

5.1.1 Brustpresse

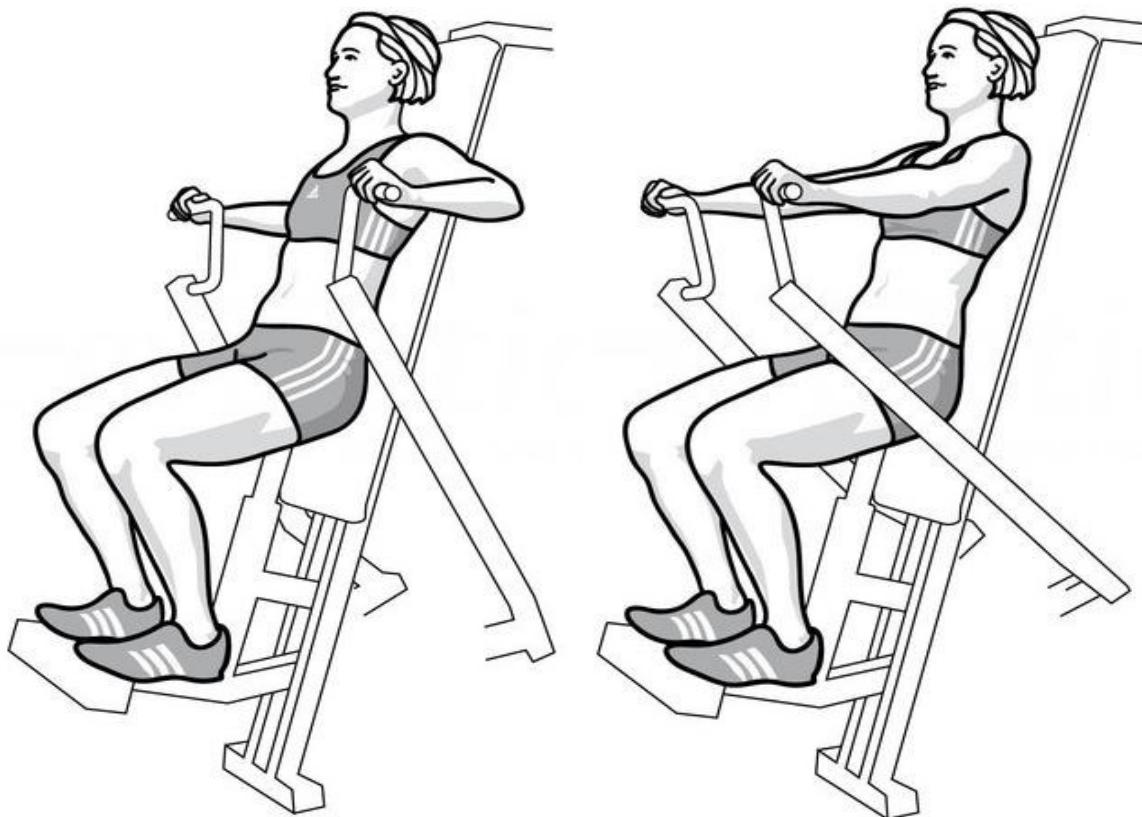


Abbildung 74: Brustpresse – Ausgangs- und Endposition (evoletics, 2015)

Trainierte Muskulatur:

M. pectoralis major, vorderer Anteil des M. deltoideus, M. triceps brachii

Geräteeinstellung:

In der Regel kann man bei dieser Maschine nur die Sitzhöhe einstellen. Diese sollte so eingestellt sein, dass sich die Griffe unterhalb des Schultergelenks (ungefähr auf Unterkante der Brustumskulatur) befinden.

Ausgangsposition:

Beine hüftbreit oder etwas weiter auseinander, Oberkörper aufrecht, Schulterblätter hinten zusammengezogen, Arme gebeugt, Ellenbogen auf Höhe der Griffe und nach hinten gerichtet, Unterarm waagrecht, Blick nach vorn gerichtet. (Knie- und Hüftgelenkwinkel sind für die Übung irrelevant, sie ergeben sich aus der korrekten Sitzhöhe).

Bewegungsablauf:

Ausgangsposition einnehmen, Rumpf stabilisieren, Arme gleichzeitig strecken und wieder beugen, Schulterblätter bleiben zusammengezogen, Ausweichbewegungen im LWS/BWS-Bereich vermeiden.

Endposition:

Arme nach vorn gestreckt, Ellenbogen noch minimal gebeugt.

