



Boxenstopp: 300 Trainings, 22 Mann und 4 Sekunden

Vier Sekunden: Mehr braucht es nicht, das Team um Chefmechaniker Urs Kuratle, um alle vier Räder des C22 zu wechseln. Die Jungs in der Boxengasse machen einen harten Job, bei dem Sekundenbruchteile zählen und es auf jeden Handgriff ankommt.

«Zweihundert bis dreihundert Mal üben wir vor dem ersten Rennen in Melbourne alle Arten von Boxenstopps», erzählt Urs Kuratle, der Chefmechaniker des Teams SAUBER PETRONAS, der als «Lollipop-Mann» auch für das Führen der Fahrerinformationstafel («Stop/1st Gear») verantwortlich ist. «Und nochmals 25 Durchgänge absolvieren wir am Donnerstag vor dem Rennen sowie am Rennsonntag.»

Über 20 Mann stehen jeweils bereit, wenn Nick Heidfeld oder Heinz-Harald Frentzen

an die Box fahren: Drei für jedes Rad, zwei Tanker, zwei «Wagenheber», zwei für einen allfälligen Wechsel der Frontnase, ein Visierputzer, der gleichzeitig dafür sorgt, dass der Wagen beim Einführen des Benzinstutzens nicht kippt, einer mit dem elektrischen Startgerät für Notfälle sowie ein Mann mit Feuerlöscher (siehe Box).

Jeder Handgriff sitzt

«Jeder Handgriff muss sitzen, deshalb hat auch jeder im Team eine genau definierte Aufgabe», erklärt Urs Kuratle. «Während



des Boxenstopps geht alles extrem schnell, deshalb muss das ganze Prozedere praktisch auch im Schlaf ausgeführt werden können.» Damit es nie an einem Mann mangelt, kann jeder im Team mindestens zwei Funktionen ausüben – «so können wir reagieren, wenn jemand aus irgend einem Grund ausfällt».

Gerade mal als vier Sekunden braucht das Team SAUBER PETRONAS, um einen Satz Reifen zu wechseln. Für einen kompletten «Service» inklusive Betanken des Fahrzeugs vergehen, abhängig von der einzufüllenden Benzinmenge, im Durchschnitt rund acht Sekunden. «Das sind acht Sekunden, während denen du unter Hochspannung stehst», sagt der Sauber-Chefmechaniker. «Wenn dann noch die Nase gewechselt werden muss, brauchen wir rund zwölf Sekunden – die einem wie eine Ewigkeit vorkommen.»

Stress für Fahrer und Team

Und die Fahrer? Was tun die während ihres Aufenthalts in der Boxengasse? «Auch die Fahrer stehen unter Stress – die Einfahrt in die Boxengasse ist relativ eng, es bewegen sich viele Menschen darin, die Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h darf nicht überschritten werden und zudem muss der Wagen innerhalb einer Zone zum Stillstand kommen, die maximal einen halben Meter verfehlt werden darf», erklärt Urs Kuratle. «Während des Stopps



selbst tun die Fahrer nichts, ausser sich auf meine Kelle zu konzentrieren und – wenn's soweit ist – den Wagen wieder in Schwung zu bringen.»

Als «Lollipop-Mann» hat Urs Kuratle eine eminent wichtige Aufgabe: Er signalisiert mit seiner Kelle dem Fahrer, wann er die Bremse lösen und den ersten Gang einlegen muss. Dann gibt er ihm mit dem Wegnehmen der Kelle das Signal, wieder zu starten. Das bedeutet, dass der Lollipop-Mann nicht nur auf sein Team achten muss, um zu registrieren, wann es mit seiner Arbeit fertig ist – die Mechaniker signalisieren das durch Hochhalten einer Hand –, sondern auch auf den Verkehr in der Boxengasse: Erst wenn die Strasse von hinten frei ist, darf er das Signal zum Weiterfahren geben. ■



22 Mann für einen Stopp

An einem Boxenstopp sind beteiligt:

