



## Wirtschaftswunder

**Obwohl der Nachfolger schon seine ersten Bahnen zieht, stellt der Bova Futura ein für Unternehmer verlockendes Angebot dar. Erst recht, wenn es sich um den verlängerten Zweiachser handelt.**

manchen europäischen Ländern gehandelt, doch jetzt kann es (mit Ausnahmen) flächendeckend in Europa zugelassen werden.

Die ersten Futura-Fahrzeuge wurden seiner Zeit mit viel Interesse und Neugier wahrgenommen. Auf Autobahnraststätten musterten nicht nur Omnibusfahrer den Bus mit der besonderen Nase. Mittlerweile gehört der Bova zum gewohnten Erscheinungsbild im Verkehr, niemand dreht sich mehr den Hals nach einem

**Bova Futura FHD 13-380:  
Aktuell wie einst im Mai –  
mit starken Fahrleistungen,  
komfortabel und sparsam.**

*Der Bova bietet selbst bei einer Dreisterne-Bestuhlung mit 51+1+1 Sitzplätzen und WC für jeden Fahrgast eine Nutzlast von 95 kg.*

Futura. Schließlich steht der holländische Hersteller Bova mit seinen zugelassenen Reisebussen auch hier zu Lande gleich

**S**eit 20 Jahren wird er nun gebaut und sieht kein bisschen alt aus. Seine Fangemeinde wächst und steht unverändert treu zu ihm. So mancher kostenbewusste Omnibusunternehmer bangt schon vor dem Moment, wo der Bova Futura durch seinen Nachfolger abgelöst wird. Doch noch ist es nicht soweit: Zur IAA 2002 präsentierten die Überzeugungstäter aus Valkenswaard entgegen dem Dreiachstrend ihren 12,7 m langen Futura auf zwei Achsen. Das Fahrzeugkonzept wird schon seit Jahren in



**Ein Evergreen ohne Übergewicht – das Leergewicht mit vollem Tank und Fahrer beträgt 13.120 kg.**

## Geheimtipp für kühle Rechner

Der Futura besitzt eine treue Fangemeinde. Spricht man manchen Bova-Kunden auf seine Alltagserfahrungen an, hält er sich eher bedeckt, schließlich möchte man ja seine Wettbewerber nicht unbedingt mit den eigenen Wettbewerbsvorteilen vertraut machen.

So lobt ein alteingesessenes Omnibusunternehmen aus Niederbayern seine Futuras zwar über den grünen Klee, möchte aber ungenannt bleiben. Dagegen gibt uns der Geschäftsführer Wellhöfer des Ansbacher Unternehmens Wellhöfer-Reisen GmbH bereitwillig Auskunft über seine Erfahrungen. Seit 1995 fährt Wellhöfer-Reisen den Futura aus den Niederlanden. Heute sind 17 seiner 42 Omnibusse Bova Futura, die mittlerweile ein bis drei Jahre alt im Betrieb laufen. Seine Futuras, 12 Meter lang und einheitlich mit DAF-Motoren be-

stückt, werden überwiegend auf Langstrecken eingesetzt und absolvieren mit durchschnittlich 280.000 Kilometern pro Jahr eine überaus beachtliche Laufleistung.

Mit dem Brustton der Überzeugung zählt der wirtschaftlich denkende Unternehmer, der früher ausschließlich auf die Marke Setra setzte, die positiven Merkmale des Futura auf: vor allem das günstige Leergewicht von etwa 12,5 Tonnen, das ihm die Sorgen bei Gewichtskontrollen erspart. Der Vielfahrer preist den geringen Kraftstoffverbrauch und die hohe Zuverlässigkeit mit 90 Prozent weniger Ausfällen. Auch bei der Ersatzteilversorgung für die eigene Werkstatt gibt sich der holländische Hersteller keine Blöße, die benötigten Teile werden zuverlässig innerhalb von 24 Stunden vor Ort angeliefert.



**Charakteristisch strenger Heckabschluss als Kontrapunkt zur exotisch plastischen Frontgestaltung.**

### *Wenn wir Bova-Kunden nach Schwächen und Ausfällen des Futura fragen, hören wir immer wieder anerkennend: „Was soll da groß kaputt gehen?“*

nach den Marken Mercedes-Benz, Setra und Neoplan an vierter Stelle. Hinter der Optik des Futura mit seiner plastisch geformten Front verbirgt sich ein konventioneller Omnibus, der sich schon aufgrund seiner niederländischen Herkunft rechnet. Wohl für beide, was den Betreiber und den Hersteller freut.

