

ELEKTROHANDELSPROFI
Aus- & Weiterbildung im Elektrohandel

Lehr- und Lernunterlagen

Schwerpunkte Elektrohandel

Geschirrspüler

von Wolfgang Mehnert, BEd

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen.....	3
1.1	Maßgedecke:	3
2	Spülfaktoren.....	4
2.1	Der Zeitfaktor	5
2.2	Wasser und Energie als Faktoren	6
2.3	Spülmittel und Mechanik als Faktoren.....	6
3	Bauformen	7
3.1	Standgeräte	7
3.2	Unterbaugeräte	7
3.3	Einbaugeräte integriert und vollintegriert	8
3.4	Hoch eingebaute Geschirrspüler	8
3.5	Spülzentrum	9
3.6	Kompaktgeräte.....	9
3.7	Abmessungen von Geschirrspülern.....	9
4	Energie-Label.....	9
5	Trocknung	10
6	Programmwahl.....	11
7	Wartung und Sicherheit	11
7.1	Dosiereinrichtung	11
7.2	Spülmittel und Hygiene	12
7.3	Salz nachfüllen.....	12
7.4	Filter reinigen	13
7.5	Waterstop/Aquastop.....	13
7.6	Lautstärke/Geräusentwicklung	13
8	Flexibles Beladen und Einsätze.....	13
9	Hersteller von Geschirrspül-Maschinen	14
10	Verkaufsargumente eines Geschirrspülers.....	15
11	Geschirrspüler beladen	17
11.1	Was darf nicht in den Geschirrspüler?	17
11.2	Vorspülen ja oder nein?	17
11.3	Das richtige Beladen.....	17
12	Arbeitsaufträge	18
13	Wiederholungsfragen zum Thema.....	19
14	Wiederholungsfragen samt Antworten	22
15	Literaturverzeichnis und Quellnachweise:	25

Geschirrspüler

1 Grundlagen

Den ersten funktionierenden Geschirrspüler stellte die Amerikanerin Josephine Cochrane 1893 bei der Weltausstellung in Chicago vor. Andere Erfinder vor ihr waren an der Entwicklung gescheitert. Cochrane war eine reiche Frau, die selbst nicht Geschirr spülen musste, die es aber störte, dass beim Spülen per Hand immer viel Geschirr von ihren Angestellten kaputt gemacht wurde. Für das sehr einfache Prinzip ihres Gerätes, einem Drahtkorb, der sich auf einem Rad drehend von Seifenwasser bespritzt wurde, erhielt die Amerikanerin das Patent auf ihre Erfindung. Das heute zu Whirlpool gehörende Unternehmen KitchenAid kaufte später jenes Unternehmen, das für Cochrane die ersten Geschirrspül-Maschinen hergestellt hatte. In Europa war Carl Miele, der zuvor für den Haushalt vor allem Waschmaschinen baute, der erste, der Geschirrspüler baute. Doch bis in die 1960er Jahre spielten Geschirrspüler in Haushalten kaum eine Rolle, zu teuer waren die Geräte für die meisten Konsumenten. Heute ist ein Geschirrspüler kaum mehr aus einer modernen Küche wegzudenken. Studien haben auch nachgewiesen, dass energiesparende Geräte weniger Energie, Wasser und Spülmittel verbrauchen, als bei einer Handwäsche benötigt werden.



Um das Fassungsvermögen von Geschirrspülern vergleichen zu können, wird gemessen wie viel Geschirr das Gerät aufnehmen kann. Foto: Fotolia

1.1 Maßgedecke:

Damit Kunden das Fassungsvermögen von Geschirrspülern besser vergleichen können, wurde die Anzahl und Größe der einzelnen Geschirr-Teile im „Maßgedeck“ festgelegt. Die Beladungsmenge eines Geschirrspülers wird mit der Anzahl von **Maßgedecken** einschließlich des dazugehörigen **Serviergeschirrs** angegeben. In modernen Geräten finden je nach Bauform zwischen 4 bis 12 Maßgedecke plus Serviergeschirr Platz. Die europäische DIN-Norm EN 50242 legt dabei genau fest aus welchen Bestandteilen ein solches Maßgedeck bzw. Serviergeschirr besteht und wie groß die Geschirrtteile sein dürfen.

Im Verkaufsgespräch dienen diese Angaben Ihnen und Ihren Kunden dazu, dass Sie sehr schnell erkennen können, ob eine Spülmaschine die richtige Größe für die Bedürfnisse Ihrer Kunden aufweist. So rechnet man, dass ein Geschirrspüler mit einer Größe von acht bis zehn Maßgedecken für einen Ein- bis Zwei-Personenhaushalt geeignet ist. Diese Geräte sind meist nur 45 cm breit. Eine Maschine mit einem Fassungsvermögen von 12 bis 14 Maßgedecken (Standardmaß, 60 cm) ist ideal für einen drei bis vier Personen Haushalt. Übergroße Spüler mit Platz ab 15 Maßgedecken ist für Haushalte ab fünf Personen zu empfehlen.

- 8 bis 10 Maßgedecke 1 bis 2 Personen-Haushalt
- 12 bis 14 Maßgedecke 3 bis 4 Personen-Haushalt
- 15+ Maßgedecke ab 5 Personen-Haushalt

Die Beladungsmenge eines Geschirrspülers wird mit der Anzahl von **Maßgedecken** einschließlich des dazugehörigen **Serviergeschirrs** angegeben.

Genormtes Maßgedeck bestehend aus je einer/m:	Bestandteile Serviergeschirr
<ul style="list-style-type: none"> • Essteller ø 26 cm • Suppenteller ø 23 cm • Desserteller ø 19 cm • Untertasse ø 14 cm • Tasse 0,2 l • Trinkglas 250 ml • Messer 203 mm • Gabel 184 mm • Suppenlöffel 195 mm • Teelöffel 126 mm • Dessertlöffel 156 mm 	<ul style="list-style-type: none"> • eine ovale Platte 32 cm (bei Geschirrspülern mit einem Fassungsvermögen von sieben oder mehr Maßgedecken: 1x ovale Platte 35 cm) • Servierschüssel ø 16 cm • Servierschüssel ø 13 cm • zwei Servierlöffel 260 mm • eine Serviergabel 192 mm • ein Soßenlöffel • bei Geschirrspülern mit einem Fassungsvermögen von sieben oder mehr Maßgedecken: 1x Servierschüssel 19 cm

2 Spülfaktoren

Beim Spülen werden Geschirr und Besteck von Speiseresten und Fremdstoffen gereinigt. Das Reinigungsergebnis ist, egal ob von Hand oder mit dem Geschirrspüler gespült wird, immer von den Faktoren **Wasser, Mechanik, Temperatur, Chemie** und **Zeit** abhängig (auch sinnerscher Kreis genannt). Vermittelndes Medium ist das Wasser. Erst durch das optimierte Zusammenwirken der Faktoren ist ein gutes Spülergebnis möglich. Wird der Anteil eines Faktors verkleinert, zum Beispiel durch Absenken der Temperatur, muss für ein gleich gutes Spülergebnis ein anderer Spülfaktor vergrößert werden, z. B. die Mechanik verlängert oder verstärkt werden. Zahlreiche Studien haben ergeben, dass der Einsatz von Wasser, Energie und Spülmittel beim manuellen, händischen Spülen um ein vielfaches höher ist, als beim Spülen der gleichen Menge Geschirr mit einer Maschine. Auch der Zeit- und vor allem der Kraftaufwand für das Spülen per Hand ist für uns Menschen wesentlich höher. Auch ist das Waschverhalten der Menschen unterschiedlich. Sparsame Menschen verwenden weniger Spülmittel, weniger Wasser bzw. kaltes Wasser. Dies kann das Spülergebnis negativ beeinflussen. Andere Konsumenten setzen wiederum zu viel Spülmittel und zu viel Wasser ein. Ein moderner Geschirrspüler dosiert die Chemie ideal und setzt nur so viel Wasser wie nötig ein. Auch die Wassertemperatur ist immer ideal eingestellt. Dies garantiert ein optimales Spülergebnis.

