können einen Zug überall auf der Strecke absetzen. Sie können einen Zug jedoch nicht auf eine Strecke setzen, die kürzer als der Zug ist. (Es würde sowieso kein strahlender Ausflug werden.)
- Wenn der Ort, an dem Sie einen Zug setzen wollen, nicht auf der Karte angezeigt wird, so klicken Sie die Pfeile an der Seite des Rahmens an oder benutzen Sie die Satellitenperspektive, um die Karte zu rollen.

## ZÜGE UND IHRE FRACHT

Die Züge werden in zwei große Klassen eingeteilt: Personenzüge und Güterzüge.

Fahrgäste besteigen und verlassen einen Personenzug, wenn dieser an einem Bahnhof hält. Je mehr Gebäude sich um den Bahnhof herum befinden, desto größer die Zahl der Fahrgäste. Allerdings schwankt die Zahl der Fahrgäste je nach Saison, wenn sich Einrichtungen wie Vergnügungsparks oder Skigebiete in der Nähe befinden. Der Fahrpreis berechnet sich nach der Entfernung zwischen den Bahnhöfen: Längere Entfernung, mehr Geld. Die Betriebsausgaben bleiben gleich und haben damit nichts zu tun.

Die gesamten Fahrgastzahlen übersteigen häufig die Kapazität der Züge, da dies die allgemein verbreitete Zugüberfüllung während der Stoßzeiten widerspiegelt. Sie müssen sich deswegen aber nicht beunruhigen, bei A-Train ist noch niemand zu Tode gekommen. Die angegebene Kapazität im Verzeichnis des rollenden Material ist nur als Anhaltspunkt für die vorgeschlagene Kapazität bei Zügen mit mehreren Waggons zu betrachten.

Güterzüge transportieren die Baumaterialien, mit denen alle Gebäude errichtet werden. Zu Beginn des Spiels existiert mindestens ein Originalplatz zur Lagerung der Materialien auf der Karte, das Land für Lagerplätze zukünftiger Bahnhöfe müssen Sie erwerben. Güterzüge transportieren die Baumaterialien vom Lagerplatz zur ersten Bahnhofshaltestelle. Wenn bei

diesem Bahnhof Materialien gelagert werden, so nimmt ein leerer Güterzug diese auf und transportiert sie zur nächsten Bahnhofshaltestelle.

- Baumaterialien können auch von Fabriken, die sich auf der Karte befinden, hergestellt werden. Wenn das Unternehmen einen Lagerplatz in der Nähe der Fabrik besitzt, werden die Materialien dort zum Abtransport durch Ihre Güterzüge gelagert. Wenn sich kein Bahnhof in der Nähe befindet, können die Materialien nicht zur Verwendung an einem anderen Ort abtransportiert werden. Es ist daher ratsam, Fabriken in der Nähe von Bahnhöfen zu bauen oder einen Bahnhof in der Nähe von Fabriken. Lesen Sie bitte in dem Kapitel Städte die Einzelheiten zum Transport von Materialien nach.



## FAHRPLANERSTELLUNG FÜR DIE DINGER

Durch Ausprobieren werden sie die einträglichsten Betriebsbedingungen für die besonderen Gegebenheiten jeder Karte herausfinden. Der Betrieb jedes Zuges wird durch die Einstellung der Weichen und die Festlegung der Abfahrtszeiten gesteuert. Für jede Einstellung müssen Sie 10 Dollar entrichten. Die Einnahmen eines Zuges hängen zu einem erheblichen Teil von dessen Fahrplan ab. Eine Abfahrtszeit um 08.00 Uhr hat sich als sehr günstig erwiesen: Sie können Ihren Zug um 08.00 Uhr in den Wohngebieten und um 18.00 Uhr in den Geschäftsbezirken abfahren lassen, um Ihre Fahrgastzahlen zu maximieren. Gürtelstrecken bedürfen zeitlich eng beieinanderliegender Halts, damit die zahlreichen Züge an hintereinanderliegenden Haltestellen "Fangen" spielen können.

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25

**MODE**

SWITCH	DEPARTURE TIME
1 HOUR STOP	
NON-STOP	
DEPARTS 8:00	
DEPARTS 10:00	
DEPARTS 12:00	
DEPARTS 18:00	
DEPARTS 20:00	
DEPARTS 22:00	

Streckenkarte

MODEL:	—	FORMATION:	0
PASSENGERS:	0	STATUS:	—

Zuginformation

Einstellungen der Abfahrtszeiten

Zugverzeichnis

*Die Florida East Coast (FEC) betrieb zwischen 1913 und 1935 eine Überseestrecke - ca. 60 Kilometer über Wasser - zwischen dem Festland und Key West, bevor ein Hurrikan sie aus dem Geschäft warf.*



Wenn Sie allerdings Züge auf einer einzelnen Strecke zwischen Gebieten mit ähnlichen Eigenschaften, etwa Wachstumsrate oder Gebäudetyp laufen lassen, z. B. wenn es sich bei beiden Gebieten um Wohngebiete mit ähnlichen Bevölkerungszahlen handelt, so können Sie die Abfahrtszeiten für beide Bahnhöfe auf 08.00 Uhr festsetzen, so daß die Züge in einer 24-stündigen Schleife laufen.

Ein Zug würde einen Bahnhof um 08.00 Uhr an einem Sonntag verlassen und zu dem anderen Bahnhof fahren, wo er bis zu seiner Abfahrtszeit um 08.00 Uhr am Montag hält. Der Erfolg dieses Unternehmens hängt von mehreren Variablen ab, wie etwa der Entfernung zwischen den Bahnhöfen, der Geschwindigkeit der Züge und der Einstellung der Spieluhr; möglicherweise gelingt es Ihnen nicht, die Entfernung zwischen den Bahnhöfen innerhalb eines 24 Stunden Planes zurückzulegen, wenn die Bedingungen nicht stimmen.

Eine häufige Überprüfung der Fahrgastzahlen aus der Satellitenperspektive wird Ihnen Auskunft darüber geben, welche Zeiten für eine Auslastung Ihrer Züge am günstigsten sind. Wenn Sie eine Strecke eingerichtet haben, so prüfen Sie in regelmäßigen Abständen in dem ausführlichen BERICHT 1, ob Sie sich der Gewinnzone nähern. Entfernen Sie alle Güterzüge, wenn die Materialien anfangen, sich zu stapeln. Sie erhöhen Ihre Betriebsausgaben, wenn sie fahren.

Alle Weichen sind zunächst so eingestellt, daß der Zug auf einer geraden Strecke fährt; die Abfahrtszeiten sind so festgelegt, daß die Züge eine Stunde Aufenthalt haben. Um die Züge wirtschaftlich fahren zu lassen, sollten Sie die Entfernung in Blöcken zwischen den Bahnhöfen sorgfältig berücksichtigen. Eine lange Strecke ist gewinnbringender als eine kurze Strecke.

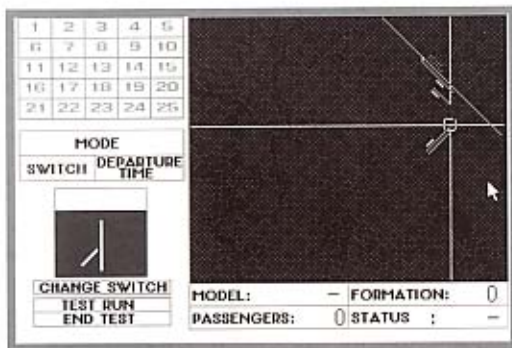
Beachten Sie bitte, daß die Entfernung, in Blöcken gemessen, den Fahrpreis bestimmt, nicht die Länge der Strecke zwischen zwei Bahnhöfen. Allerdings ist es wirtschaftlicher, zu Beginn des Spieles wegen der hohen Verlege- und Betriebsausgaben die Bahnhöfe nicht zu weit - 30 oder 40 Blöcke - voneinander entfernt zu bauen. Sie könnten auch zu weit entfernt sein, um einen 24-Stunden-Fahrplan wirtschaftlich betreiben zu können. Sie können dichter beieinanderliegende Bahnhöfe im späteren Verlauf des Spieles entfernen, wenn Sie die notwendigen Finanzmittel besitzen.

Wenn die Einnahmen an einem Bahnhof nur gering sind, verlängern Sie die Aufenthaltszeit des Zuges am Bahnhof, damit die Brennstoffkosten niedrig gehalten werden und Sie mehr Fahrgäste pro Fahrt befördern können. Eine sorgfältige Fahrplanerstellung für Güterzüge kann sich als notwendig erweisen, wenn Sie mit den gewonnenen Erfahrungen den Umfang von Baumaterialien an einem Bahnhof steuern wollen, obgleich man diese Züge häufig nach einem Fahrplan mit einstündigem Aufenthalt fahren lassen kann. Vergessen Sie nicht die Personalkosten, die Ihnen beim Be- und Abladen von Material abgezogen werden.

Wenn ein Zug auf einer eingleisigen Strecke verkehrt, ist ein Fahrplan nicht unbedingt erforderlich, aber er kann die Einnahmen erheblich steigern. Wenn Sie zwei Züge auf einer eingleisigen Strecke betreiben, so setzen Sie Fahrplan und Aufenthaltszeiten so fest, daß die Züge einander problemlos vorausfahren oder folgen können.

## BESONDERHEITEN DES FAHRPLANMENÜS

- Wenn Sie für mehrere Züge an einer bestimmten Weiche oder einem bestimmten Bahnhof einen Fahrplan erstellen müssen, so können Sie dies auf einfache Weise tun, indem Sie zunächst die Weiche oder den Bahnhof und danach die betreffenden Zugnummern wählen, daraufhin die Abfahrtszeit festsetzen und dann zum nächsten Zug übergehen, ohne das Fahrplanfenster verlassen oder zur Karte zurückkehren zu müssen. Sie können für Ihre Züge in einer beliebigen Reihenfolge ihrer Nummern Fahrpläne erstellen und müssen nicht der Reihenfolge von 1 – 25 folgen.
- Da die Zugnummer zur Steuerung der Weichenstellung verwendet wird, kann man Züge, die auf derselben Strecke aus derselben Richtung kommen, in verschiedene Richtungen weiterfahren lassen. Es ist auch möglich, durch Einstellung der Weichen Züge, die auf unterschiedlichen Strecken verkehren, an demselben Bahnhof anhalten zu lassen.
- Die Durchführung des Befehls TESTLAUF ändert die gegenwärtige Position des Zuges nicht. Die neue Richtung einer Weichenstellung läßt sich durch einen Blick auf die tatsächliche Karte bestätigen. Ein Zug, der sich der Weiche nähert, fährt in die Richtung, in welche die Weiche gestellt ist. Die Richtung einer Weiche wird für den jeweils gewählten Zug gestellt – um alle Züge in die Richtung fahren zu lassen, müssen alle Zugnummern einzeln eingestellt werden.
- Wenn 1-STUNDE-HALT gewählt wird, fährt der Zug selbständig eine Stunde nach der Ankunft im Bahnhof wieder ab. Während des Aufenthalts besteigen und verlassen Fahrgäste den Zug und Waren werden ab- und aufgeladen.
- Wenn KEIN HALT gewählt wird, fährt der Zug an dem Bahnhof vorbei. KEIN HALT kann nicht für einen Zug gewählt werden, der an einem Bahnhof nicht durchfahren darf, wie dies bei einer Reihe von Zugmodellen der Fall ist. Diese können Sie in dem Zugkatalog am Ende dieses Abschnitts nachschlagen.
- Wenn eine Abfahrtszeit gewählt wird, so hält der Zug an dem Bahnhof bis zu dieser Uhrzeit. Wenn nur eine Strecke existiert, können die Abfahrtszeiten mehrerer Züge nicht auf dieselbe Uhrzeit festgelegt werden. (Durch umsichtig gesetzte Züge können mehrere Züge auf einer Gürtelstrecke nach demselben Fahrplan verkehren).



## SZENARIEN UND STRATEGIEN

Hier sind nun die Nummern der Karten und die Art der Herausforderung, die jede von ihnen bietet. Es gibt sechs Karten, die sich durch unterschiedliche geographische Gegebenheiten und Entwicklungsstufen auszeichnen. Es ist einfacher, sich mit den Beziehungen zwischen dem Betrieb eines Eisenbahnunternehmens und der Stadtentwicklung vertraut zu machen, wenn man eine Karte mit einer niedrigeren Nummer verwendet. Natürlich bieten alle hier genannten Ratschläge nur einen kleinen Hinweis für die Interpretation der Karten. Dies ist gerade das Schöne an A-Train: es gibt viele Möglichkeiten den Motor der Wirtschaft am Laufen zu halten – experimentieren Sie mit verschiedenen Mischungen.



*Der Bauleiter achtet darauf, daß Ihre Gebäude nicht umfallen.*

## KARTENNAMEN UND -DARSTELLUNGEN

- #1. Neue Stadt
- #2. Gebiet an einer Bucht
- #3. Urlaubsgebieterschließung
- #4. Mehrfach-Stadtbinding
- #5. Umbau
- #6. Innerstädtischer Neuaufbau

Weiterhin existieren sechs unterschiedliche Grundtypen von Städten: eine landwirtschaftlich ausgerichtete Stadt, eine Industriestadt, eine "ausgewogene" Stadt, eine Stadt mit hohem Wohnungsanteil, eine touristisch ausgerichtete Stadt und eine "unterbevölkerte" Stadt. Planen Sie entweder die Entwicklung, oder experimentieren Sie ganz frei, um von einem Typ zu einem anderen Typ zu wechseln.



*Ich reise nie ohne mein Tagebuch. Man sollte etwas Aufregendes zu lesen dabei haben, wenn man mit dem Zug reist.*

— Oscar Wilde

Daneben gibt es fünf Größenmaßstäbe der Städte; den gegenwärtigen Maßstab Ihrer Karte können Sie in Bericht 4 unter "Größe" ablesen. Es gibt Kleinstadt, kleine Stadt, mittelgroße Stadt, Großstadt oder Weltstadt. Diese Einteilung wird von der Simulation bestimmt, die eine Gesamtpunktzahl für die Kombination aus Gebäudetypen, Gesamtgebäudezahl und Bevölkerungszahl vergibt. Ein Gebäudekomplex öffentlicher Gebäude zählt einen Punkt, ein Komplex aus Mietshäusern zwei Punkte. Die Punktzahl kann in keinem Bericht eingesehen werden, sie wird von der Simulation berechnet und ständig aktualisiert. Wenn Sie dazu in der Lage sein sollten, dann können Sie Ihre eigenen Berechnungen anstellen.

Ein breiter Ausbau Ihres Nebengeschäftsbereichs und der damit verbundene Ausbau durch die Simulation sollte Sie schließlich auf die nächsthöhere Stufe bringen, was eines der Zeichen für den Erfolg bei A-Train ist.

Die Bevölkerungszahl der Kleinstadt beträgt normalerweise unter 24.000, die der kleinen Stadt zwischen 24.000 und 64.000, die der mittelgroßen



Stadt zwischen 64.000 und 88.000, die der Großstadt zwischen 88.000 und 150.000 und die der Weltstadt über 150.000. Wenn Sie die Bevölkerungszahl erreicht haben, ohne eine Stufe höher gerutscht zu sein, so müssen Sie mehr und größere Gebäude bauen, wie etwa die großen Mietshäuser. Der Superexpress (Shinkansen) verkehrt in mittelgroßen und großen Städten, wenn die Gesamtzahlen für Gebäude und Bevölkerung erzielt wurden.

### Neue Stadt

Karte eins besitzt nur die grundlegenden geographischen Gegebenheiten. Neben einer alten Eisenbahnstrecke und einem Bahnhof gibt es nur kleine Wohngebiete und einige Ranchgebäude. Diese "neue Stadt" befindet sich im Vorortbereich einer großen Stadt, die außerhalb der Karte liegt und ihre Bevölkerungszahl muß steigen. Sie kann als "Schlafstadt" aufgebaut werden, wenn sie ein gutes Beförderungsnetz besitzt. Ein Problem besteht darin, daß es in der Stadt keine Einrichtungen (wie Einkaufshäuser und Mietshäuser) gibt. Sie können praktisch alles bauen, dies aber richtig zu tun, ist nicht einfach.

Sie sollten *unbedingt* die Technik der Verlegung einer wirtschaftlich rentablen Strecke beherrschen. Der einfachste Weg hierzu besteht darin, ein hübsches Gelände zu suchen, eine doppelgleisige Strecke zu verlegen und zwei AR III Züge zu kaufen. Bauen Sie an jedem Ende einen großen Bahnhof und setzen Sie alle Abfahrtszeiten auf 08.00 Uhr fest.

Nachdem Sie mit der Erstellung des Fahrplans fertig sind, warten Sie auf die darauffolgenden Veränderungen. Sie werden feststellen, daß sich die Zahl der Fahrgäste auf über 100 erhöht. Wenn Sie zwei oder drei Wohnblöcke um den Bahnhof herum bauen, steigt die Zahl der Fahrgäste schneller. Der Schlüssel besteht im Kauf der beiden AR III und in der vertrauten Festsetzung der Abfahrtszeit auf 08.00 Uhr – und der sich daraus ergebenden Entwicklung.

### Gebiet an einer Bucht

Karte zwei ist nicht so schwierig, wenn Sie die Technik des Verlegens einer wirtschaftlich rentablen Strecke beherrschen. Es existiert bereits ein große Bevölkerung. Eine schnelle Weiterentwicklung könnte durch einen aktiven und breitgestreuten Ausbau des Eisenbahnunternehmens und seiner Geschäftsbereiche gefördert werden.

Das Problem hier besteht in der effektiven Nutzung der alten Eisenbahnstrecke am oberen Ende der Karte und im Transport der Materialien zur Entwicklung des unten auf der Karte befindlichen Bereiches um die Bucht. (Der Hafen dient als Lagerplatz für Materialien, die von Schiffen auf dem letzten Stück des dem Meer abgerungenen Landes abgeladen werden; das Schiff ist die *Bonhomme Richard*). Wenn Sie mit der alten Strecke nichts unternehmen, landen Sie im Defizit, da Sie



sich Ausgaben gegenübersehen, wenn Sie die Strecke unberücksichtigt lassen. Um ein Defizit zu vermeiden, sollten Sie einfach die folgenden grundlegenden Verfahrensweisen beachten:

Überprüfen Sie als erstes den Güterzug in der Nähe der Fabriken im oberen rechten Teil der Karte. Wenn lediglich geringe Mengen an Material zum Abtransport bereitstehen, so nehmen Sie den Zug für eine Zeit von der Strecke.

Als nächstes sollten Sie den zweiten Zug überprüfen, um zu sehen, ob die Abfahrtszeit auf 08.00 Uhr eingestellt ist. Falls dies nicht der Fall ist, stellen Sie um. Wenn die Zahl der Fahrgäste auf über 1.000 ansteigt können Sie die Abfahrtszeit auch auf 06.00 Uhr festsetzen. Sie können die Züge auf der Strecke auch gegen AR III-Modelle austauschen, um den Profit zu fördern.

Natürlich macht Experimentieren immer Spaß. Versuchen Sie deshalb vielleicht ein Industriegebiet in der Nähe des Hafens zu bauen. Bringen Sie Vergnügungsparks und Hotels zu den Menschen, Brot und Spiele für das Volk etwas weiter entfernt. Werden Sie zum Herrscher über die Karte.

### Urlaubsgebieterschließung

Auf Karte drei finden Sie außer einer Menge Landschaft nichts vor. Über den Flughafen in der unteren rechten Ecke der Karte müssen Sie sich keine allzu großen Gedanken machen. (falls es Sie interessieren sollte, bei dem Flugzeug handelt es sich um eine DC-10). Ähnlich wie Karte eins ist die

Karte sehr entwicklungsfähig, jedoch haben Sie nur wenig Geld. Betreiben Sie nicht zuviel Entwicklungsarbeiten zu Beginn, oder Ihr Unternehmen ist nach kurzer Zeit bankrott. Da die alte Eisenbahnstrecke zu kurz und der Lagerplatz sich zu schnell mit Material füllt, lautet die erste Empfehlung, den Lagerplatz zu vergrößern, um mehr Material aufnehmen zu können.

Als nächstes müssen Sie versuchen, Ihre Eisenbahnstrecke rentabel werden zu lassen. Kaufen sie Züge vom Typ AR III, und verlegen Sie eine Strecke, die später in eine doppelgleisige Strecke ausgebaut werden kann. Die Abfahrtszeiten liegen natürlich bei 08.00 Uhr. Nachdem Sie etwas Geld eingenommen haben, bauen Sie eine doppelgleisige Strecke.

Wählen Sie ein gutes Gelände, und konzentrieren Sie sich auf dessen Erschließung. Vergessen Sie dabei nicht, daß Sie Ihr Geld in dieser Karte am besten zur Erschließung eines Urlaubsgebietes einsetzen. Bauen Sie Ihre Stadt um die Hügel

und den See herum, um eine freundliche und lebenswerte Umgebung zu schaffen. Die Aufnahme von einigen Bankdarlehen ist eine Möglichkeit, um schnell an Geld zu kommen. Versuchen Sie mit einjährigen Laufzeiten zu arbeiten. Auf dieser Karte machen Sie sich mit dem Bereich der Darlehen und der Rückzahlungen vertraut. Fortschreitende Entwicklung zieht Bevölkerung von außerhalb der Karte an. Berücksichtigen Sie, daß die Bevölkerungszahl nicht sprunghaft ansteigen wird.



### Mehrfach-Stadtbinding

Karte vier sieht Karte eins ähnlich, ist jedoch andersartig. Wenn Sie Bericht 4 untersuchen, sehen Sie, daß sowohl die Industrie als auch die Wohngebiete sehr klein sind. Außerdem gibt es kein Bargeld.

Als erstes müssen Sie sich Geld leihen, um Strecken verlegen zu können. Nehmen Sie soviel Darlehen mit dreijähriger Laufzeit wie möglich auf. Hier ist es wichtig, sich auf die industrielle Entwicklung zu konzentrieren. Bauen Sie noch keine Wirtschaftsprojekte, sondern bauen Sie eine Fabrik an einem geeigneten Ort, und legen Sie eine kurze Strecke mit einer Lokomotive vom Typ AR III zur Bedienung der Strecke.

Jetzt ist der Zeitpunkt gekommen, um das Wachstum in den Wohngebieten zu fördern. Da es nur wenige derartige Gebiete gibt, achten Sie auf ein ausgewogenes Gleichgewicht: Zahl der Arbeitsplätze, andere Gebäude usw., die ein Anwachsen der Bevölkerung fördern.

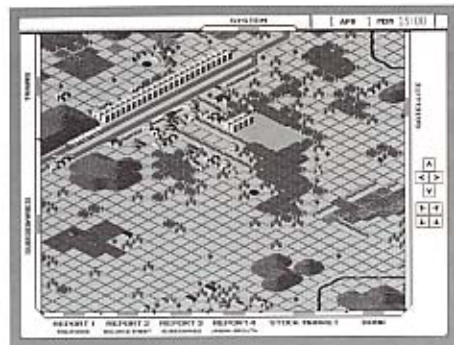
Wenn das Programm nur langsam Wohnraum schafft, verkaufen Sie Ihre Fabrik, selbst wenn dies mit Verlust verbunden ist, und bauen Sie eine neue Fabrik. Sie können auch die neue Fabrik verkaufen und nur Wohnblöcke bauen. Wenn die Stadt eine gewisse Größe erreicht hat, wenden Sie die Verfahren des gewinnbringenden Eisenbahnbetriebes an, um das Land vor dem Bahnhof zu erschließen. Wenn alles glatt läuft, vergrößern Sie Ihren Bestand an Wohnblöcken, um einige Mieteinnahmen zu erhalten. Um hohe Steuerzahlungen zu vermeiden, können Sie in Züge investieren. Und vergessen Sie nicht, Ihre Schulden zurückzuzahlen.

Es ist eine gute Idee, die verstreut liegenden Städte und Dörfer durch Eisenbahnstrecken miteinander zu verbinden, um das Wachstum zu fördern. Legen Sie den Schwerpunkt auf expandierende Geschäftsbereiche. Aber bedenken Sie, daß unbesonnene und gedankenlose Entwicklungen die örtliche Wirtschaft in eine Chaos stürzen können.

### Umbau

Obleich Karte fünf bereits eine gut entwickelte Stadt besitzt, wird der Fortschritt zum Stillstand kommen, wenn das Beförderungsnetz hinter der Entwicklung zurückbleibt. Die Eisenbahnstrecke verläuft jetzt als Gürtelstrecke, aber sie fährt ein hohes Defizit ein. Ihr Unternehmen wird Bankrott gehen, wenn Sie nicht handeln. Als erstes müssen Sie Ihr Eisenbahnunternehmen umbauen, um das Defizit zu verringern. Ihre Ausgaben sind doppelt so hoch wie Ihre Einnahmen, und mangelndes Geld ist Anlaß zu großer Sorge.

Um die Ausgaben zu senken, müssen Sie sich den Problemen stellen und sich der Leitung des Eisenbahnunternehmens widmen. Sie werden feststellen, daß alle Züge mit einstündigen Aufenthalten verkehren. Legen Sie die Abfahrtszeiten von jedem Zug auf 08.00 Uhr fest. Außerdem würden Sie gerne einen AR III kaufen (es ist nicht so, daß wir Ihnen Ratschläge geben möchten), aber Ihr Cashflow ist gleich Null.



Was können Sie tun? Prüfen Sie, ob einige Güterzüge vielleicht nicht gerade unter Volldampf stehen? (Tip: Einen solchen Übeltäter finden Sie in der unteren rechten Ecke der Karte: Entfernen Sie den Zug sofort!) Wenn Sie dies durchführen, werden Sie feststellen, daß sich Ihre Ausgaben und Einnahmen langsam angleichen, wenngleich immer noch ein kleines Defizit vorhanden sein kann. Ab hier fängt das richtige Spiel erst an.

Nehmen Sie einige Darlehen auf, und bauen Sie Wohnhauskomplexe. Wenn Sie merken, daß die ganze Stadt blüht, kaufen Sie günstiges Gelände und verkaufen Sie es kurz darauf wieder. Der Finanzstrom wird steigen und ebenso die Bevölkerungszahl.

Wenn Sie über ausreichende Finanzmittel verfügen, tauschen Sie nach und nach alle Züge gegen AR III-Modelle aus. Nachdem Sie nur noch AR III auf Ihren Strecken haben, sollte Ihr Eisenbahnunternehmen Gewinn machen. Der nächste Schritt wäre die Erschließung des um den See liegenden Gebietes. Die Menschen werden aus der Stadt ziehen, wenn Sie keine Alternative finden. Halten Sie das Gleichgewicht zwischen Kosten und progressiver Bautätigkeit, um die Stadt zu beleben.

### *Innenstädtischer Neuaufbau*

Karte sechs besitzt bereits eine recht gut entwickelte Stadt. Es gibt eine große Zahl von Gebäuden, und die Wirtschaft ist aktiv. Es steht nicht sehr viel Geld zur Verfügung, aber das wird sich bessern. Ihre Gürtelstrecke ist gewinnbringend, und die Stadt ist bereits groß.

Wo also liegt die Herausforderung? Im Laufe der Zeit werden Sie feststellen, daß sich das industrielle Zentrum vom Stadtzentrum entfernt. Verkehrsstauungen – wie eine chronische Krankheit in einem Beförderungssystem – können entstehen. Es ist erforderlich, daß Sie das Transportnetz neu aufbauen, um die Stadt aktiv zu halten. Sie sollten hier die Karte sorgfältig studieren und entsprechende Situationen fein aufeinanderabstimmen. Lernen Sie, eine stets gewinnbringende Gürtellinie aufzubauen. Entwickeln Sie das Gebiet vor jedem Ihrer Bahnhöfe.

Spielen Sie etwas: vielleicht versuchen Sie, einige Bahnhöfe neu zu platzieren, vielleicht versuchen Sie, unterschiedliche Freizeiteinrichtungen zu bauen, oder neue Nebenstrecken... haben Sie Spaß am Reichtum oder schaffen Sie gefährliche finanzielle Bedrohungen – es liegt an Ihnen.

## ENTWICKLUNG VON BEZIRKEN

Der Grundvorgang bei der Stadtentwicklung kann wie folgt beschrieben werden:

Zu Beginn des Spiels legen Sie eine Eisenbahnstrecke, bauen einen Bahnhof und schaffen Materiallagerplätze. Abhängig von verschiedenen Bedingungen, werden möglicherweise Wohnhäuser um Ihren neuen Bahnhof entstehen, aber zu Beginn Ihres Eisenbahnunternehmens wird es nur wenige Fahrgäste geben.



Bauen Sie danach Wohnblöcke in der Nähe des Bahnhofes, um die Zahl der Bewohner zu erhöhen. Das Programm wird nach und nach mit dem Bau von Wohnraum reagieren und damit mehr Fahrgäste für das Unternehmen schaffen. Wiederholen Sie das Verfahren mit Kauf und Verkauf von Land, um den Bau von Parzellen und von Wohnraum zu steigern.

Nur Tochtergesellschaften Ihres Eisenbahnunternehmens können direkt gebaut werden. Ihr Zweck ist die Erzielung von Gewinnen. (Anhänger des Kommunismus findet man außerhalb der Karten). Einrichtungen in der Nähe des Bahnhofes helfen ebenfalls bei der Entwicklung der Stadt. Wählen Sie die günstigsten Gelände, um Einrichtungen zu bauen, die den meisten Gewinn erzielen. Am Ende dieses Abschnittes über die Städte gibt es eine Liste mit den Baukosten für alle Immobilien – einschließlich Ratschlägen für deren Nutzung.

### HEU MACHEN, SOLANGE DIE SONNE SCHEINT

Die Ausgangsbedingungen variieren mit jeder Karte. Es ist für Sie von Vorteil, wenn Sie sich mit den Einzelheiten des Firmenkapitals und dem -eigentum vertraut machen und die Unternehmensleitung auf Schwachpunkte untersuchen.

Der Kreditrahmen hängt ebenso wie Ihre Ausgaben und Ihre Steuerschulden von den Aktiva des Unternehmens ab. Studieren und bestätigen Sie die Einnahmen aus dem Betrieb des Eisenbahnunternehmens auf der Karte, und achten Sie auf die Bevölkerungszahl der Stadt und die Fluktuationen bei den Aktienpreisen, um Wachstumsmöglichkeiten zu erspähen.