Variationen:

Je nach Ausstattung des Fitnessstudios gibt es auch Brustpressen mit unterschiedlichen Winkeln der Bewegungsausführung, bei denen entsprechend stärker der obere Anteil der Brustumskulatur (und die

Schulter) oder der untere Anteil der Brustmuskulatur belastet wird. Zudem kann oftmals durch weitere Griffe die Griffweite verändert werden. Ein engerer Griff belastet i.d.R. den Trizeps stärker.

5.1.2 Butterfly

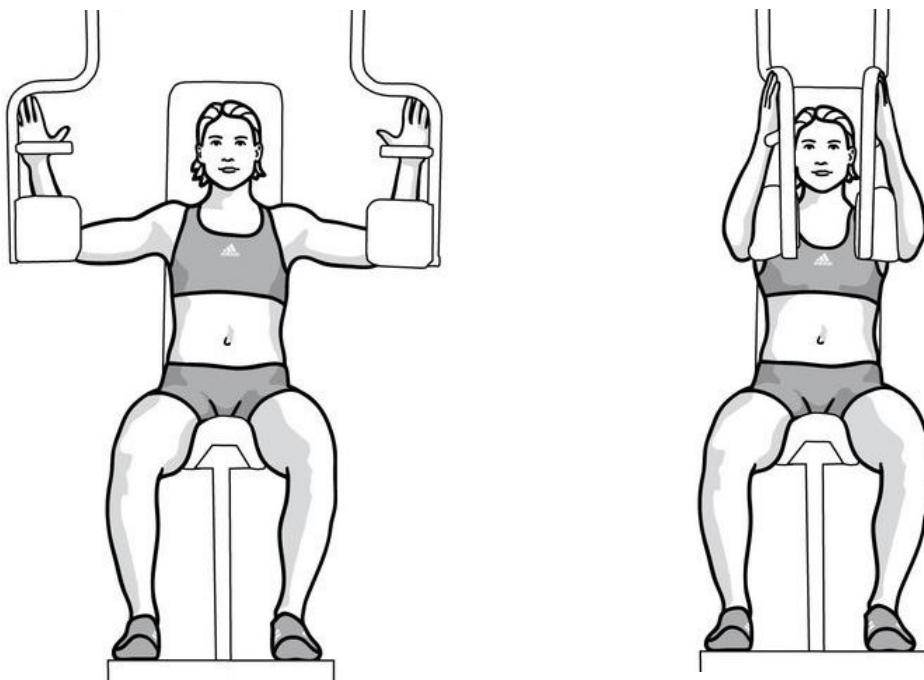


Abbildung 75: Butterfly – Ausgangs- und Endposition (evoletics, 2015)

Trainierte Muskulatur:

M. pectoralis major, vorderer Anteil des M. deltoideus

Geräteeinstellung:

Die Sitzhöhe sollte so eingestellt sein, dass sich die Ellenbogen in der Ausgangsposition unterhalb des Schultergelenks (ungefähr auf Unterkante der Brustmuskulatur) befinden. Falls die Hebelarme verstellbar sind sollten diese so weit nach hinten eingestellt werden, dass in der Brust eine leichte Dehnung zu spüren ist.

Ausgangsposition:

Beine hüftbreit oder etwas weiter auseinander, Oberkörper aufrecht, Arme gebeugt, Ellenbogen unterhalb des Schultergelenks, Blick nach vorn gerichtet. (Knie- und Hüftgelenkwinkel sind für die Übung irrelevant, sie ergeben sich aus der korrekten Sitzhöhe).

Bewegungsablauf:

Ausgangsposition einnehmen, Rumpf stabilisieren, Arme gleichzeitig nach vorne und zurück führen, Ausweichbewegungen im LWS/BWS-Bereich vermeiden.

Endposition:

Maximale Kontraktion: Hebel/Polster der Maschine dürfen sich berühren.

Variation:

Es gibt auch Maschinen, bei denen die Übung mit fast gestreckten Armen ausgeführt wird. Dabei ist darauf zu achten, dass die Ellenbogen nach hinten Zeigen und bei der Ausführung leicht gebeugt bleiben.