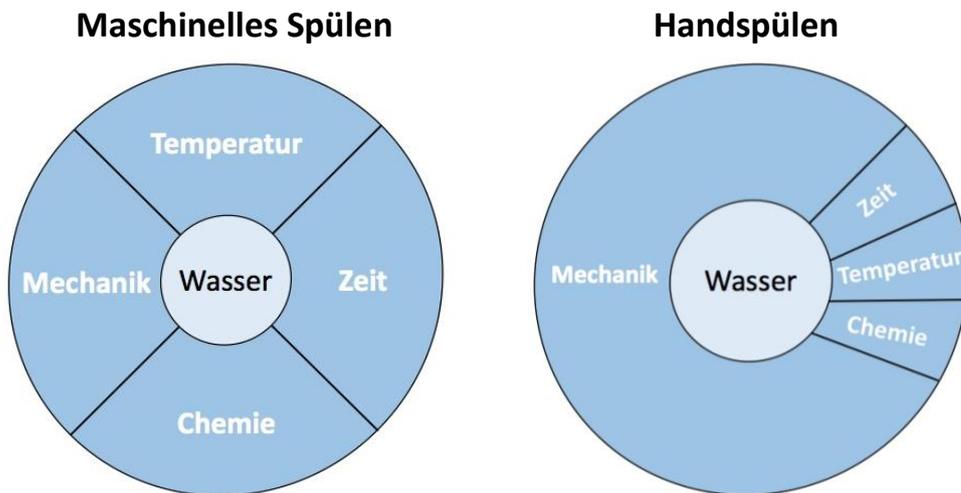


Spülen mit der Hand verbraucht meist mehr Wasser und Energie.

Foto: Fotolia

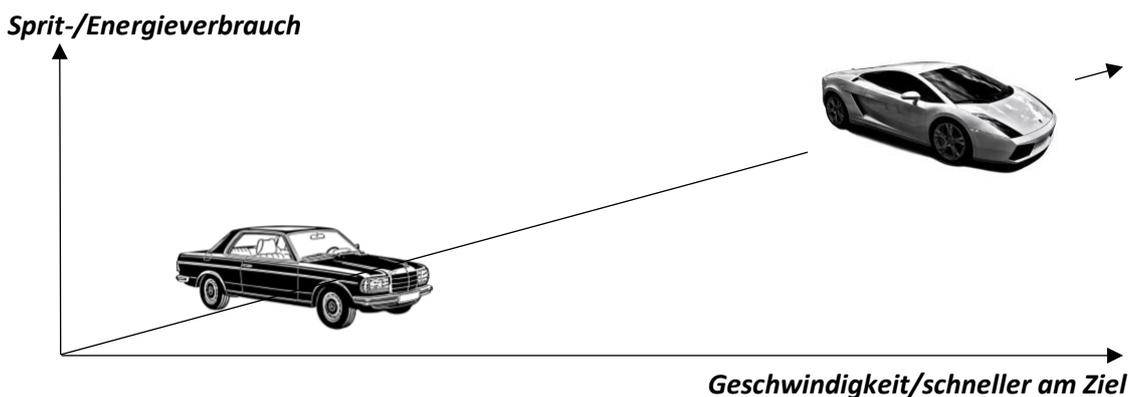
2.1 Der Zeitfaktor

Viele Kunden fragen sich oft, warum Haushalts-Geschirrspüler so lange brauchen, um das Geschirr sauber zu bekommen. Zwei Stunden und mehr für eine Spülung bei voller Beladung ist bei modernen Geräten der Schnitt. Diese Tatsache hängt mit den Spülfaktoren zusammen. Es gilt der Regelsatz: Wird einer der Faktoren (Wasser, Chemie, Zeit, Temperatur und Mechanik) verändert, muss durch Veränderung anderer Faktoren ein Ausgleich geschaffen werden, um das gleich gute Reinigungsergebnis zu erhalten.



Spülfaktoren: Es gilt der Regelsatz - Wird einer der Faktoren (Wasser, Chemie, Zeit, Temperatur und Mechanik) verändert, muss durch Veränderung anderer Faktoren ein Ausgleich geschaffen werden, um das gleich gute Reinigungsergebnis zu erhalten.

Als Vergleichsbeispiel im Kundengespräch können Sie eine Autofahrt heranziehen: Fährt man mit hoher Geschwindigkeit von Innsbruck nach Wien, ist der Spritverbrauch sehr hoch, man kommt dafür schneller ans Ziel. Fährt man mit der idealen, langsameren Geschwindigkeit (richtige Drehzahl des Motors usw.) die gleiche Strecke, kommt man zwar später an, verbraucht aber deutlich weniger Sprit und spart sich damit Geld. Genauso verhält es sich bei Spülmaschinen. Ist sie länger im Einsatz, kann mit weniger Temperatur und weniger Wasser das optimale Ergebnis erzielt werden. Da es bei Spülmaschinen im Haushalt in der Regel nicht auf Geschwindigkeit ankommt, kann somit Strom zum Erhitzen des Wassers, Wasser und Spülmittel gespart werden. Im Vergleich dazu müssen Gastronomie-Geschirrspüler schnell spülen. Daher wird dort sehr heißes Wasser eingesetzt, was den Stromverbrauch erhöht. Auch ist der Geräuschpegel dieser Maschinen deutlich höher, als bei Haushaltsmaschinen.



Grafik: Mehnert/Pixabay

2.2 Wasser und Energie als Faktoren

Wasser löst und bindet Schmutz. Warmes Wasser eignet sich dabei besser als kaltes Wasser. Wie auch bei der Waschmaschine muss das Wasser daher in einem Geschirrspüler erhitzt werden. Das Erhitzen von Wasser erfordert sehr viel Energie. Wasser gilt dabei als sehr guter Wärmespeicher im Vergleich zu anderen Stoffen. Um 1 kg Wasser um 1 Grad Celsius zu erwärmen, braucht man 1 Kilokalorie (Abk. „cal“, auch nur „Kalorie“ genannt) Energie. Ein Kilowatt Strom liefert ca. 750 Kilokalorien. Erwärmt man also in einem Geschirrspüler Wasser von einer Temperatur von 10 Grad Celsius auf beispielsweise 65 Grad Celsius, sind 50 Kilokalorien notwendig. Bei einem durchschnittlichen Preis von 6,5 Cent pro kWh und einer Wassermenge von rund 10 Litern pro Spülgang kommt man auf Strom-Kosten von ca. 5 Cent pro Spülgang nur für das Erhitzen des Wassers. Der Stromverbrauch für den mechanischen Ablauf eines Geschirrspülers ist dabei nicht eingerechnet.

Im Umkehrschluss bedeutet das, dass je weniger ein Geschirrspüler Wasser verbraucht, um so weniger Kosten fallen für das Wasser selbst sowie für die Erwärmung des Wassers an. Auch die Isolierung eines Geschirrspülers trägt dazu bei, dass das erhitzte Wasser nicht zu schnell abkühlt und dadurch weitere Energie notwendig ist, um das Wasser auf der optimalen Temperatur zu halten. Die Faktoren Wassermenge und Wasser-Erwärmung tragen daher wesentlich zur Senkung des Gesamt-Energie-Verbrauchs eines Geschirrspülers bei.

Laut der Website www.bewusst-haushalten.at verbrauchen moderne Geschirrspülmaschinen der Effizienzklasse A+++ (künftig nur mehr A) maximal 237 kWh Strom bei 280 Spülgängen, ältere Maschinen (mehr als 10 Jahre) rund 365 kWh. Es sind mittlerweile Modelle von Markenherstellern am Markt, die mit Jahres-Stromverbrauch von 194 kWh den Grenzwert von A+++ (künftig nur mehr A) um 10 Prozent unterbieten.

2.3 Spülmittel und Mechanik als Faktoren

Das Spülmittel/Pulver bzw. Tabs unterstützen das Binden von Schmutz im Wasser und das Ablösen hartnäckiger Verschmutzungen. Spülmittel ist daher ein Faktor, der maßgeblich zum optimalen Spülergebnis beiträgt. Aber auch die Mechanik eines Geschirrspülers sorgt wesentlich



Mechanische Sprüharme erreichen fast jeden Winkel einer vollen Geschirrspülmaschine.

