

Immer wieder kommt im Fahrerlager die Frage auf, ob es möglich ist, eine serienmäßige Motocrossmaschine mit überschaubarem Aufwand für den Supermotobetrieb umzurüsten. Gerade für Hobby-Piloten liegen die Vorzüge einer Doppelnutzung des geliebten Sportgeräts auf der Hand. An einem Wochenende die anspruchsvollen Sprünge der MX-Strecke unter die Räder nehmen und eine Woche später quer rutschend das Asphaltgeläuf der nahegelegenen Kartbahn rocken – was will man mehr. Wir bringen Licht ins Dunkel und zeigen, was ein Hobbyracer tun muss, um mit seinem Bike Spaß auf der Kartbahn haben zu können und welche Optionen es gibt, wenn die Ambitionen über den Hobbylevel hinausgehen.

# QUERTREIBER

## SUPERMOTOUMBAU



In gerade mal 20 Minuten wird aus der Motocross-Suzuki ein Supermoto-Bolide



Die Übersetzung wird über ein anderes Ritzel angepasst



Sturz pads: Pflicht auf vielen Kartbahnen



Mittels Adapter ist der Bremsattel am Gabelfuß montiert



Sturz pads auch an den Fußrasten (schneller Eigenbau)

## Ausbaustufe 1

### HOBBYRACER

Das erste Etappenziel ist klar definiert: Mit möglichst wenigen Handgriffen soll unsere serienmäßige Suzuki RMZ 450 vom „Matschbagger“ zum kartbahntauglichen „Supermotoracer“ umfunktioniert werden. Dabei wollen wir unser Budget schonen und dennoch für maximale Supermoto-Performance sorgen.

In erster Instanz werden die grobstolligen Reifen mit den dazugehörigen Rädern demontiert. Für den Supermotoeinsatz bekommt unsere Suzuki stylische Räder aus dem Hause Goldspeed. Optisch gefallen die neuen Laufräder mit schicken, rot eloxierten Naben, Speichen aus Edelstahl und schwarzen Felgenreifen. Nach aktuellem Stand der Technik entscheiden wir uns für die Radgröße 3,5 x 16,5" vorne und 5 x 17" hinten.

Um auf der Kartbahn eine gute Figur zu machen und mit möglichst viel Grip radikale Schräglagen auf den Asphalt brennen zu können, montieren wir weiche Slicks von Michelin. Das schwarze Gold wurde speziell für die Anforderungen beim Supermoto konzipiert. Die Pneus zeichnen sich durch eine besonders wei-

che und griffige Gummimischung aus. Während die Flanken des Reifens, wie im Straßenrennsport üblich, ohne Profilierung aufwarten, ist in der Mitte eigens für die Offroadpassagen eine Profilierung eingearbeitet. So wird die Brücke zwischen den Anforderungen auf trockenem Asphalt und rutschigem Offroad geschlagen. Wichtig: Die Reifen müssen auf Betriebstemperatur sein, um maximale Leistungsfähigkeit abrufen zu können. Aus diesem Grund sollte bereits vor dem ersten Ausritt via Heizdecken für die entsprechende Betriebstemperatur gesorgt werden.

Handlungsbedarf gibt es auch bei der Bremsanlage. Besonders der vordere Stopper steht im Fokus unseres Supermotoumbaus. Beim Angasen auf der Supermotopiste werden höhere Geschwindigkeiten und massivere Bremsmanöver gefahren als beim Motocross. Dieser Belastung ist die vordere Serien-Bremsanlage nicht gewachsen. Überhitzung und Verlust des Bremsdrucks sind die unvermeidlichen Überlastungserscheinungen. Um das zu vermeiden, ersetzen wir die original Bremsscheibe durch eine größere Scheibe aus dem Hause

TRW. Die 320 mm große Bremsscheibe verbessert die Bremsleistung deutlich und absorbiert die entstehende Wärme besser als das Serienprodukt. Um das Budget zu schonen, belassen wir es beim Austausch der Scheibe und passen den original Bremsattel via Adapter auf die neuen Gegebenheiten an.

