

€ 5,90

smarter leben

April 2020

@media

Online-Shopping

Fake-Stores &
Web-Betrug
auf Anhieb
erkennen

GEWINNEN!
20 Jahrespakete
mit je 30 GB
geschütztem
Cloud-
Speicher

...aber
sicher!

Smartphone-Alltag
System, Privatsphäre
und persönliche
Daten schützen

Home-Office

Dokumente
und Dateien
vor Verlust
bewahren



Im Test

Blaupunkt LampCam HOS-X20 • Samsung Galaxy Z Flip • Sharp Aquos V
Xplora 4 • Teufel Boomster Go • Sharp HT-SBW800 • DJI Mavic Mini



W

L

A

A

A

A

A

A

A

A

A

A



A

A

A

A

A

A

A

A

A

A

A

N

**Vergrößern
Sie Ihr WLAN.
Mit Mesh!**
at.avm.de/mesh





smarter leben



Herausgeber: **Dr. Horst Pirker**

Chefredakteur: **Goran Miletic**

Redaktion:

Mag. Ivica Putnik

Mitarbeit:

Mag. Jörn Brien, Mag. Ursula Eysin, Valerie Hagmann, Julia Haider, Ahmet Iscitürk, Mag. Michaela Ortis, Clara Posch, Univ.-Prof. Dr. Peter Reichl, Martin Schrapfeneder

Art-Direktion:

Markus Pölzl

Fotochefin VGN:

Yvonne Dellin-Sonnberger

Managing Director:

Waltraud Kosch

Head of Sales:

Ing. Samira Kurz

Medieninhaber:

VGN Medien Holding GmbH,
FN 183971x HG Wien

Medieninhaber, Herausgeber, Redaktion:
Taborstraße 1-3, 1020 Wien,
(01) 21320-0

Geschäftsführung VGN:

Dr. Horst Pirker (CEO & Vorsitz)
Mag. Claudia Gradwohl (CHRO)
Mag. Helmut Schoba (COO)
Susanne Herczeg (CFO & Prok.)

Generalbevollmächtigte:

Gabriele Kindl
Dietmar Zikulnig

Verlagsort: Wien

Hersteller:

Walstead Leykam Druck
GmbH & Co KG,
Bickfordstraße 21,
A-7201 Neudorf

Vertrieb:

Presse Großvertrieb Austria Trunk
GmbH, St. Leonharder Straße 10,
A-5081 Anif, www.pgvaustria.at

Abobetreuung: DPV Deutscher
Pressevertrieb GmbH, www.dpv.de

Jahresabo: € 56,90

Abo-Service: +43 1 95 55 100
serviceportal.vgn.at
abo@e-media.at

Offenlegung gem.

§ 25 Mediengesetz unter
www.e-media.at/offenlegung

Liebe Leserinnen, liebe Leser!



Es gibt noch jede Menge Menschen, die, sobald von „digitaler Transformation“ oder „digitaler Revolution“ die Rede ist, die Augen verdrehen und verärgert abwinken. „Ich brauch den Schmarren nicht“, hat noch unlängst ein Bekannter gemeint. Und dann kam der 16. März. Um die Verbreitung des Coronavirus einzudämmen, erlässt die österreichische Bundesregierung ein drastisches Maßnahmen-Paket. Schulen werden geschlossen, Geschäfte bleiben zu, Unternehmen werden angehalten, sofern möglich, auf Heimarbeit umzusteigen, und es wird eine Ausgangsbeschränkung eingeführt. Das ganze Land wird auf Notbetrieb umgestellt. Und es läuft! Dank großartigem und außerordentlichem Einsatz sehr vieler Menschen – und nicht zuletzt dank digitaler Transformation.

In kürzester Zeit wurden Büros in die eigenen vier Wände verlegt, wurde für Schüler eine landesweite Aufgaben-Plattform ins Internet gestellt, und auch diverse Behörden und Organisationen haben ihren „Parteienverkehr“ auf online umgestellt. Gastronomiebetriebe wurden zwar für Gäste geschlossen, doch in vielen können Speisen auch weiterhin online geordert werden, ein Lieferservice bringt sie dann an die Haustür. Für alle, die in dieser Ausnahmesituation auf sich gestellt sind und Hilfe benötigen oder jene, die gefährdeten Menschen in der eigenen Umgebung helfen möchten, wurde quasi über Nacht die gemeinnützige Plattform *ichfürdich.at* aus der Taufe gehoben ... Und das sind nur einige Beispiele, wie wir die durch das Coronavirus verursachte Isolation mithilfe von Internet und Online-Services besser bewältigen können.

Diese Umstellung von offline auf online mag auch ihre Tücken haben. Daher gehen wir im „Web & App“-Teil dieser Ausgabe gleich mehrfach auf das Thema Sicherheit ein – denn Betrüger und Kriminelle haben vor allem in Krisenzeiten Hochsaison. So etwa zeigen wir auf, wie Sie sicher im Internet einkaufen und Fake-Shops auf Anhieb erkennen, wie sich im Home-Office Datenverlust verhindern lässt oder mit welchen Maßnahmen man Android-Phones gegen Datenklau absichert.

Ich wünsche Ihnen gute Unterhaltung bei der Lektüre des neuen *e-media*. Bleiben Sie daheim – und bleiben Sie gesund!

Goran Miletic
miletic.goran@e-media.at



**Nächste
Ausgabe**

Freitag,
24. April

inhalt 4|20

Abo-Service: +43 1 95 55 100 • serviceportal.vgn.at • abo@e-media.at

TEST +TIPP

Damit Technik
Freude macht

22

To serve & protect.

Diese Full-HD-Überwachungs-kamera für den Außenbereich ist mit ihrem großzügigen Funktions-umfang ein wahres Multitalent.

24

Kinderhandy fürs Handgelenk.

Unsere jüngsten Testerinnen waren wieder einmal am Werk und durften diese kindgerechte Smartwatch ausprobieren.

28

Klangaufwetter.

Mit dieser Soundbar verspricht Sharp die eierlegende Wollmilch-sau in Sachen Rundumklang. Ob sie tatsächlich ein Surround-System ersetzen kann, lesen Sie im e-media-Test.

30

Einstiegsdrohne.

Die Mavic Mini beweist im Redaktionstest eindrucksvoll, dass Drohnen längst mehr sind als ein hipbes Spielzeug für Besserverdiener.



32

Schlicht & funktionell.

Sharp kennt man nicht unbedingt als Smartphone-Marke. Dennoch hat das Aquos V so einiges auf dem Kasten.

34

Bass zum Quadrat.

Der kleine Boomster Go von Teufel ist ein bunter, robuster Bluetooth-Lautsprecher für unterwegs.

36

Popcorn-Fernsehen.

A1 Xplore TV heißt das neue Angebot für Streaming-Fans in Österreich. Was das Modell alles kann und wo die Unterschiede zum Vorgänger liegen.

38

Flip, flip, hurra!

Ein ganz besonderer Hingucker ist Samsungs zweites Smartphone mit klappbarem Display. Beim einen oder anderen dürfte die Haptik für nostalgische Gefühle sorgen.

IN TELLI GENT

Immer am Puls
der Technowelt

46

Eine Zeitmaschine für Europa.

Europas kulturelles Erbe ist in endlosen Archiven verteilt. Um das Wissen zugänglich zu machen, haben sich im Projekt „Time Machine“ über 6.000 Institutionen zusammengetan, um diese wertvollen Daten gemeinsam zu digitalisieren.



Standards

3 Impressum **19 + 21** Gewinnspiel
27 Als die Rechner laufen lernten
40 Editor's Best **52** Film & Fun
57 Code Red **66** Insiderwissen
70 Mr. Geek **71** Ombudsmann
72 Kommentar **74** Digital Life

WEB +APP

Besser surfen,
mehr erleben

58

Sorglos im Internet einkaufen.

Diese zehn Tipps helfen Ihnen, seriöse Online-Shops zu erkennen und sich vor Betrügern zu schützen.

60

Android-Phone gegen Datenklau absichern.

Nutzerinfos auf Smartphones sind ein gefundenes Fressen für Datendiebe. e-media zeigt, wie Sie Ihre persönlichen Daten sicher verwalten können.

62

Fotofinish.

Die Bildbearbeitungssoftware Affinity Photo macht dem Platzhirsch Adobe Photoshop ordentlich Konkurrenz.

64

Home-Office:

Datenverlust vorbeugen.

Wie Sie auch bei Telearbeit wichtige Dokumente und Dateien sicher verwahren.

COVER THEMEN



e-media 04/20
E-Shops, Home-Office
und Smartphone nutzen
... aber sicher!



12

Smarte Uhr. Dieses Frühjahr gibt es gleich mehrere schicke neue Smartwatch-Modelle.



15

Edle Headphones
für extravaganten Musikgenuss.

Du kannst mit A1 Xplore TV die neue TV-Dimension entdecken.

Immer und überall auf einen Klick alle TV-Sender, topaktuelle Blockbuster, Serien-Highlights und Streaming-Dienste genießen.



Einfach unterwegs auf dem Smartphone oder Laptop starten und zuhause am TV weiterschauen.

Du kannst alles.
Im 5Giganetz von A1.



COOL TOOL

Gadgets, die uns
jetzt begeistern



DESIGN

Die hochkarätigste
Variante der Smartwatch ist
in ein sandgestrahltes
Titangehäuse
gekleidet.

Edel-Smartwatch in dritter Generation

Der Schweizer Luxusuhrenhersteller TAG Heuer hat sich in den letzten Jahren auf modulare Smartwatches spezialisiert und stellt nun die bereits dritte Generation seines Connected-Zeitmessers vor. Die vier neuen Premium-Modelle sind aus Edelstahl sowie Titan gefertigt und lassen sich dank wechselbarer Armbänder an den individuellen Style anpassen. In den Geräten steckt aber nicht nur feinste Schweizer Uhrmacherkunst, sondern auch ordentlich Hightech. Im 45-mm-Gehäuse ist ein kratzfestes OLED-Display verbaut, das fünf verschiedene Ansichten zeigen kann. Dank Wear OS können alle Google-Dienste übers Handgelenk angesteuert werden, auch ganz ohne Verbindung zum Smartphone. Mit GPS, Herzfrequenzmesser, wasserfester Bauweise und intuitiven Bedienmöglichkeiten ist die hochkarätige Uhr auch beim Sport ein zuverlässiger Begleiter.

ab € 1.700,-

www.tagheuer.com

TIME



*TAG Heuer Connected.
Schweizer Uhrmacher-Know-how
vereint mit fortschrittlicher Technologie:
Die neuen Smartwatch-Modelle sind
aus feinsten Materialien gefertigt
und dabei auch noch robust.*

LES

COOL TOOL

Gadgets, die uns
jetzt begeistern



KlangKünstler

Bang & Olufsen Beosound Balance. Dieser kabellose Heimlautsprecher liefert nicht nur imposanten B&O-Sound, sondern besticht auch durch ansprechendes Design. Der Speaker hat eine Textilbespannung aus Rundgewebe und balanciert auf einem massiven Eichenholzsockel. Gesteuert wird er über eine versteckte Touchscreen-Schnittstelle auf der Aluminiumabdeckung – die automatisch dezent aufleuchtet, sobald sich der Benutzer nähert – oder per Google Assistant. Im Inneren sorgen sieben Lautsprechertreiber mit strahlformender Technologie für kraftvollen, raumfüllenden Sound.

€ 2.000,- (electronic4you) bang-olufsen.de



FÜR WIEN ZUSAMMENHALT



Christian, Musiker

Bleib daheim. Es könnte Leben retten.

Für Christian ist es als Musiker, der mit Kindern und Menschen mit besonderen Bedürfnissen zusammenarbeitet, eine Selbstverständlichkeit, derzeit daheim zu bleiben. Die Neuigkeiten verfolgt er täglich – dabei vertraut er aber in erster Linie auf die **offiziellen Informationen** auf der Website und den Social-Media-Kanälen der Stadt Wien. **#BleibDaheim**

Stadt
Wien

wien.gv.at/coronavirus

COOL TOOL

Gadgets, die uns
jetzt begeistern

ConditionCoach

Suunto 3. Die smarte Sportuhr trackt Fitness und Wohlbefinden des Trägers. Adaptive Trainingsanleitungen und ganzheitliche Aktivitätsaufzeichnungen helfen dabei, das eigene Fitnesslevel im Auge zu behalten und zu verbessern. Die schicke Smartwatch bietet verschiedenste Sportmodi wie Laufen, Schwimmen oder Radfahren und zeichnet auch den Schlafrhythmus sowie die verbrauchten Kalorien auf.

€ 229,- (Saturn) www.suunto.com





BestAger

Gigaset GS195 LS. Dass ein Seniorenhandy nicht altbacken aussehen muss, beweist dieses Gigaset-Smartphone. Mit der besonders einfachen Benutzeroberfläche, großem, kontrastreichem Display und speziellen Notruffunktionen richtet es sich an Senioren – kommt dabei aber mit schickem Gehäuse, rahmenlosem Display, Dual-Kamera und ausdauerndem Akku. Abgesehen davon wurde auf Schnickschnack verzichtet.