Fotos: AEG

dafür, dass das Geschirr am Ende sauber ist und glänzt. Und genau das möchte man als Konsument ja beim Geschirrspülen erreichen.



Foto: Fotolia

Mit Hilfe der Sprüharme und Düsen kann fast jeder Winkel einer vollen Geschirrspülmaschine mit Wasser und Spülmittel erreicht werden. Beim Handspülen ist dazu ein manueller Kraftaufwand erforderlich, der auch viel Zeit in Anspruch nimmt.

3 Bauformen

Geschirrspüler benötigen neben einem Strom-Anschluss auch einen Wasser-Anschluss sowie einen Wasser-Abfluss. Daher muss der Standort eines Geschirrspülers in einer Küche genau geplant werden. Bei einem Neubau muss bei der Küchenplanung auf diese Tatsachen Rücksicht genommen werden. Bei bestehenden Gebäuden oder Wohnungen ist man auf die vorhandenen Anschluss- und Abfluss-Möglichkeiten angewiesen. In den meisten Küchen werden Spülgeräte in der Nähe des Spülbeckens verbaut oder eingebaut. Idealerweise sollte ein Geschirrspüler immer links neben der Spüle aufgestellt werden. Da die meisten Menschen Rechtshänder sind, kann so ergonomisch am besten gearbeitet werden. Bei Linkshändern empfiehlt sich ein Einbau rechts neben der Spüle.

Um Kunden die größtmögliche Flexibilität zu ermöglichen, bieten die großen Hersteller eine Reihe unterschiedlicher Bauformen von Geschirrspül-Geräten an.



Rückseite eines Geschirrspülers mit Wasser-Anschluss- und Wasser-Abfluss-Schläuchen sowie dem Stromkabel. Foto: AEG

3.1 Standgeräte

Standgeräte können frei aufgestellt oder an andere Geräte und Küchenmöbel angestellt werden. Angeboten werden Geräte mit 45 cm und 60 cm Breite und einer Höhe einschließlich Arbeitsplatte von 85 cm. Die Korpus-tiefe kann je nach Hersteller 57 cm bis 60 cm betragen. Höhenverstellbare Füße zum Ausgleich von Bodenunebenheiten ermöglichen eine waagrechte Aufstellung. Ist die Arbeitsplatte abnehmbar, kann das Gerät unter eine Arbeitsplatte geschoben werden (unterbaufähig).



Foto: Siemens

3.2 Unterbaugeräte

Das Unterbaugerät wird unter der Arbeitsplatte eingebaut und ohne Arbeitsplatte geliefert. Im Sockelbereich ist das Gerät in der Höhe und in der Tiefe verstellbar. Dadurch passt es sich der Küchenzeile an. Eine durchgehende Sockelblende kann montiert werden.



Foto: Siemens

3.3 Einbaugeräte integriert und vollintegriert

Das integrierbare Einbaugerät entspricht in den Maßen dem Unterbaugerät. Durch das Anbringen einer serienmäßigen Tür aus dem jeweiligen Küchenmöbel-Programm, bis 2,4 cm Stärke, entsteht eine einheitliche, tiefenjustierbare Front. Das vollintegrierbare Gerät kann vollständig mit einer Möbelfront aus dem Küchenmöbel-Programm verkleidet werden. Als Griff wird ein passender Schranktürgriff



Der vollintegrierte Geschirrspüler (li.) hat das gleiche Dekor wie die Küchenfront und wird von oben bedient. Geschlossen erkennt man den Geschirrspüler nicht sofort als Elektrogerät. Das teilintegrierte Geräte (re.) ist von außen als Geschirrspüler erkennbar und ein Display zeigt Informationen an.

Fotos (2): Siemens

angeschraubt.

Da es immer mehr grifflose Küchen gibt, bietet Miele eine besondere Variante eines vollintegrierten Geschirrspülers an. Knock2open nennt sich das Konzept, bei dem von außen weder Griff noch Bedienfeld zu sehen sind. Klopft man gegen die Spülmaschinen-Tür, öffnet sich das Gerät mechanisch einen Spalt und man kann die Tür per Hand ganz öffnen.



Foto: Siemens

3.4 Hoch eingebaute Geschirrspüler

Erhöht eingebaute Geschirrspüler ermöglichen das Ein- und Ausräumen ohne sich zu sehr bücken zu müssen. Der Einbau in dieser Form erfordert eine Vorabplanung der Küche, da der Unterbau das Gewicht der Maschine tragen können muss. Eingebaut werden vor allem integrierte bzw. vollintegrierte Einbaugeräte. Erhöht eingebaute Geschirrspüler sind

sehr populär. Vor allem in Küchen mit viel Platzangebot entscheiden sich immer mehr Konsumenten zu dieser Variante.



Foto: Miele

3.5 Spülzentrum

Das Spülzentrum ist eine Kombination aus unterbaufähigen Geschirrspüler, Spülen-Unterschrank und Spülenabdeckung. Die Abdeckung ist aus rostfreiem Edelstahl mit einem rechts oder links angeordneten Becken gefertigt. Das Spülzentrum wird in einer Breite von 90 cm für 45 cm breite Geschirrspüler und in 100 cm Breite für 60 cm Breite Geräte angeboten. Die Höhe des Spülzentrums beträgt 85 cm.

3.6 Kompaktgeräte

Das Kompaktgerät gibt es als Auf Tisch- (zum Aufstellen auf einer Arbeitsfläche oder einem Tisch) oder Einbaugerät. Die Maße sind 45 cm Höhe, 55,5 cm Breite und 40 cm Tiefe. Das Fassungsvermögen eines Kompaktgerätes beträgt 4 bis 6 Maßgedecke.



Foto: Siemens

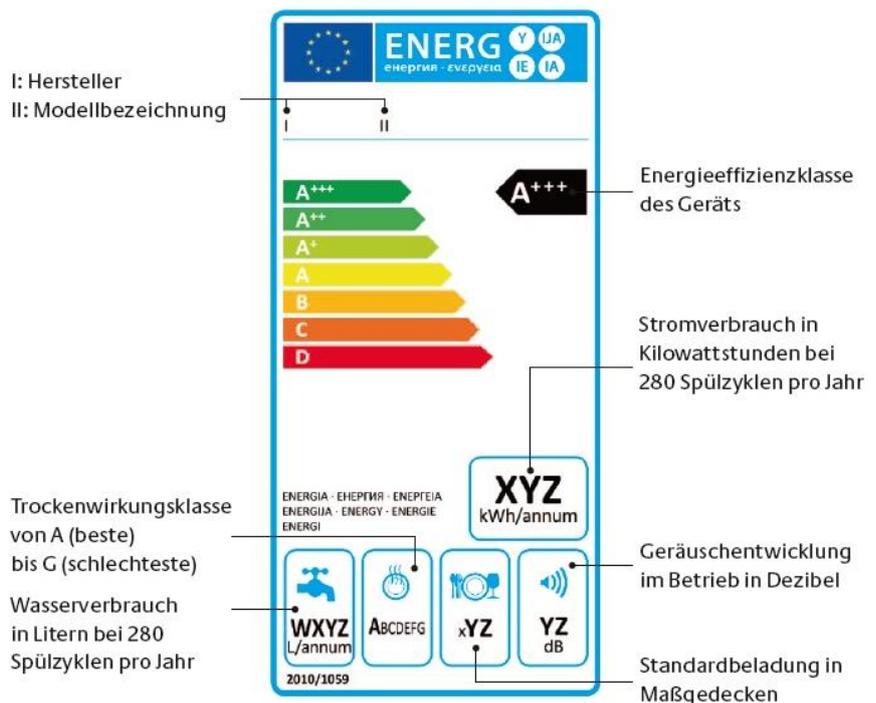
3.7 Abmessungen von Geschirrspülern

Standgeräte		Breite in cm	Tiefe in cm	Höhe in cm
	breit	60	60	85
	schmale	45	60	85
	Box	55,5	60	45

Einbaugeräte	breit	60	56	81,5 bis 87,5
	XL	60	56	86 bis 91
	schmal	45	56	81,5 bis 87,5

4 Energie-Label

Das Energie-Label der EU gibt Ihnen und Ihren Kunden im Verkaufsgespräch schnell einen Überblick über die wichtigsten Daten eines Geschirrspülers. Damit lassen sich Geräte einfach vergleichen. Informationen zur Trockenwirkungsklasse, dem Wasser- und Stromverbrauch, der Geräusentwicklung und der Standardbelegung in Maßgedecken bieten auch gleichzeitig gute Verkaufsargumente.