5.1.3 Schulterdrücken

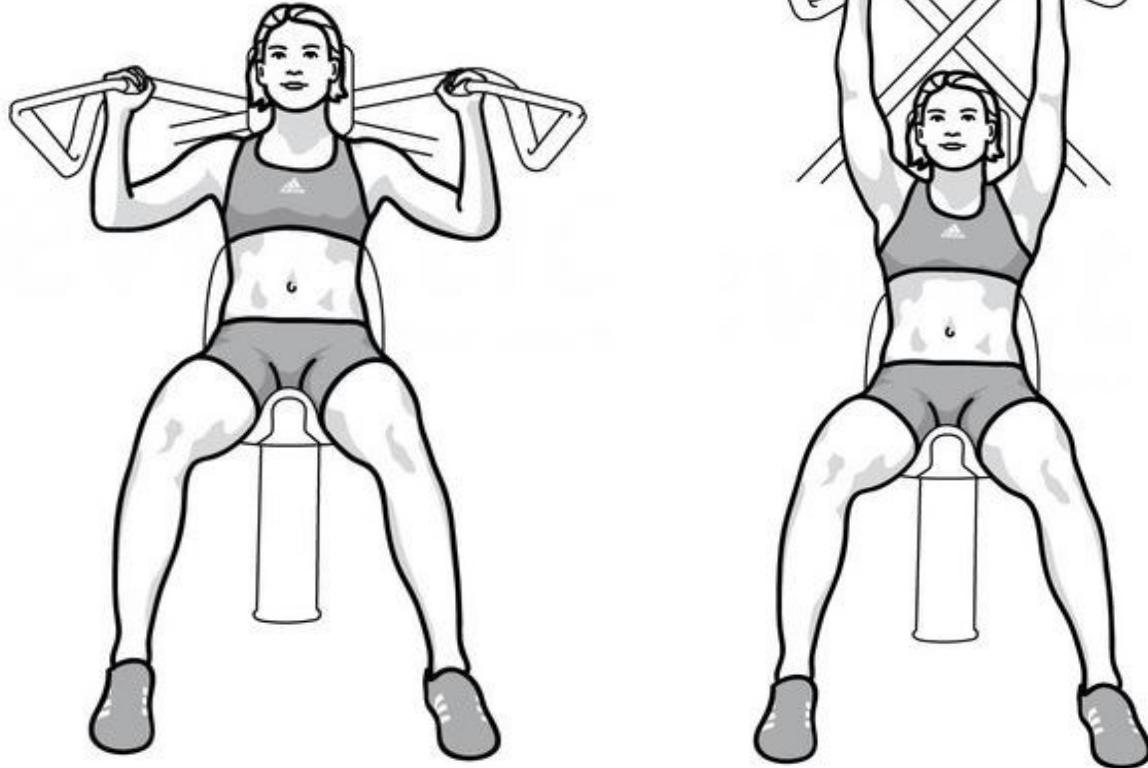


Abbildung 76: Schulterdrücken – Ausgangs- und Endposition (evoletics, 2015)

Trainierte Muskulatur:

Vorderer Anteil des M. deltoideus, M. triceps brachii, oberer Anteil des M. pectoralis major (gering)

Geräteeinstellung:

Da bei diesem Gerät in der Vertikalen trainiert wird spielt die Sitzhöhe, je nach Konstruktion, keine große Rolle. Bequem ist i.d.R. ein 90-Grad-Winkel in Knie- und Hüftgelenk. Falls es aber eine Drehachse geben sollte, auf deren Höhe das Schultergelenk mittels der Sitzeinstellung gebracht werden könnte, dann wäre dies die korrekte Wahl.

Ausgangsposition:

Beine hüftbreit oder etwas weiter auseinander, Oberkörper aufrecht, Becken aufgerichtet, Arme gebeugt, Handgelenk in Neutral-Null-Position, Griff/e auf Schulterhöhe, Blick nach vorn gerichtet

Bewegungsablauf:

Rumpf ausrichten und stabilisieren, Arme gleichzeitig strecken, Griff/e nach oben drücken, dann zurück in die Ausgangsposition

Endposition:

