

# Special

# Mobile Tradition live

Fakten und Hintergründe Facts and background

## Eine Legende wird 25

Der BMW M1 war eine Sensation bei seinem ersten Auftritt – und hat bis heute nichts von seiner Ausstrahlung verloren. Die komplizierte Entstehungsgeschichte, verbunden mit Namen wie Giugiaro und Lamborghini, die eigene Procar-Rennserie, das Wagnis, das BMW einging – Stoff für den Mythos M1, der heute so jung ist wie eh und je.

## A legend turns 25

The BMW M1 made a sensational debut, and it has lost none of its charisma to this day. Its complex inception, allied to such names as Giugiaro and Lamborghini, its own Procar Series and BMW's daring enterprise all form part of the legend surrounding the M1 – as young today as it ever was.



BMW M1: ein reinrassiger Rennwagen, der es auf die Straße schaffte.  
BMW M1: a thoroughbred racer that made it onto the street.

## 25 Jahre BMW M1

## 25 years of the BMW M1



25 Jahre BMW M1:  
Er versinnbildlicht die  
Dynamik eines BMW wie kaum  
ein anderes Fahrzeug.

25 years of the BMW M1:  
a car that epitomizes BMW  
dynamics like no other.

Faszination bis ins Detail. Der M1 verfügte als einziger BMW über drei BMW Embleme – neben dem dynamischen M1 Logo.

Intriguing down to the last detail. The M1 is the only BMW to feature three BMW roundels – plus the dynamic M1 logo.



Liebe Freunde der BMW Group,

vor 25 Jahren wurde der M1 vorgestellt. Schon damals, lange vor meiner Tätigkeit für die Mobile Tradition, hat mich dieses Auto in seinen Bann geschlagen. Umso glücklicher bin ich heute, mit dem Team der Mobilien Tradition diesen Mythos lebendig erhalten zu können. Und wir mussten keine Sekunde überlegen, um zu entscheiden, diesem außergewöhnlichen Fahrzeug in der Geschichte von BMW, aber auch des Automobils insgesamt, eine Sonderausgabe unserer Mobilien Tradition live einzuräumen. Ich denke, Sie werden sich darauf ebenso freuen wie wir.

Viel Freude beim Lesen, Read and enjoy,

Holger Lapp

Holger Lapp, Leiter BMW Group Mobile Tradition  
Holger Lapp, Director of BMW Group Mobile Tradition

Dear Friends of the BMW Group,

the M1 made its debut 25 years ago. Long before my association with Mobile Tradition, this was a car that had me spellbound. It is therefore all the more thrilling for me to be working with the Mobile Tradition team today in keeping this legend alive. When it came to the decision on a special issue of Mobile Tradition live dedicated to the significance of this extraordinary car in the history of BMW, indeed in the history of motoring as a whole, there wasn't a moment's hesitation. I trust you will welcome this issue as keenly as we do.



## Inhalt M1 Special | Contents M1 Special

### BMW M1 – Faszination seit 25 Jahren

BMW M1 – 25 fascinating years

Seite / Page 03

### BMW M1 – Entstehung eines Mythos

BMW M1 – a legend is born

Seite / Page 04

### BMW M1 – Procar-Serie und Gruppe 5

BMW M1 – Procar Series and Group 5

Seite / Page 14

### Technische Daten

Technical specifications

Seite / Page 18

## Impressum

### Publication details

V.i.S.d.P: Holger Lapp (Anschrift s. unten)  
BMW Group Mobile Tradition  
Schleißheimer Straße 416 / BMW Allee  
80935 München  
[www.bmw-mobiletradition.com](http://www.bmw-mobiletradition.com)  
Konzept / Realisierung: von Quadt & Company



# BMW M1

## Faszination seit 25 Jahren

### 25 fascinating years



Le Mans 1981 – Bewerber: Würth-Team, Fahrer: Sauber-Team: M. Surer, D. Deacon, D. Quester.  
Le Mans 1981 – entrant: Würth Team Sauber, drivers: M. Surer, D. Deacon, D. Quester.

Wenige Sportwagen in der Geschichte des Automobilbaus sind so einprägsam in ihrer Form und ihrem Namen wie der BMW M1 von 1978.

Wer heute eines der noch existierenden Exemplare des flachen, bulligen Wagens sieht, ist immer noch beeindruckt von der gewaltigen Energie und der gelungenen Ästhetik, die dieser Wagen ausstrahlt, schon bevor der Motor angelassen, geschweige das Gaspedal betätigt wird. Kein Zweifel, der BMW M1 ist ein Auto, das niemanden kalt lässt und dem die Blicke sicher sind, wo immer es auftaucht.

Und das, obwohl der M1 eigentlich eher eine tragische Geschichte hat. BMW ging damals, im Jahre 1975, ein gewagtes Experiment ein. Der Wagen war von Anfang an als Rennfahrzeug konzipiert, das Serienmodell wurde erst im zweiten Schritt umgesetzt. Weil man nur eine sehr geringe Stückzahl für die Homologisierung benötigte, entstand der Wagen in einer komplizierten Zusammenarbeit mit italienischen und deutschen Unternehmen. Eine Tatsache, die den M1 am Ende um seinen Ruhm zu

betrügen schien. Denn weder konnten die anvisierten 800 Stück verkauft werden, noch gelangen die Rennsport-erfolge, die zu erringen er doch eigentlich entstanden war.

Doch die Geschichte hat den M1 geadelt, denn BMW ist mit diesem Sportwagen ein Automobilmythos geglückt, ein Fahrzeug, das nicht seinesgleichen hat und auch heute, 25 Jahre nach seinem Erscheinen, lebhaft Emotionen auslöst. Ein Klassiker – ohne Zweifel. Und ein würdiger Nachfolger des BMW 328, dessen Entstehungsgeschichte er teilt.



M1 Fans trafen sich beim 20-jährigen Jubiläum in München.  
M1 fans gather for the 20th anniversary in Munich.

Few sports cars in the history of automotive design are as compelling both in style and in name as this BMW M1 launched in 1978.

Anyone who sets eyes on this low-slung muscle car today will still be amazed by the tremendous energy and consummate styling it exudes even before the engine is switched on, never mind when the throttle pedal is down. No question about it, the BMW M1 is a car that leaves nobody cold and is guaranteed to turn heads wherever it goes.

It does so notwithstanding the rather unhappy background story of the M1. It was an extremely bold experiment on which BMW embarked back in 1975. The car had been conceived as a racing thoroughbred from the start, and the production version only emerged as a second phase. Since just a very limited number of units were required for homologation purposes, the car was built in a complex collaboration with Italian and German companies – a fact that appeared to cheat the M1 out of its due glory. For, ultimately, neither could the scheduled 800 units be sold, nor did the racing triumphs materialize for which it had specifically been conceived.

Yet history has ennobled the M1 because, with this sports car, BMW has created an automotive legend, a car that is unsurpassed and, even today, 25 years

after it was first unveiled, has the power to trigger vibrant emotions. It is a classic, without doubt, and a worthy successor to the BMW 328 with whom it shares a similar genesis.





Fahrzeugtransport der M1 Procars an die Rennstrecken in Europa (1979).  
Transporting M1 Procars to Europe's race tracks (1979).

Vom Rennsport auf die Straße

# BMW M1 – Entstehung eines Mythos

Der BMW M1 ist in jeder Hinsicht ein besonderes Fahrzeug. Er lässt nicht nur die Herzen aller Automobilbegeisterten höher schlagen, seit er das erste Mal zu sehen war, auch seine Entwicklung unterscheidet ihn von anderen Sportwagen: Die Serienausführung entstand aus einem reinrassigen Rennsportfahrzeug. Diese einmalige Entstehungsgeschichte teilt er nur mit einer anderen Fahrzeuglegende – dem BMW 328.

von Walter Zeichner

Normalerweise entstehen im Automobilbau Rennsportfahrzeuge aus Serienmodellen. BMW schlug in seiner Geschichte jedoch zweimal den entgegengesetzten Weg ein. Das Ergebnis waren zwei Autos, die bis heute einzigartig aus dem großen Feld faszinierender Sportwagen herausragen. Die Legende 328 war in den 30er Jahren auf diese Art entstanden und sicherte BMW bleibenden Ruhm.

In den 70er Jahren wurde die gleiche Taktik erneut angewandt: Der BMW M1 war ein reinrassiges Rennfahrzeug, das

aus Homologationsgründen in mindestens 400 Straßenversionen angeboten wurde. Der M1 gehörte zu den schnellsten Sportwagen der Welt. Heute, 25 Jahre später, strahlt er immer noch jene Faszination aus, die Automobile zu Klassikern macht. Diskussionen um messbare oder wirtschaftliche Erfolge sind längst verstummt.

## Alles begann 1975

1975 machte sich Jochen Neerpasch, seit 1972 Geschäftsführer der frisch gegründeten BMW Motorsport GmbH, heute

M GmbH, und zuvor Rennleiter bei Ford, an das Projekt eines reinrassigen Rennsportwagens. Der BMW Vorstand hatte kurz zuvor ein Engagement in der Formel 1 zugunsten eines neuen Rennsportwagens der Gruppe 5 und später der attraktiven Gruppe 4 der Markenweltmeisterschaft abgelehnt. Die Ölkrise und die damit verbundene Zurückhaltung in puncto Motorleistung und Werbung waren einigermassen vergessen, eine neue Leistungsexplosion im Automobilbau war in vollem Gange. Vor allem Porsche 911 und





GP-Piloten, die im Jahre 1979 das Procar-Rennen bestritten (von links): Jacques Lafitte, Didier Pironi, Alan Jones, Nelson Piquet, Carlos Reuteman.