5 Trocknung

Je nach Gerätehersteller sind die Geschirrspüler mit zusätzlichen Trocknungssystemen ausgestattet, die das Trocknungsergebnis verbessern. Bei Geräten mit Durchlauferhitzer kann die Klarspültemperatur auf bis zu 75°C erhöht werden. Durch die hohe Eigenwärme und den Kondensationseffekt wird ein gutes Trockenergebnis gewährleistet.

Bei der Gebläse-Trocknung wird die Luft aus dem Gerät herausgeführt. Der Luftaustritt befindet sich an der Bedienblende oder an der Rückseite.

Mit einem Umluft-Kondensations-Trocknungssystem wird die Trocknung vor allem bei vollintegrierten Geschirrspülern verbessert. In diesem geschlossenen Kondensationssystem sorgt das Gebläse dafür, dass die feuchtwarme Luft an einem Kaltwasserspeicher in der Seitenwand des Gerätes kondensiert.

Geräte mit Wärmetauscher trocknen nach dem Prinzip der gezielten Dampfkondensation. Dazu wird der Behälter an der Rückwand bzw. an der Seitenwand mit kaltem Wasser gefüllt, um die Kondensation im Trocknungsgang zu unterstützen. Bei älteren Geräten mit innenliegenden Rohrheizkörpern wird die Luft durch Heizimpulse während der Trocknungsphase erwärmt.



AEG Airdry: Im richtigen Moment wird die Tür 10 cm geöffnet. Ein natürlicher Luftstrom maximiert das Trockenergebnis.

Erreichen der richtigen Temperatur wird die Tür um 10 cm geöffnet. Das Trockenergebnis wird mit einem natürlichen Luftstrom maximiert. Das Geschirr wird trocken und glänzt laut Hersteller makellos. Der Energieverbrauch kann mit dieser Methode ebenfalls minimiert werden. Der Unterschied zum manuellen Öffnen am Ende eines Spülganges ist, dass man nur durch Zufall den richtigen Moment und die richtige Temperatur erwischen wird. Öffnet man die Maschine zu spät, entsteht Kondensations-Wasser und -Flecken auf dem Geschirr.



Beim AEG Airdry-System wird die heiße Luft im Innenraum abgekühlt. Fotos (2): AEG

Wie gut ein Gerät das Geschirr trocknet, wird mit der Trockenwirkungsklasse (A = beste, G = schlechteste) angegeben.

Mit unterschiedlichen Innovationen versuchen die Hersteller den Trockenvorgang immer weiter zu Perfektionieren. Nasses oder halb trockenes Geschirr führen zur Verärgerung der Kunden. Beim AEG Airdry-System wird die heiße Luft im Innenraum abgekühlt. Nach dem

6 Programmwahl

Auf der Bedienblende sind die Bedienelemente für die Programmwahl angeordnet. Die Wahl der gewünschten Programme erfolgt mittels Drehschalter und/oder Drucktasten, Folien- oder Hubtasten. Moderne Geräte verfügen auch über ein digitales Display. Auch vor Geschirrspülmaschinen macht die Digitalisierung nicht halt. Einige Geräte am Markt bieten die Möglichkeit das Gerät per W-LAN mit dem Smartphone oder Tablet zu verbinden. So kann bequem am Smartphone die Restlaufzeit abgelesen werden oder Kunden können den Start des Gerätes per Smartphone steuern.



Bei vollintegrierten Geräten ist das Bedienfeld auf das Wesentliche reduziert und meist ohne digitales Display. Foto: Siemens

In der Regel sind die erforderlichen Temperaturen jeweils dem Programm zugeordnet. Das Temperaturspektrum liegt je nach Hersteller zwischen 35°C und 75°C. Zusatzfunktionen werden entweder durch separate Drucktasten, Drehschalter oder durch elektronische Programmsteuerung angewählt. Die meisten Hersteller bieten Geräte mit verschiedenen Programmen an. ECO-Programme sollen den Strom- und Wasserverbrauch verringern. Bei gering verschmutztem Geschirr können Kurzprogramme gewählt werden. In der Regel verwenden Konsumenten aber das Automatik-Programm eines Geschirrspülers.



Am digitalen Display moderner Geräte zeigt die Restlaufzeit, das gewählte Programm und die Temperatur an.

Foto: Siemens

7 Wartung und Sicherheit

7.1 Dosiereinrichtung

Voraussetzung für den automatisch ablaufenden Spülprozess ist die Dosiereinrichtung für Reiniger und Klarspüler. Die Dosiereinrichtung stellt sicher, dass der Reiniger bzw. Klarspüler zum richtigen Zeitpunkt dem Wasser zugegeben wird.



Dosiereinheit: Links wird Pulver oder Tabs eingefüllt, rechts der Klarspüler für glänzende Gläser.

Foto: Mehnert

7.2 Spülmittel und Hygiene

Geschirrspülmittel gibt es als Pulver oder Tabs. Zusätzlich werden Klarspüler für glänzende Gläser im Handel angeboten. Wer auf Klarspüler verzichtet, muss mit der Zeit mit matten Gläsern rechnen. Die Zeitschrift Konsument (konsument.at) hat Geschirrspülmittel getestet und schreibt dazu: „Bei den Spülmitteln für Geschirrspüler haben jetzt wieder die Pulver die Nase vorn. Sie machen nicht nur das Geschirr tadellos sauber, sie lassen sich auch individuell dosieren und kosten im günstigsten Fall nur 4-5 Cent pro Spülgang. Wenn es um die Wahl zwischen Tab und Pulver für den Geschirrspüler geht, entscheiden sich die meisten für die Tablettenform. Weil sie einfach unschlagbar praktisch ist: Verpackung aufreißen, Tab in die Dosierkammer, Programm starten, fertig. Noch einfacher geht es mit Multifunktions-tabs mit eingebautem Klarspüler und Enthärter. Reiniger in Pulverform sind – zugegeben – umständlicher zu handhaben, von ihrem altmodischen Image ganz abgesehen. Wer sie verwendet, muss exakt abmessen. Meist sind 20 ml pro Spülgang nötig. Dazu kommt noch das regelmäßige Nachfüllen von Klarspüler und Enthärtersalz – eine lästige Prozedur. Denn Pulver gibt es nur als reine Monoprodukte (so wie Solotabs). Diese brauchen die separaten Zusätze, damit das Geschirr strahlend sauber wird.“

Zusätzlich zu den Spülmitteln, die für jeden Spülgang notwendig sind, werden von den Herstellern als Zubehör auch Maschinenreiniger, Entkalker und spezielle Reinigungstücher verkauft. Entkalker sind vor allem in Regionen mit hartem Wasser notwendig. Um den Härtegrad des Wassers ermitteln zu können liefern viele Hersteller mit dem Gerät auch Testutensilien mit. Bei hartem Wasser ist der Gebrauch von Entkalker laut Bedienungsanleitung für eine lange Lebensdauer unbedingt empfehlenswert. Wie und wie oft diese Reiniger zu verwenden sind, ist der jeweiligen Bedienungsanleitung zu entnehmen. Diese Produkte eignen sich sehr gut als Zusatzverkauf.



