

**kettenoeler.com**

automatisches Motorradketten-Schmiersystem

H. Harald Eykelen  
Vertrieb techn. Produkte  
Ölkam 76  
A-4490 St. Florian

E-Mail Kundendienst:  
service@kettenoeler.com  
Internet:  
www.kettenoeler.com

UID: ATU61343013

# Handbuch

Montage und Betrieb des automatischen  
Motorradketten-Schmiersystems ***Touring***



## Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde!

Vielen Dank, dass Sie sich für das automatische Motorradketten-Schmiersystem **Touring** von *kettenoeler.com* – H. Harald Eykelen Vertrieb technischer Produkte – entschieden haben!

Sie haben sich für ein qualitativ hochwertiges Produkt entschieden, welches die Lebensdauer Ihrer Motorrad-Antriebskette erheblich verlängert und Ihnen zugleich den größten Teil der regelmäßigen Kettenpflege und –wartung erspart. Das regelmäßige Sprühen mit Kettenspray, um die Antriebskette sowie das Ritzel und das Kettenrad vor vorzeitigem Verschleiß und Korrosion zu schützen, gehört mit diesem Kettenöler der Vergangenheit an. Der modulare Aufbau mit Industrie- und Normbauteilen ermöglicht, z.B. beim Wechsel des Motorrades, den problemlosen Ersatz einzelner Komponenten.

Das Kettenschmiersystem **Touring** von *kettenoeler.com* sorgt dafür, dass die Antriebskette Ihres Motorrades automatisch immer mit der richtigen Menge Öl versorgt wird. Das Öl fließt vom Ölbehälter zunächst durch ein Magnetventil, dann durch ein Drosselventil und wird vom Endstück an das Kettenrad abgegeben, von wo aus es durch die Fliehkraft im Fahrbetrieb in die Kette geschleudert wird. Das an Zündschloss oder Fahrlicht angeschlossene Magnetventil sorgt dafür, dass die Kette auch wirklich nur dann geschmiert wird, wenn das Motorrad in Betrieb ist. Mit dem Drosselventil wird die Öldurchlassmenge auf das erforderliche Maß einjustiert.

Bitte lesen Sie sich dieses Handbuch vor der Montage in Ruhe und genau durch und arbeiten Sie bei Montage und Inbetriebnahme sorgfältig und ohne Hast, damit Sie von Anfang an die Vorzüge Ihres neuen Kettenölers genießen können.

Sollten Sie Fragen bzw. Anregungen haben oder Service für Ihren automatischen Kettenöler benötigen, schauen Sie bitte zunächst auf unsere Internet-Homepage unter *www.kettenoeler.com*, auf viele Fragen finden Sie dort bereits eine Antwort. Sollten Sie dort für Ihr Anliegen nicht fündig werden, haben Sie die Möglichkeit, sich schriftlich an uns zu wenden:

*www.kettenoeler.com*

H. Harald Eykelen Vertrieb technischer Produkte

Ölkam 76 - A-4490 St. Florian bei Linz - Austria

E-Mail: [service@kettenoeler.com](mailto:service@kettenoeler.com) - Fax: +43 (0)7224 / 80544

Die telefonische Beantwortung Ihrer Anliegen ist uns aus organisatorischen Gründen leider nicht möglich.

## Inhaltsverzeichnis

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| Voraussetzungen für die Montage | Seite 3  |
| Inhalt / Bauteile               | Seite 4  |
| Vorbereitung                    | Seite 5  |
| Wichtige Hinweise               | Seite 5  |
| Thema: Öl                       | Seite 6  |
| Montage                         | Seite 8  |
| Erstinbetriebnahme              | Seite 12 |
| Tropfmengen                     | Seite 13 |
| Betrieb und Wartung             | Seite 13 |
| Sonstiges                       | Seite 14 |
| Skizze Teile-Anordnung          | Seite 14 |
| Haftungsbeschränkung            | Seite 15 |

