

Deutschland in Scheiben

Kein Autofahrer mag Karten und Atlanten auf seinen Knien. Auch vor Antritt einer Fahrt ist die Routenplanung mit Atlas und Bleistift zeitraubend und lästig. Routenplaner auf CD-ROM versprechen Abhilfe. CHIP hat untersucht, was sie in der Praxis taugen.

Ob Mantafahrer oder Entenbesitzer: Jeder will in möglichst kurzer Zeit dort ankommen, wo er hin wollte. Herkömmliche Landkarten – mit oder ohne Patentfaltung – sind meist schlecht zu handhaben, unter Fahrstreß schon gar nicht. Der PC, mit CD-ROM-Laufwerk und Routenplaner-Software ausgestattet, erledigt die Orientierungsarbeit besser, versprechen die Hersteller.

CD-Landkarten sollen den Reisenden in zweierlei Hinsicht unterstützen: zum ersten bei der Vorbereitung der Reise; die Wahl der optimalen Strecke zu Hause geht mit Start- und Zielvorgabe einfacher. Zum zweiten erhält der PC-Benutzer auch unterwegs präzise Wegbeschreibungen und anhand angepaßter Kartenausdrucke eine echte Navigationshilfe.

Wer es auf Reisen besonders komfortabel haben möchte, kann das sogenannte Global Positioning System einsetzen

und seine aktuelle Position an jedem Ort der Welt bestimmen lassen.

○ Wer knobelt die beste Route aus?

CHIP prüfte vier Reiseplaner verschiedener Hersteller auf Funktionsumfang, Qualität der Routenberechnung und Ergebnisdarstellung. Um die Fähigkeit, die besten Reiserouten auszuknobeln, bewerten zu können, wurden sechs Strecken ausgewählt. Ortskundige CHIP-Mitarbeiter legten die Kriterien für die getesteten Strecken fest (siehe Bewertung am Schluß dieses Beitrags). Die Resultate aller Prüfungen sowie die wichtigsten Ausstattungsmerkmale sind in der Vergleichstabelle (ebenda) zusammengefaßt.

CHIP unterzog folgende Softwarepakete der Preisklasse von 50 bis 300 Mark einer Beurteilung:

- D-Atlas von Topware,
- Marco Polo Travel Center: Großer Freizeit- und Reiseplaner Deutschland von CAS Software,
- Bertelsmann Großer Autoatlas Deutschland des RV Verlages,
- Autoroute Express von Microsoft.

Die Softwarepakete laufen unter Windows 3.1 oder höher. Sie sind im Fachhandel und in Kaufhäusern erhältlich.

Alle vier Reiseplaner werden als CD-Versionen ausgeliefert, was bei Betrachtung der Umfänge der Programme einleuchtet. Die Landkartensoftware belegt zwischen 6 und 40 Megabyte auf der Festplatte. Dabei werden (außer bei Topware) nicht einmal alle Daten von der jeweiligen CD auf die Festplatte kopiert. Bei Marco Polo und Microsoft fehlen dem Anwender ohne eingelegte CD aber lediglich Fotos oder Bilder von Sehenswürdigkeiten.

Die Software von Bertelsmann verweigert ohne Plastikscheibe prinzipiell den Dienst, da alle Karten und Pläne ausgelagert bleiben. Das ist für Reisende wichtig, die einen Routenplaner auf dem Notebook mitnehmen möchten. Wer sich hier für das Produkt von Bertelsmann entscheidet, muß ein CD-ROM-Laufwerk dabeihaben.