Selbst in Zeiten, wo es auf das Gewicht weniger ankam, überzeugte das Produkt aus Valkenswaard seine Käufer – dann vor allem mit einem besonders günstigen Verbrauch. Heute ist es der Leichtbau des Futura, der die Sorgenfalten aus dem Antlitz der Unternehmer verbannt. So war es nur verständlich, dass unsere erste Aktion die Fahrt zur Waage war. Der 12,7 m lange Bova wiegt fahrfertig, vollgetankt und mit Fahrer an Bord 13.120 kg – mehr als eine Tonne leichter als so mancher 12-

Meter-Hochdecker – und bietet selbst bei einer Dreisterne-Bestuhlung mit 51+1+1 Sitzplätzen und WC für jeden Fahrgast eine Nutzlast von 95 kg.

Kritiker des Bova Futura winken ab und verweisen auf die fehlende Zertifizierung ECE R66 für die Überrollsicherheit des Aufbaus. Der knapp kalkulierende holländische Hersteller Bova nutzt hier die Gesetzeslage in Europa zu seinem Vorteil, denn bisher wurde die Norm nur in vier Ländern gesetzlich vorgeschrieben. Wer Wert darauf legt, bekommt seinen Futura auch in Deutschland ECE R66-gerecht gebaut. Die zusätzlichen Aussteifungen des Gerippes kosten etwa 350 kg und knapp 3.000 Euro.

Wir möchten auf keinen Fall für den Verzicht dieses Sicherheitsmerkmal plädieren, doch um einem falschen Eindruck entgegen zu wirken, möchten wir dem Bova eines bescheinigen: Auch ohne diese Aufbauverstärkungen präsentiert sich der Bova Futura selbst auf Schlechtwegstrecken als solides Fahrzeug. Man spürt die Erfahrung von 20 Jahren Fertigung: Der selbsttragende Aufbau ist steif und verwindungsfrei, was sich recht positiv auf die Fahreigenschaften auswirkt und das Fahrgastohr vor Klapper- und Knistergeräuschen schont.

Wenn wir Bova-Kunden nach Schwächen und Ausfällen des Futura fragen, hören wir immer wieder anerken- ➤

## Kompakt: Bova Futura 13-380

✦ Wer seinen Kunden unterwegs mehr Komfort bieten möchte, muss heute für einen Dreiaxser oder ein unflexibles Fahrzeug mit Topbestuhlung tief in die Tasche greifen.

Die wirtschaftliche Alternative kommt von Bova: Mit dem Alleskönner FHD 13 erhält der Kunde einen zweiachsigen Komfortbus

mit 12,7 m Länge und hohem Nutzwert zum günstigen Preis.

✦ Die Nutzlast ist reichlich, und die Unterhaltskosten sind vergleichsweise gering. Dafür verzichtet der Futura-Kunde auf die neueste Brems- und Sicherheitstechnik. Wir empfehlen, wenigstens den optionalen Überrollbügel mit zu bestellen.



## TECHNISCHE DATEN

### Maße und Gewichte

Gesamtlänge	12.700 mm
Gesamtbreite	2.490 mm
Gesamthöhe (mit Dachklimaanlage)	3.655 mm
Radstand	6.080 mm
vorderer Überhang	2.700 mm
hinterer Überhang	3.200 mm
Kofferraumvolumen	7,5 m <sup>3</sup>
Tankvolumen	380 l
Leergewicht	13.120 kg
zul. Gesamtgewicht/Testgewicht	18.000 kg
Fahrgastkapazität	49+1+1 Sitzplätze
Listenbruttopreis	312.858 Euro

### Antriebsstrang

#### Motor:

wassergekühlter DAF-Reihensechszylinder, stehend im Heck, Abgas-Turboaufladung und Ladeluftkühlung, vier Ventile pro Zylinder, Pumpe-Düse-Einspritzung, abgasarm nach Euro 3; Hubraum 12.580 cm<sup>3</sup>, Nennleistung 280 kW/380 PS bei 1.900/min, max. Drehmoment 1.750 Nm bei 1.000 bis 1.500/min.

