

Mulchmähen

Wellness für den Rasen

Mulch-Mähen hält den Rasen gesund, schont die Umwelt, spart Zeit und Geld. Das zeigen die Ergebnisse einer Langzeitstudie der Universität Wien. Allerdings gilt es, einige Regeln einzuhalten.



© Boku Wien

Den Rasen mulchen – ja oder nein? Für viele Gartenbesitzer ist dieses eine Glaubensfrage. Mulchen nimmt dem Gärtner Arbeit ab: Er muss kein Grasschnitt mehr entsorgen. Als positiver Nebeneffekt gilt die Düngewirkung des kurz gehäckselten Grünguts. Kritiker des Verfahrens dagegen befürchten, dass die Grünfläche verfilzt und die Mulchschicht das Bodenleben erstickt.

Ob es dem Rasen mit dem Mulchmähen tatsächlich besser geht und wie sich das Mulchen auf Rasenqualität, Optik, Düngewirkung, Filzbildung und Bodenbiologie auswirkt, hat die Universität für Bodenkultur (BOKU) in Wien im Auftrag des Gartengeräteherstellers Viking in einer Langzeitstudie untersucht. Die Versuche hat das Team im vergangenen Jahr abgeschlossen und in der Studie „Weiterentwicklung des Mulch-Mähprinzips für Rasenflächen“ veröffentlicht. Wir stellen Ihnen hier die wichtigsten Ergebnisse vor.

Vier Jahre forschten Wissenschaftler unter der Leitung von Prof. Dr. Karl-Ernst Schönthaler auf einer 2.000 Quadratmeter großen Rasenfläche. Eine Hälfte dieser Fläche pflegten die Wissenschaftler regelmäßig mit Mulch-Mähern, der zerkleinerte Rasenschnitt blieb auf dem Rasen. Auf der Kontrollfläche entfernten die Gärtner konsequent den Rasenschnitt.

Mulchen spart Düngerkosten ein

Wichtigstes Ergebnis der Forschung: Die gemulchte Fläche sah am Ende der Studie deutlich gesünder aus als die Kontrollfläche. Regelmäßiges Mulch-Mähen fördert das ganze Jahr über ein schönes Rasenbild, lautet das Fazit der Wissenschaftler.

Aber nicht nur das: Mit der Mulchdüngung erhält der Rasen alle Nährstoffe, die er braucht. Mit Schnittgutrückführung gelangen pro m² Rasenfläche 20 bis 23 Gramm Stickstoff, vier bis fünf Gramm Phosphor (P₂O₅) und zwölf Gramm Kalium (K₂O) auf die Fläche. Wie die Analysen der Uni Wien beweisen, ist auch die Zusammensetzung der Nährstoffe optimal. Der fein zerkleinerte Rasenschnitt düngt außerdem gleichmäßiger als ein Langzeitdünger. Denn statt drei bis vier Gaben erhält der Rasen beim Mulchmähen rund 20 kleinere Dängereinheiten.

Damit lassen rund 30 Euro pro 100 m² Rasenfläche sparen. Die BOKU-Rasenexperten haben dabei so gerechnet: Für eine Rasenfläche mit 100 m² Größe sind Düngezuschläge von 20 Gramm pro m² Stickstoff, fünf Gramm Phosphor und zehn Gramm Kalium üblich, wenn der Gärtner das Schnittgut abfährt und der Boden gut mit Nährstoffen versorgt ist. Diese Düngegaben kosten laut BOKU 30 bis 40 Euro.

Da der Stickstoff im Rasenmulch organisch gebunden ist, verhindert diese Art der Düngung eine Stickstoffauswaschung. Damit dient Mulchen also auch dem Wasserschutz. Bei mineralischem Dünger dagegen ist laut BOKU eine Auswaschung ins Grundwasser nicht auszuschließen.

Rasenunkräuter haben keine Chance

Die Langzeitstudie räumt ebenfalls mit Bedenken auf. Mulch-Mähen führt nicht zur Filzbildung, im Gegenteil: Auf der gemulchten Rasenfläche fand kaum eine Artenverschiebung statt. Die ursprüngliche Zusammensetzung der Rasengräser mit 75 Prozent *Poa pratensis* und 25 Prozent *Festuca rubra* blieb weitgehend erhalten. Nach den vier Versuchsjahren fanden die Versuchstechniker 70 Prozent *Poa pratensis* und 30 Prozent *Festuca rubra*.

