



Sport

Toyotas Testfahrten in Le Castellet

Operation Formel 1

Heizdecken, künstliches Licht – ein Szenario wie die Notaufnahme im Krankenhaus. Dem Patienten soll jedoch der Erfolg implantiert werden: Toyotas F1-Renner. Unser Autor Michael Küster war bei geheimen Testfahrten in Frankreich dabei.

Der grelle Schein der OP-Lampen leuchtet auch den hintersten Winkel aus. Kabel und Schläuche versorgen Aggregate, Ventilatoren summen, Heizdecken spenden Wärme. Doch wenn die Pfleger den Patienten nach gelungener Operation hinausschieben, landet er statt im Aufwachraum auf dem Circuit Paul Ricard. Denn hier arbeiten keine Ärzte, sondern Ingenieure des Formel-1-Testteams von Toyota Motorsport.

40 Leute sind vor Ort damit beschäftigt, Daten über das neue Auto zu sammeln, um es optimal weiterentwickeln zu können. Über zwei Stunden ist die Crew schon bei der Arbeit, bevor der Bolide um 9 Uhr seine erste Runde dreht. Die 18 Mechaniker bereiten Auto und Garage auf den Testtag vor, die Testingenieure und Fahrer besprechen die Marschroute für den Tag per Videokonferenz mit der Entwicklungsabteilung in Köln. Testmanager und -team

Vor jedem neuen Turn wird das Auto umgebaut. Das Warten strapaziert die Geduld der Testpiloten.



Die Messdaten des Renners werden nach jeder Runde zur Box gefunkt. Per Satellit landen sie wenig später in der Kölner F1-Fabrik.



Bei Testfahrten fungiert der F1-Bolide als Sender 1, Ingenieure erfassen die Daten per Laptop 2, Experten und Fahrer diskutieren die Ergebnisse 3, während Antennen per Satellit die Ergebnisse zeitgleich an die Zentrale leiten 4.

planen den Tagesablauf genau durch, müssen diesen aber meistens nach den ersten zehn Runden neu abstimmen. „Wer das Auto verstehen will, darf immer nur eine Einstellung verändern und muss auf diese direkt reagieren“, erklärt Dago Röhler, Toyotas General Manager F1-Chassis.

Um möglichst schnell alle Leute informieren zu können, setzt Toyota modernste Kommunikationsmittel ein. In Le Castellet ist im Team jeder mit jedem über Funk verbunden. Komplizierter wird das Ganze bei der Übertragung der Telemetriedaten. Insgesamt 216 Sensoren zeichnen im Fahrzeug während

jeder Testrunde Daten auf über Drücke, Temperaturen, Fahrstufen, Drehzahlen, Querbeschleunigungen und alles, was sich messen lässt. Die Informationen über die jeweilige Testrunde gelangen vom Boliden beim Passieren der Boxenmauer direkt zum Kommandostand. Während die Elektronik die nächste Runde aufzeichnet, sind die Daten bereits im Computerraum auf dem Bildschirm zu sehen. Zeitgleich gehen die Informationen über Satellit nach Deutschland in die Kölner Formel-1-Fabrik, wo sie in die Weiterentwicklung einfließen können.

Von alledem bekommt der Testfahrer im Auto nichts

Projekt Toyota

■ 1987 beschließt die japanische Konzernmutter, langfristig in die Formel 1 einzusteigen.

■ 1999 werden die Verträge mit der Fia öffentlich bekanntgegeben.

■ 2001: Toyota benennt Allan McNish und Mika Salo als Fahrer. Erste Präsentation des Autos im März.

■ In der Kölner Formel-1-Fabrik arbeiten 600 Menschen aus 37 Ländern an den Boliden.

■ Entwicklungsprogramm für 2001: 25 Tests auf verschiedenen Rennstrecken.