Fotos: Siemens

7.3 Salz nachfüllen

In jedem Geschirrspüler ist ein Salzbehälter verbaut. Der Küchenspezialist MHK rät zu diesem Thema: Moderne Spülmaschinen verfügen über einen sogenannten Ionenaustauscher, der das Wasser weicher macht, sprich Kalk aus dem Wasser entfernt. Dieser Ionenaustauscher wird durch das zugefügte Salz regeneriert, daher auch der Name Regeneriersalz. Zwar gibt es Multi-Tabs für die Spülmaschine, die ebenfalls das Wasser enthärten, diese können aber das Regeneriersalz nicht ersetzen. Sie sorgen lediglich dafür, dass im Spülgang weiches Wasser zur Verfügung steht. Sie tragen nicht dazu bei, den Ionenaustauscher zu regenerieren. Um Ihr Geschirr langfristig



Salzbehälter im Innenraum einer Spülmaschine.

Foto: Mehnert

mit weichem Wasser zu reinigen und somit Kalkflecken zu verhindern, ist das Salz absolut notwendig. Achten Sie daher stets darauf, dass in Ihrer Spülmaschine genügend Salz vorhanden ist und füllen Sie regelmäßig nach.



Bei den meisten Geschirrspülern muss das Salz im Innenraum nachgefüllt werden. Miele bietet ein System an, bei dem der Behälter in der Tür verbaut ist.

Foto: Miele

7.4 Filter reinigen

Wie Waschmaschinen haben auch Geschirrspüler Filter eingebaut, die grobe Verunreinigungen des Wassers herausfiltern und die Maschine vor Schäden schützt. Diese Filter müssen je nach Bedienungsanleitung in bestimmten Intervallen immer wieder gereinigt werden. Dazu müssen sie entnommen und abgespült werden. In der Regel reicht dazu klares Wasser. Werden Filter nicht gereinigt, kann es zu Schäden an der Maschine kommen.



Foto: Siemens



Foto: Weikert/Miele

7.5 Waterstop/Aquastop

Auch ein Geschirrspüler kann durch seinen Anschluss an die Wasserleitung und den Abfluss einen Wasserschaden im Haus oder der Wohnung verursachen. Daher haben viele Spülmaschinen bereits ein Doppelmagnetventil im Lieferumfang enthalten. Je nach Hersteller werden solche Schutzeinrichtungen Waterstop- oder Aquastop genannt. Diese Schutzeinrichtung verhindert bei einem Wasserschaden, dass ungehindert Wasser aus der Leitung nachfließt und eine Überschwemmung verursacht. Sollte ein Geschirrspüler, den Sie Ihren Kunden verkaufen, ein solches Magnetventil nicht enthalten, bieten Sie Ihren Kunden ein solches System unbedingt als Zusatzverkauf an.

7.6 Lautstärke/Geräusentwicklung

Moderne Küchen sind meist in den Wohnraum integriert. Küche, Essbereich und Wohnzimmer bilden dabei eine Wohneinheit. Ein lauter Geschirrspüler würde dabei störend wirken. Qualitativ hochwertige Spülmaschinen sind so gebaut, dass sie im Betrieb für das menschliche Ohr kaum noch hörbar sind. Die Lautstärke eines Gerätes wird in Dezibel (dB) angegeben. Der Topwert unter den leisen Geräten beträgt nur 37 Dezibel. Weniger leise Geräte erzeugen eine Lautstärke von rund 50 dB. Um Ihren Kunden einen Eindruck geben zu können, wie leise ein Gerät mit 37 dB ist, können Sie erklären, dass Blätterrascheln in der Ferne 10 dB, ein Schlafzimmer bei Nacht 30 dB und in einer Bücherei 40 dB Lautstärke erzeugen. Ein Staubsauger in ein Meter Entfernung erzeugt hingegen 70 dB. Ein leises Spülgerät bietet daher auch ein starkes Kaufargument, das Sie im Verkaufsgespräch nutzen sollten. Schnell und einfach ablesbar ist die Lautstärke eines Gerätes am Energie-Label.

8 Flexibles Beladen und Einsätze

Um das Befüllen und Beladen eines Geschirrspülers so einfach wie möglich zu gestalten, haben die Hersteller innovative Systeme in Ihre Geräte eingebaut. Verstellbare Körbe bieten die Möglichkeit auch größeres Geschirr im unteren oder oberen Bereich der Maschine zu befüllen. Spezielle Gläser-Einsätze als Zubehör sorgen für eine schonende Spülung teurer Weingläser. Die meisten Geschirrspüler haben für Besteck die klassischen, entnehmbaren



Foto: AEG

Körbe integriert. Diese können als Ganzes samt sauberem Besteck entnommen werden und vor die Besteckschublade gestellt werden. Dies erleichtert vor allem das Ausräumen des Besteckes und Ihre Kunden sparen sich damit Zeit. Zeigen Sie diesen Vorteil im Verkaufsgespräch und Sie haben ein weiteres Verkaufsargument, vor allem bei Kunden, die zum ersten Mal eine Spülmaschine kaufen. Spezielle ausziehbare Besteckladen, bei denen das Besteck einzeln eingelegt wird, sorgt dafür, dass das Besteck optimal gereinigt wird. Der Nachteil bei diesen Systemen ist, dass man länger für das Ein- und Ausräumen braucht. Dieses System ist für Kunden interessant, die teures Besteck in Ihrem Besitz haben und dieses möglichst schonend spülen wollen.

Hersteller wie AEG bieten auch nach oben verstellbare Korbsysteme an, damit man die Maschine ohne sich zu bücken be- und entladen kann. Dies ist vor allem in Küchen interessant, in denen ein erhöhter Einbau einer Maschine nicht möglich ist.



(Links) Bestecklade, der das Besteck einzeln eingelegt werden kann. (Mitte) ein Gläser-Einsatz für teure und empfindliche Weingläser. (Rechts) Ein nach oben verstellbarer Korb, um Bücken zu vermeiden.

Fotos (3): AEG

9 Hersteller von Geschirrspül-Maschinen

Namhafte Marken-Hersteller von Geschirrspül-Maschinen mit Vertrieb in Österreich sind:

AEG	Teil des schwedischen Electrolux-Konzerns, Hersteller von Haushaltsgeräten.
Miele	Deutscher Familienbetrieb, Hersteller von Haushaltsgeräten.
NEFF	Deutscher Traditions-Hersteller mit Sitz in Bretten (D). NEFF Eigentümer ist seit 1982 die BSH Gruppe.
Siemens	Weltweit agierender deutscher Misch-Konzern. Die Haushaltsgeräte-Sparte gehört heute zur BSH Gruppe, die aus einer Kooperation von Siemens und Bosch entstanden ist.
Gorenje	Slowenischer Hersteller von Haushaltsgeräten. Seit 2018 gehören 94 Prozent der Gorenje-Anteile der chinesische Firma Hisense.
Bosch	Gehört heute zur BSH Gruppe.
Bauknecht	Seit 1981 gehört Bauknecht zum internationalen Konzern Whirlpool, wird jedoch als eigenes Unternehmen geführt.

10 Verkaufsargumente eines Geschirrspülers

Moderne Geschirrspüler sind Hightech-Geräte mit zahlreichen Anwendungen und Systemen, die Kunden das Geschirrspülen erleichtern und das Spülergebnis optimieren. Anhand eines Siemens-Geschirrspülers als Beispiel sollen Ihnen hier Verkaufsargumente für das Verkaufsgespräch nähergebracht werden. Je nach Modell und Produkteigenschaften sollten Sie solche Highlights idealerweise kennen und Ihren Kunden erklären können. (Quelle: Siemens)

Lichtshow für Ihr Geschirr: emotionLight

Zwei LED-Leuchten oben im Türrahmen tauchen den Spüler-Innenraum und das Geschirr in stimmungsvolles, blaues oder weißes Licht. Das Licht schaltet sich automatisch beim Öffnen der Tür an und beim Schließen wieder aus.



Foto: Siemens

Sparsam trocknen und brillant glänzen: Zeolith®-Trocknen

Das Zeolith®-Mineral hat die Fähigkeit, Feuchtigkeit aufzunehmen und in Energie umzuwandeln. Damit sorgt das wandlungsfähige Material für eine schnellere und energieeffiziente Trocknung Ihres Geschirrs.

