



## GARTENARBEIT STATT MARATHON LAUFEN

**Bei der Aussage «Gartenarbeit ist gesund» sind meist die ganzheitlichen Auswirkungen gemeint. Menschen tut es gut, mit Pflanzen zu arbeiten, etwas wachsen zu sehen und sich an der frischen Luft zu betätigen. Es macht sie zufrieden. Über die rein körperlichen Folgen sind jedoch kaum wissenschaftliche Untersuchungen zu finden. Das ändert jetzt eine Studie der Deutschen Sporthochschule in Köln in Kooperation mit Schaufelhersteller Ideal Spaten, die zeigt, dass Schaufelarbeiten ein gesunder Mix aus Ausdauer- und Krafttraining sind. Text: Verena Gross; Bilder: zVg**

«Jeder geht davon aus, dass Gartenarbeit gesund ist», sagt Sportwissenschaftler Boris Feodoroff. Studien belegen eine Steigerung des allgemeinen Wohlbefindens und der Lebensqualität sowie der psychischen Gesundheit. Einige Quellen legen sogar die Vermutung nahe, dass Gartenarbeit die Risiken senkt, an Demenz zu erkranken oder einen Herzinfarkt zu erleiden. Kaum untersucht sind hingegen die körperlichen Belastungen und Beanspruchungen durch Gartenarbeit. Das Zentrum für Gesundheit der Deutschen Sporthochschule Köln sah hier eine Forschungslücke. Kann das Umgraben eines Beetes sportliche Aktivitäten wie Joggen oder Schwimmen ersetzen, und passt Gartenarbeit damit in die bestehenden Bewegungsempfehlungen der Weltgesundheitsorganisation WHO?

### Mit Spaten und Schaufel in die Sprunggrube

Ziel der Untersuchung war es, Informationen für interessierte Endverbraucher zu sammeln und das wachsende Forschungsfeld für gesundheitsförderliche Freizeitaktivitäten zu bedienen. Da für Wissenschaftler nur überprüfbare Fakten zählen, überlegten sie sich einen Versuchsaufbau, der den internationalen Anforderungen entspricht: 15 Probanden gingen mit Spaten und zwei unterschiedlichen Holsteiner Schaufeln – mit nor-

malem und ergonomischem Stiel – in die mit Sand gefüllte Sprunggrube des Leichtathletikzentrums der Sporthochschule. Bei den Probanden handelte es sich um gesunde Männer zwischen 30 und 60 Jahren, die überwiegend im Sitzen arbeiten und keinen Leistungssport betreiben. «Wir haben aus praktischen Gründen nur Männer ausgewählt, da die Testpersonen sich für das Anbringen von Elektronen entkleiden mussten», erklärt Feodoroff.

Mithilfe der Elektromyografie konnten die Wissenschaftler die elektrische Muskelaktivität messen. Zusätzlich trugen die Testpersonen Pulsgurte sowie Gesichtsmasken für die sogenannte mobile Spiroergometrie. Darüber wurde der Sauerstoff- und Kohlendioxidgehalt im Atem dokumentiert, während die Männer minutenlang Eimer mit Sand füllten. Am Ende füllten die Probanden zudem einen Fragebogen aus.

### Vor allem der Rücken steht im Fokus

Wer glaubt, beim Schaufeln werden nur die Arme belastet, der irrt. Auch der Rücken wird belastet. Gerade die Muskeln entlang der Wirbelsäule stehen für Sportwissenschaftler im Fokus. Denn durch zunehmend sitzende Tätigkeiten klagen immer mehr Menschen über Schmerzen. Überlastung ist da-



**Schaufeln für die Wissenschaft:** In der Sprunggrube des Leichtathletikzentrum der Deutschen Sporthochschule in Köln konnte bewiesen werden, dass Gartenarbeit gesund ist. Gemessen wurden Muskelaktivität, Puls und über eine Gesichtsmaske der Sauerstoff- und Kohlendioxid-Gehalt im Atem der Testpersonen, die zudem einen Fragebogen ausfüllten.

bei selten ein Problem des Rückens. Tatsächlich seien nur etwa fünf Prozent der Rückenprobleme auf Überforderung zurückzuführen, berichtet der Sportwissenschaftler. Häufig ist dagegen die Schonung durch Inaktivität schuld. Für die Muskeln gilt der Spruch «Use it or lose it» – frei übersetzt: Was nicht genutzt wird, verkümmert. Eine ruhiggestellte Muskulatur büsst innerhalb von sieben Tagen ein Drittel der Kraft ein. Sportmediziner empfehlen deshalb fünfmal in der Woche 30 Minuten moderate Bewegung am Stück. Geht Muskelmasse im Rücken verloren, führt das zu Stabilitätsverlust und schlechter Haltung. Schmerzen sind die Folge.

