

Moderne Helfer im Haushalt

Übernehmen Saugroboter das Staubsaugen im Haushalt?

von MARIA HIENLE: **Roboter sind in unserer Zeit nichts Außergewöhnliches mehr. Sie haben sich in allen Branchen zu einem unverzichtbaren technischen Hilfsmittel etabliert. Auch im Haushalt. Vor knapp 20 Jahren kamen die ersten Staubsaugroboter auf den deutschen Markt und erfreuen sich seither, vor allem in den letzten Jahren, wachsender Beliebtheit bei Jung und Alt. Kein Wunder, da kostbare Zeit im Alltag gewonnen wird. 2018 wurden weltweit bereits mehr als 11,6 Millionen dieser Geräte gekauft. Die Abteilung Haushaltstechnik und Textil in Landsberg am Lech kann in ihren Kursen Staubsaugerroboter verschiedener Hersteller präsentieren. Um das richtige Gerät für den eigenen Haushalt zu finden, ist es wichtig, sich mit der Funktionsweise und den jeweils technischen Ausstattungen der Roboter auseinanderzusetzen.**

Wie funktionieren Saugroboter?

Sie sind mehrheitlich rund, haben einen Durchmesser von 25 bis 38 cm mit einer Höhe von 7 bis 12 cm und wiegen zwischen 2,5 bis 5 Kilogramm. Zur Bodenreinigung kommen meist gegenläufig rotierende Bürsten zum Einsatz, die den Schmutz mit Hilfe von sich drehenden Seitenbürsten unter das Gerät bringen. Anschließend werden die Schmutzpartikel von einer Saugvorrichtung eingesaugt. Die Energieversorgung für das Gerät erfolgt über Akkus (in der Regel Lithium-Ionen). Die Geräte verrichten nicht bis zur vollständigen Entladung der Akkus ihren Dienst. Bevor der Ladezustand eine kritische Größe erreicht, steuern die Saugroboter automatisch die Ladestation an und parken dort, bis der Aufladevorgang abgeschlossen ist. Die Dauer für den Ladevorgang liegt zwischen einer bis drei Stunden. Geräte mit entsprechender Kartierungs- und Navigationsfunktion können nach dem Ladevorgang die Reinigung an der zuletzt gereinigten Stelle fortsetzen, bis die zu Beginn erfasste Gesamtfläche gereinigt ist.

Infobox 1: Tipps für die Wartung und Reinigung

Reinigen Sie den Staubbehälter am besten nach jedem Einsatz. Säubern Sie Bürsten, Filter und Antriebsräder regelmäßig. Sind zum Beispiel Absturzsensoren verdeckt, funktionieren sie nicht mehr zuverlässig. Ersetzen Sie in Abständen Haupt- und Seitenbürsten sowie die Filter; Angaben dazu finden Sie in der Gebrauchsanleitung.

Auf Grund der unterschiedlichen Akkumodelle schwanken die Laufzeiten von 30 bis 120 Minuten. Die Flächenleistung hängt von verschiedenen Faktoren ab: Am besten ist sie auf glatten Böden und staubsaugertauglicher Einrichtung. In verwinkelten, zugestellten Zimmern, mit zu hohen Türschwellen und hochflorigen Teppichen kommen die Geräte schnell an ihre Grenzen.



Bild 1: Vier Staubsaugerroboter unterschiedlicher Hersteller (Fotos: Irmgard Herrmann, Agrarbildungszentrum Landsberg am Lech)

Erkennen die Roboter Hindernisse?

Mit steigender Komplexität verfügen die Modelle über eine Anzahl von Sensoren. Hindernissen im Raum weichen die Roboter zuverlässig aus. Entweder tippen sie das Hindernis mehr oder weniger sanft an und setzen ihren Weg anschließend fort oder sie drehen kurz vor dem Erreichen des Hindernisses ab. Auch Treppen und Absätze werden von den meisten Saugern dank der Sensorik erkannt. Im technisch gehobenen Segment kartieren die Geräte die Räume und reinigen die Flächen systematisch. Manche Hersteller bevorzugen das chaotische Reinigungssystem, dadurch werden manche Stellen häufiger befahren.

App-Steuerung

Viele Saugroboter können per App gesteuert werden. Über das Smartphone können Sie das Gerät starten (auch mit Sprachsteuerung) oder verschiedene Reinigungsmodi eingeben. Es lassen sich zum Beispiel Zeitpläne programmieren, wann die Roboter saugen sollen. Sie können eine virtuelle Karte mit festgelegten Sperrzonen erstellen. Dazu gehören z. B. Eingänge sperren, den Roboter auf ein Zimmer begrenzen, einen langflorigen Teppich oder die Spielecke der Kin-



Bild 2: Unterseite eines Staubsaugerroboters

der bei der Reinigung auslassen. Sie können Push-Mitteilungen über laufende Aktivitäten erhalten oder der Roboter liefert in Echtzeit Bilder aus Ihrer Wohnung. Stiftung Warentest bemängelte allerdings Schwachpunkte bei der Datensicherheit.

Infobox 2: Begriffe

Kartierungssystem

Staubsaugerroboter mit Kartierungsfunktion reinigen mit System. Die Räume werden mit Hilfe von Lasern oder Kameras vermessen. Von den vermessenen Räumen werden im Gerät Pläne – also Karten – hinterlegt, auf die der Staubsaugerroboter während der Reinigung zurückgreift. Je nach Gerät können mehrere Stockwerke als Karte abgespeichert werden.

