

## Der Motorroller boomt

Immer mehr Männer und Frauen aller sozialen Schichten, ob 16, 30 oder 65 Jahre alt, genießen die Freiheit auf dem trendigen Zweirad. Bereits jedes vierte Leichtkraft-bzw. Kraffrad ist ein Motorroller.

### Die Gründe



Neben dem Fahrspass, den praktischen, technischen, modischen, finanziellen und verkehrsspezifischen Argumenten sind die günstigen Einstiegsmöglichkeiten als Gründe bekannt. Beispielsweise in die Klasse bis 125 ccm mit der Fahrerlaubnis Klasse 3, bei Erwerb vor dem 01.04.1980 oder in die Klasse ohne Leistungsbeschränkung für Inhaber der Klasse 1, 2, 3 oder 4, bei Erwerb vor dem 01.12.1954.



### Das Problem

Der Motorroller ist das ideale Fortbewegungsmittel für den Stadtverkehr und lästiges Parkplatzsuchen entfällt, denn der Motorroller beansprucht kaum mehr Parkfläche als ein Fahrrad und läßt sich dank der Schaltautomatik und dem Elektrostarter auch ähnlich leicht bedienen. Und hier liegt genau das Gefahrenpotential. Motorroller sind nämlich keine Spielzeuge und das sichere Führen erfordert Kenntnisse und Fähigkeiten.



### Die Ursachen

Fahrzeugführern, die vom Vierrad aufs Zweirad umsteigen oder als Zweiradfahrer ganz neu einsteigen, fehlt häufig die Erfahrung, aus Sicht des Zweiradfahrers, Entwicklungen von Verkehrssituationen und das Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer, ja sogar oft das eigene Verhalten richtig einschätzen zu können.

Allein die Beherrschung des eigenen Fahrzeugs ist oft mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden. Das richtige Bremsen, das Spurhalten und das Ausweichen bei plötzlich auftauchenden Hindernissen, das Übersehen eines Schlaglochs oder das Fehleinschätzen einer Kurve führen schnell zu einem Sturz.

### Die Antwort

Speziell für die Zielgruppen, die bereits mit ihren Motorrollern am Straßenverkehr teilnehmen und noch einen Trainingsbedarf verspüren, wurde dieses Rollertraining entwickelt.

### Das Ziel

Detlef Wolf, Verkehrssicherheitsberater der Polizei und nach Richtlinien des Deutschen Verkehrssicherheitsrates DVR ausgebildeter Zweiradmoderator, möchte Ihnen die Gewöhnung an das motorisierte Zweirad erleichtern und Ihnen bei der sicheren Teilnahme am Straßenverkehr helfen.

### Inhalte

1. Fahrphysikalische Grundlagen
2. Fahrpraktische Übungen
3. Verkehrsvorschriften
4. Verkehrssicherheitslehre
5. Gefahrenlehre

### Ihr Moderator :

Detlef Wolf  
Kommissariat Vorbeugung  
Telefon 0201 / 829 - 3041  
0173/53-77963 E mail :  
rollertraining@gmx.de



## 1. Stabilisieren

### Übungen:

#### A. An das Fahrzeug gewöhnen

Setzen Sie sich bitte auf Ihren Motorroller und stellen bereits vor der Abfahrt einen Fuß auf das Trittbrett. Ziehen Sie nun den linken Handbremshebel für die Hinterradbremse. Nun beschleunigen Sie Ihr Fahrzeug leicht, ( Anfahr gas ) bis Sie spüren, dass sich dieses in Bewegung setzen möchte. Lösen Sie nun die Bremse bis sich Ihr Fahrzeug wirklich in Bewegung setzt. Halten Sie den Bremshebel und den Gasdrehgriff in der eingenommen Stellung fest. Nach dem Anfahren stellen Sie bitte gleich den zweiten Fuß auf das Trittbrett und nehmen eine gerade Sitzposition ein. Richten Sie den Blick weit nach vorn, denn der Blick führt die Bewegung. Nach etwa 3-4 m nehmen Sie das Gas zurück, ziehen die Hinterradbremse bis zum Stillstand durch und nehmen beide Füße vom Trittbrett.

- Übung mehrfach wiederholen.