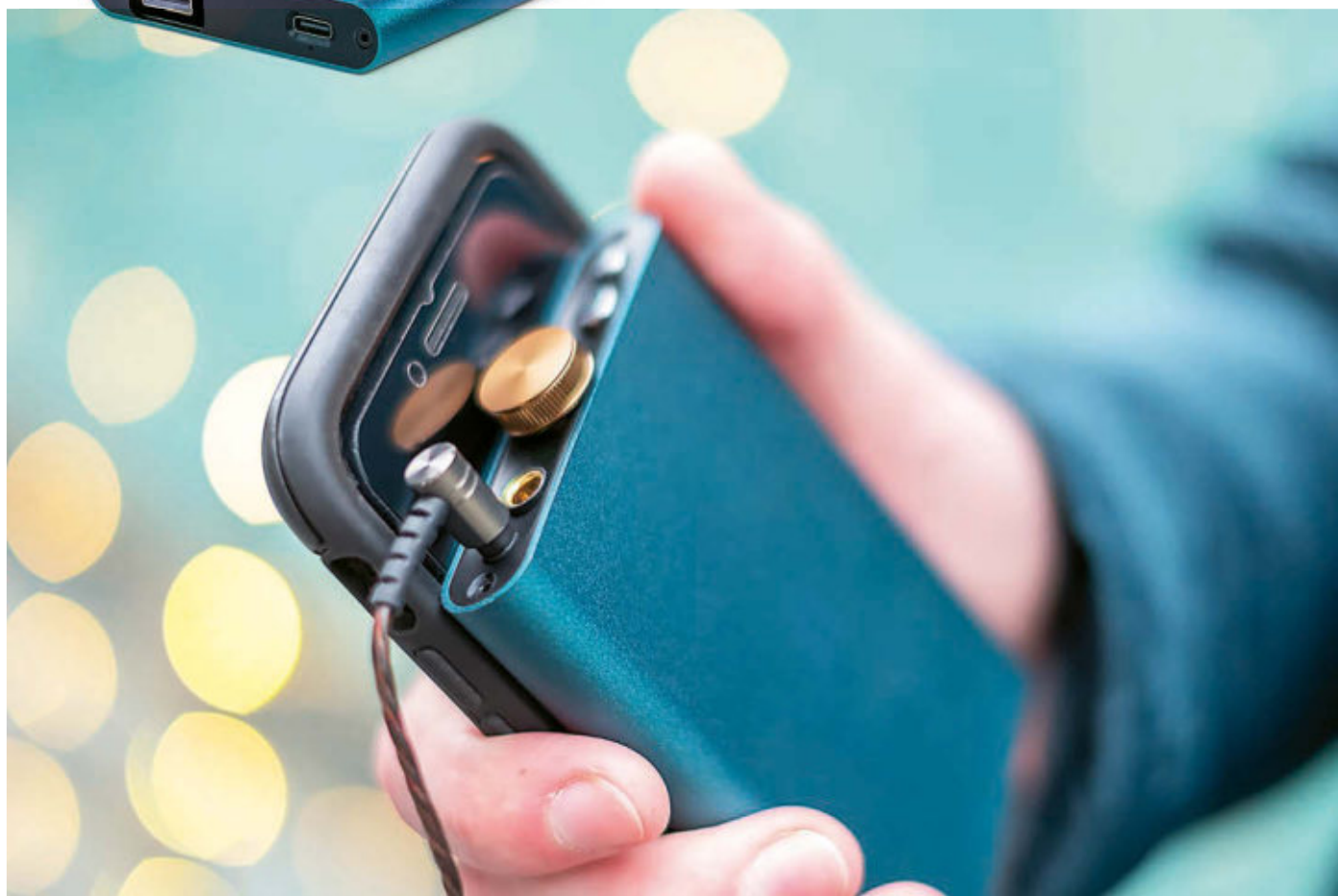
€ 249,- (UVP) www.gigaset.com



SoundMacher

iFi Hip DAC. Speziell für unterwegs wurde dieser tragbare Kopfhörerverstärker für Android und iOS konzipiert. Er spielt alle hochauflösenden Audioformate nativ ab, ersetzt minderwertige DACs und Verstärkerschaltungen in Smartphones, PCs, Macs und Tablets und verbessert so den Kopfhörerklang deutlich. Die Akkulaufzeit beträgt bis zu zwölf Stunden.

€ 159,- (UVP) wodaudio.com



COOL TOOL

Gadgets, die uns
jetzt begeistern



VideoKlingel

Ring Video Doorbell 3. Die nächste Generation der beliebten Türklingel kommt mit neuen Sicherheitsfunktionen für Ihr Zuhause. Dazu gehören eine einstellbare Bewegungszone und eine verbesserte Verbindungsqualität. Dank Alexa-Kompatibilität können Hausbesitzer jederzeit Live-Videos der Türklingel sehen und über das Smartphone mit Personen vor der Kamera sprechen.

€ 199,- (UVP) de-de.ring.com



SmartWatch

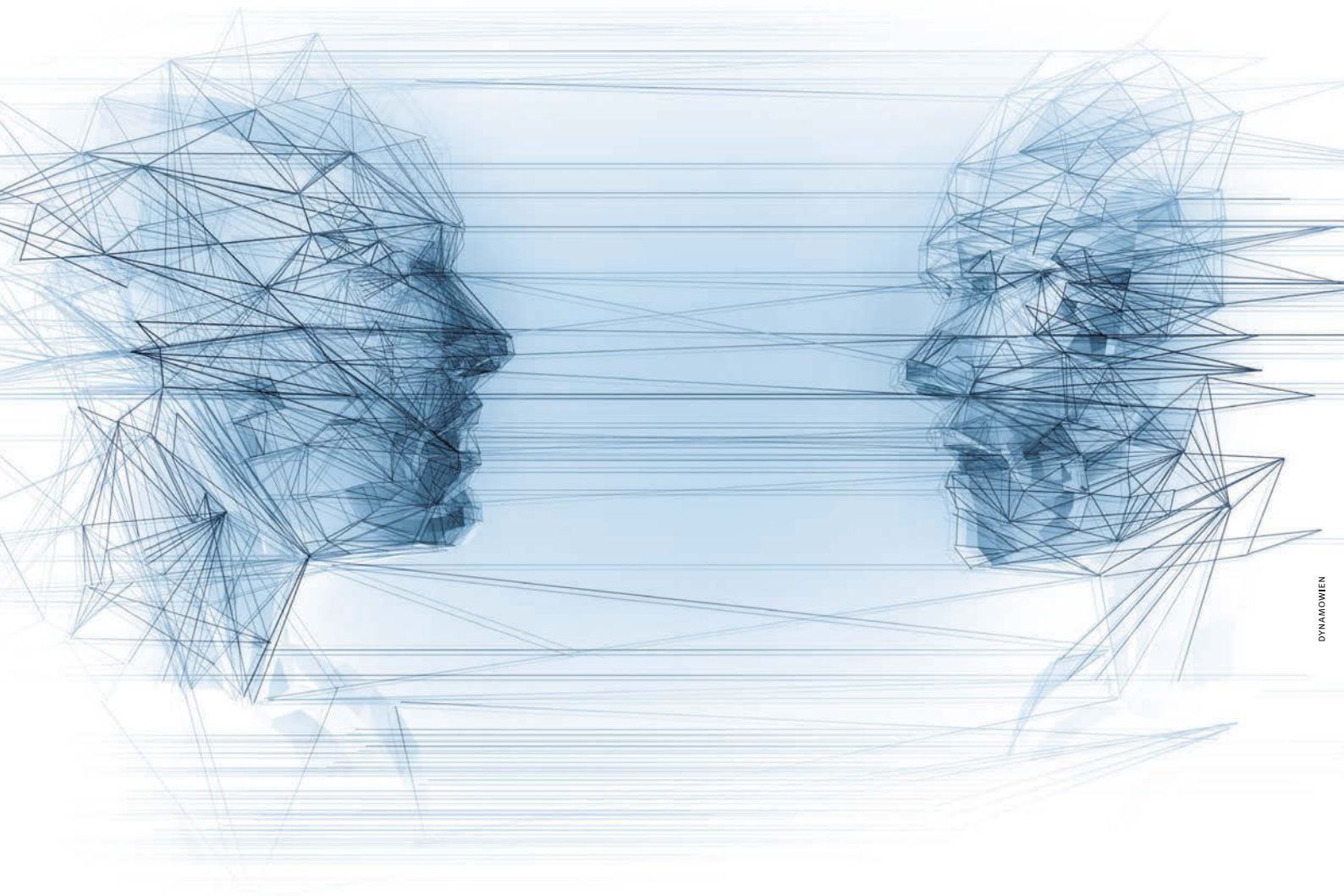
Montblanc Summit 2+. Eine weitere Innovation aus dem Hause Montblanc ist das neue Smartwatch-Modell aus Edelstahl, welches erstmals mit Googles Wear OS und einem LTE-Modul kommt. So können auch ohne Smartphone Anrufe getätigt werden. Das Zifferblatt-Design lässt sich aus über 1.000 Kombinationen gestalten. Neben Geschwindigkeitsmesser, Höhenmesser, Kompass und GPS punktet die Summit 2+ auch mit Fitnessfunktionen. Verfügbar ab Mai 2020.

€ 1.170,- (UVP)

www.montblanc.com

Schau
auf
dich, **schau**
auf
mich.

Der **Ö1** Corona-Podcast



DYNAMOWIEN

Eine Reihe von rund 15-minütigen Interviews mit Expert/innen aus verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen. Stichhaltige Informationen zum Virus, der Krankheit, zu den Auswirkungen auf Alltag und Gesellschaft.

Gratis abonnieren:

oe1.orf.at/podcast → Wissen aktuell

Ö1 Dossier Corona (bisherige Sendungen):

oe1.orf.at/corona

Weiteres Corona-Sonderprogramm:

oe1.orf.at/corona/programm



ORF WIE WIR.

ÖSTERREICH 1

COOL TOOL

Gadgets, die uns
jetzt begeistern



GigBox

JBL EON ONE Compact. Fürs Open-Air-Festival reicht die Power dieses tragbaren PA-Lautsprechers zwar nicht aus, aber mit seinen 112 dB Schalldruck bei 8 kg Gewicht ist er ein kompakter Begleiter für ambitionierte Hobbymusiker, DJs oder Vortragende. Für die Beschallung größerer Räume können vier der Lautsprecher über die JBL-App zusammengeschaltet werden. Dank einer Vielzahl an Eingängen und Mischfunktionen erlaubt der Lautsprecher ein hohes Maß an Flexibilität.

€ 539,- (Muziker) www.jbl.com



FOTOS: HERSTELLER



KomfortKlang

Montblanc MB 01 Headphones.

Erstmals versucht sich die Edelmarke auch an Kopfhörern. Das drahtlose Over-Ear-Modell ist kompakt, faltbar und hochwertig aus Metall- und Leder-elementen gearbeitet. Über 20 Stunden Akkulaufzeit und aktives Noise Cancelling sorgen zusammen mit ergonomischen Ohrkissen für ungestörten Musikgenuss auch auf längeren Reisen. Die Kopfhörer gibt es in drei Ausführungen exklusiv online.

€ 590,- (UVP) www.montblanc.com



SchoolBook

Asus Chromebook C403NA. Das 14-Zoll-Notebook vereint Mobilität und Widerstandsfähigkeit und wurde damit speziell für Schüler entwickelt. Um den Herausforderungen im Schulalltag standzuhalten, ist das Chromebook mit einem extrarobusten Gehäuse, extrem belastbaren Scharnieren und spritzwassergeschützter Tastatur ausgestattet. Zudem unterstützt es drahtlose Smartphone-Synchronisation für effizienteres Arbeiten.

€ 346,- (e-tec) www.asus.com

COOL
TOOL

Gadgets, die uns
jetzt begeistern

Smart Gardening

Der smarte Garten hört längst nicht mehr beim Mähroboter auf: Die intelligenten Geräte und Sensoren auf den folgenden Seiten übernehmen für Sie Bewässerung, Poolreinigung sowie die Zubereitung von Steak und Würstchen bei der nächsten Grillparty und haben auch Garageneinfahrt und Haustor stets für Sie im Blick.

SecurityGuard

Lupus XT1 Plus Starter Paket. Ein praktisches All-in-one-Alarmsystem mit integrierter Videoüberwachungslösung, Tür-Fenster-Sensoren und Bewegungsmeldern. Per Smartphone wird der Benutzer informiert, sobald jemand das Haus betritt, per Videokamera können Haus, Garageneinfahrt oder Garten auch live kontrolliert werden. Praktisch: Die Sensoren schlagen nicht nur bei Einbrüchen Alarm, sondern warnen auch vor Kohlenmonoxid und Rauch.

