



Neuer McLaren-Mercedes bei Tests in Barcelona: Harmonie unter der Motorhaube

DER SPIEGEL 7/1999

FORMEL 1

„So wild wie Beethoven“

Konstrukteur Mario Illien über den Klang von Rennmotoren, die Suche nach Leistung und Spionage im Grand-Prix-Geschäft

SPIEGEL: Herr Illien, wie konnte es dazu kommen, dass ein Ingenieur aus der beschaulichen Schweiz, einem Land ohne Autoindustrie, den besten Rennmotor der Welt baut?

Illien: Mein Vater war Gärtner, und wir hatten zu Hause kein Auto. Das hat meine Faszination von Motoren vielleicht sogar ausgeprägt. Als kleiner Junge saß ich mit meinen Brüdern hinter einer Mauer, und wir haben die vorbeifahrenden Autos geratet. Nicht nur die Marken, sondern Modell und Motortyp - ich war ziemlich treffsicher.

SPIEGEL: Könnten Sie das Spiel heute auch an einer Formel-1-Strecke gewinnen?

Illien: Sicher.

SPIEGEL: Sagt der Klang etwas über die Qualität eines Motors aus?

Illien: Überhaupt nicht. Aber in diesen Tagen bei den Tests wieder die Motoren zu hören ist sehr schön. Der klassische Zwölfzylinder von Ferrari hatte etwas Symphonisches. Das war wie Beethoven: wild und zugleich geordnet.

SPIEGEL: Wie klingt der neue Mercedes-Motor?

Illien: Wir leben in der Zehnzylinder-Ära, da kann man den Wohlklang eines Zwölfzylinders nicht erwarten. Ich bevorzuge einen eher sanften, kernigen Ton. Etliche Konkurrenzmotoren machen ein sehr harsches, raues Geräusch. Der Peugeot ist so einer - aber er funktioniert trotzdem gut.

SPIEGEL: Ästhetik spielt in der nach Zehntelsekunden gierenden Formel 1 eine Rolle?

Illien: Bei zwei gleich guten Lösungen entscheide ich mich für die schönere.

SPIEGEL: Hat das Entwerfen eines Motors etwas mit Kunst zu tun?

Illien: Ein Motor ist kein Kunstwerk, nur weil ein kreativer Prozess dahintersteckt - am Ende ist es doch nur eine funktionelle Maschine. Für mich muss ein Motor aber eine gewisse Harmonie haben, die Teile müssen integriert sein, er soll nicht wie ein Geschwür aussehen. Vor allem bei Serienautos sieht man heute oft, dass alles an den Motor angeflanscht wird. Die Werke geben einen Grund-Motor vor, dann lassen sie von vielen Lieferanten die Nebenaggregate beisteuern - und am Ende hat man einen Christbaum unter der Haube.

SPIEGEL: Dabei buhlt die Formel 1 doch um jedes Gramm.

Illien: Wer sich japanische Motoren anschaut, kann erkennen, dass da viele Leute eingebunden sind. Es ist keine Linie sichtbar. Da schlägt die Handschrift verschiedener Arbeitsgruppen durch, und zum Schluss wird alles zusammengeschraubt.

SPIEGEL: Konstruieren Sie einen Motor ausschließlich am Computer?

Illien: Natürlich kann ein Computer fast alles, aber er verzerrt den Maßstab. Ich brauche meine 1:1-Handskizze. Außerdem ist man mit Papier und Bleistift langsamer. Man hat also mehr Zeit zum Nachdenken.

SPIEGEL: Woher wissen Sie, dass der neue Motor besser sein wird als der Vorgänger?

Illien: Das weiß ich nicht, ich bin nur davon überzeugt.

SPIEGEL: Haben Sie schon mal einen Flop konstruiert?

Illien: Bisher habe ich keine Niete gebaut. Aber passieren kann das durchaus. Wenn man Neuland betritt, besteht das Risiko immer. Man muss bereit sein, Niederlagen einzustecken. Allerdings schauen in unserem Gewerbe Hunderte Millionen Menschen am Fernsehapparat zu. Das ist hart.

SPIEGEL: Welches Gefühl haben Sie, wenn Ihre neueste Kreation erstmals auf dem Prüfstand läuft?

Illien: Es ist ein bisschen wie Kinder kriegen...

SPIEGEL: ... Sie sind zweifacher Vater ...

Illien:... und das eine wie das andere ist am Anfang sehr aufregend. Ich habe jetzt 14 Motorentypen konstruiert, da wird man mit der Zeit abgegrüht. Bei der jüngsten Entwicklungsstufe des Formel-1-Motors war ich zum erstenmal nicht anwesend. Ich brauchte nach dem WM-Sieg in Japan dringend Urlaub und blieb einige Tage in Hongkong.

SPIEGEL: Sie waren nicht in Sorge?