○ Abenteuer-Safari von Osterath nach Strümp

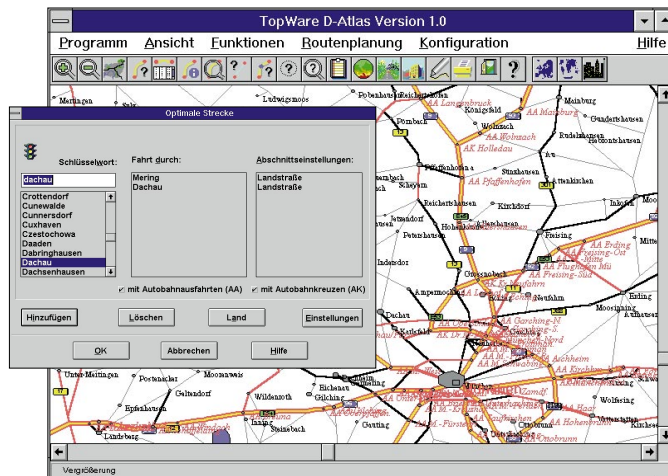
Der erste Schritt bei einer Routenplanung ist immer das Festlegen der Start- und Zielpunkte sowie eventueller Zwischenstopps. Hierzu bieten alle Programme entsprechende Suchroutinen und Hilfsmittel. Gesucht werden kann in der Regel nach Namen und Namensteilen, Postleitzahlen oder Autobahnausfahrten.

Das Suchergebnis fällt oft unterschiedlich aus. Ein Beispiel bot unsere erste Teststrecke, wo nach der Verbindung zwischen zwei Vierteln des Ortes Meerbusch bei Düsseldorf gesucht wurde. Lediglich Marco Polo und Microsoft konnten sowohl Osterath als auch Strümp. Bei Bertelsmann sind zwar beide in der Karte zu erkennen, aber die Suche nach Osterath lieferte kein Ergebnis.

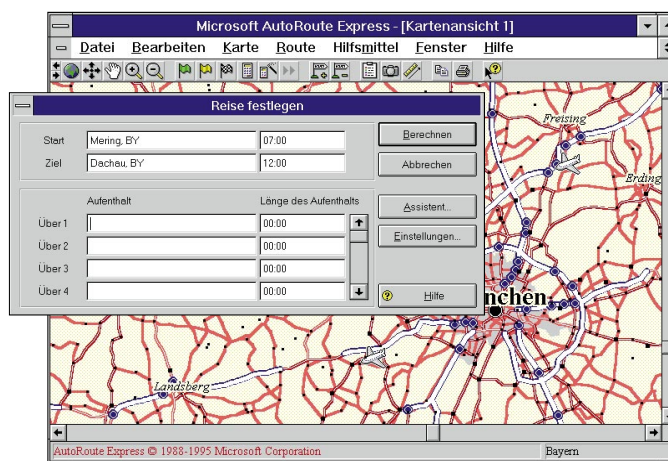
Nur mit einem Trick konnte Topware die Strecke entlockt werden, nämlich durch Angabe der Autobahnausfahrt Strümp als Ziel. Diese Information lieferte dann aber prompt die doppelt so lange Fahrt über die Autobahn als Ergebnis. Das Beispiel zeigt aber auch, daß man nicht gleich aufgeben darf, wenn bei der Suche nach dem gewünschten Ort kein vernünftiges Resultat erscheint.

Bevor die Route berechnet wird, kann der Benutzer noch einige Parameter festlegen. Sie reichen von fünf voreingestellten, straßentypabhängigen Geschwindigkeitsprofilen bei Marco Polo bis zu umfangreichen Einstellmöglichkeiten bei Microsoft. Dieses Programm enthält sogar ein Kraftstoffmanagement mit Warnfunktion; sie schlägt Alarm, wenn der Sprit zur Neige geht. Die elektronische Karte läßt den Fahrer freilich im Stich, da keine Tankstellen verzeichnet sind. Ein weiterer wichtiger Punkt ist, daß einzig Microsoft die Wahl von Fähren als Verkehrsmittel anbietet – so kann manche Mark gespart werden.