Nachdem die überschaubaren Maßnahmen ausgeführt sind, wäre die Suzuki technisch gerüstet, um die ersten Runden auf der Kartbahn zu drehen. Bevor es jedoch losgeht, versehen wir den Supermoto-Boliden noch mit Sturz pads aus Kunststoff und Fußrastenschleifern. Diese sind auf vielen Kartbahnen vorgeschrieben, um bei einem Sturz keine bleibenden Spuren auf dem Asphalt zu hinterlassen.

Zu guter Letzt spendieren wir der Suzuki noch einen Betriebsstundenzähler aus dem Hause Bocast. Dieses mehr als sinnvolle Tool sucht man leider bei der Grundausstattung der meisten Bikes vergebens.

Die Hardware is ready to race. Nun trennen uns lediglich ein paar Einstellungen

am Fahrwerk von den ersten SM-Runden. Mit wenigen Handgriffen wird das Setup an Gabel und Stoßdämpfer geändert. An beiden Dämpferelementen stellen wir Zug- und Druckstufe auf den bevorstehenden Asphaltbetrieb ein. Dazu werden die entsprechenden Einstellschrauben maximal zugedreht, um das Fahrwerk möglichst hart und straff abzustimmen. Dies hat den Vorteil, dass das Bike bei der Kurvenhatz auf asphaltiertem Geläuf ruhiger agiert.

Während wir die Einstellungen an den Fahrwerkskomponenten vornehmen, werden die Slicks bereits durch Reifenwärmer auf Betriebstemperatur gebracht. Nicht nur für professionelle Rennfahrer eine sinnvolle Maßnahme. So kann vermieden werden, dass der Pilot bereits in den ersten Runden eine unfreiwillige Bodenprobe nimmt, weil die Reifen noch nicht auf Betriebstemperatur sind und eher schlecht als recht über den Asphalt rutschen.

Sind die Reifen auf Betriebstemperatur, kann es losgehen: Unsere Suzuki ist bereit für den ersten Supermoto-Einsatz.



Der vordere Stopper ist via Adapter radial montiert



Ein kleiner Zylinder verrät: Hier wird hydraulisch gekuppelt



Feine Carbonteile für die Optik montiert



Sticker mit Liebe zum Detail



An den CNC-gefrästen Brücken kann der Versatz eingestellt werden



Ein GPS-Laptimer erfasst jede Rundenzeit



Supermoto-Fußraste mit austauschbarem Schleif-Pad



Radiale Bremspumpe für perfekte Bremsperformance

## Ausbaustufe 2

### PRO-RACER

Wie die Erfahrung zeigt, bleibt es für viele Piloten nicht beim gelegentlichen Supermoto-Ausritt. Wer schon einmal mit seinem Bike bei voller Fahrt, quer, eine Fußraste auf dem Asphalt schleifend in eine Kurve gedriftet ist und dann, bereits wenige Meter später, das Zweirad über einen Sprung in die Luft katapultiert hat, der will mehr. Spätestens wenn das Supermoto-Virus so richtig zugeschlagen hat, stellt sich die Frage, ob man in Sachen Technik weiterhin Kompromisse eingehen möchte, oder ob das Zweirad zum dauerhaften Supermotoboliden umgebaut wird.

Bei unserer Suzuki steht die Entscheidung fest: Die RMZ 450 wird zur konkurrenzfähigen Supermoto-Waffe transformiert. Keine leichte Aufgabe, denn das Zweirad muss sowohl den Ansprüchen eines Straßen-Racers gerecht werden als auch im Offroad eine gute Figur machen. Technisch bedeutet das Anpassungsarbeiten an Motor, Chassis, Fahrwerk und Bremsanlage. Zudem gibt es elektronische Hilfsmittel, die man hauptsächlich aus dem Straßenrennsport kennt – aber der Reihe nach.

