

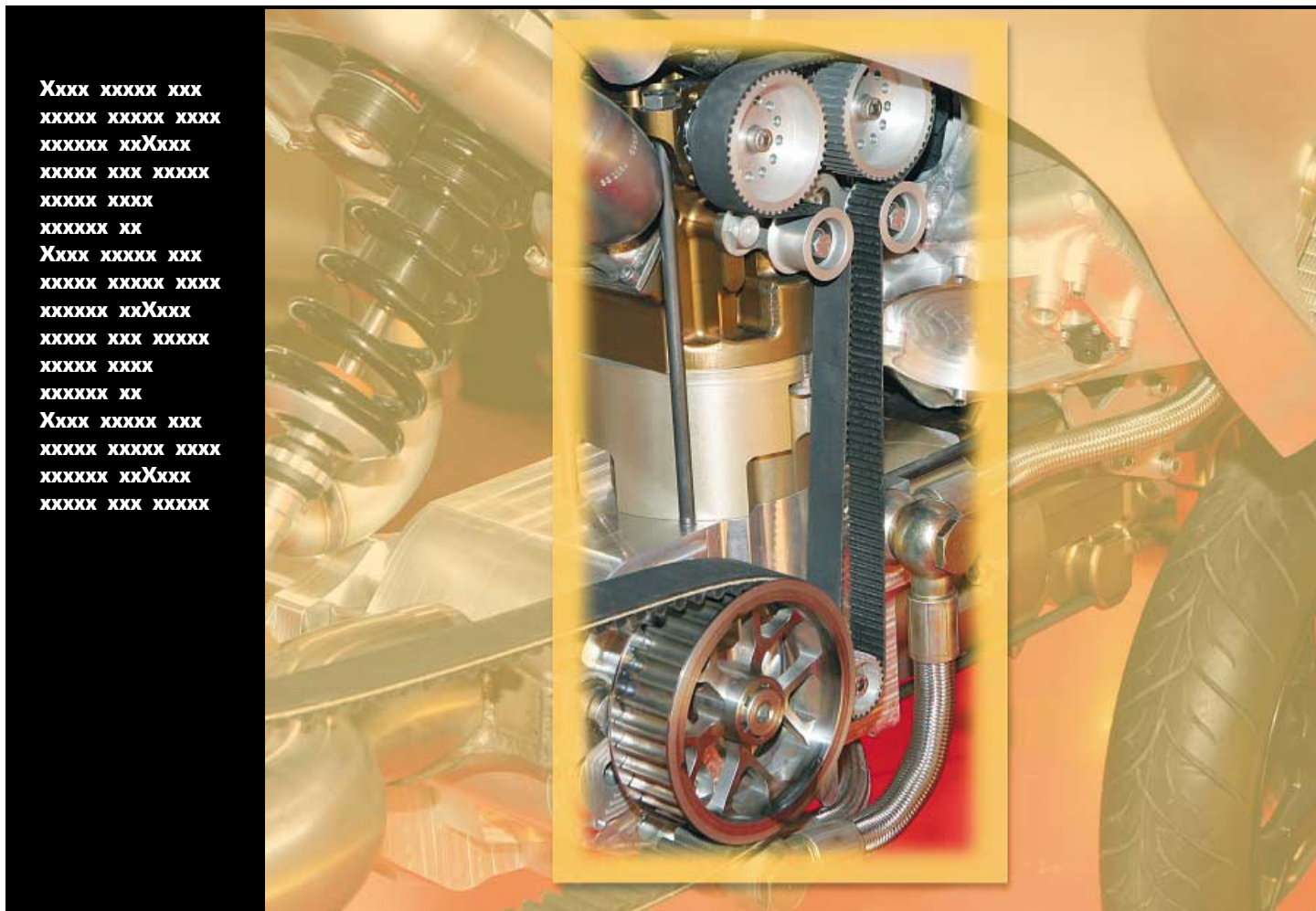
Das rasende



Jahrhundert

„Innovation“ heißt ein Schlagwort, das sich gut verkaufen lässt. Aber wollen wir wirklich alles Neue? Frank Ratering (Fotos) und Karin Schickinger (Text, Computerdesign) wagen einen Blick in die Zukunft