Effizient, langlebig und leise: der iQdrive-Motor

Weniger Energieverbrauch bei gleicher Leistung, kurze Programmzeiten mit besten Spülergebnissen und in allen Programmen immer angenehm leise – das alles ist für den iQdrive-Motor kein Problem. Und bei all diesen Vorteilen läuft er noch nahezu verschleißfrei.



Foto: Siemens

Home Connect

Mit Siemens Hausgeräten und Home Connect profitieren Sie jetzt auch zu Hause von dieser Entwicklung. Die Kombination von WLAN-fähigen Hausgeräten, intelligenter Software und der intuitiven Home Connect App bietet Ihnen eine Vielzahl einzigartiger Anwendungsmöglichkeiten. Mit Home Connect kann man das Gerät von unterwegs einschalten oder man erhält Programmempfehlungen je nach Beladung. Ebenso möglich ist, dass die Geschirrspül-Tab-Bestellung automatisiert werden kann. Der Tab Counter bringt Komfort und Entspannung. Geben Sie in Ihrer Home Connect App einfach ein, wenn Sie neue Spülmaschinentabs gekauft haben. Auf Ihrem Smartphone können Sie dann jederzeit einsehen, wie viele Tabs Sie noch vorrätig haben, egal wo Sie sich aufhalten. Sollte Ihr Vorrat zur Neige gehen, werden Sie automatisch daran erinnert, neue zu kaufen.

Nur 7,5 Liter Wasserverbrauch

Hohe Wassereffizienz mit nur 7,5 Litern pro Spülgang.

Ganz leicht ganz viel aufladen: rackMatic

An den Korbenseiten befinden sich spezielle Vorrichtungen. Werden diese gedrückt, lässt sich der Oberkorb bequem in 3 Stufen in der Höhe verstellen. Das erleichtert das Be- und Entladen, gerade auch bei großen Töpfen oder Tellern.

Spezialisiert auf sanfte Reinigung: das Glas 40 °C-Programm

Hochwertige Gläser erfordern beim Spülen eine besondere Schonung. Das neue Glas 40 °C-Programm von Siemens ist gezielt auf diese Anforderungen eingestellt. Zuerst reinigt es die Gläser sorgsam, aber gründlich bei niedrigen Temperaturen. Abschließend ist die Trocknungsphase speziell für das extrasanfte Trocknen verlängert. Das Ergebnis: glänzende Gläser, an denen Sie länger Freude haben werden.

Weniger putzen: antiFingerprint und Tab Counter

Die antiFingerprint-Beschichtung macht Schluss mit den lästigen Fingerabdrücken auf dem Edelstahl.

Mechanische Türverriegelung

Mechanische Türverriegelung schützt vor ungewolltem Zugriff während des Spülvorgangs.

Mehr Übersicht, mehr Bedienkomfort: TFT-Display

Mit dem neuen, hochauflösenden TFT-Display fällt das Spülen besonders leicht. Denn es präsentiert alle aktivierten Programminformationen auf einen Blick klar unterteilt, übersichtlich und somit schnell zu erfassen. Individuelle Programmeinstellungen sind ebenso komfortabel wie einfach anwählbar.

automatikProgramm

Nach Drücken der Taste des automatikProgramms prüft der aquaSensor die Verschmutzung des Wassers und steuert Menge und Zeitpunkt der Frischwasserzugabe sowie die Reinigungstemperatur.

Sanft, sicher, sauber: das glasSchonsystem

Das glasSchonsystem – bestehend aus der Glasschutz-Technik, einem besonderen Schonprogramm und dem Wärmetauscher – reinigt Gläser äußerst schonend.

varioFlex Plus Körbe-mit flexiblen Klappstacheln

Die optimierten varioFlex Plus-Körbe bieten sowohl im Oberkorb mit 3 umlegbaren, teilbaren Etagern und 6 Klappstacheln als auch im Unterkorb mit dem Gläseranlagebügel flexiblen Beladungskomfort auf höchstem Niveau. Neu ist jetzt die erhöhte Flexibilität der vorderen Klappstacheln des Unterkorbs, durch die jede zweite umklappbar ist. So können Sie nicht nur beim Verstauen von Töpfen, Pfannen, Gläsern, Tellern und Besteck alles umklappen, wie Sie es am besten brauchen, sondern auch bei tieferen Schalen und sperrigem Geschirr.

Oben schonend, unten Hochdruck: die intensiveZone

Das Zuschalten der intensiveZone sorgt bei hartnäckigen Verschmutzungen in allen Programmen für mehr Sprühdruk im Unterkorb. Im Oberkorb bleibt das Programm unbeeinflusst. Empfindliches Geschirr wird dort weiterhin schonend gespült.

Flexibler Komfort beim Einräumen: die Verstellmarkierungen

Das Premium-Design der Siemens Geschirrspüler überzeugt nicht nur von außen. Blaufarbige Markierungen im Innenraum lassen sofort alle Anpassungsmöglichkeiten der Körbe an Ihr Geschirr erkennen. So sind auch große Töpfe im Handumdrehen verstaut und Sie schneller fertig. Auch Wein- und Champagnergläser erhalten wesentlich mehr Stabilität.

Entfaltet die volle Kraft des Reinigers: der dosierAssistent

Dank des dosierAssistenten fällt der Spültab direkt in eine kleine Auffangschale. Ein gezielter Wasserstrahl löst den Tab kontrolliert und schnell auf. Das Reinigungsmittel verteilt sich gleichmäßig in der gesamten Maschine, und Sie erhalten immer ein optimales Reinigungsergebnis.

Antibakteriell spülen: hygienePlus-Funktion

Die hygienePlus-Funktion ist ideal für die Reinigung von Behältern und Utensilien mit besonderen Ansprüchen. Während des Klarspülens wird ein hohes Temperaturniveau von bis zu 70 °C über ca. 10 Minuten konstant beibehalten und dabei bis zu 99,99 % aller Bakterien und Keime beseitigt.

Lebenslange Garantie gegen Wasserschäden: aquaStop

Das aquaStop-Sicherheitssystem verhindert jede Art von Wasserschaden – ob am Zulaufschlauch oder durch eine undichte Stelle im Gerät. Für diese garantierte Sicherheit haftet Siemens ein Spülerleben lang.

11 Geschirrspüler beladen

11.1 Was darf nicht in den Geschirrspüler?

Nicht alle beim Essen verwendeten Gegenstände sind für den Geschirrspüler geeignet. Holz sollte nicht im Geschirrspüler gereinigt werden, weil es sich verformen kann oder es können Risse entstehen. Scharfe Schneidmesser können mit der Zeit ihre Schneidkraft einbüßen. Auch nicht jedes Plastik-Geschirr bzw. Plastikbehälter sind Geschirrspüler tauglich. Symbole auf dem Kunststoff-Geschirr geben Auskunft darüber, ob man es im Geschirrspüler reinigen kann. Die Hitze im Gerät könnte auch hier zu Verformungen führen. Ein einheitliches Symbol für geschirrspülfestes Geschirr gibt es derzeit nicht. Ebenfalls sollten keine emaillierten, also beschichtete Pfannen oder Töpfe in den Geschirrspüler gegeben werden. Die Beschichtung könnte zerkratzen und sich dann abzulösen beginnen. Siebe oder Gemüsereiben können ebenfalls Schaden nehmen bzw. Rost ansetzen durch Spülgänge in der Maschine. Sie sollte man genauso wie Geschirr aus Kupfer oder Messing besser mit der Hand abwaschen.

11.2 Vorspülen ja oder nein?

Zum Thema Vorspülen findet man unterschiedliche Ratschläge. Generell ist es bei modernen Spülmaschinen nicht mehr notwendig Geschirr vorzuspülen. Viele Geräte erkennen den Verschmutzungsgrad des Spülwassers und die Beladungsmenge und errechnen daraus die richtige Spülzeit. Ratsam ist es aber, dass eingetrocknete, meist stärkehaltige (Kartoffel, Nudeln usw.) Essensreste erst eingeweicht und dann in die Spülmaschine gegeben werden sollten. Damit die Filter nicht unnötig verstopfen, sollten auch grobe Essens- sowie Getränke- sowie Geträckereste vor dem Beladen des Geschirrspülers entfernt werden.



