

difference

DAS KÄRCHER MAGAZIN

01 | 2017

HORIZONTE

Über die Grenzen hinaus

BIBELSTUDIUM UND MAMMUTBÄUME

Beten und arbeiten
im schweizerischen
Kloster Disentis

VISION SMART CLEANING

Saubermachen in der
Stadt von morgen -
wohin geht die Reise?

UND WELCHER TYP SIND SIE?

Reinigungsprofile:
Unterschiede und
Gemeinsamkeiten





› 01 | 2017

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

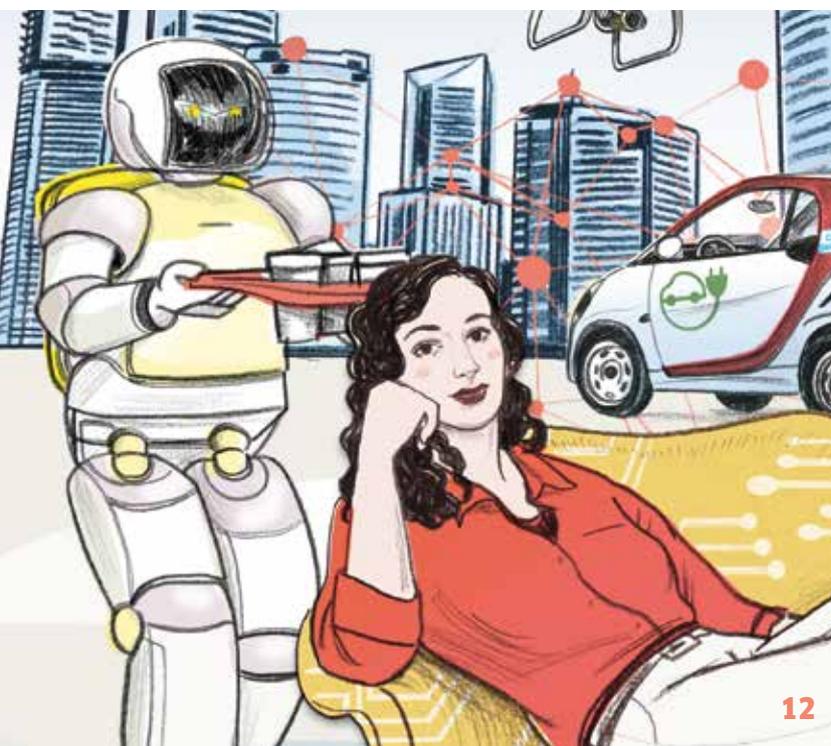
Sie halten das erste weltweite Kundenmagazin von Kärcher in den Händen. **difference** soll zeigen, wie wir den Unterschied machen – mit unseren Reinigungslösungen und darüber hinaus. So begleiten wir in unserer Titelgeschichte einen Mönch unter anderem bei seiner Arbeit mit einem unserer Geräteträger im Schweizer Kloster Disentis. Vom 1.400 Jahre alten Kloster in den Alpen zur Smart City: Mit zwei Experten für urbane Entwicklung haben wir diskutiert, wie in der Stadt von morgen saubergemacht werden könnte.

Ich würde mich freuen, wenn Sie uns ein Stück auf unserer Reise durch die Kärcher-Welt begleiten, und wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen!

Ihr Hartmut Jenner
Vorsitzender der Geschäftsführung
Alfred Kärcher GmbH & Co. KG



06



12



24

04

NEUE PFADE

Daten und Fakten zu Pioniergeist und Einfallsreichtum

06

KLOSTER DISENTIS IN GRAUBÜNDEN

Die schönste Aussicht der Welt

12

NIE WIEDER PUTZEN?

Saubermachen in der Stadt von morgen

18

DIE NEUEN

Aktuelle Highlights aus dem Kärcher-Programm

23

SICHT FREI ZUM SIEG

Seit sieben Jahren bei der Rallye Dakar

24

KENNEN SIE AMBITIOUS ANDY?

Typen-Kompass klärt auf

28

DER MORGEN DANACH

Saubermachen nach der Sommerparty

30

SAUBERES WASSER FÜR DIE WELT

Mehr als 360.000 Menschen profitieren von Grünfilterinitiative

31

IMPRESSUM

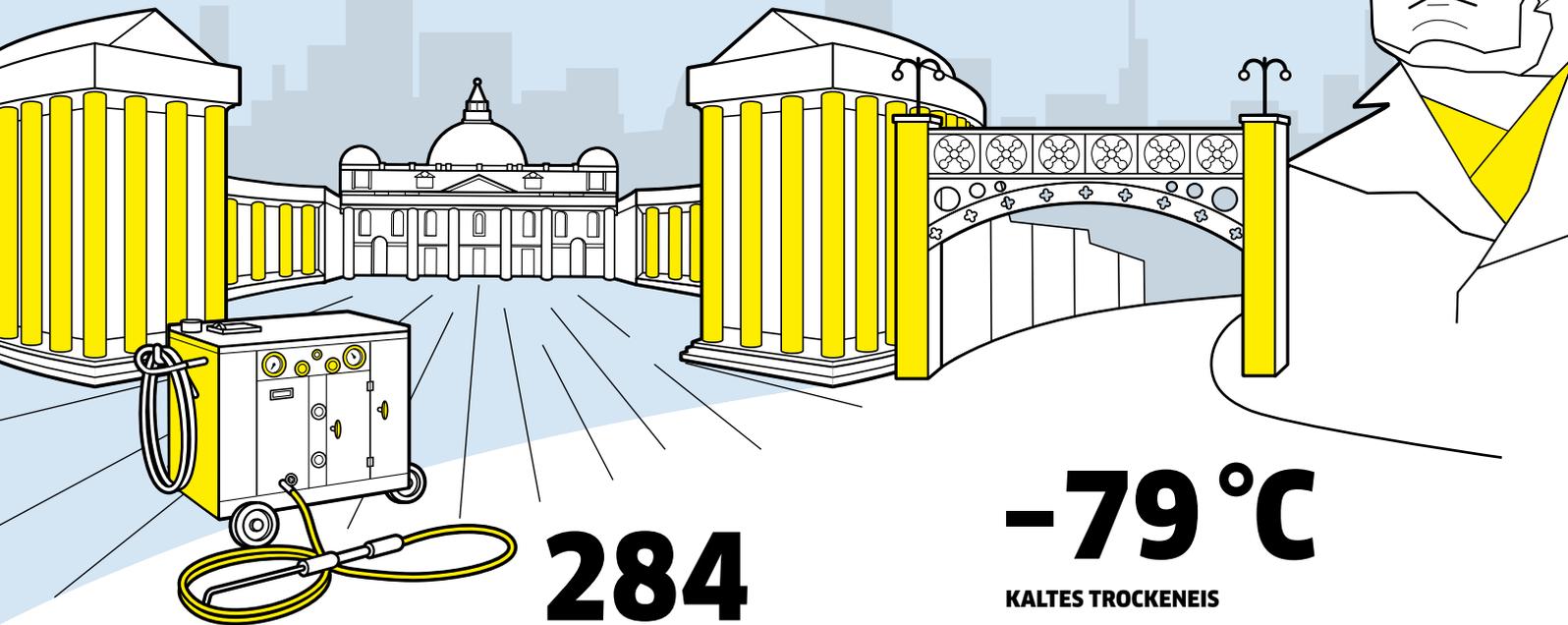
02
03

difference 01 | 2017

Daten und Fakten

NEUE PFADE

Technische Grenzen überwinden und damit Wege bahnen:
Modellhaft stehen diese Leistungen für Einfallsreichtum und
Pioniergeist – eben echte Horzionterweiterungen.



1950

**ERFINDUNG DES
HOCHDRUCKREINIGERS**

➤ Was viele nicht wissen: Von den heute bekannten, wichtigen Reinigungsgeräten ist der Hochdruckreiniger das jüngste. Als Kehrmaschine, Bodenreinigungsautomat und Co. bereits existierten, erfand **Alfred Kärcher** im Jahre 1950 jene Produktgattung, die heute untrennbar mit dem von ihm gegründeten Unternehmen verknüpft ist. Übrigens: Das erste mittels einer Kraftmaschine angetriebene Putzgerät überhaupt war ein Staubsauger, den der englische Ingenieur Hubert Cecil Booth 1901 vorstellte.