GP drivers who contested the Procar races in 1979 (from left): Jacques Lafitte, Didier Pironi, Alan Jones, Nelson Piquet, Carlos Reuteman.

From the race track to the road

## BMW M1 – a legend is born

The BMW M1 is an extraordinary car in every respect. Not only has it set the pulses of all car fans racing since it made its first appearance, but the history of its development is unlike that of any other sports car: the production version was derived from a thoroughbred sports racer. It shares these unique origins with only one other four-wheeled legend – the BMW 328

by Walter Zeichner

It is customary in car manufacturing for racing sports cars to evolve out of production models. BMW has on two occasions broken with this tradition by doing precisely the reverse. The upshot has been two cars which to this day stand out from the large field of fascinating sports cars. The first was the legendary 328, which goes back to the 1930s and has earned BMW enduring fame. The same strategy was again applied in the 1970s when the BMW M1 was developed as a racing thoroughbred and, in compliance with homologation proce-

dures, spawned at least 400 roadgoing versions. The BMW M1 ranked among the world's fastest sports cars of the time. Today, 25 years on, it still exudes the kind of fascination that turns cars into classics and renders absurd any discussion of their measurable economic success.

### It all began in 1975

Jochen Neerpasch, formerly race manager for Ford, became managing director of the newly-founded Motorsport GmbH (now M GmbH) in 1972. In 1975 he turned his

attention to the creation of another thoroughbred sports racer. BMW's Board of Management had recently declined any Formula One involvement in favour of building a new sports racing model for competition in Group 5, and subsequently the more attractive Group 4 of the World Championship of Makes. The energy crisis and the attendant restraints on engine performance and publicity were virtually forgotten, and a veritable performance explosion was taking place in the motor industry. The primary adversaries in the motorsport arena were

Ford Capri hießen hier die Gegner, die es im Motorsport zu bezwingen galt.

Um BMW Rennserien erfolgreich zu machen, brauchte es eine Neukonstruktion. Im damaligen Serienprogramm war kein Fahrzeug, das in einen erfolgreichen Rennsportwagen der Gruppen 4 oder 5 hätte verwandelt werden können.

### **Ziel: ein Sportwagen höchster Klasse**

In kürzester Zeit sollte ein Sportwagen der höchsten Klasse entwickelt werden. Aber auch wenn der Rennsport immer im Vordergrund stand, war es unumgänglich, ein straßentaugliches Modell zu bauen und an anspruchsvolle Kunden zu verkaufen, die sich bis jetzt bei Ferrari, Lotus oder Aston Martin bedient hatten. Um die Homologation der angestrebten Gruppe 4 zu erlangen, mussten, gemäß der internationalen Richtlinien im Rennsport, 400 identische Straßenversionen des Sportwagens gebaut werden. Die BMW Motorsport GmbH ging davon aus, die Zahl bis zum Frühjahr 1978 zu erreichen.

### **Das Projekt E26**

Das Projekt „E26“ erhielt grünes Licht, und nun mussten Entwicklung und Produktion in kürzester Zeit durchgeführt werden. Mitte der 70er Jahre hatte die BMW Motorsport GmbH aber noch längst nicht die Kapazitäten, einen solchen Wagen

komplett in Serie zu fertigen. Andererseits war die angepeilte Gesamtstückzahl von 800 M1 für die Fertigung im BMW Stammwerk zu klein. So musste man Fremdfirmen mit wesentlichen Konstruktionsaufgaben beauftragen. Ein Abenteuer der besonderen Art war vorprogrammiert. Doch was heute kaum mehr denkbar wäre, war Mitte der 70er Jahre und unter der Führung eines Vollblut-Rennsportlers wie Jochen Neerpasch eine echte Herausforderung.

### **Dritter Versuch**

Schon zweimal hatte BMW nach dem Neubeginn der Automobilproduktion Anfang der 50er Jahre Serienautomobile mit Hilfe italienischer Karosiers entwickelt. Der erfolgreiche Kleinwagen 700 ging auf Designentwürfe von Giovanni Michelotti zurück, und die Form des Luxuscoupés 3200 CS hatte Bertone in Turin gezeichnet. Dort waren auch alle 456 Karosserien gefertigt worden. Anfang der 70er Jahre



Mario Andretti, Jochen Neerpasch und Martin Baumgart.  
Mario Andretti, Jochen Neerpasch and Martin Baumgart.

hatte BMW verschiedene Projekte zusammen mit Michelotti und Lamborghini geplant. Doch waren diese Pläne aus verschiedenen Gründen, auch wegen der Ölkrise, aufgegeben worden.

Ende 1975 erteilte BMW zunächst der Firma ItalDesign mit ihrem Chefdesigner Giorgetto Giugiaro den Auftrag, eine Karosserie für das Projekt E26 zu entwerfen. Giugiaro begann, zeichnete eine extrem flache und breite Außenhaut. Erste Studien für die exklusive Innenraumgestaltung entstanden.

### **Deutsch-italienische Koproduktion**

Auch die Sportwagenschmiede von Ferruccio Lamborghini in Sant'Agata Bolognese wurde erneut kontaktiert. Mit dem Supersportwagen „Miura“ und dem futuristisch gestylten Viersitzer „Espada“ hatten die Italiener ihr Können unter Beweis gestellt.

Hier sollte, auf Wunsch Jochen Neerpaschs, Konstruktion und Montage des neuen BMW Sportwagens in enger Zusammenarbeit mit den Spezialisten der BMW Motorsport GmbH erfolgen. Nach Übereinkunft in wesentlichen Punkten wurde im Oktober 1976 ein Vertrag unterzeichnet. Zwischen März und September 1978 sollten bereits acht Prototypen entstehen, bis November sieben Vorserienwagen, die Serienproduktion sollte

## Jochen Neerpasch

Der gebürtige Krefelder (1939) und gelernte Maschinenschlosser war zwischen 1973 und 1979 Vorsitzender der Geschäftsführung der BMW Motorsport GmbH und somit Chef der BMW Rennabteilung. Er war einer der Urväter des Merchandising-Gedankens im Motorsport und engagierte sich erfolgreich im amerikanischen Tourenwagensport. 1977 gründete er das BMW Junior Team, und zwei Jahre später initiierte Neerpasch die Procar-Serie und den BMW M1. Zwischen den Jahren 1959 und 1968 konnte er selbst einige Rennerfolge verzeichnen, darunter auch den Gewinn der Sportwagen-WM auf dem Circuito del Mugello (1966) und den Gesamtsieg der 24 Stunden von Daytona Beach mit Rolf Stommelen (1968).

Neerpasch (born 1939) was Chairman of the Board of BMW Motorsport from 1973 to 1979 and thus head of BMW's racing division. He was one of the initiators of motorsport merchandising and made his mark in American touring car racing. In 1977 he set up the BMW Junior Team and two years later launched the Procar Series and the BMW M1. From 1959 to 1968 his racing successes included winning the Sports Car World Championship at Mugello (1966) and overall victory in the Daytona 24 Hours with Rolf Stommelen (1968).



Jochen Neerpasch





conceivable today was in the mid-1970s, and under the management of a thoroughbred racing driver like Neerpasch, seen as a challenge.

### Third time round

Since resuming car manufacturing in the early 1950s, BMW had twice developed production models with the help of Italian coachbuilders. The successful 700 small car was based on sketches by Giovanni Michelotti, while the 3200 CS luxury coupé was styled by Bertone in Turin, where all 456 body shells were also built. In the early 1970s, BMW had planned a number of collaborative projects with the companies Michelotti and Lamborghini.

But for a variety of rea-

sons, not least the oil crisis, these plans had to be jettisoned.

At the end of 1975, BMW first commissioned the company ItalDesign and their chief stylist Giorgetto Giugiaro with designing the bodywork for project E26. Giugiaro began sketching an extremely flat and broad outer skin and produced the first drafts for its exclusive interior design.

### German-Italian co-production

Contact was renewed with the sports car factory of Ferruccio Lamborghini in Sant'Agata Bolognese. The Italians had demonstrated their extraordinary skills with the super sports car "Miura" and the futuristically styled four-seater "Espada".

This is where Jochen Neerpasch wanted the construction and assembly of the new BMW sports model to take place in close collaboration with the specialists from BMW Motorsport. After agreement was reached on the basics, a contract was signed in October 1976. It specified that

eight prototypes be built between March and September of 1978, followed by seven pre-production models by November, with series production to be launched in December.

The heart of the M1 naturally had to bear the signature of the BMW engineers. A team led by specialists Paul Rosche and Martin Braungart were given the task of providing the new sports car with a superior power unit suitable for the race track as well as the road. After initial considerations regarding an eight- or ten-cylinder engine, attention turned to an uprated version of the existing M90 engine – prompted largely by economical reasons. This 3.5-litre straight-six was the engine behind the 635CSi sports coupé, and had the potential for significant power enhancement.

It soon became clear that these specifications could only be met by a mid-engined coupé with plastic body panels. Giugiaro, meanwhile, had produced his first

sketches for the M1 body. The extremely wide and low-slung mid-engined coupé in the angular, wedge-shaped styling typical of the 1970s, and featuring characteristic BMW design elements such as the dual kidney grille and the kick in the C-pillar, met with instant approval at BMW Motorsport. The first running prototype was built, boasting a drag



Ein reinrassiger Rennwagen stand Pate für die Konzeption der Straßenversion.

A thoroughbred race car was behind the concept for the street version.

coefficient of under 0.4 from the outset.