Auf jeder Karte befinden sich Eisenbahnstrecken, die in außerhalb gelegene Gebiete führen. Diese Strecken spielen eine wichtige Rolle bei dem Transport von Baumaterialien von außerhalb. Zu Beginn sollte ein Zug einmal pro Tag fahren (dies gilt für Züge, für die Sie Fahrpläne erstellen können), und die Zahl der Fahrten entsprechend dem Wachstum der Stadt erhöht werden.

### INDUSTRIEBEREICHE, DIE VON IHRER INDUSTRIE ABHÄNGEN

Wenn die Zahl der Bevölkerung auf natürliche Weise nicht mehr wächst, so müssen Sie Beschäftigungsmöglichkeiten schaffen. Sie können Fabriken, Geschäftshäuser usw. bauen. Ein gehemmtes Bevölkerungswachstum ist selten, kommt aber manchmal vor.

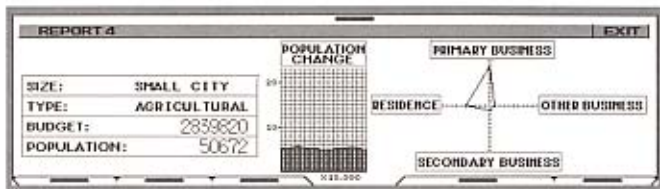
Das Gleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage der Arbeitskräfte hat große Auswirkungen auf die Wirtschaft der Stadt. Wenn zum Beispiel ein Überangebot an Arbeitskräften besteht, so werden die Fabriken Ihre Produktion erhöhen und dadurch die Einnahmen der anderen Tochtergesellschaften steigern. Der Bau von neuem Wohnraum wird jedoch verlangsamt. Sie sollten für eine ausreichende Zahl von Arbeitskräften – durch den Bau von Wohnblöcken und Arbeitsstätten zur Stimulierung der Bautätigkeit des Programms – sorgen, um die Entwicklung der Stadt sicherzustellen.

Die Bewohner gehen jedoch nicht nur zur Arbeit, sie führen daneben auch ihr tägliches Leben weiter. Sie spielen Golf und fahren im Urlaub Ski. Die Freizeiteinrichtungen bieten Gelegenheit sowohl zur Urlaubsgestaltung als auch zur Arbeit.

### *Nebengeschäftsbereiche*

Sie können die Konzentration der industriell ausgerichteten Wirtschaft Ihrer Stadt auf der "Radarkarte" in dem Fenster über die städtebauliche Entwicklung überprüfen. Unter Nebenindustriebereich verstehen wir die grundlegende Infrastruktur der Stadt im Gegensatz zu Ihrer Hauptindustrie, dem Eisenbahnunternehmen. Fabriken und Mietshäuser sind die Pfeiler der Nebenindustrie. Die Einnahmen der Mietshäuser hängen von der Zahl der Mieter ab. Die Unternehmen, die diese Gebäude nutzen, schaffen damit Beschäftigungsmöglichkeiten für Ihre Bewohner.

Fabriken produzieren Materialien, die für die Entwicklung der Stadt von großer Bedeutung sind. Sie stellen daneben zahlreiche Beschäftigungsmöglichkeiten dar. Sie verschmutzen die Umwelt nicht. Wenn kein Bedarf für die Materialien besteht, so werden diese gelagert. Ihr ursprünglich auf der Karte befindliches Eisenbahnunternehmen wird diese zum Verkauf exportieren, wenn Sie die Materialien nicht verwenden.



### *Andere Geschäftsbereiche*

Zu den anderen Geschäftsbereichen zählen Golfplätze, Freizeitparks, Skigebiete, Stadien und Hotels. Deren Einnahmen hängen von der jeweiligen Lage ab. Bauen Sie keine großen Einrichtungen desselben Typs zu dicht zueinander.

Unterschiedliche Einrichtungen können in der Nähe anderer Einrichtungen gebaut werden. Es ist günstiger, Hotels in der Nähe von Freizeiteinrichtungen zu bauen. Wenn Sie ein fortgeschrittenes Entwicklungsstadium erreicht haben und entsprechende Finanzmittel zur Verfügung stehen, dann bauen Sie jeweils eine der vier Arten von Freizeiteinrichtungen und mehrere Hotels um einen Bahnhof. Die Eintrittsgelder für die Freizeiteinrichtungen und die Einnahmen der Hotels werden symbioseartig die Gewinne steigern.

An günstigen Standorten werden andere Unternehmen ebenfalls versuchen, dieselben Geschäfte zu machen. Um Konkurrenz zu verhindern, ist es günstig, alles um einen Bahnhof liegende Gelände in der Anfangsphase des Spiels zu kaufen. Wettbewerb kann jedoch auch Entwicklung fördern.

Wirtschaftsprojekte sind nicht nur eine Einnahmequelle sondern stellen auch eine Verzierung für eine farbige und malerische Landkarte dar – ein Punkt für Stil.

## AUSWIRKUNGEN BESTIMMTER GEBÄUDEARTEN

Bestimmte Geschäftsbereiche führen zu einer starken Konzentration von Menschen, was die Fahrgastzahlen des nahegelegenen Bahnhofs steigert.

Am Ende des Jahres steigen die Kundenzahlen der Kaufhäuser (gewerbliche Bauten), während im Winter die Menschen in die Skigebiete strömen. Häufig gehen Besucher an Sonn- und Feiertagen in Vergnügungsparks. Ergreifen Sie entsprechende Maßnahmen (wie etwa weniger Fahrten oder längere Aufenthalte) in Situationen, in denen ein geringeres Fahrgastaufkommen besteht.

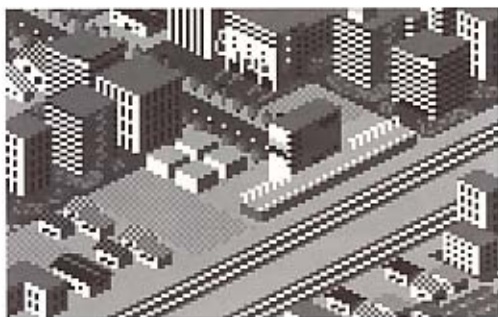
Die meisten Karten enthalten eine Reihe von Einrichtungen, die anderen Unternehmen gehören. Wettbewerb in gleichartigen Wirtschaftsbereichen trägt zur Entwicklung der Stadt bei. Wenn die Stadt mehrere gleichartige Betriebe eines Bereiches besitzt, so wird sie größer. Es gibt keine Beschränkung in bezug auf den Kauf von Land, jedoch in bezug auf die Zahl der Geschäftsobjekte, die Ihr Unternehmen bauen kann.

### MATERIALVERSORGUNG

Materialien sind zur Entwicklung der Stadt von ausschlaggebender Bedeutung. Alle Gebäude werden mit Materialien gebaut, entweder durch Sie oder durch die höhere Gewalt der A-Train-Simulation. Wenn Sie einen Bahnhof bauen wollen, so kaufen Sie Land, das als Materiallagerplatz während des Baus des Bahnhofes genutzt wird. In dem Maße, in dem Sie Ihre Stadt erweitern, werden die Materialien allmählich aufgebraucht, so daß Sie Ihre Güterzüge einsetzen müssen, um Materialien von Fabriken odervon außerhalb der Karte gelegenen Bahnhöfen heranzutransportieren.

Die neben den Fabriken gelagerten Materialien müssen einmal von einem Ihrer Güterzüge transportiert worden sein, bevor diese verwendet werden können. Sie können die Materialien allerdings direkt verwenden, wenn Sie ein Gebäude bauen, das sich in der Nähe der Fabrik befindet.

Der Materiallagerplatz sollte sich in einer Entfernung von höchstens acht Blöcken vom Bahnhof befinden – sonst kann dieser nicht zum Be- und Entladen der Materialien verwendet werden. Wenn die Materialien der Fabrik direkt verwendet werden, so können Sie Gebäude innerhalb einer Entfernung bis zu zehn Blöcken vom Lagerplatz der Fabrik bauen.



## DER AUFBAU EINES IMPERIUMS

Wenn Baumaterialien zur Verfügung stehen, so können Sie Gebäude in einem Umkreis von acht Blöcken um einen Bahnhof herum bauen. Wenn Materialien zur Verfügung stehen, so wird Wohnraum zunächst in der Nähe des Bahnhofs entstehen. Die Zahl der Wohnungen sollte groß genug sein, um ein Wohngebiet darzustellen – eine Schlafstadt.

Die Bewohner dieses Gebietes stellen die Arbeitskräfte dar, die für den Bau und den Betrieb verschiedener Einrichtungen benötigt werden. Wenn es keine neuen Gebäude gibt, steigt die Zahl der Bevölkerung nicht weiter und von der Simulation wird natürlich kein Wohnraum gebaut. Der Grund für den schnellen Bau von Wohnraum zu einem frühen Zeitpunkt des Spieles mit nur zwei Bahnhöfen liegt in dem Bedarf an Arbeitskräften in den außerhalb der Karte liegenden Städten. Dieser Bedarf an Arbeitskräften variiert von Karte zu Karte.

Nachdem eine Reihe von Wohngebieten und öffentlichen Gebäuden gebaut wurden, wird sich das Tempo der Bautätigkeit verlangsamen. Wenn dies der Fall ist, sollten Sie Geschäftshäuser und andere, Einnahmen schaffende Geschäftsobjekte bauen, um die Beschäftigungsmöglichkeiten auszubauen. Wenn Sie diese Gebäudearten in großer Zahl bauen, wird der Bau von neuem Wohnraum durch die Simulation fortgesetzt. Es spricht nichts gegen eine Entwicklung außerhalb der Stadt, wenn Sie eine strategische Planung für die zukünftige Anbindung besitzen. Sie können auch Freizeiteinrichtungen wie Sportstadien und Freizeitparks bauen, wenn diese durch Ihre Bevölkerung getragen werden können. Andere Unternehmen werden ebenfalls Hotels und andere Geschäftsobjekte um die Bahnhöfe herum bauen.

Wohnraum und öffentliche Gebäude werden von der Simulation schneller auf Land gebaut, das Sie zuvor gekauft und wieder verkauft haben. Es sind keine Gebühren beim Kauf/Verkauf von Land fällig, aber es fallen Ausgaben für die Entwicklung von Bauplätzen an, wenn es notwendig ist, das Land zu räumen.



Wohnraum wird von der Simulation schnell gebaut, wenn die Blöcke freies Land darstellen. Wenn sich Farmen, Ranchgebäude oder Wald auf den Blöcken befinden, so müssen die Blöcke zunächst in freie Bauplätze umgewandelt werden, und im Anschluß daran wird der Wohnraum gebaut. Dies kann einige Zeit in Anspruch nehmen. Wenn Farmen und Ranchgebäude durch das Programm zerstört werden, wird die Landwirtschaft allmählich vernichtet und kann später nicht ersetzt werden. Wenn Wälder zerstört werden, werden diese sich hiervon nicht wieder erholen. Es ist daher wichtig, über eine vernünftige Stadtplanung zu verfügen, die diese Möglichkeiten erkennt und berücksichtigt – falls Sie etwa einen gewissen Grad an landwirtschaftlicher Entwicklung beibehalten wollen – bevor Sie mit der Erschließung der Bauplätze beginnen.

Nach einiger Zeit wird eine Straße auf der Rückseite der großen Bahnhöfe und in einem rechten Winkel zu den Gleisen verlaufen. Von der Simulation



werden entlang dieser Straße Gebäude errichtet. (Die Straße wird durch das Programm keine Wolkenkratzer und große Gebäude erhalten, wenn Sie keine großen Bahnhöfe bauen).

Von der Simulation gebaute Gebäude befinden sich normalerweise in einer Entfernung von 10 Blöcken vom Bahnhof. Nachdem die Entwicklung der Wohngebiete um den Bahnhof abgeschlossen wurde, wird die Nachfrage nach Material sinken. Die Simulation wird danach mit dem Bau von Straßen beginnen, und die örtlichen Mietshäuser werden höher, alles Vorgänge, die eine große Zahl von Materialien benötigen. Ein Ausbau der Bautätigkeit durch die Simulation erfolgt, wenn sich Materialien in einer Entfernung von 12 Blöcken befinden.

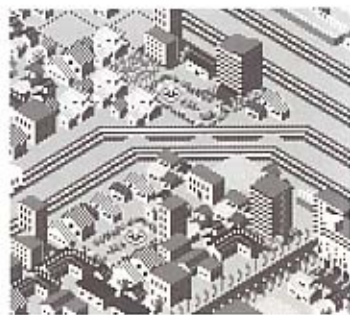
## ÖFFENTLICHE EINRICHTUNGEN

Neben Wohngebieten und städtischen Straßen wird die Simulation auch kleine Bürogebäude, Geschäfte, Schulen, Krankenhäuser und öffentliche Parks bauen.

Alle diese von der Simulation gebauten Einrichtungen sind die natürliche Folge des Wachstums. Die Straßen und Parks gehören der Allgemeinheit, weshalb Sie diese nicht kaufen und auf diesen keine Einrichtungen bauen können.

Gelegentlich, abhängig von der Entwicklung der Karte, wird die Stadt nicht natürlich weiterwachsen und eine Schlafstadt bleiben. Wenn dies der Fall sein sollte, so ist es notwendig, weitere Beschäftigungsmöglichkeiten durch den Bau von Fabriken usw. zu schaffen. Achten Sie jedoch darauf, daß Sie über genügend Finanzmittel verfügen, um neue und alte Schulden bezahlen zu können.

Wenn sich das Land hinter einem Bahnhof im Besitz eines anderen Unternehmens befindet und dort große Gebäude errichtet wurden oder sich dort andere Gebäude als Wohnraum und öffentliche Gebäude befinden, kann von der Simulation keine Straße zur Stadt gebaut werden – sie wird dort nicht erscheinen. Sie können das Land hinter dem Bahnhof kaufen, jedoch keine Einrichtungen darauf bauen; wenn die Bedingungen günstig sind, wird die Straße, nachdem Sie das Land verkauft haben, bald gebaut werden. Wenn eine Straße existiert, werden durch das Programm große Geschäftsobjekte und Mietshäuser von beträchtlicher Größe gebaut.



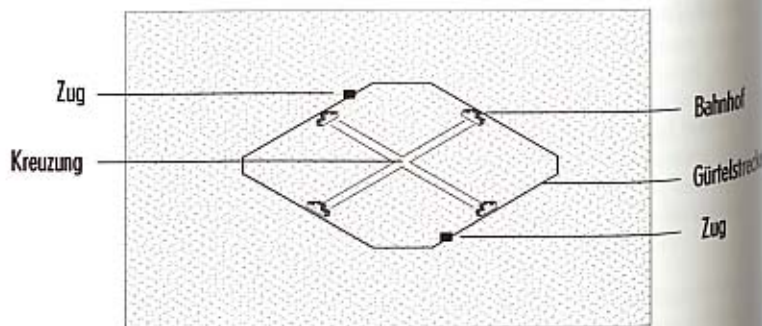
## KREUZUNGEN – DAS ENDGÜLTIGE AUSSEHEN EINER STADT

Auf der unten abgebildeten Karte sehen Sie eine Kreuzung, an der zwei Straßen zusammenlaufen. Die Entwicklung eines Stadtzentrums um ein solche Kreuzung herum hat große Auswirkungen auf die Stadtentwicklung. Das Stadtzentrum wird sich vom Bahnhof zur Kreuzung hinentwickeln. Um die Kreuzung werden von der Simulation verschiedene Gebäude gebaut, ähnlich wie auch um den Bahnhof herum. Wenn sich der Lagerplatz des Bahnhofs ebenfalls in der Nähe der Kreuzung befindet, so können diese Materialien auch für diese Entwicklung verwendet werden.



Der Preis für das Land um die Kreuzung wird stark steigen. Hochhäuser können von der Simulation unter diesen erfolversprechenden Bedingungen sehr leicht gebaut werden. Um eine große Stadt mit vielen großen Büros zu bauen, ist eine Kreuzung unbedingt erforderlich.

Die Umrisse einer Stadt wie sie in der unteren Abbildung zu sehen sind, stellen die optimale Form für einen erfolgreichen Ausbau dar. Es existieren vier Bahnhöfe an der Gürtelstrecke. Wenn sich an einem Bahnhof Material befindet, so kann dieses an fast jeder Baustelle in dem Gebiet verwendet werden. Die Zahl Ihrer Fahrgäste steigt mit der Entwicklung der Stadt.



Wenn Sie entsprechend diesen Ratschlägen gebaut haben, sollten Sie in der Lage sein, auf der Leiter der Stadtgrößen eine Stufe aufzusteigen. Nachdem die Entwicklung um Ihre ersten Bahnhöfe abgeschlossen ist, sollten Sie diese Methode an einem neuen Ort anwenden. Sie können blühende Städte – Ihr Imperium – an jedem Ort auf der Karte bauen.

## ALLGEMEINE RICHTLINIEN FÜR DAS BAUEN

- Die Befehle BAUEN und ENTFERNEN finden sich in allen Menüs.
- Das Baugebiet variiert mit dem Typ und der Größe der zu bauenden Gebäude.
- Um ein Gebäude auf Land zu bauen, das Ihrem Unternehmen nicht gehört, müssen Sie sowohl für den Kauf des Landes als auch für den Bau über Geld verfügen. Manchmal steht das Land nicht zum Verkauf. In einem solchen Fall können Sie nicht bauen.
- Die Gebäude, die nicht Ihrem Unternehmen gehören, können Sie erst entfernen, wenn sie Ihnen gehören.
- Ein Schild (kleines Quadrat) befindet sich auf jedem Gebäude, um anzuzeigen, daß dieses Gebäude Ihnen gehört. Es wird entfernt, wenn Sie das Gebäude verkaufen.
- Für einen erfolgreichen Bau müssen sich die Baumaterialien in der Nähe des Bauplatzes befinden.

## GEBÄUDETYPEN UND STATISTISCHE ANGABEN

**Wohnraum**  
Materialien: 2  
Ausgaben: 0  
Arbeitskräfte: Entf.



Der Spieler kann keinen Wohnraum bauen – dieser ist die natürliche Folge bestimmter Bedingungen während des Spiels. Es leben 8 Familien mit jeweils 7,5 Familienmitgliedern in einem Block. Es gibt 16 verschiedene Arten von Wohnraum, aber jede Art besitzt die gleiche Anzahl von Mitgliedern und einen ähnlichen wirtschaftlichen Status. Es leben ungefähr 60 Menschen in einem Block.

**Wohnblock**  
Materialien: 8  
Ausgaben: 340.000 Dollar  
Arbeitskräfte: 10 Menschen



Es leben 150 Familien mit jeweils 3,5 Familienmitgliedern in einem Wohnblockkomplex. Die Betriebsausgaben eines Komplexes belaufen sich auf 1.500 bis 2.000 Dollar pro Tag. Die Einnahmen liegen über 3.000 Dollar, wenn der Komplex auf der Vorderseite eines Bahnhofs liegt, sie verursachen

jedoch ein Defizit, wenn sie sich weit entfernt von einem Bahnhof befinden. Wenn sich Mietshäuser oder Freizeitparks in der Nähe befinden, erhöhen sich die Einnahmen leicht. Es gibt drei Arten von Wohnhauskomplexen, und es bestehen keine Unterschiede zwischen den Betriebsausgaben und den Einnahmen.

#### Fabrik

Materialien: 20

Ausgaben: 250.000 Dollar

Arbeitskräfte: 500 Menschen



Fabriken produzieren Baumaterialien, die von Güterzügen von einer Fabrik zu Gebieten außerhalb der Karte transportiert werden sollten, wenn Sie die Materialien nicht selbst verwenden wollen. Die Betriebsausgaben belaufen sich auf 2.000 Dollar pro Tag, selbst dann, wenn die Fabrik nichts produziert (nachdem der Lagerplatz mit Materialien voll ist). Jedes Material wird für 2.500 Dollar verkauft, und ein Güterzug mit drei Waggons kann vier Materialien auf einmal transportieren. Wenn Sie viele Materialien benötigen, können Fabriken miteinander verbunden werden, um die Produktion zu steigern.

#### Öffentliche Gebäude

Materialien: 4

Ausgaben: 0

Arbeitskräfte: 60 Menschen



Diese werden von der Simulation in den Wohngebieten gebaut, es handelt sich hierbei um Schulen, Krankenhäuser oder Geschäfte. Es gibt acht verschiedene Arten, die sich nach der Entwicklung der Stadt richten. Je mehr öffentliche Gebäude, desto größer die Stadt.

#### Mietshäuser

Materialien: 10 für die ersten 5 Stockwerke;

8 für je weitere 5 bis zu einer Grenze von 40

Ausgaben: 240.000 Dollar

Arbeitskräfte: 120 Menschen und mehr



Die höchsten Mietshäuser können bis zu 40 Stockwerke besitzen; Jeweils fünf Stockwerke verbrauchen einen Block. Es können 1.000 Menschen in einem Gebäude arbeiten. Die Betriebsausgaben belaufen sich auf 400 bis 450 Dollar pro Tag. Die Einnahmen betragen 800 bis 900 Dollar pro Tag für ein Gebäude in der Nähe eines Bahnhofs und 500 bis 600 Dollar, falls das Gebäude weiter entfernt vom Bahnhof liegt. Die Einnahmen können steigen, wenn sich Hotels in der Nähe befinden.

### Geschäftsobjekte

Materialien: 12

Ausgaben: 1.200.000 Dollar

Arbeitskräfte: 550 Menschen



Um einen Gewinn zu erzielen, sollten Sie Ihre Einkaufshäuser und Büros in der Nähe eines Bahnhofs bauen. Die Betriebskosten betragen zwischen 23.000 und 26.000 Dollar pro Tag, die sich in der Urlaubszeit um 30 % erhöhen. Die Einnahmen belaufen sich auf 22.000 bis 27.000 Dollar, wenn sich das Geschäft in der Nähe eines Bahnhofs befindet, weniger als die Hälfte, wenn der Bahnhof weiter entfernt ist. Die Einnahmen steigen während der Urlaubszeit um 50 %. Wenn sich zahlreiche Wohngebiete, Wohnblöcke, Mietshäuser und Hotels in der Nähe befinden, können die Einnahmen um höchstens 5.000 Dollar pro Tag steigen. Die Einnahmen steigen im Dezember um 20 % bis 30 % und fallen im Februar und August um 10 % bis 20 %. Die Einnahmen fallen ebenfalls um 20 % bis 40 %, wenn sich ein Konkurrenzgeschäft in der Nähe befindet.

### Hotel

Materialien: 12

Ausgaben: 1.000.000 Dollar

Arbeitskräfte: 550 Menschen



Die Einnahmen eines Hotels hängen sehr stark von seiner Lage ab. Die Betriebsausgaben belaufen sich auf 17.000 bis 19.000 Dollar pro Tag. Die Einnahmen liegen bei ungefähr 14.000 Dollar pro Tag, wenn sich das Hotel nicht in der Nähe eines Bahnhofs befindet, und 16.000 bis 18.500 Dollar in der Nähe eines Bahnhofs. Die Einnahmen können höchstens um 2.000 Dollar pro Tag an einem Arbeitstag steigen, wenn sich Fabriken und Mietshäuser in der Nähe befinden, und höchstens um 5.000 Dollar an Urlaubstagen, wenn sich Wohngebiete und Wohnblöcke in der Nähe befinden. Das Vorhandensein von Freizeiteinrichtungen kann die Einnahmen ebenfalls erhöhen. Ihre Einnahmen können um 10 % bis 30 % fallen, wenn andere Hotels als Konkurrenz eröffnet werden.

### Sportstadion

Materialien: 20

Ausgaben: 1.000.000 Dollar

Arbeitskräfte: 150 Menschen



Die Betriebsausgaben belaufen sich auf 2.400 bis 2.600 Dollar pro Tag. Die Einnahmen betragen 800 Dollar, wenn es sich nicht in der Nähe eines Bahnhofs befindet, und 1.400 Dollar, wenn ein Bahnhof in der Nähe ist. Die Einnahmen steigen um 10 Dollar pro 1.000 Stadionbesucher und um 50 % in der Urlaubszeit. Wenn sich Wohngebiete, Wohnblöcke, Mietshäuser oder Hotels in der Nähe befinden, können Ihre Einnahmen um bis zu 5.000 Dollar pro Tag steigen. Die Einnahmen werden jedoch um 20 % bis 30 % fallen, wenn sich ein weiteres Konkurrenzstadion innerhalb einer Entfernung von 14 Blocks befindet.

### Skigebiet

Materialien: 8

Ausgaben: 900.000 Dollar

Arbeitskräfte: Saisonabhängig



Um ein Skigebiet bauen zu können, benötigen Sie einen Berg mit einem breiten Hang (auf Karte vier sind keine derartigen Berge vorhanden). Die Öffnungszeiten erstreckt sich von Dezember bis Februar. Die Betriebsausgaben liegen bei 500 Dollar pro Tag außerhalb der Saison und bei 9.600 Dollar, wenn das Gebiet geöffnet hat, und sind in der Urlaubszeit doppelt so hoch. Die Einnahmen betragen 13.000 Dollar, wenn das Gebiet nicht in der Nähe eines Bahnhofs liegt, und 16.600 Dollar, wenn ein Bahnhof in der Nähe ist, sowie das Dreifache hiervon in der Urlaubszeit. Die Einnahmen steigen um 1.600 Dollar für jedes in der Nähe befindliche Hotel und fallen um 20% bis 40%, wenn ein Konkurrenzgebiet in der Nähe eröffnet wird.

### Vergnügungspark

Materialien: 24

Ausgaben: 1.900.000 Dollar

Arbeitskräfte: 200 Menschen



Die Betriebsausgaben liegen zwischen 7.500 und 10.000 Dollar pro Tag. Die Einnahmen belaufen sich auf 3.900 Dollar pro Tag, wenn sich der Park nicht in der Nähe eines Bahnhofs befindet, anderenfalls zwischen 5.500 und 7.200 Dollar pro Tag. Die Einnahmen steigen um 10 Dollar pro 1.000 Besucher und um 50 % in der Urlaubszeit. Wenn sich Wohngebiete, Wohnblöcke und Hotels in der Nähe befinden, steigen die Einnahmen um bis zu 2.000 Dollar pro Tag. Die Einnahmen fallen um 20 % bis 40 %, wenn sich Konkurrenz in der Nähe niederläßt. Samstagsabends findet ein Feuerwerk statt.

### Golfplatz

Materialien: 8

Ausgaben: 2.050.000 Dollar

Arbeitskräfte: 200 Menschen



Die Betriebsausgaben eines Golfplatzes hängen nicht so sehr von der Nähe zu einem Bahnhof ab. Sie belaufen sich auf 22.210 bis 24.420 Dollar pro Tag und steigen in der Urlaubszeit um 50 %. Die Einnahmen liegen bei 23.100 Dollar pro Tag und verdoppeln sich an Feiertagen. Wenn sich Hotels, Wohngebiete und Wohnblöcke in der Nähe befinden, steigen die Einnahmen. Wenn der Platz in der Nähe eines Bahnhofs liegt, steigen die Einnahmen um 10 %. Wenn sich ein weiterer Golfplatz in der Nähe befindet, sinken die Einnahmen um 20 % bis 30 %. Der Platz ist während des Winters nicht geöffnet.

**Kleiner Bahnhof**  
Materialien: 4  
Ausgaben: 40.000 Dollar  
Arbeitskräfte: 150 Menschen



Die kleinen Bahnhöfe haben rote Dächer. Wohngebiete mit bis zu acht Wohnblockkomplexen und zwei Hotels werden von der Simulation in der Nähe des Bahnhofes gebaut, wenn die Entwicklungsbedingungen stimmen. Natürlich können Sie so viele Gebäude in der Nähe des Bahnhofes bauen, wie Sie wollen. Die Betriebsausgaben belaufen sich auf 50 Dollar pro Tag. Die Einnahmen sind null, wenn Sie weniger als 100 Fahrgäste haben, und betragen 20 Dollar bei 101 bis 300 Fahrgästen, 40 Dollar bei 301 bis 500 Fahrgästen und 60 Dollar bei mehr als 500 Fahrgästen (pro Zug von Bahnhof zu Bahnhof). Die Fahrpreise werden getrennt als Teil der Einnahmen des Eisenbahnunternehmens berechnet. Sowohl kleine als auch große Bahnhöfe erzielen ein zusätzliches Einkommen durch Andenkenläden und andere Mieten in Abhängigkeit von den Fahrgastzahlen.

**Großer Bahnhof**  
Materialien: 8  
Ausgaben: 120.000 Dollar  
Arbeitskräfte: 150 Menschen



In die Stadt führende Straßen und Wolkenkratzer können von der Simulation nur hinter großen Bahnhöfen gebaut werden. Die Betriebsausgaben für einen großen Bahnhof betragen 90 Dollar pro Tag. Die Einnahmen betragen null, wenn Sie weniger als 100 Fahrgäste haben und 70 Dollar bei 101 bis 300 Fahrgästen, 100 Dollar bei 301 bis 500 Fahrgästen und 120 Dollar bei mehr als 500 Fahrgästen.

**Park**  
Materialien: 4  
Ausgaben: 0  
Arbeitskräfte: 0



Parks werden von der Simulation in Abhängigkeit von dem kommunalen Haushalt gebaut. Sie können jedoch nicht gebaut werden, wenn die Zahl, welche den kommunalen Haushalt in Bericht vier wiedergibt, unter 20.000 liegt. Sie werden üblicherweise im letzten Stadium der Stadtentwicklung gebaut. Wenn eine Straße durch einen Park verläuft, so wird dieser zerstört.

Straße  
Materialien: 2  
Ausgaben: 0  
Arbeitskräfte: 0



Die Bedingungen, unter denen (von der Simulation) eine Straße gebaut wird, variieren mit der Zahl der Wohnblöcke, Hotels, Mietshäuser, den Fahrgastzahlen der Eisenbahn und der Größe der Bahnhöfe. Für den Straßenbau werden pro Block zwei Materialien benötigt, bei Brücken sind es sechs Materialien.

## KOSTEN FÜR DIE RÄUMUNG VON LAND UND INFORMATIONEN ZUM GELÄNDE

### Unbebautes Land



Blöcke, die von einer gestrichelten Linie umgeben sind, stellen unbebautes Land dar, auf dem Wohngebiete und öffentliche Gebäude unmittelbar gebaut werden können, ohne vorher Ausgaben für die Räumung zu verursachen. Das Land befindet sich in Fremdbesitz, solange Sie es nicht kaufen.