Arme in Richtung Decke gestreckt, Ellenbogen minimal gebeugt

5.1.4 Seitheben

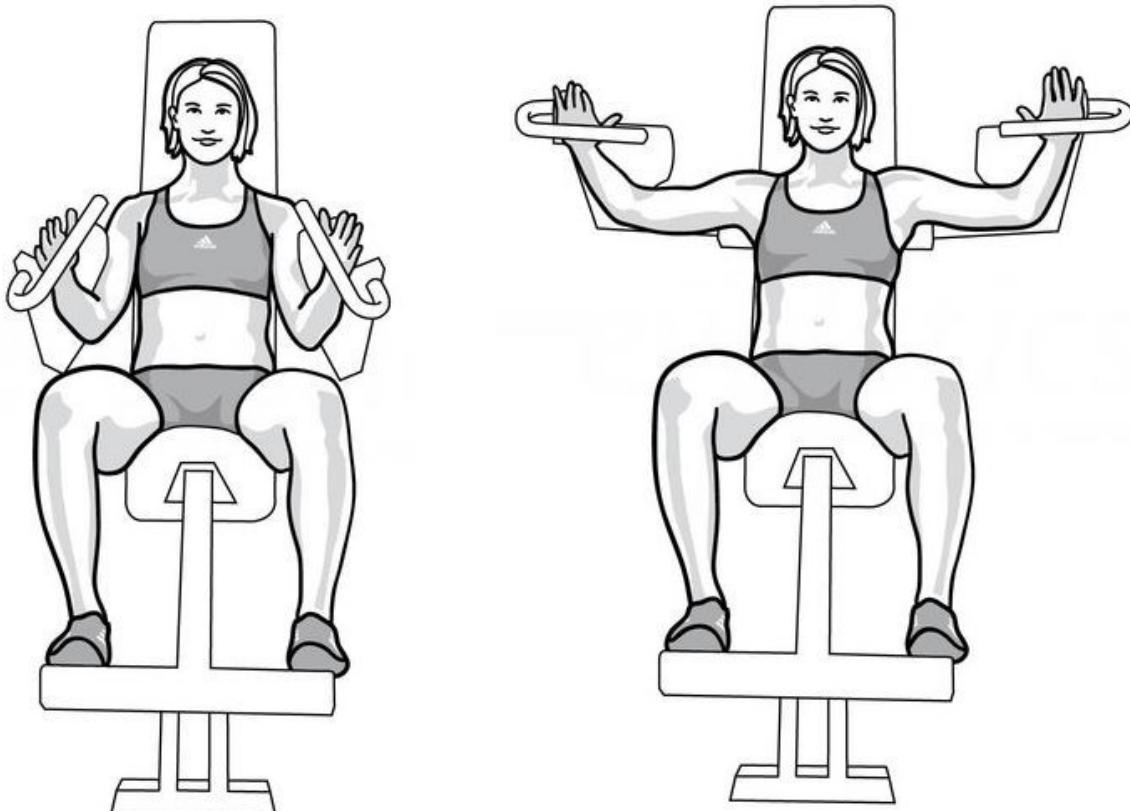


Abbildung 77: Seitheben – Ausgangs- und Endposition (evoletics, 2015)

Trainierte Muskulatur:

M. deltoideus (v.a. mittlerer Anteil)

Geräteeinstellung:

Seithebe-Maschinen haben normalerweise für jede Seite eine Drehachse. Durch entsprechende Einstellung der Sitzhöhe sollte versucht werden, die Schultergelenke möglichst exakt auf diese Achse auszurichten.

Ausgangsposition:

Beine hüftbreit oder etwas weiter auseinander, Oberkörper aufrecht, Ellenbogen gebeugt (90° +/-) und unterhalb des Schultergelenks, Hände an den Griffen/Unterarm an den Polstern, Schultern/Schulterblätter nach unten hinten gezogen, Blick nach vorn gerichtet.

Bewegungsablauf:

Rumpf ausrichten und stabilisieren, Becken aufrichten, Arme gleichzeitig anheben und wieder senken, Schulterblätter unten lassen.

Endposition:

Arme nach außen oben in Richtung Decke angehoben.

