

**Steve Tarpinian**

**S**  
Sportwelt  
Verlag

# SCHWIMM- TRAINING FÜR TRIATHLETEN



**Copyright der Originalausgabe:**

© 2005 Steve Tarpinian

Erschienen unter dem Titel „The Triathlete’s Guide to Swim Training“  
VeloPress®, 1830 North 55th Street, Boulder, Colorado 80301–2700 USA

*Satz und Covergestaltung:* Druckerei Joh. Walch, Augsburg

*Übersetzung:* Almuth Braun, München

*Lektorat:* Brigitte Caspary, Egloffstein

*Coverfoto:* Digitaltriathlon.com

4. Auflage 2013

© 2007 Sportwelt Verlag Nicole Luzar

Am Wasserstein 3

D-91282 Betzenstein

mail@sportwelt-verlag.de

www.sportwelt-verlag.de

Bestellungen bitte an:

Herold Auslieferung & Service GmbH

Raiffeisenallee 10

D-82041 Oberhaching

Tel.: 0049-(0)89-613871-16

Fax: 0049-(0)89-613871-55 16

herold@herold-va.de

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich derjenigen des auszugsweisen Abdrucks sowie der photomechanischen und elektronischen Wiedergabe. Autor, Herausgeber und die zitierten Quellen haften nicht für etwaige Schäden, die aufgrund der Umsetzung ihrer Gedanken und Ideen entstehen. Die Lektüre dieses Buches kann kein Ersatz für eine Rücksprache mit Ihrem Arzt, Trainer oder Physiotherapeuten sein.

ISBN 978-3-941297-23-4

Weitere Titel im Internet unter [www.sportwelt-verlag.de](http://www.sportwelt-verlag.de)

# INHALT

Vorwort . . . . .	9
Einführung . . . . .	11
Kapitel 1: Warum Schwimmen?. . . . .	13
Kapitel 2: Freistil/Kraulschwimmen: Die Grundlagen . . . . .	25
Kapitel 3: Kraulübungen: Techniktraining . . . . .	51
Kapitel 4: Rücken-, Brust- und Schmetterlingsschwimmen . . . . .	75
Kapitel 5: Freistiltechniken für Fortgeschrittene . . . . .	93
Kapitel 6: Training im Schwimmbecken . . . . .	115
Kapitel 7: Schwimmen in offenen Gewässern . . . . .	137
Kapitel 8: Trockentraining für Schwimmer. . . . .	151
Kapitel 9: Der letzte Schliff . . . . .	165
Anhang A: Definieren Sie Ihre Ziele. . . . .	171
Anhang B: Trainingsprogramme . . . . .	175
8-Wochen-Programm Tempotraining für Sprintwettkämpfe . . . . .	176
12-Wochen-Programm für einen Sprint- oder olympischen Triathlon . . . . .	180
16-Wochen-Programm für einen Langdistanz-Triathlon . . . . .	186
Anhang C: Literaturhinweise . . . . .	195
Danksagung. . . . .	196
Über den Autor . . . . .	198
Index. . . . .	214
Abbildungsverzeichnis. . . . .	220