#### Kupplung:

Einscheiben-Trockenkupplung

#### Getriebe:

manuelles Schaltgetriebe ZF 6 S 1.600 mit hydraulischer Kraftübertragung, Übersetzung 7,72 bis 1,0, einfach übersetzte Hinterachse i = 2,93.

### Fahrwerk

#### Federung:

vorne Einzelradaufhängung an doppelten Querlenkern (ZF RL-85/E), zwei Luftfederbälge und zwei Stoßdämpfer, Stabilisator, hinten Starrachse mit vier Luftfederbälgen und vier Stoßdämpfern, Stabilisator, Reifengröße 295/80 R 22,5, Hebe- und Senkvorrichtung.

#### Bremsen:

pneumatische Zweikreis-Druckluftbremsanlage, mit ABS und ASR, innenbelüftete Scheibenbremsen vorn, Trommelbremsen hinten, Dauerbremse ZF-Intarder, druckluftbetätigte Motorbremse.

#### Lenkung:

ZF-Lenkung Typ Servocom 8098, Übersetzung 1:17,0.

### Lüftung/Heizung

Frischlufteintritt oben über die Dachklimaanlage, Verteilung über Dachkanäle zum Mittelgang und zu den Seitenscheiben, Abzug über Einstiege und Kofferraum. Vier Unterflurheizgeräte mit Seitenkanälen im Fahrgastraum, Dachkanalheizung in Klimaanlage integriert, separate Frontboxheizung, Standheizung Webasto, Klimaanlage.

nend: „Was soll da groß kaputt gehen?“ Der Futura ist einfach aufgebaut, mit überschaubarer Technik und wenig Elektronik.

Ist er deshalb seinen Wettbewerbern, die sich heute voll mit elektronischen Heinzelmännchen präsentieren, im Alltag unterlegen? Unsere Fahrgäste jedenfalls vermissen wenig, sie steigen zwar über etwas knappe Türausschnitte in den Wagen und freuen sich dann sofort über den lichten Innenraum, den ebenen Boden und eine bequeme 49er-Kiel-Avance-Bestuhlung mit Top-Flair-Polsterung in einem großzügigen Sitzabstand. Die Stehhöhe im Innenraum fällt mit 1.910 mm nicht allzu reichlich aus. Heizung und Klimaanlage werden thermostatisch geregelt - der Fahrer stellt am Futurair-Steuergerät eine Innenraumtemperatur

*Das PS-Wettrüsten liegt den Holländern so fern wie den Franzosen der American Way of Life.*

von 18 - 28°C ein, die dann automatisch und ohne Nachjustierung gehalten wird. Geheizt wird über vier Unterflurheizgeräte mit Innenraum-Luftumwälzung und die Dachheizung, die stets mit einem Frischluft-/Umluftgemisch arbeitet. Die Belüftung nimmt die Frischluft über den Dachaufbau im Heck, die Abluft wird über den Einstiegsbereich und den Kofferraum abgeleitet.

An Entertainment darf es heute nicht fehlen, unser Testfahrzeug verfügt über

## Kampf dem Übergewicht

Ein Blick auf die Leergewichte seiner Fahrzeuge lässt so manchen Omnibusunternehmer schaudern. Bei den Reisebussen mit 12 Metern Länge und 18 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht sind es meistens nur 3.500 kg, die für bis zu 50 Fahrgäste und ihr Gepäck übrigbleiben. Die Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichts ist somit vorgezeichnet - wer kontrolliert wird, muss ausladen und hat mit erheblichen Problemen zu rechnen. Ein wenig Abhilfe schafft das gnadenlose Ausräumen der Fahrzeuge: raus mit den Schneeketten vom letzten Winter, die Tankmenge der zu fahrenden Strecke anpassen, wann braucht man schon 450 Liter Kraftstoff im Tank? Auch sollte das Getränkelager im Heck jetzt dem aktuellen Bedarf entsprechen. Eine Schlepplange an Bord ist hier zu Lande unfug, der mindestens 20 kg kostet. Von einer Einsparung des Reserverads und einem Abspecken des Bordwerkzeugs raten wir aber ab. Etwa 100 Kilo spart die Umrüstung von Stahlauf Leichtmetallfelgen, die nicht nur edel aussehen, sondern auch die ungefederten Massen verringern und damit den Federungskomfort verbessern. Bei der Neuanschaffung eines 12-Meter-Busses ist der Kunde mit einer Viersterne-Komfortaus-

