

# auto motor und sport

Heft 6 16. März 1977 DM 2,50 E 1418 DX

Welt – Exklusiv

## So entstand der neue Achtzylinder Porsche 928

Entwicklungsgeschichte  
Erster Fahrbericht

## VW Polo – Dauertest über 50 000 km

So zuverlässig wie der Käfer?

Für harte Männer

## Toyota Land Cruiser

## So viel ist Ihr Auto noch wert

Computer-Aktion  
Gebrauchtwagenpreise

Neu im Grand Prix-Sport

## Deutsches Formel 1-Team



extra Alles über  
Auto-Versicherer

## Wie er wurde, was er ist: Porsche 928



Getarnter Prototyp: Porsche 928 im Juni 1974

Von der Idee bis zum endgültigen Serienprodukt begleiteten Julius Weitmann und Clauspeter Becker die Entwicklung des neuen Achtzylinder-Porsche 928. Ihre große Farbreportage wird ergänzt durch einen Fahrbericht, in dem Gert Hack die Qualitäten des Frontmotor-Autos untersucht. **Seite 32**

## 50 000 km mit dem VW Polo



VW Polo

Unter den kleinen Autos nimmt der VW Polo eine Favoritenrolle ein. Ob er ihr auch gerecht wird, wenn es um Zuverlässigkeit und Unterhaltskosten geht, klärt der Dauertest-Bericht von Werner Schruf auf **Seite 100**.

## Vorsorge



Oberste Kontroll-Instanz

Wie die Auto-Versicherer kalkulieren und welche Rechtsschutz- oder Kasko-Versicherung lohnt, zeigt das Extra auf **Seite 123**.

Editorial	3
Wir werden Sie beraten	28
Leserbriefe	28
Impressum	30
auto motor und sport	216
Die Mannschaft (36)	218
Vorschau	218
Car-toon	218

## Magazin

Nachrichten	6
Sanft entschlafen	8
Nach zehnjähriger Bauzeit wurde die Produktion des Wankel-Autos Ro 80 eingestellt.	
Für oder gegen Führerscheinentzug auf Bewährung	11
Swiss made	12
Monteverdi Sierra: neues Luxus-Limousine aus der Schweiz.	
Dritte Auflage: Fiat 132 Modelle und Preise.	14
Lang-Ohr	15
Ein verlängerter VW Rabbit als Taxi für die USA?	
Herzverpflanzung	16
Audi-Motoren sollen die US-Firma AMC vor dem Ruin retten.	
All-Preise	16
Neu in Gerd: Preisliste für Oldtimer.	
Der Sprücheklopfer	17
Luigi Colani bastelt am VW der achtziger Jahre.	
Die Spitze der Ausbeutung	20
Theo Romahn über die Zukunft der automobilen Gesellschaft.	
Der Größe	23
In einem kleinen Dorf sitzt Deutschlands erfolgreichster Ferrari-Händler.	
Vorfrühling	25
Marktbericht Januar 1977: ein gutes Auto-Klima für die Deutschen.	

## Test und Technik

Konzept für die Zukunft	32
So entstand der neue Achtzylinder-Porsche 928.	
Zug der Zeit	46
So fährt sich der neue Achtzylinder-Porsche 928.	
Waldläufer	50
Test Toyota Land Cruiser: japanischer Geländewagen mit Allradantrieb.	
Volkssport	60
Brasilianisches Kunststoff-Coupé auf VW-Basis.	
Neues Zubehör	70
Vom Auto-Kosmetik-Setz bis zum elektrisch verstellbaren Außenspiegel.	
Arthur Westrups Fragestunde	70
Heute: Was verstehen Sie unter (VW) Passat, (Opel) Commodore, (Ford) Escort?	
Auto der Jahre	80
Erfolgreiche Autos (9): die Geschichte des seit 16 Jahren gebauten Simca 1000.	
Vor 20 Jahren	90
auto motor und sport in Heft 5 und 6/1967.	
Affaire Dreifuß	90
Kurztest: dreirädriger Kleintransporter aus Italien.	
Halbschwergewicht	90
Fahrbericht Kawasaki Z 650: neues Vierzylinder-Motorrad mit 650 cm <sup>3</sup> -Hubraum.	
Auf Bewährung	100
Wie zuverlässig ist der Kleinste VW im Alltagsbetrieb?	
Der Sonderling	110
Kurztest Saab 99: Liebhaber-Auto der Mittelklasse mit hohem Individualitätswert.	



# Konzept für die Zukunft

So entstand der neue Achtzylinder-Porsche 928.

Von Clauspeter Becker und Julius Weitmann

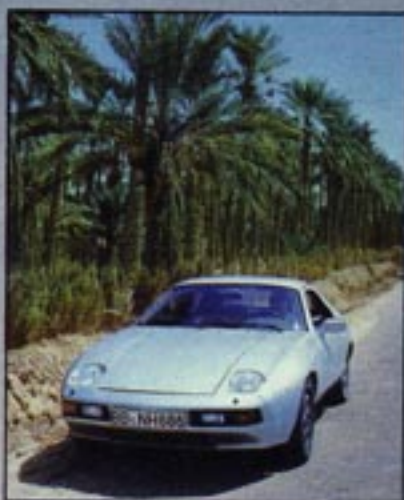
**V**or 40 Jahren hatte Professor Ferdinand Porsche mit dem Konzept des Volkswagens eine technische Revolution ausgelöst. Der Käfer machte den Heckmotor und die Luftkühlung im Automobilbau salonfähig. Er rief schließlich eine ganze Generation von konstruktionsverwandten Autos auf den Plan. Und zu diesen zählten von 1948 an auch jene Fahrzeuge, die den Namen Porsche als Markenzeichen trugen.

Vor acht Jahren begann Porsche die eigene Heckmotor-Philosophie neu zu überdenken, und bei näherer Betrachtung aller im Automobilbau möglichen Bauweisen stellte sich heraus: Es war an der Zeit, die Revolution diesmal zu Hause auszutragen. Für Porsches Ingenieur-Team begann damit eine ungewöhnliche Aufgabe, die Wiederentdeckung der traditionellen Bauelemente Frontmotor und Wasserkühlung für eine neue, zukunftssichere Porsche-Generation. Das Produkt dieser Bemühungen, der Porsche 928, bescheinigt seinen Entwicklern eine gründliche Arbeit: Er ist das modernste Auto im konventionellen Baustil.