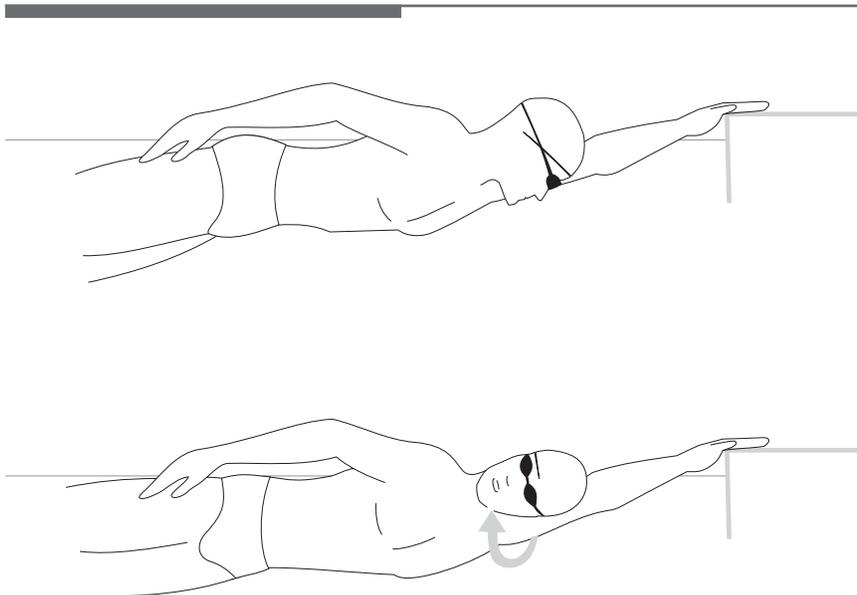


Abbildung 2.2: Atemübung am Beckenrand

## PHYSIKALISCHE GRUNDPRINZIPIEN: DIE PHYSIKALISCHEN GESETZMÄSSIGKEITEN DES SCHWIMMENS VERSTEHEN UND ANWENDEN

Sie müssen kein Physiker sein, um zwei wichtige physikalische Prinzipien zu verstehen, die das Schwimmen schneller und effizienter machen:

- Verringerung des Widerstands (durch eine verbesserte Wasserlage)
- Steigerung der Vortriebskraft (Schubkraft).

Lassen Sie sich nicht von der Reihenfolge verwirren. Das soll nicht heißen, dass die Verringerung des Widerstands wichtiger ist als die Steigerung der Vortriebskraft.

Um den Widerstand zu reduzieren, ist eine stromlinienförmige Wasserlage nötig. Die Wasserlage Ihres Körpers hängt wiederum von vielen Faktoren ab, unter anderem von der Geschwindigkeit. Je langsamer wir uns bewegen, desto mehr sinkt unser Körper ab.

Die These, die richtige Wasserlage mache einen herausragenden Schwimmer aus, hat in den letzten 15 Jahren für viel Verwirrung und Frustration unter den Athleten gesorgt und zu einem übertriebenen Fokus auf die Wasserlage geführt. Das ging so weit, dass die Arbeit an einem kraftvollen Vortrieb völlig vernachlässigt wurde. Vor etwa 35 Jahren wurden Schwimmer dazu angespornt, ‚flach‘ (ohne Rotation) zu schwimmen und eine möglichst hohe Frequenz (Zahl an Armzügen oder -schwüngen pro Minute) zu erreichen. Als den Trainern irgendwann auffiel, dass die schnellsten Schwimmer der Welt rotierten, wurde klar, dass der menschliche Körper in der Seitenlage viel stromlinienförmiger ist. Dies löste eine regelrechte Revolution aus, die sich immer stärker mit *allen* Vorteilen des Faktors Wasserlage befasste.

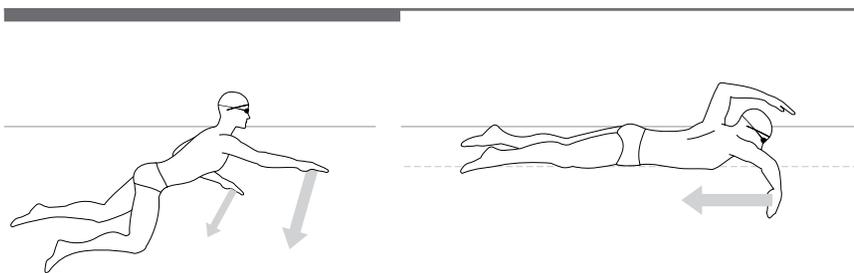
Einige Denkschulen vertraten die These, der Vortrieb stelle sich bei einer korrekten Wasserlage von allein ein: je stromlinienförmiger die Wasserlage eines Schwimmers, desto schneller und weiter kommt er mit demgleichen Krafteinsatz. Dieser Punkt ist zwar wichtig. Dennoch: Auch wenn Ihre Wasserlage noch so gut ist – ohne Kraft bewegen Sie sich nicht vom Fleck. Die logische Schlussfolgerung ist daher, dass Sie beides optimieren müssen, um möglichst gut zu schwimmen.

Das Ergebnis einer verbesserten Stromlinienförmigkeit bei gleichzeitig gesteigerter Vortriebskraft ist *synergistisches* Schwimmen. Das heißt, man schwimmt schneller als durch die Verbesserung eines einzigen dieser Faktoren.

