

Das Ende des Gasseilzuges

Die Triumph Tiger Explorer mit 1215ccm und 137PS protz nicht nur mit Kraft, sondern auch mit einem durchwachsenen Maß an High-Tech.

Andreas Prochazka



„Ride-by-Wire“, also das „Fahren mit Kabel“ erobert schön langsam auch die Welt der Motorräder. Wir schauen uns hier die britische Triumph Tiger Explorer an, wengleich der österreichische Hersteller KTM mit seiner neuen 690er Duke diesbezüglich knapp, aber doch als Erster zu erwähnen wäre. Andere Hersteller benutzten zuvor schon den Begriff *Ride-by-Wire*, obwohl immer noch über einen Bowdenzug irgendwo ein Potentiometer mechanisch betätigt wurde. Im vorgestellten Fall ist aber wirklich mittels Hallgeber das Signal vom Gasgriff (Bild 1) weg digital. Eine Ringfeder im Drehgriff „gaukelt“ dem Fahrer den Widerstand des konventionellen Gases vor. Viele Skeptiker begegnen der Technik mit Argwohn, da sie Sinnhaftigkeit und vor allem die Sicherheit in Frage stellen. Dies ist aber völlig unbegründet, denn genau dort punktet *Ride-by-Wire*.

eventuell unsinnig war und zum Beispiel das Abwürgen des Motors bedeutete.

Wenn heute der Fahrer den Griff bis zum Anschlag dreht, macht die elektronische Steuereinheit das Beste draus. Da wird auch geschaut, ob

Der Unterschied

Früher war der Gasgriff via Seilzügen direkt mit der Drosselklappe der Einspritzanlage verbunden oder wenn man auf der Zeitachse noch weiter zurückgeht, mit dem Schieber des Vergasers. Die Bewegung am Drehgriff wurde 1:1 an der Drosselklappe umgesetzt, auch wenn es



Bild 2: Bedienelemente für Bordcomputer und Zubehör

Bild 1: Gasdrehgriff mit Hallgeber und Tempomat



der Motor noch kalt ist und wie es dem Katalysator geht; ob die Luft dick oder dünn; warm oder kalt ist; welcher Gang eingelegt ist und wie schnell gefahren wird. Was die Bremsen und der Seitenständer machen, wird ebenso berücksichtigt.

Das Ergebnis ist ein Optimum für Fahrzeug, Fahrer und Umwelt.

Redundanz

Nicht nur, dass in Wirklichkeit zwei Hallgeber im Drehgriff sitzen. Die Signalverarbeitung wird ebenso konsequent redundant von zwei Prozessoren durchgeführt. Diese gleichen ständig Ihre Ergebnisse ab und stellen sie sich zudem gegenseitig Rechenaufgaben. Kommt es einmal zu Differenzen, muss mit einer Systembeeinträchtigung gerechnet werden und es wird auf ein Notfallprogramm geschaltet. So kann der Fahrer sich dann immer noch mit einer Motordrehzahl von 3000U/min zum nächsten Stützpunkt schleppen. Selbst ein defektes Kabel bedeutet nicht das völlige Aus. Eventuelle erkannte Ab-

weichungen oder Fehler werden zudem auch gleich protokolliert und helfen dem Mechaniker bei der Diagnose.

Logische Konsequenzen

Wenn schon der Rechner den Motor steuert, könnte man doch auch gleich verschiedene Programm-Modi zur Verfügung stellen. Zum Beispiel eine sanfte Variante für die Regenfahrbahn und/oder eine sportliche Einstellung für maximale Kraftentfaltung. Mapping nennt man das dann und der Fahrer kann diese vom Cockpit aus wählen (nach Möglichkeit im Stillstand). Manche Modelle nehmen an Hand des gewählten Mappings auch entsprechende Verstärkungen am Federungs- und Dämpfungssystem vor.

Andere elektronische Helferleins

Wenn rund 140PS am Hinterrad anliegen, dann macht das sicher Spaß. Aber nur so lange diese nicht außer Kontrolle geraten. Eine nasse Schienenstraße oder ein nasser Zebrastrreifen beim Abbiegen und plötzlich ist der Hinterreifen auf gleicher Höhe, anstatt dort wo hin gehört. Diese so genannte Traction Control kann hier gerade den hochmotorisierten Motorradfahrer viel Stress nehmen. Rude Antischlupfregelungen (bei PKWs) nehmen nicht das Gas weg, wenn sie Schlupf registrieren, sondern lassen trotz Gas die Bremse zupacken. Das ist einfacher, aber natürlich ziemlich brutal. Wesentlich charmanter ist da die Regelung des Motors um jeglichem Kontaktverlust vorzubeugen.

Vergebene Mühe für den Motorradakrobaten, will er bei so viel Cleverness einen Wheelie (auf dem Hinterrad fahren) oder ein Born-out (alias „Quietscher!“, das Hinterrad durchdrehen lassen) zu Stande bringen. Um in diesem Genre nicht in Misskredit zu geraten, ist hier deshalb das Wechseln auf eine Stufe 2 für Fortgeschrittene und sogar das komplette Deaktivieren der Traktionskontrolle möglich.