## Voraussetzungen für die Montage

Das automatische Motorradketten-Schmiersystem *Touring* ist zur universellen Montage an sehr vielen Motorradtypen konzipiert. Jedoch müssen bestimmte folgende Voraussetzungen eingehalten werden:

1. Das Motorrad muss zur Ansteuerung des Magnetventils über 12-Volt-Bordelektrik verfügen. Insbesondere bei alten, kleinvolumigen Motorrädern ohne E-Starter gibt es noch 6-Volt-Stromversorgung; an diese Typen kann der Kettenöler leider nicht montiert werden.
2. Zur Montage des Endstücks lt. dieser Anleitung und mit dem mitgelieferten Material muss das Motorrad über eine konventionelle Hinterradschwinge (Rundrohr- oder Kastenschwinge) verfügen. Andere Befestigungen z.B. für „Designerschwingen“ sind nicht erhältlich.

*Achtung:* zwecks zusätzlicher Befestigungsmöglichkeit beachten Sie bitte die Beilage *Ergänzungssatz*.

## Inhalt / Bauteile

Bitte überprüfen Sie nach Erhalt des Kettenschmiersystems alle Teile auf Vollständigkeit und eventuelle Beschädigungen. In Ihrem Paket muss sich Folgendes befunden haben (Bild 1):

- 1 Stück Ölbehälter 120 ml oder 45 ml mit einem Rohrschnellanschluss  $\varnothing$  4 mm unten, zwei Steckfüllen oben und (beigefügt) 2 PVC-Schläuchen  $\varnothing$  4 mm und  $\varnothing$  5 mm
- 2 Stück selbstklebende Gummistreifen 100\*10 mm für Ölbehälter,
- 1 Stück Magnetventil mit Anschlüssen  $\varnothing$  4 mm und Stecker mit Anschlusskabel,
- 1 Stück Drosselventil und 1 Stück Verbinder  $\varnothing$  4 mm,
- 1 Endstück mit Drahtkern,
- 1 Stück selbstklebender Moosgummistreifen 100\*20 mm,
- 1 Stück Endstückführung aus Edelstahl sowie Alu-Winkelprofil 100\*10\*10 mm,
- 1 Stück Schrumpfschlauch,
- 1,5 m Kunststoffrohr  $\varnothing$  4 mm,
- 15 Stück Kabelbinder in verschiedenen Größen,
- je 1 Stück Kabel-Schnellverbinder und Masse-Kabelschuh,
- 1 Füllspritze,
- Verschlussstopfen für Füllschlauch.



Sollte der Inhalt dieses Kettenschmiersystem-Paketes unvollständig oder fehlerhaft sein, senden sie es bitte ausreichend frankiert und unter Angabe des Mangels uns zurück.

## Vorbereitung

Befreien sie ihr Motorrad so weit wie möglich von Verkleidungsteilen, Kettenschützern, dem Tank usw., dies erleichtert die Montage. Prüfen sie, wo die Leitungen montiert werden sollen und beachten sie dabei, dass der Ölbehälter mindestens 400 mm, besser 500 mm über der Ölaustrittsöffnung liegen soll und reinigen sie diese Stellen penibel. Insbesondere müssen das hintere Kettenrad sowie der Befestigungsort für das Endstück gründlich von Verunreinigungen befreit werden. Suchen sie nun eine Stelle aus, an der sie den Vorratstank befestigen möchten.

Empfehlenswerte Plätze: unter dem Heckbürzel bzw. im Bereich hinterer Fahrzeugrahmen / Sitzbank, hier ist in der Regel auch die erforderliche Höhe des Ölvorratsbehälters gewährleistet.