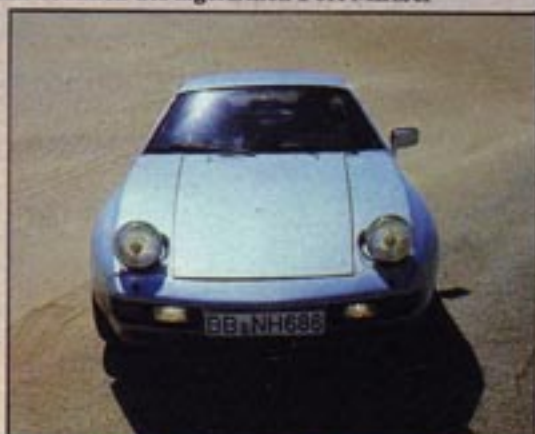




Die Sahara-Taufe des 928 am Brunnen des algerischen Fort Miribel



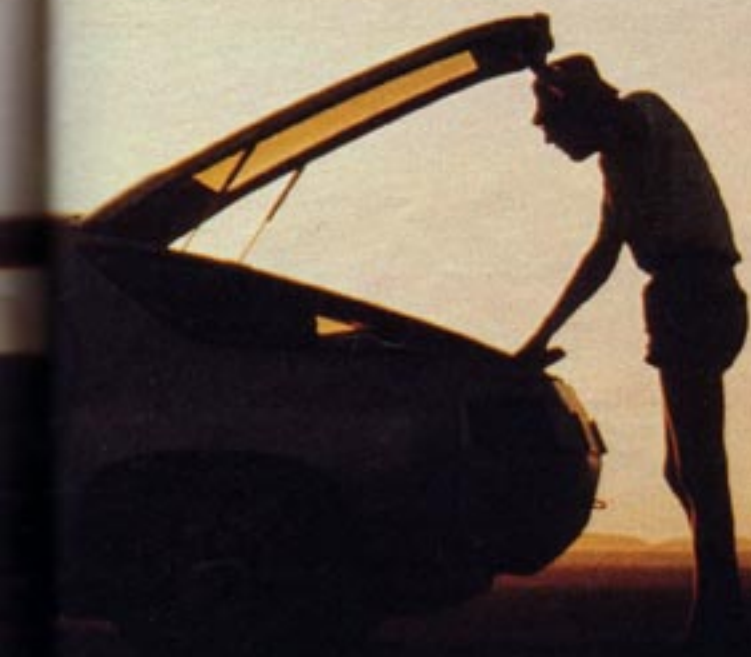
Etappenziel: die Oase El Golea



Rast nach der Wüstenfahrt bei 50 Grad Celsius

**auto**  
motor  
sport

Test  
und  
Technik





Studien: Motor über der Hinterachse



Quergestellter Motor im Heck, laute Lösung

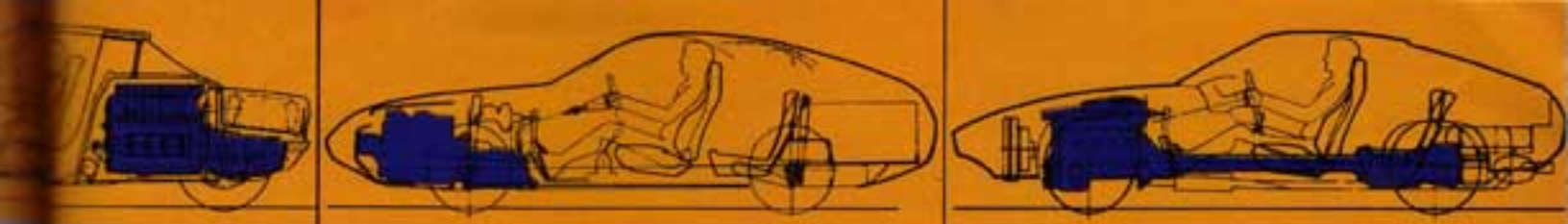


Zweisitzer



Premiere im Regen: Der erste Prototyp war im Oktober 1975 fertig





...elmotor, zu wenig Platz

Frontantrieb, mit 240 PS überfordert

Transaxle-Bauweise, der beste Kompromiß



Konzept und Karosserieform des 928 entstanden als das Ergebnis von

Grundsatz-Untersuchungen. Diese bestätigten Porsches Transaxle-Prinzip – Motor vorn, Getriebe hinten – die besten Eigenschaften in bezug auf Fahrverhalten, Raumangebot und passive Sicherheit. Um zu diesem Ergebnis zu kommen, beschäftigte sich Porsches Entwicklungsabteilung mit allen in Frage kommenden Antriebskonzepten – obere Bildreihe.

Auch bei der Karosseriegestaltung experimentierte Porsches Styling-Team mit zahlreichen Varianten des Grundthemas Sportwagen. Auf zwei Merkmale legte Chef-Stylist Anatole Lapine besonderen Wert. Der Wagen sollte eine porsche-typisch abfallende Motorhaube und eine wirklich unverwechselbare Form erhalten. Auf unverbindliche Schönheit hingegen verzichtete er bewußt. Lapine: „Solche Autos wirken nach kurzer Zeit langweilig. Mit dem 928 wird man sich noch nach Jahren auseinandersetzen können.“



Barträger Lapine doziert am Modellentwurf



Der erste 928 in Originalgröße — eine Tonfigur



Werkraum des Innenarchitekten: die Sitzkiste



▽ Die klassische Coupéform setzte sich durch





**Verkleidungen: Planwagen und Audi-Karosserie**



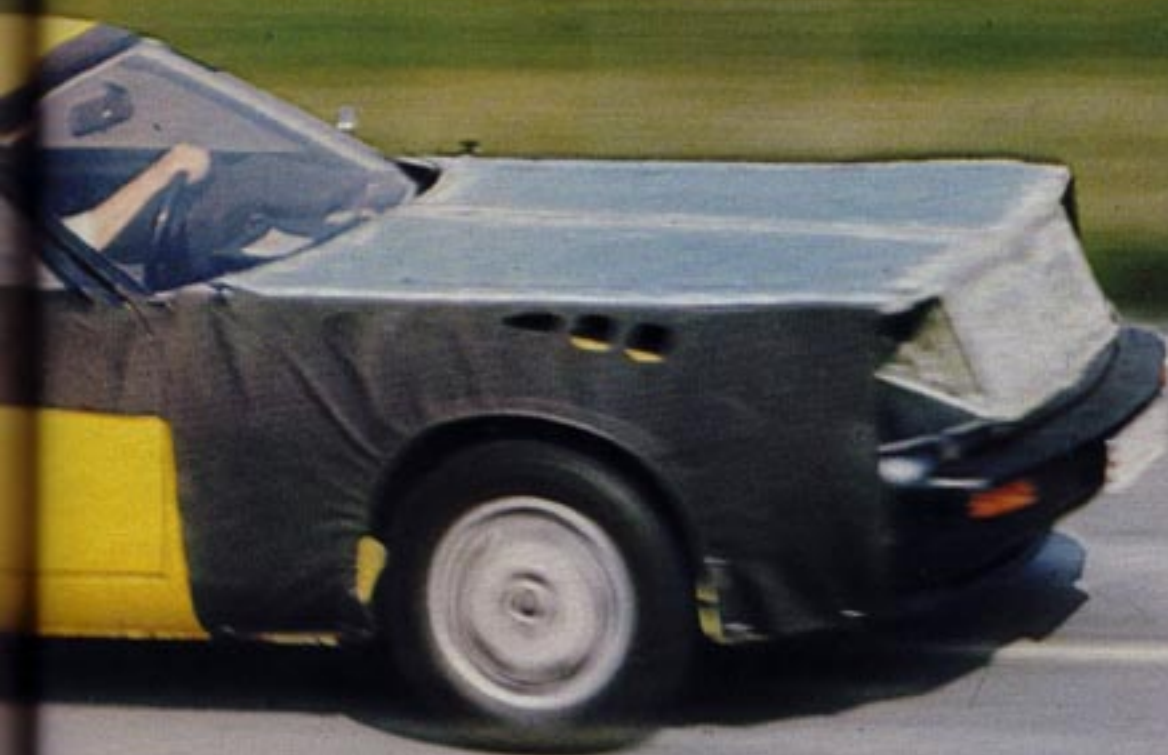
Die Erfahrungswerte aus 80 Jahren Automobilbau genügten den Porsche-Entwicklern nicht. Sie machten sich die Mühe, das traditionelle Frontmotor-Konzept noch einmal von Grund auf zu erforschen, um bei der neuen Porsche-Generation ein Optimum an Fahreigenschaften zu verwirklichen. Das erste Studienobjekt bei diesen Arbeiten war ein Mercedes