Die Wissenschaftler unterschieden beim Schaufeln zwischen Führarm unten am Stiel und Schubarm oben am Stiel. So kommen nicht nur der dreieckige Schultermuskel, der Bizeps und der äussere Oberschenkelmuskel auf der Seite des Führarms zum Einsatz, sondern auch der Rückenstrecker auf der Seite des Schubarms. «Während eines Zyklus aus Einstecken, Aufheben, Ausleeren und Zurückholen gibt es also verschiedenste Muskelaktivitäten», erklärt Feodoroff. In der Einstichphase haben die Wissenschaftler die maximale Muskelaktivität gemessen, vor allem bei schnellem Tempo. Dafür arbeitet der Bizeps auf der Führarmseite mehr, während er die schwere Schaufel hebt. Gemessen in der Einheit «Metabolisches Äquivalent» (MET), die zum Vergleichen des Energieverbrauchs verschiedener Aktivitäten verwendet wird, schneidet vor allem intensives Schaufeln gut ab: Während die Arbeit bei moderatem Tempo (3,9 METs) lediglich langsames Gehen (2,5) toppt, hängt die Arbeit bei intensivem Tempo (5,6 bis 6,7 METs, je nach Schaufeltyp) Volleyball (4,0) und sehr zügiges Gehen (5,0) ab und reicht fast ans Schwimmen im Freistil (7,0) heran.

#### **Bei Gartenarbeit zählt auch die Abwechslung**

Wer viel buddelt, sollte allerdings zur gleichmässigen Aktivierung seiner Muskeln die Schub- und Führungsarm-Seite regelmässig wechseln. «Aus dem Bewegungsablauf lässt sich zudem folgern, dass Schaufelarbeit auch die stabilisierende,

tieferliegende Muskulatur aktiviert, die beispielsweise beim Fahrradfahren nicht angesprochen wird.» Wer schaufelt, steht nicht einfach, sondern muss sich auch drehen, bücken, ausgleichen und tritt auch mal in ein Loch. Die Testpersonen waren nach einer halben Stunde Buddeln verschwitzt und schätzten die Arbeit als Training ein. Darüber hinaus besteht Gartenarbeit in der Regel nicht aus monotonem Schaufeln, die Akteure gehen zwischendrin auch mal in die Knie, um etwas aufzusammeln oder zu pflanzen, sie verschieben einen Blumenkübel, giessen und mähen den Rasen. Je vielseitiger der Körper gefördert werde, desto grösser sei der Gesundheitseffekt, sagt Feodoroff. Zudem tun Inaktive, die die meiste Zeit sitzen, schon mit wenig körperlicher Aktivität viel für ihre Gesundheit.

Gartenarbeit ist eine versteckte körperliche Aktivität, fasst Feodoroff das Ergebnis zusammen. Schaufeln erfordert und fördert die Kraft in Armen, Beinen und Rücken. Der Vorteil gegenüber von beispielsweise Joggen oder Schwimmen besteht darin, dass Schaufeln eine sinnhafte Arbeit ist. Nicht die körperliche Aktivität ist die Motivation, sondern ein befriedigendes Ergebnis: Weil etwas Schönes geschaffen wird, was zufrieden macht, ist die Einstiegshürde sehr gering. Glück und Gesundheit liegen dicht beieinander. So ist Schaufelarbeit mit einem Mix aus Ausdauer- und Krafttraining und im Wechsel mit anderer Gartentätigkeit sehr gut für den Körper. Für den Sportwissenschaftler ist das Ergebnis eindeutig: «Raten Sie allen Inaktiven, die in zwei Jahren zum ersten Mal einen Marathon laufen wollen, Sie sollten sich besser vornehmen, in zwei Jahren einen schönen Garten zu haben – die damit verbundenen Belastungen sind vielseitiger und damit ganzheitlicher und zudem erscheint die Chance auf langfristige Motivation höher.»

---

**Verena Gross**, aus Koblenz am Mittelrhein (D), ist Redakteurin und hat ein eigenes Redaktionsbüro für grüne Themen.