## Wichtige Hinweise

### *Anschlüsse:*

Sie sind alle als Schnellkupplung ausgeführt. Das Kunststoffrohr braucht nur hineingesteckt und (wichtig!) über den Widerstand hinaus bis zum Anschlag eingeschoben werden – dies ist deutlich über ein Zentimeter, den das Rohr im Anschluss verschwindet! Zur Kontrolle können sie z.B. mit Filzstift eine Markierung ca. einen Zentimeter vom Rohrende entfernt anbringen. Ein Lösen dieser Verbindung ist möglich, indem der Ring gedrückt und der Schlauch hinausgezogen wird.

### *Ölleitung:*

Besteht aus Kunststoff-Rohr. *Das Kunststoffrohr darf nur gratfrei mit einem sehr scharfen Messer bzw. einem anderen geeigneten Werkzeug geschnitten werden und muss genau rund bleiben – eine Quetschung, z.B. durch Abschneiden mit Schere oder Seitenschneider, führt zu Undichtigkeit im Anschluss!*

### *Magnetventil:*

Wird im Betrieb warm und kann direkt an der Spule Temperaturen erreichen, welche bis zu 40°C über der Umgebungstemperatur liegt. Die höchstzulässige Umgebungstemperatur liegt bei 50°C.

### *Drosselventil:*

Sollte in einem Bereich untergebracht werden, welcher keinen thermischen Belastungen ausgesetzt sind, die wesentlich über die natürlichen Schwankungen der Umgebungstemperatur hinausgehen – bitte auch direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Eine möglichst tiefe Montage, z.B. im unteren Bereich der Seitenverkleidung, ist wünschenswert. Die Durchflussrichtung ist gleichgültig.

### *Allgemeine Sicherheitshinweise:*

Achten Sie darauf, dass keine Bauteile des Kettenölers mit heißen Teilen wie Motor, Kühler, Auspuffanlage etc. in Verbindung kommen können. *Bei Einwirkung zu hoher Temperaturen kann der Kunststoff der Bauteile schmelzen, was zu Ölaustritt und damit verbundenen Gefahren führen kann! Geschmolzene Kabelhüllen können zu Kurzschlüssen und damit zu Beschädigung der Bordelektrik und zu Kabelbränden führen!*

## **Thema: Öl**

Für das System besteht keine Ölbindung, Sie können also im Prinzip mit jedem Öl fahren. Dennoch haben verschiedene Öle Vor- und Nachteile, die wir Ihnen hier erläutern möchten, damit Sie für sich entscheiden können, welches Öl Sie verwenden möchten.

Grundsätzlich ist es so, dass sich die Viskosität, d.h. die Zähflüssigkeit des Öls, mit steigender Temperatur verringert und mit sinkender Temperatur erhöht. Dies bedeutet, dass warmes Öl dünnflüssiger ist als kälteres und somit bei gleicher Ölereinstellung bei höheren Temperaturen mehr Öl fließt als bei tieferen. Bei Motorölen z.B. wird durch Zugabe von Additiven versucht, diese Zähflüssigkeitsschwankungen zu minimieren.

Die Angaben, bis zu welcher Tiefsttemperatur sich ein Öl verwenden lässt, beziehen sich auf einen Höhenunterschied von Ölpegel im Vorratsbehälter zur Ölaustrittsöffnung des Endstückes am Kettenrad von mindestens 400 mm.

### *Teilsynthetisches Sägeketten-Haftöl der Fa. STIHL:*

Wir empfehlen für das System bei Betriebstemperaturen überwiegend über +5°C das teilsynthetische Sägeketten-Haftöl (kein Bio-Öl) der Firma Stihl. Dieses Öl weist hervorragende Haft- und Schmiereigenschaften auf und ist toxikologisch unbedenklich. Bei dauerhaftem Einsatz bei niedrigeren Temperaturen prüfen Sie bitte, ob die Fördermenge ausreichend ist und weichen ggf. auf Motoröl (siehe nächsten Absatz) oder ein anderes geeignetes Öl Ihrer Wahl aus. Den Bezugsquellennachweis für *STIHL*-Öl finden Sie im Internet unter [www.stihl.com](http://www.stihl.com), in Österreich ist dieses Öl leider nicht erhältlich.