#### B. Anfahren und Anhalten

##### Wie A,

jedoch nach dem Anfahren die Bremse ganz lösen. Nach etwa 10 m nehmen Sie das Gas zurück und bremsen Ihr Fahrzeug mit beiden Handbremsen dosiert bis zum Stillstand ab.

- Übung mehrfach wiederholen.
- Fahrstrecke verlängern.
- Geschwindigkeit steigern.

#### C. Spurgasse ( ca. 1m breit)

##### Wie A,

Der Blick führt mindestens bis zum Ende der Spurgasse. Bei der versetzten Spurgasse, die je 2m nach vorne und zur Seite versetzt wird, wechselt der Blick rechtzeitig in die neue Fahrtrichtung. Bitte schauen Sie in die Fahrspur, nicht aber auf die Leitkegel.

## 2. Kreisbahn / Kurvenfahrt

### Übungen :

#### A. Kreisbahn

Zeichnen Sie bitte mit Hilfe einer Schnur und einem Stück Kreide einen Kreis mit einem Durchmesser von mind. 10 m auf den Übungsplatz oder markieren Sie einen ähnlich großen Kreis mit halben Tennisbällen.

- Fahren Sie bitte den Kreis von außen an und wählen eine Ihrem Fahrkönnen entsprechende Geschwindigkeit.
- Wenn nötig, ausschließlich mit der Hinterradbremse dosieren, da der Roller, bei zu starker Betätigung der Vorderradbremse, schlagartig zur kurveninneren Seite kippt.
- Steigern Sie Ihre Geschwindigkeit und erhöhen gleichzeitig die Schräglage, um den spürbaren Fliehkräften entgegenzuwirken.
- Der Oberkörper bildet mit der Maschine eine gerade Linie ( Kurvenstil Legen )
- Schauen Sie bitte einen Drittel Kreis voraus.
- Üben Sie bitte links und rechtsherum.

#### B. Wenden

Markieren Sie bitte mit Hilfe von halbierten Tennisbällen einen 5-6 m breiten Fahrstreifen und versuchen Ihr Fahrzeug innerhalb der Markierung links und rechtsherum zu wenden.

- Der Blick führt in die neue Fahrtrichtung.
- Lenker einschlagen.
- Am Gas bleiben, damit der Antrieb nicht aussetzt, notfalls gegen die schleifende Hinterradbremse fahren.
- Der Lenker sollte nach Möglichkeit bis zum Lenkeinschlag eingeschlagen werden um einen kleinen Kurvenradius zu erzielen.
- Durch Drücken der Maschine lässt sich der Kurvenradius weiter verkleinern.
- Der Oberkörper wird dabei zur Kurvenaußenseite gedrückt um die mangelnden Fliehkräfte auszugleichen.

## 3. Richtungsänderungen

### Übungen :

#### A. Stabilisieren

Bitte erstellen Sie zunächst eine Spurgasse aus halbierten Tennisbällen. Je zwei Tennisbälle bilden dabei ein ca. 1m breites Tor. Vier Tore stehen in einem Abstand von ca. 9 m hintereinander und bilden die Gasse. Durchfahren Sie die Gasse nun mehrfach in unterschiedlichen Geschwindigkeiten. Beginnen Sie in Schrittgeschwindigkeit und versuchen ihr Tempo nach und nach zu steigern. In langsamer Fahr geschwindigkeit verhält sich Ihr Zweirad recht instabil und Sie sollten wie in Abschnitt 1. **Stabilisieren- A. An das Fahrzeug gewöhnen** beschrieben, die Drehzahl des Motors zu einem ruhigeren Geradeauslauf nutzen, indem Sie gegen die schleifende Hinterradbremse fahren.

