

Wir fahren in diesen Tagen einen strapaziösen, aber äußerst aufschlußreichen Versuch: wir probierten eine Scheibenbremse aus, die die Firma Maico in Pfäffingen/Württemberg für den nachträglichen Einbau in den VW 1200 produziert. Diese Scheibenbremse hat nicht den offiziellen

Segen des Volkswagenwerks, bremst aber dennoch zuverlässig, und zwar ebenso zuverlässig wie die herkömmliche Volkswagen-Trommelbremse, nicht mehr und nicht minder. Lesen Sie unsere Erfahrungen mit dieser – zur Zeit ersten – für Volkswagen verwendbaren Scheibenbremse!

Wir fahren mit Scheibenbremsen

Von Scheibenbremsen könnten wir Ihnen sehr viel erzählen.

Beispielsweise, daß sie immer noch teurer sind als die herkömmlichen Trommelbremsen, obwohl der produktionstechnische Aufwand gar nicht unbedingt größer ist.

Beispielsweise auch, daß Scheibenbremsen mittlerweile völlig unerlässlich geworden sind für Wagen, die im Laufe der letzten Jahre immer größer, schwerer und schneller wurden, aber kleine Räder bekamen, in denen sich keine hinreichend dimensionierten Trommelbremsen mehr unterbringen lassen. Beispielsweise auch, daß Scheibenbremsen bei kleinen, leichten und gar nicht so furchtbar schnellen Wagen weniger als ein technischer Fortschritt, denn als ein zugkräftiges Verkaufsargument gelten können.

Auch, daß das Volkswagenwerk lange Zeit die Meinung vertrat, die Volkswagen-Trommelbremsen seien zumindest ebensogut wie die seinerzeit vorhandenen Scheibenbremskonstruktionen, und für den Volkswagen reichen Trommelbremsen im Grunde völlig aus.

Auch, daß die Firma Porsche, die doch schnelle und sportliche Wagen baut, erst vor einem knappen Dreivierteljahr zu Scheibenbremsen überging, nicht ohne die Scheibenbrems-Konstruktion, für die sie sich entschied, eine Bremse von Ate-Dunlop, zuvor in eigener Entwicklungsarbeit entschieden verbessert zu haben.

Kurz und gut: hier könnte man viel erzählen, und es gäbe eine lange theoretische Erörterung mit vielem Wenn und Aber, wenn wir die Vorteile und Nachteile der Scheibenbremsen und der herkömmlichen Trommelbremsen gegeneinander anführen wollten – und die Frage, die allein uns und Sie interessiert, die Frage nämlich, ob der Volkswagen Scheibenbremsen haben sollte, wäre dennoch nicht zu beantworten.

Was uns, die GUTE FAHRT, betrifft, sind wir der Meinung, daß Scheibenbremsen eine gewisse Wartungserleichterung mit sich bringen können (man braucht sie nicht nachzustellen, braucht sich weniger Mühe mit der gleichmäßigen Einstellung der Bremsen einer Achse zu geben, und man kann die Bremsbeläge leichter – muß sie allerdings auch häufiger – auswechseln). Doch halten wir Scheibenbremsen, wenigstens am VW 1200, nicht für dringlich.

Nun, dennoch sind Scheibenbremsen modern; und die Faszination, die von Scheibenbremsen ausgeht, erfährt selbst Leute, die jahrelang mit gut dimensionierten Trommelbremsen fahren und die im Laufe der Zeit über manches klagten, aber über ihre Trommelbremsen eigentlich nie.

Kurzum, hier und da verlangt der Volkswagenfahrer nach Scheibenbremsen. Und diesem Bedürfnis kommt als erste die Firma

Maico nach, die bisher durch einen Kleinwagenruin von sich reden machte, aber unter den Scheibenbremsen-Produzenten verhältnismäßig neu ist. Sie baut – seit etwa einem Jahr und zunächst ohne große Resonanz – eine Scheibenbremse, die sich nachträglich in den VW 1200 einbauen läßt. Dieser Scheibenbremse hat das Kraftfahrtbundesamt im März dieses Jahres die Allgemeine Betriebserlaubnis erteilt – worauf wir uns sagten: Fahren wir doch einmal mit dieser Maico-Scheibenbremse! Das zeigt am

ehesten vermutlich deutlicher als alle Theorie, ob der Volkswagen 1200 mit solch einer Scheibenbremse etwas anfangen kann.