### Problems arise

But not everything went smoothly. Modifying the M90 engine into the subsequent M88 engine of the M1 was to prove far more difficult than anticipated. Only the cylinder block could be taken over from the production unit. A divided cylinder head featuring four-valve technology had to be

the Porsche 911 and the Ford Capri, but there was no model in BMW's production range that might lend itself to conversion into a successful Group 4 or 5 sports racer.

### Target: a top-class sports car

BMW had no choice but to develop a top-line sports model in the shortest possible time. Though the focus was always on the race track, it was essential to produce a roadgoing model and sell it to upmarket customers who had so far been turning to Ferrari, Lotus or Aston Martin. The international homologation rules stipulated a production run of 400 identical road versions of a sports car in order for it to qualify for Group 4 competition. BMW Motorsport's target was to achieve this figure by spring of 1978.

### Project E26

Project E26 got the go-ahead, and the pressure was on to push development and production through as fast as possible. But in the mid-1970s, BMW Motorsport had nowhere near the capacity to build this kind of car in series. The targeted production run of 800 M1s, on the other hand, was not sufficient to justify production at BMW's main plant. And so outside firms had to be commissioned with significant construction assignments – an adventurous enterprise. But what would be barely



Stilecht in Blau: der futuristisch gestaltete, viersitzige Lamborghini „Espada“.

Style statement in blue: the futuristically designed four-seater Lamborghini “Espada”.



Der Traum aller Fans italienischen Autodesigns: der Lamborghini „Miura P 400“.

What all fans of Italian styling dream of: the Lamborghini “Miura P 400”.

developed from scratch. Beyond this, the engine was given a mechanical fuel injection system by Kugelfischer and dry-sump lubrication.

The M88 engine ultimately delivered 277 bhp (204 kW) in the road version, but a series of tuning problems meant that it wasn't ready for release until the middle of 1978. After the first M1 prototypes had been assembled by Lamborghini, it emerged that neither quality nor capacity came up to BMW standards. The world-famous sports car manufacturer was riven by internal problems and rumours were rife that the company faced imminent closure. To avoid jeopardizing the entire project, BMW had to change tack very quickly. Following difficult negotiations, the companies parted ways in spring of 1978. BMW eventually found a new partner in an old collaborator – the Baur company of Stuttgart, who had already developed and constructed several special models for BMW.

The delays resulting from the changeover had, however, completely upset the schedule for M1 production and thus for its entry into competitive racing as well.

### Glass fibre-reinforced bodywork

Apart from BMW Motorsport, where the engines for the M1 were built, five key partners were henceforth involved in building the M1 production model. Marchesi & C. of Modena had been constructing frames for Lancia, Maserati, De Tomaso and Lamborghini, and now took on the task of building the entire frame of the M1 based on the designs from Lamborghini. The body shell of glass-fibre-reinforced plastic came from the specialist workshop of the T.I.R. company outside Modena, who had been successful in this field since 1965 and counted Ferrari among their clients. Assembly of the body and frame were then carried out by ItalDesign, with whom BMW enjoyed a special relationship but whose

ab Dezember anlaufen. Das Herz des M1 musste natürlich die Handschrift der BMW Ingenieure tragen. Ein Team um die Spezialisten Paul Rosche und Martin Braungart bekam die Aufgabe, dem neuen Sportwagen nicht nur für die Straße, sondern vor allem für die Rennstrecke ein überlegenes Triebwerk zu bauen. Nach anfänglichen Überlegungen zu Acht- oder gar Zehnzylindermotoren konzentrierte man sich, vorwiegend aus wirtschaftlichen Gründen, auf die Weiterentwicklung des vorhandenen M90 Motors. Damals im Sportcoupé 635CSi im Einsatz, bot der 3,5-Liter-Reihensechszylinder das Potenzial beträchtlicher Leistungssteigerung.

Schon früh war klar, dass die Vorgaben

nur von einem Mittelmotorcoupé mit Kunststoffkarosserie zu erfüllen waren.

Giugiaro hatte mittlerweile erste Zeichnungen für die Karosserie des M1 vorgelegt. Das extrem breite und flache Mittelmotorcoupé in kantiger Keilform im Stil der 70er Jahre und mit typischen BMW Stylingelementen wie Niere und C-Säulen-Knick fand sofort weitgehende Zustimmung der BMW Motorsport GmbH. Ein erster fahrfertiger Prototyp wurde gebaut und erreichte auf Anhieb einen Cw-Wert unter 0,4.

### Probleme tauchen auf

Doch nicht alles lief reibungslos. Die Transformation des M90 Motors in den späteren M88 Motor des M1 war schwieriger als erwartet. Lediglich der Zylinderblock konnte aus der Serie übernommen werden. Ein geteilter Zylinderkopf mit Vierventiltechnik musste neu entwickelt werden. Ferner erhielt der Motor eine mechanische Benzineinspritzung von Kugelfischer und Trockensumpfschmierung.

Der M88 Motor leistete schließlich 277 PS und 204 kW in der Straßenversion, doch führten verschiedene Abstimmungsprobleme dazu, dass erst Mitte 1978 eine Freigabe erfolgte. So mussten die ersten Prototypen des M1 mit aufgeladenen Vierzylindermotoren erprobt werden. Ein weiterer Rückschlag für das Projekt M1 bahn-

premises were not designed for production of this kind, which meant that conditions were rather cramped. Once the body panels had been bolted and glued together, there followed the fine machining stage all the way to paint-spraying. Employees at ItalDesign also dealt with the glazing and the fitting of further components such as the dashboard, interior components and some of the electrical parts.

### En route to final assembly

Ital Engineering of Bologna acted as coordinators between the German and Italian partners as well as technical minders. Once the Italians had completed their contribution to the M1 production process, the part-assembled cars set out on their travels. The units destined for Group 4 racing were transported to the relevant specialists, while Baur saw to the completion of the M1 production models. With their customary care, the Swabians implanted the



te sich Anfang 1978 an. Nach der Montage der ersten M1 Prototypen durch Lamborghini hatte sich gezeigt, dass Qualität und Kapazität nicht den Vorstellungen von BMW genügten. Die renommierte Sportwagenschmiede litt unter schweren internen Problemen. Sogar Gerüchte über eine bevorstehende Schließung des Unternehmens kursierten. Um das gesamte Projekt nicht zu gefährden, musste sich BMW rasch neu orientieren. Nach schwierigen Verhandlungen trennte man sich im Frühjahr 1978. Neuer Partner wurde ein alter Weggefährte – die Firma Baur in Stuttgart, die mehrfach für BMW Spezialmodelle entwickelt und gebaut hatte.

### Glasfaserverstärkte Karosserie

Doch die entstandenen Verzögerungen warfen den Zeitplan der M1 Produktion

und damit den Rennsporteinstieg völlig über den Haufen.

Neben der BMW Motorsport GmbH, wo die M1 Motoren entstanden, waren fortan fünf wesentliche Partner an der Produktion des Serien M1 beteiligt. Die Firma Marchesi & C. in Modena arbeitete für Lancia, Maserati, De Tomaso und Lamborghini im Bereich des Rahmenbaus und fertigte die komplette Rahmenkonstruktion des M1 nach den Mustern von Lamborghini. Die Rohkarosserie aus glasfaserverstärktem Kunststoff entstand in der Werkstatt der hierauf spezialisierten Firma T.I.R. in der Nähe von Modena, seit 1965 auf diesem Gebiet erfolgreich tätig, mit Kunden wie Ferrari.

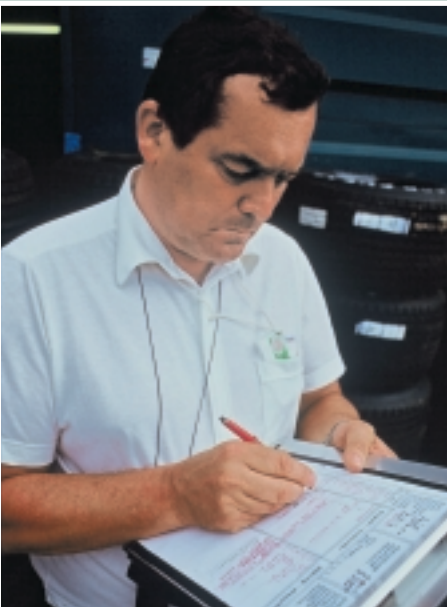
Die Montage von Karosserie und Rahmen erfolgte bei ItalDesign, wobei BMW hier einen Sonderservice genoss. Da

die Räumlichkeiten bei ItalDesign nicht auf eine derartige Produktion ausgelegt waren, ging es äußerst beengt zu. Nach dem Verschrauben und Verkleben der Karosserieteile erfolgte die Feinbearbeitung bis zur Lackierung. Auch Verglasung und weitere Komponenten wie Armaturenbrett, einen Teil der Innenausstattung und Teile der Elektrik bauten die Mitarbeiter von ItalDesign ein.

### Auf dem Weg zur Endmontage

Als Koordinator zwischen den deutschen und italienischen Partnern sowie als technischer Betreuer fungierte die Firma Ital Engineering in Bologna. Nachdem die Italiener ihren Beitrag zur Entstehung des M1 geleistet hatten, gingen die teilmontierten Wagen auf die Reise. Die für die Gruppe 4 bestimmten Exemplare wurden

## Paul Rosche



„Motorenpapst“ Rosche.  
Engine wizard Rosche.



Paul Rosche mit BMW Rennfahrer Marc Surer.

Paul Rosche with BMW driver Marc Surer.

