



Kontrolliert  
abwärts fahren.

Workshop

# Rollstuhl-Fahrtraining Teil 3

**Nach den Bestimmungen des Internationalen Skiverbandes sollte die Anlaufneigung einer Skischanze ca. 35° betragen. Bei Planung vieler innerstädtischen Rampen scheinen sich die Städtebauer an dieser Regel orientiert zu haben.**



## Wilfried Mießner

ist Mitinhaber einer physiotherapeutischen Praxis in Wuppertal. Sein Schwerpunkt ist die Behandlung und Beratung von Querschnittgelähmten zum Beispiel mittels computergestützten Biofeedbacks. Auf [www.rollitraining.de](http://www.rollitraining.de) bietet er für alle Rollifahrer Gruppen- oder Individualtraining an, die Fahr- und Transfertechniken erlernen möchten.



**D**eshalb werden wir uns im dritten Teil des Workshops mit dem Fahren von Steigungen und Gefälle beschäftigen sowie mit den Möglichkeiten sie mithilfe einer Begleitperson zu überwinden.

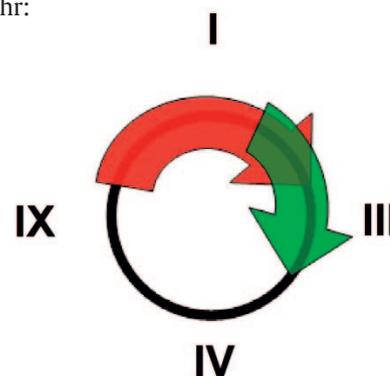
### 1. Steigungen hinauf fahren

Suchen Sie sich zuerst eine nicht zu lange und steile Rampe, wie etwa eine Garagenauffahrt, auf der Sie in Ruhe üben können. Wie bei allen vorherigen Übungen ist eine sichernde Hilfsperson wichtig, bis Sie die Steilheit gut einschätzen können und sich sicher fühlen.

Leichte Steigungen kann man im Prinzip wie flache Strecken fahren. Werden sie zu steil, kommt es bei der normalen Fahrposition allerdings dazu, dass man bei jedem stärkeren Schub nach hinten kippt. Deshalb muss der Körperschwerpunkt weiter nach vorne verlagert werden.

Die Hände rutschen jetzt weiter nach unten auf dem Greifreifen, wodurch man sich automatisch vorbeugt. Die Gefahr zu kippen vermindert sich sofort deutlich. Je stärker die Steigung, umso weniger Zeit haben Sie auch für das Nachfassen auf dem Greifreifen, da Sie sofort den Schwung verlieren und fast wieder zurückrollen. Indem Sie nur kurz zurückgreifen, behalten Sie allerdings den Schwung bei und bleiben zudem

stetig vorgeneigt. Der Greifumfang geht von ungefähr 1 Uhr bis 4 Uhr, statt von sonst 10 Uhr bis 2 Uhr:



Mit kurzen, kräftigen Schüben fährt man jetzt die Steigung hinauf. Nutzen Sie dabei den Schwung des Heranfahrens möglichst aus, um Kraft bei langen Steigungen zu sparen.



Steigung, Vorlage im Rolli und Hände unten.



**Weites Zurückgreifen FEHLER!**



**Kurzes Zurückgreifen.**

Ist die Steigung etwas zu groß, um gerade heraufzukommen und die Breite der Rampe erlaubt es, können Sie Zick-Zack fahren. Dabei müssen Sie eine zu starke Seitneigung talwärts vermeiden, um nicht seitlich aus dem Rolli zu fallen.



**Zick-Zack**

## 2. Pausieren auf einer Steigung

Sollten Sie mal auf einer langen Steigung verhungern, müssen Sie sich eine günstige Stelle zum Pausieren suchen. Nach einiger Zeit werden Sie einzuschätzen wissen, wie weit Sie eine bestimmte Steigung hinaufkommen. Falls es darauf einen etwas flacheren Abschnitt gibt, ohne zusätzliche Hürden wie Gullideckel, Bodenwellen oder Ähnliches, wählen Sie diesen, auch wenn Sie noch ein kleines Stück weiterkämen. Das erneute Starten nach einer Pause gelingt auf einem ebenen Teil viel besser.