284

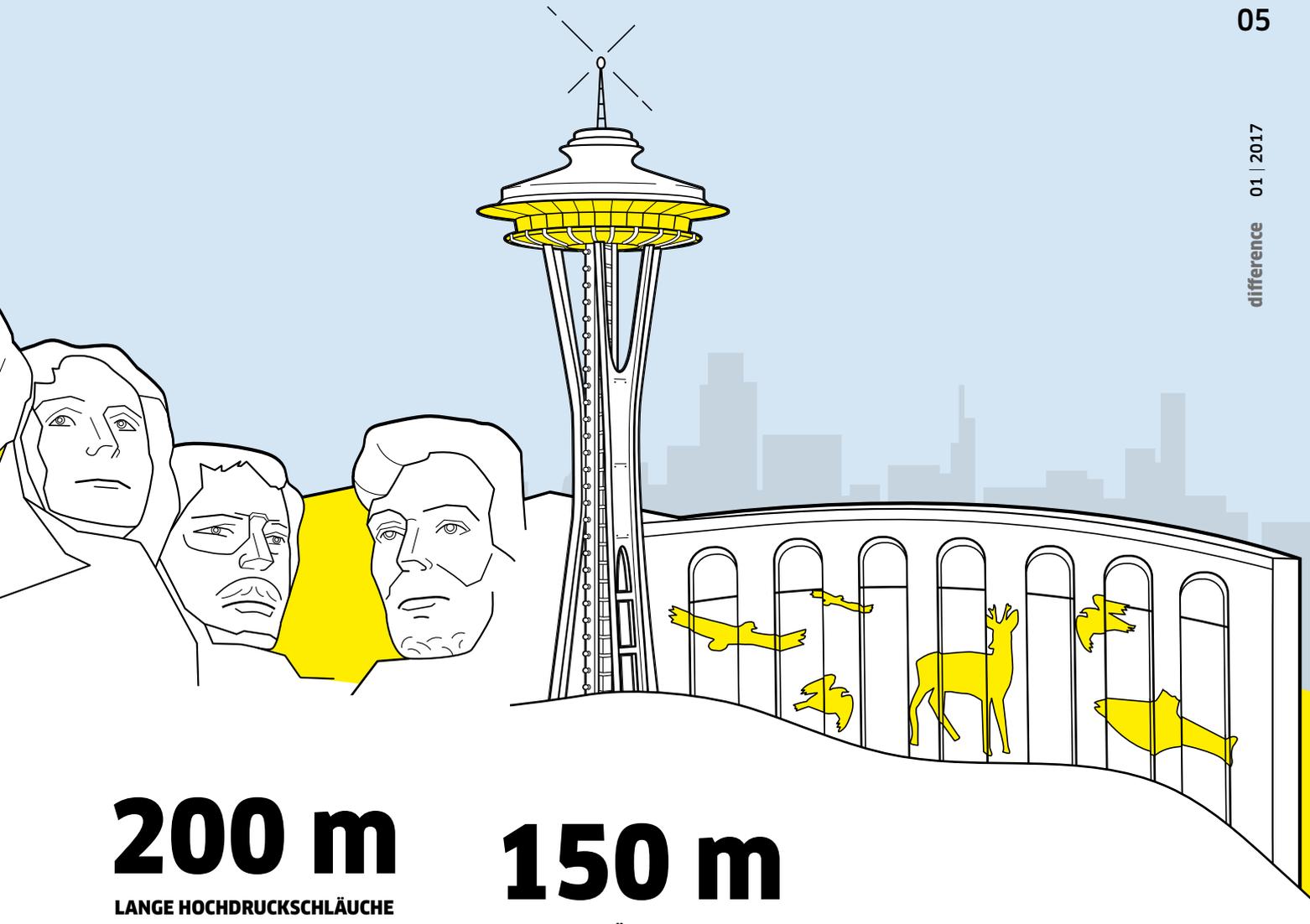
SÄULEN GEREINIGT

➤ Eine Fassadenreinigung nicht gekanntes Ausmaßes setzten Kärcher-Fachleute im Jahr 1998 an den **Kolonaden des Petersplatzes in Rom** in die Tat um. Die Daten und Fakten rund um das Kultursponsoring-Projekt belegen die schiere Größe: Acht Fachleute reinigten mit dem Partikelstrahlverfahren in rund zehn Monaten 284 Travertinsäulen und 88 Pilaster mit insgesamt über 25.000 Quadratmetern Fläche, dabei verarbeiteten sie mehr als 100 Tonnen des Strahlmittels Kalziumkarbonat. Das war auch dem Guinness-Buch der Rekorde einen Eintrag wert.

-79°C

KALTES TROCKENEIS

➤ Bei der Restaurierung der über 100 Jahre alten **Lügenbrücke im rumänischen Hermannstadt (Sibiu)**, der Europäischen Kulturhauptstadt von 2007, gingen die Spezialisten neue Wege bei der Behandlung der gusseisernen Brückenbögen. Dank des Einsatzes eines Trockeneisstrahlgeräts war es ihnen erstmals gelungen, die alten, mehrfach übereinander gelagerten Farbschichten schonend abzunehmen – ohne die sogenannte Gusschaut, die einen natürlichen Korrosionsschutz darstellt, an der Eisenoberfläche zu zerstören.



200 m

LANGE HOCHDRUCKSCHLÄUCHE

➤ Die **Präsidentenköpfe am Mount Rushmore** – wer kennt sie nicht? Das Monument im Mittleren Westen der USA war bereits Kulisse verschiedener Spielfilme und zieht Jahr für Jahr Millionen Besucher in seinen Bann. Bei der Reinigung im Jahre 2005, der ersten nach der Fertigstellung Anfang der 1940er-Jahre, betrat das Kultursponsoring-Team technisches Neuland: Der Einsatz von 200 Meter langen Hochdruckschläuchen war für den Erfolg des Projekts zwingend notwendig und dabei echte Pionierarbeit.

150 m

HOCH FREIHÄNGEND GEARBEITET

➤ Die ungewöhnliche Struktur der **Space Needle in Seattle** stellte die Reinigungsspezialisten 2008 vor eine nie dagewesene Herausforderung: Die Flächen an den Unterseiten der Plattformen mussten horizontal erschlossen werden, was an sich bereits mit großem Aufwand verbunden ist. Darüber hinaus noch freihängend den Rückstoß des Hochdruckreinigers zu kontrollieren und für ein gleichmäßiges Reinigungsergebnis zu sorgen, war für das Team besonders knifflig. Die Space Needle wurde im Jahre 1962 zur damaligen Weltausstellung eingeweiht.

8.000 m²

GROSSE ZEICHNUNG

➤ Als Zeichenstifte dienten Hochdruckreiniger, als Leinwand die **Staumauer der Olefalsperre in der Eifel**. Eine gigantische Zeichnung, die in dieser Form im Jahr 2007 erstmals geschaffen wurde: Auf 8.000 Quadratmetern wurden Silhouetten heimischer Tiere aus der fast 50 Jahre alten Schmutzschicht herausgearbeitet. Um den Entwurf auf die 282 Meter lange und bis zu 59 Meter hohe Staumauer zu übertragen, wurde er mit Lasertechnik auf die Mauer projiziert und mit mehreren hundert Knetpunkten markiert.



Kloster Disentis im Kanton Graubünden

DIE SCHÖNSTE AUSSICHT DER WELT

Der eine greift nach den Sternen, der andere mäht lieber den Rasen. Im Kloster Disentis in den Schweizer Bergen gelingt Bruder Murezi beides. Hier ist der Novize in benediktinischer Tradition dem Himmel sehr nah, mit seinem Tagwerk als Landschaftsgärtner geerdet.





Es ist empfindlich frisch, noch dunkel. Durch einen getünchten Klostergang schreitet kurz vor halb sechs in der Frühe schweigend eine Gruppe Mönche. Zu dieser Stunde zwischen Nacht und Tag treffen sich die Brüder zu Vigil und Laudes, dem morgendlichen Lobgesang. So ist es seit 1.400 Jahren Tradition im Benediktinerkloster Disentis.

Das Kirchenschiff, das die Brüder betreten, ist gewaltig. Von strahlendem Weiß die Säulen und Wände, golden der riesige Altar. Hoch oben unter der Decke Szenen von der Mutter Maria und anderen Heiligen, verwoben mit der eigenen Klostergeschichte. Von der Empore erfüllt der ergreifende Gesang der Mönche den Raum. Und dann geht die Sonne auf, schiebt sich majestätisch über die schneebedeckten Gipfel der Bündner Alpen und lässt ihr Licht

durch die hohen Fenster hindurch das Kirchenschiff fluten. Ein magischer Moment.

765

N. CHR.

**WIRD DAS KLOSTER ERSTMALS
URKUNDLICH ERWÄHNT.**

Himmelwärts das Glück suchen

Eine der berührenden Stimmen gehört Bruder Murezi Casanova. „Wir sind das wohl älteste, noch lebendige Benediktinerkloster nördlich der Alpen“, sagt er nach dem Morgengebet. Gegründet um das Jahr 700 herum, da war die Tinte in

der Bibel quasi noch frisch. Casanova selbst steht mit 21 Jahren am Beginn seines Erwachsenenlebens. Im Dezember 2015 trat er als Novize in das Kloster ein. Die Frage nach dem „Warum“ ahnt er und sagt: „Gott hat mich geführt.“ Nach Militärdienst und Ausbildung zum Landschaftsgärtner fühlte er sich zum Kloster berufen. „Ich habe meinen Weg hier gefunden.“ Schon als Kind habe ihn dieser magische Ort in den Bergen fasziniert. Hier oben, auf 1.100 Höhenmetern, wo die Luft kristallklar schmeckt und die Stille nach dem Grün der Wiesen duftet, kann man sich dem Himmel so oder so sehr nahe fühlen. Zudem möchte Bruder Murezi Menschen helfen, später auch als Seelsorger.