Auf der Kontrollfläche dagegen stellten die Wissenschaftler eine Artenverschiebung fest – egal, ob sie viel oder nur mäßig Dünger erhielt. Der Anteil von *Poa pratensis* reduzierte sich auf etwa 40 Prozent. „Für den Rasen bedeutet das eine geringere Belastbarkeit“, schreiben die Autoren der Studie. Außerdem bildete sich auf der Fläche wegen der Grasartenveränderung Rasenfilz.

Boden atmet stärker

Die Forscher haben ebenfalls die bodenbiologischen Effekte untersucht. Dafür erfassten und bewerteten sie ausgewählte Organismen im Boden und ihre Aktivität. Das waren beispielsweise Mikroorganismen wie Bakterien und Pilze, aber auch Bodentiere wie Regenwürmer oder Maulwürfe.

Je aktiver diese Organismen im Boden leben, umso größer ist ihre Atmungsleistung. Die Bodenatmung ist daher ein Maß für die Aktivität der Bodenorganismen. Auf der Mulchfläche war diese Aktivität rund 40 Prozent höher als auf der Kontrollfläche. Die Forscher begründeten das so: Mit der Rückführung des Schnittguts können die Organismen das organische Material leicht veratmen und sich daher stärker vermehren.

Außerdem förderte der Mulch die Verrottungsrate auf dem Boden. Bei der Zersetzung des toten, organischen Materials gelangen pflanzenverfügbare Nährstoffe in den Boden. „Bodenorganismen ersticken also nicht, wie immer behauptet, durch Mulch-Mähen“, fassen die Autoren der Studie zusammen.