€ 399,- (UVP) lupus-electronics.de



GartenDJ

Anker SoundCore Flare 2. Wasserschutz, 360-Grad-Sound und rhythmusgeladene Lichtshows machen den Flare 2 perfekt für den Outdoor-Einsatz bei Garten- und Poolfesten. Für die ultimative Partystimmung lassen sich bis zu 100 Flare 2 koppeln. Dank IPX7 ist er nicht nur vor Poolspritzern und Regenwasser geschützt, sondern hält auch vollständigem Untertauchen stand.

€ 80,- (UVP) www.soundcore.com

WetterTurm

Netatmo Wetterstation mit Regenmesser.

Drahtlose, smartphonegesteuerte Wetterstation, die sich optional durch Regen- und Windmesser für Garten und Terrasse erweitern lässt. Sie misst in Echtzeit Temperatur, Luftfeuchtigkeit und CO₂-Gehalt und liefert detaillierte Wettervorhersagen für sieben Tage, die etwa dabei helfen, die Bewässerung des Gartens zu planen.

€ 139,- (Cyberport) www.sony.at



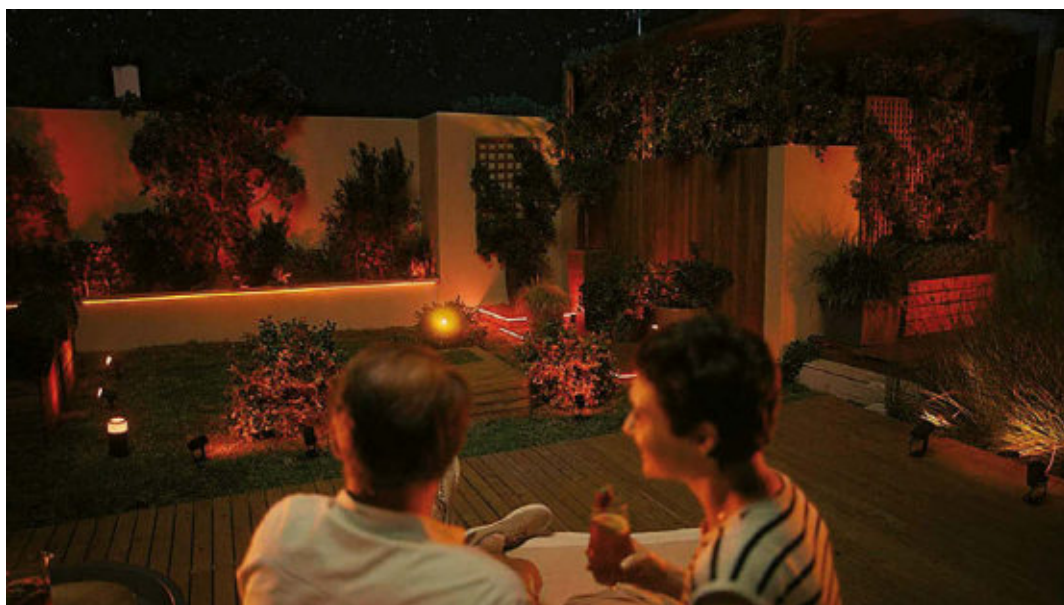
SteakSchmiede

Weber SmokeFire EX6. Holzpelletgrill mit einem Temperaturbereich von 95 bis 315 °C und 6.370 cm² großer zweistufiger Grillfläche. Dank Weber Connect ist der All-in-one-Grill smart: Die zugehörige App liefert nicht nur Schritt-für-Schritt-Anleitungen zum Grillen von Steaks, Filets oder Spareribs, sondern benachrichtigt auch, sobald die gewünschte Garstufe erreicht ist. Außerdem lässt sich per Smartphone jederzeit der Zustand des Grillguts kontrollieren.

€ 1.499,- (Köck) www.weber.com

COOL TOOL

Gadgets, die uns
jetzt begeistern



LichtStreifen

Philips Hue Outdoor Lightstrip. Der Outdoor Lightstrip kann entlang von Wegen oder Zäunen im Garten oder als Ornament an Wänden und Säulen angebracht werden. Durch sein flexibles Material lässt er sich beliebig formen und biegen. Bei der Beleuchtung hat der Nutzer die Qual der Wahl: Es kann zwischen 16 Millionen Farben und 50.000 Schattierungen warmen und kühlen Lichts gewählt werden.

ab € 90,- (Philips) www2.meethue.com



HausSteuerung

Somfy TaHoma. Das intelligente Steuerungssystem ermöglicht das Gruppieren und Ansteuern verschiedener Produkte über das Internet. So lassen sich Rollläden, Jalousien, Beleuchtungen, Hof- & Garagentore sowie Kameras und Heizanlagen über Somfy TaHoma vernetzen und über das Smartphone oder den PC steuern.

€ 249,- (Amazon) www.somfy.at



KontrollLampe

Arlo Pro 3. Mehr Sicherheit für Haus und Garten: Die 160-Grad-Kamera kommt mit integriertem Spotlight, das über einen Bewegungssensor automatisch aktiviert wird. Dank Nachtsichtfunktion können Videos in Farbe statt in Schwarz-Weiß aufgenommen werden. Mit 2K HDR lassen sich Objekte zudem vergrößern und klare Details und Farben aufzeichnen.

€ 588,- (BA-Computer) www.arlo.com



GrünManager

Husqvarna Automower 305. Der mobile Roboter erledigt das anstrengende Rasenmähen für Sie. Dank seines geringen Gewichts schafft er Steigungen von bis zu 70 Prozent und eignet sich daher auch gut für Hanggrundstücke. Mit einem Schallpegel von nur 58 dB ist er außerdem vergleichsweise leise unterwegs und damit weniger störend für die Nachbarn. Über das Smartphone oder eine Apple Watch lässt sich der Mähroboter auch aus der Ferne steuern.

€ 1.049,- (roboexpert) www.husqvarna.com

Gewinnspiel

Mitmachen & gewinnen

Streaming, Gaming, aber auch Home-Office-Anwendungen erfordern schnelles und unterbrechungsfreies Internet. Umso ärgerlicher ist in solchen Situationen, wenn das Signal des WLAN-Routers nicht alle Bereiche des trauten Heims abdeckt oder lediglich laihmes Drahtlos-Internet bereitstellen kann. devolo stoppt die WLAN-Schwäche! Mit den *devolo MAGIC 2 WiFi* Adaptern kann an jeder Steckdose ein schneller WLAN-Hotspot erstellt werden – ohne lästiges Verlegen von LAN-

Kabeln, denn das Internet-Signal wird über die Stromleitung übertragen. Die Powerline-Adapter stellen dabei ein lückenloses Mesh-WLAN her, das Höchstgeschwindigkeiten von bis zu 2.400 Mbit/s ermöglicht.

Jetzt gewinnen! devolo & e-media verlosen das Powerline-Adapter-Package *devolo MAGIC 2 WiFi Multiroom Kit* unter allen Leserinnen und Lesern, die online auf e-media.at/devolokit mitmachen. Einsendeschluss: 23. 4. 2020. Wir wünschen Ihnen viel Glück!



devolo MAGIC 2 WiFi Multiroom Kit
Powerline-Adapter-Set bestehend aus
1 x devolo MAGIC 2 LAN-Adapter &
2 x devolo MAGIC 2 WiFi-Adapter;
G.hn-Technologie für Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 2.400 Mbit/s;
pro WLAN-Adapter je 2 Gigabit-Anschlüsse;
Home Network App zum Steuern der Adapter.
www.devolo.at

COOL TOOL

Gadgets, die uns
jetzt begeistern



OutdoorNetz

FRITZ!DECT 210. Intelligente Steckdose, die extra für den Einsatz im Garten konzipiert wurde. Sie ermöglicht die Steuerung sämtlicher vernetzter Gartengeräte per Fingerwisch, erlaubt das Erstellen von Schaltplänen und misst obendrein den Stromverbrauch. Dank Spritzwasserschutz trotz der Steckdose Regen und zudem auch starken Temperaturschwankungen.

€ 47,- (Computeruniverse) at.avm.de



WasserSpender

Eve Aqua. Das smarte Bewässerungssystem steuert zuverlässig die Rasensprenger im Garten. Dabei verhindert die automatische Abschaltung Wasserverschwendung und Überschwemmungen. Über iOS-Geräte wie iPhone, iPad oder Apple Watch kann man – auch mithilfe von Siri – den Garten jederzeit von überall aus bewässern lassen, selbst wenn man etwa im Urlaub ist.

€ 86,- (Cyberport) evehome.com

WachtMeister

Gigaset elements universal Sensor.

Der variabel einsetzbare Sensor wird an Türen, Fenstern oder Katzenklappen angebracht und schützt damit alle Zugänge zu Ihrem Zuhause. Werden Tür oder Fenster geöffnet, schickt der Sensor automatisch eine Nachricht per App, um den Nutzer darauf aufmerksam zu machen. Zusätzlich zeigt der Sensor Raumtemperatur und Luftdruck an.

€ 54,- (Future-X) gigaset.com



PoolToy

Dolphin E25 (2020). Die anstrengende, aufwendige Aufgabe der Poolreinigung können Sie ab sofort an diesen Roboter abgeben. Er reinigt mit leistungsstarken Bürsten und mithilfe eines modernen Filtersystems Boden und Wände von Außen- sowie Innenpools und entfernt zuverlässig Schmutz, Algen und Bakterien.

€ 799,- (myRobotcenter) maytronics.com

Gewinnspiel

Mitmachen

Arbeitsunterlagen für Ihr Team? Vertrauliche Dokumente? Familienfotos? Endlich gibt es einen Ort, an dem Sie nicht nur Ihre Daten mit allen Vorteilen der Cloud speichern können – sondern an dem Ihre Files auch zu 100 % sicher sind! CLOUDINHO hat die Cloud-Lösung, bei der alle Server in Österreich stehen und vollständig den europäischen Datenschutzgesetzen entsprechen. Genießen Sie die Vorteile eines klar strukturierten Speicherplatzes mit der beruhigenden Sicherheit, dass Ihre Daten in besten Händen sind und ausschließlich Personen zugreifen können, die Sie bestimmen. CLOUDINHO ist perfekt für Teams, Familien, Vereine und Schulen sowie speziell auch für Unternehmen, die ihren Mitarbeitern Home-Office ermöglichen! **Jetzt gewinnen!** CLOUDINHO und e-media verlosen unter allen, die online auf e-media.at/cloudinho mitmachen, 20 x Cloud-Speicherplatz „Family Package“ für ein Jahr. Teilnahmechluss ist der 23. 4. 2020. Wir wünschen viel Glück!

Cloudinho Family Package

Features

30 GB Speicher für bis zu 6 Nutzer;
User- & Projekt-Management, strukturiertes Management für Dokumente, Fotos, Video- und Audio-Dateien;
Zwei-Faktor-Authentifizierung, 2.048-Bit-SSL-Verschlüsselung, High Level Security Data Transfer & Encryption;
Kalender, Premium-Support.

cloudinho.com



**20 Jahres-Packages mit je
30 GB Cloud-Speicher gewinnen**

& gewinnen

TEST
+TIPP

Damit Technik
Freude macht

Von **Ivica Putnik**

...aber
sicher!

LED-Außenbeleuchtung, Zwei-Wege-Sprachkommunikation und Full-HD-Videoüberwachung – die **Blaupunkt LampCam HOS-X20** erfüllt all diese Aufgaben auf einmal. Wie gut, haben wir uns im Test angesehen.



To serve & protect

Das Coronavirus sorgt momentan dafür, dass wir unsere eigenen vier Wände nur ungern verlassen. Doch auch diese Krise ist irgendwann vorüber. Wir werden wieder regulär zur Arbeit gehen, Ausflüge unternehmen und auf Urlaub fahren. Leider steigt dann auch wieder das Risiko für Einbrüche. Bei Einfamilienhäusern, Gärten oder Garagen stellt ein automatisch angehenendes Licht mit Bewegungsmelder einen ersten Schritt in Richtung mehr Sicherheit dar.

Besser noch ist eine Kamera, die verdächtige Bewegungen aufzeichnet und den Besitzer darüber informiert. Die Blaupunkt LampCam HOS-X20 vereint beides in einem. *e-media* hat das Überwachungssystem getestet.

Installation

Optisch sieht die LampCam mehr nach Lampe als nach Kamera aus. Sie ist für den Außenbereich gedacht und wird an der Mauer montiert – Stromauslass und WLAN-Abdeckung am Aufstellort vorausgesetzt. Für die Montage ist

etwas handwerkliches Geschick notwendig, da Löcher gebohrt werden müssen. In der Packung liegt neben Dübeln und Schrauben auch eine Schablone für die notwendigen Bohrlöcher bei. Die Dübel sind für Beton- oder Ziegelwände gedacht; wer das Gerät an einer Wand mit Wärmeisolierung befestigen möchte, muss sich nach passenden Dämmstoffdübeln umsehen. Bevor es losgeht, sollte noch eine microSD-Karte (mindestens 32 GB, idealerweise 64 GB) zur Speicherung der Videoaufnahmen eingelegt werden.