Machen wir eine Zeitreise ins Jahr 2035. Motorradfahrer Mike verlässt das Haus. Bevor er sein Bike besteigt, steckt er den PDA mit Bluetooth 8.0 ins Cockpit. Seinen Zielpunkt hat er schon am Frühstückstisch ins GPS programmiert. Als er den Helm überstreift, begrüßt ihn eine freundliche Stimme, gibt ihm klimatische Daten wie Temperatur oder Luftfeuchtigkeit durch und meldet Sonne auf der

Was wären wir ohne die Daniel Düsentriebs der Motorradszene? Sie puzzeln jahrelang, um dann mit radikalen Prototypen aufzutrumpfen

Strecke zum Ausflugsort. Mike bedankt sich bei seiner persönlichen digitalen Assistentin, die er kurz Assi nennt, und bestellt sich für die Schwarzwald-Fahrt den Sound einer Ducati 750 SS aus dem MP3-Player.

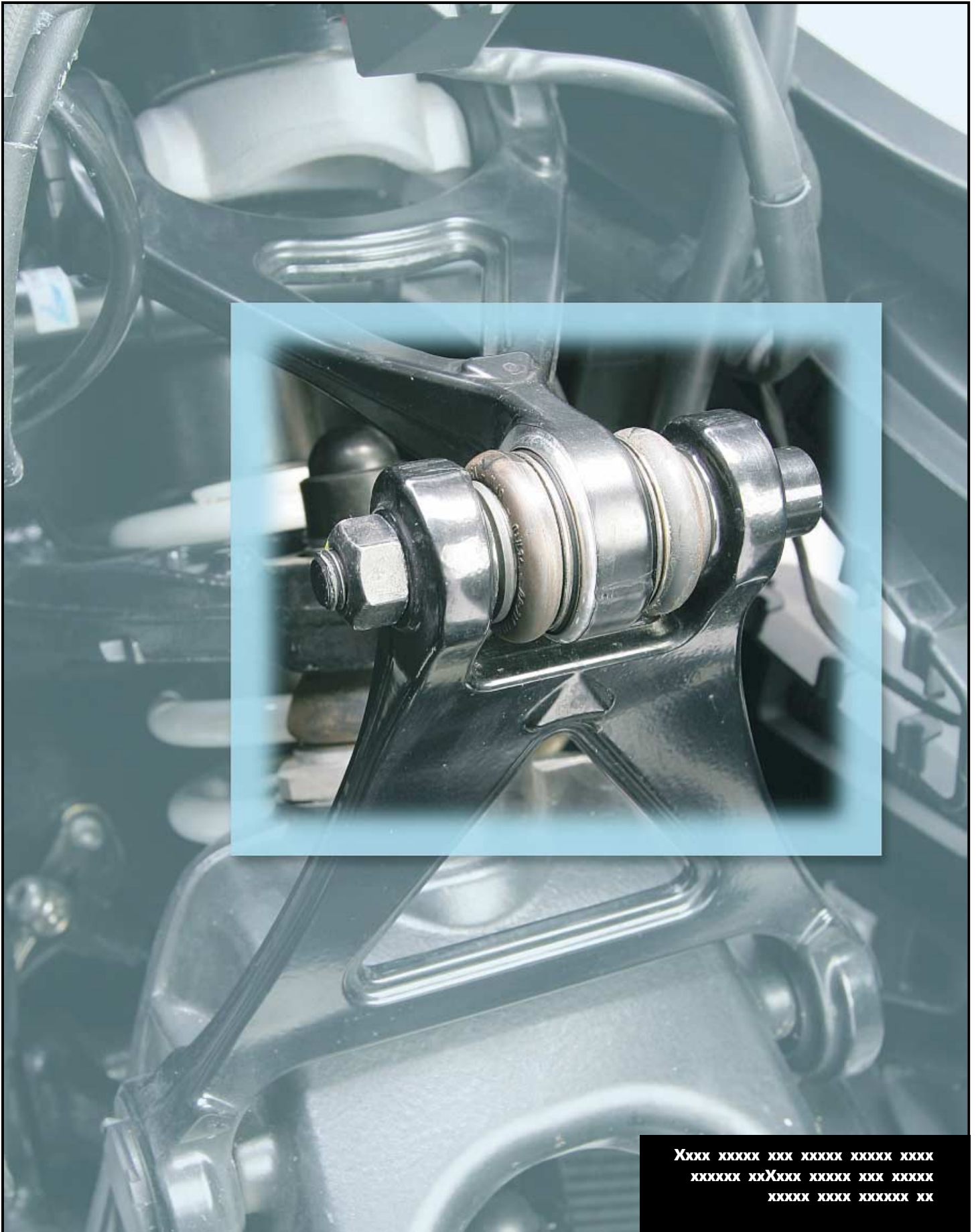
Dann startet er seine diebstahlsichere Maschine per Fingerabdruck. Er dreht am Gasgriff, der vollelektronisch diese Information an den Hybridmotor weitergibt, und fährt los. Wie immer ist er begeistert vom Handling seines knapp 98 Kilo schweren Bikes. Viel Carbon, auch der Rahmen. Eine kurze Anfrage bestätigt: Noch ein Liter Treibstoff im Tank, das reicht bei seiner Fahrweise für 1000 Kilometer.