Paul Rosche, genialer Konstrukteur zahlloser BMW Motoren, war einer der ganz Großen im Rennsport. 1934 in München geboren, war er seit 1957 in der Motorenkonstruktion bei BMW, damals eine Abteilung von sechs Mann. Rosche, Spitzname „Nocken-Paule“, konstruierte den BMW Turbomotor, zahllose Aggregate für Tourenwagen, Formel-2- und Formel-1-Fahrzeuge. Unter seiner Ägide gelangen BMW unzählige Rennsporterfolge mit Motoren, die stets mit Neuerungen wie der ersten variablen Nockenwellensteuerung überraschten und die dennoch extrem zuverlässig waren. Auch das Triebwerk des M1 stammt aus Rosches Team und wurde zu einem gewaltigen Kraftwerk mit 277, beziehungsweise 470 PS in der Procar-Version.

Paul Rosche, the ingenious designer of countless BMW engines, was one of the true greats of motor racing. Born in Munich in 1934, he joined BMW's engine division in 1957, then a six-man outfit. Rosche – nicknamed “Camshaft Paul” – designed the BMW turbo engine and numerous power units for touring cars, Formula 2 and Formula One racers. Under his aegis BMW claimed countless major racing victories with engines that regularly featured remarkable innovations, such as the first variable camshaft control system, yet were extremely durable and reliable. The M1 unit also came out of Rosche's fold and became an awesome powerplant in the Procar version, delivering 277 and 470 bhp.



Ab Juli 2003 zu bestellen bei Ihrem BMW Partner oder bei:  
HEEL Verlag GmbH,  
Gut Pottscheidt,  
53 639 Königswinter,  
Tel.: +49 (0) 2 22 39 23 00

Available to order from July 2003 through your dealer or from:  
HEEL Verlag GmbH,  
Gut Pottscheidt,  
53 639 Königswinter,  
Tel.: +49 (0) 2 22 39 23 00

zu den jeweiligen Spezialisten transportiert, während Baur die Fertigstellung der Serien M1 übernahm.

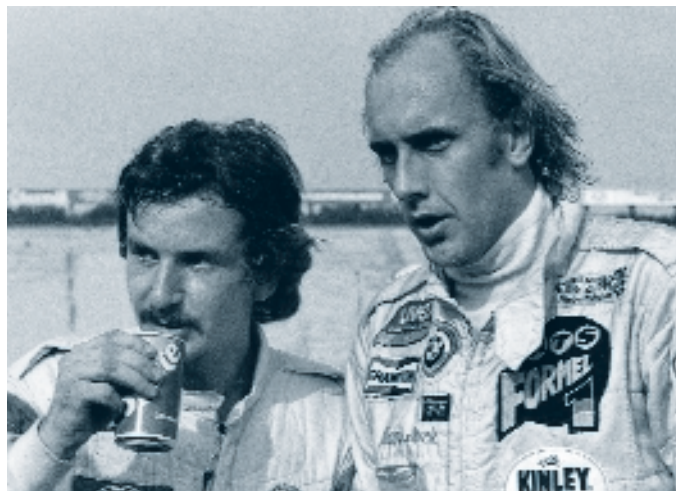
### Atemberaubende Daten

Mit der gewohnten Sorgfalt pflanzten die Schwaben dem neuen Sportwagen das Herz ein, die von der BMW Motorsport GmbH gelieferte Antriebseinheit. Auch Bremsen und Radaufhängungen, Pedale, Lenkung und alle restlichen Komponenten wurden bei Baur eingebaut.

Erst nach sorgfältiger Feinabstimmung, Vermessung und Fahrerprobung wurden die fertigen M1 an die BMW Motorsport GmbH geliefert. Dort erfolgte eine Schlussinspektion. In einem speziellen Verkaufsraum erwarteten dann die Wagen ihre Kunden. Allerdings dauerte es

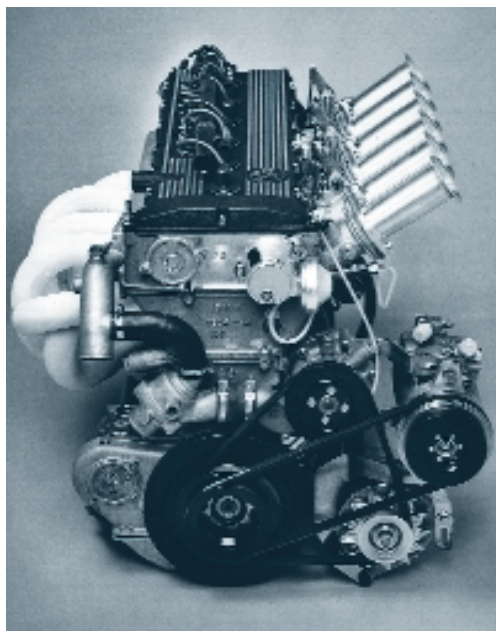
schließlich bis Februar 1979, ehe der erste Kunde seinen M1 in Empfang nehmen konnte.

Der BMW Motorsport GmbH und allen am Projekt Beteiligten war, wenn auch mit Verspätung, ein beeindruckender Sportwagen gelungen. Der italienische Stil der Karosserie verlieh dem M1 schon im Stand jene Ausstrahlung, die nur wenige Automobile haben. Und die faszinierende Optik versprach nicht zu viel. Der 3,5 Liter Sechszylindermotor mit Vierventiltechnik und Benzineinspritzung gab



Hans-Georg Bürger und Hans-Joachim Stuck, die beiden schnellsten beim Procar-Rennen (Hockenheim, 1979).

Hans-Georg Bürger and Hans-Joachim Stuck, the fastest two in the Procar race (Hockenheim, 1979).



BMW M1 Sechszylindermotor.  
BMW M1 six-cylinder engine.

heart into the new sports car – the power unit delivered by BMW Motorsport. The brakes and wheel suspensions, pedals, steering and all other components were also installed by Baur.

### Breathtaking specifications

Only after meticulous fine-tuning, alignment and testing were the completed M1 models ready for delivery to BMW Motorsport. There they underwent final inspection and were subsequently parked in a special showroom to await their buyers. But it wasn't until February 1979 that

the first customer was able to take delivery of his M1.

BMW Motorsport and all those involved in the project had – albeit with considerable delay – produced an impressive sports car. The Italian bodywork styling already gave the M1 that charisma in repose which only few cars display. But its thrilling looks didn't promise too much. The 3.5-litre six-cylinder engine with four-valve technology and fuel injection propelled the 1,300-kilogram two-seater model to a breathtaking performance even in the road version. Acceleration times of 0-100 kph (62 mph) in under 6 seconds and 0-200 kph (124 mph) in just over 20 seconds were figures matched by no more than a handful of cars worldwide. A ZF five-speed transmission flange-mounted behind the engine, a differential gear with a 40% locking ratio and dry-sump lubrication were further features of this driveline.

### Uncompromising technology

The chassis, conceived with the 470 bhp Group 4 cars in mind, handled braking, acceleration and lateral acceleration commensurate with race track performance. The front and rear axles were elaborately linked to double wishbones, light-alloy wheel hubs, Bilstein gas-pressure shock absorbers, height-adjustable concentric springs and anti-roll bars. The only difference between the sports racer and the road version was the more comfort-oriented spring/damper tuning of the latter. Inner-vented disc brakes ensured safe deceleration even from high speeds, while steering

was high-g geared for racing purposes and, for better road contact, came without power assistance. Despite the car's close affinity to the competition version, the M1 driver did not have to forgo the motoring comforts associated with this class of vehicle. Air conditioning and electric window lifts came as standard, as did an axially adjustable steering wheel.

A major part in the tuning of the suspension components of the M1 was played by racing legend Strietzel Stuck. Familiar with the blue and white models from early childhood, he would chase the M1 test cars round the track with pleasure but with-

## A unique synthesis of racer and sports car

out mercy. Weaknesses were relentlessly exposed and instantly rectified by the Motorsport team ahead of series production.

The official debut of the M1 at the Paris Motor Show in October 1978 caused quite a stir among devotees of exceptional sports cars. The production model came with a price tag of 100,000 deutschmarks. The M1 sales brochure was a phenomenon in itself. Lavishly printed on large-format, heavyweight paper and with a spiral binding, it ranked among the finest products to come out of car advertising.

### Unique feature – three BMW logos

The international response left no doubt that with the M1, BMW Motorsport had created a remarkable automobile, a unique synthesis of racing machine and road



dem 1.300 kg schweren Zweisitzer schon in der Straßenversion atemberaubende Fahrleistungen. Von 0 auf 100 km/h unter 6 Sekunden und von 0 auf 200 km/h in wenig mehr als 20 Sekunden boten damals nur eine Hand voll Automobile weltweit. Das ZF-Fünfganggetriebe, hinter dem Motor angeflanscht, ein Differential mit 40 Prozent Sperrwirkung und die Trockensumpfschmierung waren weitere Charakteristika des Antriebs.

### Kompromisslose Technik

Das Fahrwerk, konzeptionell auf die 470 PS starken Gruppe-4-Wagen ausgelegt, verkraftete Brems-, Beschleunigungs- und Querbeschleunigungsvorgänge, wie sie im Rennbetrieb auftreten. Vorder- und Hinterachse waren aufwändig an Doppelquerlenkern, Leichtmetall-Radträgern, Gasdruck-Stoßdämpfern von Bilstein, höhenverstellbaren, konzentrischen Federn und Stabilisatoren aufgehängt. Nur eine komfortablere Feder- und Dämpferabstim-

mung unterschied die Straßenversion vom Rennsportwagen. Innenbelüftete Scheibenbremsen sorgten für sichere Verzögerung auch aus hohen Geschwindigkeiten. Die Lenkung war rennmäßig direkt und verfügte für besseren Fahrbahnkontakt nicht über Servo-Unterstützung.