**Versuchsträger: Kart mit V8-Motor**



**... und 928-Fahrwerk unter Primitivkarosse**





350 SLC, der die Transaxle und später auch den Motor des neuen Porsche erhielt. Diesem folgte ein Opel Admiral, dessen Achs-Geometrie während der Fahrt verstellt werden konnte, sowie ein Super-Kart mit dem neuen Achtzylinder-Motor. Für die Straßenerprobung kamen schließlich drei Audi 100-Coupés hinzu, deren verbreiterte Karosserie die komplette 928-Mechanik beherbergte.

**Erster Prototyp: noch mit 911-Gesicht**



**Aggregateträger: Mercedes 350 SLC.**



**Forschungsobjekt: Opel mit Achsverstellung**









**Bremstest: Volle Wirkung bei glühender Scheibe**



**Porsche V8-Motor: breit aber niedrig**



**Motorblock: Platz für mehr als 4474 cm<sup>3</sup>**



**Leistungsmessung: vorerst 240 PS**



Porsches technischer Kurswechsel brachte nicht nur Frontmotor und Wasserkühlung, sondern eine bis ins letzte Detail differente Auto-Generation. Die Karosserie des 928 beispielsweise zeigte ohne auffällige aerodynamische Hilfsmittel das gleiche vorteilhafte Strömungsverhalten wie der spoilerbewehrte turbo. Der neue V8-Leichtmetallmotor beginnt seine Leistungskarriere mit 240 PS. Etwas oberhalb jenes Grenzwertes also, den der Sechszylinder Boxer ohne Aufladung in straßentauglicher Ausführung erreichte.

**Transaxle-Prinzip: Antriebsaggregate und Radaufhängungen in einem Bauteil vereint**





Verschmutzungs-Test



Extreme Prüfungen am Ende der Entwicklungsarbeit: Der obligate Crash-Test, das Vollgas-Examen bei tropischer Hitze in der Sahara sowie Kaltstart- und Heizungsversuche im arktischen Finnland. (Bild unten)



Heckaufprall: nur Blech- und Glasschaden





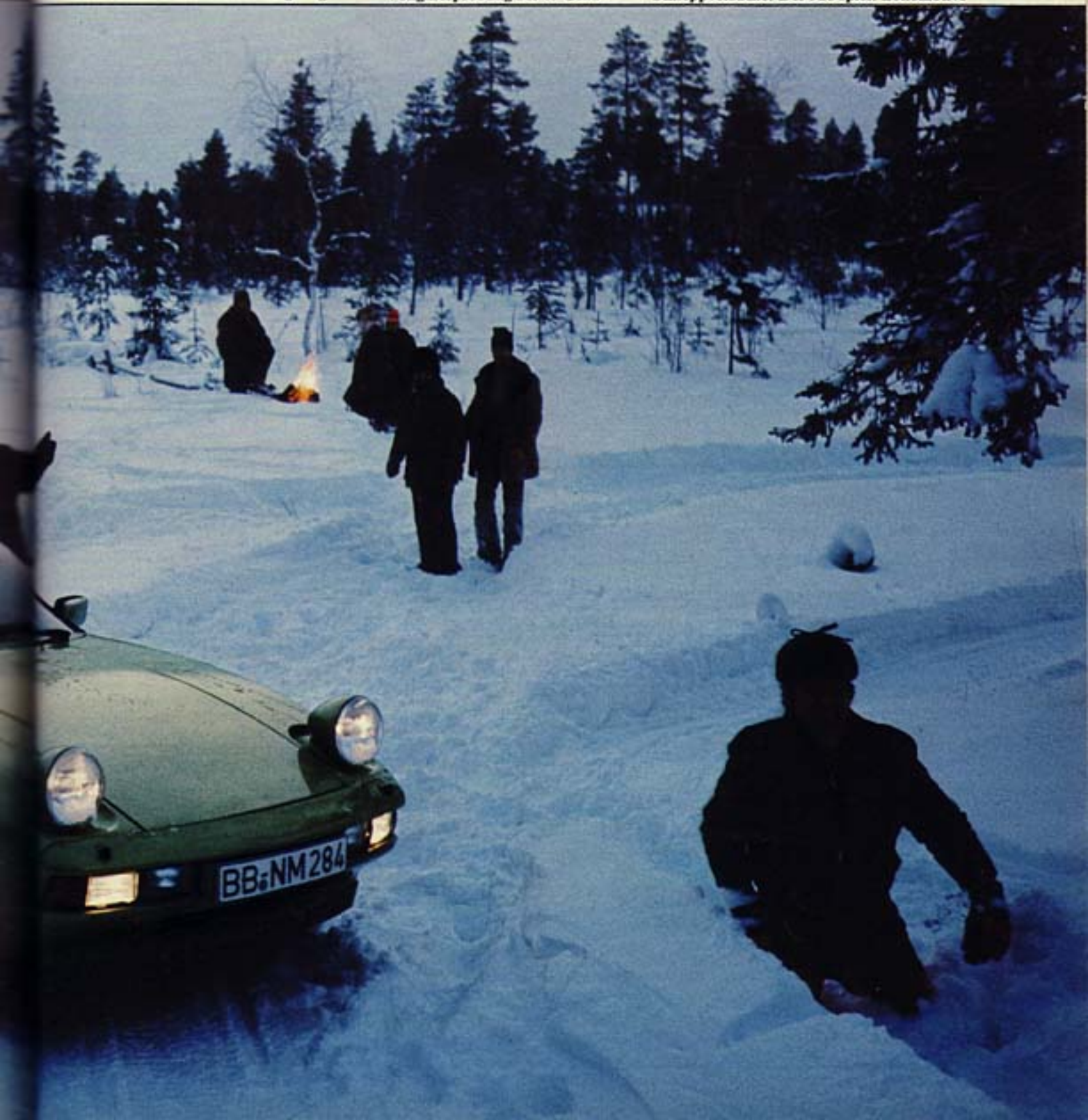
Frontal-Crash: viel Verformungsweg



Vollgaserprobung bei 40 Grad



Schleppversuche: Der 928 spielt Lokomotive





Es war einer jener Tage, an denen nichts so lief wie es eigentlich sollte" erinnert sich heute Entwicklungs-Ingenieur Peter Falk, „ein normaler

Arbeitstag also, wie im frühen Versuchsstadium einer dem andern folgt." Auf dem Versuchs-Programm stand Pistenenerprobung, was in der algerischen Sahara einem Zertrümmerungstest des gesamten Autos gleichkommt.