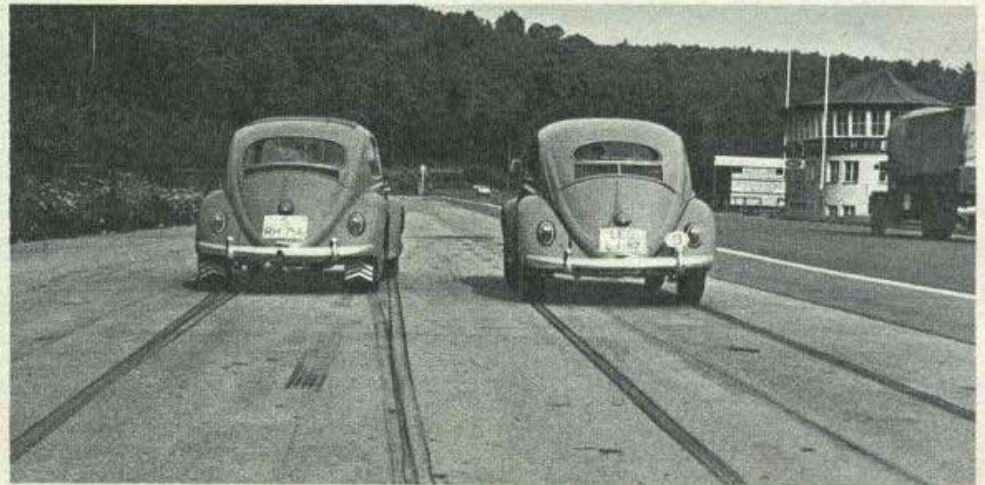
Doch bevor wir Ihnen erzählen, was wir mit den Bremsen anstellten, möchten wir uns noch bei Aufbau und Konstruktion der Maico-Scheibenbremse aufhalten: Die Scheibenbremse ist in ihrem äußeren Aufbau völlig anders konstruiert als die inzwischen schon gebräuchlichen Scheibenbremsen der Systeme Dunlop, Lockheed und Girling, die trotz einiger technischer Abwei-



Außergewöhnliche Bremsversuche am Zirler Berg: Mit Scheibenbremsen, mit serienmäßigen Trommelbremsen und mit angehängtem Wohnwagen im Leerlauf hinunter – beide Bremsen halten das klaglos durch. Sie sind selbst mit Wohnwagen nicht überfordert.

Foto: Röper

Bremsspuren auf der Solitude-Rennstrecke: Der VW 1200 mit serienmäßigen Trommelbremsen (links) erreicht die gleiche Bremsverzögerung wie der VW 1200 mit Maico-Scheibenbremsen vorn (rechts).



chungen das Prinzip gemeinsam haben: die mit dem Rad rotierende Scheibe wird wie von einer Zange, die von außen angesetzt wird, abgebremst und festgehalten. — Maico baut anders. Die Maico-Bremse, entwickelt von Oswald Josef Rosamowski und deswegen auch auf die Bezeichnung OJR hörend, weist eine erstaunliche Ähnlichkeit mit jener Scheibenbremse auf, die 1962 an einigen Porsche-Renn- und Rennsportwagen auftauchte und die Porsche speziell für die — damals dem Volkswagen noch sehr ähnliche — Achskonstruktion der Porsche-Renner entwickelt hatte (Porsche ist inzwischen längst andere Wege gegangen). Diese Maico-Bremse hat statt einer Brems-scheibe einen Bremsring, der an ein fünf-zackiges Gebilde angeschraubt ist, welches etwa die Größe der normalen VW-Brems-trommel hat; und der Ring nun, der wird nicht von außen (wie bei den anderen Schei-brennens), sondern von innen, von der Radnabe her wie von einer Zange abge-bremst und festgehalten.