Wenig überraschend, dass so ein Motorrad auch mit ABS (Antiblockiersystem) ausgestattet ist, das sich ebenfalls abschalten lässt, aus welchen Gründen auch immer. Es soll ja Leute geben die am Testgelände nach unzähligen Versuchen eine bessere Bremsung absolvierten als mit ABS. Wenn aber in der Realität plötzlich ein Fußgänger hinter der Parkreihe hervor läuft, reduziert sich die Anzahl der möglichen Versuche auf Eins.

Diese elektronischen Assistenten machen das Motorradfahren wesentlich sicherer. Trotzdem darf man sich dadurch nicht verleiten lassen. Sie

Bild 4: Sitzheizungsschalter für den Beifahrer



sind kein Allheilmittel und physikalische Gesetze können sie auch nicht außer Kraft setzen. Wenn man schon zu schnell in eine Kurve einfährt oder die Schräglage zu extrem ist, können diese Systeme einfach nicht mehr helfen.

Luxus

Gar nicht selbstverständlich ist ein Tempomat (Bild 1) bei einspurigen Kraftfahrzeugen. Bei so einem hohen Grad an Technologiesierung ist das Aufsetzen eines solchen aber auch keine Affäre mehr. Was das bringt? Nun, auch der Motorradfahrer (vor allem Tourenfahrer) entlasten gerne mal die rechte Hand.

Ebenso rar ist eine automatische Blinkerrückstellung, auch wenn das beim Auto selbstverständlich ist. Mangels prägnanter Lenkradbewegung ist das beim Motorrad nicht so simpel zu bewerkstelligen. Triumph lässt den Blinker zunächst 8 Sekunden an und schaltet in nach 65m ab. Der Fahrer kann aber weiterhin wie gewohnt den Blinker manuell zurückstellen. Aber auch diese Automatik lässt sich im Setup deaktivieren.

Prinzipiell fehlt der Explorer kaum mehr was. Der Bordcomputer (Bild 2 und 3) zeigt wie beim Auto dem Fahrer Tageskilometer bis hin zur Restreichweite. Auf die wird natürlich automatisch geblendet, wenn die Reserve erreicht wird. Auch die Service-Intervalle werden signalisiert.

Immerhin nur alle 16.000km. Auch der Kardantrieb anstatt einer herkömmlichen Kette, macht das Bike sehr wartungsfreundlich.

Das Handy oder Navi lädt man an der Kfz-Steckdose im Cockpit. Und zeigt das Außenthermometer widrige Werte besteht die Möglichkeit optionale Griffheizung (Bild 2) und sogar Sitzheizung (Bild 4) zu aktivieren. Spätestens nun muss mich sich die Frage nach der Stromversorgung stellen. Das bewerkstelligt die derzeit stärkste Lichtmaschine am Sektor mit 950W.

Lediglich den Ölstandsensoren (nicht zu verwechseln mit dem Öldruckschalter) baute Triumph in der Serie wieder aus. Nach kurzen Stehzeiten wie z.B. nach dem Tanken, meldete der Sensor beim Einschalten der Zündung „Low Level“, da das Öl noch nicht komplett vom Motor in die Ölwanne zurückgeronnen war. Schade eigentlich, da sich dieser Ausnahmesituation softwaremäßig sicher berücksichtigen hätte lassen können.

Die optionale Reifendruckkontrolle hingegen funktioniert tadellos und hat gerade beim Motorrad durchaus seinen Sinn.

Alternative zur Alarmanlage

Triumph bietet für das Motorrad mit dem Listenpreis von 15.990,- auch eine Alarmanlage an. Die Wirkung einer Alarmanlage bei professionellen Diebesbanden ist aber dahingestellt. Motorräder werden einfach in Klein-LKWs verladen und weg sind sie. Mit oder ohne Alarm. Ich griff daher zu einer Alternative: Ein Ortungssystem mit GPS (im speziellen Fall das Produkt Satalarm® Bike von Dolphin Technologies). Ist das Bike einmal gestohlen, einfache Hotline anrufen und die Suche in Zusammenarbeit mit der Interpol wird gestartet. Da auch GSM-Modul mit SIM-Karte verbaut ist, funktioniert auch eine Ortung in LKW oder Garage. 97% der Fahrzeuge werden so wieder gefunden und nicht selten auch gleich die Diebe. Eine Manipulation (z.B. an der Stromversorgung) wird ebenso erkannt und das System sendet dank eigener Notversorgung eine Alarm-SMS. Damit nicht genug. Via inkludierten Crash-Sensor kann die Leitzentrale im Bedarfsfall Einsatzkräfte zum Unfallort schicken.

Resümee

Der Einzug der Elektronik machte dem Geiste des Motorrad fahren keinen Abbruch, zumindest nicht bei der Explorer. Im Gegenteil – dermaßen sinnvoll eingesetzt, werden die Kritiker bald verstummen.

Bild 3: Cockpit mit einer Vielzahl an Informationen