5.1.5 Trizepsdrücken

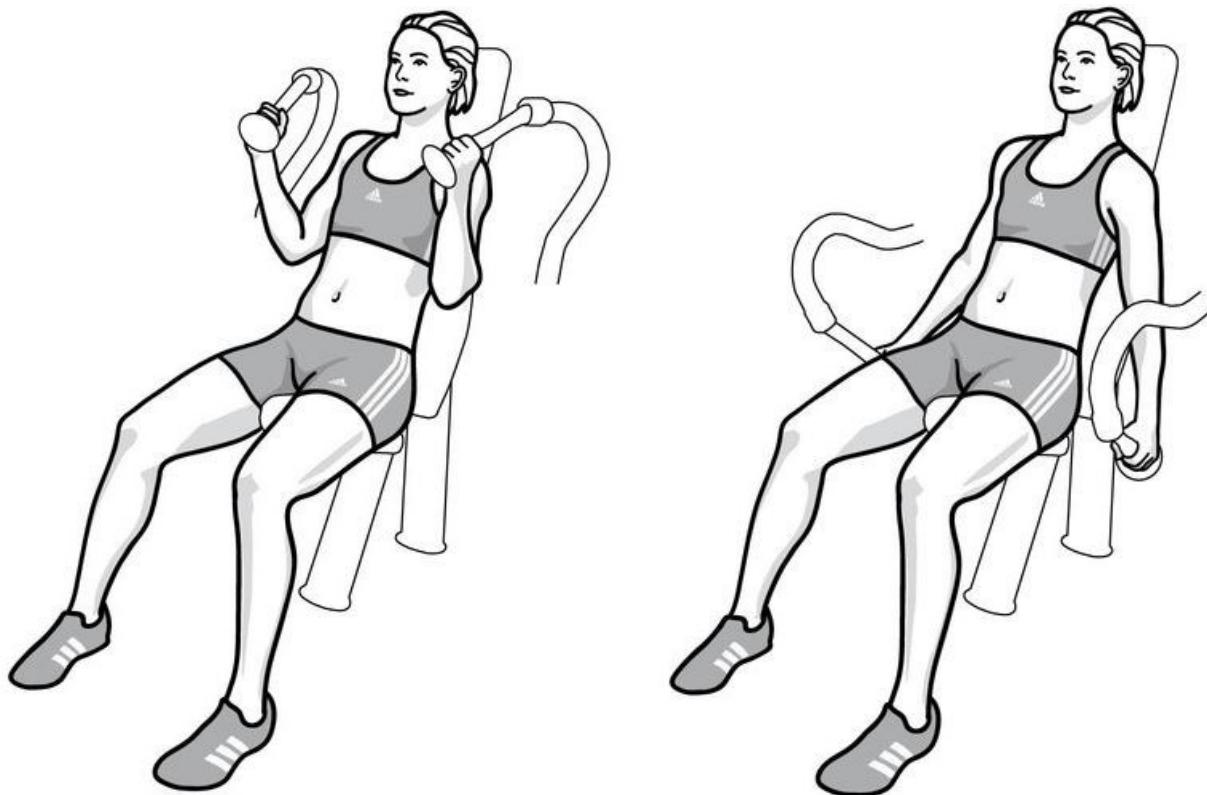


Abbildung 78: Trizepsdrücken – Ausgangs- und Endposition (evoletics, 2015)

Trainierte Muskulatur:

M. triceps brachii

Geräteeinstellung:

Sitzhöhe so wählen, dass sich die Ellenbogengelenke nach Möglichkeit auf der Höhe der Drehachse der Maschine befinden.

Ausgangsposition:

Beine hüftbreit oder etwas weiter auseinander, Oberkörper aufrecht, Becken aufgerichtet, Hände an den Griffen, Ellenbogen gebeugt, Blick nach vorn gerichtet

Bewegungsablauf:

Rumpf aufrichten und stabilisieren, Arme gleichzeitig strecken, Griff/e nach vorn unten führen, dann zurück in die Ausgangsposition

Endposition:

Arme gestreckt

5.2 Ziehende Muskulatur

M. trapezius

Der *trapezförmige, Kappen- oder Kapuzenmuskel* ist nach seiner Form benannt, die sich aus den zwei Dreiecken der linken und der rechten Hälfte ergibt. Der Trapezius liegt oberflächlich und bedeckt einen großen Teil des oberen Rückens. Anatomisch stellt er *einen* Muskel dar, funktionell können aber ein aufsteigender (Pars ascendens, Abbildung 79) , ein quer verlaufender (Pars transversa, Abbildung 80) und ein absteigender (Pars descendens, Abbildung 81) Abschnitt differenziert werden, die ihrem Faserverlauf entsprechend unterschiedliche, teilweise sogar antagonistische Wirkungen auf den Schultergürtel haben.