Wie Sie in Abbildung 2.3 erkennen können, drückt der erste Schwimmer das Wasser mit dem Arm nach unten. Das hat zwei Nachteile: Erstens erzeugt er dadurch eine Wasserlage mit einem hohen Widerstand, und zweitens wirkt der größte Teil der Kraft nach unten statt nach hinten. Denken Sie an das Dritte Newton'sche Gesetz (Actio = Reactio), wonach die Reaktion eine Folge der Aktion ist. Das heißt, wir müssen das Wasser nach hinten drücken, um uns vorwärts zu bewegen (das ist eine sehr vereinfachte Darstellung der Kräfte, die beim Schwimmen wirken; Kapitel 5 geht auf die Details ein). Doch fast alle Athleten, selbst einige

wirklich gute Schwimmer, drücken das Wasser bis zu einem gewissen Grad nach unten, weil es nun mal eine instinktive Bewegung ist. Diese instinktive Reaktion sollte man nicht verteufeln, sondern akzeptieren. Nehmen Sie sich den Schwimmer auf der rechten Seite der Abbildung zum Vorbild: Er drückt das Wasser nach hinten weg und rollt auf die Seite, um zu atmen. So sorgt er für eine gute Wasserlage und steigert gleichzeitig die Vortriebskräfte.

Sehen Sie sich Abbildung 2.3 noch einmal an. Sie zeigt, wie wichtig es ist, den gesamten Körper um eine imaginäre Achse zu rotieren, die von der Kopfmitte durch die Wirbelsäule abwärts bis zu den Füßen verläuft. Sie sollten folglich atmen, indem Sie auf die Seite rollen, und



**Abbildung 2.3:** *Die physikalischen Gesetzmäßigkeiten des Schwimmens*

nicht, indem Sie den Kopf heben. Dann ist es auch nicht nötig, die Arme nach unten zu drücken. Sobald Ihnen das gelingt, sollten Sie damit beginnen, an der Beugung der Ellenbogen beim Wasserfassen und beim Armzug zu arbeiten.

Rotation und Atmung sind eng miteinander verknüpft. Abbildung 2.4 zeigt die Längsachsenrotation aus der Frontalperspektive. Bei einer guten und gleichmäßigen Rotation ist eine effiziente Atmung die natürliche Folge – indem Sie nämlich den Kopf zur Seite legen und auf die Schulter drücken, wobei Ihr Mund über der Wasseroberfläche ist. Bei Armzügen, bei denen wir nicht atmen, rotiert der Kopf nicht mit; er

bleibt vielmehr unbeweglich mit der Blickrichtung zum Beckenboden. Abbildung 2.5 zeigt den Körper in der Seitenlage und damit automatisch in der richtigen Atemposition.

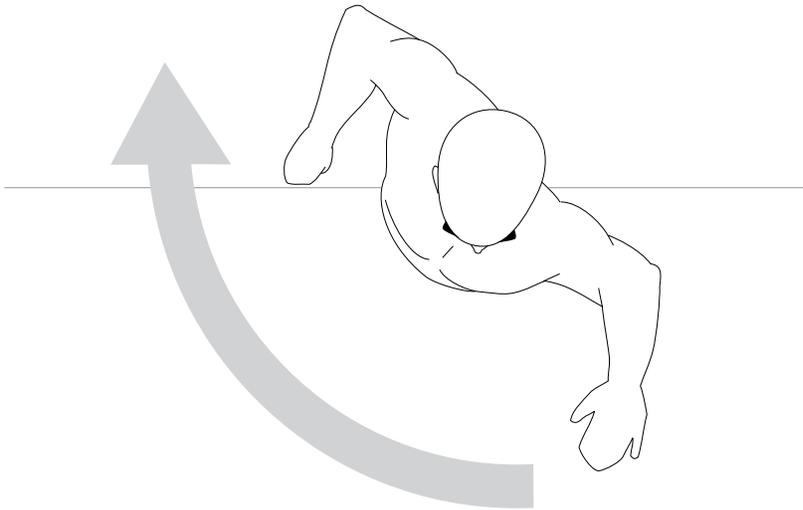


Abbildung 2.4: *Rotation*

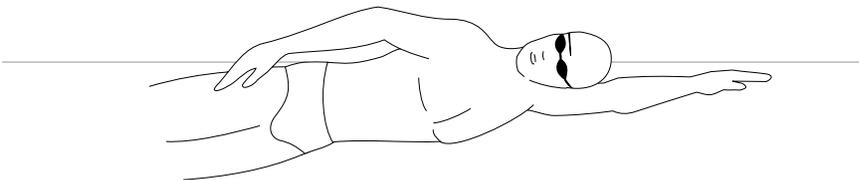


Abbildung 2.5: *Atmung*

## DIE HÄUFIGSTEN FEHLER BEIM KRAULSCHWIMMEN

Es gibt bestimmte Fehler in der Schwimmtechnik, für die wir Menschen besonders anfällig sind. Auch hier schafft eine Videoanalyse Klarheit. Nachstehend einige der häufigsten Fehler und wie Sie dagegen angehen können:

### Schwacher Abstoß

Abbildung 3.10 zeigt einen schwachen Abstoß. Um mit dem Abstoß vom Beckenrand eine maximale Geschwindigkeit zu erreichen, müssen die Arme über Kopf gestreckt und dabei eine Hand auf die andere gelegt werden. Das macht uns stromlinienförmiger und verringert dadurch den Widerstand.