An der nächsten Kreuzung will ihm ein Autofahrer die Vorfahrt nehmen, dieser wird aber vom ASV-System gestoppt, das zuverlässig die Pre-Cash-Phase mit Infor-

mationen über Relativ-Geschwindigkeit zum Hindernis und den zu erwartenden Aufprallzeitpunkt ausgewertet hat. Mikes Minikameras am Helm haben ebenfalls seine regenerativen Brakes by Wire aktiviert. Selbst die kleinste Verzögerung liefert Strom. Assi gibt eine SMS von Kumpel Eze weiter. Er wolle sich mit ihm an der Holzschlägermatte statt am Belchen treffen, der Traffic Message Channel würde ausnahmsweise wenig Verkehr auf der Schauinslandstrecke melden.

Mike lässt Assi das Ziel im GPS ändern. Anschließend informiert sie ihn, dass die Bergstraße mautpflichtig sei. Der Betrag wird automatisch von seiner Chipkarte abgebucht. Außerdem berichtet Assi, dass sein im Kaufpreis des Motorrads enthaltener Freibetrag für die Straßennutzung fast





Xxxx xxxxx xxx xxxxx xxxxx xxxx
xxxxxx xXxxxx xxxxx xxx xxxxx
xxxxxx xxxx xxxxxx xx



Xxxx xxxxx xxx
xxxxx xxxxx xxxx
xxxxxx xxXxxx
xxxxx xxx xxxxxx
xxxxx xxxxx
xxxxxx xx
Xxxx xxxxx xxx
xxxxx xxxxx xxxx
xxxxxx xxXxxx
xxxxx xxx xxxxxx
xxxxx xxxxx
xxxxxx xx
Xxxx xxxxx xxx
xxxxx xxxxx xxxx
xxxxxx xxXxxx
xxxxx xxx xxxxxx
xxxxx xxxxx
xxxxxx xx

Niemand erfindet das Motorrad neu. Die innovativen Schritt werden immer kleiner, langsamer und teurer

ausgeschöpft sei und empfiehlt einen kostengünstigen Kombi-Chip, der zusätzlich zur Fahrt auf der Express-Spur der Rheintalautobahn berechtigt. Das interessiert Mike weniger, er hat vor sich in der Kurve Roll-

splitt entdeckt. Adrenalin schießt ins Blut. Aber Aufregung ist unnötig, seine Maschine hat ASV-revo, sie erkennt kleinste Bodenunebenheiten, analysiert sie, geht vom Gas, bremst und korrigiert die Schräglage.