stattung auf dem richtigen Weg. Wer mehr Sitzplätze braucht, sollte sich nach einer längeren Variante mit dann drei Achsen umsehen. Die Wahl der Bestuhlung sollte mit einem Blick aufs Gewicht getroffen werden, sprechen Sie hierzu Ihren Verkaufsberater an. Der Motor im Heck kann im Zweifelsfall kleiner gewählt werden, wenn leistungsfähige Sechszylinder als Alternative zum dicken V8 zur Verfügung stehen. Mit einer Chemikalien-Toilette statt eines Wasser-WC kann kräftig Gewicht gespart werden, auch wenn die Entsorgung des Toiletten-Inhalts unterwegs ein Dauerthema sein kann. Natürlich sollte jede Komforteinrichtung auf dem Prüfstand stehen: die Monitore, die als Flachbildschirme heute erheblich weniger auf die Waage bringen, Bordküchen, die oft unbenutzt mit geführt werden, der zweite Kühlschrank im Heck, der oft leer bleibt. Einsparpotenzial im Heizungsbereich bieten Konvektoren statt einer Lüfterheizung, die das Fahrzeug zwar langsamer erwärmen, im Dauerbetrieb aber keine Nachteile haben. Werrichtig kalkuliert, hat nicht nur Gewichtsvorteile - auch wenn das die Fahrzeughersteller nicht gerne sehen -, die Rechnung der Anschaffung reduziert sich im Gleichschritt mit dem Leergewicht.



Der Kofferraum des Bova Futura FHD 13 mit 7,5 m<sup>3</sup> Volumen – nicht gerade rekordverdächtig.

Radio, CD-Wechsler und ein DVD-Abspielgerät mit zwei Monitoren. Nicht nur die Fahrgäste der ersten Sitzreihen kommen dabei in den Genuss einer einwandfreien Klangkulisse – der Futura ist bis ins Heck ein leises Fahrzeug. Auch dort vernimmt man die Antriebseinheit nur dezent grummelnd, bei Autobahntempo messen wir etwa 67,6 dB(A), was dem Schalldruck eines PKW der oberen Mit-

telklasse entspricht. Es ist der Fahrer, der auf ein elektronisches Schaltsystem, Ecas, EBS und andere Elektronik-Goodies verzichten muss. Im Alltagshandling bedeutet der Verzicht keine große Einschränkung. Klar ist natürlich, dass die neueren Produkte auch mehr Bedienungskomfort bieten. Doch das knapp geschnittene Umfeld des Fahrers stimmt weitgehend, das etwas altbackene Lenkrad ist ausreichend verstellbar, und man muss sich an die stehenden Pedale für Gas und Bremse gewöhnen. Eine Umstellung erfordert auch die Betätigung des ZF-Intarders, dessen Hebel links neben dem Lenkrad aus dem Armaturenräger ragt. Altbewährtes auch bei den Bremsen: Der Bova bremsst auch mit ABS und ohne elektronisches Bremssystem und ohne Scheibenbremsen an der Hinterachse zufriedenstellend.

Das PS-Wettrüsten liegt den Holländern so fern wie den Franzosen der American Way of Life. Der Futura wird im Heck mit einem 380 PS-Motor von DAF befeuert, der über viele moderne Elemente des Dieselmotorbaus verfügt: langhubige Auslegung, 4-Ventil-Technik und Pumpe-Düse-Einspritzung mit elektronischem Motormanagement. Betrachtet man die Eckwerte des Reihensechszylinders und die daraus resultierenden Fahrleistungen, kann man zufrieden sein. Die Papierform verspricht zwar nicht gerade



Weniger ist mehr: Im Heck des Futura sorgt der 380 PS starke DAF-Sechszylinder für standesgemäße Fahrleistungen.



Mit 48 + 1+1 Sitzplätzen ist der 12,7 m lange Futura kein Truppentransporter.