**Abhilfe:** Machen Sie fünf stromlinienförmige Abstöße, und sehen Sie, wie weit Sie mit jedem Abstoß gleiten können. Versuchen Sie, sich so schmal und lang wie möglich zu machen.

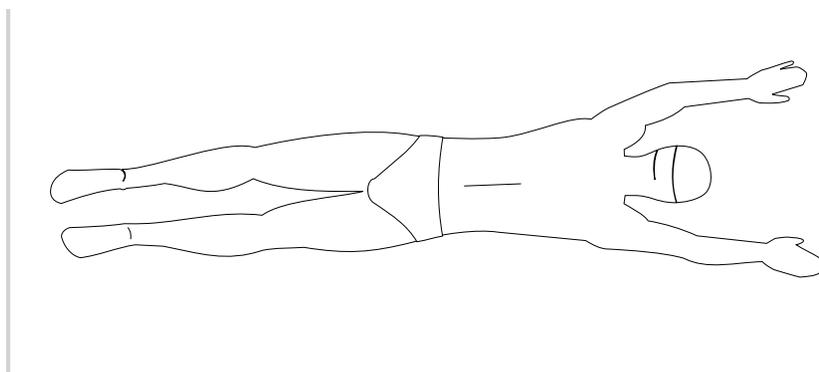


Abbildung 3.10: *Schwacher Abstoß*

## Der Schwungarm wird über die Körperlängsachse geschleudert

Diese Bewegung belastet das Schultergelenk extrem und führt dazu, dass der Körper ‚schwänzelt‘ beziehungsweise hin- und herschlingelt, was wiederum zusätzlichen Widerstand erzeugt (siehe Abbildung 3.11). Achten Sie bei dieser Abbildung darauf, wie die linke Hüfte als Reaktion auf den Armschwung über die imaginäre Mittellinie hinaus nach links gerät. Dadurch wird der Unterkörper buchstäblich durchs Wasser gezogen.

**Abhilfe:** Machen Sie einige Einarm- und Abschlagübungen. Dabei werden Sie vermutlich das Gefühl haben, dass Ihre Hände beziehungsweise Arme viel zu weit neben Ihrem Körper ins Wasser eintauchen. Das ist aber gut so – sofern Sie nicht wirklich ins andere Extrem verfallen und zu weit außen eintauchen. Auch hier kann eine Videoanalyse helfen, Fortschritte bei der Beseitigung des Fehlers zu messen.

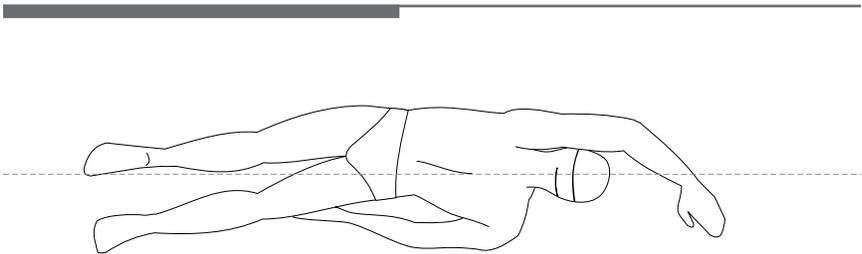


Abbildung 3.11: *Der Schwungarm wird über die Körperlängsachse geschleudert*

## Zu frühes Eintauchen

Abbildung 3.12 zeigt die Wirkung eines zu frühen Eintauchens. Auf zu frühes Eintauchen folgt fast immer eine Abwärtsbewegung des Arms statt eines Vorangleitens. Die Abwärtsbewegung bringt keinen Auftrieb,

wie es bei richtig ausgeführter Technik geschieht. Daher liegt der Körper tief im Wasser, und der Schwimmer macht immer schnellere Armbewegungen, um sich über Wasser zu halten.