Trotz der nahen Verwandtschaft zum Wettbewerbsfahrzeug musste der M1 Fahrer nicht auf die in dieser Klasse üblichen Komfortdetails verzichten. Klimaanlage und elektrische Fensterheber gehörten ebenso zur Serienausstattung wie ein axial verstellbares Lenkrad.

### Gnadenlose Testfahrten

Einen wesentlichen Beitrag zur Abstimmung der Fahrwerkskomponenten des M1 leistete Rennfahrerlegende Strietzel Stuck. Seit Kindesbeinen mit den weiß-blauen Produkten vertraut, wurden die M1 Versuchsfahrzeuge mit Vergnügen, aber

auch erbarmungslos über Teststrecken gehetzt. Schwächen wurden gnadenlos aufgedeckt und konnten vom Team der BMW Motorsport GmbH umgehend für die Serie behoben werden.

Das offizielle Debüt des BMW M1, das im Oktober 1978 anlässlich des Pariser Autosalons erfolgte, sorgte für Aufregung

## Eine einzigartige Synthese aus Rennfahrzeug und Sportwagen

unter den Liebhabern außergewöhnlicher Sportwagen. Der Verkaufspreis für die Straßenversion wurde mit 100.000 Mark angesetzt. Selbst der Verkaufskatalog des M1 geriet zum Ereignis. Äußerst aufwändig im Großformat gedruckt, auf schwerem Papier und spiralgebunden, zählt er zum Feinsten, was die Autowerbung je hervorgebracht hat.

Der BMW Motorsport GmbH war mit dem M1 zweifellos ein bemerkenswertes

## BMW M1 – ein Auto für Könige

## BMW M1 – a car fit for royalty



König Hussein von Jordanien und Eberhard von Kuenheim begutachten einen BMW M1 (1978).

King Hussein of Jordan and Eberhard von Kuenheim size up a BMW M1 (1978).



Ein Auto für den König: Der BMW M1 von König Hussein wird auf seine lange Flugreise nach Jordanien geschickt (1980).

A motor for the monarch: King Hussein's BMW M1 prepares for its long journey to Jordan (1980).



Automobil gelungen, wie im Folgenden auch international bestätigt wurde, eine einzigartige Synthese aus Rennfahrzeug und Sportwagen der höchsten Klasse.

### Fatale Verzögerungen

Das Kaufinteresse schien zu Beginn der Serienproduktion dieser Faszination Rechnung zu tragen. Doch die Erwartungen in eine außergewöhnliche Rennkarriere konnte der M1 fatalerweise nicht mehr erfüllen. Zu viel Zeit war durch die Probleme mit dem Partner Lamborghini und die Verzögerungen bei der Motorentwicklung verstrichen, um den Zeitplan für die Homologation in der Gruppe 4 einzuhalten.

### Drei BMW Embleme – einmalig

Auch die durchaus attraktive, extra für die BMW M1 geschaffene Procar-Rennserie konnte diesen Nachteil alles in allem nicht mehr aufwiegen. So wurde die angestrebte Stückzahl von 800 M1 trotz aller Anstrengungen bei weitem nicht erreicht, Anfang Februar 1981 wurden die letzten beiden Fahrzeuge des BMW M1 in den Montagehallen der Firma Baur fertige-

stellt. Insgesamt waren 456 Wagen entstanden – inklusive der Rennfahrzeuge. Jeder M1 trug, einmalig in der Markengeschichte, drei BMW Embleme, Symbol für die absolute Sonderstellung dieser gezähmten Fahrmaschine.

### Gewagtes Experiment

Die Geschichte des BMW M1 hätte glücklicher sein können. Wäre die Produktion im Zeitplan geblieben und hätten sich die erhofften internationalen Rennsporterfolge in der Gruppe 4 und 5 eingestellt, dann hätte der M1 am Anfang einer Evolution gestanden, die womöglich bis heute andauern würde. So blieb der M1 aus heutiger Sicht ein gewagtes Experiment, das zu einem faszinierenden Ergebnis führte. Sein Antrieb, der 3,5-Liter-Rennmotor mit Vierventiltechnik, sollte leicht abgewandelt noch bis 1989 das Spitzenmodell der BMW 6er Coupés, den M635CSi, beflügeln. Heute befinden sich die wenigen Exemplare des M1 durchweg in der Hand von Enthusiasten, die diese wertvollen Exoten unter den BMW Automobilen leidenschaftlich pflegen und fahren.

sports car of the highest class. Demand for the model in the initial stages of series production appeared to corroborate its fascinating appeal. But the M1 was destined not to fulfil its hopes of an outstanding racing career. Too much time had been lost as a result of the problems with partner Lamborghini and the delays in engine development to meet the deadlines for Group 4 homologation. Even the highly popular Procar racing series, specially conceived on behalf of the M1, failed to compensate for this. As a consequence, production fell far short of the targeted 800



Schaltzentrale: das Cockpit des BMW M1.  
Command centre: the cockpit of the BMW M1.





Der M1 – immer ein Blickfang.

The M1 – always an eyecatcher.

units. In early February 1981, the last two BMW M1 models left the Baur premises. In all, 456 cars were built, including the racing models. Uniquely in the history of the marque, each M1 bore three BMW logos, a symbol of the quite exceptional status of this tamed driving machine.

#### A bold venture

The story of the M1 might have been a happier one. Had production remained within schedule and had the hoped-for international racing successes in Groups 4 and 5 materialized, the M1 may have marked the start of a development that could possibly have continued to this day. As it was, from today's perspective the M1 remains an audacious experiment which produced a compelling result. Its 3.5-litre racing engine with four-valve technology would, in slightly modified form, continue to propel the top-line model of the BMW 6 Series Coupé, the M635CSi, right until 1989. Today, the few surviving examples of the M1 are all in the hands of enthusiasts who devotedly look after and drive these precious exotics among BMW automobiles.

## Entwicklungsvorgaben Development specifications

Nachdem von der BMW Motorsport GmbH ein detailliertes Pflichtenheft erstellt worden war, machten sich die Konstrukteure bei Lamborghini an die Arbeit. Für alle am Projekt M1 Beteiligten galten folgende Entwicklungsvorgaben:

Once BMW Motorsport had drawn up a detailed list of specifications, the engineers at Lamborghini set to work. The development specification for all those involved in the M1 project was to aim for:

- |   |  |
|---|--|
| • möglichst günstiger Cw-Wert bei kleiner Stirnfläche und geringem Auftrieb | • the most favourable drag coefficient possible with a small frontal area and minimal lift |
| • niedriger Schwerpunkt durch günstige Platzierung der Aggregate            | • a low centre of gravity through careful positioning of the units                         |
| • optimale Gewichtsverteilung hinsichtlich Traktion                         | • optimal load distribution in the interests of traction                                   |
| • flexibles Karosseriekonzept   | • flexible bodywork concept  |
| • Motor basierend auf Serienblock   | • an engine based on the production cylinder block   |
| • niedriges Leergewicht   | • a low kerb weight  |
| • leicht modifizierbare Radaufhängung für Rennsinsatz und Straße            | • adjustable wheel suspension for racing and road use                                      |



# BMW M1 – Procar-Serie und Gruppe 5

Der BMW M1, als Rennsportfahrzeug konzipiert, um in der Gruppe 4 den Konkurrenten Porsche und Ford Capri die Rennerfolge streitig zu machen, konnte diesen Versuch nie antreten. Der schleppende Verkauf an Privatfahrer verzögerte die Homologation bis 1981. Mehr Erfolg hatte die Idee, eine eigene Rennserie für M1 Fahrzeuge einzurichten. In der Procar-Serie fuhren die besten Formel-1-Piloten gegen Privatfahrer, alle in identisch ausgestatteten M1. Die Procar-Serie wurde zum Publikumsmagnet.

Parallel zur Entwicklung des Serien M1, der in mindestens 400 Exemplaren entstehen musste, um die Homologation für die Renngruppen 4 und 5 zu erhalten, nahmen die Rennsportversionen des BMW M1 Gestalt an – das eigentliche Ziel des Projektes E26. Kein großes Problem bedeutete es, dem M88 Sechszylinder-Reihenmotor die für die Gruppe 4 erforderliche Leistung abzuverlangen. Klassische Tuningmaßnahmen, wie geschmiedete Kolben, nachgearbeitete Pleuel und Kanäle, schärfere Nockenwellen und größere

steigerung erlaubt waren. Unter Verwendung von zwei Abgasturboladern der Firma KKK produzierte der im Hubvolumen auf 3.150 ccm reduzierte Motor je nach Ladedruck 850 bis 950 PS.

Rennmäßige Einstellungen von Fahrwerk und Bremsanlage und ein Alukäfig für das Cockpit waren weitere Schritte, den M1 in ein Rennfahrzeug zu verwandeln. Zudem wurde der Innenraum aller unnötigen Verkleidungen beraubt und die Instrumente auf das Wichtigste beschränkt. Die Verteilung der Bremskraft war während der Fahrt verstellbar.