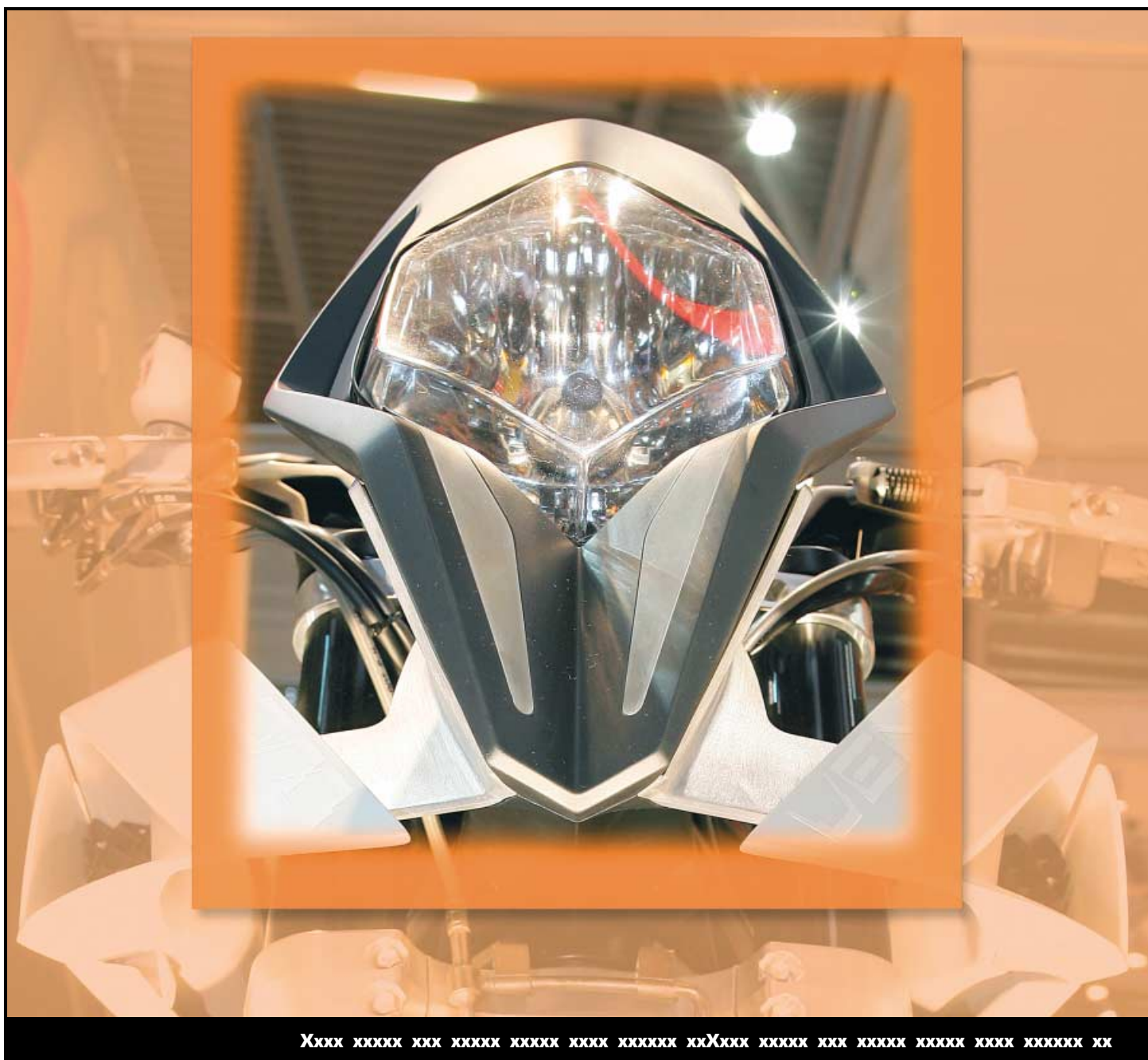
Ohne Probleme zirkelt er durch die Kurve.