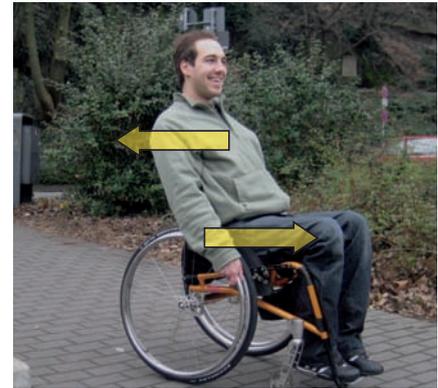
Zum Pausieren drehen Sie den Rolli 90° zum Berg und arretieren die bergseitige Bremse. Bei einer sehr starken Steigung können Sie sich etwas zum Berg hin neigen um nicht talwärts aus dem Rolli zu kippen. Um wieder loszufahren lösen Sie die Bremse und drehen den Rolli wieder zur Steigung.



**Rollstuhl 90° an der Steigung.**

## 3. Leichtes Gefälle, vorwärts runter

Bei jedem Gefälle entsteht durch die Vorneigung des Rollstuhls eine gewisse Tendenz, aus dem Rolli nach vorne zu kippen. Bei leichtem Gefälle kann man dem entgegen, indem man seinen Schwerpunkt weit nach hinten verlagert. Genügt es dafür nicht, sich aufzurichten und den Kopf nach hinten zu verlagern, rutscht man mit dem Gesäß etwas nach vorne. Durch die stärkere Rücklage minimiert sich die Sturzneigung zunehmend.



**Leichtes Gefälle.**

## 4. Starkes Gefälle, vorwärts runter gekippt

Ist das Gefälle zu stark, fällt man trotz der Rückneigung nach vorne, beziehungsweise der Rolli bleibt am Ende des Gefälles mit den Lenkrädern hängen. Dem entgegen Sie, indem Sie nur auf den Hinterrädern herunter fahren. Vorbedingung für diese Technik ist die sichere Beherrschung des Fahrens im gekippten Zustand.

– Anzeige –

**Einfach ankuppeln und abfahren..**  
**..wohin Sie wollen!**  
**..ausgereifte Konstruktion**  
**..20 Jahre Erfahrung**

Machen Sie eine Probefahrt!

**ATEC Ing. Büro AG**  
 Tel. 0041 41 850 40 50  
 Fax 0041 41 850 66 50  
 CH-6403 Küssnacht a.R.

**TÜV geprüft**  
 HM-Nr. 18.99.04.0020

**SWISS-TRAC®**  
[www.swisstrac.ch](http://www.swisstrac.ch)

## Grundlagen

### 1. Greifreifen

Die Oberfläche und Art des Greifreifens ist mitunter entscheidend für die Kraft, die man beim Bergauffahren aufbringen kann. Doch auch bergab entscheidet der „Grip“ sprich die Griffigkeit, des Greifreifens darüber, ob es eine Ab- oder Sturzfahrt wird. So verändert zum Beispiel Feuchtigkeit in Form von Regen oder Schweiß auf dem Greifreifen ganz entscheidend die Bremswirkung. Ein Greifreifen mit zwei Materialien kann dagegen Abhilfe schaffen. Da es ein relativ breit gefächertes Angebot gibt, ist es sinnvoll, sich von seinem Sanitätshaus beraten zu lassen.

### 2. Handschuhe

Eine zweite Möglichkeit, die Griffigkeit zu erhöhen, liegt in der Auswahl der Handschuhe. Sie gewähren bei längeren Fahrten nicht nur Schutz vor Blasen oder Kälte, sondern erhöhen den Reibungswiderstand. Das erleichtert das Antreiben und Abbremsen, zudem verbrennt man sich bei längeren Gefällestrecken nicht die Finger.