### *Motoröle:*

Dünnflüssiges Motoröl eignet sich besonders für Ganzjahres- und Winterfahrer. Ein Öl der Viskositätsklasse 10W-40 kann bereits ab 0°C verwendet werden, ein Öl mit noch kleinerer erster Zahl auch bei noch wesentlich niedrigeren Temperaturen. Je niedriger die erste und je höher die zweite Zahl ist, desto größer ist der brauchbare Viskositätsbereich und desto eher ist das Öl für den Kettenöler geeignet. Ein wesentlicher Vorteil von Motorölen ist auch die Verfügbarkeit an jeder Tankstelle und die Tatsache, dass der Vielfahrer dann nicht zwei verschiedene Öle zum Nachfüllen mit sich führen muss. Und: sofern ein Öl gleicher Viskositätsklasse nachgefüllt wird

muss das System vorher nicht restlos entleert werden. Nachteilig ist, dass die Hafteigenschaften nicht ganz so gut wie bei *STIHL*-Öl oder Getriebeöl sind und daher die Gefahr von leichten Verschmutzungen erhöht ist.

#### *Getriebeöle:*

Von den Schmiereigenschaften her geeignet, können wir Getriebeöl wegen der in der Regel hohen Viskositätsklasse (80 oder 90) und der damit verbundenen Zäh- bzw. Dickflüssigkeit nur für den Sommerbetrieb empfehlen. Tourenfahrer in warme Länder fahren damit sehr gut, sofern diese nicht aus Gründen der Verfügbarkeit Motoröl wählen.

#### *Bio-Öle:*

Hierbei handelt es sich um biologisch vollständig abbaubare Öle bevorzugt für Sägeketten, welche aus Raps gewonnen werden. Aus biologischer Sicht hervorragend, jedoch mit Nachteilen behaftet: Starke Schwankungen der Viskosität bei bereits geringen Temperaturunterschieden und damit große Unterschiede in der Flussmenge sowie mangelhafte Haftung verursachen Verschmutzungen des Motorrades. Ein Problem kann insbesondere bei Wenigfahrern die begrenzte Haltbarkeit des Naturproduktes "Rapsöl" werden, da das Öl bei längerer Lagerung verklumpen (verharzen) kann und dann die Leitungen verstopft. Grundsätzlich kann auch nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass Bioöle unter Umständen das Gummi der O- bzw. X-Ringe angreifen und somit die Lebensdauer der Kette beeinträchtigen.

#### *Öle der Mitbewerber:*

Einige der Mitbewerber bieten eigene Öle an, auch diese sind verwendbar. Bitte beachten Sie in diesem Fall deren Hinweise und Auflagen.

Grundsätzlich sollten Sie sich von Anfang an auf ein bestimmtes Öl festlegen. Soll die Ölsorte im laufenden Betrieb gewechselt werden, so ist der Öltank vollständig zu entleeren und erst dann neu zu befüllen – eine Ausnahme bildet wie beschrieben Motoröl. Eine Mischung verschiedener Öle – insbesondere in Verbindung mit Bio-Ölen – ist nicht zulässig.

#### *Neubefüllung eines bereits in Betrieb gewesenen Systems, z.B. bei Wechsel der Ölsorte:*

Beim Neubefüllen des Systems die Ölleitung vor dem Drosselventil abziehen und erst wieder aufstecken, wenn Öl blasenfrei herauströpft, dies vermeidet schwer zu entfernende größere Luftblasen.

Bitte beachten Sie auch die gesetzlichen Bestimmungen Ihres Landes.