Ab einer Geschwindigkeit von ca. 25 km/h, sollte die hohe Umdrehungszahl der Räder ( Kreiselkraft ), wie bei einem Brummkreisel für einen stabilen Geradeauslauf sorgen

#### B. Einleiten des Ausweichmanövers

Bitte durchfahren Sie, wie oben beschrieben, die Gasse wiederum in unterschiedlichen Geschwindigkeiten und versuchen die Gasse nach durchfahren des 2. Tores zu verlassen und hinter dem 3. Tor wieder in die Gasse einzufahren. Hierbei sollten Sie bemerken, dass Ihr Fahrzeug im un stabilen Bereich Ihrer Lenkbewegung folgt. Sie lenken nach links und Ihr Fahrzeug fährt nach links, sie lenken nach rechts und Ihr Fahrzeug fährt nach rechts. Wiederholen Sie nun diese Lenkvorgänge im stabilen Bereich, also in einem Geschwindigkeitsbereich ab ca. 25 km/h und Sie sollten bemerken, dass Ihr Fahrzeug bei einem Lenkeinschlag nach links ( Lenkimpuls ) in die Gegenrichtung, also nach rechts fällt und umgekehrt.

#### C. Ausweichen

Bitte verbreitern Sie das in Ihrer Fahrtrichtung 3. Tor auf eine Breite von ca. 2 m, indem Sie zwei weitere Tennisbälle rechts und links neben dem bereits vorhandenen Tor entsprechend postieren. Das nun verbreiterte Tor soll Ihr Hindernis darstellen dem Sie ausweichen müssen. Fahren Sie nun im stabilen Bereich durch die Gasse.

- Am 1. Tor haben Sie die Gefahr erkannt und Ihr Reaktionsweg beginnt.
- Mit durchfahren des 2. Tores ist Ihr Reaktionsweg beendet und Sie haben sich für ein Ausweichmanöver entschieden.

#### •Locker sitzen

#### •Gas zu

- In die Ausweichrichtung schauen
- Roller, wie in B beschrieben, durch Lenkimpuls in Schräglage bringen, der Fahrer bleibt aufrecht sitzen ( Kurvenstil Drücken )

- Um das Hindernis herumfahren
- Hinter dem Hindernis in Richtung des 4. Tores schauen
- Lenkimpuls in Gegenrichtung
- Durch das 4. Tor fahren
- Maschine wieder beschleunigen



# Bremsen

## Übungen :

### A. Radlastverteilung

Richtig bremsen heißt, im Notfall auf möglichst kurzer Strecke sicher zum Stehen zu kommen. Um das Fahrzeug optimal verzögern zu können, müssen selbstverständlich beide Bremsen gleichzeitig betätigt werden. Dabei sollte jede Bremse nur so stark eingesetzt werden, wie das jeweilige Rad an Kraft übertragen kann. Je höher die Radlast desto größer die Kraftübertragung. Die Radlast ist bei einem Motorroller zu 30 - 40 % auf das Vorderrad und zu 60 - 70 % auf das Hinterrad verteilt, d.h. dass das Hinterrad zu Bremsbeginn die meiste Kraft übertragen kann und somit stärker verzögert werden muß. Da das Vorderrad zu diesem Zeitpunkt nur gering belastet ist, überbremst (blockiert) es recht schnell, rutscht weg und ein Sturz ist meist die Folge, wenn die Bremse nicht rechtzeitig wieder gelöst wird.

### Deshalb Vorsicht

Bei einer Bremsung verlagert sich das Gewicht aufgrund der Massenträgheit ( Geschwindigkeit x Gewicht) zusätzlich um ca. 15 - 20 % auf das Vorderrad so dass in diesem Fall beide Räder etwa gleich stark belastet sind und deshalb auch ähnlich stark verzögert werden können bzw. müssen.

Die Faustformel für das richtige Bremsen lautet daher: **Hinterradbremse** ( linker Handbremshebel), **schnell und kräftig, Vorderradbremse** (rechter Handbremshebel) **zunächst dosiert**, Bremsdruck entsprechend der Gewichtsverlagerung **verstärken**.

### B. Gefahrenbremsung

Bitte durchfahren Sie die Gasse aus Abschnitt **3. Richtungsänderungen** in einer Ihrem Fahrkönnen angemessenen Geschwindigkeit.

- Am 1. Tor haben Sie wiederum die drohende Gefahr erkannt und Ihr Reaktionsweg beginnt.
- Mit durchfahren des 2. Tores ist Ihr Reaktionsweg beendet und Sie haben sich für eine Vollbremsung entschieden.