11.3 Das richtige Beladen

Beim Beladen des Geschirrspülers ist zu beachten, dass die Spülarme beweglich bleiben und nicht durch Geschirr blockiert werden. Töpfe und Behälter sollten immer mit der Öffnung nach unten eingeräumt werden, da sich sonst Wasser ansammelt, das nicht mehr abfließen kann. Man sollte die Maschine auch immer nach System befüllen und die für bestimmtes Geschirr vorgesehenen Bereiche nutzen. Chaotisch oder falsch eingeräumtes Geschirr verschlechtert das Spülergebnis, da die Düsen nicht mehr an die vorgesehenen Stellen gelangen könnten. Beim Beladen des Besteck-Korbes gibt es ebenfalls zwei unterschiedliche Auffassungen, wie dieser zu befüllen ist. Auf jeden Fall wichtig ist, dass der Korb nicht zu vollgefüllt wird, damit alle Besteckteile gut durchspült werden können. Besteck, das mit dem Griff nach unten eingeräumt wird, kann sicher besser gereinigt werden, aber beim Ausräumen, muss das Besteck dort angefasst werden, wo man das Besteck in den Mund nimmt. Daher räumen viele Menschen das Besteck mit dem Griff nach oben ein, damit sie es hygienisch ausräumen können und keine Fingerabdrücke auf den Mundflächen hinterlassen. Im Normalfall wird das Besteck auch mit der „Griff-nach-oben-Methode“ überall sauber. Im oberen Korb sollte empfindlicheres Geschirr bzw. Kleinteile beladen werden (Tassen, Gläser, kleine Schüsseln usw.). Der untere Korb ist für große Teller, Schüsseln, Schneidbretter usw. gedacht.

12 Arbeitsaufträge

12.1 Arbeitsauftrag 1

Sie wechseln in Ihrem Lehrbetrieb die Abteilung und sind nun für den Verkauf von Geschirrspülern zuständig. Um sich optimal auf Ihre Verkaufsgespräche vorbereiten zu können, erarbeiten Sie sich eine Liste an Produkteigenschaften und Verkaufsargumenten. Verwenden Sie dazu die in Punkt 10 in diesen Unterlagen angeführten Verkaufsargumente. Erstellen Sie daraus mindestens zehn Argumentationen, so wie Sie sie Ihren Kunden gegenüber einsetzen würden. Versuchen Sie Ihre eigenen Sätze zu formulieren und wenden Sie dabei die „Sie-Formulierung“ an, so wie sie zum Teil auch in den formulierten Verkaufsargumenten des Herstellers in Punkt 10 verwendet wurden. Bereiten Sie sich auf eine Produktpräsentation vor, in der Sie Ihre Argumente ohne Unterlagen vortragen bzw. anwenden.

12.2 Arbeitsauftrag 2

Beschäftigen Sie sich praktisch mit einem Geschirrspüler. Entweder zu Hause oder wenn Ihre Schule ein Schulungsgerät zur Verfügung hat, mit dem Schulgerät. Verwenden Sie dabei auch die entsprechende Bedienungsanleitung als Hilfestellung. Finden Sie im Gerät alle Filter, den Salzbehälter und die Dosiereinrichtung. Beschäftigen Sie sich mit den Möglichkeiten die eingebauten Körbe und Einsätze zu verstellen oder heraus zu nehmen. Beschäftigen Sie sich mit den Programmen des Geschirrspülers. Halten Sie fest, welche Nutzen Ihre Kunden von der Verwendung der unterschiedlichen Programme haben. Finden Sie heraus welche Zusatzverkäufe für dieses Gerät angeboten werden. Halten Sie Ihre Erkenntnisse schriftlich fest und machen Sie mit Ihrem Smartphone Fotos, die Ihre Arbeit bildlich festhalten.

12.3 Arbeitsauftrag 3

Challenge: Führen Sie zu Hause oder in der Schule einen Versuch durch. Messen Sie wie lange es dauert eine Geschirrspülmaschine voll zu beladen und am Ende wieder zu entladen und das Geschirr wieder zu verstauen. Spülen Sie ein anderes Mal eine vergleichbare Menge an Geschirr mit der Hand im Spülbecken. Messen Sie auch hier die Zeit, die Sie benötigen und versuchen Sie zu schätzen oder zu ermitteln wie viel Wasser, Spülmittel und Trockentücher für das Spülen notwendig waren. Wenn Sie bereits Erfahrung mit digitalem Filmen und Videoschnitt haben, können Sie Ihre Challenge auch auf Video festhalten und daraus ein Video-Tutorial erstellen, das Sie ev. auch auf Youtube hochladen können.

12.4 Arbeitsauftrag 4

Erstellen Sie eine Liste an Bedarfsermittlungsfragen, die Sie Ihren Kunden im Verkaufsgespräch zu Beginn stellen können. Finden Sie heraus, welche Hersteller von Spülmaschinen Ihr Lehrbetrieb im Sortiment führt. Beschäftigen Sie sich jeweils mit einem günstigen und einem qualitativ hochwertigen Modell. Vergleichen Sie die Produkteigenschaften der beiden Geräte und halten Sie schriftlich fest, welche Vorteile Sie Ihren Kunden im Verkaufsgespräch näherbringen würden.

13 Wiederholungsfragen zum Thema

- 1.) Auf dem Energie-Label finden Sie ein Symbol, das die Standardbelegung mit Maßgedecken beschreibt. Erklären Sie bitte den Begriff Maßgedeck und was er genau bedeutet!** **5P/**
- 2.) Was versteht man unter dem Begriff Spülfaktoren und welche fünf Spülfaktoren kennen Sie?** **5P/**
- 3.) Welcher Regelsatz gilt im Zusammenhang mit den Spülfaktoren?** **3P/**
- 4.) Warum benötigen Spülmaschinen so viel Zeit zum Spülen? Welches Beispiel können Sie Kunden in diesem Zusammenhang nennen?** **7P/**
- 5.) Welche sieben Bauformen gibt es bei Geschirrspülmaschinen?** **7P/**
- 6.) Welche acht Informationen können Sie auf einem Energie-Label für Geschirrspüler ablesen?** **8P/**
- 7.) Was ist ein ECO-Programm bei einem Geschirrspüler?** **2P/**

8.) Welche Aufgabe hat eine Dosiereinrichtung? 3P/

9.) Welche fünf Zusatzverkäufe können Sie Ihren Kunden bei Geschirrspülern anbieten? 5P/

10.) Welche drei Spülmittel-Formen für Geschirrspüler gibt es? 3P/

11.) Wie erklären Sie Ihren Kunden, dass man zusätzlich zum Spülmittel immer wieder Salz in den dafür vorgesehenen Behälter einfüllen muss? 5P/

12.) Warum spielt es eine Rolle, dass Geschirrspüler leise arbeiten? Wie laut sind Spülmaschinen? 4P/

13.) Welche Informationen können Sie Ihren Kunden zum Thema flexibles Beladen und Einsätze geben? 5P/

14.) Welche renommierten Hersteller von Geschirrspülern kennen Sie? Benennen Sie bitte fünf! 5P/

15.) In den Unterlagen wurden 18 Verkaufsargumente für eine Siemens-Geschirrspülmaschine aufgelistet und erklärt. Benennen Sie bitte mindestens fünf dieser Argumente mit Ihren eigenen Worten! 10P/

16.) Muss man Entkalker (Entkalkungsmittel) bei jedem Geschirrspüler verwenden? 4P/

Gesamt /81P

14 Wiederholungsfragen samt Antworten

1.) Auf dem Energie-Label finden Sie ein Symbol, das die Standardbelegung mit Maßgedecken beschreibt. Erklären Sie bitte den Begriff Maßgedeck und was er genau bedeutet!

Damit Kunden das Fassungsvermögen von Geschirrspülern besser vergleichen können, wurde die Anzahl und Größe der einzelnen Geschirr-Teile im „Maßgedeck“ festgelegt. Die Beladungsmenge eines Geschirrspülers wird mit der Anzahl von **Maßgedecken** einschließlich des dazugehörigen **Serviergeschirrs** angegeben.