FOTOS: HERSTELLER



Für Haus, Garten, Garage oder Feriendomizil. Die LampCam sieht auf den ersten Blick aus wie eine Außenlampe, hat aber zusätzlich Videokamera und Sirene eingebaut. Wird eine Bewegung erkannt, schickt die Lampe eine Push-Benachrichtigung ans Smartphone.

Sind die Löcher eingezeichnet und gebohrt, wird das Stromkabel durch die Gummirückseite der Lampenhalterung geführt und diese an der Wand festgeschraubt. Für das Stromkabel ist unter der Abdeckung wenig Platz, es sollte daher möglichst kurz abgeschnitten werden. Das Anschrauben des Leitungsdrahtes ist nicht ideal gelöst, da der Draht leicht unter der Klemme hervorrutschen kann, sofern er nicht exakt mittig verschraubt wird. Ist die Kameratelelampe verkabelt, mit der Halterung verschraubt und der Strom eingeschaltet, geht es am Smartphone weiter.

Konfiguration am Handy

In der kostenlosen Companion-App *OMGuard HD* wird die LampCam zunächst per WLAN gesucht, hinzugefügt und im Anschluss eingerichtet. Die einzelnen Schritte sind nicht selbsterklärend, aber wenigstens im Handbuch beschrieben.

Die Bewegungserkennung erfolgt über einen PIR-Sensor, der Temperaturänderungen registriert. Die Empfindlichkeit lässt sich für Tag und Nacht getrennt regeln. Nachts wechselt die LampCam in einen IR-Nachtmodus. Außerdem ist es möglich, Erkennungsflächen festzulegen – zwar nur mit groben Rechtecken, aber immerhin.

Bei der Beleuchtung lässt sich in der App neben der Helligkeit nur einstellen, ob das Licht nach einem Zeitplan oder bei erkannter Bewegung angehen soll. Auf Maximum eingestellt, bietet die LampCam mit 950 Lumen eine sehr gute Ausleuchtung. Praktisch wäre noch eine Einstellungsmöglichkeit für die Leuchtdauer gewesen, diese ist fix mit einer Minute vorgegeben.

Die App erfüllt in Summe ihren Zweck, wirkt aber optisch veraltet und

könnte zugänglicher aufgebaut sein. Der eigentlichen Funktionalität tut das jedoch keinen Abbruch.

Zuverlässiger Betrieb

Im Betrieb zeigt sich die LampCam zuverlässig. Beim Abrufen des Live-Streams wurde die Verbindung im Test stets zügig hergestellt. Wird eine Bewegung erkannt, schickt die LampCam sofort eine Benachrichtigung aufs Smartphone und zeichnet ein Video auf. Die Videoqualität ist gut, der Ton klar und deutlich zu hören. Auch an der Sprachübertragung und der Sirene gibt es nichts zu bemängeln.

Störend ist, dass in gestreamten Aufnahmen nicht gespult oder an eine bestimmte Stelle gesprungen werden kann. Die Clips sind immer eine Minute lang. Falls sich erst gegen Ende etwas Interessantes ereignet, muss gewartet werden, bis das Video an der jeweiligen Stelle angelangt ist. <<

Fazit: Die Blaupunkt LampCam HOS-X20 konnte im Test weitgehend überzeugen. Besonders praktisch ist die Kombination aus Beleuchtung und Videoüberwachung. Auch wenn die App ein paar Funktionen mehr vertragen könnte und nicht wirklich übersichtlich ist, erledigt das System alle Aufgaben zuverlässig.

Blaupunkt LampCam HOS-X20

→ Features

- Dimmbare LED-Außenleuchte (950 lm)
- Full-HD-Videoüberwachung (120 Grad)
- PIR-Bewegungsmelder (bis 5 m)
- 2-Wege-Audiokommunikation
- 85 dB laute Sirene
- microSD-Kartenslot, kein Abo nötig
- 20 x 30 x 20 cm, 1,8 kg

→ Pro & Contra

- ▲ Großer Funktionsumfang
- ▲ Gute Bildqualität, stabiler Betrieb
- ▼ Videowiedergabe: kein Spulen möglich
- ▼ App wirkt optisch veraltet

€ 219,- (Conrad)

blaupunkt-sicherheitssysteme.de

Bewertung



TEST
+TIPP

Damit Technik
Freude macht

Von **Ivica Putnik**

Es muss nicht gleich ein teures Smartphone sein: Mit einer kindergerechten Smartwatch wie der **Xplora 4** lassen sich Telefonate führen, Nachrichten verschicken und Fotos sowie Videos aufnehmen.

Kinderhandy fürs Handgelenk

Wann ist es an der Zeit, seinem Kind das erste Handy zu kaufen? Eine Frage, die sich viele Eltern stellen. Experten sind sich einig: spätestens dann, wenn ein längerer Schulweg alleine bewältigt werden muss. Um jederzeit erreichbar zu sein und auch den Nachwuchs jederzeit erreichen zu können, bedarf es jedoch nicht zwingend eines Mobiltelefons. Mit einer Kinder-Smartwatch wie der Xplora 4 kann ebenfalls telefoniert werden. Zusätzlich dient sie als Tracking-Gerät, wodurch die Eltern nachsehen können, wo sich das Töchterchen oder der Sohnmännchen gerade befindet. Auf Smartphone-Apps wie Facebook, YouTube und Co muss der Träger einer solchen Uhr verzichten, was aber bei Kindern eher als Vorteil denn als Nachteil zu sehen ist. Wir haben die Xplora 4 gleich doppelt getestet – mit zwei Volksschülerinnen im Alter von sechs und acht Jahren.

Design & Features

Die Uhr selbst sieht ein wenig wie die Spielzeugversion einer Apple Watch aus. Das Gehäuse besteht aus Kunststoff und ist wasserdicht nach IP68, die Verarbeitung ist in Ordnung. Vom Design her spricht die Uhr Kids an und wirkt nicht so billig wie manch andere Kinder-Smartwatch. Lediglich die bereits vorgeklebte und etwas zu klein geratene Schutzfolie auf dem Bild-

schirm trübt den optischen Eindruck. Ein Nachteil ist die Größe. Mit 56,5 x 42 x 14,2 mm übertrifft die Uhr sogar die 44-mm-Version von Apples Smartwatch und wirkt selbst auf einem Erwachsenenhandgelenk alles andere als dezent. Auf einem zarten Mädchenhandgelenk erscheint sie umso wuchtiger. Die beiden Mädels hat das nicht gestört, dennoch gab es einige Fälle, bei denen sie mit der Uhr etwa beim Anziehen von Jacken hängen geblieben oder irgendwo damit anstießen.

Der LC-Bildschirm bietet eine durchschnittliche Helligkeit, eine mit 240 x 240 Pixeln ziemlich niedrige Auflösung und leicht ausgewaschene wirkende Farben. Die Darstellungsqualität ist im Vergleich zu „richtigen“ Smartwatches unterdurchschnittlich,

für den angedachten Zweck jedoch ausreichend. Als Extra gibt es eine 2-Mpx-Kamera oberhalb des Bildschirms, mit der sich Selfies schießen lassen. Deren Qualität ist mäßig, was unsere Testerinnen aber nicht störte. Die Kids hatten großen Spaß daran, mit der Uhr Fotos und Videos aufzunehmen.

Der Akku ist 800 mAh groß. Im Test reichte das für eine Laufzeit von rund eineinhalb Tagen, die Uhr musste daher jeden Abend ans Ladekabel.

Ansaffung & Einrichtung

Die Xplora 4, die mit einem Nano-SIM-Slot ausgestattet ist, wird im freien Handel zum Ab-Preis von 170 Euro verkauft. Deutlich günstiger – aktuell um 79 statt 99 Euro – ist die smarte



...aber
sicher!



Farbenfroh.
Die smarte Kidswatch
gibt es in Blau, Türkis
und Rosa.

Xplora Xplora 4

→ Features

- 1,4"-LCD-Touchscreen (240 x 240 P.)
- Android OS, 4G, 3G, 2G, WLAN, BT
- Qualcomm-8909W-Chipsatz
- 4 GB Speicher, 2-Mpx-Kamera
- Nano-SIM-Kartenslot
- Wasserdicht (IP68), 800-mAh-Akku
- 56,5 x 42 x 14,2 mm, 50 g

→ Pro & Contra

- ▲ Durchdachte Software
- ▲ Kindgerechte Bedienung
- ▼ Keine Exportmöglichkeit f. Aufnahmen
- ▼ Groß, gelegentliche Fehler im Betrieb

€ 79,- (derzeit Aktion bei Magenta)
magenta.at/kidswatch

Bewertung



Kidswatch bei Magenta zu haben. Sie wird zusammen mit dem Mobile-Kids-Tarif angeboten, welcher moderate 5 Euro pro Monat ausmacht. Bevor es losgeht, muss am Smartphone der Eltern die Xplora-App installiert und die Uhr aktiviert werden. Dazu wird zunächst ein Konto bei Xplora angelegt, die eigene Telefonnummer hinterlegt, ein QR-Code eingescannt und die Telefonnummer der Uhr-SIM-Karte eingegeben. Ab diesem Zeitpunkt ist die Smartwatch einsatzbereit.

Intuitives Handling

Die Xplora 4 wird ähnlich wie andere Android-Smartwatches über einen Touchscreen und zwei Tasten auf der rechten Seite bedient. Das Menü ist stark vereinfacht, sodass die Kinder

schnell alle wichtigen Funktionen erlernt hatten.

Ein Wischen von oben nach unten führt zu den Lautstärke-Einstellungen und zeigt den Akkustand an. Unten befinden sich ungelesene Nachrichten, während durch ein Wischen vom rechten Rand nach links vorinstallierte Apps aufgerufen werden. Dazu gehören Telefon, Chat, Kamera, Fotogalerie, Alarm, Stoppuhr, Schrittzähler und Einstellungen. Weitere Apps lassen sich auf der Uhr nicht installieren. Ein längeres Drücken auf den Hauptbildschirm ermöglicht es, das Watchface zu ändern. Die untere der beiden Seitentasten führt einen Schritt zurück, die obere Taste öffnet den Hauptbildschirm mit der Uhrzeit. Ein Wischen von links nach rechts führt ebenso zurück. >

Der Bildschirm der Uhr ist standardmäßig abgeschaltet und bietet weder eine Aktivierung per Geste noch einen Always-on-Modus. Zum Aktivieren des Displays und zum Ablesen der Uhrzeit muss daher jedes Mal eine der beiden Seitentasten gedrückt werden.

Die Uhr hat auch ein wichtiges Sicherheitsfeature – eine SOS-Funktion: Drückt das Kind die Zurück-Taste länger als zehn Sekunden, wird automatisch der in der App hinterlegte Notrufkontakt verständigt.

App-Funktionen

Alle weiteren smarten Features sind in der App untergebracht, die auf dem Smartphone der Eltern installiert ist. Ihre Oberfläche besteht im Großen und Ganzen aus einer Karte, in der der Standort der Uhr sowie deren Akkustand angezeigt wird. Außerdem gibt es die Möglichkeit, das Kind anzurufen und Chatnachrichten zu versenden. Bei mehr als einer aktiven Xplora 4 wird per Wischgeste zwischen den vorhandenen Uhren gewechselt.

Im Chat lassen sich Textnachrichten, Bilder, Sprachaufzeichnungen und Emojis zur Smartwatch verschicken. Auf der Uhr sind keine geschriebenen Textnachrichten möglich, geantwortet wird in Form von Emojis, vorgefertigten Textpassagen („Ruf mich bitte an“), Sprachnachrichten oder Fotos. Schade: Mit der Uhr gemachte Aufnahmen lassen sich zwar über den Chat zum Smartphone schicken, dort aber nicht abspeichern.

Über den Punkt „Mehr“ wird ins Konfigurationsmenü der jeweiligen Smartwatch gewechselt. Hier lassen sich Kontakte hinterlegen, Erinnerungen eintragen, die zurückgelegten Schritte abrufen und „sichere Bereiche“ festlegen. Ein solcher Bereich kann beispielsweise das Gebiet um die eigene Wohnung oder die Schule sein. Sobald das Kind den festgelegten Radius betritt oder verlässt, erhalten die Eltern eine Benachrichtigung. Auf diese Weise ist sofort ersichtlich, ob das Kind rechtzeitig in der Schule oder nach dem Ende des Unterrichts zu Hause angekommen ist.

Was das Tracking angeht, stellt sich ganz allgemein die Frage, ob es denn überhaupt notwendig ist, das eigene



Standort-Check.

In der dazugehörigen App sehen Eltern in Echtzeit, wo sich das Xplora-tragende Kind befindet.