Bei den Ansichtsfunktionen bestehen wesentliche Unterschiede zwischen den Softwarepaketen. Bertelsmann verwendet für seine Software eingescannte Karten und Stadtpläne. Das bedeutet für den Benutzer insofern eine Erleichterung, als Orte und Straßen den wirklichen Gege-



Notlösung:
Kennt der **Routenplaner** von Topware den Zielort nicht, muß eine **Autobahnausfahrt** als Ziel herhalten



Wenn der Sprit knapp wird:
Autoroute Express von Microsoft kümmert sich um das **Kraftstoffmanagement**

benheiten entsprechen. Freilich hat diese Darstellungsart auch den Nachteil, daß nur drei Vergrößerungen möglich sind. Alle anderen Programme können bis zu einer Untergrenze beliebig zoomen. Dabei zeigen alle automatisch mehr oder weniger Informationen an, um die Karte lesbar zu halten. Bertelsmann bildet auch hier systembedingt die Ausnahme.

○ Umwege und Zwischenstopps

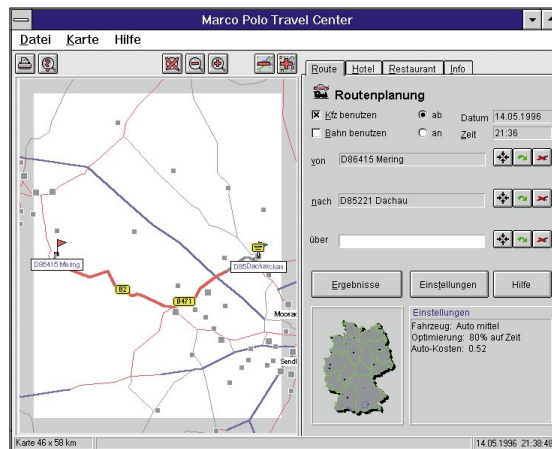
Der Weg ist das Ziel, sagt sich mancher Reisende. Er möchte unterwegs mal hier, mal da anhalten und dies natürlich bei seiner Planung berücksichtigen. Alle getesteten Programme bieten entsprechende Hilfsmittel in unterschiedlicher Anzahl. Der Benutzer kann von einem Zwischenstopp (Marco Polo) bis zu 25 und mehr Aufenthalte (Microsoft, Topware) angeben. Keines der Softwarepakete ist jedoch in der Lage, bei der Streckenberechnung automatisch die Reihenfolge der Haltepunkte festzulegen. Lediglich die Verbindungen der ein-

zelnen Strecken werden nach der vorgegebenen Reihenfolge berechnet.

Als Ergebnis bieten alle Programme eine „optimale“ Strecke, basierend auf den bisherigen Festlegungen. Meist kann man unterscheiden zwischen „kürzester“, „schnellster“ und eventuell „bevorzugter“ Route. Lediglich bei Microsoft kann man sich in einem Rechenlauf alle drei Streckentypen und zusätzliche Alternativen berechnen lassen. Im Ergebnisbildschirm sind alle Routen eingezeichnet, die aktuelle ist dabei hervorgehoben. Das erleichtert den Vergleich der verschiedenen Strecken erheblich.

Der Verlauf der Strecke läßt sich zwecks Orientierung während der Fahrt ausdrucken. Den einzig brauchbaren Ausdruck lieferte im Test die Bertelsmann-Software, und zwar nicht nur aufgrund der Nähe zu normalen Landkarten. Microsofts Express weigerte sich beharrlich, Namen für Straßen und Städte zu drucken, während sich beim D-Atlas die verschiedenen Informationen bis zur Unkenntlichkeit überlagern können. Auch bei Marco Polo trat das Problem

Pfadfinder:
Marco Polo findet
auch entle-
gene kleine Orte,
gestattet
aber nur einen
Zwischenstopp



der überlagerten Namen auf. Außerdem brachte ein 1-Megabyte-Laserdrucker nur ein Viertel der Karte zu Papier.

Jede Software liefert zu dem grafischen Ergebnis der Planung auch noch eine Tabelle. Diese enthält Angaben zu Fahrzeiten und Fahrtkosten sowie eine Wegbeschreibung. Allerdings ist diese nur bei CAS und Microsoft wirklich nachvollziehbar.