Illien: Die gehen in technische Museen, einige halten wir für uns zurück, der Rest wird zerstört und dann - in Aluminiumteile und Stahlteile aufgeteilt - verkauft. Ein Kilo mit einer guten Alulegierung bringt vielleicht 1,20 Mark, milderer Schrott ein paar Groschen.

SPIEGEL: Ihr Partner Daimler-Chrysler investiert einen dreistelligen Millionenbetrag in den Motorenbau - nach einem Jahr ist alles Altmetall. Tut Ihnen diese Geldverschwendung nicht weh?

Illien: Formel-1-Motoren sind viel effizienter als Serienmotoren. Ein Rennwagen verbraucht je nach Strecke zwischen 50 und 70 Liter pro 100 Kilometer. Wenn ich mit einem Serienauto hier um die Rennstrecke Volspeed fahre, verbraucht es 25 Liter. Der Rennwagen schluckt vielleicht doppelt soviel, ist aber dreimal schneller.

SPIEGEL: Im Jahr 2002 steigt Daimler-Chrysler womöglich aus der Formel 1 aus. Wäre die Entwicklung eines Serienmotors, der mit drei Litern auskommt, reizvoll?

Illien: Der Tag des Abschieds wird kommen, ganz klar. Und man kann Rennsport auch nicht auf ewig machen. Deshalb könnte so eine Drei-Liter-Aufgabe eine Herausforderung sein. Die Denkweise ist durchaus ähnlich: Es geht um die Senkung der Reibungsverluste und um die Effizienz der Verbrennung.

SPIEGEL: Wie viel Einzelteile hat der neue Mercedes-Motor?

Illien: Ich weiß es gar nicht genau. Der letztjährige hatte 5753. Jetzt sind es vielleicht 20, 30 Teile weniger.

SPIEGEL: Je weniger, desto besser?

Illien: Immer. Wir suchen einfache Lösungen, direktere. Je weniger Teile ich habe, um so weniger kann kaputtgehen.

SPIEGEL: Wie viel wissen Sie von den Motoren Ihrer Konkurrenten?

Illien: Nur was ich von außen sehe.

SPIEGEL: Können Sie vom Äußeren aufs Innere schließen?

Illien: Teilweise. Gewisse Konzepte, wie angetrieben wird. Aber die Chance, andere auszuspähen, hat man nicht oft.

SPIEGEL: Wird in der Formel 1 spioniert?

Illien: Spionage und Abwerbung sind Themen, mit denen man dauernd konfrontiert wird. Gerade zuletzt wurde arg gekittelt, aber ich habe jeden Mann halten können: Es gibt ja auf der Motorenseite demnächst zwei Neulinge, BMW und Toyota.

SPIEGEL: Wie viele Menschen kennen die Details Ihres Zehnzylinders?

Illien: Im Motorenbau sind 34 Leute beschäftigt. Die kennen die Teile, aber nicht alle wissen, warum sie so sind, wie sie sind.

SPIEGEL: Wie viele wissen, warum?

Illien: Ganz wenige, eine Handvoll.

SPIEGEL: Die Drehzahl kann von der Konkurrenz mit einem Recorder an der Rennstrecke ermittelt werden.

Illien: Es gibt welche, die messen die Drehzahlen sämtlicher Konkurrenten. Aber was nützt ihnen das?

SPIEGEL: Angenommen, Sie hätten einen Wunsch frei, ein Maß oder eine Stellgröße zu erfahren. Was würden Sie gern wissen vom Ferrari-Motor?

Illien: Am besten wäre, wenn man die Einzelteile einfach auf einen Tisch legen würde - um die Denkweise bei Ferrari zu begreifen. Ich würde nicht messen, ich wollte nur gucken.

SPIEGEL: Bei der Präsentation des neuen Autos vorigen Montag rätselten die Experten über die Leistung. Ist diese PS-Zahl ähnlich der Karatzahl bei Diamanten?

Illien: Sie ist nur eine Zahl auf der Leistungskurve, und sie ist nicht die wichtigste. Es ist eine sehr emotionale Zahl.

SPIEGEL: Die Schätzungen liegen zwischen 820 und 850 PS.

Illien: Es überrascht mich immer wieder, wie sich die Leute an diesen magischen Wert klammern. Es ist ja auch in der Kneipe das Thema schlechthin. Alle fragen: Wie viel PS hat dein neues Auto? Keiner fragt nach dem Drehmoment, das über das Beschleunigungsvermögen entscheidet.

SPIEGEL: Sind wir ungebildet?

Illien: Das ist Absicht. Im Prospekt steht ja, wie viel PS Ihr Auto leistet, statt dass die Drehmomentkurve abgebildet wird. Die maximale PS-Leistung wird beim Großen Preis von Monaco nur auf zwei bis drei Prozent der Strecke realisiert.