In Ruhe beten und arbeiten

In einem langgezogenen Raum kommen die 22 Mönche zum Frühstück zusammen. Es gibt Müsli, man reicht

» Ora et labora, bete und arbeite – das ist der Auftrag, den uns Gott und der heilige Benedikt erteilt haben.«

Bruder Murezi, Kloster Disentis



.....
Die erste Hälfte des Tages wird dem Spirituellen gewidmet: Gesang, Psalmen, Studium der Bibel und christlichem Glaubensunterricht.

Brot, jeder schneidet eine Scheibe ab. Sprechen ist jetzt nicht erlaubt.

Murezi Casanova beherrscht als einer von ca. 30.000 Menschen in der Schweiz das Rätoromanische – die vierte Landessprache neben Schweizerdeutsch, Französisch und Italienisch. Aufgewachsen ist er in Cumbel, einem Dorf rund 30 Kilometer vom Kloster entfernt.

Der Vormittag wird von spirituellem Singen, Psalmen und dem Studium von Bibel und Katechismus bestimmt. „Ora et labora, bete und arbeite – das ist der Auftrag, den uns Gott und der heilige Benedikt erteilt haben“, erklärt er. Draußen zirpen Grillen. Nicht immer ist die Kulisse so friedlich. Das Alpenklima ist harsch, bisweilen stürmisch. Jede Ordensgemeinschaft hat ihre eigenen Schwerpunkte. Warum die Benediktiner, Bruder Murezi? „Bei uns basiert alles



5 KLOSTER-FAKTEN

- 22 Mönche leben im Kloster Disentis.
- Der jüngste ist 21, der älteste 92 Jahre alt.
- Die Abtei pflegt 1.400 Jahre Tradition.
- Im Jubiläumsjahr 2014 lautete das Motto „Beständigkeit im Voranschreiten“ („Stabilitas in progressu“).
- Das Gymnasium & Internat Kloster Disentis wird heute von 200 Schülern besucht.

» Jeder bringt sich nach seinen Kräften ein. Bruder Murezi kümmert sich um den Klostergarten und die Grünanlagen. «



.....
Der Klosterhof wird mit der handgeführten Kehrmaschine KM 70/20 C sauber gehalten. Unten: Ein Mammutbaum erhält seinen neuen Standort vor dem Kloster.



GERÄTETRÄGER

Das Modell MIC 84 kann mit den entsprechenden Anbausätzen sowohl für den Winterdienst als auch für die Pflege von Grünflächen und Wegen genutzt werden. Zusätzlich verfügt es über ein Frontlader-Anbaugerät, das zu einem Gabellader umfunktioniert werden kann. Der Knicklenker ist mit einem Einschlagwinkel von 45° und einem Wendekreis von 3,10 Metern sehr wendig.

auf Freiwilligkeit“, antwortet der Novize. „Jeder bringt sich nach seinen Kräften ein.“ Er ist der mit Abstand jüngste Bruder und kümmert sich mit Hingabe um den Klostergarten und die Grünanlagen.

Grüne Wiesen, Berge und ein Klostergarten

In seinem einfachen Zimmer, das traditionell „Zelle“ genannt wird, findet nachmittags die Transformation vom Geistlichen zum Weltlichen statt: Jetzt ist „labora“ an der Reihe, die Arbeit. Die zeitlose Kutte tauscht er gegen moderne Arbeitskleidung. „Ich bin sehr gerne im Freien“, sagt der Novize im altherwürdigen Klostergarten, während er Arbeitsgeräte von der Ladefläche eines Geräteträgers lädt. Mangold beispielsweise zieht er für die lokale Spezialität Capuns. Grünkohl gedeiht hier für eine Heilsalbe. Auch Kräuter wachsen unter dem wohlthuenden Einfluss des

Fachmanns und werden für Tee verwendet. Es duftet nach Thymian und Rosmarin. Und bei den Blumen bekennt der Mönch Farbe: Herrliche Tulpen leuchten rot und strahlend weiß in der Mai-Sonne.

„Heute verpflanze ich einen Mammutbaum.“ Bruder Murezi steigt in das anthrazitfarbene Kärcher-Arbeitsgerät und schafft mit dem Frontlader Abraum beiseite. „Keine Mammutaufgabe“, lacht er, „nur harte Arbeit.“ Fachmännisch bindet der Novize einen Stoffsack um das Wurzelwerk und hebt den angesichts seiner Möglichkeiten noch bescheidenen Baum vorsichtig mit der Gabel aus dem Erdreich. „Schon vor Hunderten von Jahren haben Mönche hier mit dieser exotischen Baumart experimentiert“, sagt Bruder Murezi. Der Baum soll künftig auf einer Wiese vor dem Kloster in den Himmel wachsen.



Bruder Murezi steht einige Augenblicke still da, als der Baum am neuen Standort eingepflanzt ist. Oft geht er hier mit anderen Glaubensbrüdern spazieren. Darunter Bruder Martin, sein Vertrauter und Internatspräfekt und Lehrer für

1.130

METER
ÜBER DEM MEERESPIEGEL
LIEGT DISENTIS.

Religion am Gymnasium & Internat Kloster Disentis. Wenn sie mit ihren weiten Gewändern über die Bergwiesen gehen, sich talwärts Kuhglockengeläut

andeutet und die firnbedeckten Gipfel im Hintergrund aufragen – dann weht hier ein Hauch von Ewigkeit.

Himmliche Aussichten – sogar für Fußball

Die Brüder eint neben ihrer Verbundenheit mit der Religion auch die Freude am Fußball. Zusammen mit Internatschülern kicken die beiden gerne auf dem Fußballplatz, der noch weiter oben liegt. Die barocken Kuppeltürme der Klosterkirche ragen gerade so über die Grasnarbe, der Ausblick ist weit. „Für mich ist das der Fußballplatz mit der schönsten Aussicht der Welt“, sagt Bruder Murezi und lächelt. Der junge Mönch rennt, grätscht, schlägt Pässe.

Im Benediktinerorden gibt es nicht viele, die seine Lebensphase teilen. Zwei andere Novizen haben ihre Ausbildung abgebrochen. „Es ist nicht

immer einfach, da man ja die Familie zurücklassen muss“, sagt er besonnen. Und dennoch sei er hier glücklich, „sehr glücklich sogar.“ Bruder Murezi hat vier Geschwister, er selbst ist der zweitjüngste. Seine Eltern und die Schwestern kommen regelmäßig zu Besuch.

Bis zum Sommer ist Bruder Murezi noch Novize, dann wird er sein erstes Gelübde ablegen. Auch dann beginnt der Tag für ihn und die anderen wie immer – in aller Herrgottsfrühe. ■



Ein Tag im Kloster Disentis mit Bruder Murezi als Video:
www.kaercher.com/difference





Nie wieder putzen?

SAUBERMACHEN IN DER STADT VON MORGEN

Wer stellt sich nicht gerne vor, dass der Kampf gegen Staub & Co. ein Ende hat. Im Privathaushalt kein Staubsaugen, Wischen und Schrubben mehr. Im öffentlichen Raum kleine Helferlein, die automatisch für Sauberkeit sorgen. Das wäre nicht nur schön, weil wir alle dann Zeit hätten für andere Dinge. Smarte Reinigungskonzepte werden in Zukunft zunehmend notwendig sein, denn die Urbanisierung scheint keine Grenzen zu kennen. Und je mehr Menschen in Großstädten zusammen leben, umso wichtiger ist Sauberkeit.

➤ Deshalb blickt **difference** in dieser Ausgabe über den Tellerrand und wagt eine Reise in die Stadt von morgen. Wir haben uns angesehen, mit welchen Ansätzen sich Smart Cities derzeit weltweit befassen, um ihre Zukunft zu gestalten. Das Spannende daran: Smart Cleaning ist – auch auf konkrete Interviewanfragen hin – ein Aspekt, der noch recht stiefmütterlich behandelt wird. Warum das so ist und welche Trends

im Kommen sind, haben wir mit zwei Experten für urbane Entwicklung diskutiert: Professor Pascual Berrone von der IESE Business School und Dr. Alexander Rieck vom Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation. Doch was wäre eine Reise in die Zukunft ohne Visionen zum Anfassen? Mehr dazu in unserer Momentaufnahme „Mit großen Augen in die Zukunft: ein Tag in der Smart City“.

WOHIN GEHT DIE REISE?

Ein Blick rund um die Welt zeigt, wie vielfältig die Themen sind, mit denen sich Großstädte zu befassen haben. Smart Cleaning wird ein weiterer Aspekt sein, den es künftig zu bedenken gilt. Zu aktuellen und kommenden Entwicklungen in diesem Bereich hat sich **difference** bei Professor Pascual Berrone von der IESE Business School sowie bei Dr. Alexander Rieck vom Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation umgehört.