### 3. Achsstellung

Wie schon im ersten Teil des Workshops erwähnt, ist die Stellung der Hinterachse entscheidend für die Kippeligkeit des Rollstuhls. Liegt die Achse in Verhältnis zum Schwerpunkt weit hinten, heben

die Vorderräder erst bei vergleichsweise starken Steigungen ab. Dafür fällt das Ankippen schwerer. Die Positionierung ist also nicht immer gleich, sondern abhängig von den Alltagserfordernissen.

### 4. Taschen und Rucksäcke

Häufig reichen die kleinen zum Beispiel an der Sitzbespannung befestigten Taschen bei einem längeren Einkaufsbummel nicht aus, um Schlüssel, Brieftasche, Katheter etc. unterzubringen. Deshalb benutzen viele Rollifahrer einen Rucksack, den sie über die Schiebegriffe hängen. Dadurch verschiebt sich der Schwerpunkt weiter nach hinten und der Rolli kippt schneller. Vor allem wenn der Rucksack oder die Tasche unten nicht fixiert sind und schwingen können, kann das zu unliebsamen Überraschungen an Steigungen führen.

### 5. Hindernisse

Bevor man eine Steigung schwungvoll hinuntergleitet, ist es sinnvoll, sich zu versichern, dass man nicht auf unwillkommene Hindernisse trifft. Ein größeres Schlagloch oder eine Querrinne am Ende der Rampe bremsen die Fahrt schneller, als einem lieb ist. Anhalten ist bei sehr steilen Rampen manchmal nicht mehr möglich. Deshalb sollte man vorausschauend fahren und unbekannte Rampen erstmal inspizieren.

Beginnen Sie zunächst wieder mit einer leichten Schräge. Kurz vor dem Gefälle kippen Sie den Rolli an, fahren mit den Hinterrädern über die Kante und lassen sich dann runterrollen. Dabei gleiten die Greifreifen unter leichtem Abbremsen durch die Hände. Die Bremskraft muss möglichst gleichmäßig sein, um zu verhindern, dass ein unfreiwilliger Zick-Zack-Kurs daraus wird. Erst wenn die Hinterräder auf der Ebene ankommen, werden die Vorderräder abgesenkt.

Am Anfang hat man meist das Gefühl, unglaublich weit nach hinten zu kippen, und orientiert sich nach vorn. Die Folge ist, dass man zu früh wieder mit den Vorderrädern aufsetzt und mit ihnen hängenbleibt, beziehungsweise von der Rückenlehne sehr schwungvoll nach vorne gedrückt wird.

Testen Sie mit Unterstützung eines sichernden Partners, wann Sie wirklich zu stark in Rücklage sind. Im Zweifelsfall ist es bei einem starken Gefälle sowieso besser nach hinten und nicht nach vorne zu kippen. Bei einem Sturz nach hinten ist der Fall erstens umso kleiner, je steiler das Gefälle ist, und zweitens fallen Sie nur auf die Schiebegriffe. Eine Rolle vorwärts aus dem Stuhl ist dagegen deutlich verletzungsträchtiger.

paraplegiker 1/08



Gefälle, gekippt runter

### 5. Geländer

Manchmal ist die Steigung einfach zu steil für die individuelle Kraft oder der Rollstuhl zu kippelig eingestellt, um noch sicher fahren zu können. Ein Geländer kann jetzt hilfreich sein. Es gibt mehrere Arten es zu nutzen. Ist ein Handlauf auf beiden Seiten vorhanden kann man sich daran, unter gleichzeitigem Vorgreifen, hochziehen. Dabei kommt es allerdings auf Ihre Rumpfstabilität an, da Sie sich sonst nach vorne aus dem Rolli ziehen. Für höher gelähmte Rollstuhlfahrer also nicht unbedingt eine gute Alternative. Probieren Sie es einfach mal aus.

Das gleiche gilt für einen einseitigen Handlauf. Hier zieht man sich auf einer Seite hoch und treibt auf der anderen den Greifreifen an. Das ist nicht unbe-

dingt eine Kraftersparnis, ist aber hilfreich, wenn man sonst stetig nach hinten kippt.