- Locker sitzen**
- Gas zu**
- Blick weit voraus**
- Hinterradbremse schnell und stark**
- Vorderradbremse zunächst dosiert**, mit der Radlastverlagerung **Bremsdruck erhöhen**.
- Arme leicht gebeugt** um bei einem evtl. Aufprall die Wucht besser abfangen zu können.
- Füße abstützen**
- Gerade sitzen**
- Nicht lenken**
- Maschine nicht abwinkein**
- Nach Möglichkeit vor dem Hindernis zum Stehen kommen**
- Erst im Stillstand - Füße vom Trittbrett nehmen**

### Merke:

Bis ca. 50 km/h sind der Bremsweg und der Ausweichweg etwa gleich lang. Über die richtige Wahl des Notmanövers sollten die örtlichen Gegebenheiten bzw. das fahrerische Können entscheiden. Bei der angegeben Geschwindigkeit macht ein kombiniertes Manöver, erst bremsen -dann ausweichen wenig Sinn, da die Bremszeit bis zum Stillstand ( etwa 1,5 sek.) kaum länger ist als die Zeit, die für das Lösen der Bremse und das Einleiten des Ausweichmanövers benötigt wird.

# Gefahrenlehre

Das Beherrschen des Motorrollers ist eine Voraussetzung dafür, sich sicher im Straßenverkehr zu bewegen. Gefahren erkennen, vermeiden bzw. beherrschen heißt die Devise.

Die Beschaffenheit der Fahrbahn-Oberfläche und die daraus resultierende Haftung der Reifen auf der Fahrbahn ist für den Zweiradfahrer von großer Bedeutung.

Reibungsverluste durch Nässe, Sand, Split, Bitumen, Laub oder Oel können den Rollerfahrer in kritische Situationen bringen.

Selbst Fahrbahnmarkierungen, Gullideckel, Kopfsteinpflaster oder Straßenbahnschienen bedeuten insbesondere bei Nässe eine große Gefahr .

Neben den Alleinunfällen stellen Kollisionen mit dem PKW den Haupt-Unfallsschwerpunkt für den Zweiradfahrer. Dabei werden gut zwei Drittel aller Unfälle vom PKW Fahrer verursacht.

In 42 % aller Begegnungsunfälle biegt ein PKW Fahrer in die Vorfahrtstraße ein oder überquert sie, während der Zweiradfahrer die Vorfahrtstraße befährt.

In 26 % aller Fälle biegt der PKW Fahrer links ab während der Zweiradfahrer ihm entgegenkommt.

Auf die verbleibenden Unfalltypen wie, Autofahrer wechselt die Fahrspur oder biegt nach links ab während der Rollerfahrer überholt Autofahrer wendet während der Rollerfahrer ihm entgegen oder von hinten kommt PKW kommt beim Überholen oder in einer Kurve auf die Gegenfahrbahn, entfallen jeweils etwa 10 %.

Sieht man von der Absicht oder Unaufmerksamkeit des PKW Fahrers ab, kommen als Hauptunfallursache nur noch Fehleinschätzungen in Frage.

Zweiradfahrer werden häufig übersehen weil

1. sie aufgrund ihrer unauffälligen dunklen Kleidung einfach nicht gesehen werden.
2. sie eine ungeschickte Fahrlinie wählen.
3. PKW Fahrern häufig die Sicht durch die A-Säule des eigenen Fahrzeugs, durch ein anderes Fahrzeug, durch ein Verkehrsschild oder durch einen Baum verdeckt wird.

Nutzen Sie die Möglichkeit zum Trainieren unter Leitung eines ausgebildeten Moderators nach Richtlinien des Deutschen Verkehrssicherheitsrates DVR.

Das Programm „ Rollertraining "ist ein Projekt von

**Detlef Wolf**- Fahrsicherheitstrainer und Verkehrssicherheitsberater der Polizei Essen-45133 EssenNorbertstr. 165 Tel. 0201 / 829 - 3041 od. 0173/53-77963

In Kooperation mit **PIAGGIO DEUTSCHLAND** 86420 Diedorf- Industriestr. 8 Tel. 08238 / 3008-0 und der

**Deutschen Verkehrswacht** 53340 Meckenheim - Am Pannacker 2 Tel. 02225 / 884 - 0