■ 2002: erstes Rennen.

mit. Er muss sich voll auf das Fahren konzentrieren. Am Ende eines so genannten Turns, der meist über 5 bis 7 Runden geht, kehrt der Pilot zurück in die Box. Und schon „doktern“ wieder 20 Hände in weiße Handschuhe an dem Renner herum: aufbocken, Heizdecken auf die Reifen ziehen, Motor und

Eine Banane vor dem Helm motiviert den Fahrer vor der Mittagspause

Bremsscheiben kühlen, Verkleidungsteile abnehmen ...

Inmitten dieser Hektik schildert der Pilot seine Fahrindrücke dem Renningenieur. Die Telemetriedaten stehen dem Fahrer auf einem flexiblen Monitor auf dem Fahrzeug zur Verfügung. Nach diesem Insider-Plausch heißt es warten, bis die Mechaniker den Renner umgebaut oder neu eingestellt haben. Danach geht der Zyklus wieder von vorn los: fahren, Messwerte erfassen, in die Box, Eindrücke besprechen, warten. „Das kann die Geduld ziemlich strapazieren“, meint Toyotas zweiter Fahrer Allan McNish nach dem achten Mal. Doch

Zeit zum Flachsen bleibt trotz Hektik: Ein Mechaniker hält ihm eine Banane an einer Angel vor den Helm, um ihn kurz vor der Pause noch einmal zu motivieren.

Der letzte Umlauf des Testtages ist um 17 Uhr. Danach herrscht Fahrverbot, die Strecken-Marshals machen Feierabend. Die Testpiloten konnten auf den ca. 300 Testkilometern viele Eindrücke über das Fahrzeug sammeln. Im so genannten „Drivers debriefing“, soll heißen: Fahrer-Abschlussgespräch, analysieren die Piloten dann noch einmal zusammen mit den Ingenieuren alle Fakten. Zwischen 18 und 20 Uhr folgt das „Technical

Interview

AUTO ZEITUNG: Gibt es einen Unterschied zwischen einem guten Testfahrer und einem guten Racer?

Mika Salo: Eigentlich nicht, denn auch bei den Testfahrten musst du, genau wie im Rennen, ans Limit gehen. Nach jedem Testdurchgang sprichst du mit den Technikern und musst dabei präzise Aussagen machen können.

Wird das nicht überflüssig durch die vielen Telemetriedaten?

Die Aussagen des Fahrers werden durch die Telemetrie geprüft, vielleicht etwas präzisiert. Aber wie ein Auto sich anfühlt, können diese Daten nicht erfassen.

Profitiert Toyota von Ihrer Testerfahrung mit Ferrari vor zwei Jahren?

Aber sicher, ich kenne eine Menge Geheimnisse von Ferrari. Gerade in der Aufbauphase, in der wir zurzeit mit TMG stecken, können wir solche Erfahrungen gut gebrauchen.

Welche Erwartungen haben Sie für Ihre erste Saison mit Toyota?

Es ist eine Illusion, als Neueinsteiger sofort konkurrenzfähig sein zu wollen. Toyota selbst will zunächst einmal eine Saison mitfahren und Erfahrungen sammeln. Mehr nicht. Als Fahrer steckt man sich natürlich



Mika Salo hat einen Vertrag mit Toyota bis 2003. Der Finne fuhr schon Formel-1-Rennen für Tyrrell, Lotus, Sauber und Ferrari.

höhere Ziele, denn im Formel-1-Feld will jeder gewinnen. Mir geht es eigentlich nie schnell genug voran, der Testunfall vor zwei Monaten hat mich persönlich ja auch wieder Zeit gekostet. Natürlich ist mir klar, dass wir nicht sofort gut sein können.

Ihr Vertrag läuft bis 2003, gefällt es Ihnen in Köln?

Zur Stadt kann ich eigentlich wenig sagen, denn ich war noch nicht oft dort. Die Fabrik von TMG macht auf jeden Fall einen sehr guten Eindruck.

Das Gespräch führte Redakteur Michael Kuster.