Ein paar Minuten später entschuldigt sich Assi, dass sie ihn wieder stören müsse, doch oberhalb der Holzschlägerrampe habe sich ein Unfall ereignet. Ein Motorradfahrer sei gestürzt, die Straße gesperrt. Mike hofft, dass Eze nichts passiert ist. Leider kann Assi ihm nicht die Zulassungs-Nummer des Motorrads nennen, diese Information unterliegt dem Datenschutz.

Eze steht munter da, als Mike am Treffpunkt ankommt. Er erzählt vom Unfall und dass der Airbag zwar schlimmere Verletzungen verhindern konnte, der verunfallte Biker aber ein gebrochenes Bein hätte. Wahrscheinlich hat er seine Bordelektronik umprogrammieren lassen, mutmaßen beide. Also wird er die Kosten für den Krankentransport und die ärztliche Versorgung selbst zahlen müssen und seine Fahrzeug-Zulassung verlieren.

Sie diskutieren noch, ob Mikes Fußschaltung nur ein nostalgischer Spleen sei oder trotz Elektronik ein besseres Gefühl fürs Motorrad vermittele als Ezes Schaltknöpfchen am Lenker. Als sie das Räumfahrzeug vorbeischieben sehen, rüsten sie sich zur Weiterfahrt. Assi meldet freie Bahn und rät Mike, sich bald Gedanken über seinen Sommerurlaub zu machen, denn je nach Strecke müsse er diese rechtzeitig buchen. Jetzt hat Mike jetzt endgültig genug vom ständigen Gequassel. Er stellt um aufs Info-Display im Visier und genießt ohne





XXXX XXXXX XXX XXXXX XXXXX XXXX XXXXXX XXXXXX XXXXX XXX XXXXX XXXXX XXXX XXXXXX XX

weitere Störungen den schönen, alten Ducati-Sound.

So oder ähnlich könnte Motorradfahren in zwanzig Jahren aussehen. Die „Nutzung von Spracherkennung für die Personalisierung von Mensch-Maschine-Schnittstellen“ steht ganz oben auf dem Programm der Forschungsinstitute. Die großen Motorradhersteller geben sich dagegen bodenständiger, Umwelt- und Sicherheitsfragen treiben ihre Entwicklungsabteilungen um, und neben Neuerungen im Leichtbau sind hier wohl die meisten Innovationen der nächsten Jahre zu erwarten.

Kat und ABS waren nur der Anfang. Ob

nun Suzuki nächstes Jahr einen Burgman 1000 mit Hybridmotor nach Europa bringt oder wann Honda seine Goldwing mit Airbag und einem Advanced-Safety-Vehicle-System vorstellt, ist nur eine Frage der Zeit. Der Verkehr nimmt zu, Erdöl ist begrenzt, die Bäume sterben und zu viele Wiedereinsteiger auch. Motorradfahren soll schadstoffärmer und sicherer werden.

Das war nicht immer so. Im 20. Jahrhundert steckte das Streben nach hohen Geschwindigkeiten als Triebkraft hinter allem technologischen Fortschritt. Licht- und Schallgeschwindigkeit waren messbar; sie zeigten Möglichkeiten auf, welche die Inge-

nieure zum Glauben anregten, beides seien auch für die Menschen erstrebenswerte Fortbewegungsdimensionen.

Kaum hatte das erste Zweirad mit einem Motor fahren gelernt, wurde es Ziel gewaltiger Experimente und technologischer Innovationen, die nur ein Ziel kannten: Speed. So brannte schon 1907 (!) die Curtiss V8 exakt 219,5 Stundenkilometer in Floridas geplanten Ormond Beach. Das Mördergerät war natürlich alles andere als standhaft, und im Prinzip war Sinn aller Neuerungen danach – wassergekühlter Motor, Teleskopgabel oder Scheibenbremsen – einzig, höchste Geschwindigkeit auf die Straße zu

Xxxx xxxxx xxx xxxxx
xxxxx xxxx xxxxxxx
xxXxxx xxxxx xxx
xxxxx xxxxx xxx
xxxxxx xx
Xxxx xxxxx xxx xxxxx
xxxxx xxxx xxxxxxx
xxXxxx xxxxx xxx
xxxxx xxxxx xxx
xxxxxx xx
Xxxx xxxxx xxx xxxxx
xxxxx xxxx xxxxxxx
xxXxxx xxxxx xxx
xxxxx xxxxx xxx
xxxxxx xx