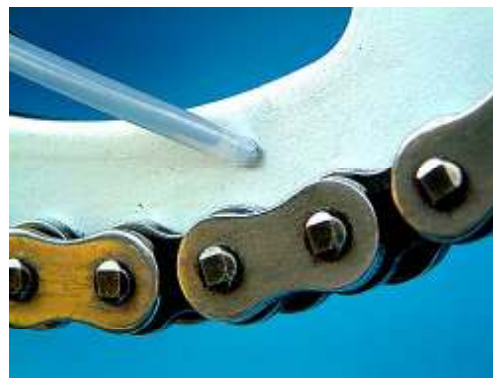
## Montage

Bitte führen sie die Montage nur bei Temperaturen oberhalb +10°C durch, bei niedrigeren Temperaturen könnten die Kabelbinder bei der Montage brechen!



**Bild 2**

Legen sie zuerst fest, in welcher Position das Endstück befestigt werden muss (Bild 2). Das Schlauchende mit dem Draht muss wie im Bild 3 ersichtlich mit dem schrägen Ende ca. 5 mm von der Kette entfernt so nahe wie möglich an das Kettenrad gebracht werden. Die Edelstahlführung ist dabei behilflich und wird so gebogen, dass das Ende im unteren Bereich des Kettenrades im 45°-Winkel auf eine Position ca. 1 cm oberhalb der Kette zeigt (Bild 2). In der Position des schwarzen Endstück-Rohrteiles (durch Verschieben des schwarzen Teils kann die Befestigungsposition variiert werden) den großen Moosgummistreifen längs unter den kettenradseitigen Schwingenarm kleben. Dann das Endstück mit dem schwarzen Teil und der Edelstahlführung darauf legen, das Alu-Winkelprofil darüber legen (Bilder 4 und 5 zeigen die Anordnung) und mit drei breiten Kabelbindern lose fixieren (Bild 6).



**Bild 3**



Bild 4



Bild 5



Bild 6

Sollte das schwarze Teil nicht in der richtigen Position auf dem Endstück sein, so kann es durch Verschieben dorthin gebracht werden. Den kettenradseitigen Teil des Endstücks nun durch Überschieben des Schrumpfschlauches über Endstück und Führung an der Endstückführung befestigen und diese dann

so biegen, dass das Endstück die Position aus Bild 2 (vorige Seite) einnimmt. Die letzten ca. 2 cm sollen schräg zum Kettenrad zeigen. Den Schrumpfschlauch so ablängen, dass er bündig mit der Endstückführung abschließt. Das Endstück soll etwa 1 bis 2 cm über die Edelstahlführung hinausstehen, die abgeschrägte Seite muss zum Kettenrad zeigen.



Bild 7

Nun die großen Kabelbinder fest straffen. Dabei darauf achten, dass die Kabelbinder mit den Verschlüssen genau wie in Bild 7 abgebildet auf dem Alu-Winkelprofil zu liegen kommen. Von Hand ist das straffe Festziehen etwas schwer, aber wer keine Kabelbinderzange zur Verfügung hat, kann sich mit einem einfachen Kniff helfen: Mit einer Zange das freie Binderende so nah wie möglich

am Verschluss fest packen und dann mit einer Seegerringzange zwischen Verschluss und Zange zwacken - dies wiederholen, bis der Kabelbinder gut straff gezogen ist. Die überstehenden Binderenden werden nun bündig abgeschnitten. Zwar könnte man hierzu auch einen Seitenschneider verwenden, doch mit einem Teppichmesser (Stanley-Messer) wird es exakter und sauberer. Und das Teppichmesser wird noch gebraucht... Jetzt den Schrumpfschlauch durch vorsichtiges Erhitzen schrumpfen und an einem Ende mit einem Kabelbinder sichern. Die Ölaustrittsöffnung des Endstücks noch nicht ans Kettenrad biegen, da zuvor während der Erstinbetriebnahme noch die Durchflussmenge eingestellt wird.