Kind dauerhaft zu überwachen. Überwiegt der Vorteil der zusätzlichen Sicherheit oder wird das Kind dadurch daran gehindert, selbstständig zu werden und ab und zu auch einmal im wahrsten Sinne des Wortes eigene Wege zu gehen? Wir können keine Antworten darauf liefern, aber zumindest sollte sich jeder Elternteil diese Fragen stellen, bevor er dem Kind eine Uhr mit den entsprechenden Funktionen ums Handgelenk legt.

Ungestört im Unterricht

Ein sehr praktisches Feature ist der Schulmodus. Dabei werden Zeitfenster sowie Wochentage festgelegt, in denen die Xplora 4 ihre Funktionen automatisch begrenzt. Erinnerungen und Anrufe werden dann durch Vibrationen angezeigt. Auf der Uhr sind in diesem Modus nur die Uhrzeit und die SOS-Funktion verfügbar. Chatnachrichten werden nicht durchgestellt, und nur Personen, die in der App als Administratoren eingetragen sind, können anrufen. So wird sichergestellt, dass die Kinder während der Unterrichtszeit nicht durch die Uhr abgelenkt sind.

Kleinere Macken

Ganz reibungslos verlief der Betrieb nicht. Es kam vor, dass bei Anrufen die Auflegen-Taste nicht angezeigt wurde und das Auflegen nur am Smartphone möglich war. An einem Tag ließ sich die App nach einem Update mehrere Stunden lang nicht verwenden. Bei Telefonaten dauerte es gelegentlich mehrere Sekunden, bis die Stimme des Gegenübers zu hören war. Auch mitten im Gespräch kam es vor, dass die Kinder mehrere Sekunden lang nicht zu hören waren. Außerdem überhitzte eine der Uhren im Test und war erst nach einer längeren Abkühlphase wieder bedienbar.

Diese Macken haben die Xplora 4 zwar nicht unbrauchbar gemacht, störend waren sie dennoch. <<

Fazit: Die Xplora 4 ist definitiv eine kindergerechte Smartwatch. Die App ist übersichtlich und bietet gut durchdachte Funktionen. Leider funktionierte die Uhr im Test nicht immer reibungslos. Auch Komfortfunktionen wie das Exportieren von Fotos und Videos würden wir uns noch wünschen. Die Kids waren trotzdem von der Uhr begeistert.

Bunzel, Herzstark, Spitz und Co – We are from Austria

„Die Produktionstechnik hat eine Höhe erklommen, wie kühnste Träume sie kaum ersinnen konnten ...“



Was ist eigentlich ein Digitalrechner? Die meisten verstehen darunter wohl einen elektronischen Computer, der aufgrund einigermaßen rätselhafter Vorgänge in einem Halbleiter blitzschnell „0“ und „1“ hin- und herschiebt und so verschiedenste Berechnungen ausführen kann. Digital aber heißt mitnichten elektronisch und auch nicht binär – es kommt vom lateinischen Wort „digitus“, der Finger, und meint ganz einfach „Zählen wie mit Fingern“, also mit ganzen Zahlen: 1, 2, 3 ...

Deshalb kann man digitale Rechner ja auch mechanisch realisieren, wie es schon Pascal und Leibniz vorgemacht haben. Entscheidend war dabei die Idee, Zahnräder zu verwenden – es sind die Zähne, die für „Digitalisierung“ stehen, „Ur-Bits“ quasi, um ganze Zahlen darzustellen. Und zugleich waren diese Zahnräder seinerzeit auch das große Problem: Man konnte sie, mühsam per Hand aus dem Metall herausgefeilt, schlicht und einfach nicht in der erforderlichen Präzision herstellen. Erst um 1850 gelang dem französischen Erfinder Charles Xavier Thomas die industrielle Produktion von Rechenmaschinen; sein „Arithmomètre“ wurde in über 5.000 Exemplaren hergestellt und avancierte so zu einem echten Verkaufsschlager.

Doch die Konkurrenz schlief nicht und war sehr schnell mit Nachbauten zur Stelle, als das Patent von Monsieur Thomas auslief. So etwa zur Weltausstellung 1873 die Herren Dobesch und Masseur aus dem fünften Wiener Gemeindebezirk, ohne allerdings mit ihrer Kopie viel Erfolg zu haben. So richtig abheben wollte das hiesige Business erst zur Jahrhundertwende: Hugo Bunzel 1897, Joseph Gräber 1903, Samuel Herzstark 1906 – sie alle folgten den Ideen von Leibniz und Thomas und bauten eine Staffelwalzenmaschine nach der anderen, übrigens endlich auch mit funktionierendem Zehnerübertrag und diversen weiteren technischen Gimmicks. Und sie alle bauten in Wien, dem Zentrum der Habsburgermonarchie, schufen dort nach und nach ein kleines Silicon Valley der Hardwareindustrie. Vom wachsenden Selbstbewusstsein der Branche kündigt nicht zuletzt der stolze Name, den sich Samuel Herzstark für seine Firma zulegte: Er nannte sie kurz und bündig „Austria“.

Ebenfalls aus Wien stammte der Ingenieur Ludwig Spitz, der 1907 mit einem Kompagnon in Berlin die Firma TIM („Time is Money“) gründete. 1910 nach Wien zurückgekehrt, legte er von hier den Grundstein für seinen geschäftlichen Erfolg. Dabei vertraute er nicht nur auf moderne Produktionstechnik, die in seinen Augen eine Höhe erreicht hatte, von der man vorher nicht zu träumen wagte, sondern begann auch damit, weltweit professionelle PR für seine Produkte zu machen, widmete der „Wichtigkeit der Verkäufersausbildung“ gar eigene Zeitungsartikel. Bis an den New Yorker Broadway reichte das Netz seiner Niederlassungen, bevor in den 1930er-Jahren der Niedergang einsetzte. 1938 verschwand sein Name aus den Wiener Adressbüchern, und lange Zeit nahm man an, er sei wohl einfach verstorben, bis vor kurzem der Wiener Sammler Helmut Waldbauer die erschütternde Wahrheit zutage förderte: Als Sohn jüdischer Eltern geboren, wurde Spitz 1939 zur Scheidung von seiner evangelischen Ehefrau gezwungen, tauchte daraufhin unter und versteckte sich zwei Jahre lang als „U-Boot“ in einer winzigen Hinterhofkammer in der Wiener Porzellangasse. Ende 1941 muss sein Versteck verraten worden sein und man deportierte ihn ins berüchtigte Ghetto Riga, wo er kurze Zeit später von den Nazis ermordet wurde. So endete der irdische Weg dieses begnadeten Tüftlers und Geschäftsmanns im KZ – wir können uns vor seiner Lebensleistung nur verneigen. <<



Das Technische Museum Wien beherbergt diese Rechenmaschine Marke „Austria“ aus der Firma des Wiener Herstellers Samuel Herzstark.

Ist die 5.1-Soundbar **HT-SBW800** von **Sharp**, die Rundumklang ohne Surround-Set-up verspricht, die neue eierlegende Wollmilchsau? Warum der Neuling trotz Schwächen ernst zu nehmen ist, zeigt unser Praxistest.

Klangauffetter



Home-Cineasten wollen schon lange nicht mehr auf sie verzichten: die Soundbar. Schließlich sehen Filme mit fettem Sound einfach besser aus, und Musik streamen kann man auch. Wer sein Heimkino besonders ernst nimmt, legt aber nicht einfach nur einen beliebigen Klangbarren unter seinen (smarten) Fernseher, sondern rüstet wenigstens auf ein 5.1-System – also je zwei Front-

und Rear-Speaker, eine Centerbox plus Subwoofer – auf, damit etwa ein Hub-schrauber auch akustisch quer durchs Bild fliegen kann. Mit der HT-SBW800 möchte Sharp jene Klientel ansprechen, die sich zwar Surround-Sound wünscht, jedoch eine Investition in ein komplettes Surround-System scheut. Die an den äußeren Seiten der Soundbar zusätzlich nach außen feuernden Lautsprecher sollen – so der Hersteller – für satten 5.1-Sound sorgen.

Kein Blitzgneißer

Für die Installation reicht es, das (sehr kurze!) mitgelieferte HDMI-Kabel mit dem HDMI/ARC-Anschluss des Fernsehers zu verbinden. Der ARC-Anschluss stellt sicher, dass die Lautstärke auch mit der Fernbedienung des Fernsehers gesteuert werden kann und die Soundbar anspringt, sobald ein Tonsignal gesendet wird. Sind Soundbar und Subwoofer dann auch an den Strom angeschlossen, ist die Installa-



570-Watt-Kraftwerk.

Die beachtliche Leistung füllt zwar selbst große Räume – echten Surround-Sound kann die HT-SBW800 allerdings nicht bieten.



Klang-Duo.

Der drahtlose Subwoofer verbindet sich automatisch mit dem System und fettet den Sound wesentlich auf.



tion komplett. Im Test wurde die Soundbar von meinem Samsung Q70 sofort erkannt. Eine Schwäche offenbart sich gleich zu Beginn: Ist die Soundbar im Stand-by und der TV wird eingeschaltet, dauert es eine halbe Ewigkeit, bis auch die Soundbar anspringt und den TV-Ton wiedergibt. Nicht unbedingt ein Verkaufsargument – rund sieben bis zehn Sekunden muss gewartet werden, bis sich das Tonsignal des Fernsehers auch bis zum Klangriegel durchgesprochen hat. So gut der Sound auch klingen mag – es ist definitiv kein Surround-Sound. Die beiden Extra-Lautsprecher an den Enden des Barrens können daran nichts ändern. Vielmehr kann ich mit geschlossenen Augen kaum ausmachen, ob die Surround-Funktion gerade an oder aus ist.

570-Watt-Bühne

Der Sound selbst ist von überraschender Kraft und Räumlichkeit, der Subwoofer erledigt seinen Job exzellent und verleiht dem Set-up eine Fülle, die jeden Film zum Erlebnis macht. Selbst in meinem 45-Quadratmeter-Testraum wirkt die Bühne breit, die Bässe wummern erhaben in der

Magengrube. Mit der mitgelieferten Fernbedienung stehen weitere Features zur Verfügung: So können etwa voreingestellte Sound-Presets wie Movie, News oder Musik eingestellt

Sharp HT-SBW800

→ Features

- 5.1.2-Soundbar mit Wireless-Subwoofer, Dolby Atmos, Dolby THD, Dolby Digital Plus, Dolby Digital supported
- Gesamtleistung: 570 Watt
- Bluetooth 4.2, 4K Pass-Through
- Anschlüsse: 1 x HDMI ARC-CEC, 2 x HDMI, 1 x optischer Eingang, 1 x 3,5-mm-Aux-In, 1 x USB
- Soundbar: 1.200 x 105 x 70 mm, 4 kg; Sub: 240 x 240 x 415 mm, 5,75 kg

→ Pro & Contra

- ▲ Toller Sound für Musik & TV
- ▲ Einfache Installation & Handhabung
- ▼ Lange Einschaltzeit
- ▼ LED-Display recht klein
- ▼ Leider kein Surround-System-Ersatz

€ 418,- (e-tec)

sharpconsumer.eu/de

Bewertung



werden, auch ein Nachtmodus steht zur Verfügung, der zur Schlafenszeit Nachbarn und Mitbewohner schonen soll. Die 570 Watt Musikleistung möchte ich aber auch im Musikbetrieb testen: Per Fernbedienung kann man Bluetooth-Pairing aktivieren und Handy oder Tablet verbinden. Dire Straits' „Brothers in Arms“ klingt wirklich großartig, der mystische Beginn mit Hammondorgel, Donner und Knopflers Gitarre füllt den Raum. Auch Rockigeres kommt ausgenommen gut – die HT-SBW800 taugt allemal zum Musikhören. Lediglich die Höhen sind mitunter etwas kantig, aber das ist in dieser Preisklasse Jammern auf hohem Niveau. <<

Fazit: Trotz „langer Leitung“ beim Einschalten und Surround-Mogelpackung ist die HT-SBW800 jedenfalls ein willkommenes Sound-Upgrade fürs Wohnzimmer, mit dem sich auch vernünftig Musik hören lässt. Für nur ein paar Euro mehr kann man sich allerdings auch etwa eine Sonos Beam (ohne Subwoofer) leisten, die sich mit entsprechendem Budget zu einem vollwertigen Surround-System ausbauen lässt.

TEST
+TIPP

Damit Technik
Freude macht

Von **Manfred Huber**



Einstiegs- Droge

Es ist nicht lange her, da waren Drohnen Technikspielzeug für Besserverdiener. Die **DJI Mavic Mini** ändert das. Um 400 Euro gibt's hier ein kleines, leichtes Fluggerät, das (fast) alle Stückeln spielt.

Consumer-Drohnen gibt es viele. Allerdings ist darunter nur eine, die im letzten halben Jahr in der Szene das Gesprächsthema schlechthin war – und so populär, dass der Hersteller seit dem Marktstart im letzten Herbst durchgehend mit Lieferschwierigkeiten kämpft: die Mavic Mini von DJI.