Als erste Maßnahme steht die Überarbeitung des Motors auf dem Programm. Anders als beim Motocross ist im Supermoto-Racing eine rundere Leistungskurve mit sanftem Druck aus dem Drehzahlkeller gefordert. Nur so kann der Pilot auch bei radikaler Schräglage kontrolliert ans Gas gehen, ohne umgehend Gefahr zu laufen, via Highsider aus dem Sattel katapultiert zu werden.

Technisch bedeutet es Feinarbeit für den Motorenspezialisten. In unserem Fall heißt das Austauschen von Kolben und Nockenwellen durch leistungssteigernde

de Zubehör-Produkte, Überarbeitung des Zylinderkopfs sowie Anpassen von Einspritzung und Steuerzeiten.

Um die Motorleistung möglichst schnell und mit wenig Verlust in Vortrieb umzuwandeln, kommt für den Schaltvorgang ein elektronischer Helfer zum Einsatz. Der sogenannte Quickshifter aus dem Hause Starlane erfasst durch einen Sensor jede Bewegung am Schalthebel und unterbricht bei Betätigung die Zündung für einen Bruchteil einer Sekunde. So lassen sich die Gänge selbst unter Vollast blitzschnell schalten, ohne durch zeitraubende Kupplungs-Einsätze den Vortrieb zu verzögern. Das macht sich besonders beim Starten und Angasen auf langen Geraden bemerkbar, wobei schnelle Gangwechsel gefordert sind.

Wird in Rennaction dennoch der Einsatz der Kupplung benötigt, kann diese durch das Magura Hymoc System hydraulisch sehr leicht betätigt werden.

Auch in Sachen Fahrwerk gehen wir keinerlei Kompromisse ein und lassen die Komponenten von der Edelschmiede Öhlins speziell auf den Supermotobetrieb auslegen. Dazu wird der serienmäßige Stoßdämpfer demontiert und durch einen TTX-Stoßdämpfer ersetzt. Zudem findet das ursprüngliche Innenleben der Gabel im Pro-Umbau keine Verwendung mehr. Hier arbeitet nun ein TTX-Cartidge-Kit mit Supermoto-Set-up.

Damit die Gabel trotz der harten Bremsmanöver und rasanten Kurvenfahrten verwindungssteif geführt wird, kommen CNC-gefräste Gabelbrücken von Xtrig zum Einsatz.

Diese bieten neben den Vorzügen durch Material-Eigenschaften und vorbildlicher Passform zudem den Vorteil, dass der Versatz einstellbar ist. So lässt sich die Geometrie der Suzuki je nach Streckenprofil verändern. In der Praxis heißt das: Es darf zwischen einem Zugewinn an Handling oder stabilerem Geradeauslauf variiert werden.

Während wir unseren Hobby-Racer zwar schon mit größerer Bremsscheibe, aber noch mit der original Bremsanlage verzögert haben, kommt für den professionellen Einsatz eine radiale Bremszange mit radialer Handpumpe aus dem Hause Magura zum Einsatz. Diese bietet durch vier Bremskolben, vier Bremsbeläge und Betätigung via großer Handpumpe mehr Bremsleistung, eine bessere Dosierbarkeit und eine konstantere Performance als der Serien-Stopper.

Auch die serienmäßigen Fußrasten werden durch spezielle Supermoto-Produkte ausgetauscht. Hier entscheiden wir uns für Fußrasten von Bocast. Diese verfügen bereits im Auslieferungszustand über Schleifpads, die bei Verschleiß einfach ausgetauscht werden können.

Als krönendes Highlight und in Anlehnung an Technik aus dem Straßenrennsport verpassen wir der Suzuki einen GPS-Laptimer von Starlane. Dieser erfasst jede gefahrene Runde per Satellit und zeigt an, wenn die vorherige Rundenzeit unterboten wurde. Zudem lässt sich das System durch verschiedene Sensoren erweitern und zu einem umfangreichen Datarecording aufrüsten. So können neben den gefahrenen Rundenzeiten ebenfalls Motor-, Brems- und Temperaturda-

ten erfasst und aufgezeichnet werden. Die Daten lassen sich bequem via USB-Stick auf Laptop oder PC übertragen und mittels mitgelieferter Software visualisieren und auswerten.