Den Ölbehälter an seinem vorgesehenen Platz anhalten, der Rohranschluss soll an tiefster Stelle liegen. Dort, wo der Behälter anliegt, die beiden Gummistreifen mit etwas Abstand voneinander auf den Behälter aufkleben. Den Behälter in seine endgültige Position bringen und mit zwei Kabelbindern befestigen. Kabelbinder dabei nicht zu fest anziehen! Die beiden PVC-Schläuche aufstecken: der etwas kürzere PVC-Schlauch mit  $\varnothing$  5 mm dient zur Befüllung und sollte gut zugänglich verlegt sein, damit die Füllspritze gut auf diesen Schlauch aufgesetzt werden kann. Der längere PVC-Schlauch mit  $\varnothing$  4 mm ist der Be- bzw. Entlüftungsschlauch. Dieser wird am Motorrad in einer geschützten Position verlegt und verbleibt dort. Diesen Schlauch nicht verschließen!

Einen Platz für das Magnetventil wählen. Die Einbaulage ist beliebig, jedoch sollte das Ventil gegen Spritzwasser geschützt montiert werden. Dabei ist zu beachten, dass sich die Spule im Betrieb erwärmt und die zulässige Umgebungstemperatur bei maximal 50°C liegt. Direkte Motor- bzw. Kühllernähe ist daher zu vermeiden! Magnetventil fixieren, bei Verwendung von Kabelbindern etc. darauf achten, dass die Anschlüsse freigängig bleiben und nicht beschädigt werden.



Bild 8

Sicherstellen, dass die Zündung und das Licht ausgeschaltet sind. Magnetventil elektrisch anklemmen, indem ein Kabel mit dem Kabel-Schnellverbinder mit dem Abblendlicht (Klemme 56 b) verbunden wird. Dies ist bei Fahrzeugen mit nur einem Scheinwerfer das mittlere Kabel am Dreifachstecker des Frontscheinwerfers (Bild 8). Das andere Kabel wird mit Masse (Fahrzeugrahmen) verbunden. Die Polarität ist egal.

Bei einem Fahrzeug mit Dauerlicht (ohne Lichtschalter) empfehlen wir, einen Schalter in die Leitung zu integrieren (nicht im Lieferumfang enthalten), damit bei Wartungsarbeiten und längerem Fahrzeugstillstand (Stau) die Ölzufuhr abgestellt werden kann, da hier das Licht nur durch Ausschalten der Zündung erlischt. Der Anschluss an das Standlicht bzw. Rücklicht ist nicht empfehlenswert, da dann bei Nutzung der Parklichtfunktion bei abgestellter Maschine der Ölfluss freigegeben ist.



Bild 9



Bild 10

Nun die Rohrleitung beginnend am Endstück verlegen, dabei immer einige Millimeter mehr vergeben als unbedingt notwendig ist, damit für eventuell notwendige Korrekturen noch genug Rohrleitung vorhanden ist.

Dazu auf das vordere Ende des Endstückes den Verbinder aufschieben und dann das Kunststoffrohr eindrücken, falls nötig. In den meisten Fällen reicht das Endstück jedoch bis zum Drosselventil. Den Schlauch zuerst in den Bereich Benzinleitung bzw. Seitendeckel führen, dabei unbedingt darauf achten, dass Kette, Schwinge, scharfkantige Teile, der heiße Auspuff etc. den Schlauch nicht beschädigen können! An einer geeigneten Stelle das Rohr mit scharfem Messer wie zum Beispiel dem o.g. Teppichmesser oder speziellem Werkzeug

durchschneiden (Bild 9) *Achtung vor Schnittverletzungen!* Das Rohr muss dabei absolut rund bleiben (siehe Bild 10) und darf nicht durch das Abschneiden mit Zangen, Scheren o.ä. gequetscht und dadurch unrund werden!