Selbstverständlich sauber? Vom Stellenwert der Reinigung in Großstädten

Professor Pascual Berrone von der IESE Business School beschäftigt sich im Rahmen der Studie „IESE Cities in Motion Index“ seit drei Jahren mit der Entwicklung moderner Großstädte. Gefragt, warum Reinigung bislang für Smart Cities eine eher untergeordnete Rolle spielt, stellt er fest: „Unter all den Dienstleistungen, die Städte ihren Bürgern bieten, ist Reinigung sicherlich eine der ältesten. Sauberkeit und Hygiene bilden zwar die Basis für das Zusammenleben vieler Menschen auf engem Raum – nur wird dieser Zustand als Selbstverständlichkeit gesehen.“ Eine Selbstverständlichkeit, die keine allzu hohen Kosten verursachen soll im städtischen Haushalt, was aus Berrones Sicht eine gewisse Bremse für die technologische Entwicklung darstellt. „Technologischer Fortschritt war lange Zeit im Vergleich zur Arbeitskraft Mensch zu teuer. Aktuell erleben

wir allerdings, dass Technologien günstiger und daher verfügbarer werden, auch für kostensensitive Bereiche wie die kommunale Reinigung.“

Smart Data und Robotik: Trends mit Mehrwert

Noch stärker als in anderen Branchen geht es also darum, moderne Technologien so einzusetzen, dass sie einen klaren Mehrwert bringen und Kosten eher senken denn produzieren. Was bedeutet das? Smart Data ist aktuell eines der großen Schlagwörter, wobei in vielen Anwendungen hinterfragt werden darf, ob Aufwand und Nutzen des Datensammelns und -analysierens in einem guten Verhältnis stehen. Steht jedoch eine konkrete Zielsetzung dahinter, beispielsweise eine Effizienzsteigerung, so sieht die Sache ganz anders aus. Bereits heute gibt es Systeme, die den Zustand von Maschinenparks in Echtzeit überwachen, um Wartungen nicht nach vorgegebenen Zeitintervallen, sondern nach Bedarf durchzuführen. Künftig werden immer mehr Sensoren in Gebäuden erfassen, wo Verschmutzungen entstanden sind, sodass nur dort gereinigt wird und nicht überall nach einem standardisierten und starren Reinigungsplan.

Ein anderes Thema, das in Smart-Cleaning-Konzepte hineinspielt, ist die Automatisierung von Reinigungsaufgaben. Ob sie im öffentlichen Raum kommt, hängt davon ab, ob zum einen die



SMART CITY SAN FRANCISCO: MOBILITÄT IM FOKUS

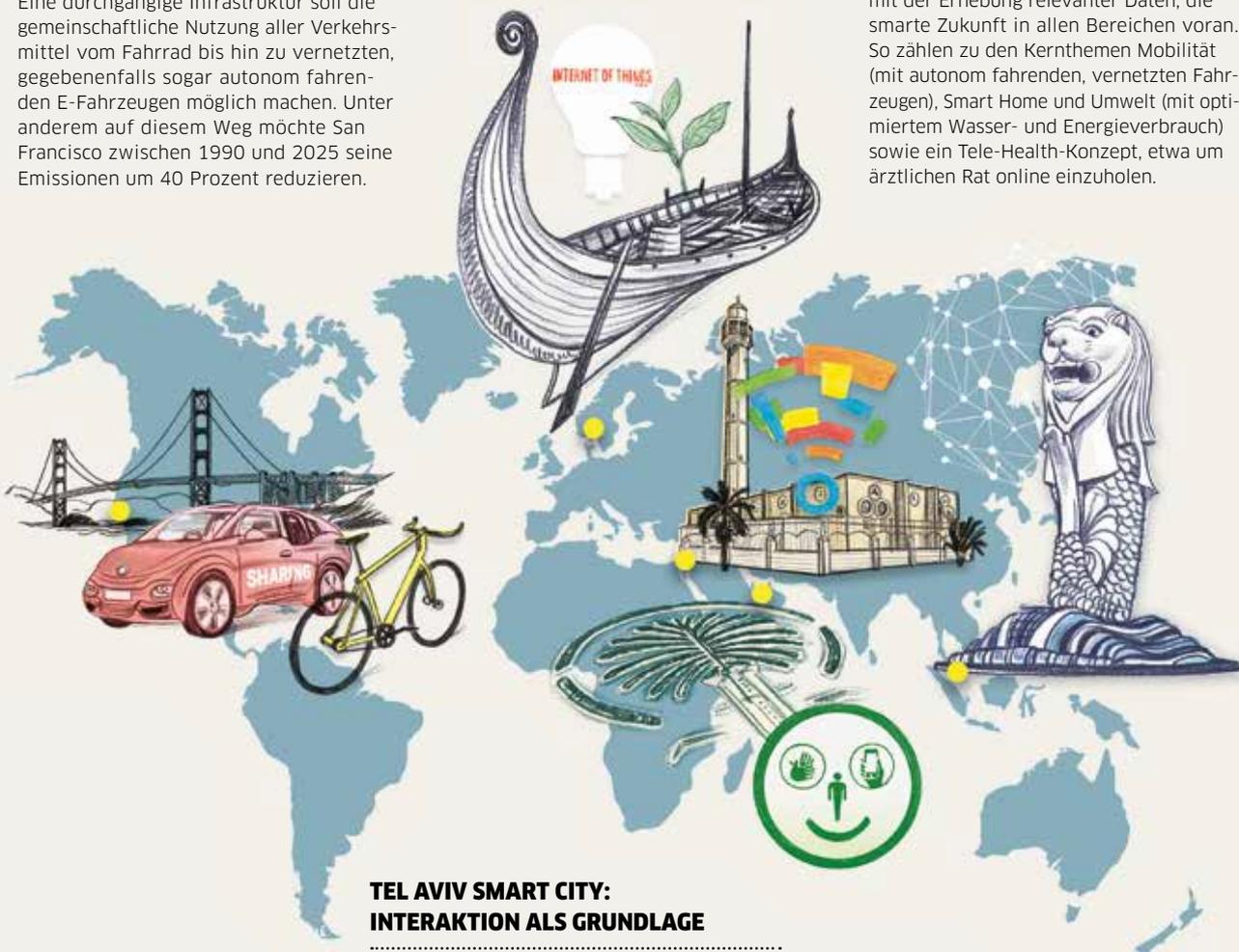
Mehr als die Hälfte der Bevölkerung in San Francisco nutzt bereits heute Alternativen zum eigenen Pkw. Da der Raum in der Stadt nicht erweiterbar ist und dennoch immer mehr Menschen dort leben, ist einer der Schwerpunkte der Smart City San Francisco die „Zukunft des urbanen Transportwesens“. Das Ziel: Mobilität soll über ein umfassendes Sharing-Konzept einfacher und umweltfreundlicher werden. Eine durchgängige Infrastruktur soll die gemeinschaftliche Nutzung aller Verkehrsmittel vom Fahrrad bis hin zu vernetzten, gegebenenfalls sogar autonom fahrenden E-Fahrzeugen möglich machen. Unter anderem auf diesem Weg möchte San Francisco zwischen 1990 und 2025 seine Emissionen um 40 Prozent reduzieren.

SMART OSLO: DER GROSSE BOGEN

Oslos Vision ist es, die Stadt smarter, grüner, kreativer und integrativer für alle Bürger zu machen – eine smarte Stadt, die im Sinne der Bürger und deren Wohlbefinden Innovationen vorantreibt. Thematisch spannt die Stadt einen weiten Bogen: Regierung, Bürgerservice, Energie-, Abfall- und Wassermanagement, Mobilität, Erziehung, wirtschaftliche Entwicklung und Gesundheitswesen – überall, wo es möglich ist, sollen moderne Kommunikationstechnologien und das IoT (Internet of Things) dabei helfen, Potenziale für die Zukunft zu entdecken und zu nutzen.

SMART NATION SINGAPORE: VERNETZUNG TOTAL

Im Kern der Smart-Nation-Initiative Singapurs steht ein extrem hoher Grad an Vernetzung. Stadtweit sorgen über 10.000 Wireless Hot Spots für den mobilen Zugriff auf eine der schnellsten Datenraten weltweit. Auf Basis dieser Infrastruktur treibt Singapur, in Kombination mit der Erhebung relevanter Daten, die smarte Zukunft in allen Bereichen voran. So zählen zu den Kernthemen Mobilität (mit autonom fahrenden, vernetzten Fahrzeugen), Smart Home und Umwelt (mit optimiertem Wasser- und Energieverbrauch) sowie ein Tele-Health-Konzept, etwa um ärztlichen Rat online einzuholen.



TEL AVIV SMART CITY: INTERAKTION ALS GRUNDLAGE

2014 erhielt Tel Aviv auf der Smart City Expo den Titel „Best Smart City in the World“ – Grundlage für die Entscheidung war das DiGiTel-Projekt. Tel Aviv hat damit eine Plattform geschaffen, auf der sich jeder Bürger registrieren kann, um individualisierte Kommuterservices zu nutzen. Dazu zählen persönliche Verkehrsinfos für den Weg zur Arbeit ebenso wie der Hinweis, dass demnächst die Registrierung für einen Kindergartenplatz ansteht. Insgesamt sind für Tel Aviv Teilhabe und Interaktion zwischen Bürgern und Gemeinde zentral, neben ökologischen Aspekten vom energiesparenden Stadtbeleuchtungskonzept bis zum Recycling.