Aber all das erkennen Sie viel besser auf den Fotos, die wir Ihnen zeigen; besonders auf den Bildern auf dieser Seite. Und über-haupt wollen wir Sie mit der theoretischen Betrachtung nicht länger langweilen, son-dernd endlich von der Versuchsfahrt reden. Wir nahmen einen Volkswagen 1200, der mit Maico-Scheibenbremsen an den Vorder-rädern und mit den normalen Trommel-bremsen an den Hinterrädern ausgerüstet war, sowie — zum Vergleich — einen serienmäßigen Volkswagen 1200 mit den üblichen Trommelbremsen. Überdies einen Wohnwagen, Dethleffs Beduin, 400 kg schwer und ungebremst. Und damit fuhren wir kurzerhand an eine Gefällstrecke, die jedermann kennt, der schon einmal nach Italien fuhr: an den be-rühmt-berüchtigten Zirler Berg zwischen Mittenwald und Innsbruck. Über diesen Zirler Berg führt die Straße in Serpentina lang und steil hinunter. Das Gefälle beträgt 15%. Alle paar hundert Meter führen sogenannte Bremswege von

der Straße ab und einen Hang hinauf, Bremswege, auf denen sich Autos mit ver-sagender Bremse retten können. Außerdem starrt vor der ersten Kurve ein riesiger schwarzer Totenkopf den talwärts Fahren-den an und mahnt, den 1. Gang einzulegen. Kurzum, der Zirler Berg ist schon eine Gefällstrecke von Format.

An diesem Zirler Berg holten wir zu einem Gewaltversuch aus, der alles überbietet, was ein Normalfahrer den Bremsen seines Wagens jemals zumuten wird: wir unter-suchten die Standfestigkeit der Bremsen, indem wir unsere Versuchswagen über die 5,3 km lange Gefällstrecke im Leerlauf hin-abfahren, ohne die Bremswirkung des Motors und lediglich mit dem Fuß auf dem Bremspedal. Dabei hatten wir, wie das Ur-lauber tun würden, unsere Wagen bis zur Grenze der erlaubten Zuladung vollgela-den, zwar nicht mit Urlaubsgepäck, aber mit zwei Personen, Gepäck, mit Sandsäcken als Ballast sowie mit Werkzeug und Meß-geräten und Kleinkram.