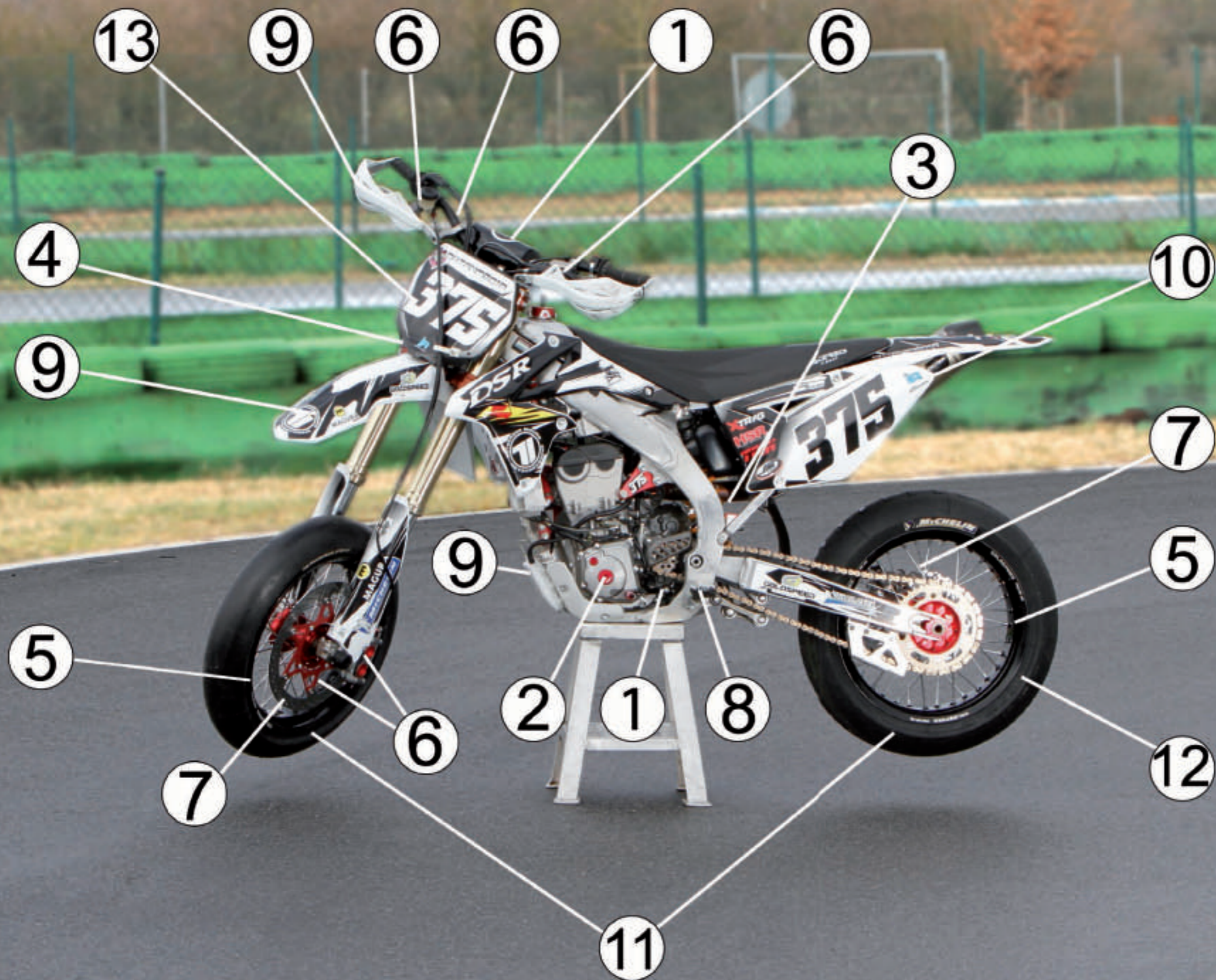
Da unsere Suzuki auch für das Kräftemessen bei offiziellen Rennen konzipiert ist, müssen zusätzliche Parameter erfüllt werden, um dem Reglement des Motorsportbunds zu entsprechen. Somit wird das Bike normkonform mit einem Behälter ausgestattet, in den alle Überläufe von Motor und Kühlsystem münden. Zudem wird die Tankentlüftung am Tankdeckel mit einem Rückschlagventil versehen. So soll verhindert werden, dass bei einem Sturz Benzin auf die Fahrbahn läuft.