Die Strecke war zu diesem Zweck mit großer Sorgfalt ausgesucht worden. Sie entsprach dem dritten Vernichtungsgrad und sollte von Zoun en Kahla (im Jargon der Versuchsfahrer Zyankali genannt) zu dem verlassenem Fremdenlagions-Fort Flatters führen. 30 der insgesamt 60 Pisten-Kilometer legte die Versuchs-Karawane mit großer Mühe und unerwartet geringem Tempo zurück. Dann nahmen Steine und Geröll überhand, und es wurde überdies auch Zeit, den Rückzug ins 600 Kilometer entfernte Stammlager in der Oase El Golea anzutreten.

„Wir glaubten damals, die schlimmen Stellen der Piste vom Hinweg her zu kennen und ließen die Heimfahrt entsprechend zügig angehen" kommentiert Falk die Rückfahrt nach „Zyan-

## Das Wüstennest Zoun en Kahla hieß im Jargon der Fahrer Zyankali

kali", bei der er sich wohlweislich die staubfreie Führungsposition sicherte.

Sein Auto war dazu auch bestens geeignet. Es war jenes Audi 100 Coupé, dessen Karosserie der Länge nach in der Mitte geteilt und durch einen Blechstreifen verbreitert worden war, um die Antriebsmechanik und das Fahrwerk des 928 diskret zu bedecken. Auf Platz zwei in der Karawane ordnete sich der Versuchsfahrer Walther Näher mit einem weiteren Auto-Bastard ein, nämlich einem Opel Manta, unter dessen unverfänglichem Blech die Aggregate des Porsche 924 erprobt wurden. Ein höher gesetztes Fahrwerk und eine kräftig gepanzerte Unterseite verhalten diesem Versuchsobjekt zu besonders guten Geländeeigenschaften.

Die zügige Heimfahrt entwickelte sich alsbald zum Wüstenrennen, bei dem

auch die schlimmeren Stellen nicht mehr so ganz respektiert wurden. Peter Falk: „Ich erinnere mich noch an einen fürchterlichen Schlag." Doch als sich der Audi-Porsche weiter beeindruckt zeigte, wehrte Falk die nun recht energischen Überholversuche des Mantapiloten durch entschlossenes Niedertreten des Gaspedals ab. Wer will schon bei 65 Grad im Auto die Lüftung schließen und trotzdem noch den Staub des Vordermanns fressen.

Erst als Walther Näher mit der Licht- hupe einen Notruf beim Führungswagen absetzen konnte, stoppte Falk seinen wilden Wüstenritt, stieg aus und konnte gerade noch miterleben, wie der



### Der Fotograf

Julius Weismann verfolgte die Entwicklung des Porsche 928 fast neun Jahre lang mit der Kamera und belichtete mehr als hundert Diafilme im Entwicklungszentrum Weissach, in der Wüste Sahara und am Polarkreis.



### Der Schreiber

Clauspeter Becker geht seit Jahren in der Denkfabrik von Porsche in Weissach ein und aus, er begleitete das Versuchsteam durch die Wüste und sammelte Stories und Fakten aus der Entwicklungszeit des Porsche 928.

letzte Tropfen Benzin aus dem geborstenen Tank des Audi-928 im Wüstensand versickerte.

Die Rückreise geriet höchst unkomfortabel. Falks Copilot Michael Czettau mußte einen 20 Liter-Benzinkanister zwischen die Beine nehmen, von dem aus ein Schlauch zur Benzinpumpe führte. Die folgenden 600 km legten die beiden dann in einem fast zündfähigen Kraftstoff-Luftgemisch zurück. Und Czettau schaffte es schließlich, die Kanister während der Fahrt zu wechseln.

Das Abendmahl in El Golea ließen sie wohlweislich ausfallen. Denn das Essen dort schmeckt schon auf dem Hinweg zum Magen nicht eben vortrefflich.

Dieser ersten, noch mit Aggregatträgern bestrittenen Wüsten-Expedition, folgten zwei weitere, bei denen dann Prototypen und schließlich auch Vorserienautos zum Einsatz kamen. Entwicklungschef und Vorstandsmitglied Helmut Bott schätzt den therapeutischen Wert der üblicherweise drei Wochen dauernden Gewaltkuren sehr hoch ein: „Es gibt wohl kaum eine andere Gegend auf der Welt, wo bei so extremen Temperaturen so schnell gefahren werden kann."

Die höchsten Dauervollgaszeiten liegen bei den schnellsten Porsche-Modellen zwischen 30 und 40 Minuten, die effektiven Durchschnittsgeschwindig-

## Die Fahrzeiten der Porsche-Piloten waren oft kürzer als die Flugzeiten der algerischen Airlines

keiten zwischen den Tankstopps unterschneiden sich oft nur sehr wenig von der Höchstgeschwindigkeit. Und so kommt es gar nicht selten vor, daß die Fahrzeiten der Porsche-Piloten zwischen zwei Wüstenstädten kürzer sind als die Flugzeiten der algerischen Luftfahrtgesellschaft.

Die zu Beginn der Arbeiten am 928 im sogenannten Lastenheft aufgestellte Forderung nach Dauervollgasfestigkeit bei 40 Grad Celsius Außentemperatur wird hier auch in der Praxis überboten. Und was die Wüstenpisten dem Fahrerwerk abfordern, wird vermutlich kein Porsche-Käufer seinem fast 60.000 Mark teuren 928 zumuten. Doch eben auf diesen Pisten-Test wollen die Porsche-Entwickler trotz einer Rüttel- und einer Safaristrecke im Weissacher Prüfgelände nicht verzichten. Entwicklungsleiter Paul Hensler: „So was können wir hier gar nicht nachbauen."

Auch bei der Wintererprobung verläßt sich Porsche nicht allein auf Versuche in der Kältekammer. Das Verhalten unter arktischen Bedingungen wird zusätzlich in der Praxis untersucht. Als natürliches Tiefkühlfach dient Porsche, wie vielen anderen Autofirmen, die Umgebung der nordfinnischen Stadt Rovaniemi. Das Reich der Lappen und Rentiere garantiert im Winter üblicherweise Temperaturen, die um etwa 30 Grad unter dem Gefrierpunkt liegen. ▶



Und dort bemüht man sich um den Nachweis, daß auch die Mindestforderung zuverlässiger Kaltstarts bei minus 28 Grad ein wenig übererfüllt wird.

