

ACHTUNG: Der abgebildete Zwischenstecker sowie die Electronic E970937 stammen von HIGH-TECH-DIESEL-TUNING und werden nicht mehr von HOPA vertrieben.

TuningExtra

SO WIRD DER DIESEL SCHNELLER

Da stecken **28 PS** drin

Der weckt die Kraft, die im Diesel steckt: Der Zwischenstecker von Tuner Hopa ist ungefähr so lang wie eine gute Zigarre. Sein Innenleben (Foto unten links): eine kleine Platine

Chip-Tuning? Ist doch auch schon ein alter Hut. Jetzt kommt Stufe zwei: das Stecker-Tuning. Ohne Lötkolben einfach draufstecken. Die ersten beim Diesel: KW und Hopa

■ PS aus dem Computer: mit heißen Elektronik-Chips kein Problem. Selbst beim Diesel. Motorelektronik aufschrauben, Prozessor rauslöten, neuen Rechner rein. Fertig ist die Leistungskur. Nicht ganz ungefährlich. Denn dabei können umliegende Bauteile zerstört werden. Der neueste Trend deshalb: Die Black Box bleibt zu. Spezialisten für das kalte Chip-Tuning sind zwei Profis: **Hopa** aus Ulm und **KW-Systems** aus Aachen. Sie

machen Turbodieseln per Zusatzstecker Dampf. Den Ulmern reicht ein unscheinbarer Stecker (großes Foto), der zwischen Einspritzpumpe und Motorsteuerung gestöpselt wird. Erfolg am Test-Passat: 28 Mehr-PS und ein Drehmomentplus von 40 Nm. Ab 2050 Touren drückt Hopa mit 304 Newtonmetern an die Kupplung. Der Spaß kostet 1300 Mark. Macht 46 Mark pro Zusatz-PS. Erstaunlich: Hopas TDI be-

schleunigte nicht nur 2,1 Sekunden schneller, er genehmigte sich sogar auf der von Auto Bild definierten Verbrauchsstrecke 0,6 l/100 km weniger Diesel als der Serien-Kollege (7,4 l). Das kann der Audi von KW-Systems leider nicht. Er gönnt sich sogar einen Liter mehr als ein normaler Ingolstädter TDI (6,9 l). Erstaunlich: Denn prinzipiell ähnelt die Technik der von Hopa. Allerdings ist der KW-Chip in einer Extra-Black-

Box montiert, was die Wahl des Einbaustortes erleichtert. Und: KW-Systems berechnet einen Hunderter weniger. Bei den versprochenen 26 PS Mehrleistung kommt echtes Sportfeeling auf. Der A4 sprintet 1,7 Sekunden schneller von null auf 100 als sein Serien-Kamerad. Und er scharrt vor lauter Kraft (plus 47 Nm) dabei heftig mit den Vorderrädern. Dazu rennt er auf der Autobahn locker bis Tempo 200 km/h. Gut für

schaltfaules Fahren, der KW-Audi gewinnt im Alltag deutlich an Elastizität. Zwischen 60 und 100 km/h im vierten Gang vergehen nur 8,7 Sekunden (1,4 s schneller). Vorteil beider Systeme: Sie funktionieren bei allen elektronisch geregelten Dieselmotoren. Und: Beide Tuner bieten ihre eigene Garantie und haften bei eventuellen Schäden. S. DIEHL Infos: **Hopa** 0731-935490, **KW-Systems** 02408-6844.



Fotos: Stephanie Bock, Klaus Kühnigk



SO TRICKST DER STARKE STECKER

■ Die Zusatzelektronik sitzt im Regelkreis zwischen Die-seleinspritzpumpe und Motorsteuergerät. Die Elektronik nimmt die Signale von der Einspritzpumpe auf, verändert sie und gibt diese neu berechneten Werte an die Motorsteuerung weiter. Das Ganze ist im Prinzip eine elektronisch kalkulierte „Lüge“, die das Motormanagement veranlaßt, Daten von Einspritzmenge und Zeitpunkt für mehr Leistung neu einzustellen.

System Hopa: Die Elektronik entlockt dem Turbodiesel 28 PS Leistung und 40 Nm Drehmoment mehr gegenüber dem Serienmotor



KW-Systems: Auch hier ist das Innenleben der Black Box eine kleine Platine. Ergebnis: 26 PS mehr Leistung und eine Drehmoment-Steigerung von 47 Nm. Foto oben: Die Ladedruckanzeige kostet 90 Mark extra