Neben den aktiven Techniken gibt es natürlich auch passive, um mit einer Hilfsperson Steigungen zu überwinden. Je nach den persönlichen Voraussetzungen gehen die beiden Techniken fließend ineinander über.

### 6. Steigungen vorwärts rauf

Es gibt zwei Variationen, Steigungen mithilfe einer Begleitperson zu fahren: ungekippt vorwärts oder gekippt rückwärts.

Erstere eignet sich am besten bei allen kleinen bis starken Steigungen. Die zweite eigentlich nur, wenn Sie eine sehr steile Rampe mit Stufen in der Mitte bewältigen müssen. Ansonsten ist von ihr abzuraten, da die Rutschgefahr für den bergauf ziehenden Helfer zu groß ist und somit auch die Sturzgefahr für den gekippten Rollifahrer.

Die erste Variante ist die bei weitem sicherere. Auch wenn der Sie Schiebende wegrutscht, bedeutet das noch nicht zwangsläufig einen Sturz, da er sich eher wieder fangen kann. Sollte seine Kraft nicht für die ganze Steigung ausreichen, kann er sich einfach gegen den Rolli lehnen und verschnaufen.



**Vorwärts rauf.**



**Bergab zurückgelehnt.**



**Gekippt runter.**

Ansonsten ist die Ausführung denkbar einfach. Aus einer aufrechten, leicht vorgebeugten Körperposition schiebt der Helfende Sie geradlinig hinauf. Kippt der Rolli am Ende der Rampe zu schnell wieder nach vorne, muss er Sie bei Bedarf mit einer Hand etwas fixieren.

### 7. Leichtes Gefälle vorwärts runter

Ob Sie mit oder ohne Hilfe ein Gefälle herabfahren unterscheidet sich im Prinzip nicht voneinander. Die Positionierung im Rolli ist gleich. Auch hier verleiht die verstärkte Rücklage eine bessere Stabilität im Rolli und vermindert die Gefahr des nach vorne Kippens. Falls Sie nicht in der Lage sind, ihre Position selbst zu verändern, kann der Helfende die Beine etwas nach vorne rausziehen, sodass der Oberkörper mehr zurückliegt oder er sichert Sie mit einer Hand am Brustbein.

### 8. Starkes Gefälle runter

Wird das Gefälle steiler, ist die Gefahr zu groß, nach vorne zu stürzen. Analog zur Überwindung von Stufen können Sie zwei Techniken benutzen:



**Vorziehen der Beine.**

- A) Der Sichernde kippt den Rollstuhl an oder:
- B) Er fährt Sie rückwärts hinunter.

Zu A) Wie beim Überwinden von Stufen kippt der Sichernde Sie vor der Kante der Rampe an. Durch die Rücklage ist die Sturzgefahr nach vorne jetzt gleich null. Am Ende der Rampe, wenn der Rolli wieder in die Waagerechte kommt, sollte er Sie wieder mit einer Hand sichern.

Zu B) Ist die Rampe rutschig oder zum Beispiel so steil, dass der Helfende den Fahrer nur schwer bremsen kann, fährt man sie rückwärts. Vor der Rampe dreht man den Rolli um 180 Grad. Der Hel-



**Rückwärts runter.**

fende steht auf der Talseite hinter dem Rolli und lehnt sich leicht gegen ihn. Durch die erhöhte Standsicherheit kann man auf diese Art auch extrem steile Rampen überwinden ohne ein zu großes Risiko einzugehen. Zudem sitzt der Rollifahrer durch die Rücklage sehr sicher und der Helfende kann sich alleine auf die Rampe konzentrieren.

Teil 4 des Workshops wird sich mit dem Überwinden von Treppen befassen. Bis dahin viel Spaß beim Üben und viel Erfolg! ■

**Text und Bilder:** Wilfried Mießner  
**Fotografische Unterstützung:** S. Schild, J. Filter und M. Langkau

– Anzeige –

**VEIGEL** Rehamotive®  
 Der Name für Mobilität.  
 Vorbildlich in Komfort und Design

www.veigel-automotive.de · Telefon 07940/9130-0