Bevor Porsche den 928 in Algerien und Finnland letzten Härteprüfungen unterziehen konnte, galt es, die sehr viel mühsamere und weniger spektakuläre Arbeit an der Basis des neuen Konzepts zu leisten. Zwar stand von Anfang an fest, daß sich mit dem Frontmotor-Konzept gewisse Forderungen der Kundschaft nach besserer Richtungsstabilität, unproblematischerem Fahrverhalten und größerem Innenraum erfüllen ließen. Ferner waren die Entwickler sicher, auch gesetzliche Auflagen in bezug auf passive Sicherheit und Geräuschentwicklung besser erfüllen zu können. Aber darüber hinaus stellten sich die Porsche-Konstrukteure selbst die vielleicht schwierigste Aufgabe: Trotz konventioneller Bauweise und einem großvolumigen und folglich nicht ganz leichten Motor sollte der 928 nichts von Porsches markentypischer Handlichkeit einbüßen.

Als 1968 die Vorentwicklung am neuen Typ begann, untersuchten die Weissacher Techniker darum zunächst einmal sehr intensiv die Fahrdynamik von

## Der Admiral fuhr sich schließlich wie ein Sportwagen

Automobilen mit Frontmotor, und sie vertrauten dabei nicht allein auf die exakte Rechenarbeit des Computers, sondern bauten zusätzlich Experimentierautos.

Die ersten Versuche mit dem Antriebssystem „Transaxle“ wurden in einem Mercedes 350 SLC unternommen, der dann für mehrere Jahre zur Flotte gehörte und mit der Zeit auch die komplette Mechanik des 928 erhielt.

Die grundsätzlichen Untersuchungen für das neue Konzept erfolgten an einem Opel-Admiral mit V8-Motor, dessen Fahrwerk mit zahlreichen Verstellvorrichtungen ausgestattet wurde. Die Hinterachs-Geometrie dieses Versuchswagens konnte über ein zweites Lenkrad sogar während der Fahrt verändert werden. Chefentwickler Bött er-

innert sich heute noch gern an den modifizierten Admiral: „Der fuhr sich schließlich wie ein Sportwagen.“

Nach diesem ersten Kapitel einer Grundlagenforschung begann das eigentliche 928-Fahrwerk Gestalt zu gewinnen. Die Ablösung der Federbein-achse durch eine Konstruktion mit doppelten Querlenkern erfolgte wegen der korrekteren Radführungen dieses Systems, wegen des besseren Ansprechverhaltens der Federung und

wegen der Möglichkeit, das Eintauchen beim Bremsen besser auszugleichen zu können.

Die außergewöhnliche Lösung der hinteren Radführung, deren elastische Abstützung gegen eine sogenannte Steuerschwinge ein stabileres Kurvenverhalten auch bei Lastwechseln bewirkt, geht auf einen Entwurf des Langzeitauto-Entwicklers Dr. Hans Braess zurück. Diese in ihrer Urfassung noch recht komplizierte Konstruktion wurde vom Fahrwerks-Ingenieur Wolfhelm Göressen auf eine heute stark vereinfachte, doch nicht minder effektive Form gebracht.

Ihre erste praktische Erprobung erlebten die neuen Radführungselemente in einem Audi-Coupé, dessen Kotflügel beträchtliche Verbreiterungen erhielten, um das 928-Fahrwerk bedecken zu können. In der Folgezeit entstanden dann noch zwei weitere

## Ein zweites Lenkrad veränderte die Geometrie der Hinterachse

Audi-Varianten, bei denen jedoch die Karosserie durch einen längs eingesetzten Blechstreifen verbreitert war.

Gleichzeitig entstand noch ein recht kurioses Auto, ein Gestell aus U-Eisen nämlich, das nur notdürftig mit Segeltuch umkleidet war, und dessen Rad-aufhängungen ungefedert blieben. Dieser werksinternen „Munga“ genannte Typ diente den Motorenentwicklern vorübergehend zu kurzen Probefahrten auf der Weissacher Versuchsbahn.

Das Forschungsobjekt Frontmotor zahlte sich lange, bevor der 928 fertig war, schon beim 924 aus. Die Entwicklung dieses Modells begann 1970 – also später als die des 928 – zunächst als Auftragsarbeit für das Volkswagenwerk. Die frisch erworbenen Erfahrungen mit dem Frontmotor-Konzept beschleunigten die Reife zum Serienprodukt kaum weniger als der systematische Rückgriff auf fertige Bauelemente aus den Beständen des VW-Audi-Konzerns. So kam dann schließlich der zweite Sproß einer neuen Porsche-Generation vor dem eigentlichen Stammvater zur Welt. Und weil es VW-Boß Toni Schmücker so wollte, durfte der 924 sogar seinen Familiennamen behalten.

### Wer am Porsche 928 mitbaut

**Verzinktes Stahlblech:** Thyssen, Duisburg  
**Aluminiumblech:** Aluminiumwerke Singen; Reynolds Aluminium, USA  
**Leichtmetallguß:** Mahle, Stuttgart, Honzel, Mascheda; Alcan, Nürnberg  
**Kolben:** Mahle, Stuttgart  
**Kolbenschnitt, Necksulum**  
**Kurbelwellen:** Alling, Wasseralfingen  
**Ventile:** Teves-Thomson  
**Ventilfedern:** Mühr & Bender, Attendorn; Schmitthelm, Heidelberg  
**Pleuel:** GKN, England  
**Gleitlager:** Glyco, Wiesbaden  
**Wälzlager:** SKF, Schweinfurt; Kugellager, Schweinfurt  
**Kupplung:** Fichtel & Sachs, Schweinfurt  
**Schaltgetriebe:** Getrag, Ludwigsburg; Hurth, München  
**Automatikgetriebe:** Daimler-Benz, Stuttgart  
**Antriebsgelenke:** Löhrr und Bromkamp, Offenbach  
**Auspuffanlage:** Itschhoff, Pföderhausen  
**Einspritzanlage:** Bosch, Stuttgart  
**Zündung:** Bosch, Stuttgart  
**Fahrwerksfedern:** Hoesch, Hohenlimburg; Brüninghaus, Werdohl  
**Stoßdämpfer:** Boge, Eltorf  
**Lenkung:** Zahnradfabrik Friedrichshafen  
**Räder:** Stahlschmitt, Werdohl  
**Reifen:** Pirelli, Höchst; Dunlop, Hansu  
**Bremsen:** Teves, Frankfurt  
**Bremsbeläge:** Jurid, Nürnberg  
**Kühler und Heizung:** Behr, Stuttgart  
**Scheinwerfer:** Bosch, Stuttgart  
**Rückleuchten und Schaller:** Hella, Lippstadt  
**Scheibeiswischer:** SWF, Ludwigshafen  
**Lenkrad:** KS-Lenkradwerk, Aschaffenburg  
**Glas:** Sekurit, Köln; Flachglasunion, Witten  
**Stoßstangen:** Phoenix, Hamburg  
**Armaturenbrett:** Freudenberg, Weinheim  
**Lack:** BASF Hillrup und Düsseldorf; Lesona, Stuttgart  
**Sitze:** Recaro, Kirchheim  
**Dachhimmel und Teppiche:** Mapotec, Unterföhring  
**Instrumente:** VDO, Frankfurt



# Zug der Zeit

So fährt sich der neue Achtzylinder-Porsche 928.