SMART DUBAI: DAS GLÜCK UND EIN INDEX

Die glücklichste Stadt auf Erden will Dubai gemäß eigener Darstellung werden, und Smart-City-Innovationen sollen dabei helfen. Tatsächlich wurde ein Happiness Meter installiert, über den Bewohner in gewerblichen wie kommunalen Einrichtungen im ganzen Stadtgebiet Bewertungen abgeben können. Mit dem Smart Dubai Index wurden zudem Key-Performance-Indikatoren entwickelt, die bei Projekten helfen, deren Nutzen für die Stadt und ihre Bewohner zu bewerten und einzelne Aspekte zu optimieren.

Mit großen Augen in die Zukunft

EIN TAG IN DER SMART CITY

Nähere und fernere Visionen, die auf Basis der heutigen Entwicklung vorstellbar sind.

5:00 Die kommunale Drohnenflotte mit 3-D-Kameras und GPS-Funktion schwärmt im Stadtgebiet aus. Sie erfasst den Reinigungsbedarf und steuert über eine Cloud autonom agierende Kommunalmaschinen und Reinigungsdrohnen an. Gleichzeitig sind an manchen Hochhäusern bereits Roboter mit Saugnapfen unterwegs, um Fassaden und Fenster zu putzen.

8:00 Im Kärcher-Tower führen die Kameras der Gebäudeüberwachung eine Spektralanalyse durch. So erkennen sie Abweichungen vom Soll, beispielsweise den ausgelaufenen Joghurtbecher in der Abteilungsküche Marketing. Sofort wird eine Office-Reinigungsdrohne mit entsprechendem Putzmittel losgeschickt, und das Malheur ist beseitigt.

10:00 Die ersten Meetings gehen zu Ende. Die Teilnehmer verlassen den Besprechungsraum, eine größere Anzahl Smartphones wechselt das WLAN-Netz. Diese Information veranlasst einen Putzroboter dazu, den Raum zu reinigen. Außerdem kühlt der nächstgelegene Wasserspender die Temperatur herunter, falls der ein oder andere Teilnehmer etwas trinken möchte.

12:00 In der Stuttgarter Innenstadt geht's rund, Mittagspause. An einer Imbissbude essen 300 Leute Currywurst, danach sieht es im Umfeld nicht wirklich gut aus. Sensoren an der Straßenbeleuchtung melden diesen Zustand an die Reinigungszentrale, sodass sofort ein Reinigungsfahrzeug angefordert wird, das den Platz automatisch wieder auf Vordermann bringt.

15:00 Am Rande der Großstadt: Gamification ist im Privaten ein Trend, der einen Akzent gegen die Automatisierung setzt. Denn der Staubsaugerroboter kann auch manuell bedient werden und registriert, wer ihn wie lange benutzt und dabei wie viele Staubpartikel einsaugt. Dafür gibt es Punkte, ebenso wie für die Zubereitung des Essens mit der teilautomatischen Küchenmaschine. So lassen sich Gutscheine für verschiedene Produkte und Dienstleistungen erspielen. Derweil erfolgt die Bewirtschaftung des Gartens, gesteuert durch Sensoren und Dosiersysteme für Nährstoff- und Wassergehalt im Boden, vollkommen ohne eigenes Zutun der Bewohner.

18:00 Im Kärcher-Tower loggt sich ein Mitarbeiter über das Brain-Computer-Interface (Hirn-Computer-Schnittstelle) direkt in das Sensorsystem ein. So kann er mühelos die Qualität der Reinigung überprüfen, Nacharbeiten veranlassen und Fehlermeldungen bearbeiten.

18:30 Feierabend, ab nach Hause. In den zum Wohnen genutzten Wolkenkratzern sind Waschanlagen in die Tiefgaragen integriert. Das Auto lässt seine Passagiere aussteigen, fährt durch die Waschstraße und parkt selbstständig ein. In der tagsüber von einem Minidrohnenschwarm geputzten Wohnung angekommen, übergeben wir unserem humanoiden Serviceroboter die anstehenden Aufgaben. Das Essen wird zubereitet. Füße hochlegen, der Tag ist geschafft.

» Unter all den Dienstleistungen, die Städte ihren Bürgern bieten, ist Reinigung sicherlich eine der ältesten. Sauberkeit und Hygiene bilden zwar die Basis für das Zusammenleben vieler Menschen auf engem Raum – nur wird dieser Zustand als Selbstverständlichkeit gesehen.«

Professor Pascual Berrone, IESE Business School

Interaktion von Robotern mit Menschen gefahrlos möglich ist, zum anderen die autonome Reinigung verlässlich funktioniert und darüber hinaus ein wirtschaftlicher Vorteil gegenüber der klassischen Reinigung besteht. Derzeit verfügbare Reinigungsroboter sind noch deutlich teurer als konventionelle Maschinen und sie agieren häufig nicht vollständig sicher und zuverlässig. Sobald Kamerawahrnehmung und Sensorik ein kollisionsfreies Agieren auch bei unerwarteten Ereignissen sicherstellen, sind vielfältige Einsatzszenarien denkbar.

Und beim klassischen Putzroboter muss noch lange nicht Schluss sein, wie Dr. Alexander Rieck vom Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation und Experte für Smart Urban Environments betont: „Stellen Sie sich vor, eine Verkehrsinsel wird von einem kleinen Roboter gemäht. Doch dieser Roboter braucht keine Stromversorgung, denn er nutzt die Biomasse, um Energie zu erzeugen. Zusätzlich saugt er Feinstaub ein und macht diesen irgendwann sogar nutzbar. Diese Vernetzung von Prozessschritten auf kleinster Ebene birgt große Chancen.“

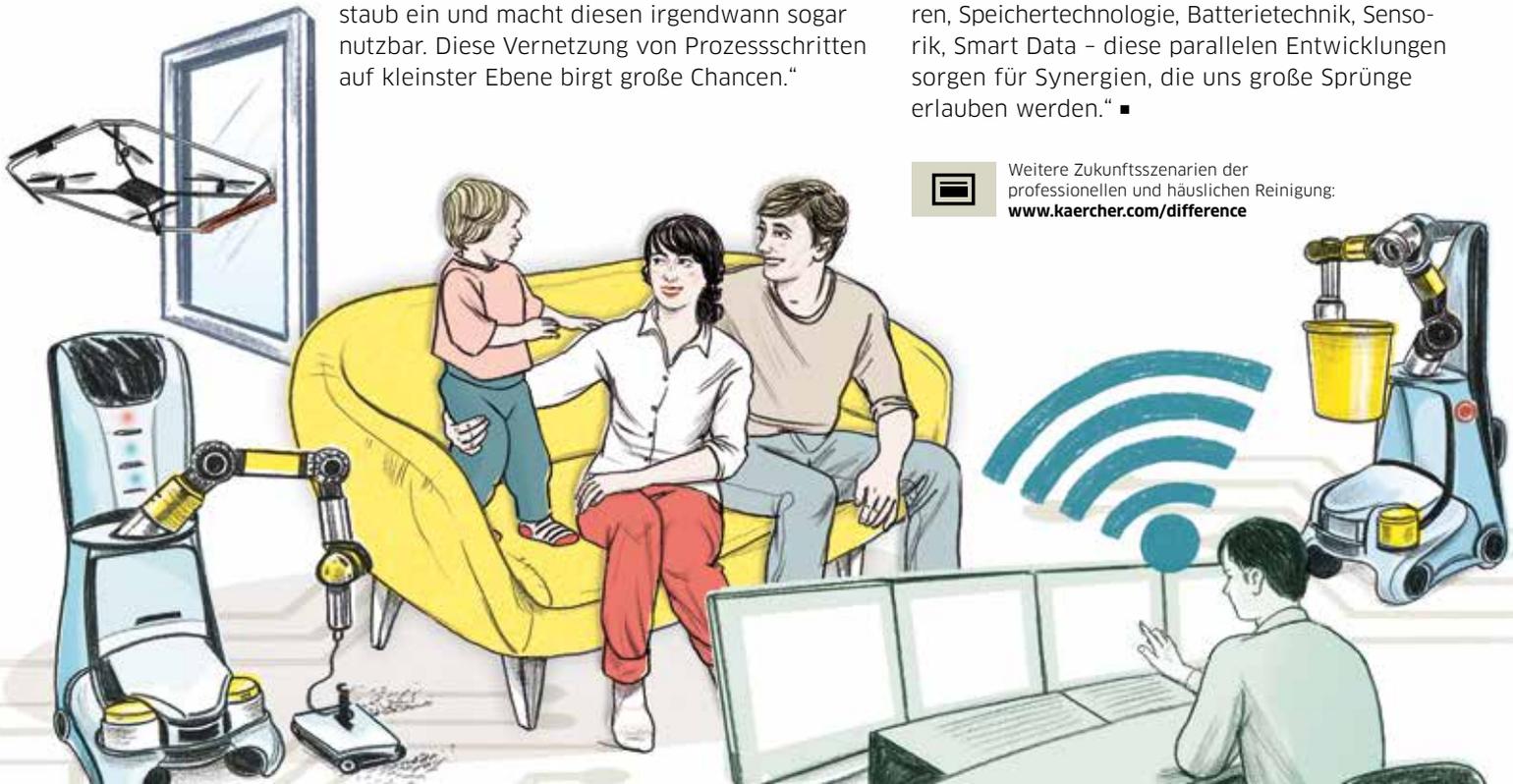
Technologien und Kooperationen als Treiber für die Zukunft

Bis Smart Cleaning in seinen verschiedenen Facetten in die Tat umgesetzt ist, mag es noch ein Stück des Weges sein – und es mag auch anders kommen als heute angedacht. Professor Berrone sieht die Einordnung in das große Ganze als wesentlichen Schritt, um voranzukommen. „Die Entwicklung wird davon abhängen, ob das Geschäftsmodell Reinigung als Teil eines größeren Zusammenhangs – beispielsweise Umweltschutz und Nachhaltigkeit – gesehen wird. Wenn wir Reinigung so begreifen lernen, dann erhöhen sich die Sichtbarkeit und damit die Möglichkeiten wirtschaftlich gangbarer Modelle.“ Unerlässlich ist aus seiner Sicht auch eine Kooperation zwischen Behörden und Wirtschaft, im Sinne intensiver öffentlich-privater Partnerschaften.