- 12 Mann für den Radwechsel (einer löst und befestigt die Radmutter, einer zieht das alte Rad ab, einer steckt das neue Rad auf)
- 2 Mann für das Aufbocken des Wagens (einer vorne, einer hinten)
- 2 Mann zum Betanken des Wagens (einer presst den Tankschlauch auf den Stutzen, der andere hält den Schlauch)
- 2 Mann als Reserve, falls die Frontnase oder ein anderes Bauteil gewechselt werden muss
- 1 Mann als „Scheibenwischer“ (putzt das Visier des Fahrers und gibt Gegen- druck, damit der Wagen beim Ansetzen des Tankschlauchs nicht kippt)
- 1 Mann am elektrischen Startgerät, falls der Motor abstirbt
- 1 Mann am Feuerlöscher
- 1 Mann an der Signalkelle («Lollipop-Mann»)

Pit stop: 300 practice sessions, 22 men, and 4 seconds

Four seconds: That's all it takes the crew headed by Chief Mechanic Urs Kuratle to change all four tyres on the C22. The guys in the pit lane have a tough job, in which fractions of a second and every single move make a difference.

“Prior to the first race in Melbourne, we practice every conceivable type of pit stop about two to three hundred times,” says Urs Kuratle. As Team SAUBER PETRONAS' Chief Mechanic, he is also the 'lollipop man', who is responsible for controlling the pit stop with the signal board (“Stop/1st Gear”). “And on Thursday before the race, along with race morning on Sunday we practice another 50 pit stops.”

More than 20 men, respectively, are in position each time Nick Heidfeld or Heinz-Harald Frenzen come in for a pit





stop: Three for each wheel, two refuellers, two to jack up the car, two who may have to change the front nose, one for cleaning the visor and making sure the car won't tip while the fuel nozzle is being inserted, one with the electric starter motor for emergencies, and one man with a fire extinguisher (see box).

Perfection in every single move

"Every one of our moves must be perfect, that's why each crew member has a precisely defined task," Urs Kuratle explains. "During the pit stop, everything happens extremely fast, which means that we virtually have to be able to go through the whole procedure in our sleep." To ensure that all operations are fully covered, each crew member is trained to perform at least two different functions – "this way, we can

react in the event that a crew member is unable to do his job for some reason."

Changing a set of tyres takes Team SAUBER PETRONAS four seconds. Depending on the amount of fuel to be filled in, a complete "service", including refuelling, on average takes eight seconds. "During these eight seconds, you're under extremely high tension," says Sauber's Chief Mechanic. "If the nose has to be changed as well, we need about 12 seconds – which seems like an eternity!"

Stress for the drivers and the team

And the drivers? What are they doing during a pit stop? "The drivers are also under stress. The pit lane entrance is relatively narrow, with many people around and a speed limit of 80 kph not to be



22 men for a pit stop

A pit stop involves:

- 12 men for the tyre change (one per wheel to loosen and tighten the wheel nuts, one to pull off the old wheel, one to put on the new wheel).
- 2 men for jacking up the car (one in front, one in the rear).
- 2 men for refuelling the car (one to locate the fuel hose in position with the filler connect, one to support the hose).
- 2 "spare" mechanics, in case the nose cone or any other component needs to be exchanged.
- 1 man as the "windscreen wiper" (cleans the driver's visor and applies counter pressure to prevent the car from tipping while the refuelling hose is being put into the filler connect .
- 1 man with the electric starter motor in case the engine stalls.
- 1 man with the fire extinguisher.
- 1 man to give the signals (the 'lollipop' man).

exceeded. What's more, the car has to come to a complete stop, within an area the driver must not miss by more than half a metre", says Urs Kuratle. "During the actual pit stop, the drivers do nothing except concentrate on my 'lollipop', and as soon as I give the go-ahead, they launch the car into motion again."

As the 'lollipop man', Urs Kuratle has an extremely important job: His signal tells

the driver when to release the brake and to put the car into first gear. Removing the 'lollipop' is the signal that tells the driver to start again. This means that the 'lollipop man' not only has to watch his crew to see when their work is finished, indicated by the mechanics raising a hand, he also has to watch the traffic in the pit lane. Only when the fast lane is clear leading up to the SAUBER PETRONAS box, can he signal the driver to proceed. ■