Motorradfahrer sind konservativ. Vielleicht dauerte es deshalb 20 Jahre, bis John Hossacks Patent-Gabel es in die Serie schaffte

bringen. Wo das hingeführt hat, ist bekannt. Ende der 90er wurde mit einer Straßenmaschine die 300er Marke geknackt, das Klassenziel des rasenden Jahrhunderts war erreicht, noch schneller zu werden, erscheint kaum sinnvoll.

Man kann, siehe oben, sauberer und sicherer, aber auch dicker und stärker, leichter und stabiler werden. Ideen gibt es viele, doch nicht alles, was für einen Ingenieur innovativ ist, kommt auch in die Serie. Ein Schlagwort, das schon viele kreative Konzepte gekippt hat, heißt Kostenbewertung. Das andere Kundenakzeptanz. Da treffen sich diejenigen, die wissen, was technisch möglich ist mit denjenigen, die wissen, was die Kunden wollen.

Und eins wissen alle genau: Motorradfahrer sind konservativ. Sie bestaunen zwar begeistert die Achsschenkelenkung der Yamahastudie Morpho, aber hinterher kauft keiner die GTS 1000. Deswegen stehen die Beasts auf Messen und verschwinden wieder. Manchmal aber ändert sich der

Zeitgeschmack. Vielleicht hat es deshalb über zwanzig Jahre gedauert, bis John Hossacks Patentgabel als Duolever in der brandaktuellen BMW K 1200 S erschien, wer weiß. Erfreulich für den Briten, denn es beweist, dass die Entwickler der Großen gern in die Werkstätten der Kleinen kiebitzen. Vielleicht weil sie sich heute keine eigenen Techno-Freaks mehr leisten, die in vergessenen Ecken vor sich hin pusseln und plötzlich mit radikalen Prototypen auftauchen.

Die Daniel Düsentrriebs des Motorradbaus sind Privatleute wie Hossack oder der Australier John Britten, welcher der Zweiradwelt die genialische Britten V 1000 kredenzte, oder der Schweizer Roland Duss mit seinem frischen Funbike. Dagegen wirken selbst Werke wie die fischen Italienerinnen F4 Brutale oder Moto Guzzi Gri-so ein wenig kalkuliert.

Innovative Hardware ist oft unscheinbar, und oft kommt sie wie ABS, Katalysator und Airbag aus dem Automobilbau.

Auch für Motorräder sind das sinnvolle Techniken, selbst wenn das Zweirad andere Anforderungen an Platz, Gewicht und – wegen der geringeren Stückzahlen – an den Preis eines Neuteils stellt.

Selbst der oft verpönte Rennsport setzt manchen Maßstab. Dort können sich neue Motorenkonzepte, Entwicklungen aus dem Leichtbau und der Elektronik auf der Strecke beweisen. Wenn sich herausstellt, dass aus einem Vierventiler trotzdem genauso viel Leistung zu holen ist wie aus einem Motor mit fünf, lässt dieser sich dennoch gut verkaufen. Und sollte das Carbonrad heute für den Alltag zu teuer und Schlagdefekte noch zu schlecht erkennbar sein, hat es möglicherweise in zehn Jahren das Aluminium als Werkstoff in weiten Teilen abgelöst. Die innovativen Schritte werden kleiner, langsamer und teurer.

Eines ist klar: Das Motorrad neu erfinden, das tut niemand mehr. Eigentlich besitzt es heute im Wesentlichen die Merkmale, die es vor hundert Jahren hatte, oder? Und wahrscheinlich wird es in hundert Jahren noch so aussehen. Ob wir dann mit persönlichem Assistenten im Ohr herumfahren oder gar mit dem Bike fliegen – glücklicherweise wissen wir es nicht. Sonst gäbe es ja keine Innovationen mehr.

mrs