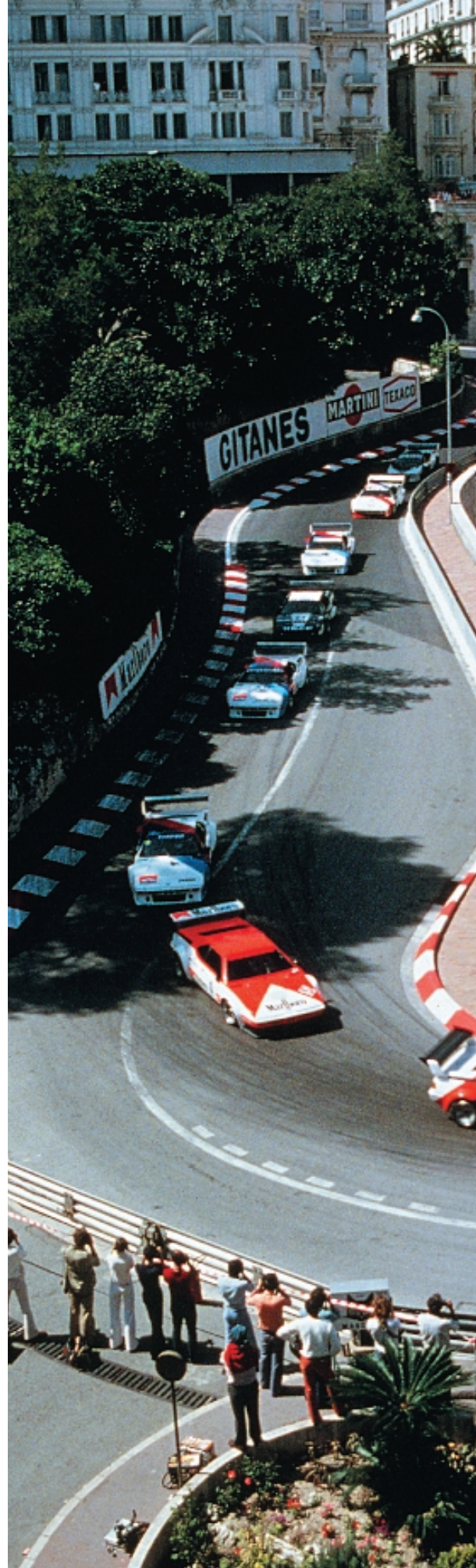
Solchermaßen modifiziert brachte ein M1 Gruppe 4 1.020 kg auf die Waage, allerdings immer noch deutlich mehr als etwa der Hauptkonkurrent in dieser Klasse, der Ford Capri.

Doch zu einem direkten Vergleich in der Gruppe 4 sollte es aus den bekannten Gründen nicht kommen. Eine Homologation war in weite Ferne gerückt, die Kunden zeigten sich enttäuscht, und dies wirkte sich wiederum auf die Verkaufszahlen der Straßenversion aus – ein Teufelskreis. Das BMW Rennteam um Jochen Neerpasch musste sich rasch etwas einfallen lassen, um das ganze Projekt E26 nicht ad absurdum zu führen. War es aufgrund des Reglements



Mit Gruppe 5-Tuning erreichte der M1 Motor bis zu 950 PS.  
With Group 5 tuning the M1 engine gave up to 950 bhp.

Ventile mit doppelten Ventildfedern, sowie eine Schiebermechanik statt der Drosselklappen und eine modifizierte Auspuffanlage führten zu einer Leistungsausbeute zwischen 470 und 490 PS des in dieser Form als M88/1 bezeichneten Rennmotors. Unter dem internen Kürzel M88/2 arbeitete das Team um Paul Rosche an dem M1 Motor für die Gruppe 5, in der praktisch alle Kunstgriffe zur Leistungs-



Monte Carlo: eine ideale Rennstrecke, auf der die M1 Procar  
Monte Carlo: the perfect race track for the M1 Procar Series



# The BMW M1 – Procar Series and Group 5

The BMW M1, conceived as a race car to challenge rivals Porsche and Ford Capri for victory in Group 4, was destined never to show its mettle in this class. Homologation was not granted until 1981 as a result of sluggish sales to private customers. The idea of launching a dedicated race series for M1 models proved more successful. The Procar Series saw the best Formula One drivers pitting their skills against privateers in identical M1 cars. It became a crowd-pulling event.

While the M1 production model was under development, at least 400 units of which had to be built to qualify for Group 4 and 5 homologation, the racing versions of the BMW M1 – for which the E26 project had been conceived – were also taking shape. It was no great problem to extract the performance required for Group 4 from the M88 six-cylinder in-line engine. Classic tuning methods, including forged pistons, reworked conrods and ports, sharper camshafts and bigger valves with double valve springs, as well as a slide mechanism to replace the throttle butterflies and a modified exhaust system, gave this racing engine version – known as the M88/1 – a power output of between 470 and 490 bhp.

Under the code name of M88/2, the team directed by Paul Rosche turned their skills to the Group 5 M1 engine in which practically anything was permitted in the interests of enhancing performance. The use of two exhaust turbochargers by the KKK company meant that the engine, rebored to a displacement capacity of 3150 cc, gave between 850 and 950 brake horsepower, depending on the boost pressure.

Further measures to transform the M1 into a raceworthy model included tuning the suspension and braking system to competition requirements and placing an aluminium

cage around the cockpit. The interior, furthermore, was rid of all superfluous trimming and instruments were pared down to the essentials. Brake force distribution was made adjustable while the car was in motion. Thus modified, a Group 4 M1 tipped the scales at 1,020 kilograms. Yet this was still appreciably more than its main class rival, the Ford Capri.

For well-known reasons, however, there would be no first-hand comparison in Group 4 events. Homologation was now a long way off and customers were disappointed. That, in turn, had its impact on sales of the road version. It was a vicious cycle. BMW's racing team under Jochen Neerpasch had to come up with something very quickly if they were to prevent the entire E26 project from turning into a farce.

If the regulations had so far prevented the M1 from participating in any existing race category, then there was nothing for it but to create a new class specifically for the M1. After consultation with



Serie zeigen konnte, was in ihr steckt (1979).  
to show what it was made of (1979).



Die M1 Procar Serie am Start in Monte Carlo (1979).  
The M1 Procar Series at the start in Monte Carlo

Bernie Ecclestone, president of the Formula One constructors, Neerpasch eventually called the Procar Series into being in time for the 1979 race season. The idea was to organize a brand competition for M1 drivers which would precede each Formula One Grand Prix in Europe. To make the race as attractive as possible, it was decided that the five best-timed Formula One drivers in the first practice session should compete against a maximum of 19 all-comers.

### Procar Series a crowd-puller

This idea of pitting Formula One aces against privateers in identical models proved a resounding success. Apart from the Ferrari and Lotus team managers, all Formula One racing teams allowed their drivers to take part in the Procar races that were held on the eve of the Formula One events. When Jochen Neerpasch announced his proposals on the occa-

sion of the German Grand Prix at Hockenheim in 1978, it had an immediate impact on customer demand for the M1.

Building the M1 Procar, which was essentially the Group 4 M1, was no less complicated than creating the production model. Instead of finishing up at Baur, the pre-assembled M1 cars in this case went either straight to BMW Motorsport or to the renowned tuning companies of Osella in Italy or Ron Dennis in England for final production, with the selection and supply of parts handled by the Munich company. Neerpasch viewed this diversification as a means of encouraging healthy competition in the attempt to achieve the best possible results.

On the outside, the finished M1 Procar models distinguished themselves fairly discreetly from the "civilian" versions. Flared wheel arches, a lower-slung



Hans-Joachim Stuck mit BMW M1 (1980).  
Hans-Joachim Stuck with a BMW M1 (1980).

chassis and, above all, a huge rear wing made for impressive looks. The wing had proved necessary after test drives demonstrated the difficulty of keeping the 470 bhp car on the road. For the sum of 150,000 marks, private motorists could acquire a Procar version of the race-ready M1, boasting a 0 – 100 kph

## BMW M1: das schnellste gasbetriebene Auto.

## BMW M1: the

Neue Weltrekordmarke von 301,4 km/h im Jahre 1981.

New world record of



Vorbereitung: Harald Ertl und sein gasbetriebener BMW M1.  
Preparations: Harald Ertl and his gas-driven BMW M1.



Leichtbauweise mit Stahl-  
Lightweight design with space frame.

Power pur: der M1 mit Sechszylindermotor,  
3.453 ccm Hubraum und 410 PS (302 kW).

Powerpack: the M1 with a six-cylinder  
engine, 3453 cc and 410 bhp (302 kW).



Am 17. Oktober 1981 stellte ein speziell ausgerüsteter BMW M1 einen besonderen Weltrekord auf. 301,4 km/h erreichte der Mannheimer Rennfahrer Harald Ertl in seinem M1, der damit das schnellste gasbetriebene Straßenfahrzeug der Welt wurde. Monatelang war der M1 für diese Bestleistung präpariert worden – das Rekordauto hatte einen Stahl-

Gitterrohrrahmen mit verklebt-vernieteter Kunststoff-Karosserie. Angetrieben wurde der Rekordbolide von einem wassergekühlten Sechszylindermotor mit 3.453 ccm Hubraum, der mit der Hilfe zweier Abgasturbolader 410 PS leistete. Der Gastank befand sich im Kofferraum und fasste insgesamt 45 Liter.

On 17th October 1981, a specially modified BMW M1 set up a world record of an unusual kind. Racing driver Harald Ertl of Mannheim reached a speed of 301.4 kph in his M1, which became the fastest gas-powered road car in the world. Months of preparation had gone into achieving this record speed. The M1 featured a tubular space frame made of



bislang nicht möglich, den M1 in einer der bestehenden Rennklassen einzusetzen, so musste eben eine eigene Klasse für den M1 geschaffen werden! Nach Rücksprache mit Bernie Ecclestone, dem Präsidenten der Formel-1-Konstrukteure, rief Neerpasch schließlich für die Rennsaison 1979 die Procar-Serie ins Leben. Die Idee war, vor jedem Formel 1 Grand Prix in Europa sozusagen einen Markenpokal für M1 Fahrer zu veranstalten. Um das Rennen möglichst attraktiv zu gestalten, sollten sich hierzu die fünf trainingsschnellsten Formel-1-Fahrer des ersten Trainingslaufs mit höchstens 19 Privatfahrern messen.