Ergänzend dazu sieht Dr. Rieck die technologische Entwicklung als mächtige Triebfeder, um in Zukunft völlig neue Spielräume zu gewinnen: „Es gibt ein Sprichwort, das mir sehr gefällt: Wir überschätzen, was wir in den nächsten zwei Jahren erreichen können, und wir unterschätzen, was wir in den nächsten zehn Jahren erreichen werden. Kamerawahrnehmung, autonomes Fahren, Speichertechnologie, Batterietechnik, Sensorik, Smart Data – diese parallelen Entwicklungen sorgen für Synergien, die uns große Sprünge erlauben werden.“ ■



Weitere Zukunftsszenarien der professionellen und häuslichen Reinigung:
www.kaercher.com/difference



Aktuelle Highlights
aus dem Kärcher-Programm

DIE NEUEN



Ob Detaillösungen, die zu erstaunlichen
Verbesserungen führen, oder völlig neuartige
Produkte, die das Reinigen revolutionieren:
Mit Kärcher-Technik meistern private Anwender
ihren Alltag mühelos – Profis schätzen die Effizienz
dank maßgeschneiderter Lösungen.

Professional

EASY!Force

.....
Wichtigstes Bedienelement neu definiert:
neue Pistole für Hochdruckreiniger
.....



Home & Garden

VC 5

.....
Der kleine Staubsauger
mit der großen Leistung
.....



Home & Garden

MOBILE OUTDOOR CLEANER

.....
Mobiler Niederdruckreiniger
zur schnellen Reinigung unterwegs
.....



Professional

T 9/1 Bp

.....
Neuer akkubetriebener Trockensauger:
kabellos und kraftvoll
.....





MEHR PLATZ IM SCHRANK: VC 5



- Gerade mal so hoch und breit wie eine Bodenvase.
- Starke Reinigungskraft wie ein bewährter Schlittensauger.
- Beutelloses Filtersystem: einfache Filterentleerung ohne Nachkauf von Filterbeuteln.
- Per Knopfdruck schnell und einfach einstellbares 3-fach-Teleskopsaugrohr.
- Ein Gelenk an der Düse macht den Sauger wendig.



SO HATTEN SIE HOCHDRUCK NOCH NIE IM GRIFF: EASY!Force



- Der Abzug wird mit dem Handballen in den Griff geschoben – durch die Rückstoßkraft entfällt jegliche Haltearbeit.
- Ein gelber Sicherungshebel an der Innenseite des Griffs verhindert ungewolltes Auslösen.
- Das neue viergängige Trapezgewinde „EASY!Lock“ erlaubt mit nur einer Umdrehung eine dichte und kraftschlüssige Verbindung.
- Ein Vollkeramikventil sorgt für eine fünfmal längere Lebensdauer im Vergleich zu Pistolen mit herkömmlichem Ventil.



MACHT UNABHÄNGIG: T 9/1 Bp



- Vergleichbar starke Leistung wie netzbetriebene Modelle, dank des neuen Lithium-Ionen-Akkus (36 V).
- Im ecoefficiency-Modus erhöht sich die Arbeitszeit dank des reduzierten Energieverbrauchs auf 46 Minuten.
- Durch den niedrigen Geräuschpegel von 62 dB(A) kann das Gerät auch während der Geschäftszeiten eingesetzt werden.
- Ohne Kabel ist der Sauger besonders flexibel und mobil.



ÜBERALL UND JEDERZEIT: MOBILE OUTDOOR CLEANER



- Akkubetrieben und mit eigenem Wassertank autark und überall nutzbar.
- Kompaktes Gerätedesign, gerade mal so groß wie ein kleiner Rucksack.
- Der Lithium-Ionen-Akku sorgt für 15 Minuten Reinigungszeit.
- Der abnehmbare Wassertank fasst 4 Liter.
- Die Zubehörboxen („Bike“, „Adventure“ und „Pet“) bieten alles, was man für den jeweiligen Einsatzzweck benötigt.

Home & Garden

FC 5

.....
Neuartiger Hartbodenreiniger:
wischen und saugen in einem Schritt
.....



Professional

BD 50/70 R Bp Classic

.....
Wendige Aufsitz-Scheuersaugmaschine,
einfach zu bedienen
.....



Professional

NT 50/1 Tact Te L

.....
Neue Generation Nass-/Trockensauger
mit verbesserter automatischer Filterreinigung
.....



Home & Garden

K 7 PREMIUM FULL CONTROL PLUS

.....
Der Hochdruckreiniger mit der
richtigen Einstellung für jede Aufgabe
.....





DAS WESENTLICHE IM BLICK: BD 50/70 R



- Dank des geringen Wendekreises von 1,40 Meter sehr gut manövrierbar.
- Schmal und kompakt gebaut.
- Einfache Anwendung, einfacher Unterhalt.
- Höhere Produktivität und mehr Komfort als bei einer handgeführten Maschine.
- Großes Zubehörangebot: manuelles Reinigungsequipment immer in Reichweite.



ALLES MIT EINEM WISCH: DER FC 5



- Vereint die Funktion von Wischen und Saugen in einem Schritt.
- Zwei schnell rotierende befeuchtete Mikrofaserwalzen, die kontinuierlich mit einer Reinigungsmittellösung befeuchtet werden, lösen den Schmutz und nehmen ihn vom Boden auf.
- Schmutzwasser landet in einem separaten Tank, der mit wenigen Griffen einfach geleert wird.
- Mit einer Tankfüllung von 400 Millilitern lassen sich bis zu 60 Quadratmeter Hartbodenfläche schnell und einfach reinigen.
- Für alle Hartböden geeignet.



MEHR KONTROLLE GEHT NICHT: K 7 PREMIUM FULL CONTROL PLUS



- Der Wasserdruck und die Dosierung des Reinigungsmittels werden durch Tasten an der Pistole reguliert.
- Ein LCD-Display auf der Pistole zeigt alle wichtigen Einstellungen an.
- Das neue Strahlrohr („3-in-1 Multi Jet“) vereint Dreckfräser, Flachstrahl und Reinigungsmitteldüse, die durch Drehen ausgewählt werden.
- Selbsterklärende Symbole auf dem Strahlrohr helfen dabei, die passende Düse für die jeweilige Anwendung zu wählen.



ARBEITEN OHNE UNTERBRECHUNG: NT 50/1 Tact Te L



- Automatische Filterabreinigung (Tact) hält die Saugleistung bei großen Feinstaubmengen hoch.
- Der Flachfilter wird automatisch mittels Luftstromumkehr abgereinigt.
- Größere Clips an der Bodendüse erleichtern den werkzeuglosen Wechsel der Einsätze für Nass- und Trockenanwendungen.
- Auf dem flachen, rutschfesten Saugerkopf finden Werkzeu- koffer sicheren Halt.
- Robuste Gestaltung für eine lange Lebensdauer bei rauen Umgebungsbedingungen.



SICHT FREI ZUM SIEG

14 Renntage, tausende Kilometer Rennstrecke durch Peru, Bolivien und Argentinien, von Lima nach Cordoba – das wird die 40. Ausgabe der traditionsreichen Rallye Dakar Anfang 2018.

➤ Das Rennen bedeutet für Mensch und Maschine höchste Belastung. Technische Unterstützung leistet Kärcher seit nunmehr sieben Jahren für alle Teilnehmer als offizieller Ausrüster mit seinen Reinigungsstationen, in denen die Teams ihre Autos, Motorräder und Trucks von Sand, Staub und Schmutz der Rennetappen befreien konnten. Ein Service, der immer gut ankommt: Seit 2011 passierten mehr als 17.000 Dakar-Fahrzeuge

die Waschparks für eine gründliche Reinigung vor den Wartungsarbeiten. Kärcher ist aber nicht nur offizieller Ausrüster der Rallye, das Unternehmen sponsert auch das erfolgreiche X-Raid-Team und die KTM-Werksmannschaft – der Seriensieger in der Motorradwertung. ■



Filipe Ferrao, Mechaniker des X-Raid-Teams, schildert im Video die Herausforderungen der Rallye:
www.kaercher.com/difference

Typen-Kompass klärt auf

KENNEN SIE AMBITIOUS ANDY?