**S**ein Äußeres ist ebenso ungewöhnlich wie sein Innenleben. Vor die Aufgabe gestellt, einen völlig neuen Hochleistungs-Sportwagen zu entwickeln, geizten im Porsche-Entwicklungszentrum Weissach weder die Techniker noch die Stilisten mit originellen Einfällen. Nur ist noch nicht sicher, wer am Ende das größere Lob ernten wird.

Denn beim ersten Anblick des größten und schwersten Porsche aller Zeiten drängt sich der Eindruck auf, daß an diesem Auto noch einiges fehlt – die

Stoßstangen zum Beispiel. Und auch die wie Spiegeleier in der Fronthaube liegenden Klappscheinwerfer scheinen eher zu einem frühreifen Prototyp zu gehören als zu einem fertigen Auto. Selbst die 16 Zoll großen, von riesigen Löchern durchbrochenen Leichtmetallräder lassen keinerlei Assoziationen an gewohnte Porsche-typische Stilelemente aufkommen. Der Porsche 928 ist ein ganz neues Auto, und das soll auch jeder sehen.

**Ungewöhnlich in der Technik und im Styling: Porsche 928.**

Doch war dies sicher nicht alleiniges Motiv für die ungewöhnliche Formgebung. Auf Anhieb schön empfundene Autos, so die Philosophie von Porsches Styling-Chef Anatole Lapin, werden allzu schnell vom ständig wechselnden Zeitgeschmack überholt. Und modisch zu sein, kann sich Porsche nicht leisten; auch der neue 928 ist ein Auto, dessen Konzeption und Form eher für Jahrzehnte als für Jahre entwickelt wurde.

Ein Blick in die Porsche-Historie bestätigt die auf lange Produktionszeiten





ausgerichtete Modellstrategie des Hauses. Der Typ 356 wurde 15 Jahre lang gefertigt, sein Nachfolger, der 911, ist gerade dabei, ähnliche Produktionszeiten zu erreichen. Dennoch gibt es kaum jemand, der heute einen Porsche 911 als veraltet empfinden würde.

Neben dem Drang zur Zeitlosigkeit hat noch ein anderer Faktor die Karosserieform des 928 in hohem Maße geprägt: Funktionalität. Kompakt und windschlüpfig sollte der 928 nicht nur aussehen, sondern auch wahrhaftig sein. So gelang den Porsche-Technikern das Kunststück, die Fronthaube genauso flach zu halten wie beim 911

– nur daß sie hier einen großvolumigen V8-Motor zu verbergen hat.

Zwei große Türen und eine breite Heckklappe gestatten den allseitigen mühelosen Zugang zum Innenraum, wo zur Not sogar vier Erwachsene Platz finden. Trotz langem Radstand (2500 mm) ist es jedoch mit der Bequemlichkeit auf den Rücksitzen nicht gut bestellt. Die geringe Innenhöhe, der hohe Rahmentunnel und die großen Radkästen engen den Fondraum stark ein, so daß Porsche auch beim Typ 928 zu Recht von einem 2+2-Coupé spricht.

Um so bequemer sind dafür Fahrer und Copilot untergebracht, die von der flunderhaften Breite (1836 mm) des

neuen Modells am meisten profitieren. Eher bescheiden nimmt sich dagegen der Kofferraum aus, der sich in dem Rundheck unter der verglasten Heckklappe befindet. Tank und Reserverad lassen nicht allzu viel Platz, es sei denn, man macht von der Möglichkeit Gebrauch, die Rücksitzlehne vorzuklappen. Mit dem gewonnenen Volumen können auch anspruchsvolle Reisende zufrieden sein, wobei sich dann ihre Anzahl zwangsläufig auf zwei beschränkt.

Hohen Ansprüchen wird auch die Ausstattung gerecht, die unter anderem ein Stereo-Radio mit Cassettenspieler, einen automatischen Geschwindigkeitsregler (Tempomat) sowie ein aktives Warnsystem für wichtige Motor-



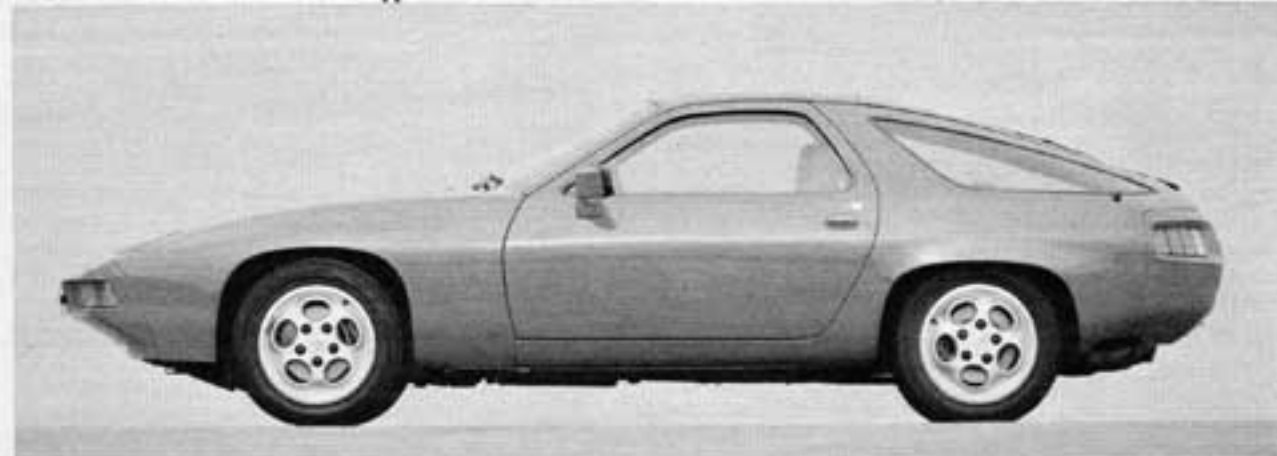
Großer Motor unter der flachen Haube



Kleiner Kofferraum unter der Heckklappe



Aluminium-Motor mit acht Zylindern und 240 PS



Langer Radstand (2,50 m) und geringe Höhe (1,31 m) prägen die Form des Porsche 928





und Fahrwerksfunktionen aufweist. Der vielseitig verstellbare Fahrersitz, die elektrischen Fensterheber, das mit dem Armatureneinheit schwenkbare Lenkrad und ein aufwendiges Heizungs- und Lüftungssystem mit servounterstützten Betätigungshebeln tun ein übriges, den Komfortcharakter des jüngsten Porsche-Produktes zu unterstreichen.