Etwas in die Jahre gekommen: der Bova-Armaturenräger mit vielen Analoginstrumenten und dem Retarderhebel links, gegen Aufpreis das VDO-Dayton-Navigationssystem.

gewaltige 1.750 Nm, doch im Einsatz kann der DAF-Reihensechszylinder mit den meisten PS-stärkeren Wettbewerbern mithalten. Der Futura profitiert ohne Zweifel auch hier von seinem niedrigen Eigengewicht.

Das subjektive Empfinden ist sogar noch besser, als die reinen Messwerte es vermuten lassen. Positiv ins Bild passen die kultivierten Alltagseigenschaften des 12,6-Liter-DAF – die spontane Gasannahme und das rundum verfügbare Drehmo-

ment. Zumal das sechsstufige ZF-Getriebe mit der stets passenden Übersetzung für die richtige Leistung am Rad sorgt.

Bei Autobahngeschwindigkeit dreht der Sechszylinder mit moderaten 1.600 U/min und hat für kleinere Steigungen noch ausreichend Reserven. Mit 1.100 Umdrehungen lässt sich der Futura selbst bei Tempo 60 noch im sechsten Gang fahren. Und wenn geschaltet werden muss, artet das nicht schweißtreibende Arbeit aus. Die Schaltkräfte am langen Schaltstock werden locker und leicht hydraulisch ans Getriebe weiter gereicht, die Schaltwege sind zwar etwas lang, aber die Schaltgassen präzise. Einzig die Kuppelung lässt einen exakten Druckpunkt vermissen.

Alles spricht für mehr Länge. Doch kann ich den Futura FHD 13 mit 12,7 Metern auch überall einsetzen? Am gut abgestimmten Fahrwerk scheitert es bestimmt nicht – sein Federungskomfort ist bemerkenswert, ohne die Fahrsicherheit

zepts? Unsere Fahrten führen uns jetzt über Passstraßen und enge Serpentin, um eine universelle Einsetzbarkeit zu überprüfen. Hier registrieren wir – wie erwartet – bei forcierter Gangart eine starke Untersteuertendenz, die sich schon sehr zeitig ankündigt. Dennoch: Der maximale Einschlag der Vorderräder mit 52° reicht trotz des langen Radstands noch für sehr enge Kurven. Am Ende unserer Testfahrten können wir dem langen Zweiachser bescheinigen, dass er überall dort ein Durchkommen findet, wo auch 12-Meter-Fahrzeuge verkehren.

Was bewegt einen Unternehmer, auf ein in die Jahre gekommenes Konzept zu setzen? Es ist die Produktreife, die für geringe Ausfallzeiten sorgt, und eine kontinuierliche Produktpflege. Für den Bova

Futura spricht neben seiner unverwechselbaren Optik seine beinahe schon sprichwörtliche Wirtschaftlichkeit – leicht genug für reichlich Nutzlast und sparsam im Umgang mit dem teuren Kraftstoff. Die Produktpflege des Herstellers hat für einen Ausbau der Futura-Baureihe gesorgt und die Mängel der frühen Jahre vergessen lassen. Zinkphosphatierung und Hohlraumversiegelung bauen heute vor gegen Rost und Korrosion. Auch die Platzverhältnisse fürs Cockpit-Personal wurden verbessert. Für den Service sorgt das Netz der DAF-Werkstätten, für die unentbehrliche 24-Stunden-Bereitschaft der internationale ITS-Service in Eindhoven.

**WOLFGANG TSCHAKERT**



zu beeinträchtigen. Die Fahrwerkskomponenten, eine Doppelquerlenker-Achse vorn und die gut geführte starre Hinterachse mit vier Luftbälgen stammen von ZF, ebenso wie die Servolenkung, die präzise und ausreichend leichtgängig arbeitet.

Auf der Autobahn ist unser Testwagen in seinem Metier. Er rollt unbeirrbar gerade aus, sein schluckfreudiges Fahrwerk reagiert feinfühlig auf kurze Querfugen wie lange Bodenwellen. Keiner Umstellung bedarf es auf Landstraßen, das Fahrzeug folgt den Lenkbefehlen willig und läuft sauber in der vorgesehenen Fahrspur.

Doch wo liegen die Grenzen des Kon-

**Der Platz für den Fahrer ist knapp bemessen, für Dinge des täglichen Bedarfs gibt es wenig Abblagemöglichkeiten.**