Mehrere Faktoren machen die Mavic Mini so außergewöhnlich. Sie ist winzig – der Body ist kaum größer als eine Computermouse und die vier Rotorarme lassen sich platzsparend einklappen. Sie ist mit 249 Gramm aber auch sensationell leicht und mit dem eingangs erwähnten Preis von

400 Euro zudem sehr günstig. In der sehr sinnvollen Fly More Combo mit Transportbox, drei Akkus, Ladestation usw. kommt die Mini allerdings auf 100 Euro mehr.

Live-Bild aufs Handy

Hersteller DJI vermarktet die Mavic Mini als Einstiegsdrohne. Gleichzeitig ist sie aber auch die ideale Zweit-Drohne für Profi-Piloten, die in den Urlaub oder zum Wandern nichts Größeres, Schwereres mitschleppen möchten. Die Specs können sich nämlich sehen lassen: Die Kamera am 3-Achsen-Gimbal löst mit 12 Megapixeln auf und schießt Videos mit einer maxima-

len Auflösung von 2,7K bei 30 Frames und Full HD bei 60 Frames pro Sekunde. 4K-Video kann die Mini allerdings nicht. Das Videosignal überträgt die Drohne live aufs Smartphone, das man in die mitgelieferte Fernsteuerung einklinkt.

Für die Funkübertragung setzt DJI auf den WLAN-Standard, mit einer theoretischen Reichweite von zwei Kilometern. Praktisch sinkt diese Reichweite in dicht besiedeltem Gebiet mit vielen WLAN-Sendern auch mal dramatisch, da kann nach 100 Metern schon Schluss sein. Im freien Gelände sieht es in der Regel aber deutlich besser aus. Von den 30 Minuten Flug-

FOTOS: HERSTELLER



Leichtgewicht on tour.

Größe und Gewicht machen die DJI Mavic Mini zur idealen Begleiterin für Wanderungen oder Reisen. Die Rotorarme lassen sich platzsparend einklappen. Gelenkt wird die Drohne über eine Fernbedienung, in die man sein Smartphone einklinkt. Im Rahmen der Fly More Combo kommt die Mini mit einem Transportkoffer, in dem Fluggerät und Fernbedienung bequem Platz finden.

zeit laut Herstellerspezifikationen sollte man zehn Minuten als Sicherheitsreserven abziehen. Was man nämlich unbedingt vermeiden möchte, ist, dass einem beim Rückflug bei Gegenwind und über unwegsamem Gelände oder über Wasser der Saft ausgeht.

Kein Spielzeug!

Das bringt uns zu einem wichtigen Thema. Die Mini ist kein „deppensicheres“ Spielzeug, bei dem man nichts falsch machen kann. Mini-Piloten müssen wissen, was sie tun, und sich mit den Eigenheiten der Drohne auseinandersetzen – und zwar noch vor dem ersten Flug. Verliert die Mini zum Beispiel die Verbindung zur Fernbedienung, kehrt sie automatisch zu einem zurück – auf einer zuvor festgelegten Höhe. Sensoren zur Hindernisvermeidung besitzt sie nicht (bzw. nur nach unten). Ist die Rückkehrhöhe zu niedrig, kracht sie unbeirrt in jedes Hindernis.

Durch ihr geringes Gewicht ist die Mini außerdem anfällig für Wind. Bei über 8 m/s herrscht Startverbot, das man tunlichst einhält, soll die Mini nicht vom Winde verweht werden. Die 249 Gramm, die sie auf die Waage bringt, sind übrigens kein Zufall. Es ist in vielen Ländern die Grenze, unter der



Das fliegende Auge.

Selfies, Luftaufnahmen & Co schießt die Mavic Mini in 12-Mpx-Auflösung.

DJI Mavic Mini

→ Features

- Ultraleichter Quadrocopter
- Bis zu 30 Min. Flugzeit
- Maximale Flughöhe: 3.000 m
- 3-Achsen-Gimbal
- Videos: 2,7K (30 fps), 1.080p (60 fps)
- Fotos: 12 Mpx Auflösung
- 140 x 82 x 57 mm (gefaltet), 249 g

→ Pro & Contra

- ▲ Klein und leicht
- ▲ Günstiger Preis
- ▲ Großer Spaßfaktor
- ❌ Kein 4K-Video
- ❌ Windanfällig

€ 399,- (0815)

www.dji.com

Bewertung



Drohnen nicht registriert werden müssen. Auch in Österreich besteht laut Austro Control für die Mini aktuell keine Registrierungspflicht – wobei im Flug gewisse Regeln einzuhalten sind (u. a. maximale Flughöhe 30 Meter). Ab Sommer kommen neue EU-Richtlinien, und dann dürfte die Kamera eine Registrierung notwendig machen. Das aber nur als unscharfe Verknappung. Die rechtlichen Aspekte detailliert abzubilden, würde den Rahmen dieses Tests sprengen.

Was wir dagegen klipp und klar sagen können: Auch wenn die Mavic Mini konstruktionsbedingt Kompromisse eingeht (keine 4K-Videos, windanfällig), ist sie am Ende doch ein grenzgeniales kleines Stück Technik und dürfte für viele die „Einstiegsdroge“ in ein neues Hobby sein, das wirklich Spaß macht. <<

Fazit: Die DJI Mavic Mini ist eine kleine, 249 Gramm leichte Drohne, die Live-Bilder zum Smartphone funkt und in Österreich laut Austro Control aktuell nicht registriert werden muss. Sie nimmt Videos in 2,7K-Auflösung auf und ist aufgrund ihrer geringen Größe und des geringen Gewichts der ideale Begleiter im Urlaub oder beim Wandern. Kaufempfehlung!

TEST
+TIPP

Damit Technik
Freude macht

Von **Julia Haider**

Dezentes Äußeres.

Das Aquos V präsentiert sich mit schickem Body aus Glas und 5,9 Zoll großem LC-Display.



Schlicht & funktionell

Der japanische Hersteller **Sharp** bringt hierzulande ein Mittelklasse-Smartphone zum günstigen Preis auf den Markt. Was das **Aquos V** auf dem Kasten hat, verrät der Test.

Keine Lust, Unsummen fürs neue Smartphone auszugeben? Dann könnte das Aquos V das passende Gerät für Sie sein. Der Neuling von Sharp ist ab rund 230 Euro zu haben und bietet eine Ausstattung, die sich durchaus sehen lassen kann.

Design und Display

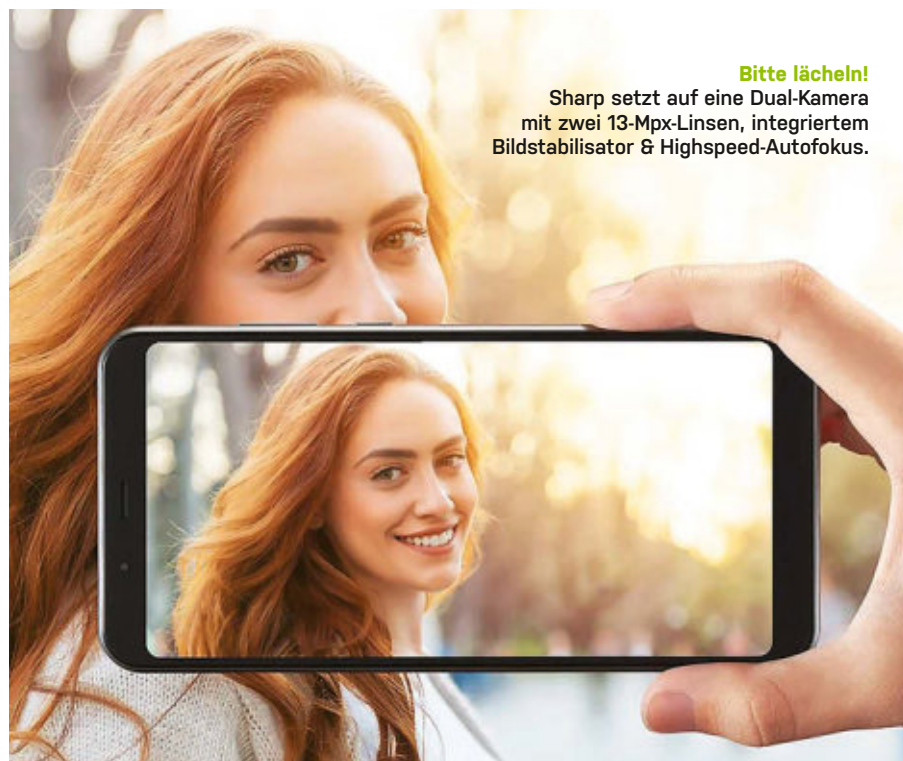
Das 173 Gramm leichte Smartphone kommt anders als die meisten aktuellen Modelle mit schwarzem Balken am oberen Bildschirmrand statt „Notch“ oder „Drop“, also einer kleinen Kerbe für die Kameralinse. Das gibt dem Design einen etwas altmodischen Touch. Selbst viele Einstiegerklassemodelle setzen bereits auf eine Notch, um einen größeren Screen zu bieten.

Abgesehen davon wirkt die Verarbeitung hochwertig und stabil, die Rückseite besteht aus Glas, der Rahmen aus Kunststoff. Was sofort auffällt, sobald man die Rückenansicht des Smartphones betrachtet: Das Aquos V hat „nur“ zwei Kameralinsen auf der Rückseite verbaut. Im Vergleich zu den meisten aktuellen Mittelklasse-Smartphones auf dem Markt, die allesamt bereits mit drei oder mehr Linsen kommen, eine magere Ausstattung. Ebenfalls auf der Rückseite befindet sich der Fingerprint-Scan. Auch wenn es mittlerweile bereits zum Standard wird, den Sensor unter dem Display zu verbauen, funktioniert die Variante auf der Rückseite meist immer noch schneller und zuverlässiger.

Ausgestattet mit einem 5,9-Zoll-LC-Display mit einem Seitenverhältnis von 18:9 und einer Auflösung von 2.160 x 1.080 Pixeln liefert das Aquos V eine kontrastreiche und scharfe Darstellung, allerdings könnte die maximale Helligkeit höher sein. Bei hellerer Umgebung oder Sonnenschein lässt sich das Display nur schwer ablesen.

Solide Dual-Cam

Von der Kamera darf man sich angesichts des günstigen Preises keine Wunderleistung erwarten. Das Aquos V ist mit einer Dual-Kamera ausgestattet. Die Hauptlinse mit



Bitte lächeln!
Sharp setzt auf eine Dual-Kamera mit zwei 13-Mpx-Linsen, integriertem Bildstabilisator & Highspeed-Autofokus.

optischem Bildstabilisator löst mit 13 Megapixeln auf, die zweite 13-Megapixel-Linse ist für die Tiefenerkennung zuständig und schießt Fotos mit dem sogenannten Bokeh-Effekt mit unscharfem Hintergrund, der vor allem bei Porträtaufnahmen zum Einsatz kommt. Der Grad der Unschärfe kann per Schieberegler selbst bestimmt werden. Die Frontkamera fotografiert mit 8 Megapixeln, Videos werden in Full HD aufgenommen. Die Qualität der Bilder ist durchaus solide. Bei Tageslicht liefert die Kamera gute Ergebnisse, die Bildschärfe könnte jedoch besser sein. Für den Preis bietet das Smartphone unterm Strich eine gute Kamera, Konkurrenten wie das Xiaomi Mi 9 Lite oder das TCL Plex bringen für ebenfalls unter 300 Euro allerdings wesentlich stärkere Triple-Kameras mit.

Ausstattung und Performance

Unter der Haube werkelt ein starker Qualcomm Snapdragon 835, der für eine schnelle Performance sorgt und sogar mittelmäßig anspruchsvolle Spiele ruckelfrei laufen lässt. Dem Chip stehen 4 GB RAM zur Seite. Der interne Speicher ist mit 64 GB zwar nicht sehr üppig bemessen, allerdings kann man ihn per microSD-Karte auf bis zu

256 GB erweitern. Da es nur zwei Steckplätze gibt, lässt sich jedoch nur eine microSD-Karte oder eine zweite SIM-Karte zusätzlich nutzen. Geladen wird das Smartphone über einen USB-C-Slot. Damit liefert Sharp den neuesten Standard – im Gegensatz zu einigen anderen Herstellern, die leider immer noch auf Micro-USB-Slots setzen.

Für den Strom sorgt ein 3.160 mAh starker Akku, der bei alltäglichem Nutzungsverhalten absolut ausreichend ist. Selbst wer viel auf Social-Media-Kanälen unterwegs ist und gelegentlich Videos über YouTube streamt, kommt noch gut über den Tag.