M. trapezius, Pars ascendens

- U:** Dornfortsätze Th4 - Th11
- A:** Spina scapulae (Schulterblattgräte)
- F:** Senken/nach unten ziehen des Schulterblattes

Abbildung 79: M. trapezius, Pars descendens



M. trapezius, Pars transversa

- U:** Dornfortsätze C7 - Th3
- A:** Acromion (Schulterhöhe)
- F:** Zusammenziehen der Schulterblätter

Abbildung 80: M. trapezius, Pars transversa



M. trapezius, Pars descendens

- U:** Protuberantia occipitalis am Schädel, Lig. nuchae superior (Nackenband), Dornfortsatz C7
- A:** Clavikula, Spina scapulae, Acromion
- F:** Heben des Schlüsselbeins/der Schulter, Unterstützung der Schulterblattdrehung, Drehung des Kopfes

Abbildung 81: M. trapezius, Pars ascendens

Durch relativ kleine Variationen der Bewegungsrichtung oder der Armarbeit kann der Wirkungsschwerpunkt verändert werden, also beispielsweise ein besonderer Akzent auf die aufsteigenden oder absteigenden Anteile gesetzt werden. Übungen, bei welchen Widerstände überwunden werden, um das Schulterblatt nach unten bzw. kaudal zu ziehen oder um das Schulterblatt dynamisch-negativ bzw. nachgebend nach kranial zu bewegen, beanspruchen primär die Pars ascendens. Im Sinne eines Antagonisten wird die Pars descendens dagegen mehr bei konzentrischer Arbeit nach kranial bzw. exzentrischer Arbeit nach kaudal beansprucht. Bei vielen Übungen geht es in der Schulter aber nicht (oder nicht nur) um eine dynamische Arbeit bzw. um auxotonische Kontraktionen, sondern um isometrische Kontraktionen, also um Haltearbeit. Hierbei hängt die Hauptwirkung von der Zugrichtung des äußeren Widerstandes ab, gegen den das Schulterblatt fixiert wird. Die Pars transversa als kräftigster Teil des M. trapezius ist praktisch an allen Bewegungen beteiligt und leistet immer dann die Hauptarbeit, wenn Übungen keine nennenswerte vertikale Komponente für das Schulterblatt enthalten.

M. latissimus dorsi

Der *breite Rückenmuskel* liegt größtenteils oberflächlich und bedeckt etwa zwei Drittel des Rückens (Abbildung 82). Am oberen Ende wird der Rand dieses sehr großflächigen und an der Vorderseite des Oberarms ansetzenden Muskels vom M. trapezius bedeckt.



M. latissimus dorsi

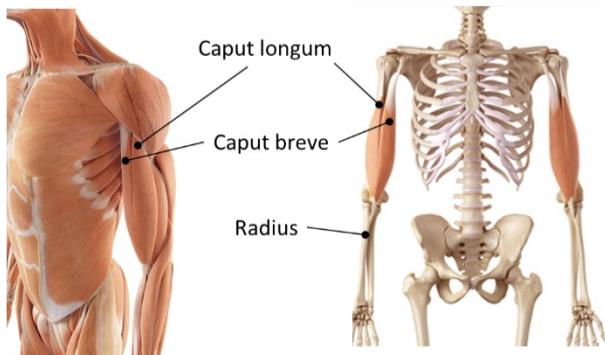
- U:** Dornfortsätze Th7 – Th12, Fascia thorakolumbalis, 9. - 12. Rippe, Crista iliaca
- A:** Crista tuberculi minoris humeri am Oberarm
- F:** Adduktion, Retroversion und Innenrotation des Armes

Abbildung 82: M. latissimus dorsi von dorsal

Der M. latissimus dorsi zieht den Arm im Wesentlichen nach hinten, unten und innen. Aufgrund dieser charakteristischen Hauptwirkung wird er auch *Schrüzenbinder* genannt. Aufgrund ihrer teilweise synergistischen Wirkung sprechen kräftigende bzw. stabilisierende Übungen für den M. trapezius häufig auch den M. latissimus dorsi an.

M. biceps brachii

Der Bauch des *zweiköpfigen Oberarmmuskels* liegt oberflächlich und prominent auf der Vorderseite des Oberarms. Nach seinen beiden Ursprüngen am Schulterblatt differenziert man zwischen einem langen (*Caput longum*) und einem kurzen (*Caput breve*) Kopf (Abbildung 83).



M. biceps brachii

- U: Caput longum: Tuberculum supraglenoidale scapulae
Caput breve: Processus coracoideus
A: Tuberositas radii am Radius
F: Flexion und Supination im Ellenbogengelenk (Caput longum auch an Adduktion und Anteversion des Oberarmes beteiligt)

Abbildung 83: M. biceps brachii

Der M. biceps brachii ist an verschiedenen Bewegungen beteiligt. Die typischen Trainingsübungen gestalten sich entsprechend seiner hauptsächlichen Kraftbeanspruchung, nämlich der Beugung des Ellenbogengelenks.