### Wald



Sowohl Blöcke mit einem einzigen Baum als auch echte Wälder werden als "Wald" bezeichnet. (Daran läßt sich unser Optimismus ablesen). Um aus einem Wald unbebautes Land zu machen, benötigen Sie 100 Dollar.

### Farm



Um aus einer Farm unbebautes Land zu machen, benötigen Sie 200 Dollar.

### Ranch



Um aus einer Ranch unbebautes Land zu machen, benötigen Sie 200 Dollar.

### Berg



Es gibt einige Berge, an deren Hängen Skipisten gebaut werden können.

### Fluß



Ein Fluß hat relativ wenig Einfluß auf die Stadtentwicklung, aber eine Eisenbahnstrecke oder eine Straße können einen Fluß nicht ohne eine Brücke überqueren.

### Meer und See



Nur ein Shinkansen kann auf dem Meer oder auf einem See gebaut werden.



## RÄTSELHAFTE FLIEGENDE OBJEKTE

Gelegentlich sehen Sie Zugvögel im Formationsflug über die Karte ziehen: es handelt sich um Rotkopfkraniche. Sie fliegen am 1. und 2. Oktober nach Süden und am 5. und 6. April nach Norden. Sie erscheinen um 05.00 Uhr und benötigen einen Tag, um die Karte zu überqueren.

## GELD UND SEINE DISPOSITION

### WIE MAN DAS UNTERNEHMEN FÜHRT

Zu Beginn wäre es unvernünftig, mit den vorhandenen Aktiva des Unternehmens lange und üppige Eisenbahnstrecken zu bauen. Bei einigen Karten müssen Sie Darlehen bei Banken aufnehmen, um Unternehmensbereiche des Originalbestandes eröffnen zu können. In den ersten Phasen der Entwicklung sollten Sie kurze, preiswerte Strecken verlegen.

Sie können jederzeit Darlehen aufnehmen. Ihr Kreditrahmen beträgt 30 % der Unternehmensaktiva – je größer das Unternehmen und seine Aktiva, umso größer der Kreditrahmen. Es gibt Darlehen mit einjähriger, zweijähriger oder dreijähriger Laufzeit; die Zinssätze steigen mit der Laufzeit. Der Geschäftsführer wird Ihnen in einem Fenster zwei Wochen vor dem Fälligkeitstermin hiervon Kenntnis geben. Sie können die Angaben jedoch jederzeit abrufen, indem Sie **SCHULDEN GESAMT** im Fenster **BANK** anklicken. Wenn Sie zu diesem Termin nicht zahlen können, macht Ihr Unternehmen Bankrott. Sie dürfen höchstens 8 ausstehende Darlehen haben.

Große Darlehen sollten aufgenommen werden, wenn die Zinsen niedrig sind. Die niedrigsten Sätze liegen bei 2 % für einjährige Kredite, 3 % bei zweijährigen Krediten und 4 % bei dreijährigen Krediten.

Überprüfen Sie häufig die Verkaufsergebnisse Ihres Eisenbahnunternehmens. Lange Eisenbahnstrecken haben erhöhte Ausgaben und benötigen mehr Zeit, um einen Gewinn abzuwerfen. Achten Sie darauf, daß Sie Geld als Absicherung besitzen, falls die Ausgaben größer als Ihre Einnahmen werden.

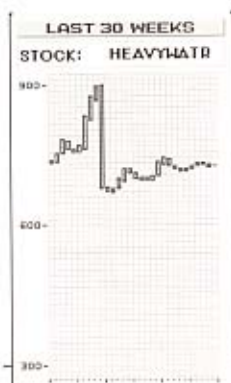
Die Preise für Land steigen mit dem Wachstum der Stadt. Achten Sie darauf, daß früher erworbenes Land zu versteuern ist. Achten Sie auf die Fälligkeitsdaten Ihrer Steuern und andere fällige Verbindlichkeiten. Wenn die Betriebsmittel negativ werden, wird Ihr Unternehmen Bankrott machen und Ihre Züge fahren nicht mehr.

THIS MONTH'S RATE		CREDIT LIMIT:	2156000	DEBT TOTAL	
1 YEAR	5 %	LOAN AMOUNT:	500000	+	-
2 YEAR	6 %	INTEREST:	60000		
3 YEAR	7 %	DUE DATE:	12/02/04	1 yr	2 yr
				x 100.000	x 10.000
CASH	723947	DEBT:	1000000	x 1.000	BORROW

DEBTS		
DUE DATE	PAYABLES	RATE
04/06/04	124000	8
<b>TOTAL:</b>	124000	

## BUNKERN

Achten Sie auf die gegenwärtigen (und sich ständig ändernden) finanziellen Gelegenheiten der Stadt, um jede gute Gelegenheit zu einem Geschäft zu ergreifen, indem Sie günstige Bankdarlehen erhalten oder Aktien verkaufen. Sie können das Spiel spielen, ohne in Aktien zu handeln, aber wenn Sie vorsichtig operieren, kann dies eine wertvolle Quelle für zusätzliche Mittel darstellen. Allerdings werden Ihnen zahlreiche betrubte Händler bestätigen, daß es keinen absolut zuverlässigen Weg gibt.



Es existieren 24 Aktiennamen. Sie können das Verzeichnis rollen, um diese einzusehen. Die beiden Zahlen hinter dem Aktiennamen bezeichnen deren Wert und den Betrag, um den sie gegenüber dem Vortag gestiegen oder gefallen ist. Nachdem Sie eine bestimmte Aktie ausgesucht haben, erscheint ein Diagramm, dem Sie die Preisschwankungen der Aktie in den vergangenen 30 Wochen entnehmen können. Sie werden vermutlich feststellen, daß Aktienpreise bei zahlreichen Namen in Zeiträumen von zwei Monaten erheblich schwanken. Es gibt allerdings auch einige Aktien, deren Wert sich über mehrere Monate hinweg kaum verändert. Die Schwankungen hängen nicht von den Aktiennamen ab, sondern ändern sich mit jedem Spiel.

TODAY'S STOCK MARKET										EXIT
					BUY					SELL
CASH:		3487887			STOCKS HELD:		0			
HEAVYHATR	726	1	RAX LITE	790	-1	ARTDINKES	739	-1	▲	
TESLAELEC	623	0	MAXISHMTR	662	1	SLPRYSTUF	580	-1		
STIKYDSKS	591	-1	SPNHILATO	693	-1	JOECO GAS	567	-1	▼	

Versuchen Sie, ein Muster bei den Schwankungen der Aktien zu entdecken, an denen Sie interessiert sind, und kaufen Sie, wenn die Preise am Boden sind. Verkaufen Sie, wenn die Preise ihren Höhepunkt erreicht haben. (Ihre Mutter hat ja keinen Dummkopf großgezogen.) Natürlich ist es schwierig vorherzusagen, *wann* der Scheitelpunkt der Kurve erreicht ist.

Der Preis einer Aktie zeigt vielleicht einen Trend für einen steigenden Wert über einen Zeitraum von sechs Monaten bis zu einem Jahr. Aber auch ein Preissturz an der Börse kann sich ungefähr alle anderthalb Jahre ereignen. Achten Sie auf die Trends, indem Sie das Aktienverzeichnis häufig kontrollieren, und achten Sie auf den Berater in dem Fenster mit den Meldungen. Wenn sich ein Preissturz ereignet, fallen die Aktienpreis auf die Hälfte oder ein Drittel des Preise des Vortages.

## AKTIENNAMEN

**Do-Beeus Rading:** Ein weltweit tätiges allgemeines Handelsunternehmen.  
**Twisstad Metal:** Ein Unternehmen, das Metallmaterialien für Autos, Züge und Schiffe herstellt.

**Pickupstick Construction:** Ein Bauunternehmen, das Erfahrung im Bau von Wolkenkratzern, Hallen und überdachten Stadien besitzt.

**Whozit & Whatzit Export:** Ein allgemeines Handelsunternehmen, das verschiedene Materialien wie Lebensmittel und Chemikalien importiert und exportiert.

**Mjollnir Products:** Ein Unternehmen, das Eisen- und Stahlprodukte für die Bauindustrie herstellt.

**Aahp-Yurs Building:** Ein Bauunternehmen, das Wohngebiete, Fabriken usw. baut.

**Tricks o' Trade:** Ein allgemeines Handelsunternehmen.

**Big Iron:** Ein großes Stahlunternehmen.

**Radon Realty:** Ein großes Immobilienunternehmen, dem die meisten Bürogebäude in den großen Städten gehören.

**Anything Goes Trading:** Ein allgemeines Handelsunternehmen.

**Taffy Steel:** Ein Stahlunternehmen.

**Brauny Construction:** Ein Bauunternehmen, das überwiegend Wohngebiete erstellt.

**Heavy Water Industry:** Ein Unternehmen, das Kunstdünger und Chemikalien herstellt.

**Raxsoft Lighting:** Ein Unternehmen der elektrischen Haushaltsgeräteindustrie, das Beleuchtungs- und audio-visuelle Geräte sowie Computer herstellt.

**Artlink Estates:** Ein Immobilienunternehmen, das mit Wohngebieten und Wohnblockkomplexen handelt.

**Tesla Electric:** Ein Elekroununternehmen, das Kabel und elektrische Geräte herstellt, die in Fabriken und Gebäuden Verwendung finden.

**Maxis Motors:** Ein allgemeines Elekroununternehmen, das Haushaltsgeräte und Motoren herstellt.

**Slippery Stuff Chemical:** Ein Chemieunternehmen, das Schmiermittel, Reinigungsmittel und Wachse usw. herstellt.

**Sticks Disks:** Ein Unternehmen, das verschiedene magnetische Datenträger wie etwa Kassetten und Disketten herstellt.

**Spinnin' Wheels Auto:** Ein großes Automobilunternehmen.

**JoeCo Gas:** Ein Stadtgasunternehmen.

**LB.breM.:** Ein großes Kommunikationsunternehmen, das den zweitgrößten Anteil am Weltmarkt besitzt.

**JSmgmt:** Ein Unternehmen, von dem bekannt ist, daß es ein neues Material mit großen Einsatzmöglichkeiten entwickelt.

**JenSuz Power:** Ein elektrische Kraftwerksunternehmen, das Elektrizität an Generatoren großer Städte liefert.



## BLEIBEN SIE DEN KOSTEN IHRER ZÜGE AUF DER SPUR

Die laufenden Ausgaben Ihres Eisenbahnunternehmens sind Ihre hauptsächlichen Ausgaben. Natürlich können Sie keine Einnahmen erzielen, bevor Sie nicht einige Ausgaben für die Entwicklung vorgenommen haben. Ihr Gewinn, der sich errechnet durch den Abzug der Ausgaben von den Einnahmen, wird dem Bargeldbetrag, den Sie in den Finanzberichten sehen, zugerechnet. Wenn Sie einen negativen Gewinn haben, wird Ihr Bargeldbestand um diesen Betrag verringert.

Die Ausgaben des Eisenbahnbereiches werden pro Stunde berechnet. Die Betriebsausgaben eines Zuges betragen 90 Dollar pro Stunde. Wenn Fahrgäste den Zug besteigen, so betragen die Betriebskosten 10 Dollar pro 10 Fahrgäste. Die Einnahmen des Zuges stehen in einem relativen Verhältnis zur Reiseentfernung, den Fahrpreisen und der Zahl der Fahrgäste.

REPORT 1		BALANCE	
CASH:	4999994	DEBT:	0
SALES (TODAY)	0	TAXES:	0
SALES (MONTHLY)	0	COST:	0
SALES (THREE TERM)	0	P/L:	0
		COST:	6
		P/L:	86
		STATIONS:	1
		SWITCHES:	1
		CARS:	0
		RAIL LENGTH:	85

Verwenden Sie BERICHT 1, um die Zahlen über Gewinn und Verlust einzusehen. Wenn die Bilanz negativ ist, befindet sich Ihr Unternehmen in einem Defizit. Das Menü besitzt eine dreiteilige Anzeige, die mit jedem Anklicken erweitert wird.

### *Ebene eins*

Diese Anzeige informiert Sie über die zur Verfügung stehenden Barmittel, die Schulden und den ermittelten Steuerbetrag für Ihr Unternehmen.

Barmittel sind das Geld, mit dem Sie Käufe tätigen und mit dem Sie bauen. Ihr Unternehmen macht Bankrott – und Ihr Spiel ist verloren – wenn diese Zahl negativ wird. Schulden sind die gesamten von Banken geliehenen Gelder. Sie müssen zu den entsprechenden Terminen zurückgezahlt werden.

Der Steuerbetrag wird am 31. März festgesetzt und ist am 1. Juni fällig. Es ist wichtig, daß Sie eine Barmittelreserve besitzen, um Ihre Steuern zahlen zu können.

### *Ebene zwei*

Der Status der Verkäufe und Ausgaben aus Eisenbahn- und anderen Nebengeschäften wird neben den Informationen der Ebene eins angezeigt. Hinter der Spalte Steuern nach der Schätzung eine Zahl erscheinen.

Heute: Verkäufe, Ausgaben und Einnahmen des heutigen Tages werden angezeigt.

Dieser Monat: Der Geschäftsbericht vom ersten Tag dieses Monats bis heute wird angezeigt.

Dieses Geschäftsjahr: Der Geschäftsbericht vom 1. April bis heute wird angezeigt.

### *Ebene drei*

Die Daten des Eisenbahnunternehmens werden neben den Informationen der Ebene zwei angezeigt.

**Bahnhöfe:** Die Gesamtzahl der Bahnhöfe auf der Karte.

**Weichen:** Die Gesamtzahl der Weichen auf der Karte.

**Züge:** Die Gesamtzahl der Züge, die sich im Besitz des Unternehmens befinden.

**Streckenlänge:** Die Streckenlänge der Eisenbahn (in Blöcken).

### *Bilanzdiagramm*

Die Linien des Diagramms zeigen die Differenz zwischen Einnahmen und Ausgaben. Wenn die Farbe rot ist, sind die Ausgaben größer als die Einnahmen. Wenn die Farbe schwarz ist, sind die Einnahmen größer als die Ausgaben. Die vertikale Achse steht für den Geldbetrag und die horizontale Achse für die Zeit – die Wechsel werden in Blöcken von jeweils einem Monat aufgezeichnet.

Die Einnahmen und Ausgaben der neun Tochtergesellschaften können in Bericht 1 zwischen 11.00 Uhr und 19.00 Uhr eingesehen werden. Um 21.00 Uhr erstellt jeder der Bahnhöfe einen Bericht über sein tägliches Geschäft.

Jeder Ihrer Unternehmensfonds wird bei Banken hinterlegt, die mindestens einen Zinssatz von 0,1 % zahlen. Das Unternehmen erhält die Zinsen einmal im Monat. Dividenden von Aktien werden einmal jährlich am 1. Juli gezahlt. Sie sehen eine Meldung auf dem Bildschirm: "Sie haben eine Dividende erhalten". Vergessen Sie nicht, daß Sie Ihre Steuern am 1. Juni zahlen müssen – Sie **MÜSSEN** genug Geld hierfür haben, oder das Spiel ist kaputt.

Der wichtigste Faktor für den wirtschaftlichen Erfolg Ihres Unternehmens sind die Einnahmen Ihres Eisenbahnunternehmens – sie sind die Grundlage des Unternehmens. Die zweitwichtigsten Einnahmen sind die aus den Tochtergesellschaften. Sie werden feststellen, daß es sehr nützlich ist, sich während des Spiels immer wieder die erste Ebene des Bericht 1 anzeigen zu lassen. Prüfen Sie vor einem Kauf zunächst Ihre Finanzmittel.

## **GESCHÄFTLICHE FLUKTUATIONEN**

Die makroökonomischen Aspekte des Spiels sind komplex. Es ist schwierig, alle geschäftlichen Entwicklungen vorherzusehen, da in einige der Wirtschaftsfaktoren Zufallselemente eingebaut wurden. Wenn die Wirtschaftsbedingungen sich verschlechtern, nimmt die Zahl der Fahrgäste um 10 % ab.

Im April und im Dezember, wenn große Nachfrage herrscht, ist Ihr Unternehmen sicherlich in guter Verfassung. Sollte sich ein Preissturz an der Börse ereignen, wird eine Rezession folgen. Die Veränderungen bei Ihren Einnahmen werden ebenfalls einen gewissen Einfluß auf den

wirtschaftlichen Erfolg haben, ebenso wie das Gleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage auf dem Arbeitskräftemarkt.

Es gibt zwei überragende Ausgabenbereiche: zeitlich befristete oder gegenwärtige Ausgaben, wie etwa die Kosten für Bau/Entfernung von Strecken, die Kosten für den Kauf von Land und die Gebühren für den Kauf von Zügen. Daneben gibt es die ständigen Ausgaben, die sich aus Personalkosten und den täglichen Brennstoffkosten ergeben.

Ihre Tochtergesellschaften, wie Fabriken und Einkaufshäuser, verursachen ebenfalls Ausgaben. Um die Ausgaben dieser Tochtergesellschaften einzusehen, benutzen Sie BERICHT 2. Die Tochtergesellschaften können Gewinne erzielen, indem Sie bei dem Ausbau der Stadt und bei der Entwicklung neuer Bahnhöfe und Strecken mithelfen. Wenn die Gewinne einer Tochtergesellschaft nicht hoch sind, sollten Sie einen Verkauf in Erwägung ziehen.

REPORT 2		EXIT	
<b>ASSETS</b>		<b>MARKET VALUE</b>	<b>PROPERTY TAX</b>
RAILROAD ASSETS:		337650	16882
SUBSIDIARIES:	0	0	0
STOCKS:	0	0	0
REAL ESTATE:	21	60500	3025
<b>TOTAL:</b>		<b>398150</b>	<b>19907</b>
<b>REVENUE</b>		<b>EXPENDITURES</b>	
RAILROAD OPERATIONS:	0	RAILROAD OPERATIONS:	6
SUBSIDIARIES:	0	SUBSIDIARIES:	0
SUBSIDIARY SALES:	0	SUBSIDIARY PURCHASE:	0
STOCK SALES:	0	STOCK PURCHASE:	0
REAL ESTATE SALES:	0	REAL ESTATE:	0
STOCK DIVIDENDS:	0	COMMISSIONS:	0
INTEREST INCOME:	0	INTEREST PAID:	0
<b>TOTAL:</b>	<b>0</b>	<b>TOTAL:</b>	<b>6</b>
PROFIT/LOSS:	86	INCOME TAX:	100
CASH:	4999994	TOTAL TAX:	20007

## AUSGLEICHUNG VON KONTEN

Die Simulation gleicht Ihre Konten für das Jahr aus, indem die endgültigen Einnahmen und Ausgaben berechnet werden. Es wird außerdem der Steuerbetrag ermittelt. Sie müssen dafür Sorge tragen, daß Ihr Bargeldbetrag nicht niedriger als Ihre fälligen Steuern sind. Die Steuern und Schulden werden an dem darauffolgenden Werktag bezahlt, wenn der entsprechende Tag ein Feiertag ist.

Ihre Geschäftsjahresgewinne werden mit 50 % besteuert, Ihre Aktiva mit 5 %. Daher besteht der günstigste Weg, Steuern zu sparen, darin, mit Ihren Gewinnen vor dem 31. März, an dem die Steuern ermittelt werden, Aktiva – Tochtergesellschaften, Land, Aktien, Eisenbahneinrichtungen usw. – zu erwerben. (Sie finden diese Zahl in der Spalte Steuern in Bericht 1 und Bericht 2).

Sie können jeden Gewinn vor dem Ausgleich der Konten in neu erworbenen Tochtergesellschaften investieren und diese im neuen Jahr verkaufen. Da eine Tochtergesellschaft selbst Gewinn machen kann, ist ihr Kauf in vielen Fällen kein "Verlust". Außerdem kann der ermittelte Wert einer Tochtergesellschaft steigen. Der Ertrag aus dem Verkauf von Tochtergesellschaften wird jedoch Ihren Gewinnen zugeschlagen, so daß der Kreislauf von Kaufen und Verkaufen jedes Jahr neu erfolgen muß. Es ist eine vernünftige – und notwendige – Politik, die Entwicklung und/oder den Verkauf von Tochtergesellschaften als einen wesentlichen Bestandteil Ihrer gesamten finanziellen Entwicklung zu sehen. Sie dürfen nicht mehr als 15 Tochtergesellschaften pro Jahr verkaufen.

Sie können unter den folgenden Gebäuden und Einrichtungen zur Entwicklung Ihres Unternehmens wählen, jedoch mit der Einschränkung von höchstens 18 Objekten einer Klasse und insgesamt nicht mehr als 60 Objekten: Fabriken, Geschäftsobjekte, Hotels, Golfplätze, Vergnügungsparks, Stadien, Skigebiete, Wohnblöcke und Mietshäuser.

Das Logo Ihres Eisenbahnunternehmens wird in Form einer kleinen Box auf dem Dach eines Gebäudes oder einer Einrichtung nach dem Kauf erscheinen. (Das Logo wird nach dem Verkauf verschwinden). Einige Gebäude und Einrichtungen können nicht gekauft oder verkauft werden, dies hängt davon ab, wieviel Sie spekuliert haben und in welchem Entwicklungsstadium sich das Spiel befindet.

Der Kauf von Land stellt ebenfalls eine vernünftige Möglichkeit der Investition von Gewinnen dar, aber Sie sparen weniger als beim Kauf einer Tochtergesellschaft, da der Preis für einen Block Land wesentlich niedriger ist. Der Kauf von Aktien stellt wahrscheinlich die einfachste Möglichkeit dar, den Steuern auf Gewinne zu entgehen. Bedenken Sie jedoch, daß es auch zu Preisstürzen an der Börse kommen kann. Sie können auch Steuern sparen, wenn Sie Gleise verlegen oder Züge kaufen. Wenn Sie nicht genug Zeit (oder Geld) haben, um einen Plan für die Verlegung von Gleisstrecken zu erstellen, so sollten Sie besser Züge kaufen und für die Zukunft auf Lager halten.

SUBSIDIARIES			
SALES (THIS TERM)	PROFIT (THIS TERM)	MARKET VALUE	COMMISSION
56595	14945	366520	12350
8826	2576	415660	13515
59889	18449	415660	13515
59869	18229	428960	13579
8841	2281	401860	13037

PORTFOLIO				EXIT
STOCK	NUMBER	PRICE	MARKET VALUE	
MAXI STEEL	100	66200	66200	
ART DRESS	240	177360	177360	
JDECD GAS	640	362880	362880	
TOTAL:		980	606440	606440

## DAS LESEN DER BILANZ UND DIE BERECHNUNG IHRER STEUERN

Verwenden Sie die Bilanz (Bericht 2), um sich über das gegenwärtige Finanzmanagement des Unternehmens, über Ihre Aktiva und über die Grundlagen für eine Planung zu informieren. Sie erhalten aufgeschlüsselte Informationen über Aktiva, deren ermittelte Werte und die entsprechenden Steuern.

Es gibt drei große Bereiche: Aktiva, Einnahmen und Ausgaben. Wie bereits erwähnt, gibt es zwei Arten von Steuern: Steuern auf Vermögen und Steuern auf Gewinne. Für Vermögen, wie etwa Tochtergesellschaften, Aktien und Land beträgt der Steuersatz 5 % des ermittelten Wertes. Die Steuer ändert sich nicht mit der gesamten Geschäftsbilanz des Unternehmens.

Der Steuersatz auf Gewinne liegt bei 50 % der Unternehmensgewinne des Unternehmens, die durch die Subtrahierung der Ausgaben von den gesamten Einnahmen berechnet werden. Der Mindestbetrag beläuft sich auf 100 Dollar, selbst wenn das Unternehmen mit einem Verlust arbeitet.

Der Steuerbetrag wird am 31. März berechnet und ist am 1. Juni fällig. Bedenken Sie, daß das Unternehmen Bankrott macht und das Spiel zu Ende ist, wenn Sie nicht ausreichend Geld zur Verfügung haben, um Ihre Steuern am 1. Juni zu zahlen.

## DIE BILANZ

### Aktiva

#### *Eisenbahnvermögen*

Die Eisenbahnstrecke auf einem Block ist 1.500 Dollar, eine Weiche 1.550 Dollar wert. Ein kleiner Bahnhof ist 48.000 Dollar, ein großer Bahnhof 196.000 Dollar wert. Diese Beträge werden zu dem Wert der erworbenen Züge hinzugerechnet.

#### *Tochtergesellschaften*

Der ermittelte Wert ist der Gesamtbetrag der Marktwerte aller Tochtergesellschaften. Jeder ermittelte Wert variiert mit den Einnahmen jeder einzelnen Tochtergesellschaft.

#### *Aktien*

Der ermittelte Wert der Aktien ist der gesamte Marktwert der Aktien, die Sie zu diesem Zeitpunkt halten.

#### *Immobilien*

Der ermittelte Wert ist der gesamte gegenwärtige Marktwert des Landes, das Sie zu diesem Zeitpunkt besitzen.

### Einnahmen

#### *Eisenbahnbetrieb*

Der Gesamtbetrag aus den Verkäufen des Eisenbahnbereiches vom 1. April bis zum heutigen Tag.

#### *Tochtergesellschaften*

Der Gesamtbetrag aus den Verkäufen aller Tochtergesellschaften vom 1. April bis zum heutigen Tag. Die Verkaufszahlen jeder einzelnen Tochtergesellschaft finden Sie in Bericht 3.

#### *Verkauf von Tochtergesellschaften*

Der Gesamtbetrag, der aus dem Verkauf von Tochtergesellschaften eingenommen wurde.

#### *Verkauf von Aktien*

Der durch den Verkauf von Aktien eingenommene Gesamtbetrag.

#### *Verkauf von Immobilien*

Der Gesamtbetrag, der durch Verkauf von Land erzielt wurde.

#### *Aktiendividenden*

Die Dividenden aller Aktien am 1. Juli.

#### *Zinseinnahmen*

Die gesamten Zinsen für den laufenden Zeitraum (vom 1. April bis heute).



## Ausgaben

### *Eisenbahnbetrieb*

Die Summe der Betriebsausgaben von Zügen und Bahnhöfen.

### *Tochtergesellschaften*

Die gesamten Betriebsausgaben aller Tochtergesellschaften.

### *Erwerb von Tochtergesellschaften*

Der Gesamtbetrag für alle erworbenen Tochtergesellschaften.

### *Aktienkauf*

Der Gesamtbetrag aller erworbenen Aktien.

### *Immobilien*

Der Gesamtbetrag für das gesamte erworbene Land.

### *Provision*

Die gesamten Gebühren für diesen Zeitraum. Wenn Sie Aktien kaufen, werden Ihnen 10 Dollar pro Aktie in Rechnung gestellt sowie eine Grundgebühr von 50 Dollar. Um eine Tochtergesellschaft zu verkaufen, müssen Sie eine Grundgebühr von 500 Dollar zahlen sowie zusätzlich eine Provision von 2 % des ermittelten Wertes des Unternehmens.

### *Gezahlte Zinsen*

Die gesamten auf sämtliche Schulden gezahlten Zinsen.

### *Bilanz*

Die Differenz zwischen Gesamteinnahmen und Ausgaben.

### *Einkommenssteuer*

Diese Steuer beträgt 50 % der Gewinne. Wenn kein Gewinn vorhanden ist, werden 100 Dollar fällig.

### *Bargeld*

Der gesamte gegenwärtige Bargeldbestand.

### *Gesamtsteuern*

Die Summe der Steuern auf Gewinne und Vermögen. Sie wird am 31. März ermittelt und am 1. Juni fällig.

Die Zahlen für den Eisenbahnbetrieb werden stündlich ermittelt. Die konsolidierten Zahlen Ihrer Tochtergesellschaften für die Zeit zwischen 11.00 Uhr und 19.00 Uhr werden täglich ermittelt, zusammen mit den Verkaufszahlen der Bahnhöfe um 21.00 Uhr. Die Zinseinnahmen aus Ihrem Bargeldbestand errechnet sich einmal pro Monat aus der Summe Ihres niedrigsten Kontostandes multipliziert mit 0,1 %. Dividenden auf Aktien werden am 1. Juli ausgeschüttet.



*Der Manager des Golfplatzes sorgt dafür, daß Sie auf dem Grün (und im Grünen) sind.*

KIHA 40 – ein dieselbetriebener Personenzug, der auf Regionalstrecken mit kaltem Klima eingesetzt wird.

Waggons: 2

Geschwindigkeit: 2 Blöcke/Stunde

Sitzplätze: 400

Preis: 33.000 Dollar

Kein Aufenthalt: nicht möglich



201 – Pendlerzug mit großer Sitzplatzkapazität.

Waggons: 3

Geschwindigkeit: 2 Blöcke/Stunde

Sitzplätze: 600

Preis: 50.000 Dollar

Kein Aufenthalt: nicht möglich



415 – Pendlerzug mit Fahrgestell aus rostfreiem Stahl. Als Vorortzug besser geeignet als das Modell 201.

Waggons: 3

Geschwindigkeit: 2 Blöcke/Stunde

Sitzplätze: 580

Preis: 53.000 Dollar

Kein Aufenthalt: nicht möglich



205 – Pendlerzug, der in Weltstädten eingesetzt wird.

Waggons: 2

Geschwindigkeit: 2 Blöcke/Stunde

Sitzplätze: 440

Preis: 46.000 Dollar

Kein Aufenthalt: nicht möglich



211 – Ein Vorortzug aus rostfreiem Stahl.

Waggons: 3

Geschwindigkeit: 3 Blöcke/Stunde

Sitzplätze: 640

Preis: 70.000 Dollar

Kein Aufenthalt: nicht möglich



AR – Ein elektrisch betriebener Vorortzug mit der größten Sitzplatzkapazität.

Waggons: 3  
Geschwindigkeit: 3 Blöcke/Stunde  
Sitzplätze: 700  
Preis: 80.000 Dollar  
Kein Aufenthalt: nicht möglich



KIHA 82 – Ein dieselbetriebener Komfort-Personenschnellzug

Waggons: 2  
Geschwindigkeit: 2 Blöcke/Stunde  
Sitzplätze: 420  
Preis: 53.000 Dollar  
Kein Aufenthalt: möglich



113 – Ein gleichstrombetriebener Zug, der in am Meer gelegenen Vororten eingesetzt wird.

Waggons: 3  
Geschwindigkeit: 2 Blöcke/Stunde  
Sitzplätze: 640  
Preis: 80.000 Dollar  
Kein Aufenthalt: möglich



FP 45 – Ein eleganter, dieselbetriebener Vorortschnellzug.