Oder Pragmatic Penny? Sind Sie persönlich eher der Typ Social oder der Typ Effective? Vermutlich können Sie diese Fragen nicht beantworten. Und dennoch gehören Sie sehr wahrscheinlich zu einer dieser Gruppen.

➤ Ambitious Andy („Ehrgeiziger Andy“) und Pragmatic Penny („Pragmatische Penny“) sind keine realen Personen. Sie stehen beispielhaft für Charaktere, denen die Kärcher-Marktforschung Profile gegeben hat. Das Unternehmen möchte seinen Kunden die bestmöglichen Reinigungssysteme anbieten und macht sich dazu ein Bild, was diese Menschen charakterisiert und was sie bei der täglichen Arbeit hilfreich finden.

Das Reinigen von Haus, Hof und Garten geschieht aus unterschiedlichen Motivationen heraus: Manche Menschen freuen sich, wenn nach getaner Arbeit eine mit dem Hochdruckreiniger

12.000

INTERVIEWS
WURDEN FÜR DIE GLOBALE
STUDIE GEFÜHRT.

gesäuberte Fliesenterrasse aussieht wie frisch verlegt. Manchen Menschen bereitet die Arbeit ganz einfach Freude. Und wieder andere sind schlicht froh, wenn sie endlich erledigt ist. Den hier letztgenannten Typ nennen die Marktforscher Pragmatic. Er möchte nicht viel Zeit für die Reinigung zu Hause aufwenden und kauft am liebsten Geräte, die leicht zu bedienen sind und



bei denen nach möglichst kurzer Dauer das Ergebnis stimmt. Wenn Pragmatic Penny darüber nachdenkt, ein Reinigungsgerät durch ein neues zu ersetzen, dann interessieren sie technische Details kaum. Sie möchte wissen: Erspart dieses Gerät mir Zeit und Aufwand?

Ambitious Andy sieht das anders. Er mag Technik, möchte wissen und ausprobieren, was ein Reinigungsgerät leistet. Er bevorzugt Geräte, die erstens viel können und zweitens gut aussehen, denn auch Stil ist dem Typ Ambitious wichtig. Er reinigt nicht nur, damit saubergemacht wird, sondern auch, um seine Technikbegeisterung mit Freunden und Gästen zu teilen.

Die Socials („Geselligen“), Pragmatics und Effectives („Effektiven“) haben sich die Marktforscher selbstverständlich nicht einfach so ausgedacht. Die Kundentypologie, die sechs Hauptgruppen von Reinigungsgerätebenutzern, ihre Ansprüche und ihre Eigenschaften beschreibt, ist das Ergebnis von vielen Befragungen und langjährigen Kundenkontakten. Begonnen hat der intensive Austausch mit den Kärcher-Kunden bereits vor Jahrzehnten. Damals wurden rund um die Firmenstandorte repräsentative Haushalte ausgewählt, die



regelmäßig über ihre Erfahrungen mit Produkten des Unternehmens berichteten. Solche Gerätetester gibt es bis heute; viel mehr werden Kundenerfahrungen inzwischen aber online abgefragt und ausgewertet. Als bislang größte Informationsbasis dient eine in vier Ländern erhobene Studie, die über die Grenzen lokaler Besonderheiten blickt: in Brasilien, Frankreich, Japan und Russland. Diese vier Märkte stehen stellvertretend für die Weltregionen, in denen die Länder liegen.

Das spannende Ergebnis: Die Studie mit 12.000 teils online, teils in persönlichen Interviews befragten Haushalten hat bestätigt, dass es zwischen den Märkten selbstverständlich kulturelle Unterschiede gibt. Dass andererseits die Grundbedürfnisse und die Motivationen, den Außenbereich und die Wohnung zu reinigen, dennoch weltweit mit nur sechs zentralen Kundentypen beschrieben werden können.

In Frankreich etwa ist es üblicher als anderswo, Menschen aus dem beruflichen Umfeld zu einem Essen ins eigene Haus einzuladen. In Brasilien sind die Bindungen zu Familie und Verwandtschaft sehr ausgeprägt, man hat diese Menschen häufig bei sich zu Besuch. Ob Berufskollegen oder Verwandte: Die Gastgeber reinigen Haus

und Garten, damit die Gäste sich wohlfühlen und die Hausherren eine strahlend saubere Umgebung präsentieren können. Diesen Reinigungstypen haben die Marktforscher den Namen Socials gegeben. In Russland gibt es mehr Pragmatics: Weil die Winter meist lang und nasskalt sind, ist ein gründlicher Frühjahrsputz drinnen und draußen Tradition. Ebenso, dass man vor Urlauben gründlich reinigt, um sich nach der Rückkehr entspannt wiedereinleben zu können.

In Teilen Asiens, in der Marktstudie vertreten durch Japan, ist die Technikbegeisterung besonders ausgeprägt. Bekannte Marken werden bevorzugt gekauft und Kunden interessieren sich für die Leistungsdaten der Geräte. Neben dem technikorientierten Kundentyp Ambitious kennen die Marktforscher auch den Typ Meticu-

6

TYPOLOGIEN
HABEN DIE MARKTFORSCHER
ENTWICKELT.

lous (die „Sorgfältigen“), dessen Reinigungsziel bestmögliche Hygiene ist. Meticulous Martha & Marvin sind im Vergleich mit den übrigen Kundentypen zwar eine kleine Gruppe, doch findet man sie in Asien etwas häufiger als in anderen Märkten.

Dass die Marktforscher den Reinigungstypen auch Vornamen gegeben haben, hat einen guten Grund: Die Geschlechterrollen sind wichtig für die Produktentwicklung. Der klassische Familienhaushalt, in dem der Hausherr mit dem Hochdruckreiniger den Außenbereich in Schuss hält

» Zwischen den Märkten gibt es selbstverständlich kulturelle Unterschiede. Die Grundbedürfnisse und Motivationen lassen sich jedoch mit insgesamt sechs Typen beschreiben.«



und die Hausfrau die Innenreinigung mit Säugern und Akku-Besen übernimmt, ist zwar noch immer ein wichtiges Lebensmodell. Doch die Bedürfnisse wandeln sich durch zunehmend mehr Singlehaushalte ebenso wie durch den Trend, in die Großstädte zu ziehen: Pragmatic Penny und Pragmatic Pete wohnen nicht unbedingt gemeinsam unter einem Dach, ihre Wohnungen sind kleiner als die einer Familie. Gute Beispiele hierfür lieferte die japanische Studie: Dort sind Geräte beliebt, die kompakt und mobil sind, im Idealfall auch kabellos betrieben werden. Denn der knappe Wohnraum in Japan verteilt sich häufig auf mehrere Etagen. Interessant auch eine dort häufig zu findende Betrachtungsweise der Reinigungsarbeit: Das Reinigen der Wohnung überträgt sich auf die Persönlichkeit. In einem sauberen Zuhause ist auch der Eigentümer buchstäblich mit sich im Reinen. ■



PROFILE IM VERGLEICH

SOCIAL

(DIE „GESELLIGEN“):

Man hält Haus und Garten in Ordnung, damit sich die Familienangehörigen wohlfühlen. Der gute Eindruck auf Nachbarn und Besucher ist wichtig.

PRAGMATICS

(DIE „PRAGMATISCHEN“):

Sauberkeit muss und soll sein. Zeitsparendes Reinigen ist wichtig, damit Freizeit bleibt, um die Dinge zu tun, die man wirklich mag.

AMBITIOUS

(DIE „EHRGEZIGEN“):

Technik ist klasse. Man geht gern mit den Geräten um, weil die Leistung fasziniert. Und man tauscht sich gern mit Freunden darüber aus.

QUICK & EFFECTIVE

(DIE „EFFEKTIVEN“):

Das Ergebnis muss stimmen. Erste Wahl sind leistungsfähige Geräte, die im Idealfall für verschiedene Zwecke nutzbar sind.

METICULOUS

(DIE „SORGFÄLTIGEN“):

Reinigen muss absolute Sauberkeit und Hygiene bringen. Man vertraut Marken, die für ihre Reinigungskompetenz bekannt sind.

CONVENTIONAL

(DIE „KONVENTIONELLEN“):

Reinigen gehört einfach dazu. Ist die Arbeit erledigt, kann man zu Hause entspannen und sich wohlfühlen.

DER MORGEN DANACH

Saubermachen nach der Sommerparty



Ganz gleich, ob Studentenparty im kleinen Kreis oder rauschendes Sommerfest mit Dutzenden Gästen in besonderem Ambiente – je gelungener die Feier, desto mehr muss man am nächsten Tag saubermachen. Hält man sich dabei aber an ein paar grundlegende Tipps und hat die richtigen Geräte zur Hand, verliert der Morgen danach schnell seinen Schrecken.

1 DIE BAR

Wer schnell und effizient saubermachen will, sollte systematisch vorgehen. Wir fangen bei der Bar an und arbeiten stets von oben nach unten. So verhindern wir, dass herabfallende Krümel die bereits sauberen Flächen wieder verschmutzen. Champagner, Säfte und andere Getränke haben wilde Spuren auf der glänzenden Oberfläche hinter-

lassen. Mit **Mikrofasertüchern** und einem **neutralen Reinigungsmittel** lösen wir den Schmutz. Eine geringe Dosierung verhindert unschöne Putzstreifen.