5.2.1 Latziehen

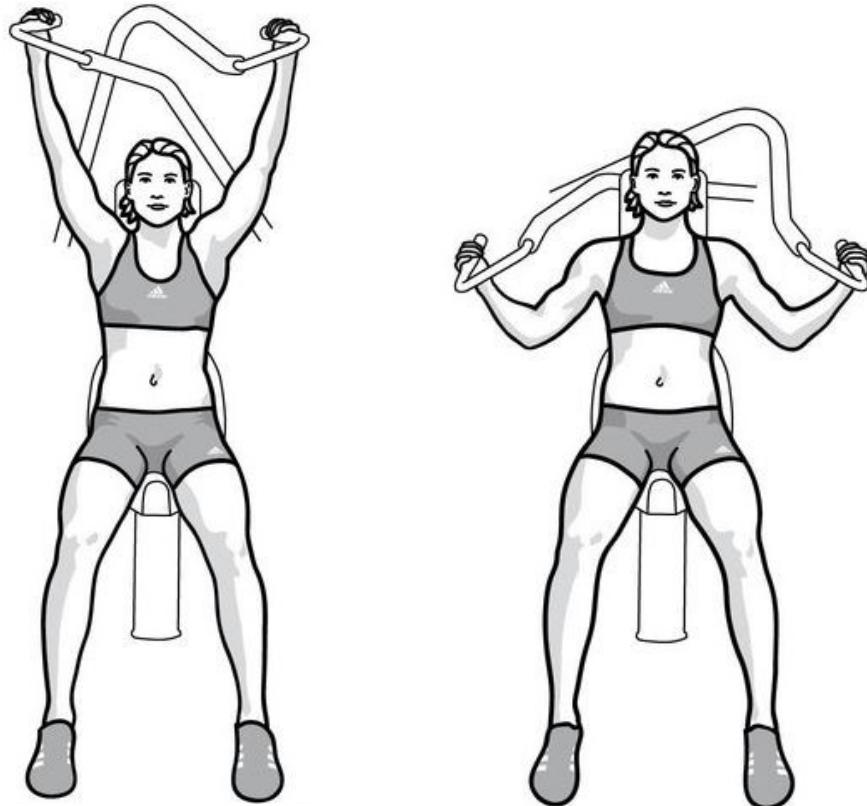


Abbildung 84: Latziehen – Ausgangs- und Endposition (evoletics, 2015)

Trainierte Muskulatur:

M. latissimus dorsi, Armbeugemuskulatur

Geräteeinstellung:

Je nach Fabrikat kann entweder nur die Sitzhöhe oder zusätzlich auch das Oberschenkelpolster eingestellt werden. In ersterem Fall muss die Sitzhöhe zwangsläufig so eingestellt werden, dass die Oberschenkel durch das Oberschenkelpolster fixiert werden. Falls man beides verstetlen kann empfiehlt sich ein 90-Grad-Winkel in Knie- und Hüftgelenk. Für die Zielmuskulatur ist die Sitzhöhe nicht relevant.

Ausgangsposition:

Beine hüftbreit auseinander, Oberkörper aufrecht, Becken aufgerichtet, Arme zur Decke gestreckt, Ellenbogen leicht gebeugt, Hände an den Griffen, Blick nach vorn gerichtet

Bewegungsablauf:

Rumpf ausrichten und stabilisieren, Arme beugen, Griff/e seitlich am Körper nach unten ziehen, dann zurück in die Ausgangsposition.

Endposition:

Arme gebeugt, Griff zum Rumpf in Richtung Schulter gezogen.

Variationen:

Die Übung kann, je nach Maschine, sowohl mit verschiedenen Griffvarianten als auch unterschiedlichen Oberkörperwinkeln ausgeführt werden. Im Neutral- oder Untergriff steigt die Belastung auf die Armbeugemuskulatur, je weiter man den Oberkörper nach hinten lehnt desto mehr steigt die Belastung für den Trapezius, da man ins Rudern übergeht.