Waggons: 3  
Geschwindigkeit: 2 Blöcke/Stunde  
Sitzplätze: 580  
Preis: 90.000 Dollar  
Kein Aufenthalt: möglich



381 – Ein Komfort-Personenschnellzug, der besonders für den Einsatz auf kurvigen Strecken entworfen wurde.

Waggons: 2  
Geschwindigkeit: 3 Blöcke/Stunde  
Sitzplätze: 470  
Preis: 98.000 Dollar  
Kein Aufenthalt: möglich



EF 65-24 – Ein Nachtfernzug mit geringer Sitzplatzkapazität und hohen Fahrpreiskosten.

Waggons: 3

Geschwindigkeit: 3 Blöcke/Stunde

Sitzplätze: 500

Preis: 180.000 Dollar

Kein Aufenthalt: möglich



AR III – Der teuerste, aber auch rentabelste Personenzug.

Waggons: 3

Geschwindigkeit: 3 Blöcke/Stunde

Sitzplätze: 600

Preis: 250.000 Dollar

Kein Aufenthalt: möglich



KIN 30000 – Ein Komfort-Personenschnellzug mit Doppeldeck.

Waggons: 2

Geschwindigkeit: 2 Blöcke/Stunde

Sitzplätze: 460

Preis: 50.000 Dollar

Kein Aufenthalt: möglich



NISHI 5000 – Ein Komfort-Personenschnellzug.

Waggons: 3

Geschwindigkeit: 2 Blöcke/Stunde

Sitzplätze: 600

Preis: 80.000 Dollar

Kein Aufenthalt: möglich



MEI 7000 – Ein Personenschnellzug, der für Touristen eingesetzt wird.

Waggons: 3

Geschwindigkeit: 2 Blöcke/Stunde

Sitzplätze: 560

Preis: 90.000 Dollar

Kein Aufenthalt: möglich



**DD 51 – Ein Güterzug.**

Waggons: 2

Geschwindigkeit: 2 Blöcke/Stunde

Materialien: 2

Preis: 46.000 Dollar

Kein Aufenthalt: möglich



**EF 62 – Ein Güterzug.**

Waggons: 3

Geschwindigkeit: 2 Blöcke/Stunde

Materialien: 4

Preis: 76.000 Dollar

Kein Aufenthalt: möglich



**ED 76 – Ein Güterzug.**

Waggons: 2

Geschwindigkeit: 3 Blöcke/Stunde

Materialien: 2

Preis: 73.000 Dollar

Kein Aufenthalt: möglich



**GP 40 – Ein Güterzug.**

Waggons: 3

Geschwindigkeit: 3 Blöcke/Stunde

Materialien: 4

Preis: 116.000 Dollar

Kein Aufenthalt: möglich







**F. Wie kann ich meine Züge wirtschaftlich fahren lassen?**

Ein Personenzug wird dazu eingesetzt, um Fahrgäste zu befördern und ein Güterzug, um Baumaterialien zu transportieren (Grundwissen, verehrter Lokführer). Ein wichtiger Bereich ist die Kenntnis des wirtschaftlichsten Zugtyps. Das AR III-Modell ist der wirtschaftlichste Personenzug. Ein AR III mit drei Waggons (und 600 Sitzplätzen) ist der Hochgeschwindigkeitszug mit den niedrigsten Betriebskosten, allerdings ist der Anschaffungspreis etwas hoch. Das Hochgeschwindigkeitsmodell ED 76 mit drei Waggons ist eine gute Wahl für einen Güterzug. Aber achten Sie darauf, daß die Güterzüge nur fahren, wenn Sie Baumaterialien benötigen. Machen Sie es sich zur Regel, Güterzüge von der Strecke zu nehmen, wenn Sie zu Ihrem Unternehmen keinen Beitrag leisten.

**F. Wie sieht ein günstiger Ansatz zum Aufbau eines Eisenbahnunternehmens aus?**

Um eine wirtschaftliche Eisenbahnstrecke zu verlegen, sollten Sie auf die folgenden Punkte achten:

- (1) Bauen Sie einen Bahnhof in der Nähe Ihres ursprünglichen Bahnhofes oder in der Nähe des neuen Hauptbahnhofes. Die Entfernung zwischen den Bahnhöfen sollte über 15 Blöcke (Quadrate) betragen.
- (2) Verlegen Sie Gleise zwischen den Bahnhöfen. Die Strecke sollte so gerade wie möglich verlaufen.
- (3) Die längste Entfernung zwischen Bahnhöfen sollte ungefähr so bemessen sein, daß ein AR III-Zug diese in 24 Stunden bewältigen kann (etwa 60 Blöcke). Anderenfalls wird der Zug die Fahrt nicht an einem Tag beenden können.
- (4) Es ist günstiger, eine doppelgleisige Strecke zwischen Bahnhöfen zu betreiben oder auf einer eingleisigen Strecke einen doppelgleisigen Abschnitt in der Mitte zu betreiben, um sowohl einen Güterzug als auch einen Personenzug in entgegengesetzter Richtung fahren lassen zu können.
- (5) Bauen Sie keine Gürtelstrecke, die zu Beginn des Spieles mehr als drei Bahnhöfe hat.

**F. Kann ich eine Brücke über einen Fluß bauen?**

Ja, aber beachten Sie, daß eine Brücke nur auf Blöcken gebaut werden kann, zwischen denen der Fluß gerade verläuft und daß die Brücke den Fluß im rechten Winkel überqueren muß. Da es nur wenige derartige Blöcke gibt, sollten Sie zunächst Ihre Landkarte prüfen, bevor Sie eine Brücke in Ihr Netz aufnehmen. Übrigens gibt es einige Teiche, die nur die Größe eines Blockes haben. Über diese Teiche können Sie die Strecke ohne Schwierigkeiten verlegen.



**F. Wie sollte ich meine Fahrpläne erstellen?**

- A. Um Gewinne zu erzielen, sollten Sie zu Beginn des Spieles die Abfahrtszeiten für alle Personenzüge auf 08.00 Uhr festsetzen, und zwar aufgrund der vernünftigen Überlegung, daß die Fahrgäste meistens den 08.00 Uhr Zug nehmen. Lassen Sie keine Züge mitten in der Nacht oder sehr früh am Morgen abfahren, wenn Sie nicht mindestens eine Fahrgastzahl von 1.000 erreicht haben. Abfahrtszeiten von Güterzügen haben keinen Einfluß auf Ihre Einnahmen, so daß Sie diese beliebig festsetzen können, sofern Sie nicht den Fluß der Baumaterialien genau festlegen wollen.

**F. Woran haben die Züge außerhalb der Karte Anschluß?**

- A. Auf jeder Karte existieren bereits Strecken, auf denen Personen- und Güterzüge verkehren. Diese Strecken haben Anschluß an Städte außerhalb der Karte und befördern Personen und Material von dort und nach dorthin.

Diese Strecken und Züge gehören Ihnen. Sie können Gleise und Bahnhöfe entfernen oder neue hinzufügen, Sie können jedoch keine Züge entfernen oder Weichen ändern.

Natürlich können Sie auf diesen Strecken neue Züge einsetzen. Wenn ein Güterzug zum Beispiel in ein Gebiet außerhalb der Karte fährt, wird dieser, wenn Sie dies wollen, mit Baumaterialien zurückkommen. Beachten Sie, daß der Originalzug seine Fahrtrichtung ändern wird, wenn es zu einem Zusammenstoß mit einem neu auf die Strecke gesetzten Zug kommen sollte. Züge transportieren Materialien auch ab, die anschließend verkauft werden.

**F. Ist es in Ordnung, wenn bestehende Strecken sich mit neuen Strecken kreuzen?**

- A. Sie können keine Eisenbahnstrecke bauen, die eine andere Strecke kreuzt oder in einem rechten Winkel an eine andere Strecke anschließen würde. Eine Eisenbahnstrecke kann jedoch in einem Winkel von 45 Grad mit einer anderen Strecke verbunden werden. Zwei Strecken können sich in Form eines X kreuzen. Diese Möglichkeit können Sie verwenden, wenn Sie zwei parallel verlaufende Strecken ohne eine Weiche ändern wollen.

**F. Wie sollten Bahnhöfe am vernünftigsten gebaut werden?**

- A. Zu Beginn des Spieles sollten Bahnhöfe in der Nähe von Orten gebaut werden, an denen sich eine Konzentration von Häusern befindet - zum Beispiel in der Nähe des Originalbahnhofes.

Der Typ der Stadt, die Sie erschließen, ist ein weiterer Punkt, der die Platzierung beeinflusst. Dicht gesetzte Bahnhöfe konzentrieren die Entwicklung, weiter entfernt gesetzte Bahnhöfe streuen die Entwicklung stärker.

Zu Beginn werden Wohngebiete und Straßen von der Simulation um die Bahnhöfe und Eisenbahnstrecken herum gebaut. Wenn Sie große Bahnhöfe bauen, besteht der nächste Schritt in einem Bau größerer Gebäude auf beiden Seiten einer geraden Straße, die von den großen Bahnhöfen weg führt. Landpreise werden in dieser Zeit stark steigen, vor allem, wenn die Straßen von diesen ersten Bahnhöfen eine richtige (90 Grad) Kreuzung besitzen. Setzen Sie neue Bahnhöfe so, daß die zwei Straßen sich in einem rechten Winkel kreuzen.

Die Entfernung zwischen den Bahnhöfen ist ebenfalls von Bedeutung. Wenn die Bahnhöfe zu dicht beieinander liegen, werden die Fahrpreise sehr niedrig sein und so auch Ihre Einnahmen. Wenn die beiden Bahnhöfe in großer Entfernung zueinander liegen, werden keine weiteren Straßen zwischen den beiden Straßen gebaut. Es ist ratsam, Bahnhöfe, deren Straßen sich sehr weit erstrecken, zu entfernen und an Stellen neu zu plazieren, an denen die neuen Straßen sich einfacher erweitern und Verbindungen schaffen können, wodurch Landpreise und Betriebsgewinne steigen.

#### **F. *Wie kann ich die Baumaterialien sinnvoll nutzen?***

**A.** Einer der schwierigsten Bereiche des Spiels betrifft den wirtschaftlichen Einsatz der Baumaterialien. Wenn keine Baumaterialien vorhanden sind, können Sie nicht bauen, selbst wenn Sie viel Geld haben.

Es gibt zwei Quellen für Baumaterialien. Die eine Möglichkeit besteht darin, daß der Güterzug Baumaterialien von benachbarten Städten außerhalb der Karte herantransportiert, bei der anderen Möglichkeit produzieren Ihre Fabriken die Baumaterialien. Sie können zunächst Fabriken bauen, um Baumaterialien herzustellen, und danach die Materialien zum Bau von Gebäuden für Ihr Unternehmen verwenden. Sie können keine Materialien verwenden, die nicht mindestens einmal von Ihren Güterzügen vom Lagerplatz der Fabrik abtransportiert wurden - die Fabrikmaterialien müssen zu einem Lagerplatz transportiert werden. Damit dies möglich ist, sollten Sie einen Bahnhof bauen (an dem der Güterzug halten kann), der dichter an der Fabrik als an dem Lagerplatz liegt. Anderenfalls transportiert der Zug die Materialien von dem Lagerplatz ab. Bauen Sie zu Beginn des Spieles keine Fabriken. Nutzen Sie die Baumaterialien aus den benachbarten Städten.

Ein anderer Punkt besteht darin, daß der Lagerplatz jedes Bahnhofes nicht immer voll sein sollte. Wenn ein Güterzug keinen Platz findet, um Baumaterialien am Lagerplatz des Bahnhofes abzuladen, so bringt er diese zum nächsten Bahnhof. Wenn er die Materialien an keinem Bahnhof auf der Karte abliefern kann, wird er sie nach außerhalb transportieren.

Übrigens, wenn Sie zwei Bahnhöfe in einer Entfernung von ungefähr 15 Blöcken haben, so sollten Sie einen Materiallagerplatz in der Mitte

zwischen den beiden Bahnhöfen anlegen, damit Sie um jeden herum Gebäude bauen können.

### **F. Sind Aktien rentabel?**

- A. Aktien können rentabel sein, Sie müssen jedoch sehr wachsam sein und ihre Entwicklung beobachten, um sie zu einem höheren Preis zu verkaufen als diese gekauft wurden. (Aber das müssen wir Ihnen als Finanzgenie ja nicht sagen). Beachten Sie, daß beim Kauf von Aktien eine Gebühr zu zahlen ist, die sich nicht nach dem Aktienpreis richtet. Diese Gebühr wird wie folgt berechnet:

(Zahl der Aktien x 10 + 50) Dollar.

Wenn Sie zum Beispiel 100 Aktien zu 600 Dollar kaufen, so müssen Sie eine Gebühr von 150 Dollar sowie den Kaufpreis von 6.000 Dollar, also insgesamt 6.150 Dollar zahlen.

Um einen großen Gewinn zu erzielen, sollten Sie die Aktienpreise immer am selben Wochentag für einige Zeit beobachten. Sie werden feststellen, daß der Aktienpreis in periodischen Abständen fällt oder steigt. Warten Sie den richtigen Augenblick ab, um Aktien zu kaufen, und verkaufen Sie, wenn die Preise steigen. Wenn Sie den richtigen Zeitpunkt verpaßt haben, warten Sie bis zum folgenden Zeitraum. Investieren Sie nicht so viel, daß ein Preissturz zu Ihrem Bankrott führt.

### **F. Was für ein Rolle spielen die Straßen in dem Spiel?**

- A. Wenn von dem Programm eine Straße gebaut wird, steigt der Preis für das Land auf beiden Seiten der Straße. Land um Kreuzungen herum wird besonders teuer. Wenn Sie dort bereits Land besitzen, fahren Sie bestimmt keine Ente mehr.

Die Straßen haben auch Auswirkungen auf die Entwicklung der Stadt. Bevor die Simulation die Straßen anlegt, existieren nur kleine Straßen vor den Bahnhöfen und an den Gleisstrecken entlang. Wenn eine in die Stadt führende Straße gebaut wird, werden an dieser Straße Nebenstraßen gebaut, was eine Entwicklung zu einer kompletten Stadt fördert - es entstehen Wolkenkratzer. Beachten Sie, daß diese größeren Straßen nur gebaut werden, wenn Sie große Bahnhöfe besitzen. Wenngleich diese Bahnhöfe teuer sind, so haben sie doch positive Auswirkungen auf die langfristige Entwicklung.

Es werden viele Menschen in das Gebiet um eine Kreuzung ziehen, und die Simulation kann daher problemlos große Gebäude bauen. Wenn sich keine Gebäude um die Kreuzung herum befinden, so ist es ratsam, große Mietshäuser und Geschäftsobjekte zu bauen, um das Programm zum Bauen zu veranlassen.

### **F. Wie kann ich meine Strecken über Land erweitern, das nicht mir gehört?**

- A. Wenn Sie Ihre Eisenbahnstrecke ausbauen wollen, befinden sich möglicherweise einige Gebäude im Weg. Manchmal können Sie

Gebäude mit dem Befehl KAUFEN im Bericht 3-Menü erwerben. Um Gebäude mit mehr als fünf Stockwerken zu kaufen, müssen Sie warten, bis diese zum Verkauf stehen.

Die obige Methode ist allerdings teuer. Wenn Sie schon zu Beginn wissen, daß Sie Ihr Eisenbahnimperium ausbauen wollen, so kaufen Sie Land zu Beginn des Spieles, wenn es noch preiswert ist.

**F. Welches sind die besten Methoden zur Vergrößerung der Stadt?**

**A.** Es gibt verschiedene Stufen in dem Prozeß der Stadtentwicklung. Jede Stufe hat ihre eigenen Merkmale. Am besten erklären wir vom Beginn des Spieles ab:

Nach dem Start des Spieles bauen Sie Bahnhöfe, verlegen Gleise und lassen Ihre Züge fahren. Nach einiger Zeit, werden die in der Nähe des Bahnhofs auf dem Lagerplatz gelagerten Baumaterialien weniger, da sie von dem Programm zum Bau von Wohngebieten sowohl in der Nähe des Bahnhofes als auch, abhängig von der Form der Stadt, in Gebieten, die weiter entfernt vom Bahnhof liegen, verwendet werden. Um die Stadtentwicklung zu beschleunigen, ist es besser, zu Beginn mehrere Mietshäuser und Wohnblöcke um den Bahnhof herum zu bauen. Die Zahl der Fahrgäste wird daraufhin entsprechend steigen.

Zu diesem Zeitpunkt werden Wohngebiete auf freiem Land und nicht auf "grünem Land" wie Wald oder Feldern gebaut. Sie müssen zunächst das grüne Land kaufen, um es erschließen zu können. Wenn es einmal erworben wurde, wird es zu unbebautem Land. Wenn Sie es verkaufen, werden weitere Wohngebiete gebaut, was zu einer weiteren Entwicklung führt.

Danach können Sie mit dem Bau von großen Bahnhöfen beginnen. Wenn Sie dies tun, werden Straßen von den Bahnhöfen gelegt und die Fahrgastzahlen steigen allmählich an. Dadurch wiederum erfolgt der Bau von Wohngebieten und Gebäuden schneller, und der Bau von Hochhäusern beginnt. Ihre Stadt wird einer richtigen Stadt immer ähnlicher. Achten Sie aber immer auf Ihre Baumaterialien, wenn diese zu Ende gehen, verlangsamt sich der Fortschritt.

Nachdem die Straßen gelegt und eine Reihe von Häusern gebaut wurden sowie große Häuser den Bahnhof umschließen, kommt die Entwicklung möglicherweise zu einem Stillstand. Wenn dies eintritt, so bauen Sie einfach mehrere Mietshäuser auf freien Flächen auf der Vorderseite von Bahnhöfen und auf beiden Seiten der Straße. Kräne werden um die neuen Gebäude herum auftauchen und diese noch höher bauen. Wenn Sie jetzt Ihre Gebäude verkaufen, so können Sie eine weitergehende Entwicklung fördern und Ihre Stadt eine Stufe weiter auf der Leiter der Städte nach oben hieven.

Der Bau von Geschäftsobjekten, Stadien und Vergnügungsparks hat einen positiven Einfluß auf die Fahrgastzahlen und damit wiederum

auf die Entwicklung der Stadt. Bauen Sie solche Einrichtungen in der Nähe von Bahnhöfen oder Straßen, und achten Sie auf "Ausgewogenheit" auf der Karte.

Mit dem Bau verschiedener Gebäude wird Ihr Cashflow möglicherweise versiegen, und einige der Gebäude tragen unter Umständen nicht zu Ihren Gewinnen bei. Es ist daher ratsam, diese Gebäude zu verkaufen. Bedenken Sie auch, daß Sie durch den Verkauf zahlreicher Gebäude und die entsprechenden Einnahmen die Kapitalertragssteuer auf den Plan rufen. Versuchen Sie deshalb, unproduktive Einrichtungen zu verkaufen, und kaufen Sie Gebäude, welche für die Stadtentwicklung förderlich sind.

Wenn es immer noch nicht erschlossene Gebiete zwischen den Bahnhöfen geben sollte, so bauen Sie einen großen Bahnhof. Die Simulation wird für ein stärkeres Wachstum um den Bahnhof herum sorgen und auch die Straße ausbauen. Wenn zwei Bahnhöfe zu dicht beieinanderliegen, so versetzen Sie einen Bahnhof an einen Ort, der noch weiter entwickelt werden kann.

**F. Was passiert, wenn ich meine Steuern nicht zahlen kann?**

A. Dann können Sie vermutlich nach Hause gehen. Wenn Sie Ihre Steuern nicht bezahlen können, macht Ihr Unternehmen Bankrott und Sie können sich der lange vernachlässigten Wäsche widmen. Beachten Sie, daß Sie 50 % Steuern auf Gewinne und 5 % auf Ihre Aktiva zahlen müssen. Ihre Steuern werden am 31. März jedes Jahres ermittelt. Um Ihre Steuern niedrig zu halten, sollten Sie vor dem 31. März Ihr Bargeld in Aktiva investieren - kaufen Sie

Immobilien und Einrichtungen. Dies ist *außerordentlich* wichtig für die Entwicklung Ihres Unternehmens. Verschiedene Abteilungen Ihres Unternehmens werden unterschiedlich besteuert.

Im Hinblick auf die Eisenbahnabteilung müssen Sie sich keine zu großen Gedanken wegen der Steuer machen. Wenn erst einmal die ursprünglichen, hohen Investitionen in Bahnhöfe und Strecken getätigt sind, muß in dieser Abteilung nur noch wenig für Wartung ausgegeben werden. Mit dem Ansteigen der Fahrgastzahlen wird Ihr Eisenbahnimperium stabiler.

Bei den Tochtergesellschaften (einschließlich Hotels und Stadien) hängen die Einnahmen von einem Punkt ab - der Lage, der Lage, der Lage. Verglichen mit der Eisenbahnabteilung besitzen diese Tochtergesellschaften eine höhere Wachstumsrate. Allerdings weisen die Verkäufe die Tendenz auf, nach einigen Jahren nicht mehr zu wachsen. Versuchen Sie, diese Trends zu erkennen, und halten Sie ein Gleichgewicht zwischen Steuern auf Ihre Aktiva und Ihren Gewinnen, indem Sie zu günstigen Zeiten kaufen und verkaufen.

Bei Immobilien ist das Steuerproblem einfach zu handhaben. Im Spiel sind die Faktoren, welche den Preis des Landes bestimmen ganz

eindeutig. Sie können die Landpreise direkt steuern oder Ihre Fluktuationen vorhersagen, wenn Sie die Preise nicht steuern. Zum Beispiel haben Sie "grünes" Land gekauft und neue Gleise verlegt, woraufhin der Preis für das Land bald steigen wird. Bedenken Sie, daß ein Verkauf zu diesem höheren Preis nur einen kurzfristigen Gewinn darstellen wird. Es ist besser, das Land zu behalten und Einrichtungen des Unternehmens darauf zu bauen. Auf diese Art müssen Sie kein Geld ausgeben, um Land zu kaufen, wenn Sie einige Einrichtungen bauen wollen, und Einnahmen aus diesen Immobilien tragen möglicherweise sogar die Vermögenssteuer. Verfolgen Sie diese Strategie zur Erzielung langfristiger Gewinne.

Zusammengefaßt sollten Sie mit Tochtergesellschaften kurzfristige Gewinne (10 Jahre), mit der Eisenbahnabteilung mittelfristige (50 Jahre) und mit dem Immobiliengeschäft langfristige (100 Jahre) Gewinne anstreben.

**F. *Was treibt den Superexpress an, und welche Auswirkungen hat er auf das Spiel?***

**A.** Der Shinkansen wird elektrisch betrieben. Auf Karte eins fahren die Superexpress-züge auf der linken Seite der Karte von oben nach unten, wenn die Bevölkerungszahl 64,000 übersteigt und ein bestimmtes Entwicklungsstadium erreicht wurde. Auf anderen Karten kann die Bevölkerungszahl variieren.

Der Superexpress hilft Ihnen nicht beim Spielen, aber er hat einen dramatischen Effekt auf die Landpreise. Wenn eine Strecke für einen Shinkansen verlegt wird, steigen die Landpreise stark.

**F. *Was sind das für fliegende Objekte, die ich gelegentlich auf der Karte sehen kann?***

**A.** Je nachdem, um welche Karte es sich handelt und was Sie zum Abendessen zu sich genommen haben, kann man eine ganze Reihe von interessanten Dingen am Himmel sehen. In der Nacht zum 24. Dezember sehen Sie den Weihnachtsmann über die Karte fliegen. Im Sommer können UFOS auftauchen, und im August findet Samstagnachts in den Vergnügungsparks ein Feuerwerk statt.

**F. *Kann ich eine Eisenbahnstrecke über einen Platz bauen, auf dem Gebäude stehen?***

**A.** Nein, wenn die Gebäude mehr als sechs Stockwerke besitzen, es sei denn, sie stehen in dem Menü Nebengeschäftsbereiche zum Verkauf. Über Gebäude mit weniger Stockwerken können Sie Gleise verlegen.

**F. *Warum sind meine Einnahmen nach dem Bau eines Vergnügungsparks so niedrig?***

**A.** Der erste Grund könnte darin bestehen, daß sich kein Bahnhof in der Nähe befindet. Eine andere Erklärung könnte sein, daß die Stadt so

klein ist, daß nur wenige Menschen an Werktagen in den Vergnügungspark gehen.

**F. Warum halten meine Züge so lange?**

- A. Dafür kann es mehrere Gründe geben. Zunächst können zu viele Züge auf der Strecke verkehren. Zweitens könnten langsame und schnelle Züge auf derselben Strecke fahren, was zu unregelmäßigen Stopps und Abfahrten führt. Drittens könnten die Weichenstellung und die Abfahrtszeiten nicht aufeinander abgestimmt sein. Prüfen Sie die Fahrpläne für jeden Zug auf der Strecke.

**F. Können zwei Züge einen Frontalzusammenstoß haben?**

- A. Nein, Sie werden nur leicht mit den Köpfen zusammenstoßen. Die Züge fahren nicht mehr weiter, wenn ein Unfall unausweichlich scheint. Eine Meldung "Kollision" erscheint in dem Statusfenster des Zuges. Entfernen Sie einen der Züge, oder ändern Sie die Fahrtrichtung.

**F. Was für Konsequenzen hat es, wenn zwei Bahnhöfe zu dicht beieinander liegen?**

- A. Die Fahrgastzahlen der beiden Bahnhöfe werden sinken. Wenn Sie allerdings die Entwicklung um die Bahnhöfe fördern, können Sie die Fahrgastzahlen nach oben bringen.

**F. Wie werden Brücken gebaut?**

- A. Zwischen Brücke und Fluß muß ein rechter Winkel bestehen. Die Brücke muß außerdem den Fluß mit einem einzigen Block überqueren. Sie können keine kurvige Brücke bauen.

**F. Wann erhalte ich meine "Sondereinnahmen"?**

- A. Die Aktiendividenden werden am 1. Juli gezahlt und die Bankzinsen am 24. jeden Monats.

**F. Wie sehen einige Einzelheiten meiner Eisenbahneinnahmen aus?**

- A. Die Einnahmen des Eisenbahnunternehmens bestehen aus den Fahrpreisen, den Mieten der Bahnhofsgebäude, den Gebühren für Werbung von Kunden in den Zügen und den Erlösen der Geschäfte in den Bahnhöfen.

Die Fahrpreise richten sich nach den Fahrgastzahlen und der zurückgelegten Entfernung. Langstreckenreisen mit Eilzuschlag oder besonderem Expresszuschlag plus Gebühren für eine Platzreservierung erzielen einen höheren Gewinn als Kurzstreckenfahrten. Ein schneller Zug ist gewinnbringender als ein langsames Modell.

Die Mieten hängen von der Zahl der großen Bahnhöfe ab. Die Werbeeinnahmen hängen von der Zahl der eingesetzten Züge ab, die

Erlöse der Geschäfte richten sich proportional nach der Zahl der Fahrgäste.

**F. Warum kann man manchmal einen Golfplatz nicht kaufen?**

**A.** Entweder hat Ihr Unternehmen bereits die Grenze von 60 Einrichtungen erreicht, oder der Golfplatz steht nicht zum Verkauf. Auch kann ein bestimmter Typ von Einrichtungen nicht mehr gekauft werden, wenn das Unternehmen bereits die Grenze für die Zahl dieser Einrichtungen erreicht hat. Für Golfplätze gilt eine Grenze von 10.

**F. Warum stapeln sich Materialien neben der Fabrik?**

**A.** Es gibt keinen Bahnhof in der Nähe. Anderenfalls würden die Materialien abtransportiert. Ihre Fabrik macht keinen Gewinn, wenn die Materialien nicht zur Verwendung an einen anderen Ort transportiert werden können.

**F. Hängt die Fahrtrichtung eines Zuges mit seiner Geschwindigkeit zusammen?**

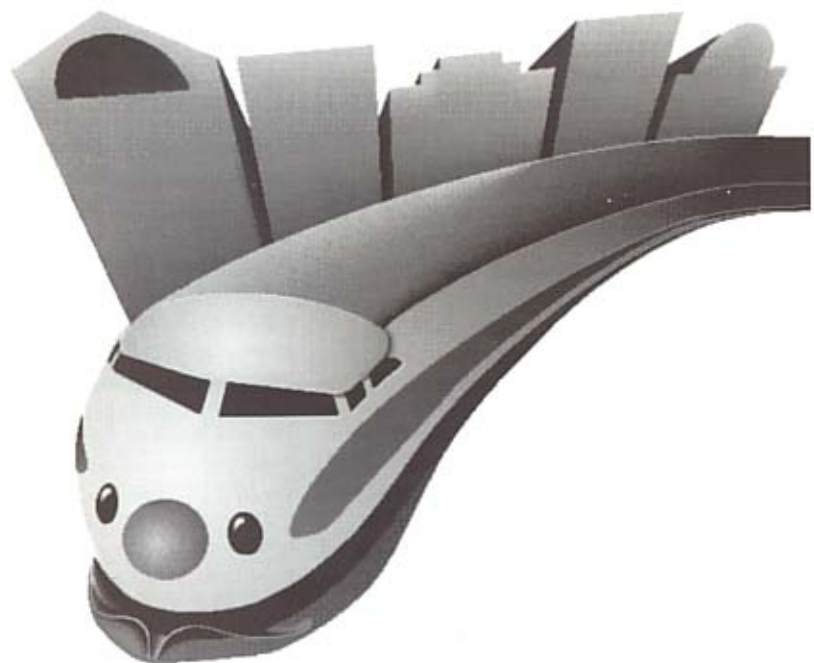
**A.** Nein. Der Zug fährt mit derselben Geschwindigkeit weiter, nachdem er am Ende der Strecke die Fahrtrichtung gewechselt hat.





# A • T R A I N

Geschichte ▶▶▶



# AM ANFANG WAR DER DAMPF....

Der Zug besitzt in der amerikanischen Geschichte beinahe mystische Größe und weckt Bilder aus der Vergangenheit, die dem technischen Fortschritt und den heutigen Ansprüchen an ein modernes Beförderungssystem trotz. Auch wenn es heute wahrscheinlich ein Computer und kein Schaffner ist, der den modernen Reisenden über seine Zugverbindungen informiert, so weckt doch jedes Gespräch über Züge die Vorstellung von mächtigen Dampfloks, die über Bergrücken donnern, oder den Gedanken an weiß livrierte Kellner in Pullmanwagen, die gekonnt mit Silbergeschirr hantieren.