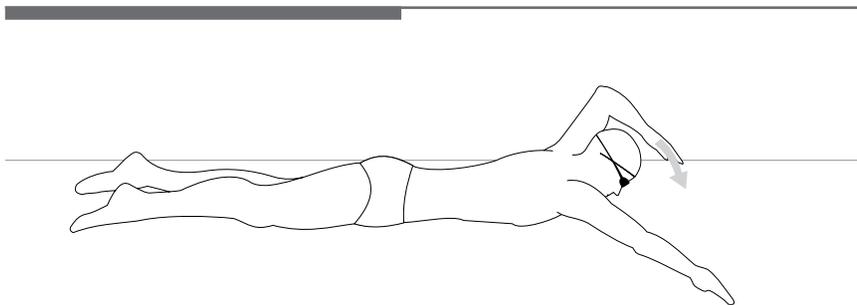


Abbildung 3.12: *Zu frühes Eintauchen*

**Abhilfe:** Machen Sie die Abschlagübung mit Fingerspitzen und die Einarmübung.

### **Zu kurzer Armzug**

Abbildung 3.13 zeigt, dass der Schwimmer den Arm bereits vorschwingt, obwohl dieser noch nicht vollständig gestreckt ist. Beim Sprint ist ein kurzer Armzug bei erhöhter Frequenz vorteilhaft, über längere Strecken ist es aber wesentlich effizienter, den Arm am Ende des Durchzugs möglichst vollständig zu strecken.

**Abhilfe:** Machen Sie die Abschlagübung mit streifendem Daumen.

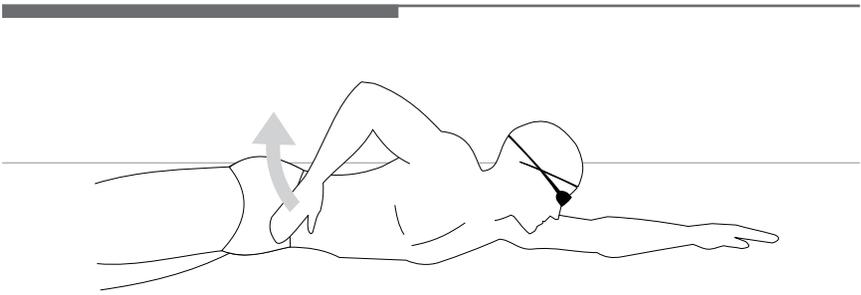


Abbildung 3.13: *Zu kurzer Armzug*

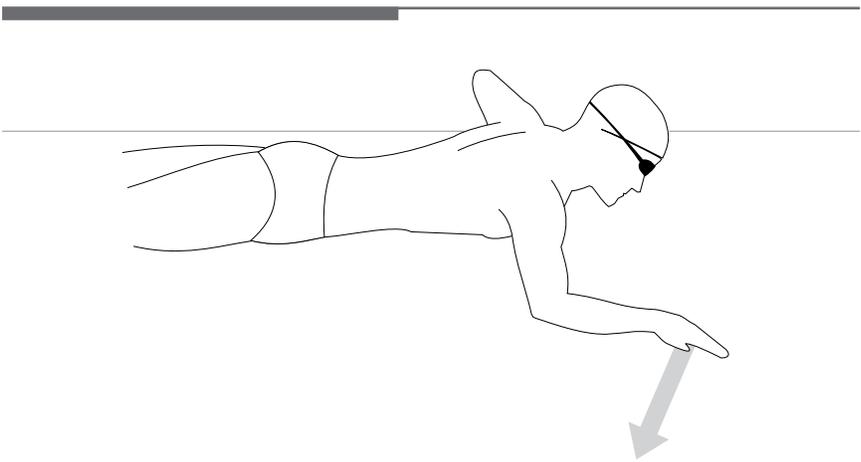


Abbildung 3.14: *Ellenbogen fallen lassen und in der Vortriebsphase den Arm nach unten drücken*

### **Ellenbogen fallen lassen und in der Vortriebsphase den Arm nach unten drücken**

Dieser Fehler ist sehr weit verbreitet und bremst das Tempo stärker als jeder andere. Abbildung 3.14 zeigt diese instinktive aber falsche Reaktion, die ausbleiben dürfte, sobald die Schwimmtechnik richtig verstan-