Hohe Komfortansprüche wurden jedoch nicht nur an die Karosserie gestellt, auch Motor und Fahrwerk folgen dem Trend der Zeit, Autofahren so angenehm und problemlos wie möglich zu machen. So beantwortet der mit 4,5 Litern Hubraum recht üppig bemessene Achtzylinder die Drehung des Zündschlüssels mit einem zwar kraftvollen, aber doch sehr dezenten Brummen. Daran ändert sich auch wenig, wenn höhere Drehzahlen erreicht werden. Von der akustischen Aggressiv-

tät, wie sie der luftgekühlte Sechszylinder der 911-Modelle zweifellos besitzt, ist nicht das geringste zu spüren. Daran ist freilich nicht allein die Wasserkühlung schuld, sie ist nur Teil einer völlig neuen Philosophie, die Porsche beim 928 verwirklicht hat. Acht Zylinder, großer Hubraum, hydraulische Ventilstößel und eine relativ bescheidene Literleistung (53,6 PS/Liter) sind weitere wichtige Faktoren, die die Laufruhe und Laufkultur des Leichtmetalltriebwerks unterstützen.

Hinzu kommt, daß die Nennleistung von 240 PS (177 kW) bei einer äußerst zivilen Drehzahl (5250/min) abgegeben wird. Im Verein mit dem ebenso zivilen Drehmomentverlauf (27 mkg stehen schon bei 1000/min zur Verfügung, der Maximalwert von 37 mkg wird bei 3600/min abgegeben) ergibt sich eine ziemlich komfortable Motorcharakteristik, die das niedertourige Fahren zur Norm werden läßt und das Aufsuchen hoher Drehzahlen auf Sonderfälle beschränkt.

Dennoch liefert Porsche den 928 serienmäßig mit einem gut abgestuften Fünfganggetriebe aus, dessen Notwendigkeit vom Motor her kaum gerechtfertigt erscheint. Doch selbst mit fünf Gängen ist relativ wenig Schaltarbeit vonnöten, um zügig voranzukommen. Wer ganz auf das Schalten verzichten möchte, kann den 928 wahlweise mit einer Vollautomatik versehen, deren Herkunft aus dem Hause Daimler-Benz eine gute Funktion verspricht.

Laufruhe und dezente Kraftentfaltung sind denn auch der vorherrschende Eindruck, den der neue Porsche-Antrieb vermittelt. Und es entsteht das Gefühl, daß der 928 keineswegs zu üppig motorisiert sei. Ein Carrera mit drei Liter Hubraum macht, und daran besteht kein Zweifel, einen deutlich lebendigeren Eindruck. Dies ist freilich auch kein Wunder, denn trotz hohem Aluminiumanteil an Motor, Karosserie und Fahrwerk ist der neueste Porsche auch der schwerste geworden. Rund



Armaturenbrett und Lenkrad sind schwenkbar



Der Raum auf den Rücksitzen ist eingeschränkt



Die breiten Türen sind ungewöhnlich im Styling



Der Gepäckraum ist für zwei Personen ausreichend



1450 kg bringt er auf die Waage und ist damit im Vergleich mit hubraumgleicher Konkurrenz zwar leicht geraten, aber immerhin rund 300 kg schwerer als ein 911.

Absolut gesehen sind allerdings die Fahrleistungen des 928 alles andere als bescheiden. Über 230 km/h nennt das Werk als Höchstgeschwindigkeit, und 100 km/h werden in 6,8 Sekunden erreicht. Damit zählt man allemal zu den Schnellsten im Lande und gibt der vornehmlich ins Auge gefaßten einheimischen Coupé-Konkurrenz von BMW und Daimler-Benz mühelos das Nachsehen.

Dabei steht der neue Porsche-Achtzylinder erst am Anfang seiner Entwicklungsmöglichkeiten, denn sein Leistungspotential ist noch lange nicht

ausgeschöpft. Der geringe Oktanzahlbedarf (Normalbenzin) und die niedrige Nenndrehzahl machen unter anderem deutlich, daß sich noch erhebliche Reserven mobilisieren lassen.

Vom Fahrwerk her sind einem solchen Vorhaben jedenfalls keine Grenzen gesetzt. Porsche hat auf diesem Sektor beim 928 einen nahezu beispiellosen Aufwand getrieben. Doppelte Querlenker vorne und eine ingenieus ausgeklügelte Schräglenkeraufhängung an der Hinterachse sorgen unter allen Bedingungen für ein mustergültiges Kurvenverhalten und guten Geradeauslauf.

Der Trick der neuen Hinterradaufhängung besteht unter anderem darin, daß sie den normalerweise bei Lastwechsel und Kurvenfahrt auftretenden Nachspureffekt ins Gegenteil verkehrt. Das ungewollte Hineindreihen in die Kurve wird auf diese Weise wirksam

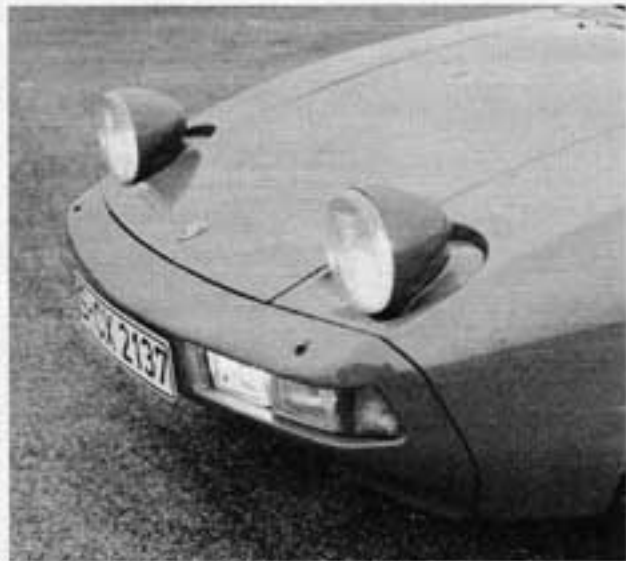
unterbunden. Dadurch legt der 928 im Grenzbereich ein weitgehend neutrales Fahrverhalten an den Tag, das mit der relativ direkten, servounterstützten Zahnstangenlenkung und dem Gaspedal gut kontrolliert werden kann. Einstellbare Federteiler und zwei Querstabilisatoren besorgen die hierzu notwendige Feinabstimmung.

Auch die Leistung bringt der 928 gut auf den Boden. Breite Reifen (Pirelli 225/50 VR 16) und eine dank Transaxle-Bauweise nahezu optimale Gewichtsverteilung (50:50) wirken sich hier ebenfalls positiv aus, so daß auf ein Sperrdifferential im Normalbetrieb gut verzichtet werden kann.