Das Drosselventil zwischenstecken, dabei die durch einen Pfeil auf dem Drosselventil vorgegebene Durchflussrichtung beachten. Das Drosselventil soll ohne größere Demontearbeiten zugänglich sein, damit spätere Änderungen der Durchflussmenge jederzeit problemlos möglich sind; es soll sich jedoch an einer Position befinden, an welcher es weder durch Abwärme vom Motor noch durch Umwelteinflüsse wie Sonneneinstrahlung erwärmt werden kann. Kunststoffrohr weiterführen zum Magnetventil, dieses zwischenstecken, dann zum Schluss an den Ölbehälter anschließen.

Abschließend die Lage der Rohrleitungen, der Drossel und des Magnetventils nochmals überprüfen und die Bauteile fixieren, soweit erforderlich.

## Erstinbetriebnahme

Sicherstellen, dass das Abblendlicht (oder woran sonst das Magnetventil angeschlossen ist) ausgeschaltet ist. Das Drosselventil durch Herausdrehen der Einstellschraube ganz öffnen. Die gefüllte Füllspritze (20 ml) auf den dickeren PVC-Schlauch ansetzen und den Vorratsbehälter mit dem Inhalt der Füllspritze auffüllen. Für den Fall, dass etwas undicht ist; oder es sich während der Inbetriebnahme herausstellen sollte, dass einzelne Bauteile oder Rohrleitung umgelegt werden müssen, nicht mehr einfüllen! Füllschlauch mit einem der kleinen Stopfen verschließen (die anderen beiden Stopfen sind Reserve).

Jetzt die Zündung bzw. das Licht einschalten und beobachten, ob Öl fließt. Falls nein, über den Entlüftungsschlauch etwas Druck beaufschlagen, z.B. hineinpusten. Sehr gut geeignet ist auch eine Fahrradluftpumpe, welche auf den mit einigen Lagen Isolierband „angedickten“ Lüftungsschlauch aufgesetzt wird. Dies kann z.B. notwendig sein, wenn die Ölleitung zeitweise nahezu auf Behälterniveau verläuft oder es Ihnen nicht schnell genug geht – es kann vor allem bei niedrigen Temperaturen durchaus bis zu einer Stunde dauern, bis alle Leitungen gefüllt sind! Dabei bitte den Stopfen auf dem Füllschlauch gut festhalten, damit er durch den Druck nicht davon fliegt und die unter Druck stehende Luft nicht durch den Füllschlauch gleich wieder entweicht. Sobald das Öl blasenfrei fließt und am Endstück heraustropft, Drosselventil ganz schließen. Prüfen, ob Undichtigkeiten bestehen, insbesondere im Bereich der Anschlüsse (Rohr richtig eingesteckt?) oder doch noch Luftblasen vorhanden sind.

Sollten im Bereich der Anschlüsse Undichtigkeiten auftreten, ist wahrscheinlich der Hinweis zu Rohranschluss und Rohrleitung (Abschnitt *wichtige Hinweise*, Seite 5) nicht beachtet worden. Es muss bei Undichtigkeiten zwischen dem Ölvorratsbehälter und dem Magnetventil das System entleert werden, bei Undichtigkeit ab dem Magnetventil genügt es, durch Ausschalten von Zündung bzw. Licht den Ölfluss zu unterbrechen. Entfernen Sie am undichten Rohranschluss das Rohr, kürzen Sie das Rohr unter Beachtung der Hinweise (Seite 4) um wenige Millimeter und stecken Sie das System wieder zusammen. Dann den bisherigen Abschnitt *Erstinbetriebnahme* wiederholen.

Das Drosselventil soweit öffnen, bis die gewünschte Tropfmenge (siehe den folgenden Abschnitt *Tropfmengen*) austritt, in der Regel je nach Temperatur etwa ein bis drei Umdrehungen. Maschine einige Minuten mit Zündung bzw. Licht stehen lassen und Tropfmenge nach einigen Minuten noch einmal nachkontrollieren. Zündung ausschalten und prüfen, ob nicht mehr als max. drei Tropfen nachtropfen. Stellschraube mit der Kontermutter fixieren – diese jedoch nicht mit Gewalt anziehen, handfest ist ausreichend!