Auf NFC muss man verzichten, dafür bringt das Aquos V aber einen Klinkenstecker für Kopfhörer mit. <<

Fazit: Das Aquos V bietet ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis. Verarbeitung und Performance sind gelungen, nur die maximale Displayhelligkeit könnte höher sein. Die Kameraleistung ist solide, im Vergleich zu anderen Smartphones in dieser Preisklasse aber nur mittelmäßig. Pluspunkte gibt es für den erweiterbaren Speicher, die gute Akkulaufzeit und den Audio-Klinkenstecker. Unterm Strich bekommt man hier ein passables Mittelklasse-Phone zum fairen Preis.

Sharp Aquos V

→ Features

- Display: 5,9", 2.160 x 1.080 Pixel
- Android 9.0
- 4 x 2,45 GHz + 4 x 1,90 GHz (Snapdragon 835)
- 4 GB RAM, 6 GB Speicher, microSD
- Kamera: 13/13 Mpx, 8 Mpx (Front)
- USB-C, Dual-SIM, WLAN, BT 5.0, Audioeingang
- 157 x 76 x 9 mm, 173 g

→ Pro & Contra

- Günstiger Preis
- Gute Mittelklasse-Ausstattung
- Dual-SIM, Speicher erweiterbar
- Mittelmäßige Kamera, max. Helligkeit

€ 229,- (Conrad)
sharpconsumer.eu/de

Bewertung



TEST
+TIPP

Damit Technik
Freude macht

Von **Valerie Hagmann**

Bass zum Quadrat

Boomster Go, der kleine Bluetooth-Lautsprecher der Berliner Audio-Schmiede **Teufel**, hält einiges aus und ist damit ein guter Begleiter für unterwegs. Wir haben dem kompakten Wildfang auf den Zahn gefühlt.

FOTOS: HERSTELLER

Der neue Lautsprecher-Knirps von Teufel richtet sich vor allem an Musikkonsumenten, die viel draußen unterwegs sind. Dank handlicher Bauweise und Zusatzfeatures passt er gut ins Gepäck und hält einiges aus.

Kompakt & robust

Mit nahezu quadratischen Abmessungen, nämlich 10,2 x 10,7 Zentimetern, und der Retro-Farbgebung drängt sich auf den ersten Blick der Vergleich mit einer bestimmten deutschen Sport-Schokolade auf. Und für den sportlichen Einsatz ist der Boomster Go auch gedacht.

Das abgerundete, in sechs Farben erhältliche Gehäuse des Lautsprechers besteht aus gummiertem Kunststoff. Dadurch ist er gut vor Stürzen und Stößen geschützt. Der Mini-Speaker liegt sehr gut in der Hand und kann mittels verstellbarer Trageschleife am Handgelenk gesichert oder an Tasche oder Fahrrad befestigt werden. Die gut sichtbaren Tasten geben ein haptisches Feedback. Lautstärke und Play-Pause-Knopf sind an der druckfesten Bespannung der Vorderseite angebracht.

Auf der Rückseite hat Teufel ein Gewinde verbaut, dank dem der Lautsprecher auch auf einem Stativ angebracht werden kann. „GoPro-kompatible Halterung“ nennt das der Hersteller in seiner Produktbeschreibung, gedacht zum Beispiel für eine Halterung am Fahrradlenker. Montiert am Kamera-Stativ, kann der Sound so in eine bestimmte Richtung feingetunt werden. Standfuß oder Halterung gehören leider nicht zum Lieferumfang. Allerdings entfaltet der Boomster Go seine Soundqualität am besten im Liegen.

Ausgewogene Klangqualität

Im nach IPX7 wasserfesten Gehäuse verbergen sich ein aktiv angesteuerter Vollbereichslautsprecher sowie zwei passive Membranen an den Seiten, die mittels Push-Pull-Prinzip arbeiten und dadurch auf eine recht hohe Lautstärke kommen.

Für seine Größe überrascht der kleine Boomster mit vergleichsweise starkem Bass. Um größere Wohnräume zu beschallen, ist er damit dennoch nicht geeignet. Auch bei sehr hoher



Dynamisches Duo.

Teufel bietet den Boomster Go auch im Set an. Die Lautsprecher lassen sich so zu einem drahtlosen Stereo-Duo koppeln.

Teufel Boomster Go

→ Features

- Tragbarer Bluetooth-Lautsprecher
- Leistung: 10 W RMS
- Frequenzbereich: 65 Hz–20 kHz
- Maximaler Schalldruck: 84 dB/1 m
- Bis zu 10 Stunden Wiedergabe
- Spritzwassergeschützt nach IPX7
- Stativ-Gewinde, Trageschleife
- 10,7 x 4,6 x 10,2 cm, 355 g

→ Pro & Contra

- ▲ Kompakt, vielseitig
- ▲ Wasserfest, stoßfest
- ▲ Ausgewogener Klang, guter Bass
- ▼ Micro-USB, kein Multipoint-BT

€ 99,- (Teufel)
teufelaudio.at

Bewertung



Lautstärke wird Musik noch verzerrungsfrei wiedergegeben. Wer ganz hochdreht, sollte den Boomster aber auf einer weichen Unterlage deponieren, da die Vibrationen sonst stören. Außerdem werden die ohnehin schon stark betonten Höhen bei hoher Lautstärke ziemlich scharf, was auf Dauer dem Hörerlebnis nicht förderlich ist. Insgesamt ist der Klang sehr ausgewogen und warm. Dank eingebautem Mikrofon kann man den Boomster Go übrigens auch zum Freisprechen nutzen.

Konnektivität & Reichweite

Verbunden wird der Boomster Go unkompliziert über Bluetooth mit dem mobilen Gerät. Das funktioniert im Test durch die Bank sehr gut, die Verbindung bleibt stets stabil, sofern man sich mit dem Smartphone nicht weiter als etwa zehn Meter vom Lautsprecher entfernt. Wer sich einen zweiten Boomster Go zulegt, kann die beiden auch koppeln und so Stereo hören. Dabei gibt je ein Lautsprecher den linken beziehungsweise rechten Kanal wieder. Vermisst haben wir Multipoint-Bluetooth für einen schnellen Wechsel zwischen Geräten. So muss der Teufel jedes Mal neu gekoppelt werden, wenn die Musik über ein anderes Ausgabe-gesetz abgespielt werden soll.

Ein Plus ist wiederum der großzügige Akku, welcher das Gerät für rund zehn Stunden mit Energie versorgt. Aufgeladen wird der Boomster Go über ein mitgeliefertes Kabel am seitlich verbauten Micro-USB-Anschluss. Dass stattdessen nicht ein zeitgemäßerer USB-C-Slot gewählt wurde, enttäuscht etwas, tut der Produktqualität aber keinen Abbruch.

<<

Fazit: Der Boomster Go ist trotz der eckigen Bauweise eine runde Sache. Sein ideales Einsatzgebiet ist die Musikkwiedergabe in kleiner Runde und unterwegs. Die kompakte und robuste Verarbeitung ermöglicht einen einfachen Transport. Dank IPX7-Zertifizierung macht dem Boomster Go auch ein Regenguss nichts aus. Schade ist nur, dass ein altbacken anmutender Micro-USB-Slot gewählt wurde. Klang und Lautstärke überzeugen insgesamt, praktisch sind Schleife, Stativ-Gewinde und Freisprechfunktion.

TEST
+TIPP

Damit Technik
Freude macht



Popcorn-Fernsehen

A1 Xplore TV im Check.

Mit Xplore TV brachte A1 den Nachfolger seines A1 TVs auf den Markt. Aber was genau ist daran neu, und wie macht sich das Angebot in der Praxis? Wir bekamen die Gelegenheit, uns A1 Xplore TV genauer anzusehen. Gleich vorweg: Streaming-Fans dürfen sich freuen, denn das Design der Oberfläche und die Benutzerführung orientieren sich an bekannten Streaming-Portalen wie z. B. Amazon Prime. Und: Neben klassischem Fernsehen bietet das neue „Popcorn-TV“ via Apps und Video-On-Demand auch Zugriff auf weitere Unterhaltungswelten.

Anstecken und los geht's

A1 wirbt damit, dass man etwa unterwegs am Smartphone beginnen kann, Inhalte anzusehen, und sie daheim am Fernseher fertigschauen kann. Für die

mobile Anwendung gibt es eine Smartphone- bzw. Tablet-App, optional klappt der Empfang auch via Webbrowser, etwa am Laptop. Für daheim ist eine neue Set-Top-Box verfügbar. Die ließ sich im Praxistest mit wenigen Handgriffen einfach installieren. In der Produktschachtel (uns gefiel das Popcorn-Design) befinden sich neben der Set-Top-Box eine schlanke, weiße Fernbedienung, ein HDMI-Kabel und ein LAN-Kabel. Schnell ist die Box mit dem Internet-Router und dem TV verbunden und es kann losgehen. Im Rahmen des Set-ups fand während unseres Checks auch ein Update statt. Unter anderem stellt man in dieser Phase ein, welche Sender man in der View-Control-Liste haben möchte. Wer A1 TV kennt, weiß, dass die Funktion es gestattet, Sendungen verschiedener Sender bis zu sieben Tage nach Ausstrahlung abzurufen. Wichtiger Tipp vorab dazu:

Achten Sie von Beginn an darauf, dass Sie Ihre View-Control-Liste so vollständig wie möglich gestalten, denn im Rahmen der Erstinstallation beginnt die Sendungsaufzeichnung. Ist ein Sender nicht in der View-Control-Liste, werden auch keine Inhalte aufgezeichnet. Apropos View Control: Aufgrund einer von ProSiebenSat.1 TV Deutschland GmbH sowie SAT.1 Satelliten Fernsehen erwirkten einstweiligen Verfügung musste A1 die Sender Pro 7, Sat.1, Kabel 1, Sat.1 Gold, Sixx und Pro 7 Maxx aus dem View-Control-Angebot nehmen. Derzeit sind diese Sender also nicht im Nachhinein abrufbar. Seitens A1 ist zu vernehmen, dass man in Berufung gehen will.

Look and feel

Ist die Installation fertig, wird man von einem aufgeräumten, einfach designten Startschirm begrüßt. Im Zentrum läuft lineares TV, auf den Seiten finden sich Menüpunkte, u. a. ein Familienprofil, mit dem man den Nachwuchs vor Erwachseneninhalten schützen kann. Auch gut zu wissen, weil praktisch: Wer Xplore TV mit Box nutzt, kann das Angebot – je nach Tarif – auf mindestens einem weiteren Gerät (z. B. Tablet) ebenfalls nutzen. Damit erübrigen sich familieninterne Diskussionen à la „Schauen wir Sport oder Serien?“. Doch weiter im Test: Scrollt man mit der Fern-

FOTOS: HERSTELLER



Oben: Die Xplore-TV-Box ausgepackt, rechts: Navigation durch das (wie etwa auf Amazon Prime) gegliederte Angebot.



bedienung weiter hinunter, erhält man einen ersten Überblick über das Angebot. Gestaltet ist es in Form von übersichtlichen Bilder-Leisten, welche jeweils mit einer Themenüberschrift versehen sind. Man findet eine Mischung aus TV-Sendungen und Titeln zum Leihen bzw. Kaufen. Was kostenlos ist und wofür man bezahlen muss, erkennt man an einem kleinen Symbol im Vorschaubild. In Sachen Inhalte hat sich A1 dafür entschieden, TV-Programm und Video-On-Demand-Inhalte nicht mehr strikt voneinander zu trennen. Die Navigation ist erfreulich flüssig und flink, nichts hängt oder hakelt. Es „flutscht“ (wie beim Durchforsten von Netflix- bzw. Prime-Inhalten), was wir als sehr positives Nutzererlebnis empfanden. Neben dem Mix aus TV- und Bezahl-Content gibt es eine weitere Neuerung: Sender, die sowohl in SD als auch in HD verfügbar sind, werden nicht mehr in getrennten Kanälen ausgewiesen. Stattdessen wird immer die bessere Auflösung angezeigt. Und: Auch Ultra-HD-Inhalte stehen Besitzern von 4K-Fernsehern zur Verfügung.

Aufnehmen, Favoriten anlegen, suchen

Doch kurz noch mal zurück zur Startseite, genauer gesagt zum Menüpunkt „Meine Inhalte“. Alles, was Sie in Ihre Favoritenliste integriert haben, findet sich dort. Das können Sendungen, Serienepisoden oder Filme sein. Auch geplante und fertige Aufnahmen landen dort. Wenn Sie sich auf die Suche nach Inhalten (aus TV-Sendungen, View Control bzw. der Online-Videothek oder nach Namen von Schauspielern) begeben möchten, werden Sie von Xplore TV gut unterstützt. Wir suchten

beispielsweise nach dem Stichwort „Tatort“ und erhielten schnell gute Ergebnisse. Einzig deren Reihung war etwas ungewöhnlich, denn die „Tatort“-Folgen, für die wir uns interessierten, kamen erst nach einigen anderen Sendungen, die den Begriff „Tatort“ im Titel hatten. Wer das jedoch im Hinterkopf behält und eventuell etwas genauer eingrenzt, wird mit der Suchfunktion durchaus zufrieden sein.