Der Zug besaß in Wahlkampfzeiten in diesem Land eine zentrale Rolle. Flugzeuge und Satelliten haben diese Welt kleiner werden lassen, aber um das Jahr 1830 herum, in den Kinderjahren des Zuges, war das Land noch riesig, viele Teile noch geheimnisvoll und unbekannt. Die Züge, die als erste nach Westen aufbrachen, boten erstaunt blickenden Passagieren Eindrücke der neuen Welt, und sie sorgten später für Veränderungen in dieser Welt, als neue Städte und Industrien im Gefolge der Götter aus Stahl entstanden. Züge waren die Blutgefäße, welche die Energie - die Menschen - für den Körper der Wirtschaft lieferten. Aber wenn ihr Pfeifen das Heranbrechen der industriellen Gesellschaft ankündigte, so verkündete es zugleich auch die Bewegungsfreiheit und den Abenteuergeist, die in den Liedern über John Henry und Casey Jones unsterblich festgehalten wurden. Die Stippvisite des Präsidenten ist durch die Satellitenübertragung ersetzt worden, und wir können heute nur noch im Fernsehen die James Bande sehen, aber Züge werden für alle Zeiten das Feuer unserer Erinnerung entfachen.



Dampflokomotive D51

Die Dampflokomotive hat im Land und auf der Landkarte der Phantasien Ihr Zeichen hinterlassen. Als lebhafter, handfester Ausdruck von Kraft und Geschwindigkeit beeindruckten die Maschinen wie majestätische, beinahe *geweihte* Personen mit ihrem sinnvollen, unaufhaltsamen Weg. Ihr Quietschen, Dröhnen, Pfeifen, Zischen und Heulen - eine Symphonie aus Stahl - war eher einem wilden Tier als einer Maschine eigen. Von der würdevollen Herrschaft der Lokomotive bis zur reizvollen Kuriosität der Dienstwagen waren sie für viele glückliche Menschen leistungsfähige Monumente einer leider vergangenen Ära und das schneller werdende Donnern der langen Waggons der Vorbote weit, weit entfernter Abenteuer. Diese Züge bildeten die emotionale Verbindung zu dem Land; die großen Panoramawagen erlaubten es dem Reisenden, das wahre Gesicht, die wahre Haut des Landes zu sehen.

Von den Zügen selbst kann man sagen, daß sie *zwei* Gesichter hatten: Die Würde der Lokomotiven, die Spannung der Reise, die verschwenderischen Mahlzeiten, die behaglichen Betten, die geschäftigen, prunkvollen Bahnhöfe - das war die romantische Seite der Schiene. Die Leichen toter chinesischer

Arbeiter, die fehlenden Finger der Bremser, die 15-Stunden Arbeitstage, die in spektakulären Unglücken verlorenen Leben, die Gier der Zugräuber - dies war die Realität der Schiene. Diese Mischung aus Glück und Elend ist eine einzige Geschichte der frühen Jahre des Dampfes, und diese Geschichte zu verstehen, bedeutet, einen prägenden Teil der Geschichte unseres Landes zu kennen.

## DER B&O REISST DER GEDULDSFADEN

In den zwanziger Jahren des vorigen Jahrhunderts reisten zwei Kaufleute aus Baltimore, Philip Thomas und George Brown, nach England, um die dortigen Eisenbahnen zu untersuchen und nach einer Möglichkeit zu suchen, den Handel, den Baltimore an die Dampfschiffe verloren hatte, zurückzugewinnen. 1827 sicherten sie sich den Freibrief zur Gründung des ersten allgemeinen Eisenbahntransportunternehmens in den USA, der Baltimore and Ohio (B&O), und eröffneten 1830 eine ca. 20 Kilometer lange Strecke. Der erste Personenzug der B&O war der *Flying Dutchman*, ein offener Waggon, der von einer durch Pferde angetriebenen Tretmühle bewegt wurde. Das Unternehmen experimentierte auch mit Windkraft durch Segel und danach mit postkutschenartigen Waggons, aber das Wachstum des Unternehmens verlangte nach einer stärkeren Antriebsenergie. Zu diesem Zeitpunkt war die einzige Dampflokomotive ein 1825 von Colonel John Stevens, Erfinder, Dampfschiffbauer und Eisenbahnförderer, entworfenes und gebautes Experimentiermodell. Die B&O erwarb die erste durch Dampf angetriebene und im Land gebaute kommerzielle Lokomotive, die *Tom Thumb*, die sich stolz für das Unternehmen abmühte, bis die kohlebetriebene *York* gebaut wurde, ein 48 km/h schneller Zug, der seinen regelmäßigen Personenverkehr auf der sich ausweitenden Strecke anbot. Die B&O dehnte sich erfolgreich in mehrere benachbarte Staaten aus: das erste Telegramm von Samuel Morse "Was hat Gott geschaffen" wurde auf der Durchgangsstrecke der B&O zwischen Baltimore und Washington im Jahre 1834 gesendet. (Der Telegraph erwies sich später als besonders nützlich beim Disponieren von Zügen).

Die Dampflokomotive war um die Mitte des Jahrhunderts ein normaler Anblick in der Landschaft der dicht besiedelten Gebiete in den USA. Konkurrierende Eisenbahnunternehmen trieben die Entwicklung stärkerer Lokomotiven und teureren rollenden Materials voran, was zu besseren Versandmöglichkeiten und größeren Einnahmen führte und dadurch wiederum den industriellen Aufschwung förderte. Ein komplexes wirtschaftliches Netz wurde ausgehend von diesen Erfolgen gesponnen, mit neuen Strecken, die blühende Eisenbahnstädte hervorbrachten und die industrielle Produktion förderten, was wiederum eine erhöhte Nachfrage des Marktes gegenüber den Eisenbahnen bewirkte. Die Pennies, die eifrige Kinder auf die Gleise legten, waren nicht das einzige Geld, das von der schnell wachsenden Industrie geprägt wurde - einige Eisenbahnunternehmen der Gründerzeit gaben sogar ihr eigenes Geld heraus.

Die Regierung gewährte den Eisenbahnunternehmen große Flächen an Land, wie etwa die erstmalige Gewährung von 3.600.000 Morgen Land an



Dampflokomotive C11

die Illinois Central (IC) im Jahre 1851. Die verlegten Gleise förderten den Verkauf von Land der Regierung an Siedler. Die sich daran anschließende Entwicklung und die gesetzliche Verpflichtung der Eisenbahnen, Regierungsgüter zu niedrigen Tarifen zu befördern, nützte bis zu einem gewissen Grad den Eisenbahnunternehmen, der Regierung und den Siedlern. Die Eisenbahnunternehmen warben Tausende von Männern, viele von ihnen aus Irland, Norwegen und Deutschland, an, um Strecken zu bauen, die immer weiter auf dem Kontinent vorstießen.

## AUF IN DEN WESTEN, JUNGER ZUG

Im Westen schufen Collis Huntington, Leland Stanford, Charles Crocker und Mark Hopkins, Kaufleute aus Sacramento (die "großen Vier", denen angeblich Kalifornien gehörte) das westliche Ende der ersten nationalen transkontinentalen Eisenbahn, die Central Pacific, deren Gleise sich am 10. Mai 1869 mit denen der Union Pacific bei Promontory, Utah, trafen. Das rauschende Fest, das beim Einschlagen des goldenen Nagels stattfand, durch den zwei Konzerne vereinigt wurden, strafte die unglaublichen Jahre der Anstrengungen und der ungeheueren Leistungen bei der Konstruktion - Anstrengungen und Leistungen, die zur Überquerung der großen Prärien und der nordamerikanischen Wasserscheide notwendig gewesen waren - Lügen. Die Strecke wurde auf dem schmerzenden Rücken von chinesischen Arbeitern und von Gruppen harter Männer gebaut, die von Zeltstädten des Lasters begleitet wurden - "Hölle auf Rädern" genannt - in denen Alkohol, Glücksspiele und leichte Mädchen zu finden waren.

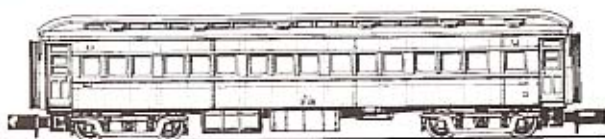
Ralph Waldo Emerson sah die Folgen des Vordringens der Dampfloks vorher. Seine Worte beschreiben die Weite und Offenheit des Westens selbst:

*Zum Glück für uns hat der Dampf den Atlantik zu einer Straße vereinigt; der nervöse, steinige Westen bringt ein neues und kontinentales Element in das nationale Bewußtsein, und wir werden jetzt einen amerikanischen Zeitgeist finden... Es ist das Land der Zukunft... Es ist ein Land des Anfangs, der Projekte, der Pläne, der Erwartungen.*

Der Schub nach Westen trug zur Dezimierung des Büffels bei, indem die Union Pacific zum Beispiel Buffalo Bill Cody engagierte, um täglich 25 Hinterviertel von Büffeln für die Ernährung der Bauarbeiter zu liefern; andere Unternehmen organisierten Fahrten für "Sportsmänner", bei denen die einst allgegenwärtigen Tiere abgeschlachtet wurden. Die Schande der Eisenbahnunternehmen gegenüber den Bewohnern Amerikas war jedoch noch wesentlich direkter: der Schub nach Westen vertrieb viele der Ureinwohner von ihrem angestammten Land. Zahlreiche ruchlose Geschäfte stützten den Aufbau von Eisenbahnimperien. Niederträchtige Finanzgeschäfte von Eisenbahnfinanziers wie J. P. Morgan, Cornelius "Die Öffentlichkeit sei verdammt" Vanderbilt, "Jubilee" Jim Fisk und Jay Gould (von dem man sagte, "Was er anfaßt, geht zugrunde") verursachten in den 60er und 70er Jahren des vergangenen Jahrhunderts finanzielle Panik und Krisen auf dem Aktienmarkt.

Die Eisenbahnstrecken waren im amerikanischen Bürgerkrieg von strategischem Interesse; sie wurden von beiden Seiten für umfangreiche Truppenbewegungen genutzt und waren in dem Bemühen beider Seiten, diese Bewegungen zu verhindern, dramatische Opfer von Sabotageakten. Ein nationales Drama anderer, traurigerer Art war die öffentliche Trauer, die dem Beerdigungszug von Lincoln folgte, der die Leiche des ermordeten Präsidenten in einer langsamen Prozession von Washington in seine alte Heimatstadt Springfield, Illinois überführte. Die schwarz ausgekleideten Waggons, die blumenbestreuten Gleise, die Ansammlungen von Trauernden und Neugierigen - sie alle waren bei der gemessenen Vorbeifahrt des Zuges Zeugen der dunklen Würde des Todes.

Der Beerdigungszug von Lincoln bot George Pullman die Gelegenheit, den Prototyp seiner großzügigen Schlafwagen vorzustellen, die seinen Namen tragen sollten. Der erste Neubau von Pullman, treffenderweise *Pioneer* genannt, wurde zur ausschließlichen Nutzung durch die Witwe Lincolns und ihre Begleitung auf dem letzten Teil der Strecke an den Zug angekuppelt. Pullman war der Erfinder des Konzeptes der "Hotels auf Rädern", eine Idee, welche die Öffentlichkeit sehr bald als unentbehrlich für Reisen empfand, insbesondere auf den Transkontinentalstrecken. Die Stadt, in der sein Unternehmen seinen Sitz hatte, Pullman, Illinois, war im Jahre 1893 der Ort eines der ersten Vorfälle in der amerikanischen Arbeiterbewegung. Eugene Debs organisierte dort einen fehlgeschlagenen Streik der American Railway Union, deren Mitglieder gegen starke Lohnkürzungen in den Fabriken von Pullman protestierten. Dieser Vorfall führte dazu, daß viele der Streikenden auf schwarze Listen der Unternehmensleitungen von Eisenbahnunternehmen gesetzt wurden.



Personenwagen der Reihe 31

## DIE WAGEN DER ELEGANZ

Mit der Perfektionierung des Pullman-Designs wurde eine verschwenderische Ära des Zugreisens eingeläutet. Extravagante "lackierte" Züge wie der *Sunset Limited* von Southern Pacific, "das letzte Wort in Sachen Eleganz" verband New Orleans und San Francisco in der Rokoko-Atmosphäre eines First-Class-Hotels; verzierte Leuchter, Spucknapfe aus Kupfer, Zimmermädchen in den Waschräumen der Damen und teure Abendessen mit französischen Weinen ließen die Fahrgäste sich wie Könige fühlen. Der Ausdruck "roter Teppich" entstammt der Gewohnheit der *20th Century Limited* in New York Central, bei der Ankunft ihrer Fahrgäste einen roten Teppich auszurollen. Zu den Dienstleistungen auf ihrer New York - Chicago Strecke gehörten eine Bücherei, ein Stenographendienst, ein Friseur, Duschen und unglaubliche Abendessen. Der *Panama Limited* hatte allein über 20 verschiedene Marken von Bourbon an Bord. Und lesen Sie nur die Speisekarte des *Super Chief* der Santa Fe: Guyana Krabben, Limestonesalat, ganzjährig Erdbeeren, Cranshaw Melone, Rocky Mountain Forelle, westfälischer Schinken, mexikanische Wachteln in Aspik, frischer Kaviar und erlesene Käsesorten aus Frankreich und den Niederlanden, zusammen mit Dom Perignon, um

die Küche in Trab zu halten. Dies waren fabelhafte, wenngleich fettreiche Zeiten.

Passagiere waren nicht die einzige Fracht, die in den Genuß des Luxus der Lokomotiven kam - die Güterbeförderung hatte ebenfalls Stil, wenngleich einigen Erzeugnissen mehr Aufmerksamkeit gewidmet wurde als anderen. Züge, die Seide transportierten ("der Kaiser unter den Zügen"), waren zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts außerordentlich gewinnbringend und starker Konkurrenz ausgesetzt. Seidentransporte waren ständige Transporte über Tausende von Meilen mit sehr schnellen Zügen, die teuer versichert waren und ungewöhnlich strenge Sicherheitsmaßnahmen besaßen, um einer Verschmutzung durch Rauch und einer Beschädigung des außerordentlich empfindlichen Schatzes zuvorzukommen. Aufgrund der Fluktuationen auf den Warenmärkten konnten einige Stunden Unterschied bei der Lieferung ein Vermögen wert sein.



Personenwagen der Reihe 44

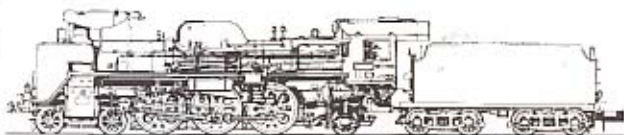
Einige der Züge dienten sogar der Religion. Kirchenwaggons mit Orgel, Kirchenbänken, Pfarrhaus, Küche und Sitzplätzen für 100 Personen, die von den Unternehmen kostenlos befördert wurden, durchquerten den Westen, um während der Jahrhundertwende das Wort Gottes auch in entlegene Gegenden zu bringen. Bibeln gehörten zur Standardausstattung der Waggons und Bahnhöfe zahlreicher Eisenbahnen des neunzehnten Jahrhunderts. Natürlich waren nicht alle, die das Vordringen des Zuges beobachteten, der Meinung, daß Eisenbahn und Rechtschaffenheit eine glückliche Verbindung darstellten. Hier sehen Sie einige Anmerkungen von einem Ausschuß für Erziehung in Lancaster, Ohio, aus dem Jahre 1830:

*Sie sind herzlich eingeladen, unseren Schulraum zur Besprechung aller ordentlichen Fragen zu nutzen, aber Dinge wie die Eisenbahn oder Telegraphen sind unmögliche und ungläubige Dinge. In dem Wort Gottes findet sich keine Erwähnung dieser. Wenn Gott gewollt hätte, daß seine intelligenten Geschöpfe mit einer furchterregenden Geschwindigkeit von 15 Meilen pro Stunde reisen sollen, so hätte er dies durch seine heiligen Propheten verkündet. Es ist ein Mittel des Teufels, um unsterbliche Seelen hinunter in die Hölle zu führen.*

Den Teufel auf ihrer Seite zu wissen, muß den Eisenbahnunternehmen genug Selbstvertrauen gegeben haben, um die Zeit zu manipulieren, da es eine gemeinsame Entscheidung auf Seiten der Eisenbahnunternehmen war, die Standardzeit einzuführen. Vor dieser Entscheidung mußten Reisende auf dem Weg von Maine nach Kalifornien bis zu 20 mal ihre Uhr umstellen, um die richtige Zeit für den Zug zu wissen. 1883 wurden auf der General Time Convention vier Zonen - Eastern, Central, Mountain und Pacific (sowie eine Zone für das östliche Kanada) auf der Grundlage der durchschnittlichen Sonnenzeit festgesetzt, und diese wurden dann von staatlichen, bundesstaatlichen und kommunalen Behörden übernommen. Diese Zonen wurden bis zur Verabschiedung des Standard Time Act im

Jahre 1918 von der amerikanischen Bundesregierung offiziell nicht anerkannt. Die strenge Befolgung der Zeit war der Katalysator für die Herstellung exquisiter Eisenbahnuhren, großziffriger Uhren für die Weste und Taschenuhren, die mit dem Aufkommen des Computers (und dem Rückgang der Westenmode) verschwunden sind.

Grund für das Verschwinden der Dampflok selbst war zum Teil die herrliche Vielfalt der Modelle in ihrer Blütezeit. Es herrschte während des vergangenen Jahrhunderts eine großartige Unordnung von Lokomotivtypen, da jedes Unternehmen seine Vorlieben und besonderen Ansprüche an Kraft und Glanz stellte. Diese mangelnde Standardisierung bedeutete teure Wartungen, Verzögerungen bei der Ersatzteilbeschaffung und Maschinen, die nur eine einzige Aufgabe erfüllten, wie zum Beispiel das Rangieren, die aber keine Güterwaggons ziehen konnten. Von praktischen Sorgen abgesehen, sahen die Dampfloks viel Ruhm. Den von William Mason entworfenen Lokomotiven sagte man nach, sie seien "in Metall gegossene und gehämmerte Melodien". Einige dieser Melodien waren sehr laut. Die größte Reihe von Dampflokomotiven waren die Mallets und die "Big Boys", die für Union Pacific gebaut wurden, einige von ihnen hatten einen Radstand von ca. 35 Meter und wogen über 500 Tonnen.



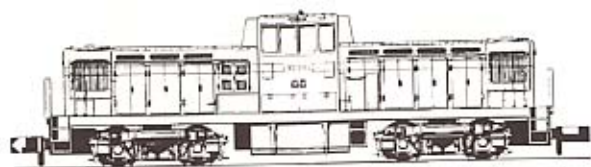
Dampflokomotive C57

Lokomotiven dieser Größe benötigten Bahnhöfe, die diese aufnehmen konnten. Die großen Bahnhofsterminals waren architektonische Monumente, wie etwa der St. Louis Union Station, der im Stile eines Tores einer mittelalterlichen Stadt entworfen war. Der Architekt Stanford White entwarf Penn Station im dorischen Stile Roms, die riesigen Umgrenzungen schlossen hohe Säulengänge ein, die Innenwände bestanden aus italienischem Travertinermarmor, die Außenwände aus rosafarbenem Milfordgranit, ein riesiger Innenraum wurde nach dem Vorbild der Bäder des römischen Kaisers Caracalla entworfen, dazu majestätische, ca. 1,8 Meter hohe Statuen von Adlern aus Sandstein, Uhren mit einem Durchmesser von ca. 2,2 Meter, zahllose weitere Statuen und Basreliefs und viele würdevolle Verzierungen. Wie ein Dom gebaut, rühmte sich dieses wunderbare Gebäude der Zahl von 57 Gleisen. Es wurde 1960 abgerissen, um Platz für einen unterirdischen Bahnhof zu machen, der heute die Amtrak Pendlerzüge abfertigt, ein Schicksal, das auch den sagenhaften Grand Central Terminal getroffen hat, der heute ein riesiges, stilles Mausoleum wäre, wenn nicht der Pendlerverkehr wäre.

## DIESEL BRENNT WEITER

Die Dampflok war auch weiterhin umfassend im Einsatz, als sich das Land auf das zwanzigste Jahrhundert einstellte, aber allmählich konnte man auch einen anderen Ton auf den Gleisen hören. Trotz all ihres Charmes und ihrer Kraft waren die Dampflokomotiven äußerst schlechte Wandler von Rohmaterialien, sei es nun Holz oder Kohle, in Energie. Experimente mit Verbrennungsmotoren wurden hier und auf der anderen Seite des Atlantiks durchgeführt und versprachen eine wesentlich bessere Nutzung der potentiellen Energie.





Diesellokomotive DD13

Die Verbreitung von Panzern, Autos, Lastkraftwagen und anderen, während des ersten Weltkrieges eingesetzten mechanischen Gefährten sorgten für einen genaueren Blick auf den Verbrennungsmotor. Dr. Rudolf Diesel, ein deutscher Wissenschaftler, leistete die ersten Arbeiten an einem Motor, der heute seinen Namen trägt. (Diesel verschwand 1913 auf einer Überfahrt über den Ärmelkanal unter

mysteriösen Umständen). Er wies nach, daß der Dieselmotor minderwertigeren Kraftstoff als ein Benzinmotor verbrennen und mehr Pferdestärken bei geringerer Wartung erzielen konnte. Deutschlands Fliegender Hamburger von 1933, der als erster Personenzug über 170 km/h schnell fahren konnte, verlieh dieser Erfindung Glaubwürdigkeit.

General Electric stellte einige der ersten US-amerikanischen kommerziellen Diesellokomotiven her; diese waren an Gleichstromgeneratoren angeschlossen, welche zur Bewegung der Maschinen wiederum die Energie an die Zugmaschine abgaben. Diese ersten Maschinen wurden als Rangierloks verwendet; erst Ende der zwanziger Jahre wurden wirklich erfolgreiche Diesellokomotiven auf den Hauptstrecken eingesetzt. Der Fortschritt auf diesem Gebiet löste eine Revolution aus. Electro-Motive Co., eine Abteilung von General Motors, standardisierte viele Bereiche des Entwurfs von Diesellokomotiven am Ende der dreißiger Jahre und begann später mit dem Bau umfassend einsetzbarer Lokomotiven, die sowohl auf dem Rangierbahnhof als auch auf den Strecken und in mehreren Bereichen eingesetzt werden konnten, anders als die stärker individualisierten und spezialisierten Dampflokomotiven. Die vielen unterschiedlichen Entwürfe der Dampflokomotiven, die einen Teil Ihrer Attraktivität ausmachten, trugen neben einer Reihe anderer Probleme, wie Kohlestreiks, gestiegene Lohnforderungen, Preiserhöhungen, Umweltschutzprobleme und allgemein ein geringeres Verkehrsaufkommen ebenfalls zu ihrem Untergang bei. Lokführern, Bremsern und Heizern, die so lange an glühende, Rauch und Asche ausstoßende Kohleöfen gewöhnt waren, wurden neue und mit unekanntem Komfort versehene Arbeitsbedingungen geboten.

Und Stil begleitete den Komfort. Die futuristisch aussehenden, windschlüpfrigen Züge wurden erstmals in großem Umfang in den Jahren der Depression eingesetzt, um eine moderne, dem Auge schmeichelnde Ästhetik zu fördern und um die Geschwindigkeit der Züge zu erhöhen. Das Prinzip beruhte auf der Beobachtung eines fallenden Wassertropfens, der um den geringstmöglichen Widerstand zu bieten, länger wird und sich in seiner Form der Reibung durch die Luft anpaßt. Berühmte Designer wie Raymond Loewy setzten in ihrer Kunst diese neue Form ein.

## DEM DAMPF GEHT DIE LUFT AUS

Das süße Puff-puff der Schornsteine war ein Ton, der langsam in der Ferne verstümmte. Die Dampflokomotive war trotz allem immer noch zu Heldentaten fähig: ein dampfbetriebener Güterzug auf der Frisco-Strecke fuhr im Jahre 1930 auf einer Langstreckenfahrt fast 15.500 Kilometer, praktisch einen Monat lang ununterbrochen mit voller Ladung, die zu einem Zeitpunkt aus 115 Waggons bestand. Überprüfungen ergaben fast keine Beschädigungen am Motor und keinen Leistungsverlust. Und dennoch waren die Tage gezählt; alteingesessene Eisenbahner widersetzen sich dem Vordringen des Diesels, aber selbst zähe Kämpfer mußten schließlich an Bord gehen.

Dieselmotoren waren günstiger, funktionierten besser bei strenger Kälte, bedurften weniger Wartung und waren wirtschaftlicher als Dampfloks. 1940 waren lediglich 100 Dieselloks auf den Hauptstrecken im Einsatz; in der Mitte der fünfziger Jahre verfügten 90 % der Loks über Dieselantrieb - eine technische Revolution, die in nur 15 Jahre stattgefunden hatte. Die Dampfloks fuhr jetzt auf der falschen Seite der Gleise - mit Ziel Schrottplatz.

Leider schien es jedoch auch nach dem Aufkommen des Diesels mit den ruhmreichen Jahren des Zuges zu Ende zu gehen. Vor dem zweiten Weltkrieg fuhr fast jeder und alles mit dem Zug, da dies die einzige durchgehende Möglichkeit der Verbindung zwischen den Großstädten darstellte. Sicherlich hatten die Fertigungsstraßen für Henry Fords in Massenproduktion hergestelltes Auto aus dem Jahre 1914 sich auf die Nutzung der Eisenbahnen ausgewirkt, aber es gab noch kein Autobahnnetz, und ein Fahrer konnte sich nicht sicher sein, immer einen Mechaniker in einem gottverlassenen Flecken an der Fernstraße zu finden; und auch die Fluggesellschaften boten keine Flüge und Dienstleistungen an, die mit der bekannten Sicherheit und dem Komfort des Zugreisens vergleichbar waren. Die Eisenbahnen leisteten durch die Beförderung von Passagieren und Gütern während des zweiten Weltkrieges Enormes: Millionen über Millionen Tonnen von Kriegsgütern wurden von den Minen, den Mühlen, den Weizenfeldern und Fertigungsstraßen und, besonders eindrucksvoll, von den Heimen der Familien der Nation zu den Schiffen transportiert. Die Regierung übernahm in beiden Weltkriegen die Leitung des Eisenbahnwesens und schuf hierzu im ersten Weltkrieg die U.S. Rail Administration und im zweiten Weltkrieg den Military Rail Service. Sie erhöhte die Löhne für die Angestellten, stellte Frauen für Positionen ein, die traditionell Männern vorbehalten gewesen waren, und überwachte den Bau Zehntausender von Lokomotiven, sowohl Dampf als auch Diesel, sowie eines Mehrfachen an rollendem Material. Das Ende des Krieges stellte auch für den Zug einen Wendepunkt dar.



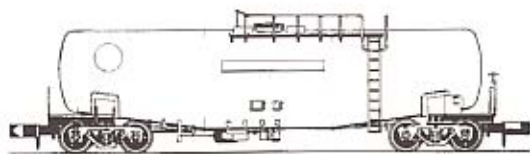
Dampflokomotive C58

## ZÜGE VERLIEREN DEN ANSCHLUSS

Der Ausbau der Fluggesellschaften nach dem zweiten Weltkrieg dezimierte die Personenbeförderung der Eisenbahn, und die mit dem Angebot an Luxusreisezügen verbundenen Kosten sowie zurückgehende Passagierzahlen führten zu Rückgängen hinsichtlich des Kundenkomforts. Die Wahrung der kleinen Annehmlichkeiten des Komforts, lange Zeit ein Pfeiler des Langstreckenverkehrs, wurde unberechenbarer und in manchen Fällen sogar verdrießlich. Das Auto befand sich im Aufschwung, und es sollte zu einem rücksichtslosen, paradoxen Gott werden - verehrt, verachtet aber stets allgegenwärtig. Die Verabschiedung des Interstate Highway Act von 1956 unterstützte den Bau glänzender, neuer, gebührenpflichtiger Autobahnen und legte den Grundstein für ein allumfassendes Netz nationaler Autobahnen. Eine mächtige Lobby der Autoindustrie und politischer Gruppen, die einen Ausbau der Autobahnen unterstützten, sorgten für Aufsehen in Washington und eine stärkere Verlagerung der staatlichen Interessen - und Gelder - auf die Autobahnen und Flughäfen. Während der dominierenden Blütezeit der Eisenbahn auf den Beförderungsstrecken waren Streckensteuern und -bestimmungen der Interstate Commerce Commission (ICC) unbedeutende Schranken für die Riesen von Lokomotiven, aber neue Konkurrenz und geringer werdende Erträge ließen aus den ICC Vorschriften einen Würgegriff werden. Drohungen von Kohle, Pipelines und Frachtkähnen ließen den Eisenbahnverkehr weiter schrumpfen. 1970 nutzten nur noch 7 % der Bevölkerung die Eisenbahn zu Reisen zwischen Großstädten; 1929 waren es 77 % gewesen. Die Einnahmen im Westen und Süden gingen nicht so zurück wie im riesigen Nordostkorridor, aber es wurde deutlich, daß die Strecken verrotteten.

Einige der großen Gesellschaften experimentierten mit neuen, leichteren Zügen, aber die Modelle waren nicht sorgfältig durchdacht, und geringe Einsparungen bei den Brennstoffkosten wurden nicht an die Kunden weitergegeben. Der Niedergang der Eisenbahn war ein internationales Phänomen - in den 50er und 60er Jahren wurden die Eisenbahnen in Deutschland, Frankreich und Großbritannien teilweise oder vollständig durch den Staat subventioniert; alle befanden sich aufgrund der sich ändernden sozialen Verhältnisse, der technischen Anforderungen und der Konkurrenz innerhalb des Transportbereiches in den roten Zahlen. (Die französische Eisenbahn, die größte in Europa, wurde in den 30er Jahren verstaatlicht).