○ Mit Berufsverkehr rechnet keines der Programme

Eine der praktischsten Funktionen ist die Anzeige von Cityplänen und von Umgebungskarten der wichtigsten Städte. Diesen Luxus bieten Topware und Bertelsmann. Beide ermöglichen auch die Suche nach Straßen, wobei Verbindungsstrecken im Stadtplan nicht berechnet

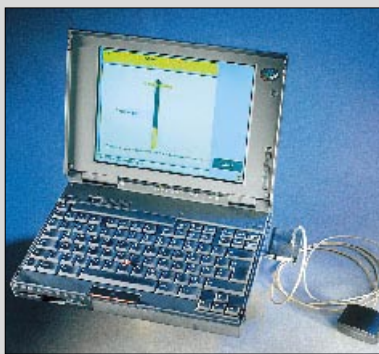
werden können. Keines der Testprogramme kann bei der Streckenplanung zwischen Stoßzeiten und „normalem“ Verkehr unterscheiden. Die bei Microsoft und Marco Polo integrierte Uhrzeit dient nur zur Berechnung der theoretischen Ankunftszeit. Microsoft steuert über die Uhr noch die tägliche Fahrzeit und kann so Strecken auf mehrere Tage aufteilen.

Alle getesteten Programme sind mit den unterschiedlichsten Zusatzfunktionen ausgestattet, die für den einen oder anderen sicher bei der Kaufentscheidung ausschlaggebend sein können. Reisende werden die Darstellungen von Tankstellen und Hotels nützlich finden. Restaurants, Sehenswürdigkeiten und Gewässer sind für den Ausflügler wichtig.

Attraktionen binden Travel Center und Autoroute Express als Foto oder Zeichnung ein. Die Bilder sind jedoch nur zu sehen, wenn auf die CD-ROM zugegriffen werden kann. Der Marco Polo Freizeit- und Reiseplaner wirft zusätzlich noch die Allianz-Freizeitkarte und einen Bahn-Planer in die Waagschale.

Mit GPS auf Empfang

Im Schilderwald ist schnell ein gelber Wegweiser übersehen, und erst nach vielen vergeblichen Kilometern stellt sich der Irrtum heraus. Dieses Übel versuchen GPS-Empfänger in Verbindung mit spezieller Kartensoftware auszumerzen.



Lagebestimmung: Zur GPS-Lösung von Rockwell und CAS gehören PCMCIA-Karte, Antenne und Travelbook

GPS steht für Global Positioning System. Es handelt sich um ein vom amerikanischen Militär betriebenes Satellitensystem. Ortet ein ziviler GPS-Empfänger mindestens drei Satelliten, kann er seine Position weltweit auf 50 Meter genau bestim-

men. Seit die Empfänger preiswerter sind, werden sie nicht nur in Flugzeugen und Booten, sondern auch in Automobilen genutzt. Auf einem Notebook testete CHIP das Programm *Travelbook* mit Receivern von Motorola und Rockwell auf seine Tauglichkeit in der Praxis.

Für die PCMCIA-Karte von Rockwell muß der mit der Karte gelieferte Treiber installiert werden. Die Motorola-Lösung ist von Haus aus für den Anschluß an eine serielle Schnittstelle konzipiert.

In der *Travelbook*-Software sind der Empfängertyp und die verwendete Schnittstelle zu konfigurieren. Der Motorola-Empfänger wird ins Fahrzeug eingebaut und über den Zigarettenanzünder mit Strom versorgt. Die runde Antenne ist an die Empfängerbox mit einem langen Kabel angeschlossen und wird entweder fest angebaut oder per Haftmagnet befestigt. Die kleinere Rockwell-Antenne ist dagegen für die provisorische Montage auf dem Autodach gedacht. Das dünne Antennenkabel wird durch den Türschlitz oder das Beifahrerfenster geführt.