Die Austrittsspitze des Endstückes genau in Position bringen. Das beste Schmierergebnis wird erzielt, indem das Endstück mit dem abgeschrägten Teil ganz leicht das Kettenrad berührt, der Abstand des Endstück-Endes soll sich etwa fünf bis acht Millimeter von der Kette befinden (siehe Bild 3 auf Seite 5). Hierbei unbedingt sicherstellen, dass bei Rückwärtsbewegungen das Endstück nicht in die Kette gelangen kann! Für „gefressene“ Endstücke keine Gewährleistung!

## Tropfmengen

Wir empfehlen für Ketten mit Dichtring (O-Ring, X-Ring etc.) folgende Tropfmengen: überwiegend schönes Wetter: 1 Tropfen alle 60-80 sec., Allwettereinsatz: 1 Tropfen alle 50-70 sec.

Bei Ketten herkömmlicher Bauart ohne Dichtringe ist die Taktung um etwa 10 Sekunden pro Tropfen zu verkürzen. Bei widrigen Bedingungen kann die Tropfmenge bis auf 2 Tropfen pro min. erhöht werden. Nicht noch höher dosieren, es besteht dann die Gefahr, dass das Hinterrad verölt (Achtung Sturzgefahr!).

Generell muss aber erwähnt werden, dass die Tropfmengenangaben nur ein Richtwert sind. Die genau benötigte Menge hängt nicht nur von den Betriebsbedingungen wie den Wetter- und Umweltverhältnissen sowie den bevorzugten Geschwindigkeits- und Streckenbereichen ab, sondern auch von der Dimension der Kette: eine sehr breite Kette erfordert mehr Schmierstoff als eine schmale Kette. Bei der Tropfmengeneinstellung ist auch zu bedenken, dass zwischen *ideal* und *zu wenig* nur wenig Spielraum besteht, eine zu reichliche Tropfmenge jedoch zu Verschmutzungen führt.

## Betrieb und Wartung

Der Kettenöler **Touring** arbeitet vollautomatisch und weitgehend wartungsfrei. Denken sie bitte daran, regelmäßig den Ölstand zu überprüfen und ggf. nachzufüllen, je nach Einstellung reicht eine Füllung des Ölbehälters (120 ml) für bis zu 5.000 km. Bitte reinigen sie regelmäßig je nach Einsatzbedingungen alle 1.000 bis 3.000 km das Kettenrad sowie den Kettenschutz (von innen). Auch kann es nicht schaden, die Außenlaschen der Kettenglieder ab und zu mit einem öligen Lappen abzuwischen.

In Abhängigkeit von Temperatur, Witterung, verwendetem Öl und Fahrstil kann es erforderlich sein, die Durchflussmenge entspr. dem Abschnitt Tropfmengen (Seite 13) anzupassen.

Ölspritzer auf der Auspuffanlage sollten umgehend entfernt werden, da hier die Gefahr besteht, dass sich diese einbrennen – die Reinigung ist dann entsprechend mühsam.

## Sonstiges

Sollten sie irgendwelche Probleme mit dem Kettenschmiersystem haben bitten wir sie, sich schriftlich oder per E-Mail an uns zu wenden. Bitte beachten sie zuerst unsere Webseiten unter [www.kettenoeler.com](http://www.kettenoeler.com), möglicherweise finden sie dort bereits eine Antwort. Bitte teilen sie uns auch ihre Erfahrungen und Verbesserungsvorschläge mit. Da wir bemüht sind, unsere Produkte ständig zu verbessern, fließen solche Erfahrungen aus der Praxis in die weitere Entwicklung mit ein.

## Skizze Teile-Anordnung