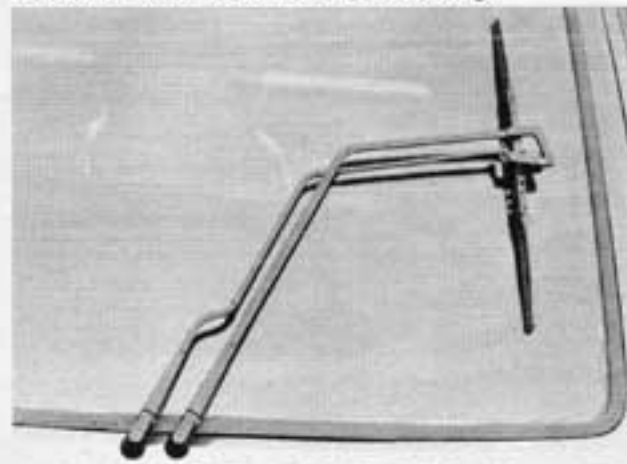
Schon jetzt macht der neue Porsche 928 auf seinen Fahrer einen äußerst harmonischen und abgerundeten Eindruck. Wer allerdings in ihm den „Super-Porsche“ schlechthin erwartet



Nebelscheinwerfer und Fernlicht in der Stoßstange



Nostalgische Klappscheinwerfer im Kotflügel



Parallel geführter Scheibenwischer für die Heckscheibe



Riesige Löcher in den Rädern für gute Belüftung



hatte, wird enttäuscht sein. Der 928 ordnet sich in den Fahrleistungen zwischen 911 und Carrera ein – der turbo bleibt nach wie vor das leistungsfähigste und exklusivste Modell des Hauses. Dies muß freilich nicht für alle Zeiten so bleiben. Denn entwicklungs-fähig ist der 928 in hohem Maße. Doch werden

diese Möglichkeiten erst dann genutzt, wenn die 911-Baureihe nicht mehr genügend Liebhaber findet.

Nicht nur leistungsmäßig, auch im Preis nimmt der 928 eine Zwischenstellung ein. Mit 55 000 Mark ist er teurer als der Carrera, aber deutlich billiger als der turbo. Damit wird auch die Zielgruppe deutlich, die Porsche mit diesem neuen Auto ansprechen

will – jene sportlich orientierten Autofahrer, denen der 911 zu eng und unkomfortabel ist und die Coupés von BMW und Mercedes zu blöde sind. Sie finden im 928 eine reizvolle Alternative. Denn er vereint überdurchschnittlich gute Fahreigenschaften mit hohen Fahrleistungen und gutem Komfort. Und damit hat sich auch die neue technische Philosophie des Hauses Porsche legitimiert. Gert Hack

## Der Porsche 928 und seine Konkurrenten

Daten und Meßwerte	Porsche 928 <sup>1)</sup>	Porsche Carrera	BMW 633 CSI	De Tomaso Pantera GTS	Jaguar XJ-S	Mercedes-Benz 450 SLC	
Anzahl der Zylinder	8 V <sup>2)</sup>	6 B <sup>3)</sup>	6 R <sup>4)</sup>	8 V <sup>2)</sup>	12 V <sup>2)</sup>	8 V <sup>2)</sup>	
Bohrung x Hub	mm 95 x 78,9	95 x 70,4	89 x 86	101,65 x 88,9	90 x 70	92 x 85	
Hubraum	cm <sup>3</sup> 4474	2992	3210	5763	5343	4520	
Verdichtungsverhältnis	8,5 : 1	8,5 : 1	9,0 : 1	11,0 : 1	9,0 : 1	8,8 : 1	
Leistung	PS/1/min kW/1/min	240/5250 177/5250	200/6000 147/6000	200/5500 147/5500	285/5000 210/5000	287/5750 211/5750	217/5000 160/5000
Spez. Leistung	PS/L kW/L	53,6 39,5	66,8 49,2	62,3 45,9	49,5 36,4	53,7 39,5	48,0 35,3
Max. Drehmoment	mkg/1/min Nm/1/min	37,0/3600 363/3600	26,0/4200 255/4200	29,0/4250 285/4250	49,0/4000 481/4000	40,7/3500 399/3500	36,7/3250 360/3250
Nockenwellen	1 ohc	1 ohc	1 ohc	1 ohv	1 ohc	1 ohc	
Gemischauferbereitung	Bosch K-Jetronic	Bosch K-Jetronic	Bosch L-Jetronic	1 Fallstrom-Viertach-vergasers	Lucas-Benzin-Einspritzung	Bosch K-Jetronic	
Getriebe	5-Gang	5-Gang	4-Gang	5-Gang	3-Gang-Autom. hydr. Drehmomentwandler	3-Gang-Autom. hydr. Drehmomentwandler	
Radaufhängung vorn	Doppel-Querlenker	Querlenker Federbeine	Querlenker Federbeine	Doppel-Querlenker	Querlenker	Doppel-Querlenker	
Radaufhängung hinten	Querlenker Schräglenker	Schräglenker	Schräglenker	Querlenker	Querlenker	Schräglenker	
Lenkung	Zahnstange Servo	Zahnstange	Kugelumlauf Servo	Zahnstange	Schneckenrolle, Servo	Zahnstange Servo	
Bremse	4 Scheiben	4 Scheiben	4 Scheiben	4 Scheiben	4 Scheiben	4 Scheiben	
Felgenreihe vorn hinten	7 J x 16	6 J x 15 7 J x 15	6 J x 14	6 J x 15 10 J x 15	6 J x 15	6,5 J x 14	
Reifenreihe vorn hinten	225/50 VR 16	185/70 VR 15 215/60 VR 15	195/70 VR 14	C 60 V 15 H 60 V 15	205/70 VR 15	205/70 VR 14	
Radstand	mm 2500	2271	2626	2515	2590	2815	
Außenmaße (Länge x Breite x Höhe)	4447 x 1836 x 1313	4291 x 1852 x 1320	4755 x 1725 x 1365	4270 x 1830 x 1100	4870 x 1790 x 1260	4750 x 1790 x 1330	
Leergewicht	kg 1450	1150	1480	1460	1760	1701	
Zul. Gesamtgewicht	kg 1870	1440	1830	1590	2240	2120	
Tankvolumen	L 86	80	70	85	81	90	
Leistungsgewicht	kg/PS kW/t	6,0 121,8	5,8 128,0	7,4 99,5	5,1 143,7	6,2 118,7	7,8 93,9
Beschleunigung 0–100 km/h	s 6,8	6,1	8,0	6,7	8,4	8,4	
1 km mit stehendem Start	s 27,0	26,1	29,0	26,4	28,6	29,1	
Höchstgeschwindigkeit	km/h 230	235,3	215,6	250,0	238,4	216,9	
Testverbrauch	L/100 km –	16,9 N	16,0 S	20,5 S	25,0 S	19,9 S	
DIN-Verbrauch	L/100 km 13,0 N	10,0 N	11,0 S	15,2 S	14,7 S	14,5 S	
Preis	DM 55 000,—	47 700,—	43 100,—	55 120,—	54 200,—	49 406,—	

<sup>1)</sup> Werksangaben; <sup>2)</sup> V-Motor; <sup>3)</sup> Boxer-Motor; <sup>4)</sup> Reihenmotor