In der Praxis offenbarte sich die einfache Handhabung: Das Ziel wird

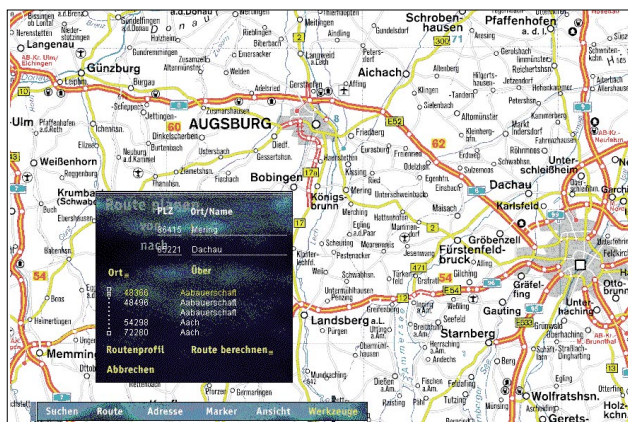
eingetragen, die eigene Position automatisch bestimmt, und die Reise kann losgehen.

Es gibt zwei Anzeigemodi. Der komfortable Modus zeigt die vereinfachte Streckenführung mit den Straßennamen und der aktuellen Position. Die Karte wird nachgeführt, je näher man dem Fahrziel kommt. Beim anderen Modus findet sich der Fahrer als gelber Balken auf einer stilisierten Straße wieder. Kreuzende Straßen werden mit ihrem Namen und dem korrekten Abbiegewinkel angezeigt. Modus 1 ist für den Alleinfahrer ungeeignet, da er sonst zu stark abgelenkt wird.

Angenehm für den termingebundenen Reisenden ist die Anzeige der voraussichtlichen Ankunftszeit. Die errechnet *Travelbook* aus der Entfernung und der Geschwindigkeit.

Der Dauerbetrieb brachte auch Schwächen an den Tag. Weicht der Fahrer von seiner Route ab, fordert das Programm ständig zur Neuberechnung der Strecke per Funktionstastendruck auf. Das sollte automatisch gehen. Besonders ärgerlich ist die Ahnungslosigkeit des Programms, was innerstädtische Durchfahrtsverbote betrifft.

Niemals ohne:
Auf Reisen
verlangt der
Autoatlas von
Bertelsmann
ein Notebook
mit CD-ROM-
Laufwerk



Bewertung

Die ausgewählten Teststrecken decken verschiedene mehr oder minder kritische Situationen beim Routing ab:

Innerhalb des Streuortes Meerbusch ist von einem Ortsteil zum anderen zu fahren. Geht der Kurs über die Auto-

bahn, führt das zur Abwertung. Die Benutzung der Fähre über den schönen Bodensee ist beim Zielort Allensbach-Meersburg des Rätsels Lösung.

Bei der Fahrt nach Erfurt – Gera hätte das tageszeitabhängige Be- oder Umfahren eines Teils der Landstraße Erfurt – Weimar die Note 1 gebracht, während

der direkte Weg nach Mering – Dachau der beste ist, nämlich über Odelzhausen. In der Innenstadt von München sind die Kenntnis der Straßennamen und das Finden sinnvoller Wege entscheidend.

Die Wegbeschreibungstabelle wurde nach der Vollständigkeit, der Landkartenausdruck zusätzlich nach der Lesbarkeit bewertet.

Fazit

Bei der Planung der besten Streckenführung und der Streckenbeschreibung hat sicherlich *Autoroute Express* von Microsoft die Nase vorn. Zum Thema Freizeitinformationen liefert der *Marco Polo-Planer* die erfreulichsten Ergebnisse. Das Produkt von Bertelsmann spricht am ehesten den Käufer an, der sich mit den schematisierten Liniengrafiken der anderen Programme nicht anfreunden kann. *D-Atlas* von Topware kann man im jetzigen Zustand als nette Spielerei ansehen, da bei den meisten Teststrecken nur unbefriedigende Ergebnisse erzielt wurden.