Das schreckliche Elend der amerikanischen Eisenbahnen in den 60er Jahren führte schließlich zu einer Lockerung der Bestimmungen der ICC, die es schwierig gemacht hatten, sich von unwirtschaftlichen regionalen Strecken zu trennen. Einige neue Ideen kamen auf. Zwei Erfolge waren die "Huckepack"-Verfahren TOFC (Trailer on Flat Car) und COFC (Container on Flat Car), die durch ihr schnelles Be- und Entladen und die Reduzierung von Rangiergleisen die Verladetechniken vereinfachten und verbesserten. Der Einheitszug leitete einen Aufschwung beim Versand ein. Einheitszüge sind Züge, die



Güterwagen 43000

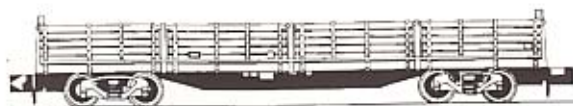
Reihen von Waggons mit nur einer Ware, zum Beispiel Kohle, ständig zwischen bestimmten Punkten transportieren, wodurch Transportkosten gesenkt und das Liefertempo erhöht werden. Diese großvolumigen Waggons wanden sich mit ihrer Ladung aus Autos oder Kohle im Pendelverkehr mehrere Kilometer auf den Gleisen entlang. Jede Form des Betriebes wurde mit Hilfe der elektronischen Centralized Traffic Control (CTC) und durch eine neue und bessere dritte Generation von Dieselloks verbessert. Es schien Ende der sechziger Jahre einen Aufschwung zu geben. Dann kamen die Fusionen.

## ONKEL SAM, DER LOKOMOTIVFÜHRER

1971 schufen die USA mit staatlichen Garantien das öffentliche Eisenbahnunternehmen Amtrak (die National Railroad Passenger Corporation). In einigen Bereichen stellte dies in einer letzter Minute unternommenen Versuch dar, den dahinsiechenden Personenverkehr zwischen den Großstädten wiederzubeleben, und Amtrak erwarb von Eisenbahnunternehmen die Rechte für die Personenbeförderung, über deren Strecken es, kontrolliert durch staatliche, bundesstaatliche und kommunale Stellen, seinen Personenverkehr abwickelt. Doppelte Streckenführungen wurden abgeschafft sowie unnötige Dienstleistungen und Stopps, es wurden Einrichtungen zusammengefaßt und in großem Maße Einsparungen vorgenommen, um Verluste zu verringern. Es ist nicht das schnellste System, da es die Strecken mit Güterzügen teilen muß. Amtrak unterhält den einzigen Hochgeschwindigkeitszug in den USA, den Metroliner, der zwischen Washington D.C. und New York City verkehrt und der an manchen Stellen auf der 2 1/2 stündigen Fahrt von dem wunderbar restaurierten Union Station Bahnhof in D.C. auf der elektrischen Strecke eine Geschwindigkeit von ca. 200 Kilometern pro Stunde erreicht. Daneben gibt es einen Fünfjahresplan von Amtrak, wonach die Strecke Washington-New York-Boston mit einem ca. 240 km/h schnellen Zug aus Schweden ausgestattet werden soll. Die Tests werden dieses Jahr beginnen.

Einige der Strecken von Amtrak, vor allem im dicht besiedelten Nordostkorridor, sind mit Flugplänen koordiniert, um das Reisen zu erleichtern. Amtrak fährt seit seiner Gründung in den roten Zahlen, wenngleich die Zahl der Fahrgäste (22 Millionen Fahrgäste auf den Strecken zwischen den Großstädten) und die Einnahmen gestiegen sind. Der Generaldirektor ist der Meinung, daß Amtrak sich am Ende dieses Jahrzehntes in den schwarzen Zahlen befinden wird, und die kürzliche Bestellung zahlreicher neuer Diesellokomotiven und Schlafwagen deutet auf das Vertrauen der viel geschmähten Organisation hin.

Conrail (Consolidated Rail Corporation) ist das Ergebnis einer von der Regierung genehmigten Fusion - die damals größte Neuorganisation in der amerikanischen Geschichte - von mehreren östlichen (überwiegend Güter-) Eisenbahnunternehmen im Jahre 1976. Sie wird privat geführt, hat jedoch auf finanziellem Gebiet immer noch mit dem Versuch zu kämpfen, den Betrieb zu rationalisieren und zu verbessern; eine längerfristige Unterstützung der Regierung erwies sich als notwendig.

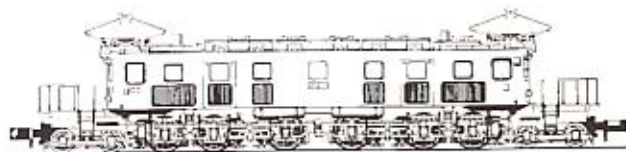


Güterwagen 15000

Andere große Fusionen (CSX und Burlington Northern) schufen noch größere Zusammenschlüsse in den 80er Jahren, darunter zahlreiche Unternehmen, die außerhalb des Eisenbahngeschäftes tätig sind. Kanada verstaatlichte 1976 seine Eisenbahn unter dem Namen VIA Rail Canada, dem kanadischen Gegenstück zu Amtrak. Eisenbahnunternehmen sind heutzutage erstaunliche Verschmelzungen der ihnen zugrundeliegenden Unternehmen, Vorgängergesellschaften, ehemaliger Konkurrenten, von Scheinfirmen und ähnlichem. Diese Fusionen führten zu zweckgerichteten Systemen, welche die funktionellen und geographischen Unterschiede der großen Namen der Eisenbahn praktisch ausradierten. Die Papierserviette hat das Gedeck mit Tischtuch auf den meisten der transkontinentalen Reisen ersetzt; das klassische "Klick-Klack" der Schienen wird immer öfter von dem sirrenden Rauschen der kalten und wirtschaftlichen, städteverbindenden Elektrozüge abgelöst.

### ICH SINGE DAS LIED DES ELEKTROZUGES

Der Elektrozug ist kein Wunder des Atomzeitalters. B&O betrieben im Jahre 1895 eine elektrische Hauptstrecke (die dritte Strecke) in Baltimore, und die New York Central stellte Ihre Passagierstrecke in Manhattan im Jahre 1908 nach einer Reihe von Unfällen mit Dampflok auf Elektrizität um. Die Pennsylvania Strecke (PRR) führte in den dreißiger Jahren umfangreiche Elektrifizierungsarbeiten auf ihren wichtigsten Personenverkehrsstrecken durch. Aber die dominierende Kraft des Langstreckenantriebs bleibt der Diesel. Innerhalb von und zwischen Stadtzentren ist dies ein andere Sache. Eigentlich mehrere Sachen, denn die Geschichte des Überland Schnellverkehrs ist die verschiedener Beförderungssysteme, z. B. Pferdebahn, Omnibus, Billigbus, Oberleitungsbus, Kabelbahn, Schmalspurbahn und Schnelltransitsysteme (Untergrund oder "starke" Bahn) und einer Mischung aus Kuriositäten, wie etwa durch Luftdruck, durch chemische Reaktionen oder mächtige Federmotoren angetriebene Wagen. Richmond, Virginia erhielt 1888 das erste Oberleitungsbussystem, für welches Oberleitungen und eine Vielfachsteuerung verwendet wurden (es handelt sich um einen Entwurf von Frank Sprague, das in den meisten Städten Amerikas Verwendung fand); Innerhalb von zwei Jahren wurden 150 Systeme gebaut. Seattle besitzt immer noch ein funktionierendes Einschienensystem, das einzige wirtschaftlich betriebene des Landes, das eigentlich nur ein touristisches Überbleibsel der Weltausstellung von 1962 ist. Aber jede Beschäftigung mit der Geschichte der städtischen Beförderung muß an dem Ort beginnen, an dem die ersten Untergrundschächte gegraben wurden: London.



Elektrolokomotive EF57

Als eines der größten und erfolgreichsten Industrie- und Handelszentren litt London im neunzehnten Jahrhundert unter einem Phänomen, das man als Fluch des modernen Lebens bezeichnen könnte: dem Verkehrsstau. Der Bau der weltweit ersten Untergrundbahn, der

Metropolitan Railway im Jahre 1863, war eine kühne Idee und ein Unternehmen, das von Skeptikern als "Abwasserbahn" bezeichnet wurde. Die dampfbetriebenen Züge beförderten im ersten Jahr 9,5 Millionen Fahrgä-

ste - der modernisierte Bahnhof Baker Station ist heute noch in Betrieb. Fahrkarten für Arbeiter auf der Metropolitan ermöglichten der ärmeren Arbeiterschicht ein besseres Beförderungssystem, was zu einer Förderung des Hausbaus und der Arbeitsplatzentwicklung in den Außenbezirken und zu einer Verteilung der Staus in den Stadtzentren führte. Die erste tief unter der Themse verlaufende Röhre wurde 1890 gebaut, allerdings gab es bereits 1843 einen Tunnel für Fußgänger - der erste für den öffentlichen Verkehr unter dem Fluß gebaute Tunnel. Wenn man bedenkt, welche Ausrüstung zum Tunnelbau seinerzeit zur Verfügung stand, und die Tatsache berücksichtigt, daß es keinerlei Erfahrungen gab, so muß man zugeben, daß der Ingenieur des Tunnels, Sir Henry Greathead, seinem Namen alle Ehre machte.

Die City and South London Railway baute ihre eigene Generatorstation (über die H. G. Wells eine Geschichte mit dem Titel *"Herr der Dynamos"* schrieb) für die elektrischen Züge; diese war zur damaligen Zeit die größte Station der Welt. Die Eisenbahn stellte ein großes Experiment dar, mit all den neuen rechtlichen und sozialen Präzedenzfällen. Die Waggonen stanken, waren unbequem, laut und sehr hart. Sie wurden von den besser gestellten Fahrgästen als "wattierte Zellen" bezeichnet, die wegen des Einheitspreises gezwungen waren, sich mit dem einfachen Volk abzugeben. Die Menschen strömten einem Unternehmen zu, das von unzähligen Unfällen begleitet war. Nach dem Beginn des neuen Jahrhunderts folgten weitere Röhren, die im ersten Weltkrieg als Schutzkeller vor den Bombenangriffen genutzt wurden. Die meisten der Londoner Busse waren zum Einsatz an die Front gebracht worden.

Das Netz der Transitrouten und -arten wurde immer komplizierter, insbesondere nach der Anbindung an die Hauptverkehrsstrecken 1915, wobei zahlreiche Strecken elektrifiziert wurden, um besser mit der Untergrundbahn und dem oberirdischen Verkehr konkurrieren zu können. London Transport wurde 1933 als Überwachungsorgan gegründet, um den ober- und unterirdischen Transport zu koordinieren. Die Regierung übernahm mit dem sich abzeichnenden zweiten Weltkrieg den Betrieb und richtete Schlafmöglichkeiten ein, von denen einige schwere Beschädigungen überstanden. In einer von diesen fanden Winston Churchill und sein Kriegskabinett während der deutschen Luftangriffe Zuflucht. Die Eisenbahnfabriken wurden auf die Produktion von Kriegsgütern, einschließlich Bomber, umgestellt.

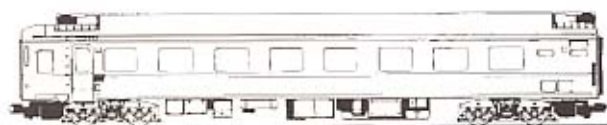
Heute ist London ein riesiger, verflochtener Irrgarten, eines der umfangreichsten innerstädtischen Schienensysteme der Welt. Abstände zwischen Zügen können ganze 90 Sekunden betragen. An einem Knotenpunkt fahren in Stoßzeiten 1200 Züge in der Stunde. Es gibt über 3.200 Kilometer Strecke über Land, von denen 75 % elektrifiziert sind. Die Victoria Linie, die erste völlig neue unterirdische Strecke seit 62 Jahren ist mit umfangreichen Signalanlagen und Zugkontrollsystemen fast vollständig automatisiert. Die Komplexität der Leitung eines derartigen Systems ist überwältigend: die gegenwärtigen ober- und unterirdischen Transportmöglichkeiten sind überfüllt, nicht absolut zuverlässig und



Elektrolokomotive ED59

werden unregelmäßig gewartet. Die umorganisierte London Transport hat mit Fahrpreiserhöhungen, -senkungen, mit Rabatten, auf mehreren Systemen gültigen Fahrausweisen und mit Modernisierungen der Bahnhöfe experimentiert. Um den öffentlichen Nahverkehr zu fördern, überlegt man die Einführung von Electronic Road Pricing, ein System, bei dem Autofahrer für die Benutzung wichtiger Straßen in der Hauptverkehrszeit Gebühren entrichten müssen und zu dem auch in den Außenbezirken angebotene Parkplätze gehören. Es finden Gespräche zwischen den Beförderungs- und den Computergurus statt, um besondere Systeme zu entwickeln - Programme, welche die Entscheidungsfindungsprozesse von Experten prägen - durch die Krisen in der Beförderung automatisch bewältigt werden sollen: Programme zum Anhalten von Zügen, zur Evakuierung von Passagieren, zur automatischen Feuerbekämpfung usw. Die Herausforderung bleibt bestehen.

## UNTER DER STADT, DIE NIEMALS SCHLÄFT



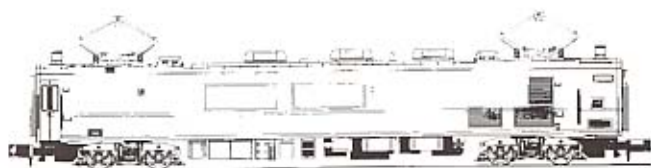
Personenwagen der Reihe 25

Um die breite Entwicklung der Beförderungssysteme über die Jahre hinweg in *unserem* Land würdigen zu können, ist die Geschichte New Yorks ein unbedingtes Muß. New York besaß die erste von Pferden Kabelaahn (1832), die für die New York and Harlem Railway

(NY&H) treue Dienste leistete, sowie Amerikas erstes Schnelltransitznetz, das auf der dampfgetriebenen oberirdischen Bahn basierte, deren Vorgänger wiederum die oberirdischen Straßenbahnen waren. Am Ende der 70er Jahre des vergangenen Jahrhunderts existierten mehrere blühende Strecken. Diese waren derart erfolgreich, daß die drängende Menge sich für die Verabschiedung des 1894 Rapid Transit Act und die Bildung der Rapid Transit Commission stark machte, die öffentliche Gelder für den Bau des ersten organisierten Beförderungssystems, die Interborough Rapid Transit Company (IRT), bereitstellte. 1904 stellte die IRT den ersten vollständig unterirdisch verkehrenden Elektrozug in Dienst, der schließlich mit dem oberirdischen Betrieb verschmolzen wurde. Die Untergrundbahn beförderte in ihrem ersten Jahr über 100 Millionen Passagiere zu einem Preis von 5 Cent pro Kopf - ein Preis, der bis 1947 galt. (Der gegenwärtige Fahrpreis beträgt 1 Dollar und 25 Cent.). Diese Beförderungszahl stieg auf über 2 Milliarden im Jahre 1930 an; die heutigen Zahlen haben sich bei etwa der Hälfte eingependelt.

Der Tod von 97 Menschen beim schlimmsten Unglück einer Untergrundbahn in der amerikanischen Geschichte (bei dem ein von einem unerfahrenen Angestellten während eines Streiks gefahrener Zug entgleiste) im Jahre 1918 konnte den Erfolg der IRT nur wenig schmälern. Die durch die Dichte der Städte ausgelöste Nachfrage bewirkte Expansionen, Verschmelzungen und zahlreiche konkurrierende private Unternehmen. Von Pullman entworfene Waggons (bekannt als *Green Hornets*) kamen in der Mitte der 30er Jahre auf. Die Untergrundbahnen fuhren 24 Stunden am Tag, sieben Tage in der Woche, so wie sie es auch heute immer noch tun. Die Stadt war eine erstaunliche Verkettung von öffentlichen Transporteinrichtungen, deren Wirksamkeit von einer einzigen Person ernsthaft gefährdet wurde, von Robert Moses, der für die vollständige Kapitulation

des New Yorker Beförderungssystems gegenüber dem Auto verantwortlich ist. Als Mitglied zahlreicher Ausschüsse, die in 10 Städten und staatlichen Behörden Einfluß ausüben konnten, war er ein Mann, der die Macht über die Nachfolge von Bürgermeistern hatte, der Herr über den Bau öffentlicher Gebäude war und der 40 Jahre lang einen erheblichen Einfluß bei den Medien besaß. Moses verbündete sich mit der Autoindustrie und fügte dem Beförderungssystem nicht wiedergutzumachenden Schaden zu. Er wurde berühmt für den Bau des Long Island Expressway, verspottet als "der längste Parkplatz der Welt", der schon am Tag seiner Eröffnung veraltet war. Nach dem zweiten Weltkrieg ließ Moses allein in der Innenstadt von New York für zwei Milliarden Dollar Straßen bauen, von denen die wenigsten die Bedürfnisse der Öffentlichkeit befriedigten. Hier findet man wieder einmal ein Beispiel dafür, wie das öffentliche Wohl der Gier von Privatinteressen geopfert wurde - die Auswirkungen sind bis heute zu spüren.



E-Wagen der Reihe 25 300

## DIE AUTOBAHNEN SIND KEINE STRASSEN DER FREIHEIT

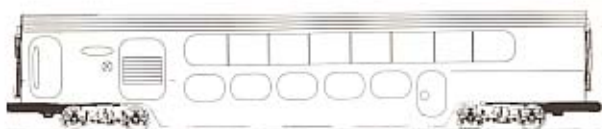
Dies ist eine Geschichte mit einer Moral, die leider für die andere Seite des Landes ebenfalls gilt. Das Beförderungssystem der Pacific Electric im Los Angeles County wird von einigen Historikern der Transportgeschichte als das "weltweit größte elektrische Eisenbahnimperium" bezeichnet. Nach der Modernisierung des Originalzustandes der Jahrhundertwende mit Pferde- und Straßenbahnen, verband das System die großen südkalifornischen Städte miteinander und besaß auf seinem Höhepunkt über 1.600 Kilometer Gleisstrecken. Dies war das Ergebnis der Vision eines einzigen Mannes, Henry Huntington, Neffe des berühmten Zugräubers der Southern Pacific, Collis Huntington. Huntington gehörten mehrere Eisenbahnunternehmen, Versorgungsunternehmen und Immobilienunternehmen, aber zwischen 1898 bis in die vierziger Jahre dieses Jahrhunderts konzentrierte er sich auf den Ausbau seines Großstadtunternehmens von den Vororten hin zu den kleineren Städten und führte Verbesserungen in bezug auf Dienstleistungen, Waggons und Strecken ein, die sowohl den Güter- als auch den Personenverkehr betrafen. Zahlreiche Strecken boten Ausflüge und besondere Feste in vornehmer Umgebung, wie etwa in Speise- oder Panoramawagen. Lesen Sie, was William D. Middleton darüber in *The Interurban Era* zu sagen hat:

*Große, schwere, stählerne Verbindungszüge, deren Pfeifen heiser vor jeder Kreuzung schreiten rasen mit einer Geschwindigkeit von einer Meile pro Minute auf den inneren Gleisen der viergleisigen Stahlboulevards der Pacific Electric entlang und überholen profane Ortszüge, die auf den äußeren Gleisen von Halt zu Halt springen.*

Aber das Auto, das schon die Eisenbahn verdrängt hatte, nahm auch der Straßenbahn ihren Raum. Sowohl kommunale als auch staatliche Unterstützung förderte das Auto in starkem Maße. Die Elektrischen hatten



Schwierigkeiten, Durchgangsrechte zu erhalten, was zu gedrängten Fahrplänen führte und das Bild eines effizienten Dienstes verzerrte.



E-Wagen 251

Die Depression forderte ihren Tribut von den zusammenbrechenden Bereichen der Pacific, und die Lobby der Autoindustrie und der in Hinterzimmern gesponnenen Geschäfte hatten viele Straßenbahnen am Ende des zweiten Weltkrieges

aus dem Geschäft geworfen. General Motors erwarb in umfangreichem (und manche behaupten verschwörerischem) Maße angeschlagene Strecken in 45 amerikanischen Städten, darunter Los Angeles als prominenteste Stadt, und ersetzte sie durch Dieselsebusse. Die für die Beförderung zuständigen Behörden machten sich für zusätzliche Autobahnen stark, vernachlässigten den Anschluß der wachsenden Vororte an die Straßenbahnlinien und unterließen es, das offensichtliche Bedürfnis nach einer Untergrundbahn zu befriedigen, was L.A. dazu verdammt, einen unerträglichen Grad vorhersehbarer Luftverschmutzung zu ertragen. Sechs Jahrzehnte soliden Dienstes endeten für die elektrischen Bahnen in den sechziger Jahren, während der Autobahnbau dahinflieg wie ein kopflloser Reiter - bis die heutige, allumfassende Misere das Herz des Verbrennungsmotors zum Stillstand gebracht hat.

Nun entwickelt die Los Angeles County Transportation Commission (LACTC) fünf Pendlerstrecken, die das Zentrum von L.A. mit den Gemeinden in den umliegenden Bezirken verbinden soll. Es sollen Dieselsezüge mit einer Geschwindigkeit von ca. 130 Kilometern pro Stunde auf bestehenden Strecken eingesetzt werden, für die ein Durchgangsrecht besteht; die Finanzierung erfolgt durch Steuern auf Beförderungsverkäufe, Anleihefinanzierungen und kommunale Gelder. 1990 nahm die Blue Line von L.A. nach Long Beach ihren Dienst auf; sie nutzt Elektroloks, die Anschluß an Busse haben (es werden kombinierte Bus-/Zugfahrkarten verkauft). Zwei weitere Strecken befinden sich im Aufbau, die zu Beginn des 21. Jahrhunderts Hunderttausende von Menschen täglich aus den umliegenden Regionen befördern werden. Die Zahl der Passagiere, die das Zug- und Pendlerzugangebot nutzen, wird bereits im Jahre 2010 bei über einer halben Million liegen. Das 240 Kilometer umfassende Netz - finanziert durch staatliche, bundesstaatliche und kommunale Gelder - wird Park und Ride-Parkplätze, Zubringerbusse und Transferstrecken einsetzen, um die ca. 110 km/h schnellen Züge zu füllen.

Aber es gibt auch einige Kontroversen. Zu Beginn des Jahres 1992 trat die LACTC von einer Vereinbarung zurück, nach der sie für 122 Millionen Dollar Waggonen in Japan kaufen wollte; dies wurde jedoch aufgrund des wachsenden Druckes einer "Amerikanisch Kaufen"-Stimmung, die durch wirtschaftliche Rückschläge der heimischen Wirtschaft und der angeblichen wirtschaftlichen Macht Japans verursacht wurde, unterlassen. Nun besteht ein Plan zum Bau einer Waggonfabrik in Los Angeles, um die Massentransportindustrie wiederzubeleben. Es fliegen immer noch die Funken, und der Rauch der Rhetorik ist zu dicht, um das Ergebnis absehen zu können.

Nach dem derzeitigen Stand sieht der 30-Jahresplan der LACT ein integriertes Metrosystem vor, das Möglichkeiten beinhaltet, wie Autobahnspuren für Fahrgemeinschaften, synchronisierte Verkehrssignale, einen Ausbau des Busdienstes, und, gemeinsam mit der Geschäftswelt, die Bürgerschaft für die Ausstellung der 16 Green Line Bahnhöfe als öffentliche Kunstwerke; dafür sollen einzelne Künstler angeworben werden, die "thematische" Entwürfe liefern. Nach dem Abbau eines perfekt funktionierenden Beförderungssystems - und der Verschmutzung der Luft - hat die Vernunft tief Luft geholt (dies ist schließlich L.A.) und sich zu Wort gemeldet.

Diese bewegte Geschichte der innerstädtischen Beförderung ist leider nicht auf unsere Küsten beschränkt. Die Aufgabe funktionierender Beförderungssysteme erfolgt nicht zufällig und als isolierter Einzelfall, sondern tritt als systematische - und spektakuläre - Dummheit auf. 1920 besaß fast jede größere Stadt ein funktionierendes Schnelltransitsystem, das auf der Straßenbahn aufbaute. 1930 hatten die USA weltweit die größte Zahl elektrifizierter Strecken. Elektrizität ist nicht luftverschmutzend und bei durchschnittlicher Fahrgastzahl billiger und wirtschaftlicher als Öl. Und doch gab eine Stadt nach der anderen ihre Durchgangsrechte (und den Verstand) zugunsten von Bus und Auto auf. Seattle hatte eine elektrische Eisenbahn, die 1902 Seattle und Tacoma verband, im Jahre 1909 ein elektrifiziertes städteverbindendes Projekt und ein System mit Kabelbahnen, das sich bald zu einem vollständigen Netz entwickelte, jedoch durch einseitige Handhabung der Durchgangsrechte für Autos zunichte gemacht wurde. Der Kongress stimmte zu, daß der umfangreiche elektrische Straßenbahndienst von Washington D. C. zugunsten von Dieselnissen abgeschafft wurde, aber nun besitzt es mit seiner Metro (nach mühsamen Verzögerungen der Arbeiten zu Beginn, die sich durch Diskussionen über die Zuteilung von staatlichen Zuwendungen über Jahre hinzogen) die modernste automatisierte Untergrundbahn des Landes, die mit Bus- und Eisenbahnstrecken umfassend koordiniert wurde. Dabei werden automatische Fahrkartenentwertung, der Strecke angepasste Wagen und Ultraschall-Testmethoden zur hundertprozentigen Instandhaltung der Gleise eingesetzt. Die dabei genutzten Geräte sind gegenüber sich ändernden Bedingungen so empfindlich, daß die Wagen nahezu ohne Fahrer betrieben werden können.



Elektrolokomotive EF58

## DER BEGINN VON BART

Das Modell für die Metro war das San Francisco Bay Area Rapid Transit (BART) System, das zur Zeit seiner durch Wahl erfolgten Genehmigung im Jahre 1962 das größte Einzelprojekt öffentlicher Arbeiten war, welches jemals in den USA von der Bürgerschaft in Angriff genommen wurde. Spätere Preissteigerungen machten eine Finanzierung durch staatliche Anleihen und Bundesgelder erforderlich. Die erste Generation von BART Waggons wurde in den frühen siebziger Jahren von Rohr, einem Luftfahrtunternehmen, das keinerlei Erfahrung mit innerstädtischen Transportprojekten besaß, gebaut. (US-amerikanische Hersteller von Eisenbahnwaggons sind heutzutage fast ausgestorben). Dieses starke elektrische

Hochgeschwindigkeitssystem (ca. 130 Kilometer pro Stunde) war das modernster der damaligen Technik, allerdings so neu, daß zahlreiche computergesteuerte Verbesserungen sich in den ersten Jahren als unzuverlässig erwiesen. Der Bau der ca. 5,5 Kilometer langen Röhre über die Bucht - die längste Transportröhre der Welt - war ein gigantisches Unternehmen des Bauwesens, das sechs Jahre seismischer Studien und mehr als zwei Jahre zur Fertigstellung in Anspruch nahm. Massive Teile aus Stahl und Beton mit einem Gewicht von jeweils 10.000 Tonnen wurden in einen auf dem Boden der Bucht von San Francisco freigelegten Graben hinabgelassen. Besondere Vorkehrungen wurden bei dem Entwurf getroffen, um die Röhre - die bis zu einer Tiefe von etwa 41 Metern verlegt wurde - so flexibel zu gestalten, daß diese Erdstöße auffangen kann. Die Ausgrabungen für die Untergrundbahn im Zentrum der Stadt förderten versunkene Schiffe und andere Andenken zu Tage, die aus der Zeit stammten, als dieser Teil noch unter Wasser lag.

Die gegenwärtige Zahl der Fahrgäste des drei Bezirke verbindenden Systems liegt bei 245.000, und ein kräftiger Anstieg war nach einem Erdbeben im Oktober 1989 zu verzeichnen, als damals zahlreiche Transportmöglichkeiten, darunter über die Bay Bridge, nicht zur Verfügung standen. Die Einnahmen von den Fahrgästen decken die Hälfte der Betriebsausgaben, ein guter Prozentsatz für ein Massenverkehrsmittel. Der durchschnittliche BART Waggon ist seit seiner Indienststellung über 1,6 Millionen Kilometer gefahren; die neuen "C" Waggons wurden Ende der achtziger Jahre in Dienst gestellt.



Personenwagen der Reihe 14 700

Es existieren mehrere Ausbaupläne für die ca. 114 Kilometer lange Strecke, die abhängig von staatlichen, bundesstaatlichen und kommunalen Finanzmitteln sowie öffentlicher Unterstützung sind. Mit seinen

Kabelbahnen, Straßenbahnen, BART, Diesel- und Elektrobussen sowie Fährdiensten verfügt San Francisco über ein breit gefächertes und integriertes Beförderungssystem. San Francisco war die erste Stadt der Welt mit Kabelbahnen (1871) und ist leider heute die letzte. Sein Muni-System war das zweite in öffentlichem Besitz befindliche Straßenbahnsystem (1912) der Welt. Ungeachtet der Tatsache, daß auch San Francisco sein ursprüngliches Bahnnetz auf der Bay Bridge aufgab (ein Opfer der Depression und die Busse begünstigenden Politik), war sie doch immer eine Stadt der progressiven Kraft, sei es im Transportwesen oder bei modernen Frisuren. Eine Gruppe von Lobbyisten des Massentransports fördert die Rückkehr der Schiene auf die Brücke in Form von ca. 110 km/h schnellen Schmalspurwagen, um San Francisco und die East Bay mit dem regionalen Beförderungnetz zu verbinden. Der Vorschlag geht von einer Fahrgastzahl von 160.000 pro Tag als Ergänzung zu BART aus, das in Stoßzeiten manchmal zu 170 % seiner Kapazität ausgelastet ist. Aber für den Augenblick ist dies nur ein Vorschlag. Es gibt noch vieles zu tun: Parkplätze und nicht verstopfte Straßen sind in der Bucht genauso leicht zu finden wie ein mit seinem Gehalt zufriedener Sportler.

Das Maß, in dem öffentliche Unterstützung Transportpolitik beeinflussen kann, wird läßt sich am Beispiel von Toronto verdeutlichen, wo die

Mehrheit der oberirdisch verlaufenden Beförderung durch Straßenbahnen, ergänzt durch U-Bahnen und Dieselbusse, erfolgt. In dem Schwung des Gebens und Nehmens zwischen den Verantwortlichen der Stadt und der Öffentlichkeit wurde die Toronto Transit Commission geschaffen, die für ein Netz ober- und unterirdischer Strecken verantwortlich ist. Strecken aus der Zeit der Jahrhundertwende wurden mit modernen Strecken zusammengelegt, wodurch das größte Straßenbahnnetz in Nordamerika geschaffen wurde. Der Aufschwung, den Schienenverkehr für eine private Entwicklung bieten kann, wird an der ursprünglichen Investition von 67 Millionen Dollar deutlich, die entlang der stark genutzten Strecken zu einem geschätzten Wertzuwachs auf 10 Milliarden Dollar geführt hat. Die Erhaltung von elektrischen Straßenbahnen konnte sich nur in Städten wie Toronto durchsetzen, in denen Aktionen der Gemeinde, der in öffentlicher Hand befindliche Besitz und Züge, die auf reservierten oder vollständig getrennten Gleisstrecken verkehren, die Überlebenschancen verbesserten.