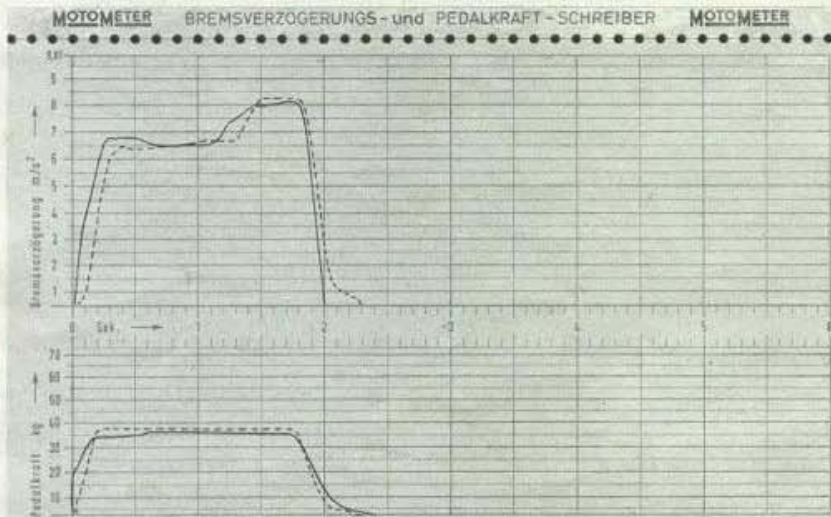
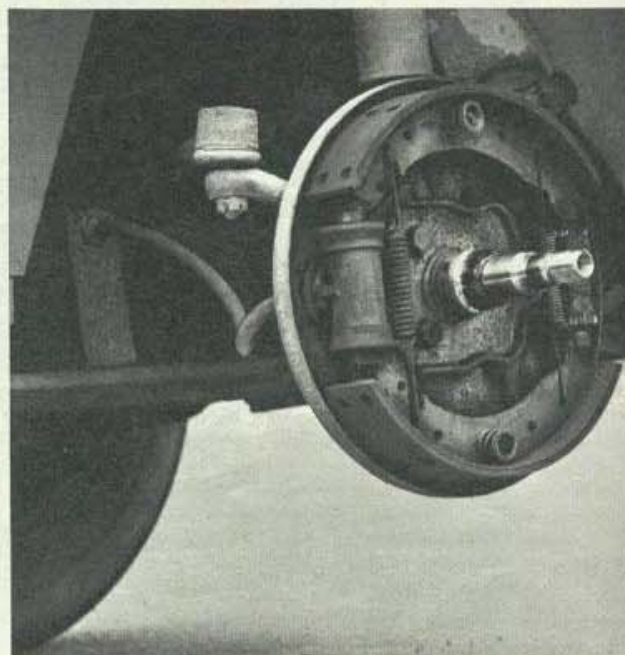
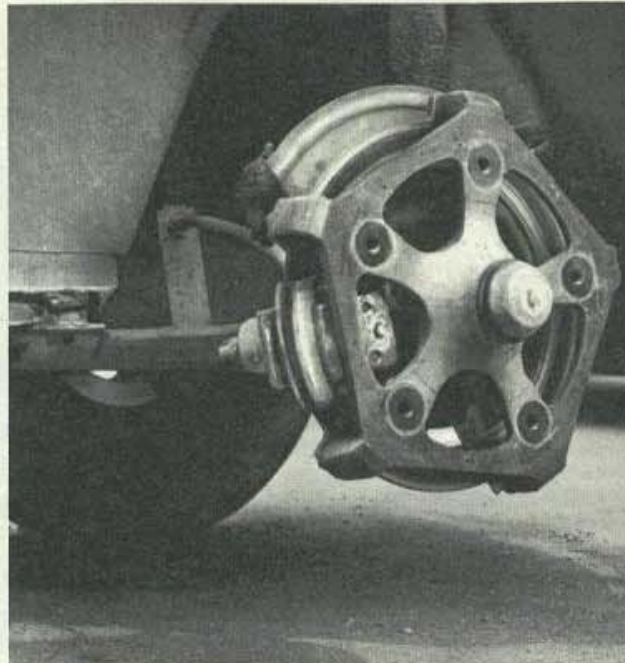
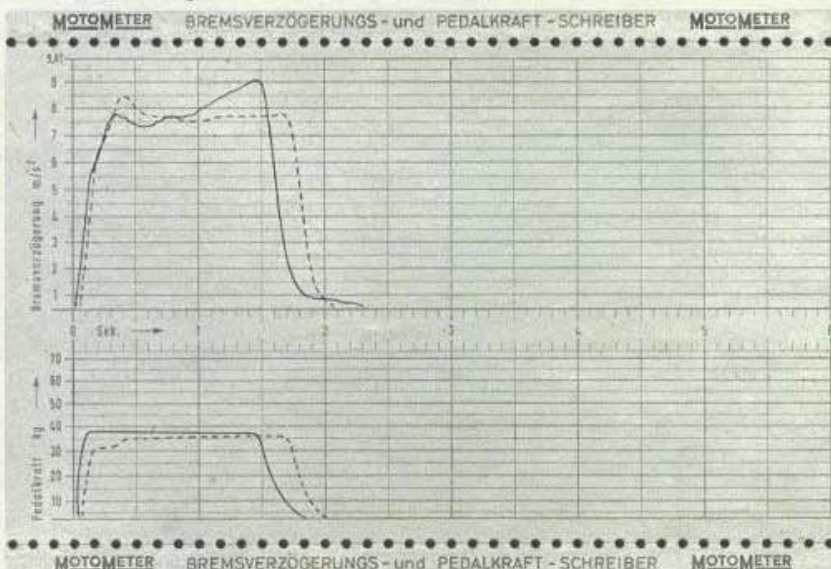


Diagramm der Maico-Scheibenbremse: Die Bremse erreichte sowohl in kaltem (durchgezogene Linie) wie in heißem Zustand (gestrichelte Linie) eine recht ordentliche Verzögerung, übertraf jedoch die Wirkung der Trommelbremse nicht. — Versuchsfahrzeug: VW 1200 mit voller Belastung.

Diagramm der VW 1200-Trommelbremse: Die kalte Bremse (durchgezogene Linie) erreichte sehr gute Verzögerung; die erhitzte Bremse (gestrichelte Linie) lieferte etwas schlechtere Werte, verzögerte jedoch gleichmäßiger und immer noch so gut wie die Scheibenbremse. — Versuchsfahrzeug: VW 1200 mit voller Belastung.