### Procar-Serie ein Publikumserfolg

Die Idee, die fünf schnellsten Formel-1-Piloten auf identischen Wagen gegen Privatfahrer antreten zu lassen, erwies sich als Volltreffer. Außer den Teamchefs von Ferrari und Lotus gaben alle Formel-1-Rennställe ihren Fahrern die Erlaubnis,

jeweils am Vortag des Formel-1-Rennens an den Procar-Rennen teilzunehmen. Als Jochen Neerpasch seinen Plan anlässlich des Grand Prix von Deutschland in Hockenheim 1978 bekannt gab, zeigte dies sofort deutliche Auswirkungen auf das Kaufinteresse am M1.

Die Produktion der M1 Procar, im Grunde Gruppe 4 M1, gestaltete sich ähnlich kompliziert wie die der Serienwagen. Anstatt bei Baur landeten die vormontierten M1 Wagen in diesem Fall entweder direkt bei der BMW Motorsport GmbH oder bei den renommierten Tuningfirmen Osella in Italien oder Ron Dennis in England zur Komplettierung, wobei die Auswahl und Bereitstellung der Teile durch die Münchner vorgenommen wurden.

Neerpasch versprach sich von dieser Diversifikation eine gesunde Konkurrenz im Bestreben, bestmögliche Ergebnisse zu erzielen.

Optisch unterschieden sich die fertigen Procar M1 relativ dezent von der „Zivilversion“. Kotflügelverbreiterungen, ein tiefer gelegtes Fahrwerk und vor allem ein mächtiger Heckspoiler sorgten für einen eindrucksvollen Auftritt. Letzterer war nötig geworden, als es bei Testfahrten nur schwer gelungen war, das 470-PS-Auto auf der Straße zu halten. Privatfahrer konnten den rennfertigen M1 in Procar-Version, der in 4,5 Sekunden von 0 auf 100 km/h beschleunigte und knapp über 300 km/h schnell war, für 150.000 Mark erstehen.

### Procar-Sieger: Niki Lauda

Während der Saison 1979 gehörten die jeweils 100 Kilometer langen Procar-Rennen zu den Publikumsmagneten vor den Formel-1-Rennen in Belgien, Monaco, Großbritannien, Frankreich, Deutschland, Österreich, den Niederlanden und

Italien. Es war schon eine Schau für sich, zuzusehen, wie Formel-1-Legenden wie Nelson Piquet, Emerson Fittipaldi oder Carlos Reutemann auf gleich starken, grolgenden M1 gegen die Meute der nationalen Größen im Rennsport wie Marc Surer,

Manfred Winkelhock, Bruno Giacomelli oder Eddie Cheever, um nur einige zu nennen, kämpften. Niki Lauda sollte aus der ersten Procar-Saison als Sieger hervorgehen, durfte ein recht ansehnliches Preisgeld und einen neuen M1 mit nach Hause nehmen. In der zweiten – und letzten – Procar-Saison 1980 gewann Nelson Piquet nach spannendem Kampf vor Alan Jones und Strietzel Stuck.

Um sicherzustellen, dass alle Procar M1 tatsächlich über die gleiche Leistung

verfügten, ging man so weit, dass der auf 8.500 U/min geeichte Drehzahlbegrenzer mit einem bordunabhängigen Drehzahlmess- und Speichersystem kombiniert war, um Abweichungen exakt feststellen zu können.

### Gruppe-4-Erfolge bleiben aus

Bei den drei M1 Procar-Produzenten entstanden insgesamt 44 Wagen, wobei die für die Formel-1-Fahrer bestimmten Fahrzeuge ausschließlich bei der BMW Motorsport GmbH in München gebaut wurden. Auch außerhalb der Procar-Rennen traten Privatfahrer bei nationalen Rennen mit BMW M1 an die Öffentlichkeit, ohne jedoch spektakuläre Erfolge gegen die damaligen Hauptkonkurrenten Ford und Porsche erringen zu können, die aufgrund ihres deutlich geringeren Gewichtes Vorteile verbuchen konnten, die durch die besonderen Fahrwerks- und Motorqualitäten der M1 nicht aufzuwiegen waren.

Der BMW M1 in Procar-Version war alles andere als ein im Grenzbereich leicht beherrschbares Sportfahrzeug. Er verlangte vom Fahrer ein Höchstmaß an Können und Mut, wenn es darum ging, ganz vorne mit dabei zu sein. Aufgrund der trotz



Die markante Frontpartie des M1.  
The striking front end of the M1.

fastest gas-powered car.

301.4 kph in 1981.



steel with a glued and riveted plastic body. The record-breaking slingshot was powered by a water-cooled six-cylinder engine with a displacement of 3453 cc, boosted to 410 bhp by two exhaust turbochargers. The gas tank was in the boot and held a total of 45 litres.



Regen Andrang gab es beim 20-jährigen M1 Jubiläum, das 1989 im Forschungs- und Innovationszentrum von BMW in München stattfand.

The 20th anniversary of the M1, held in 1989 at BMW's R&D Centre in Munich, drew large crowds.

Procar-Serie schleppenden Nachfrage nach der Straßenversion konnte die Homologation für die Gruppe 4 erst zum 1. April 1981 erteilt werden. Doch währenddessen hatte die Konkurrenz nicht geschlafen, und so kam es nicht mehr zum Einsatz des M 1 in der Rennkategorie, für die er einst konzipiert worden war. Zudem hatte sich der BMW Vorstand in der Zwischenzeit doch für ein Engagement in der Formel 1 entschieden. Für eine Weiterentwicklung des M1 standen keine Mittel mehr zur Verfügung.

### Turbo mit rund 1.000 PS

Auch die wenigen M1 mit dem für die Gruppe 5 entwickelten Turbomotor, eingesetzt von privaten Rennställen wie Schnitzer, March oder Sauber, verhalfen dem M1 nicht zum erhofften Durchbruch auf der Rennstrecke. Die eindrucksvollste M1 Variante gelang in dieser Klasse den Gebrüdern Schnitzer.

Auf ein Gruppe-4-Fahrgestell setzten die Tuner einen Aufbau aus Aluminium, Flugzeugstahl und Kevlar, motorisiert von einem zwischen 850 und 1.000 PS leistenden Turboaggregat. Der Pilot konnte im spartanischen Cockpit Ladedruck, Bremskraftverteilung und Fahrwerks-Stabilisatoren während der Fahrt variieren.

Strietzel Stuck, der bei der Entwicklung und Erprobung der Renn M1 wertvolle Arbeit geleistet hatte, war in der Lage, mit diesem wahren Monster M1 auf dem Nürburgring und in Salzburg faszinierende Siege gegen die aus Gewichtsgründen favorisierten Porsche 935 und Ford Capri zu erringen.

## Technische Daten BMW M1 / Procar

|                       | M1   | M1 Procar  |
|-----------------------|--|--|
| Motor                 | 6-Zylinder Reihen-Mittelmotor dohc, Vierventiler                                       | 6-Zylinder Reihen-Mittelmotor dohc, Vierventiler                                       |
| Bohrung mm            | 93,4   | 94   |
| Hub mm                | 84   | 84   |
| Hubraum ccm           | 3.453  | 3.500  |
| Leistung kW/PS        | 204 / 277  | 345 / 470  |
| bei U/min             | 6.500  | 9.000  |
| Drehmoment Nm         | 330  | 390  |
| bei U/min             | 5.000  | 7.000  |
| Verdichtung           | 9 : 1  | 11,2 : 1   |
| Gemischaubereitung    | Mechanische Einspritzung Kugelfischer  | Mechanische Einspritzung Kugelfischer  |
| Schmierung            | Trockensumpf   | Trockensumpf   |
| Batterie              | 12 V 55 Ah   | 12 V 45 Ah   |
| Lichtmaschine         | Drehstrom 14V 65 Ah  | Drehstrom 14V 60 Ah  |
| Kupplung              | 2-Scheiben-Trockenkupplung   | 2-Scheiben-Trockenkupplung   |
| Getriebe              | 5V,1R  | 5V,1R  |
| Antriebsübersetzung   | 4,22   | 4,22 oder 4,0 : 1  |
| Vorderradaufhängung   | Einzelradaufhängung an Doppelquerlenkern (Dreieckslenker) mit Leichtmetallträgern      | Einzelradaufhängung an Doppelquerlenkern (Dreieckslenker) mit Leichtmetallträgern      |
| Hinterradaufhängung   | Einzelradaufhängung an Doppelquerlenkern (unten Trapezlenker mit Magnesium-Radträgern) | Einzelradaufhängung an Doppelquerlenkern (unten Trapezlenker mit Magnesium-Radträgern) |
| Lenkung               | Zahnstangenlenkung, Lenksäule axial verstellbar  | Zahnstangenlenkung, Lenksäule axial verstellbar  |
| Bremse                | Scheibenbremsen innenbelüftet  | Scheibenbremsen innenbelüftet  |
| Felgen                | vorn 7" x 16"<br>hinten 8" x 16"   | vorn 11" x 16"<br>hinten 12,5" x 16"   |
| Reifen                | vorn 205 / 55 VR 16<br>hinten 225 / 50 VR 16   | vorn 10.0 / 23.5 x 16<br>hinten 12.5 / 25 x 16   |
| Radstand mm           | 2.560  | 2.560  |
| Spur v/h mm           | 1.550 / 1.576  | 1.594 / 1.560  |
| L x B x H mm          | 4.360 x 1.824 x 1.140  | 4.360 x 1.924 x 1.110  |
| Leergewicht kg        | 1.300  | 1.020  |
| 0 – 100 km/h sec      | 5,6  | 4,5  |
| Höchstgeschwindigkeit | 262 km/h   | 310 km/h   |



(62 mph) acceleration time of 4.5 seconds and a top speed of over 300 kph (186 mph).