5.2.2 Rudern an der Maschine

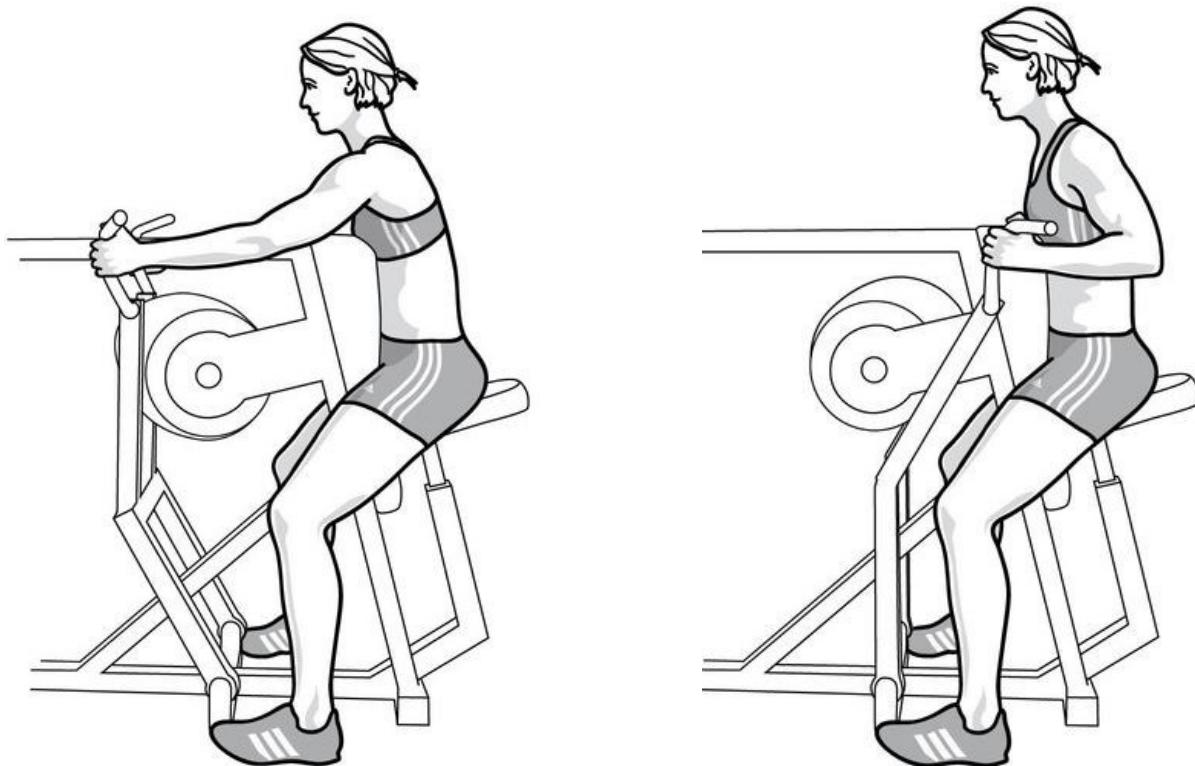


Abbildung 85: Rudern an der Maschine – Ausgangs- und Endposition (evoletics, 2015)

Trainierte Muskulatur:

M. latissimus dorsi, M. trapezius (pars transversa), hinterer Anteil M. deltoideus, Armbeugemuskulatur

Geräteeinstellung:

Variante 1: Sitzhöhe so wählen, dass die Griffe auf Schulterhöhe sind. (Stärkere Beteiligung des Trapezius)

Variante 2: Sitzhöhe so wählen, dass die Unterarme in der Endposition waagrecht sind (s. Abbildung, stärkere Beteiligung des Latissimus)

Ausgangsposition:

Beine hüftbreit auseinander, Oberkörper aufrecht, Becken aufgerichtet, Arme nach vorn geführt, Ellenbogen minimal gebeugt, Hände an den Griffen, Blick nach vorn gerichtet

Bewegungsablauf:

Rumpf ausrichten und stabilisieren, Becken aufrichten, Oberkörper am Brustpolster angelehnt

Variante 1: Ellenbogen mit abgespreizten Armen auf Schulterhöhe nach hinten führen, Schulterblätter zusammen- aber auch nach unten ziehen, dann zurück in die Ausgangsposition, Ausweichbewegung im LWS-/Beckenbereich vermeiden

Variante 2: Ellenbogen eng am Körper nach hinten führen, Schulterblätter nach hinten drücken, dann zurück in die Ausgangsposition, Ausweichbewegung im LWS-/Beckenbereich vermeiden

Endposition:

Arme gebeugt, Schultern/Schulterblätter nach hinten gedrückt