Mit welchem Produkt Sie glücklich werden, hängt von Ihren persönlichen Bedürfnissen und Vorlieben ab. Für den professionellen Anwender mit Notebook ist zweifellos ein GPS-Empfänger mit einer dafür geeigneten Landkartensoftware die geeignete Alternative.

CD-ROM-Landkarten können bei der Streckenplanung eine konventionelle Landkarte ersetzen. Sie vereinfachen die Routenplanung und bieten manche Zusatzfunktion. Doch nicht jedes Produkt kommt mit jeder Situation klar. Es wäre daher verfrüht, den alten Autoatlas wegzuerwerfen.

Roland Mark (jk)

Tips rund um die Routenplanung

● Betrachten Sie die Ergebnisse kritisch: Orte wie München und Mülhausen gibt es in Deutschland mehrfach.

● Kleine Zielorte mit mehreren, weit auseinander liegenden Ortsteilen sind kritisch. Planen Sie eine Nachfrage bei den Einheimischen ein.

● Nehmen Sie sich nicht zu viel für einen Tag vor. Bekanntlich gibt es

Staus, Nebelbänke und andere Widrigkeiten.

● Bei Urlaubsfahrten: Lange Pausen einplanen! Die Automobilklubs geben Stauhinweise.

● Drucken Sie mindestens eine Alternativroute aus.

● Auch wenn Ihre Software Tankstellen verzeichnet: Fahren Sie den Tank nicht unnötig leer.

CD-ROM-Landkarten

Name	D-Atlas	Marco Polo Travel Center	Bertelsmann Großer Autoatlas Deutsch. 1996	Autoroute Express 4.0
Hersteller	Topware	CAS Software	RV Verlag Digital	Microsoft
Preis in DM	50	300 *	100	120
Stadtplan integriert	ja	nein	ja	nein
Tankstellen	nein	nein	ja	nein
Hotels	nein	ja	nein	nein
Sehenswürdigkeiten	nein	ja	nein	ja
Gewässer	ja	nein	ja	ja
2 (oder mehr) Karten gleichzeitig?	nein	nein	kleines Zoomfenster	ja
Steuerung der Optimierung	Geschwindigkeit je Straßentyp einstellbar	5 feste Geschwindigkeitsprofile	– mittlere Geschw. – bevorzug. Straßentyp – kürzester/schnellster	– Geschw. je Straßentyp – bevorzug. Straßentyp
Bewertung (Note)				
Meerbusch	5	1	3	1
Allensbach – Meersburg	4	2	4	2
Erfurt – Gera	5	4	3	3
Mering – Dachau	1	4	4	1
Innenstadt München	3	1	5	3
München – Frankfurt	5	2	2	1
Kartenausdruck	4	4	1	5
Wegbeschreibung brauchbar	5	1	3	1
Gesamtbewertung	4	2	3	2

* inkl. Bahnplaner, Hotel- und Restaurantführer, Allianz-Freizeitkarte



CD-ROM-Landkarten:

Topware PD-Service GmbH, Quadrat 0 3/2, 68161 Mannheim, Tel. 0621/1267330

CAS Software GmbH, W-Schickard-Str. 10, 76131 Karlsruhe, Tel. 0721/9638-0

RV Verlag Digital, PF 800360, 81603 München, Tel. 089/43189-727

Microsoft GmbH, Edisonstr. 1, 85716 Unterschleißheim, Tel. 089/3176-0

GPS-Empfänger:

Usenet Newsgroup: sci.geo.satellite-nav

Map&Guide Travelbook 1.1 kostet rund 1000 Mark und ist bei CAS erhältlich.

XT Oncore GPS Receiver von Motorola GmbH, Hagenauer Str. 47, 65203 Wiesbaden, Tel. 0611/3611-0.

Die Rockwell Navcard ist für zirka 995 Dollar erhältlich bei Unitronic GmbH, Mündelheimer Weg 9, 40472 Düsseldorf, Tel. 0211/9511-0 beziehungsweise System Elektronik GmbH, Heesfeld 4, 38112 Braunschweig, Tel. 0521/314095.