Städte auf der ganzen Welt haben mit unterschiedlichem Erfolg in Untergrund- und Schmalspurbahnen investiert. London, Paris und Moskau führen die Liste der größten und besten U-Bahnnetze auf der anderen Seite des Atlantik an, und es gibt weitere Beispiele in ganz Europa, Asien und Mexiko. Eine U-Bahnstation in einer Stadt in Mexiko wurde um eine Aztekenpyramide herum gebaut. Auf diesem Netz fahren Wagen mit Gummirädern, ebenso wie bei den U-Bahnen in Paris, Buenos Aires und Montreal. Das Moskauer Netz, das im Jahre 1980 1,7 Milliarden Menschen beförderte, besitzt die weltweit meisten Fahrgäste.

Die neuen städteverbindenden Bahnen, mit niedrigem Schwerpunkt, automatischen Kupplungssystemen und höheren Geschwindigkeiten sind weit von den ersten Wagen entfernt, die 1891 die Städte Minneapolis und St. Paul miteinander verbanden. Einige dieser alten Wagen, die Städte miteinander verbanden, konkurrierten mit Speise- und Schlafwagen gegen Luxuszüge. Als sie ebenfalls damit begannen, Güter zu transportieren, wurden sie von den Eisenbahngesellschaften aufgekauft, damit deren Herrschaft nicht gefährdet wurde. Aber die Tage, an denen man von einem Team von Kellnern bedient wurde, sind für die städteverbindenden und die transkontinentalen Züge längst vergangen; heute ist es der Computer, der seine Anziehungskraft auf die Fahrgäste ausübt. Der Computer hat eine Revolution bei der Fahrplanerstellung mit sich gebracht - automatische Festsetzung von Strecken und Geschwindigkeiten; Sensoren auf der Strecke, die Veränderungen des Zuges und der Strecke melden, so daß einige Systeme völlig ohne Personal fahren. (Zahlreiche Kilometer wurden seit den Tagen zurückgelegt, an denen man durch die Methode der "Rauchzeichen" feststellte, ob eine Strecke frei war. Die Lokführer gingen davon aus, daß die Strecke sicher war, wenn man keine Dampf Wolken sehen konnte; wenn man ein Rauchsignal sah, so fuhr ein Zug auf ein Abstellgleis.)

Nun gibt es Systeme wie das 22 Kilometer lange SkyTrain in Vancouver, das erste vollautomatische Beförderungssystem in Nordamerika, das täglich 60.000 Passagiere befördert. Automatische Beförderungssysteme (AGT)



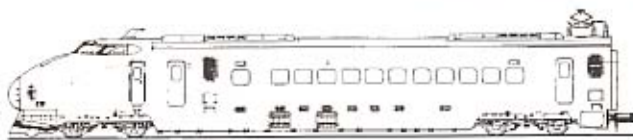
Elektrolokomotive EF66

sind in Japan, Frankreich und Miami in Betrieb, und viele weitere sind in Vorbereitung. Anfängliche technische Probleme in den siebziger Jahren wurden überwunden und durch zuverlässige Systeme abgelöst. Häufig wird ein "Personentransporter"-Typ eingesetzt, eine Art horizontaler Aufzug, wodurch die AGTs niedrige Arbeitskosten verursachen, häufigere Fahrten in der Nacht und am Wochenende bieten und nur kurze Abstände zwischen den Zügen bestehen. Die Züge sind häufig kleiner und leichter als normale Züge und verursachen niedrigere Betriebsausgaben pro Kilometer, wengleich die Landerschließung und die notwendige Trennung der Gleise zu Beginn teuer sein können.

## GESCHWINDIGKEITSRAUSCH

Aber der für die moderne Zugreise spektakulärste Bereich ist der der Geschwindigkeit. Hohe Geschwindigkeiten sind sicherlich nicht der einzige Faktor, der die Nutzung von Zügen beeinflusst, aber er ist wichtig, und er ist ein strahlender Faktor. Einige Untersuchungen haben gezeigt, daß ein Anstieg von 1 % bis 2 % des Verkehrs durch eine Verkürzung der wahrgenommenen Reisezeit um 1 % erreicht werden kann, und wengleich diese Wahrnehmung durch geschicktes Marketing gefördert werden kann (einige Hochgeschwindigkeitszüge können Ihre Höchstgeschwindigkeit nicht während der gesamten Fahrt aufrechterhalten), so können doch viele Strecken auf bestimmten Entfernungen mit den Fluggesellschaften konkurrieren.

Auf der anderen Seite des Atlantiks haben sich Hochgeschwindigkeitszüge einen Namen gemacht und tun dies auch heute noch. In Japan ließ die unglaubliche Bevölkerungsdichte in dem Gebiet zwischen Tokio und Osaka alle bestehenden Lösungen scheitern. Das Konzept, das am erfolgversprechendsten schien, war ein ultraschneller Elektrozug, der Shinkansen (Neue Eisenbahnstrecke), mit einer eigenen Strecke, getrennt vom Sumpf des übrigen Netzes. Der Entwurf mußte eine breitere und sichere Spurweite vorsehen und die Züge sollten eine schlanke, typische Nase erhalten - daher ihr Spitzname, die Kugelzüge (Bullet Trains). Das System wurde im Jahre 1964 eingeführt und bot einen regelmäßigen Dienst mit einer Geschwindigkeit von 200-Kilometern pro Stunde, wengleich sich zahlreiche wirtschaftliche und physikalische Probleme ergaben. Es kam zu übermäßig hoher Schädigung der Gleise bei Geschwindigkeiten über 160 Kilometern pro Stunde, und einige Gemeinde beschwerten sich über den beträchtliche Lärm der Züge, was zu teuren Schutzmaßnahmen führte. Dies und andere Umweltschutzbestimmungen machte die teuerste Eisenbahn der Welt noch teurer.



Shinkansen Elektrozug 222

Nach den Anfangsschwierigkeiten stellten sich in den ersten Jahren des Betriebs beträchtliche neue industrielle Entwicklungen und Bautätigkeiten ein. Nunmehr existieren vier Strecken, die 200 Millionen Passagiere pro Jahr befördern.

weitere Strecken befinden sich im Aufbau. Drei Milliarden Fahrgäste haben den Shinkansen benutzt, ohne daß es zu Unfällen gekommen ist, und haben sich an der hohen Geschwindigkeit, der hohen Kapazität und der Zuverlässigkeit erfreut. Bei Entfernungen um die 480 Kilometer ist die

Unterstützung der öffentlichen Hand für eine Fahrt mit dem Shinkansen erheblich - die Strecken sind heute recht gewinnbringend. Allerdings mußte die Dachgesellschaft Japan National Railways (JNR) nach einigen Jahren in den roten Zahlen umorganisiert werden; 1987 entstanden sechs Passagierabteilungen und eine Frachtabteilung, die gemeinsam die Japan Railways Group (JR) bilden. Die Regierung mietet die Strecken und die Züge. Ein großer Teil der Schulden wurde von der Regierung abgeschrieben; es besteht die Absicht, die Abteilungen schließlich zu vollkommen privaten Wirtschaftsunternehmen zu machen.

Die Kugeln besitzen bereits eine automatische Steuerung der Geschwindigkeit und der Bremsen, es gibt jedoch neue Entwürfe für Gleise und Wagen, darunter auch Doppeldecker. Eine Höchstgeschwindigkeit von knapp 300 Kilometern pro Stunde wurde für einen wirtschaftlichen Einsatz vorgeschlagen, und es ist auch die notwendige Technologie vorhanden - die Hindernisse sind überwiegend umweltschützerischer Art. Die heutige dritte Generation der Shinkansen Wagen sind leichter und aerodynamischer, die 295 km/h Wagen werden jedoch neues rollendes Material darstellen. Zahlreiche Pendlerstrecken in den Städten sind so überfüllt, daß einige Unternehmen Angestellte beschäftigen, welche die letzten Passagiere in Urlaubszeiten oder während der Stoßzeiten durch die Türen schieben.

Der Erfolg des Shinkansen hatte große Auswirkungen auf den Wunsch Großbritanniens, Italiens und Frankreichs, ebenfalls Hochgeschwindigkeiten zu erreichen, wengleich die Bedingungen in Japan günstiger für einen



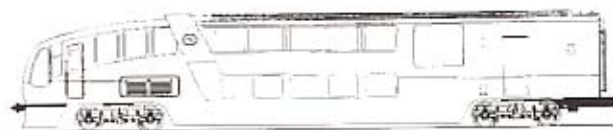
E-Wagen 181

derart radikalen und teuren Ansatz einer solchen Strecke waren. Das französische Eisenbahnunternehmen SNCF (Société Nationale des Chemins de Fer Français) baute einen Hochgeschwindigkeitszug, den TGV (Train à Grande Vitesse) für seine Strecke Paris-Lyon. Er beförderte im ersten Jahr 1983 5,6 Millionen Passagiere bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 212 Kilometern pro Stunde (ein Rekord). Die TGVs haben automatische Signaleinrichtungen und elektronische Gleissensoren, die Geschwindigkeit, Strecke und Bedingungen des Zuges prüfen. Eine Serie von Unfällen am Ende der achtziger Jahre war der auslösende Faktor für eine Reihe von neuen Signaleinrichtungen, durch die "intelligente Züge" geschaffen wurden, die über Funk die an Bord befindlichen Mikroprozessoren mit einer zentralen Kontrolleinheit verbinden, welche die Geschwindigkeit des Zuges berechnet und seine Position mit einer Genauigkeit von  $\pm 0,1$  % bestimmt. Die geplante Verbindung mit stark befahrenen existierenden Strecken wird die Grundlage für das Basisnetz von TGVs im überwiegenden Teil von Nordeuropa bilden. Dieser Plan schließt einen mäßigen Neubau von Strecken mit strategischen Verbindungen ein, um 75 % der französischen Strecken zu modernisieren. Das Projekt besitzt bereits Zweigstellen in Belgien, den Niederlanden und in Deutschland.

Die Leitung der SNCF besitzt eine gewisse Autonomie bei der Festsetzung der Preise und Fahrpläne, aber der Staat ist bei der Planung und finanziellen Unterstützung stark engagiert. Die Linie Sud-Est erzielt seit 1984 ständig Gewinne, die Passagierzahlen auf den TGV-Strecken steigen seit 1988

(rund 50 Millionen der Gesamtzahl der SNCF). Die Züge fahren nach den schnellsten Non-Stop-Fahrplänen; der TGV Atlantique fährt mit einer Geschwindigkeit von ca. 296 Kilometern pro Stunde, aber diese Geschwindigkeit wird nicht auf allen Strecken erreicht. Im Mai 1990 erreichte ein besonders ausgestatteter TGV eine Geschwindigkeit von 512 Kilometern pro Stunde, was den Präsidenten von SNCF Jacques Fournier zu der Aussage veranlaßte "der TGV besitzt immer noch bemerkenswerte Möglichkeiten - die Grenze der Eisenbahntechnologie für Fahrzeuge auf Rädern ist noch nicht erreicht...". Diese Geschwindigkeitserfolge haben Vorschläge hervorgebracht, nach denen wirtschaftliche Strecken mit ca. 350 Kilometern pro Stunde bedient werden sollen. SNCF betreibt auch verschiedene andere Diesel- und Elektro Strecken, aber es sind diese die Luft durchschneidenden Maschinen, die Schlagzeilen machen und die Hochgeschwindigkeitsherzen schneller schlagen lassen.

In Großbritannien hat Geschwindigkeit ein anderes Gesicht. Das Railway Technical Center wurde 1964 mit der ausdrücklichen Aufgabe gegründet, wissenschaftliche Verfahren zur Untersuchung der dynamischen Eigenschaften von Rad/Zug und von Automodellen für eine Herstellung von Hochgeschwindigkeitszügen einzusetzen. Experimente im Maßstab 1:1, darunter umfangreiche Berechnungen, Modellbauten, Simulationen und Laborarbeiten führten in den frühen siebziger Jahren zu dem Advanced Passenger Train (ATP), eine leichtgewichtige Konstruktion, die elektrisch angetrieben 240 Kilometer pro Stunde schnell war und gründlich erforschte Fortschritte im Bereich der Bremsen, der Federung und der Wageneigung enthielt. Allerdings machen Fortschritte im Entwurf häufig radikale Veränderungen erforderlich, wie etwa den Austausch von existierenden Strecken, Wagen, und noch schwieriger, die Änderung bestehender Auffassungen, die Neuerungen gelegentlich mit Mißtrauen begegnen. Dies war ein Fall, bei dem die Ingenieure in der Lage waren, außerordentlich wirksame neue Systeme zu erstellen, deren Einführung jedoch teilweise durch Beschränkungen in der Forschung und eine uneinheitliche Haltung der Eisenbahnindustrie Großbritanniens verhindert wurde. Marktchancen und technische Probleme wie auch die mit allen Neuerungen behafteten Streitigkeiten verhinderten bis zur Mitte der achtziger Jahre, daß der hinsichtlich seines Prototyps stark veränderte und einem vollständig neu organisierten Entwicklungsteam und -plan unterworfenen ATP regelmäßig verkehrte.



E-Wagen der Reihe 250

Die Geschichte des ATP stellt die Probleme der Zusammenarbeit und der Zugeständnisse bei Verhandlungen zwischen wirtschaftlichen Anforderungen, wissenschaftlichem Fortschritt und menschlichem Temperament dar. Offen-

sichtlich war das politische Klima nicht für die gewaltigen makrokosmischen Veränderungen durch die ersten ATPs geeignet. Allerdings waren Verbesserungen der Dieselselbsttechnik unter Einsatz einiger der Forschungsergebnisse des ATP der Anstoß für den High Speed Train (HST), eine Lokomotive mit einer Geschwindigkeit von 200 Kilometern pro Stunde, die der Stolz der InterCity-Abteilung des Passagierdienstes von British Rail (BR) ist. Weniger stark spezialisiert und flexibler gegenüber

sich ändernden Bedingungen des Marktes, stellt der HST den neuen Ansatz im Bereich der Hochgeschwindigkeit dar. Er ist teuer zu betreiben, bildet aber das Kernstück der "Flagschiff-Vermarktung" von British Rail.

## DIE ANZIEHUNGSKRAFT DES MAGNETEN

In den USA werden vom Department of Transportation ungefähr 15 Kilometer einer elektrifizierten Strecke in dessen High Speed Ground Test Center in Pueblo, Colorado, unterhalten, wo existierende und zukünftige Beförderungsmethoden auf ihre Vor- und Nachteile hin untersucht werden. Es gibt eine High-Speed Rail Association in Washington, D. C., die an diesen Versuchen interessiert ist. Diese Allianz aus Verkäufern, Planern, Beratern, Ingenieurbüros und Immobilienagenturen ist auf der Suche nach Plätzen und Gelände, um für den Einsatz von Hochgeschwindigkeitszügen zu werben. Eine lange diskutierte Möglichkeit ist die offene Wüste zwischen Los Angeles und Las Vegas, für die eine Reihe von Firmen Methoden vorgeschlagen haben, durch die Spieler ihr Geld schneller loswerden können. Neben Elektro- und Dieselmodellen schlägt eine Gruppe Magnetschwebezüge ("maglev") als optimale Lösung vor. Maglev ist ein kontaktfreies System, das elektromagnetische Kräfte nutzt, die in Supraleitern zum Schweben, Lenken und für den Antrieb erzeugt werden. Weitere unten angebrachte Magnete sorgen für unterstützenden Halt des Gefährts an der Schiene, und Führungsmagneten halten es seitlich an seinem Platz. Außerordentlich empfindliche Sensoren sorgen für einen Abstand von ungefähr ca. 1,3 cm zwischen Gefährt und Schiene. Durch Umkehrung der Pole des Magnetfeldes werden die Antriebskräfte zu Bremskräften. Der aktive Teil des Maglev-Antriebssystems wird direkt in der Schiene installiert, wodurch das Gefährt leichter und schneller wird. Der Zug kann mit einer Geschwindigkeit von 480 Kilometern pro Stunde fahren. Umweltfreundlich (wenngleich laut) und in der Lage, große Steigungen zu bewältigen, scheinen diese Züge ein erfolgversprechendes Beförderungsmittel zu sein. Japan trägt sich mit dem Gedanken, ein derartiges System auf der Strecke Tokio-Osaka zu installieren, und Deutschland hat umfangreiche Experimente mit dieser Technologie durchgeführt.

Der Nachteil besteht in den enormen Entstehungskosten, die sich nicht rechtfertigen lassen, wenn bereits genügend Strecken vorhanden sind. Eine gut entwickelte Infrastruktur im Beförderungsbereich verhindert das Aufkommen eines Konkurrenzproduktes wie etwa Maglev, wenn es nicht genug Verkehr gibt, der die untragbaren Kosten rechtfertigt. Diese Kosten werden mit länger werdender Strecke günstiger (1.600 Kilometer), wenn man die durch die Geschwindigkeit des Zuges erzielte Einsparung an Zeit berücksichtigt. Aber ein solches Projekt stellt ein großes Marketingrisiko dar, und die Konkurrenz in Form der Fluggesellschaften wird vermutlich seinen Einsatz verhindern. Auch sind die Auswirkungen von Supraleitern auf den Menschen noch gründlich zu untersuchen. Dies kann ein Beispiel für eine moderne Technologie sein, deren Kosten und Leistungen es vernünftiger erscheinen lassen, alte Systeme zu verbessern. Maglev wird vielleicht als Hovercraft auf Schienen enden, ein Experiment der siebziger Jahre in Großbritannien, das auf den Boden der Realität zurückkehrte. Es haben jedoch Arbeiten zum Bau einer Maglevstrecke in Florida begonnen,



die 1995 eröffnet werden soll; die ca. 22 Kilometer vom Flughafen Orlando nach Disney World sollen in deutschen Zügen mit einer Geschwindigkeit von 400 Kilometern pro Stunde zurückgelegt werden. Den Vertrag erhielt Transit Inc, ein amerikanisch-japanisch-deutsches Konsortium.

Wenn dieses Unternehmen erfolgreich sein sollte, werden wir vielleicht die Entwicklung von mehreren dieser kleinen Strecken erleben. Oder vielleicht kehren wir zu Zügen zurück, die mit Segeln ausgerüstet durch Windkraft angetrieben werden. Wir leben in einer verrückten Welt.

## DAS EUROPÄISCHE NETZWERK

Abgesehen von den ganz besonderen Sorgen von Maglev, sind eine ganze Reihe von Ländern auf der anderen Seite des Atlantik dabei, ein Reihe von heispiellosen Vereinbarungen und Strategien zu beschließen, durch die ganz Europa in einer einzigen großen Schleife miteinander verbunden sein wird. In den fünfziger Jahren verbanden Trans Europe Express-Züge (TEE) 70 Zentren der europäischen Wirtschaft miteinander, aber die Vereinbarung wurde durch Uneinigkeiten zwischen Organisationen und Staaten ungerecht behandelt, was ihren Nutzen zu einer zu vernachlässigenden Größe werden ließ. 1987 schufen die Behörden der nationalen Eisenbahnen in den Mitgliedsländern der europäischen Gemeinschaft, gemeinsam mit denen Österreichs und der Schweiz, eine Organisation mit der Bezeichnung Community of European Railways, die eine Strategie für den Zusammenschluß des Kontinents durch Hochgeschwindigkeitszüge entwickeln sollte. Mit dem Herannahen wirklich freier marktwirtschaftlicher Bedingungen 1992, ist die Möglichkeit eines einzigen, untereinander verbundenen Beförderungsmarktes eine Realität geworden. Der Schwung der europäischen Einheit treibt den Kanaltunnel, (den "Chunnel"), und den Ausbau der Projekte Paris-London sowie Paris/Brüssel/Amsterdam/Köln und die Modernisierung des rollenden Materials und neuer Transportunternehmen in beinahe allen Ländern voran.



E-Wagen der Reihe 650

Es kann unwiderlegbar nachgewiesen werden, daß das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein eines integrierten Eisenbahnnetzwerkes den Charakter von Städten und Regionen wie auch deren Geographie

beeinflussen kann. Alle Länder könnten erhebliche Vorteile im Zusammenhang mit der industriellen Entwicklung, den Arbeitsplätzen, der Sicherheit und der Umwelt sowie auch einer Festigung der politischen und sozialen Bande, welche die Gesellschaften zusammenhalten, erfahren. Der Chunnel befindet sich bereits im Bau und verspricht, Mitte des Jahres 1993 London in zwei Stunden mit Paris oder Brüssel zu verbinden. Ein anderer Kontinent, der sich um ein Hochgeschwindigkeitssystem bemüht, ist Australien, wo über den Bau einer Strecke zwischen Sydney, Canberra und Melbourne für einen ca. 350 km/h schnellen Zug - zu einem Preis von 5 Milliarden Dollar - verhandelt wird, der 1997 in Betrieb genommen werden soll.

## AUTONEUROTISCHES

Und damit sind wir wieder beim Auto, das unsere Städte und unsere Kultur in der jüngeren Vergangenheit stärker beeinflusst hat - leider in einer nicht nur positiven Weise. Unsere Kultur ist grundsätzlich in das Auto vernarrt, was sich an den ständigen staatlichen Subventionen für den Bau von Autobahnen und von Benzinpreisen trotz einer ständig wachsenden Bedrohung und Schädigung der Umwelt zeigt. Ich gebe meine Komplizenschaft in dieser Verschwörung zu, da ich einen 62er Cadillac jedem Zug vorziehe. Amerika hat einen Anteil von 5 % an der Bevölkerung der Welt, aber verbraucht 30 % der Energievorräte. Man hat behauptet, daß die Abhängigkeit von Benzin die am wenigsten bekannte und am weitesten verbreitete Sucht in Amerika ist. Das Ergebnis dieser Abhängigkeit ist diese grausame Substanz, welche die Luft über Mexico Stadt und über Los Angeles ersetzt - ein vorhersehbares und vermeidbares Problem, aber ein Problem, das durch eine Kombination aus Ignoranz, Betrug und Gier genährt wurde. Die USA schafften in den vierziger Jahren Personenzüge, als diese effektiv und nützlich waren, zugunsten von Flugzeugen und Autos ab. Für viele der Ansprüche an ein Beförderungssystem, waren die neuen Techniken nicht wirksamer, und in einigen Fällen wirkten sie sogar zerstörerisch.

Autos und die mit dem Auto verbundenen Industriebereiche führen zu einer Verstopfung der Städte; in einigen Städten gibt es für vier Autos einen Parkplatz. Dieser Zustand hat zu dem gefürchteten Begriff "Rushhour" - Stoßzeit geführt (wenngleich der Begriff "Crushhour" - Standzeit genauer wäre). Der Zug ist eine elegante, flexible Lösung in dieser festgefahrenen Situation - er kann verlängert, verkürzt oder umgeleitet werden, um besondere Nachfragen zu befriedigen. Wenn der Umfang steigt, kann er durch einen Ausbau seiner Strecken sogar die neue Mobilität ansprechen, unseren Flug in die Vororte. Ein Beförderungssystem kann sogar eine Stadt vereinen, oder doch zumindest ein kleines Stück demokratisch sozialen Miteinanders zwischen Jung und Alt, Reich und Arm, Schwarz und Weiß schaffen.



Elektrolokomotive EF81

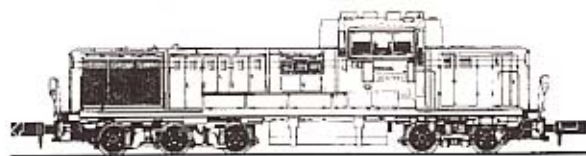
Das Muster der Entwicklung nationaler Stadtsiedlungen - städtische Hochburgen mäßiger Dichte, die innerhalb fußläufiger Entfernung von Straßenbahnstrecken und nahegelegenen Vororten kompakt angeordnet waren - entstand zwischen 1880 und 1920. Zunächst gab es keine Transitverbindungen; da gab es den Dickensschen Schmutz und Überbevölkerung in London und New York. Die Straßenbahn half, neue und großflächigere Ansammlungen zu schaffen. Chicago ist ein Beispiel für eine Stadt, die in dem Maße ihre Transitverbindungen integrierte und ausbaute, wie sich die Zeit änderte. Sie war die erste Stadt in den USA, die ihre oberirdischen Bahnen elektrifizierte (1895), und ein großer Teil dieser Struktur, wenn auch umfassend modernisiert, wird heute noch genutzt. Ihre stark befahrene Loop (Schleife) besitzt einen großen Pendlerdienst (der einzige außerhalb von New York mit Schienenwagen), der durch Schnelltransitverbindungen versorgt wird, die ihr

Durchgangsrecht auf den Mittelstreifen der Autobahnen nutzen. Das System wird als eines der besten des Landes gelobt, jedoch lebt und arbeitet die Mehrheit der Bevölkerung heute in Vororten und daraus ergeben sich Bedürfnisse, die von den heutigen Möglichkeiten nicht ausreichend befriedigt werden.

Da das Wachstum der Städte durch die Entwicklung ihrer Beförderungseinrichtungen geformt wird, ist die Evolution von Beförderungstechnologien wichtig. Diese Symbiose kann leicht gestört werden, wenn die Fähigkeit, Bedürfnisse des Transports für sich schnell ändernde Wachstumsmuster (und die voraussagbaren Muster für die *Nutzung* des Verbindungen) vorherzusagen, hinter der Technologie zurückbleibt. Oder das Versagen der Organisation innerhalb eines Projektes kann der versteckte Grund für "technische" Probleme sein. Bei den Hemmungen zur öffentlichen Förderung von Transportsystemen gibt es eine ganze Skala von öffentlichem Mißtrauen, Inkompetenz und Ignoranz bis hin zu bewußter Behinderung und strafbaren Handlungen - unmoralische Handlungen im Angesicht des Gewinns.

## DIE EISENBAHNEN RUFEN NACH DEM ONKEL (SAM)

Eisenbahnen wurden ursprünglich mit privatem Kapital zur Erzielung privaten Gewinns geschaffen. Eisenbahnen sind in den meisten Ländern, auch in solchen Ländern, in denen sie privat geleitet werden, staatlicher Kontrolle und politischem Druck unterworfen. Teilweise geschieht dies, weil sie als "Beförderungsdienstleistung für das Volk" betrachtet werden und nicht einfach nur als Industriebereich, der ausschließlich nach internem Gewinn und Verlust beurteilt werden kann. Moderne Eisenbahnen gelten als Teil der Infrastruktur eines entwickelten Landes, weshalb Regierungen, die im Auftrag des gesamten Volkes handeln, zum Betrieb von Personenbeförderungen beitragen, die sich selbst nie durch ihre Einnahmen tragen könnten.



Diesellokomotive DE10

Allerdings floß die Unterstützung der Regierung dieses und anderer industrialisierter Länder zur Schaffung von Arbeitsplätzen und zur Ankurbelung der Wirtschaft stärker in die Automobilindustrie, obwohl es auch in der Transportindustrie erhebliche Beschäftigungsmöglichkeiten gibt und der Massen-

transport sozialen Belangen wie etwa dem Umweltschutz besser Rechnung trägt. Beförderungssysteme stehen in einem schlechten Licht, da Analysen sie häufig nur nach den Gewinnen und Kosten von getätigten Investitionen beurteilen, statt Untersuchungsmethoden mit einem breiten sozialen und wirtschaftlichen Überblick einzusetzen. Die Verluste, mit denen Eisenbahnunternehmen häufig operieren, dienen häufig einem größeren Nutzen, aber ohne die aufmerksame Unterstützung von Öffentlichkeit und privater Seite werden die einer Gemeinde offenen Beförderungsmöglichkeiten nicht geprüft und damit Gegenstand der Manipulation von Profitmachern miteinander konkurrierender Industrien.

Die Öffentlichkeit selbst hat einige widersprüchliche Vorstellungen über die Beförderung. In einer Umfrage unter 1.100 Fahrern im Jahre 1991

erklärten 75 %, daß sie die Förderung des Massentransports und von Fahrgemeinschaften begrüßten, aber weniger als 25 % waren bereit, Fahrgemeinschaften, gemeinsame Nutzung von Wagen, Bussen oder Minibussen für *sich selbst* in Erwägung zu ziehen, und 85 % verlangten Verbesserungen und einen Ausbau der Straßen für Autos. Die Leute schreien laut, wenn man ihnen in die Tasche greift: 65 % waren gegen erhöhte Parkgebühren.

Hier nun einige Verallgemeinerungen über verschiedene Beförderungssysteme: Pendlerverkehr, der auf existierenden Hauptstrecken des Langstreckenverkehrs operiert, ist relativ schnell und besitzt eine hohe Kapazität. U-Bahnverkehr fährt mit hohen Geschwindigkeiten und Kapazitäten ausschließlich in der Personenbeförderung und auf getrennten Transitstrecken. Bei ausreichender Auslastung fährt dieser mit geringeren Kosten pro Passagier als jedes andere System. Schätzungen schwanken, aber einige Analytiker glauben, daß eine Autobahn in Stoßzeiten ungefähr 1.500 Autos bewegt, während U-Bahnverkehr zwischen 40.000 und 50.000 Menschen befördern könnte. Und seine Einrichtungen - von elektronischen Kartenschaltern bis zur computergesteuerten Erfassung von Waggons - sind "von der Stange" erhältlich. Schmalspurbahnen können auf oberirdischen Straßen, unterirdisch, auf erhöhten Gleisanlagen, auf Strecken der Eisenbahn und auf Mittelspur von Autobahnen fahren, manchmal unter Einsatz ihres eigenen Durchgangsrechtes, manchmal mit anderen Verkehrsteilnehmer gemeinsam. In manchen kleinen und mittelgroßen Städten, in denen das Passagieraufkommen einen U-Bahnverkehr nicht rechtfertigt, stellen Schmalspurbahnen eine energiegunstige und wirtschaftliche Alternative dar. U-Bahnverkehr ist ausgesprochen gut zum Betrieb in Verkehrsbereichen mit hohem Verkehrsaufkommen geeignet, strategische Verbindungen zu großen Vorortbereichen lassen seinen Einsatz jedoch auch in "polyzentrischen" Städten zu, die mehrere "Stadtkerne" besitzen. Der Bau von Eisenbahnstrecken hinterläßt auch kleinere "Abdrücke" als eine Autobahn: um die gleiche Kapazität zu befördern, kann das Verhältnis ca. 7,3 Meter Breite für eine Gleisanlage gegenüber ca. 91,5 Meter Breite für eine Autobahn betragen - und erstere ist dabei weniger energieintensiv zu bauen. Untersuchungen haben gezeigt, daß ein Verhältnis von 11.200 Passagierkilometer pro Streckenkilometer den Bau einer Schmalspurbahn trägt, 38.400 Passagierkilometer pro Streckenkilometer den eines in einem Tunnel verlaufenden Transitzuges. Personentransporte (AGTs) sind teuer im Bau und häufig nur in großen städtischen Bereichen anzutreffen.