During the 1979 season, the 100-kilometre Procar events were great crowd-pullers prior to the Formula One races in Belgium, Monaco, Britain, France, Germany, Austria, Holland and Italy. It was a spectacle in itself to see Formula One legends such as Nelson Piquet, Emerson Fittipaldi or Carlos Reuteman battling against the pack of national racing greats that included Marc Surer, Manfred Winkelhock, Bruno Giacomelli or Eddie Cheever, all in identi-

cal, growling M1s. Niki Lauda emerged the victor at the end of the first Procar season, taking home substantial winnings as well as a brand-new M1. In the second, and last, Procar season of 1980, an exciting battle saw Nelson Piquet beating Alan Jones and Strietzel Stuck.

### Equality guaranteed

To make absolutely certain that all Procar M1s had exactly the same performance, the speed limiter, calibrated at 8,500 rpm, was linked to an independent rev counter and memory for the precise monitoring of any deviations. The three M1 Procar pro-

ducers built a total of 44 cars, with the models destined for Formula One drivers built exclusively by BMW Motorsport in Munich. Beyond the Procar races, privateers also gave public performances in their BMW M1s in national events, though without achieving any notable successes against the main rivals of the time, Ford and Porsche. They had the advantage of an appreciably lower weight, for which not even the special suspension and engine qualities of the M1 could compensate.

### Homologation comes too late

The Procar version of the BMW M1 was anything but an easily controllable sports car when pushed to the limit. It demanded a maximum degree of skill and courage on the part of the driver when it came to being right at the front of the action. Due to sluggish demand for the roadgoing version, despite the success of the Procar Series, homologation for Group 4 was not granted until April 1st, 1981. The competition, in the meantime, had not been idle, and so the M1 never made its appearance in the race category for which it had been originally conceived. The BMW board, moreover, had now opted for an involvement in Formula One after all, which meant that no more funds were forthcoming for further development of the M1.

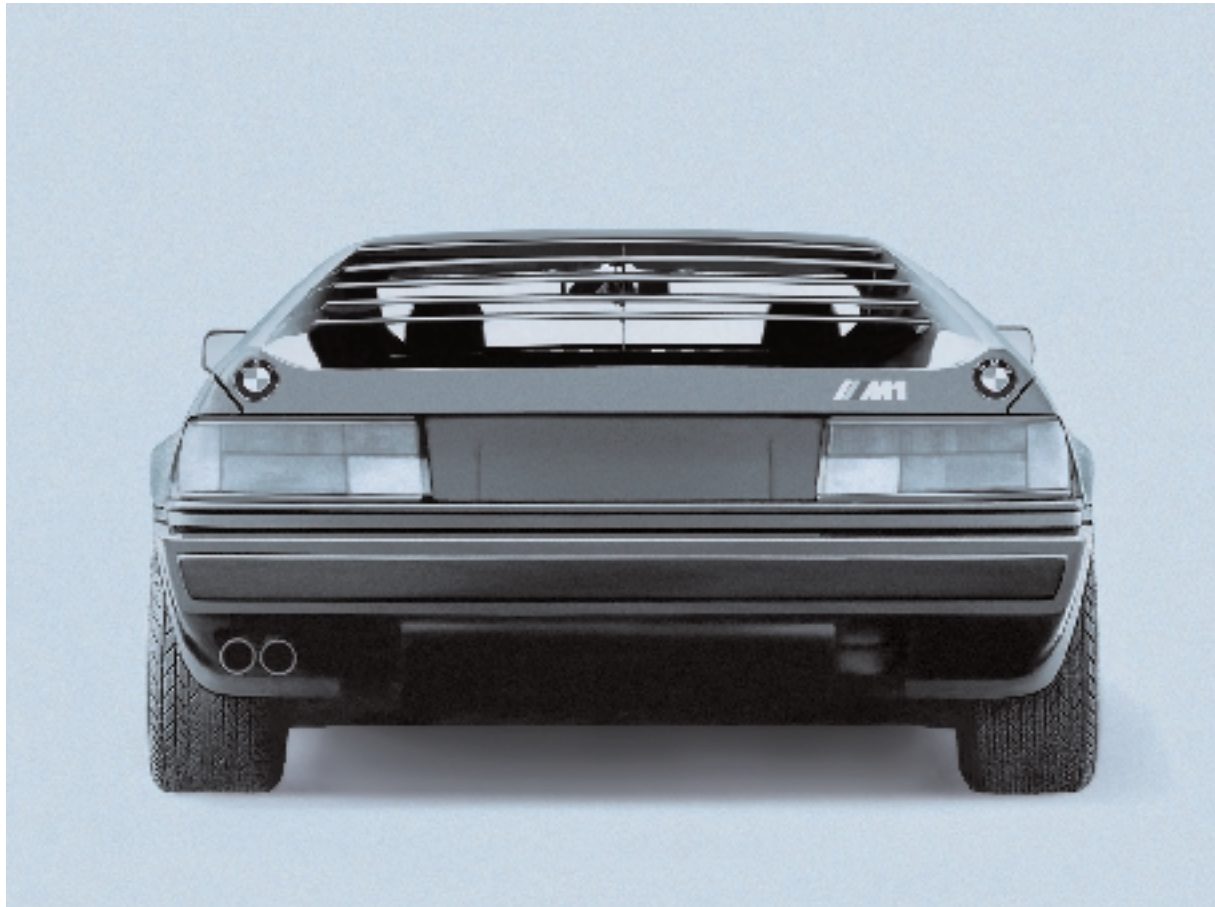
### Turbo with around 1,000 bhp

The handful of turbo-engined M1s developed for Group 5 racing and fielded by private racing teams such as Schnitzer, March or Sauber, were unable to grant the M1 the desired breakthrough on the race track either. The most impressive M1 variant in this class was created by the Schnitzer brothers. The tuners took a Group 4 chassis, gave it a body made of aluminium, aviation steel and kevlar, and installed a turbo unit that delivered between 850 and 1,000 bhp. The driver sat in a spartan cockpit but was able to adjust the boost pressure, brake force distribution and suspension anti-roll bars while in motion. Strietzel Stuck, who had done sterling work in the development and testing of the racing versions, took this monster M1 onto the Nürburgring and the Salzburg circuit and snatched some compelling victories from the Porsche 935 and Ford Capri, the clear favourites

## BMW M1 / Procar – Technical Specifications

|                          | M1   | M1 Procar  |
|--------------------------|--|--|
| Engine                   | 6-cylinder in-line dohc, four-valve  | 6-cylinder in-line dohc, four-valve  |
| Bore mm                  | 93.4   | 94   |
| Stroke mm                | 84   | 84   |
| Displacement cc          | 3.453  | 3.500  |
| Max output bhp/kW at rpm | 277 / 204 6,500  | 470 / 345 9,000  |
| Max torque Nm at rpm     | 330 5,000  | 390 7,000  |
| Compression ratio        | 9 : 1  | 11.2 : 1   |
| Fuel preparation         | Kugelfischer mechanical injection  | Kugelfischer mechanical injection  |
| Lubrication              | Dry sump   | Dry sump   |
| Battery                  | 12 V 55 A-h  | 12 V 45 A-h  |
| Alternator               | AC 14 V 65 A-h   | AC 14 V 60 A-h   |
| Clutch                   | Double-disc dry clutch   | Double-disc dry clutch   |
| Gears                    | 5F,1R  | 5F,1R  |
| Transmission ratio       | 4.22   | 4.22 or 4.0 : 1  |
| Front suspension         | Independent suspension with twin control arms (wishbones) and light-alloy wheel hubs         | Independent suspension with twin control arms (wishbones) and light-alloy wheel hubs         |
| Rear suspension          | Independent suspension with twin control arms (trailing arms below) and magnesium wheel hubs | Independent suspension with twin control arms (trailing arms below) and magnesium wheel hubs |
| Steering                 | Rack-and-pinion, steering column axial adjustable  | Rack-and-pinion, steering column axial adjustable  |
| Brakes                   | Inner-vented disc brakes   | Inner-vented disc brakes   |
| Wheels                   | 7" x 16" front<br>8" x 16" rear  | 7" x 16" front<br>12.5" x 16" rear   |
| Tyres                    | 205 / 55 VR 16 front<br>225 / 50 VR 16 rear  | 10.0 / 23.5 x 16 front<br>12.5 / 25 x 16 rear  |
| Wheelbase mm             | 2,560  | 2,560  |
| Track front/rear mm      | 1,550 / 1,576  | 1,594 / 1,560  |
| L x W x H mm             | 4,360 x 1,824 x 1,140  | 4,360 x 1,924 x 1,110  |
| Kerb weight kg           | 1,300  | 1,020  |
| 0 - 100 kph (0 - 62 mph) | 5.6 sec  | 4.5 sec  |
| Top speed                | 262 kph (162 mph)  | 310 kph (192 mph)  |

# Manche haben ihn noch nie anders gesehen.



Seit acht Jahrzehnten schreibt BMW Automobilgeschichte. In der Entwicklung und im Motorsport hat die Marke BMW durch Innovation und Kompetenz für unübertroffene Erfolge gesorgt. Der Motor dieses Erfolges sind unser Pioniergeist und Menschen, die nie aufgehört haben, anders zu denken, getrieben von der Leidenschaft, Neues zu schaffen, ohne das Alte zu vergessen. Auf diese Leidenschaft sind wir stolz, denn sie ist Teil unserer Vergangenheit, die wir lebendig halten und einer unserer wichtigsten Rohstoffe für die Zukunft.