Push-Nachrichten

Textnachrichten, die direkt auf dem Smartphone angezeigt werden. Eine vorherige Eingabe von Anmeldedaten ist nicht nötig.

Reinigungsmodi

Bei der Reinigung kann zwischen unterschiedlichen Reinigungsarten gewählt werden. Beispielsweise kann die Reinigung der Gesamtfläche oder lediglich die Reinigung eines bestimmten verschmutzten Bereichs gestartet werden. Weiterhin kann beispielsweise die Turbo-Funktion gewählt werden. Die Fülle an unterschiedlichen Anwendungen variiert je nach Hersteller.

Überlegungen vor dem Einkauf

- ☐ Größe, Höhe (Achtung Möbelteile), Gewicht, Form
- ☐ Eignung für bestimmte Fußbodenbeläge
- ☐ Akkuleistung
- ☐ Saugleistung
- ☐ Akku austauschbar
- ☐ Größe des Staubbehälters, und dessen Entleerbarkeit
- ☐ Lautstärke (Lärmpegel liegt deutlich unter der eines herkömmlichen Staubsaugers)
- ☐ Spezieller Abluftfilter, eventuell für Allergiker
- ☐ Appsteuerung, Fernbedienung
- ☐ Bürsten und sonstiges Zubehör ersetzbar
- ☐ Strukturiertes Saugen oder Chaossystem
- ☐ Stufenerkennung
- ☐ Virtuelle Wand oder Magnetband
- ☐ Preis 150 bis 1 500 Euro

Ausblick

Das Volumen des Staubbehälters ist konstruktionsbedingt nicht sehr groß, so dass dieser häufig entleert werden muss. Mittlerweile bieten einige Hersteller die Ladestation zusammen mit einem Entleerungsbehälter an, der während des Ladens den Behälter aussaugt, den Staub sammelt und den Roboter mit leerem Behälter für die nächste Fahrt vorbereitet. Ebenso finden sich auf dem Markt Saugwischroboter und Kombigeräte, die gleichzeitig saugen und wischen.

Infobox 3: Es geht los – erste Ausfahrt!

Behalten sie Ihren Saugroboter bei seinen ersten Fahrten im Blick. So erkennen Sie bald die Stärken und Schwächen ihres Debütanten und können Problemstellen noch rechtzeitig beseitigen oder absichern. Vielleicht müssen zum Beispiel Kabel verlegt werden, leichte Teppiche mit Fransen hochgeklappt und lose liegende Kleidung oder Spielsachen weggeräumt werden, damit das neue Familiengefährt „freie Fahrt“ hat.

Fazit

Mit der Saugleistung eines klassischen Bodenstaugers können moderne Saugroboter (noch) nicht mithalten. Auf der anderen Seite macht sich Ihr Roboter täglich an die Arbeit, so dass sich erst gar keine größeren Mengen an Staub, Flusen und Krümel ansammeln. Auf Hartböden erledigen fast alle Geräte eine gute Arbeit, während Teppichböden Saugroboter noch herausfordern. Als Zweitgerät bietet er ein enormes Einsparpotenzial an Arbeitszeit. Nicht zu unterschätzen ist die Bedeutung als effektiven Haushaltshelfer für Senioren.

Die Teilnahme am Seminarbetrieb der Abteilung Haushaltstechnik und Textil ermöglicht den Teilnehmerinnen und Teilnehmern sich intensiv mit der unterschiedlichen Herangehensweise der verschiedenen Gerätemodelle zu beschäftigen. Sie können die Geräte in einem praktischen Kurzeinsatz beobachten und gewinnen damit auch einen Eindruck vom Betriebsgeräusch der modernen Helfer im Haushalt.

Literatur

STIWA, Wikipedia, eigene Versuche

MARIA HIENLE

AGRARBILDUNGSZENTRUM DES BEZIRKS OBERBAYERN
LANDSBERG AM LECH
ABTEILUNG HAUSHALTSTECHNIK UND TEXTIL
maria.hienle@ts-ll.bayern.de

Neuerscheinung zur bayerischen Agrargeschichte**Die Bayerische****Dampfpflug-Genossenschaft****Regensburg e.G.m.b.H. 1901 – 1966**

Die Dampfpflugtechnik war Pflügen im Großformat. Die Regensburger Genossenschaft, ein Zusammenschluss fortschrittlicher Gutsbesitzer und -Pächter, etablierte diese Technik ab 1901 auch in Bayern, auf den großen Gütern im Regensburg-Straubinger Gäu. Die Lokomobile mit 200 PS sorgten für eine enorme Flächenleistung. Vor allem bei Zuckerrüben war die tiefe Bodenlockerung vorteilhaft. Über zwei Generationen, bis 1965, waren die Dampfpflüge im Einsatz.

Alle drei Dampfpfluggespanne der Genossenschaft sind zudem als Landtechnikveteranen bis heute erhalten. Bei

Vorführungen ziehen sie gelegentlich vor begeistertem Publikum ihre Furchen.

Der Band schildert diesen interessanten Teil der bayerischen Agrargeschichte, geschrieben für Landwirte, geschichtlich Interessierte und Techniker. Er ist reich illustriert mit Abbildungen von damals und heute.

Förderverein Deutsches Landwirtschaftsmuseum Hohenheim, 70599 Stuttgart und Theodor Häußler, 93080 Pentling 2020, Format DIN-A4, Hardcover, 122 Seiten, 80 Abbildungen, teilweise in Farbe. Preis: 18 Euro zuzüglich 2,50 Euro Versandkosten. Zu beziehen unter E-Mail: theodor.haeussler@web.de

Theodor Häußler, Pentling