Es gibt eine Unmenge von zueinander in Beziehung stehenden, komplexen Punkten, welche die Eignung einer Gemeinde für ein Beförderungssystem bestimmen. Einige Gemeinden in Europa mit nicht mehr als 200.000 Einwohnern haben Schmalspur-Systeme. Fast jede Stadt mit 500.000 oder mehr Einwohnern kann den Betrieb eines vollständigen Netzes vertreten, aber die Bevölkerungsverteilung (Entfernungen vom Stadtzentrum, Dichte der Vororte) und nicht nur die Bevölkerungszahl an sich ist der entscheidende Faktor. Die Größe des



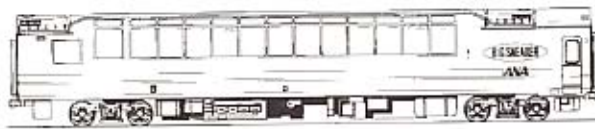
Dieselmotoren der Reihe 82

Central Business District (CBD), der Umfang der nicht in der Innenstadt befindlichen Fläche und die Zahl und die Entfernung der Bahnhöfe untereinander sind ausnahmslos zu berücksichtigende Faktoren. Einige Städte haben ihre Beförderungssysteme auf existierenden Strecken und Durchgangsrchten ausgebaut oder eingeführt und hierdurch Kosten gesenkt. Untersuchungen haben gezeigt, daß die Entfernungen, die Menschen zurücklegen, um die Dienste in Anspruch zu nehmen, mit dem Park und Ride-Angebot steigen; dies gilt auch für die Zahl von daran angeschlossenen strahlenförmig verlaufenden Strecken. Frühere Studien kamen zu dem Ergebnis, daß 70 % bis 85 % der Beförderung mit der Eisenbahn in den USA zwischen den Wohngebieten und der Innenstadt erfolgen, aber diese Faktoren sind stadtspezifisch und können daher stark variieren.

In zahlreichen typischen Großstädten überwiegt die Zahl der Fahrt zur Arbeit von Vorort zu Vorort gegenüber der üblichen Fahrt vom Vorort in die Innenstadt. Zahlreiche Gemeinden versuchen, Strecken zwischen Vororten oder umlaufende Strecken zu errichten, indem sie alte Umgehungen oder industrielle Gürtelstrecken in ehemaligen ländlichen Gebieten nutzen, die heute lebendige Vororte sind. Alle Planer in New Jersey, Maryland, Philadelphia, Chicago und im Süden von Kalifornien verfügen über unterschiedlich weit entwickelte Strategien zur Einführung von Randstrecken, die entweder alte Güterstrecken nutzen oder sich bestehende Strecken mit dem vorhandenen Verkehr teilen.

### EIN PLÄDOYER FÜR DIE EISENBAHN

Eisenbahnsysteme unterstützen die Erhaltung von Land, da sie Parkplätze in den Innenstädten überflüssig machen, und sie erzielen damit verbundene Einsparungen in bezug auf Straßen, Abwässern, Wasserleitungen, Elektrizitäts-, Gas- und Telefonleitungen, wodurch private und öffentliche Ausgaben, die für den Autoverkehr gedacht sind und diesen unterstützen, entlastet werden. Die Zahl der Passagiere pro Einwohner ist in "Eisenbahn"-Gebieten mit Schnelltransitbahnen vier bis fünfmal höher als in Gebieten, die nur Busse besitzen. Städtischer Schienenverkehr ersetzt den Busverkehr nicht, sondern gewinnt Passagiere auf Kosten des Autos. Der Elektromotor hat einen größeren Energieverlust bei der Umwandlung von der Primärenergiequelle als der Dieselmotor, aber wenn die Erzeugeranlagen sauber und wirksam sind, dann ermöglichen größere Passagierzahlen insgesamt höhere Energieeinsparungen als Bus oder Auto. Selbst bei mäßiger Nutzung ist der Energieverbrauch von Bahnen niedriger als von Bussen. Die Ölkrise 1973 führte in vielen Bezirken dazu, daß, häufig mit Unterstützung des Staates, der gesamte öffentliche Verkehr auf Elektrizität umgestellt wurde.



Dieselmotoren der Reihe 83

Bei gleichfalls mäßigem Verkehrsaufkommen, sind Schmalspur- und U-Bahnbetrieb hinsichtlich der Arbeitskosten gegenüber entsprechenden Systemen wie etwa Bussen günstiger. Bei Modellen, die von der Zahl der Fahrten ausgehen, um eine gleiche

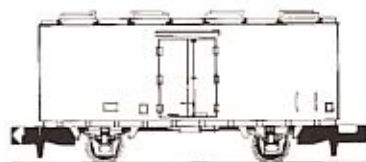
Anzahl an Passagieren zu befördern, zeigt sich, daß die Gesamtzahl von Platz zu Kilometer pro Fahrer den Massentransport in erheblich besserem

Licht erscheinen läßt. Ein hohes Volumen der Busnutzung deutet normalerweise auf eine höhere Stadtdichte und damit verbundene geringere Fahrtgeschwindigkeit des Busses hin. Mit ihren getrennten Strecken unterliegen die Schnelltransitbahnen keinem Geschwindigkeitsverlust; vielmehr sind die Gesamtgeschwindigkeiten höher, und dies verbunden mit dem Vorteil eines größeren Passagieraufkommens. Das stärkste Argument der Eisenbahn ist ihre Geschwindigkeit verknüpft mit Zuverlässigkeit. Auf längeren Strecken ist das Flugzeug schneller, unterliegt dafür aber wesentlich stärker als die Bahnen Störungen durch ungünstiges Wetter.

Mit dem Auto als ständig wachsender Bedrohung und Last für die Gesellschaft wird die Alternative attraktiver. Um aus den Aussagen von Brian Cudahy über Untergrundbahnen in *Under the Sidewalks of New York* zu zitieren, müssen die Systeme sicher gemacht werden. Bahnhöfe, rollendes Material und Personal sollten sauber und ansprechend sein (wie etwa die Untergrundsysteme von Montreal, die alle von verschiedenen Designern mit der Betonung auf Ästhetik entworfen wurden). Das System sollte noch stärker auf die Öffentlichkeit eingehen; daher ist ein pünktlicher, regelmäßiger 24 Stunden Dienst erforderlich. Die Fahrpreise sollten durch Autosteuern und Gebühren für die Benutzung von Brücken durch Autos in der Stadt subventioniert werden. Für das System sollte aktiv auf eine Art geworben werden, mit der General Motors (nie ein Freund des Massentransports) ein neues Automodell vorstellt; das heißt mit Hilfe von Unterstützungen durch Stadt und Staat und der Beschäftigung von Verwaltungskräften, die über Erfahrung im tatsächlichen Transportwesen und nicht nur in der Verwaltung verfügen. Dies scheinen einfache Binsenwahrheiten zu sein, aber ihre Umsetzung ist äußerst komplex.

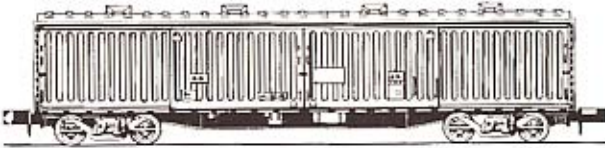
### GELD ÄNDERT ALLES

Einige US-amerikanische Studien haben nachgewiesen, daß Züge doppelt so schnell wie Autos fahren müssen, um eine ausreichende Zahl von zwischen Städten verkehrenden Autofahrern dauerhaft auf die Schiene zu bringen. Dies macht getrennte - teure - Strecken notwendig, um langsamem Verkehr auszuweichen. Das Urban Mass Transportation Act (UMTA) von 1964 erlaubt es der amerikanischen Bundesregierung, bis zu zwei Drittel der benötigten Finanzmittel für Ausgaben bei Transitzugprojekten bereitzustellen. Das Untergrundsystem von Atlanta im Jahre 1979 mit seinen umfangreichen Pendlerverbindungen aus den Vororten wurde fast vollständig durch UMTA finanziert. Aber eine Unmenge von komplexen Bestimmungen der Verfahren machen es schwierig, bundesstaatliche Unterstützung für nationale Systeme, ähnlich denen für Bundesautobahnen, zu erhalten. Eine Unterstützungsmöglichkeit des Staates besteht darin, Land entlang von Durchgangsrechten zu erwerben und an Interessierte weiterzuverkaufen, welche die Erschließung übernehmen und von einem Transitverkehr profitieren. Die wirtschaftliche Entwicklung durch die Eisenbahn schafft eine kräftigere Steuergrundlage, die wiederum die ursprüngliche Investition in den Transitverkehr beschleunigt und ausbaut. In Edmonton, Kanada, wurden erhebliche private Finanzmittel für die Entwicklung von Bahnhöfen in der Nähe von



Güterwagen L12000

Einkaufszentren und Wohngebieten aufgebracht, und die Entwicklung war erfolgreich. Dennoch decken Fahrpreise überall im allgemeinen nur 40 % - 50 % der Betriebsausgaben, weshalb Subventionen unerlässlich sind. 1979 wurden in Schweden die Fahrpreise für Langstreckenreisen um 30 % gesenkt, was zu unerwarteten Einnahmезuwächsen führte, aber sich ergänzende Preisanstiege und -senkungen bringen nicht immer das gewünschte Ergebnis. Sich ändernde wirtschaftliche Bedingungen, gute Vermarktung und effektive Betriebssysteme werden die Zahl der Fahrgäste ändern, aber wer auf Eisenbahngold setzt, ist ein schlechter Finanzier.



Güterwagen der Reihe 40

Um die Abhängigkeit von Transportsystemen von bundesstaatlichen und staatlichen Subventionen zu demonstrieren, sei hier das Beispiel des viertgrößten Massentransportsystems in den Vereinigten Staaten, der Southeastern Pennsylvania Transportation Authority (SEPTA),

genannt, die kürzlich ihre Dienste einschränken, ihre Strecken um 48 Kilometer verkürzen und den Grundfahrpreis auf 1,50 Dollar, den höchsten des Landes, erhöhen mußte, da jüngste Vorschläge eine Kürzung der bundesstaatlichen und staatlichen Hilfen vorsehen. Der für den Betrieb zuständige Manager (in dessen Bereich der größte Straßenbahnpark des Landes in Philadelphia gehört) erklärte sogar, daß "eine völlige Einstellung des Betriebes nicht auszuschließen ist". Die 22.000 Pendler, welche den San Jose-San Francisco CalTrain benutzen, wären fast gestrandet, weil ein Defizit der staatlichen Finanzmittel beinahe die Einstellung des Betriebes der Strecke bedeutet hätte. Ein von zahlreichen Bezirken gemeinsam erfolgter Kauf in letzter Minute, der durch Staatsanleihen unterstützt wurde, brachte den Betrieb in private Hand.

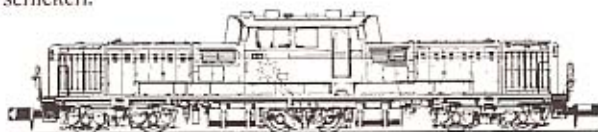
Aber es gibt nicht nur schlechte Nachrichten. Der Senat verabschiedete kürzlich ein Gesetz, das eine radikale Überholung der bundesstaatlichen Transportpolitik ermöglicht. Dies ermöglicht den Bundesstaaten wesentlich umfangreichere Freiheiten bei der Genehmigung von Geldern, die sie sowohl dem Massentransport als auch den Autobahnen zukommen lassen können. Es bleibt abzuwarten, ob und wie dies umgesetzt wird, aber es stellt sicherlich eine willkommene Entwicklung dar. Die von Schnelltransitbahnen und Schmalspurbahnen zurückgelegten Kilometer haben sich zwischen 1960 und 1980 weltweit verdoppelt. Die Zahl der Fahrgäste stieg im Jahre 1990 auf über neun Milliarden, ein Rekord. Die Zuwächse bei den Fahrgästen in San Francisco, Los Angeles, Houston, Detroit, Miami, Atlanta und Boston wurden allerdings durch Rückgänge in New York, Chicago und Philadelphia, Städte, deren veraltete Infrastruktur deutlich wird, etwas geschmälert. Neben offensichtlichen Städten wie London, Paris und New York sind Schmalspursysteme in Tunis, Utrecht, Kuala Lumpur und anderen Orten auf der Welt in Betrieb oder geplant. Eine neues Schmalspursystem in Hannover, Deutschland, führte zu einem Anstieg der Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel um 46 %. Singapur, Florenz und Kopenhagen berichten alle von erfolgreichen neuen Transportprogrammen.

Die erste Einführung von Schienensystemen erfordert eine starke regionale Wirtschaft - häufig verbunden mit einer Neuentwicklung der Innenstadt kommunale Unterstützung (öffentlich und politisch) in organisierter Form und die Abwehr von Autoverkehr - entweder durch verringerte Parkmöglichkeiten, erhöhte Gebühren, besondere Beförderungsspuren oder Benzinsteuern. Die gegenwärtige Rezession signalisiert möglicherweise, daß die Zeit der großzügigen öffentlichen Unterstützungen vorbei ist, aber es gibt verschiedene andere Möglichkeiten, den Ersatz des Autos zu fördern. Das einfachste sind in diesem Zusammenhang Fahrradwege, Fahrgemeinschaften für Autos, Minibusse und Spuren für vollbesetzte Autos als Gegensatz zu dem Dilemma des Ein-Auto/Ein Fahrer-Betriebs.

## DIE ZUKUNFT STRAHLT...

Auf dem Markt der Vorschläge für Beförderungssysteme schwirrt es von dynamischen Angeboten. Einige Städte vergeben Teile ihres Transportdienstes an private Unternehmen und stellen für sich häufig große Einsparungen sowie aufgrund der Konkurrenz einen besseren Dienst fest. Eine dieser privaten Varianten ist der "Rufbus", wobei ein Minibus auf einer Rundstrecke Fahrgäste von zu Hause abholt und den Haltestellen der Transitverbindungen zubringt. In England und Deutschland gibt es Busse mit Elektro- und Dieselantrieb, die in der Stadt mit Elektroantrieb fahren, um die Luftverschmutzung zu verringern und dann schienenlos in die Außenbezirke fahren. In Dallas genehmigte die Texas High Speed Rail Authority einem in Europa ansässigen Zughersteller in einem Franchisevertrag mit fünfzigjähriger Laufzeit den Bau des ersten US-amerikanischen Kugelzuges. Dadurch soll Dallas mit anderen großen Städten in Texas durch ein Netz verbunden werden, in dem Geschwindigkeiten bis zu 320 Kilometern pro Stunde erreicht werden. Diese erfinderischen Texaner bauen auch die erste städtische Monoschienebahn mit ca. 38 Kilometern, die über eine Milliarde Dollar kostet und für das Stadtzentrum von Houston bestimmt ist. In Nome, Alaska, suchen die Stadtväter nach Investoren und Ingenieuren, um die Möglichkeiten des Baus eines 90 Kilometer langen Tunnels unter der Beringstraße zu prüfen, der Alaska mit Sibirien verbinden würde. Der Plan sieht vor, daß Farmer aus dem mittleren Westen der USA Getreide und Ernteerträge nach Asien schicken und die Industrienationen Europas und Asiens ihre Produkte auf die amerikanischen Märkte schicken.

An der Technologiefrente entwickeln Verkehrsingenieure Intelligent Vehicle/Highway Systems (IVHS), die aus Software und in die Autobahnen eingelassenen Sensoren bestehen, die wichtige und aktuelle Verkehrsinformationen an Fahrer weiterleiten, damit diese Verkehrsstauungen vermeiden können. Diese "intelligenten Autobahnen" werden in Europa und Japan eingeführt, und Los Angeles interessiert sich ernsthaft für diese Arbeiten. Das Federal Surface Transportation Act von 1991 wird jährlich 150 Millionen Dollar für die Forschungsarbeiten dieses Projektes zur Verfügung stellen, darunter die Untersuchung von an Bord der Autos installierter Computer zur Kontrolle der Geschwindigkeit und der Bremsmanöver und zur Erfassung

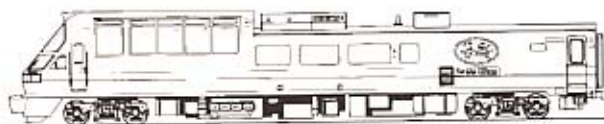


Diesellokomotive DD51



von Hindernissen auf der Strecke. Dies würde es Autos erlauben, auf sichere Weise dichter hintereinander zu fahren und dadurch die Kapazität zu verdreifachen. Eine andere Vorstellung von Fachleuten sieht individuelle Maglev-Fahrzeuge auf Magnetschienen vor, die in der Nähe der Wohngebiete fahren und dadurch das unserer Kultur eigene "Selbst-am-Steuer"-Gefühl bewahren.

Einige Zukunftsforscher sehen eine Realisierung des Konzeptes für ein "weltweites Dorf" in Sicht. In seinem Aufsatz "Infrastructure for Movement" schlägt Cesare Marchetti vor, daß zukünftige Beförderungsstrategien die ganze Welt als eine bequeme und funktionierende Beförderungszone sehen; impliziert darin ist der Zusatz sich ergänzender kulturübergreifender Integration auf dem Gebiet der Kommunikation. Die heutigen Fortschritte in der Flug- und Landbeförderung erlaubten "... Korridore wie den Bosnywash (Boston, New York and Washington Korridor) im Osten der Vereinigten Staaten und den Shinkansen Korridor in Japan tatsächlich als eine einzige Stadt zu betreiben - zumindest auf dem Gebiet der hierarchischen Informationsverarbeitung - es handelt sich hier jedoch um Informationen, die an menschliches Fleisch gebunden sind...". Wir sind das Fleisch, durch das die Informationen zirkulieren. Marchetti sieht Flugzeuge, die mit achtfacher Schallgeschwindigkeit fliegen, und Magnetbahnsysteme in der ganzen Welt, die Folge eines, wie er es sieht, historisch voraussehbaren Musters von Erfindungen auf dem Gebiet des Energiebedarfs und der Anwendungen, das sich in der Geschichte des Transportes bereits abgezeichnet hat.



Dieselmotoren der Reihe 84

Natürlich muß für jede Erfindung der richtige Zeitpunkt abgewartet werden; das innovative Verfahren muß die durch das Ganze vorgegebenen Grenzen ansprechen. Die Einführung eines unglaublich schnellen Zuges würde große Probleme bei der Fahrplanerstellung und dem

allgemeinen Betrieb einer Eisenbahn bedeuten, die entwickelt wurde, um mit normalen Zügen zu operieren. Auch die Wahl der Antriebsenergie ist lediglich ein kleiner Bereich eines großen und komplexen Unternehmens, das häufig nur allmählich geändert werden kann, wenn nämlich Teilbereiche modernisiert und geändert werden. Daher sind Änderungen, die kleine Änderungen und Verbesserungen des Systems ansprechen, in der Regel evolutionär und nicht revolutionär. Manchmal sind Verbesserungen nur eine Reaktion auf Geschehnisse, wie etwa die Steigerung der Geschwindigkeit in den sechziger Jahren als Antwort auf das Auftreten der Konkurrenz in der Luft und im Transportbereich.

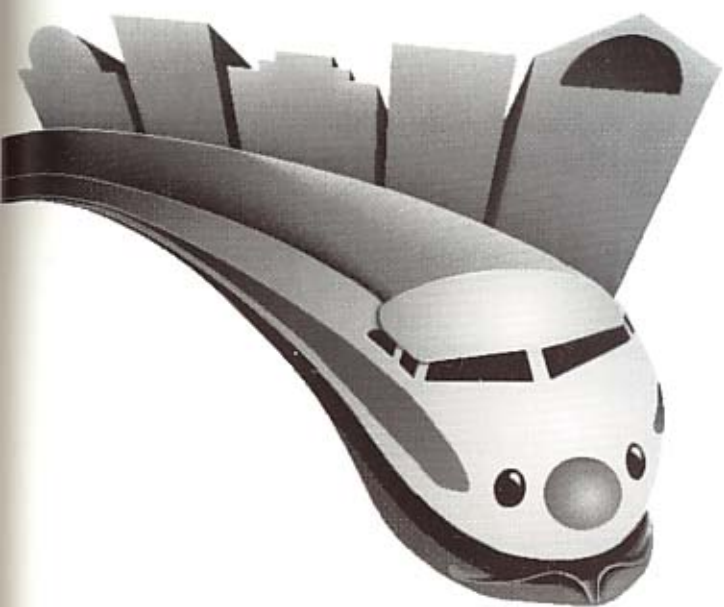
Neue Autobahnen oder öffentliche Transporteinrichtungen können nicht isoliert vom Rest der Umwelt geplant werden; Transportplanung kann nicht von der Planung städtischer Landnutzung getrennt werden. Umfassende Strategien müssen im Zusammenhang mit dem städtischen Nutzen koordiniert und integriert werden. Das "große Bild" ist das einzig richtige Bild.

Städteplaner und Autobahnbauer können mit dem Gedanken an den Massentransport im Hinterkopf, statt im Hinblick auf städtischen Straßenverkehr und Parkplätze planen. Das häufig gehörte Zitat eines Direktors von General Motors, "was gut für das Land ist, ist gut für General Motors, und was gut für General Motors ist, ist gut für das Land", stimmt heute weniger als jemals zuvor. Maßnahmen, die die Kosten für die Nutzung des Autos steigern, mögen sich wie eine Beschneidung der Freiheit des durchschnittlichen Fahrers darstellen, und sind vielleicht bis zu einem gewissen Grad sogar unamerikanisch, aber die verstopften Straßen und der traurige Zustand unseres Himmels machen ein Opfer zu einer vernünftigen Tat.

Natürlich möchte man sein Leben nicht nur vernünftig leben. Es muß auch Raum für Träume, zum Nachdenken, für die Geschichte geben. Das elektrische Zischen und das leichte Schaukeln einer Stadtbahn kann manchmal eine geistige Stille erzeugen, in der man ganz leise den unvergleichlichen Ton, bittersüß und erhaben, eines Zugpiffes hört und man in die Zeit zurückversetzt wird, als dieser unbekannte Ton die Luft durchschnitt. Dann reisen Sie *wirklich*.







**BIBLIOGRAPHIE** ▶▶▶

---

## BÜCHER

---

- A. III The Book*, Takumi Funada, Login Books, 1991 (Japan)
- A Treasury of Railroad Folklore*, B.A. Botkin, Alvin F. Harlow, eds., Bonanza Books, 1989
- Cities and their Vital Systems: Infrastructure Past, Present and Future*, Jesse H. Ausubel and Robert Herman, eds., National Academy Press, 1988
- Encyclopedia of Urban Planning*, Arnold Whittick, ed., McGraw-Hill, 1974
- Encyclopedia of North American Railroading*, Freeman Hubbard, McGraw-Hill, 1981
- Focus: The Railroad in Transition*, Robert S. Carper, A.S. Barnes and Company, 1968
- Great American Folklore: Legends, Tales, Ballads, and Superstitions from All Across America*, compiled by Kemp P. Battle, Doubleday & Company, 1986
- Jane's Transportation Data*, Geoffrey F. Allen, ed., Jane's Information Group Limited, 1989
- London's Underground*, H. F. Howson, Ian Allan Ltd., 1986
- Moving Millions, A Pictorial History of London Transport*, Theo Barker, London Transport Museum and Book Production Consultants, 1990
- Moving Millions, An Inside Look at Mass Transit*, Stanley L. Fischler, Harper and Row, 1979
- On the Right Lines? The Limits of Technological Innovation*, Stephen Potter, Francis Pinter Publishers, 1987
- Railroad Trains and Train People in American Culture*, James Alan McPherson and Miller Williams, Random House, 1976
- Railways of the Twentieth Century*, Geoffrey Freeman Allen, W. W. Norton & Company, 1983

*The Amazing Electric Tube, A History of the City and South London Railway*, London Transport Museum, 1990

*The Trains We Rode*, Lucius Beebe and Charles Clegg, Promontory Press, 1990

*Trains of America*, Donald J. Heimburger, Heimburger House Publishing, 1989

*Under the Sidewalks of New York*, Brian J. Cudahy, The Stephen Greene Press, Inc., 1979, 1988

*Urban Rail in America, an Explanation of Criteria for Fixed-Guideway Transit*, Boris S. Pushkarev, with Jeffrey M. Zupan and Robert S. Cumella, 1982

---

## ILLUSTRIERTE

*Air Transport World Magazine*

*International Railway Journal Magazine*

*Login Magazine* (Japan)

*Planning*

*Railway Gazette International Magazine*

# STICHWORTVERZEICHNIS

---

## A

- Abfahrtszeiten 22, 55
- Aktienmarkt 27-28, 44-45, 76-77, 94
- Aktiva 82
- Andere Geschäftsbereiche 64
- Ausgaben 83

## B

- Bahnhöfe 51, 53, 92, 94
- Bank 28-29, 45, 75
- Bau von Bahnhöfen 17, 38, 52
- Baumaterialien 19, 55, 65, 92
- Berge 74
- Bericht 1 25, 42, 78, 79
- Bericht 2 26, 43, 80
- Bericht 3 26, 43, 82
- Bericht 4 10, 24, 44
- Bilanz 82
- Blöcke 33
- Brücken 91

## E

- Eine-Stunde-Halt 57
- Einkommen 82

## F

- Fabriken 19-20, 39, 65, 70
- Fahrplanerstellung 17-18, 22-23, 38-39, 55-57, 92
- Farm 74
- Flüsse 74
- Fracht 54-55
- Fragen & Antworten 91-98

## G

- Gebiet an einer Bucht 59
- Gelände 74
- Gesamtverbindlichkeiten 29, 75
- Gewerbliche Bauten 40, 71
- Gleise verlegen 11-13, 36, 47-49
- Golfplätze 40, 72
- Große Bahnhöfe 73
- Größenmaßstab der Städte 58
- Gürtelstrecke 46

## H

- Hauptfenster 33
- Hotels 71

## I

- Immobilien-Menü 16, 41
- Innerstädtischer Neuaufbau 62

## K

- Kalenderdiagramm 17, 50
- Karte drei 60
- Karte eins 9, 14, 59, 61
- Karte fünf 61
- Karte sechs 62
- Karte zwei 59
- Karten 32, 34, 46, 58
- Kaufen von Zügen 13-14, 22, 37, 50
- Kein Halt 57
- Kleine Bahnhöfe 73

## M

- Materiallagerung 15, 18, 52
- Meere 74
- Mehrfach-Stadtbinding 61
- Menüs 34
- Mietshäuser 41, 70

## N

- Nebengeschäftsbereiche-Menü 16, 19, 21, 39
- Nebengeschäftsbereiche 64
- Neue Stadt 59
- Neues Spiel 35

## O

- Öffentliche Gebäude 70
- Optionen-Menü 35

## P

- Parks 73
- Personalkosten 56

## Q

Quitt 36

## R

Radardiagramm 44

Ranch 74

Richtlinien für das Bauen 69

## S

Satellitenansicht 10, 34, 45

Schnellmenü 21, 35

Seen 74

Setzen von Zügen 14, 37, 53

Skigebiete 40, 72

Sondereinnahmen 98

Spiel laden 35

Spiel speichern 35

Spielgeschwindigkeit 36

Stadien 40, 71

Stadtentwicklung 15-16, 20, 21, 52, 58-59, 62-68, 92, 94

Steuern 26, 80-81, 83, 96

Straßen 94

Superexpress 96

System-Menü 8, 35

## T

Testlauf 18, 57

## U

Umbau 61

Unbebautes Land 74

Urlaubsgebietenentwicklung 60

## V

Vergnügungsparks 40, 72

## W

Wald 74

Weichen 18, 39, 49, 56

Wohnblocks 20, 26, 41, 69

Wohngebiete 69

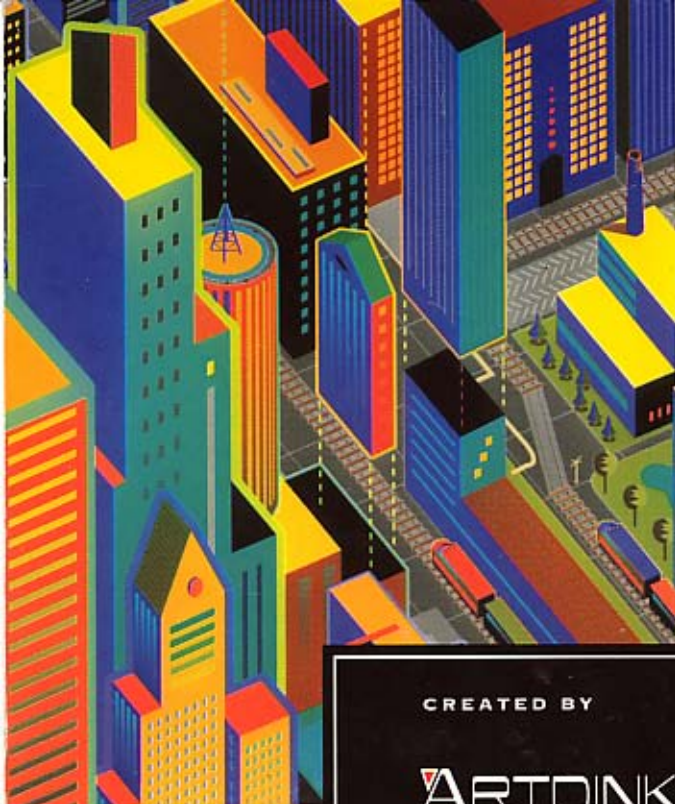
## Z

Züge-Menü 11

Zugkatalog 84-87

Zugverzeichnis 37-38, 45, 50





CREATED BY

ARTDINK

MAXIS