Als weitere Sicherheitsmaßnahme sind sämtliche Schrauben für abdichtende Bauteile sowie die Verschlusschrauben der Einfüllöffnungen mit einem Draht gegen unbeabsichtigtes Öffnen zu sichern.

Um nun, trotz guter Vorbereitung, den technischen Kommissaren bei der Fahrzeugabnahme keinen Grund für Beanstandungen zu liefern, wird das Kühlwasser abgelassen und durch reines Wasser ohne Zusätze ausgetauscht.

Nachdem nun die technischen Anforderungen einer Supermoto-Waffe erfüllt sind, bleibt noch das optische Finish. Hier verleihen weiße Ufo-Plastik, leichte Carbonteile, ein individuelles Dekor und zahlreiche eloxierte Aluminiumteile der Suzuki die persönliche Note.

• Text: Marco Rohrer; Fotos: oktomedia.de



|   |  |
|---|--|
| <b>1 Starlane 24</b><br>Stealth GPS-3<br>Schaltautomat NRG  | 398,98<br>398,95   |
| <b>2 Brockhausen BRC Racing</b><br>Style Kit<br>Fußbremshebel<br>Info: www.brc-racing.de  | 99,00<br>99,50   |
| <b>3 Öhlins</b><br>Cartridge-Kit TTX<br>TTX 44 Stoßdämpfer<br>Stoßdämpferfeder<br>Info: www.ohlins.eu   | 1.065,00<br>100,00   |
| <b>4 Xtrig</b><br>Gabelbrücken<br>Lenkeraufnahme<br>Info: www.xtrig.de  | 445,00<br>154,00   |
| <b>5 Schuurman BV</b><br>Goldspeed Rädersatz  |  |
| <b>6 Magura</b><br>HYMEC Hydraulikkupplung<br>Bremsanlage komplett<br>Adapter<br>Scheibe<br>Lenker SX   | 295,00<br>599,95<br>155,00<br>238,00<br>102,00               |
| <b>7 TRW</b><br>Stahlflex Bremsleitungen<br>Beläge RSI Mischung<br>Kupplungsbeläge<br>Brems Scheibe vorne 320 mm<br>Brems Scheibe hinten<br>Adapter für orig. Bremssattel<br>Bremsen Entlüftungsgerät | 74,95<br>33,95<br>90,95<br>226,95<br>59,95<br>69,95<br>76,95 |
| <b>8 Bocast</b><br>Fußrasten<br>Betriebsstundenzähler<br>Infos: www.bocast.de   | 79,90<br>21,90   |
| <b>9 SM Sport</b><br>Handprotektoren<br>Plastik Komplett-Kit UFO<br>Gabelschutz<br>Ufo Auffangbehälter<br>Infos: www.sm-sport.de  | 104,10<br>115,00<br>27,60<br>49,50                           |
| <b>10 Independent Racing</b><br>Dekor   | ab 150,00  |
| <b>11 Reifen</b><br>Slicks<br>Regenreifen   |  |
| <b>12 HSR</b><br>Reifenwärmer (Radial)  | 349,00   |
| <b>13 Carbon Performance</b><br>Startnummerntafel vorne<br>Bremssattelschutz hinten   | 79,00<br>45,00   |