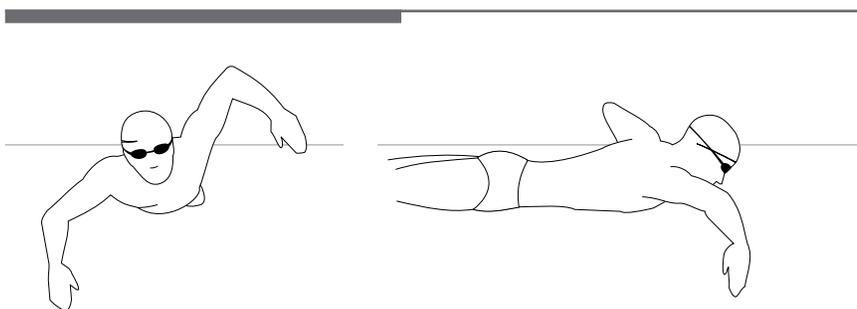
den wurde. Der Pfeil zeigt, dass der von der Hand ausgehende Druck nach unten gerichtet ist statt nach hinten. Die daraus resultierenden Kräfte erzeugen nicht nur keinen Vortrieb, sondern bringen den Körper auch aus seiner Schwimmlage. Ähnlich falsch ist der Armzug mit gestrecktem Arm. Auch hier wird das Wasser nach unten statt nach hinten gedrückt. In beiden Fällen sorgen die gleichen Übungen für Abhilfe:

**Abhilfe:** Machen Sie die Einarm- und die Faustübung.

### Fehlende Längsachsenrotation

Dieser Fehler wird auch als ‚flaches Schwimmen‘ bezeichnet. Eine fehlende Längsachsenrotation verkürzt die Armbewegung, verringert die Länge des Armzugs und erzeugt mehr Widerstand als bei einem guten Schwimmer mit einer angemessenen Rotation. Abbildung 3.15 zeigt den Fehler aus der Frontal- und Seitenansicht eines Schwimmers ohne Rotation. Bei geringer Körperrotation wird der Arm lediglich durch eine Rotation der Schulter aus dem Wasser gehoben, was das Schultergelenk stark belastet.

**Abhilfe:** Machen Sie die Übungen 1–5.



**Abbildung 3.15:** *Fehlende Längsachsenrotation*

## Zu stark gesenkter Kopf

Abbildung 3.16 zeigt, wie der Kopf unter Wasser gehalten wird. Dies erzeugt einen zusätzlichen Widerstand und erschwert die Sicht in offenen Gewässern ganz erheblich.

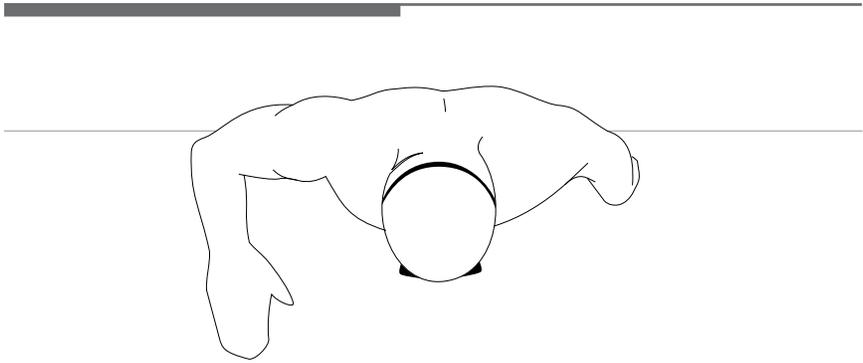


Abbildung 3.16: *Zu stark gesenkter Kopf*

## Zu stark angehobener Kopf

In flacher Bauchlage ist der Kopf dann in idealer Position, wenn der Nacken eine Verlängerung der Wirbelsäule darstellt. Abbildung 3.17 zeigt eine zu hohe Kopfhaltung. Wie zuvor erwähnt, ist es in der Seitenlage am wichtigsten, auf die Kopfhaltung zu achten. In der Bauchlage ist die Kopfposition nicht ganz so entscheidend, es sei denn, Sie heben oder senken die Schulter mit dem Kopf. Aus diesem Grund ist eine neutrale Kopfhaltung, bei der der Nacken eine Verlängerung der Wirbelsäule bildet, am besten.

**Abhilfe:** Machen Sie Abschlagübungen. Arbeiten Sie daran, Ihren Blick auf den Beckengrund zu richten. Machen Sie außerdem einige Bein-schlagübungen in Seitenlage, um die richtige Position des Kopfes beim Atmen zu verinnerlichen.