Wir fahren unter diesen extremen Umständen, wie auch unter Wahrung besonderer Vorsichtsmaßnahmen, insgesamt dreimal, nämlich:

- 1 - auf VW 1200 mit Maico-Scheibenbremsen an den Vorderrädern;
- 2 - auf VW 1200 mit den serienmäßigen hydraulischen Trommelbremsen;
- 3 - auf VW 1200 mit serienmäßigen Trommelbremsen und mit angehängtem ungebremstem Wohnanhänger von 400 kg Gewicht!

Und als wir schließlich auch mit der letzten Fuhre unten waren, waren wir selber baß erstaunt. Es zeigte sich nämlich, daß sich in puncto Standfestigkeit nicht der geringste Unterschied zwischen der Maico-Scheibenbremse und den Volkswagen-Trommelbremsen finden läßt: beide halten durch, ohne das sogenannte Fading, ohne sich so übermäßig zu erhitzen, daß die Bremswirkung nachläßt. Und dies unter solch geradezu verrückten Umständen, wie wir sie hier zugrunde legten und wie sie in der

rauen Wirklichkeit bestenfalls in einem der sehr, sehr seltenen Notfälle auftreten mögen.

Jeweils, nachdem wir das Gefälle des Zirler Bergs (übrigens mit einem Durchschnittstempo zwischen 45 und 50 km/h) im Leerlauf und auf der Bremse stehend absolviert hatten, ermittelten wir — am Fuß der Gefällstrecke auf ebener, leider zur Versuchszeit regennasser Asphaltbahn — aus einer Geschwindigkeit von 50 km/h die Bremsverzögerung der heißgefahrenen Bremsen. Sowie anschließend Bremsverzögerung der kalten Bremsen.

Und da wir hierbei mit dem Bremsverzögerungs-Schreiber von Moto Meter, einem exakten Meßgerät, zu arbeiten pflegen, können wir Ihnen auf diesen Seiten auch ein paar schöne Diagramme von der Bremswirkung zeigen und im übrigen eindeutig erklären, daß Maico-Scheibenbremse und VW-Trommelbremse sich in heißem wie in kaltem Zustand erstaunlich ebenbürtig sind, daß beide Bremsen sehr gut arbeiten.

Wenn Sie uns nun, nachdem wir anschließend noch runde 2000 Kilometer auf Maico-Bremsen hinter uns gebracht und auch noch ausgiebige Bremsversuche aus höheren, dem VW 1200 möglichen Geschwindigkeiten angestellt haben, nach unserer Meinung über Maico-Scheibenbremsen für den VW 1200 fragen, dann sagen wir:

Die Maico-Scheibenbremsen sind nicht besser als die Trommelbremsen des VW 1200, sie sind aber auch nicht schlechter. Wer ordentlich bremsen will, ist gut bedient mit den in Ordnung befindlichen serienmäßigen Trommelbremsen. Wer unbedingt, weil es modern ist, mit Scheibenbremsen fahren will, kann andererseits den Maico-Bremsen vertrauen. Sie kosten allerdings einiges: 115 DM pro Rad, plus Einbau, der in zwei Stunden zu schaffen sein dürfte. Überdies sind diese Maico-Scheiben dem TÜV zu zeigen und in die Wagenpapiere einzutragen, beides kleine Formalitäten.

Dies ist die für den VW 1200 passende Scheibenbremse von Maico (rechtes Vorderrad), die in der Konstruktion ähnlich ist wie die Scheibenbremse, mit der Porsche 1962 an seinen Rennsportwagen experimentierte.

Foto: Falgner



Hier hingegen haben Sie eine Scheibenbrems-Konstruktion, mit der die Bremsfirma Ate in diesen Wochen experimentiert, ebenfalls an einem VW 1200 (linkes Vorderrad); wir nahmen die Bremse mit dem Teleobjektiv auf.

Foto: K. Westrup

Hier haben Sie die serienmäßige Trommelbremse des VW 1200 (rechtes Vorderrad), mit der wir den Gewaltversuch am Zirler Berg unternahmen: Die Bremsbeläge haben 30 000 km hinter sich und sind noch vollwertig.

Foto: Falgner



Hier ein VW 1500 S, mit dem die Firma Ate Versuche fuhr, als auch wir mit den Bremsen spielten. Der Wagen hat Scheibenbremsen an allen vier Rädern. Rechts hinten das Peiseler-Rad, ein Meßinstrument.

Foto: K. Westrup