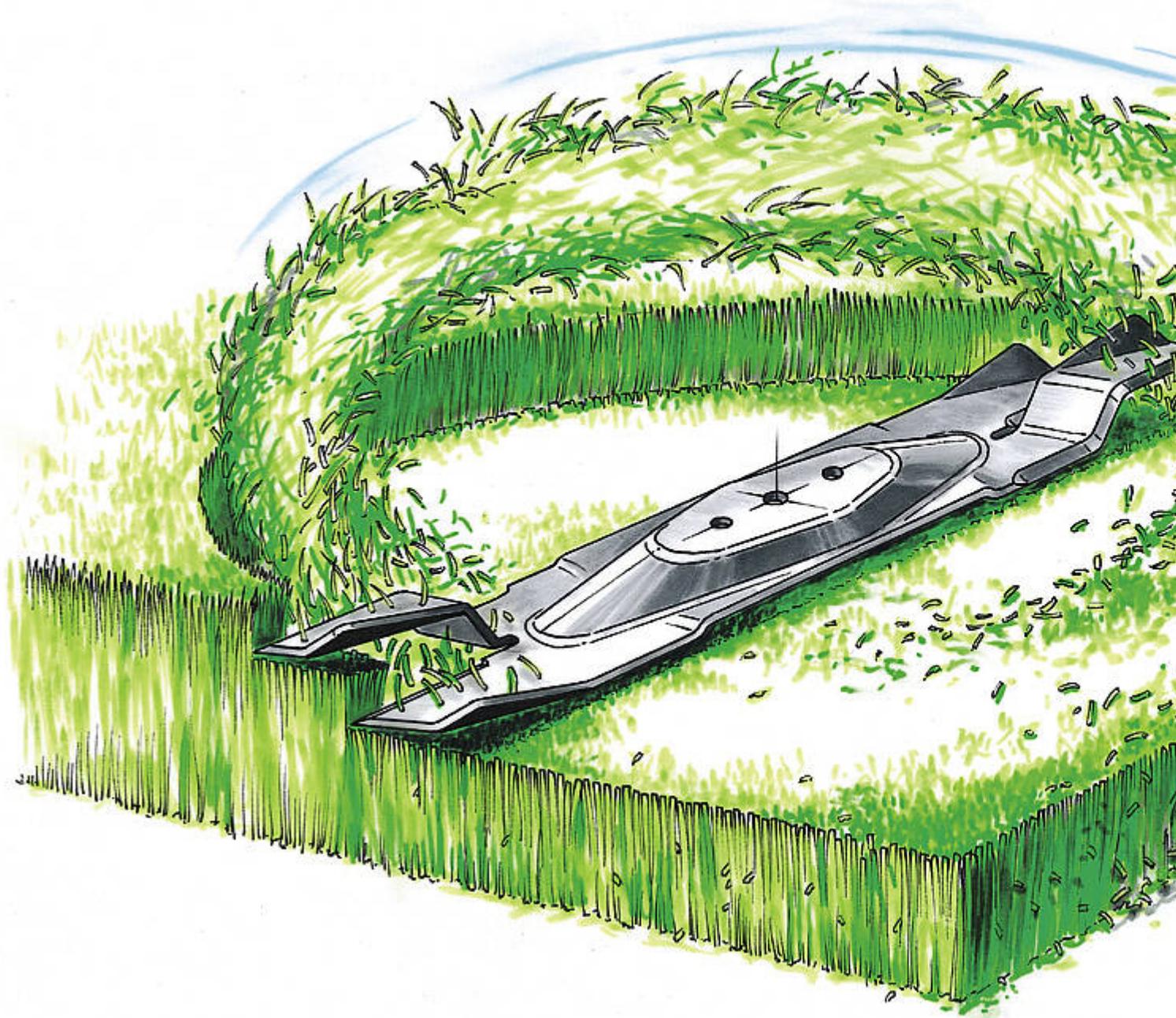
21 Mähgänge erforderlich

So positiv das Mulchmähen sich auf den Boden auswirkt: Es stellt allerdings höhere Anforderungen an den Gärtner. Während der Hausgartenbesitzer für einen optimal gepflegten Rasen mit Schnittgut-Sammlung etwa 17 Mal pro Jahr mähen muss, sind beim Mulchmähen pro Jahr rund 21 Mähgänge nötig. Bei der Schnittgutsammlung liegt die Mähzeit pro 1000 m² Fläche bei etwa einer Stunde. Beim Mulchen spart der Mäher rund 20 Prozent an Zeit ein, da er den Fangkorb nicht entleeren muss. Daher lässt sich – auf das Jahr gerechnet - trotz der häufigeren Mähgänge mit Mulchen unterm Strich schneller mähen.

Tipps für die richtige Rasenpflege

Als Essenz aus der Studie haben die Rasenexperten der BOKU einige Tipps für den Hausgärtner abgeleitet:

- Wer weniger als 21 Mal pro Saison mäht, hat unter Umständen zu viel Schnittgut auf der Fläche. Das führt zur Klumpenbildung, das Schnittgut verteilt sich nicht gleichmäßig in der Rasennarbe. Die Folge sind Lücken, weil das Gras unter den Schnittguthaufen vergilbt.
- Hausgärtner sollten die Schnittlänge beim Mulchen so einstellen, dass sie rund ein Drittel der Wuchshöhe reduzieren. Beispiel: Ist ein drei bis vier Zentimeter hoher Rasen erwünscht, sollte der Mulchmäher bei einer Wuchshöhe von sechs Zentimetern zum Einsatz kommen.
- Sollte der Rasen zu hoch stehen (z.B. nach dem Urlaub oder einer Schlechtwetter-Periode), empfehlen die Autoren der Studie stufenweises mehrmaliges Abmähen.
- Auch beim Mulchmähen gilt: Nicht kurz nach dem Regen mähen, sondern warten, bis die Rasenfläche trocken ist.
- Wichtig für den Rasen ist zwar ein regelmäßiger Schnitt. Aber auch Bodenqualität (sandig bis mittelschwer), das richtige Saatgut und der Standort beeinflussen die Rasenqualität.
- Filzbildung lässt sich mit der Wahl der Grasart (bei Weidelgras schwächer, bei Rotschwingel und Wiesenrispe eher stärker) beeinflussen. Aber auch Düngung und Bewässerung wirken ihr entgegen. Oberflächliches Gießen erhöht allerdings die Filzbildung, da das Gießwasser die Wurzeln nicht erreicht.



So funktioniert das Mulchmähen: Die kurz gehäckselten Rasenpartikel fallen zwischen Grasnarbe und Boden.