2.) Was versteht man unter dem Begriff Spülfaktoren und welche fünf Spülfaktoren kennen Sie?

Das Reinigungsergebnis ist, egal ob von Hand oder mit dem Geschirrspüler gespült wird, immer von den Faktoren **Wasser, Mechanik, Temperatur, Chemie** und **Zeit** abhängig (auch sinnerscher Kreis genannt).

3.) Welcher Regelsatz gilt im Zusammenhang mit den Spülfaktoren?

Spülfaktoren: Es gilt der Regelsatz: Wird einer der Faktoren (Wasser, Chemie, Zeit, Temperatur und Mechanik) verändert, muss durch Veränderung anderer Faktoren ein Ausgleich geschaffen werden, um das gleich gute Reinigungsergebnis zu erhalten.

4.) Warum benötigen Spülmaschinen so viel Zeit zum Spülen? Welches Beispiel können Sie Kunden in diesem Zusammenhang nennen?

Fährt man mit hoher Geschwindigkeit von Innsbruck nach Wien, ist der Spritverbrauch sehr hoch, man kommt dafür schneller ans Ziel. Fährt man mit der idealen, langsameren Geschwindigkeit (richtige Drehzahl des Motors usw.) die gleiche Strecke, kommt man zwar später an, verbraucht aber deutlich weniger Sprit und spart sich damit Geld. Genauso verhält es sich bei Spülmaschinen. Ist sie länger im Einsatz, kann mit weniger Temperatur und weniger Wasser das optimale Ergebnis erzielt werden. Da es bei Spülmaschinen im Haushalt in der Regel nicht auf Geschwindigkeit ankommt, kann somit Strom zum Erhitzen des Wassers, Wasser und Spülmittel gespart werden. Im Vergleich dazu müssen Gastronomie-Geschirrspüler schnell spülen. Daher wird dort sehr heißes Wasser eingesetzt, was den Stromverbrauch erhöht. Auch ist der Geräuschpegel dieser Maschinen deutlich höher, als bei Haushaltsmaschinen.

5.) Welche sieben Bauformen gibt es bei Geschirrspülmaschinen?

Standgeräte, Unterbaugeräte, Einbaugeräte integriert und vollintegriert, hoch eingebaute Geschirrspüler, Spülzentrum, Kompaktgeräte

6.) Welche acht Informationen können Sie auf einem Energie-Label für Geschirrspüler ablesen?

Hersteller, Modellbezeichnung, Energieeffizienzklasse, Stromverbrauch, Geräuschentwicklung, Standardbeladung in Maßgedecken, Trockenwirkungsklasse und Wasserverbrauch

7.) Was ist ein ECO-Programm bei einem Geschirrspüler?

ECO-Programme sollen den Strom- und Wasserverbrauch verringern. Bei gering verschmutztem Geschirr können Kurzprogramme gewählt werden. In der Regel verwenden Konsumenten aber das Automatik-Programm eines Geschirrspülers.

8.) Welche Aufgabe hat eine Dosiereinrichtung?

Voraussetzung für den automatisch ablaufenden Spülprozess ist die Dosiereinrichtung für Reiniger und Klarspüler. Die Dosiereinrichtung stellt sicher, dass der Reiniger bzw. Klarspüler zum richtigen Zeitpunkt dem Wasser zugegeben wird.

9.) Welche Zusatzverkäufe können Sie Ihren Kunden bei Geschirrspülern anbieten?

Regeneriersalz, Maschinenreiniger, Entkalker, spezielle Einsätze (z.B. für Gläser) oder spezielle Reinigungstücher

10.) Welche Spülmittel-Formen für Geschirrspüler gibt es?

Geschirrspülmittel gibt es als Pulver oder Tabs. Zusätzlich werden Klarspüler für glänzende Gläser im Handel angeboten.

11.) Wie erklären Sie Ihren Kunden, dass man zusätzlich zum Spülmittel immer wieder Salz in den dafür vorgesehenen Behälter einfüllen muss?

Der Küchenspezialist MHK rät zu diesem Thema: Moderne Spülmaschinen verfügen über einen sogenannten Ionenaustauscher, der das Wasser weicher macht, sprich Kalk aus dem Wasser entfernt. Dieser Ionenaustauscher wird durch das zugefügte Salz regeneriert, daher auch der Name Regeneriersalz. Zwar gibt es Multi-Tabs für die Spülmaschine, die ebenfalls das Wasser enthärten, diese können aber das Regeneriersalz nicht ersetzen. Sie sorgen lediglich dafür, dass im Spülgang weiches Wasser zur Verfügung steht. Sie tragen nicht dazu bei, den Ionenaustauscher zu regenerieren. Um Ihr Geschirr langfristig mit weichem Wasser zu reinigen und somit Kalkflecken zu verhindern, ist das Salz absolut notwendig. Achten Sie daher darauf, dass in Ihrer Spülmaschine genügend Salz vorhanden ist und füllen Sie regelmäßig nach.

12.) Warum spielt es eine Rolle, dass Geschirrspüler leise arbeiten? Wie laut sind Spülmaschinen?

Moderne Küchen sind meist in den Wohnraum integriert. Küche, Essbereich und Wohnzimmer bilden dabei eine Wohneinheit. Ein lauter Geschirrspüler würde dabei störend wirken. Qualitativ hochwertige Spülmaschinen sind so gebaut, dass sie im Betrieb für das menschliche Ohr kaum noch hörbar sind. Die Lautstärke eines Gerätes wird in Dezibel (dB) angegeben. Der Topwert unter den leisen Geräten beträgt nur 37 Dezibel. Weniger leise Geräte erzeugen eine Lautstärke von rund 50 dB.

13.) Welche Informationen können Sie Ihren Kunden zum Thema flexibles Beladen und Einsätze geben?

Verstellbare Körbe bieten die Möglichkeit auch größeres Geschirr im unteren oder oberen Bereich der Maschine zu befüllen. Spezielle Gläser-Einsätze als Zubehör sorgen für eine schonende Spülung teurer Weingläser. Die meisten Geschirrspüler haben für Besteck die klassischen, entnehmbaren Körbe integriert. Diese können als Ganzes samt sauberem Besteck entnommen werden und vor die Besteckschublade gestellt werden. Dies erleichtert vor allem das Ausräumen des Besteckes und Ihre Kunden sparen sich damit Zeit. Spezielle ausziehbare Besteckladen, bei denen das Besteck einzeln eingelegt wird, sorgt dafür, dass das Besteck optimal gereinigt wird. Hersteller wie AEG bieten auch nach oben verstellbare Korbsysteme an, damit man die Maschine ohne sich zu bücken be- und entladen kann.

14.) Welche renommierten Hersteller von Geschirrspülern kennen Sie? Benennen Sie bitte fünf!

AEG, Miele, NEFF; Siemens, Gorenje, Bosch, Bauknecht

15.) In den Unterlagen wurden 18 Verkaufsargumente für eine Siemens-Geschirrspülmaschine aufgelistet und erklärt. Benennen Sie bitte mindestens fünf dieser Argumente mit Ihren eigenen Worten!

Antwortmöglichkeiten: siehe Punkt 10 in den Unterlagen

16.) Muss man Entkalker Entkalkungsmittel) bei jedem Geschirrspüler verwenden?

Entkalker (Entkalkungsmittel) sind vor allem in Regionen mit hartem Wasser notwendig. Um den Härtegrad des Wassers ermitteln zu können liefern viele Hersteller mit dem Gerät auch Testutensilien mit. Bei hartem Wasser ist der Gebrauch von Entkalker laut Bedienungsanleitung für eine lange Lebensdauer unbedingt empfehlenswert. Wie und wie oft diese Reiniger zu verwenden sind, ist der jeweiligen Bedienungsanleitung zu entnehmen.

15 Literaturverzeichnis und Quellenachweise:

Grundlage für die Themenbereiche Maßgedecke, Spülfaktoren, Bauformen und Trocknung in den Unterlagen ist die WKO-Lehrlingsunterlage von Robert Dunkl (Elektrohandel - Warenkunde, Modul 8 - Geschirrspüler).