2 DER FUSSBODEN

Nun nehmen wir uns der groben Verschmutzung auf dem Fußboden an. Konfetti und Getränkereste nimmt ein **Nass-/Trockensauger** spielend auf. Da wir die Nachtruhe nicht stören wollen, fällt unsere Wahl auf den NT 20/1 Ap Te. Der kompakte Sauger zeichnet sich durch einen besonders leisen Betrieb aus. Für schwer zugängliche Bereiche, wie die Treppenstufen, nehmen wir den **Rucksacksauger BV 5/1 Bp**. In der Energiesparstufe haben wir genügend Akkupower für 45 Minuten Reinigungseinsatz.

3 DER MARMOR

Edler Marmor schmückt alle Flächen rund um das Herrenhaus. Die glatte, glänzende Oberfläche mit Fugen sauber



6

4

3

zu halten, ist nicht einfach. Alle Getränkeflecken, wie Rotwein, Sekt oder Limonade, sollten schon während der Party mit einem **Wischmopp** entfernt werden. Die saure Flüssigkeit greift den Naturstein sonst sofort an. Nach der Feier entscheiden wir uns im ersten Schritt für den kraftvollen **Grundreiniger** RM 69, den wir mit der wendigen **Scheuersaugmaschine** BR 45/22 C aufbringen. Da die ausgelassene Party starke Verschmutzungen auf dem Boden hinterlassen hat, statten wir das Gerät mit den harten grünen **Walzenpads** aus, um Fett- und Mineralverschmutzungen zu entfernen.

4 DIE FLIESEN

Rund um den Pool sind rutschfeste Feinsteinzeugfliesen verlegt. Wir nutzen wieder die BR 45/22 C, nun mit **Mikrofaserpads**, um in die poröse Mikroporen-

struktur des Steins zu gelangen. So entfernen wir den Grauschleier von den Fliesen. Marmor- und Feinsteinzeugfliesen spülen wir anschließend mit klarem Wasser. Das können wir mit der gleichen Scheuersaugmaschine machen.

5 DER POOL

Das Schwimmbecken vor dem alten Gemäuer verfügt leider nicht über einen Abfluss. Deshalb nutzen wir zwei **Schmutzwasser-Tauchpumpen** SP 7 Dirt Inox, um den Pool zu leeren. Wir achten darauf, einen Förderschlauch mit möglichst großem Durchmesser zu benutzen, um die Leistung der Pumpe auszuschöpfen. Anschließend können wir die Innenwände reinigen. Körperfett und Kalk haben hier ihre Spuren hinterlassen. Wir greifen zu dem kompakten **Hochdruckreiniger** HD 5/15 C Plus in Kombination mit einer **Becher-Schaumlanze**. Für fettige Rückstände wählen

wir ein **alkalisches Reinigungsmittel**, den Kalk entfernt eine **saure Lösung**.

6 DIE FENSTER

Champagnerspritzer von besonders feierfreudigen Gästen sorgen für eingeschränkten Durchblick. Das wird am Morgen so richtig sichtbar, wenn die ersten Sonnenstrahlen auf die Scheiben fallen. Wir reinigen die Scheiben, noch bevor die Sonne zu stark wird. Die Wärme trocknet sonst die aufgetragene Reinigungsmittellösung schneller und man hinterlässt unschöne Schlieren. Mit dem **Fenstersauger** WV 5 mit Wechselakku haben wir genügend Energie für sämtliche Glasflächen des stattlichen Prachtbaus und dank des **Verlängerungssets** reinigen wir auch hohe Fenster problemlos. ■

SAUBERES WASSER FÜR DIE WELT

So nennt sich die Initiative, die Kärcher 2012 gemeinsam mit dem Global Nature Fund ins Leben gerufen hat.



.....
Felipe Valderrama mit dem Herzstück der Grünfilteranlagen in Kolumbien: eine Wasserhyazinthe, die in den Tropen Südamerikas beheimatet ist.

Ziel ist der Bau von Grünfilteranlagen zur ökologischen Wasseraufbereitung in Entwicklungs- und Schwellenländern. Bei dieser „grünen Technologie“ filtern beispielsweise Wasserhyazinthen in seichten und schmalen Kanälen mit ihren Wurzeln Schadstoffe und Krankheitserreger aus dem Abwasser dörflicher Gemeinschaften. Inzwischen sind sieben Anlagen in Kolumbien, Mexiko, Südafrika und auf den Philippinen in Betrieb, mehr als 360.000 Menschen profitieren – und die nächsten Projekte sind bereits geplant. Der Kolumbianer Felipe Valderrama arbeitet für die Nichtregierungsorganisation Fundación Humedales und unterstützt als Projektmanager bei der Ausführung.

Was motiviert Sie, bei der Grünfilterinitiative mitzuwirken?

Ich bin in einem Entwicklungsland aufgewachsen, wo mir früh die Probleme aufgezeigt wurden, wenn Geld und Technik nur unzureichend vorhanden sind. Viele Menschen haben wegen dieser Situation resigniert, da sie oft nicht wissen, welche einfachen und günstigen Wege es gibt, viele Probleme zu lösen.

Meine Motivation ist daher, als Vermittler dieser einfachen Lösungen zu fungieren, die auch in Regionen mit allgemein niedrigem Bildungsniveau funktionieren, in denen nur geringe finanzielle Mittel verfügbar sind. Die Grünfilteranlagen sind dafür ein perfektes Beispiel. Sie können gute und nachhaltige Ergebnisse erzielen – auch ohne großen Einsatz.

Was sind die Hauptvorteile der Grünfilteranlagen?

Die größten Stärken der Anlagen sind die einfache Verwirklichung und der leichte Betrieb. Daher sind sie eine ideale Lösung zur Behandlung von Abwässern in kleinen Dörfern.

Sie sind nach dem Prinzip der Bionik angelegt. Das bedeutet, dass die Anlage spontane biologische Prozesse verstärkt, die in natürlichen Feuchtgebieten ohnehin vorkommen. Dabei wird die organische Masse zersetzt und so die Wasserqualität gesteigert. Da es sich um einen natürlichen Prozess handelt, muss der Mensch nur noch wenig tun.

Welche Rolle spielt Kärcher?

Kärcher hat mit der „Sauberes Wasser für die Welt“-Initiative in Zusammenarbeit mit dem Global Nature Fund vielen kleinen Organisationen die Möglichkeit gegeben, lokale Projekte zur Wasserreinigung umzusetzen. In Kolumbien wird unsere Organisation Fundación Humedales unterstützt. Durch das Projekt in San Miguel de Sema hatten wir die Möglichkeit, unsere Idee zum ersten Mal in realem Ausmaß zu testen und weiter auszubauen. ■



Mehr zur Funktion von Grünfilteranlagen und zur Initiative mit dem Global Nature Fund:
www.kaercher.com/difference

IMPRESSUM

Herausgeber

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Bernd Rützler, Executive Vice President
Corporate Marketing & Brand Management
Alfred-Kärcher-Straße 28-40
D-71364 Winnenden
T +49 7195 14-0
F +49 7195 14-2212
www.kaercher.com

Konzeption, Redaktion, Gestaltung

Vera Umbrecht, David Wickel-Bajak
Alexander Becker, Britta Sindlinger

Autoren

Jochen Fischer
Silvia Kling
Alexandra Lachner

Fotos

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Frank Schultze
Martin Stollberg
X-Raid
Fotolia
Shutterstock

Illustrationen

Stefanie Bemann
Brussobaum
Julian Rentzsch
Anja Stiehler-Patschan/Jutta Fricke Illustrators

Quellen

www.smartnation.sg
www.oslo.kommune.no/startpage
www.tel-aviv.gov.il/en/abouttheCity/Pages/SmartCity.aspx
www.smartcitysf.com
www.smartdubai.ae

KÄRCHER ist der weltweit führende Anbieter von Technik für die Reinigung von Transportmitteln, Gebäuden und Flächen ebenso wie für die Reinigung und Förderung von Flüssigkeiten. Das 3.000 Produkte starke Programm umfasst Geräte für private Haushalte und Reinigungssysteme für gewerbliche, industrielle und kommunale Anwender. Mit 40.000 Handelspartnern und 50.000 Servicestützpunkten ist das Familienunternehmen global vertreten. Das Portfolio: Hoch- und Höchstdruckreiniger, Sauger und Dampfreiniger, Pumpen für Haus und Garten, Bewässerungssysteme, Kehr- und Scheuersaugmaschinen, Kfz-Waschanlagen, Reinigungsmittel, Trockeneisstrahlgeräte, Trink- und Abwasseraufbereitungsanlagen sowie Wasserspender. Kärcher bietet alles aus einer Hand: Geräte, Zubehör und Reinigungsmittel, Beratung, Kundendienst und digitale Services. Die hohe Innovationskraft ist für das Unternehmen der wichtigste Wachstumsfaktor: Ende 2016 waren 569 seiner Patente aktiv. Im Geschäftsjahr 2016 erzielte der Reinigungsspezialist mit 2,33 Mrd. Euro den höchsten Umsatz in seiner Geschichte.



www.kaercher.com