Streaming- & Video-On-Demand-Inhalte

Wie bereits eingangs erwähnt, hat sich A1 den immer beliebteren Streaming-Plattformen wie Amazon Prime, Flimmit und YouTube (nicht nur optisch und von der Benutzerführung) genähert und deren Apps in Xplore TV integriert. Um die Dienste über die A1-Box nützen zu können, muss man jedoch bereits ein Konto haben (oder vorab eines anlegen). Das ist superpraktisch für alle, die noch keinen Smart-TV mit vorinstallierten Apps haben. Neben den

drei genannten Streamingdiensten gibt es u. a. Apps von YouTube Kids, Feratel (Wettercams), Sky, die ORF-TVthek und die Mediatheken von ARD und BR. Die Liste der verfügbaren Streamingdienste wird künftig sukzessive erweitert, teilte uns A1 auf Anfrage mit. Wann welcher Dienst dazukommt, könne man zum gegenwärtigen Zeitpunkt aber noch nicht sagen. Und wie sieht es bei den Video-On-Demand-Inhalten aus? Wie schon bei A1 TV kann man Serien und Filme leihen oder gleich ganz kaufen. Die gemieteten Titel stehen dann 48 Stunden zur Verfügung. Bezahlt wird nicht sofort, sondern zusammen mit der Rechnung für das jeweilige Paket.

Preise und Varianten

Es gibt drei Tarife für das neue Xplore TV: S (60 Sender, davon 25 in HD, kein View Control, nur laufende Sendungen neu starten, 7,90 Euro monatlich), M (140 Sender, davon 80 in HD, mit View Control, 11,90 Euro monatlich) und L (180 Sender, inklusive HD Austria, mit View Control, 29,90 Euro monatlich). Auch wie lange man Sendungen aufnehmen und speichern kann sowie die Zahl der Multiscreen-User ist je nach Tarif unterschiedlich. Für die Set-Top-Box kommen bei allen Tarifen noch 3,90 Euro monatlich dazu – sofern man bereits mit Internet versorgt ist. Wer komplett neu in die A1-Xplore-TV-Welt startet, wählt aus verschiedenen Kombitarifen, die günstigste Version startet ab 29,90 Euro pro Monat. Mehr Informationen gibt es hier: a1.net/internet-xplore-kombi. Wer derzeit A1 TV hat und umsteigen möchte, kann sich unter a1.net/umstieg-auf-a1-xplore-tv unkompliziert ein entsprechendes Angebot holen.

A1 Xplore TV

→ Features

- Entertainment-Paket mit TV, Video-On-Demand, View Control und Apps

→ Pro & Contra

- ▲ Einfache Installation
- ▲ Übersichtlich
- ▲ Familienfreundlich
- ▲ Inhaltsvielfalt
- ▼ Nur Restart-Funktion, leider kein View Control im S-Tarif

ab € 7,90 pro Monat
a1.net/tv/s/a1-xplore-tv

Bewertung



TEST
+TIPP

Damit Technik
Freude macht

Von **Ivica Putnik**

Flip, flip, hurra!

Das **Galaxy Z Flip** ist **Samsungs** zweites Smartphone mit klappbarem Display. Es bietet zwar nicht die gleiche Technik wie die Galaxy-Flaggschiffe, ist dafür aber ein echter Hingucker.

Nach dem Galaxy Fold aus dem Vorjahr hat Samsung mit dem Galaxy Z Flip nun ein weiteres Smartphone mit faltbarem Bildschirm herausgebracht. Es erinnert optisch an klassische Klapphandys, deren Ära mehr als 15 Jahre zurückliegt, ist aber gleichzeitig ein Vorgesmack auf das, was uns die Hersteller für die Smartphone-Zukunft versprechen. Wir haben das Foldable getestet.

Klipp, klapp

Das Galaxy Z Flip macht schon beim ersten Anfassen einen ausgereifteren Eindruck als der faltbare Erstling Fold. Zusammengeklappt ist das Telefon überaus kompakt und passt selbst in kleinere Hosentaschen, während es im ausgeklappten Zustand mit einer Displaydiagonale von 6,7 Zoll reichlich Bildschirmfläche bietet. Die Faltstelle in der Mitte ist im ausgeklappten Zustand leicht eingedellt. Mit dem Finger spürt man das beim Drüberwischen auch. Frontal betrachtet ist die Delle jedoch praktisch nicht zu sehen. Erst wenn das Smartphone nach oben oder unten geneigt wird, ist die Einbuchtung an einer leichten Schattenbildung zu erkennen.

Das Gehäuse besteht aus zwei gleich großen Hälften und einem Scharnier in der Mitte. Konstruktionsbedingt umfassen die Gehäusenhälften den Bildschirm am Rand, sodass hier ein spürbarer Übergang vorhanden ist. Der Bildschirm ist, ganz wie von Samsung gewohnt, hell, farbkraftig und kontrastreich. Das Display besteht aus extrem dünnem, biegsamem Glas, das mit einer Kunststoffschicht überzogen wurde. Die Konsequenz ist, dass es sich zwar biegen lässt, aber eben auch deutlich empfindlicher ist als Glas in konventionellen High-End-Geräten.

Spitze Gegenstände oder harte Kleinstteile, die beispielsweise in der Hosentasche zwischen die zusammengeklappten Bildschirmhälften geraten, können zu Kratzern führen. Samsung selbst warnt davor, den Bildschirm mit harten Gegenständen zu berühren oder Gegenstände zwischen die Bildschirmhälften zu legen. Im Gegensatz zu vielen anderen Samsung-Geräten ist das Galaxy Z Flip auch nicht wasserdicht.



Kompakte Maße.
Zusammengeklappt ist das Z Flip nur 87,4 x 73,6 x 17,3 mm groß.

Leistungsfähige Hardware

Hinsichtlich der Hardware befindet sich das Galaxy Z Flip in etwa auf dem Niveau von Oberklasse-Smartphones aus dem Vorjahr. Der verbaute Snapdragon 855+ wurde am Prozessor-Thron erst kürzlich vom 865-Modell abgelöst. Mit 8 GB RAM und 256 GB Speicher ist die Ausstattung in dieser Hinsicht üppig. Bei den Kameras – einer 12-Mpx-Hauptkamera und einer 12-Mpx-Weitwinkelkamera – bietet Samsung ebenfalls in etwa Vorjahres-Qualität. Wer hier das Beste vom Besten haben will, muss zum Galaxy S20 Ultra greifen, aber auch Huawei's Vorjahres-Flaggschiff P30 Pro schießt bessere Fotos.

Mit einer Kapazität von 3.300 mAh ist der Akku nur durchschnittlich groß. Die Laufzeit liegt bei rund eineinhalb bis zwei Tagen und somit etwas unter jener von anderen Flaggschiffen.

Besonderheiten

Im zusammengeklappten Zustand informiert ein kleiner Bildschirm auf





Zugeklappt, angewinkelt oder offen?
Das Scharnier wurde so entwickelt, dass sich der Bildschirm in unterschiedlichen Winkeln aufklappen lässt.



Seitlicher Sensor.
Der Fingerabdruck-sensor befindet sich in der Ein-/Aus-schalt-taste auf der rechten Seite des Gehäuses.

der Außenseite über die Uhrzeit, den Akkustand sowie Anrufe oder Nachrichten. Der Fingerabdrucksensor ist in der Ein/Aus-Taste auf der rechten Gehäuse-seite untergebracht. Er reagiert schnell und fast immer fehlerfrei. Praktisch: Wird im zusammengeklappten Zustand doppelt auf die Ein/Aus-Taste gedrückt, startet die Kamera, wobei der Mini-Bildschirm auf der Außenseite als Vorschau dient. Der Vorteil ist, dass auf diese Weise Selfies mit der Hauptkamera aufgenommen werden. Noch besser hätte uns gefallen, wenn der kleine Bildschirm etwas größer wäre. Einerseits ließen sich dann die Uhrzeit und Infos zu Benachrichtigungen auf einen Blick sehen, andererseits würde die Vorschau beim Erstellen von Selfies ein vollständiges Bild anzeigen.

Der Bildschirm hat ausgeklappt zwar eine Endposition, bleibt aufgrund des straffen Scharniers aber auch in Zwischenpositionen stehen. Die Galerie und die Kamera-App machen sich das zunutze: Im ausgeklappten Zustand sieht alles aus wie immer, doch sobald das Galaxy Z Flip angewinkelt in der Hand gehalten wird, ist in der oberen Bildschirmhälfte das Vorschaubild zu sehen, während alle Bedienelemente unten angezeigt werden. Ebenfalls praktisch: Das Smartphone lässt sich ähnlich aufgeklappt wie ein Notebook auf dem Tisch abstellen, um etwa in der oberen Displayhälfte ein Video abzuspielen.

Fazit: Die Ausstattung ist zwar gut, zu etwas Besonderem macht das Galaxy Z Flip jedoch erst der faltbare Bildschirm. Zusammengeklappt punktet das Smartphone mit dem kompakten Format, dank dem das Handy selbst in kleineren Hosentaschen Platz findet. Nachteile sind der hohe Preis und das empfindlichere Display. Letztendlich kauft man das Galaxy Z Flip aber nicht, weil man ein tolles Preis-Leistungs-Verhältnis, die beste Kamera oder den schnellsten Prozessor haben möchte, sondern um aufzufallen – und das gelingt wie mit kaum einem anderen Gerät am Markt.

Samsung Galaxy Z Flip

→ Features

- 6,7 Zoll AMOLED (2.636 x 1.080 Pixel)
- 1,1 Zoll AMOLED (300 x 112 Pixel)
- Android 10, LTE, WLAN ac, BT 5.0
- 8 GB RAM, 256 GB Speicher
- CPU: max. 2,96 GHz (Snapdr. 855+)
- Kameras: 12, 12 & 8 Mpx
- 167,3 x 73,6 x 7,2 mm (offen), 183 g

→ Pro & Contra

- ▲ Außergewöhnliches Design
- ▲ Viel Speicherplatz
- ▲ Solides Scharnier
- ▼ Teuer, empfindlicher Bildschirm

€ 1.390,- (mobizone)

www.samsung.at

Bewertung



Editor's Best

Alle
Testberichte auf
e-media.at
zum Nachlesen!

April 2020

Sharp Aquos V

Das neue Sharp-Smartphone
punktet mit einem guten
Preis-Leistungs-Verhältnis.

Seite 43



Die beste Technik

Auch im April stellen wir Ihnen wieder ausgewählte Top-Produkte aus wechselnden Kategorien vor. Diese Geräte können wir aufgrund unserer Erfahrung sowie durchgeführter Tests empfehlen. (Preise: geizhals.at, Stand: KW 12/2020)

41 → Heimnetzwerk
42 → Notebooks
43 → Smartphones

44 → Kopfhörer
45 → Fernseher

Heimnetzwerk



devolo Magic 2 LAN triple

ab € 130,- www.devolo.at

▲ **Ja:** Wenn Geräte wie Spielkonsolen, TVs oder PCs zwecks Internetzugang per LAN-Kabel mit dem Modem oder Router verbunden werden sollen, hilft das devolo-Starterset Magic 2 LAN triple. Es stellt gleich drei LAN-Anschlüsse zur Verfügung und nutzt zur Datenübertragung das hausinterne Stromnetz. ▼ **Aber:** Eine echte Gbit-LAN-Verkabelung ist flatter. ✓ **Also:** Eine einfach zu installierende Lösung, um Geräte ans Internet anzubinden.

@media **Test** **Sehr gut**
Februar 2020



TP-Link Archer AX6000

ab € 302,- www.tp-link.com/at

▲ **Ja:** Ein High-End-WLAN-Router, der Wi-Fi 6 (WLAN 802.11ax) unterstützt und Übertragungsraten von bis zu 1.148 Mbps (2,4 GHz) bzw. 4.804 Mbps (5 GHz) schafft. Außerdem bietet er neben einem 2,5-Gigabit WAN-Port gleich acht Gigabit-LAN-Anschlüsse, acht externe Antennen & zwei USB-3.0-Anschlüsse (1 x Typ A und 1 x Typ C). ✓ **Also:** Wer zu Hause extrem hohe Datenübertragungsraten benötigt, trifft mit diesem Hochleistungs-WLAN-Router und seinem 1,8-GHz-Quad-Core-Prozessor sowie zwei Koprozessoren eine sehr gute Wahl.



Asus RT-AX58U AX3000

ab € 172,- www.asus.com

▲ **Ja:** Wi-Fi-6-Router mit bis zu 2.402 Mbit/s über 5 GHz und 574 Mbit/s über 2,4 GHz sowie 4 x Gigabit-LAN. Zu den weiteren Features zählen MU-MIMO, OFDMA, AiProtection Pro und ein USB-3.0-Anschluss. Außerdem ist das Gerät kompatibel mit dem Asus-AiMesh-Wi-Fi-System. ✓ **Also:** Der 2x2-Dualband-Router unterstützt den neuesten 802.11ax-Standard und kann zu einem Mesh-System erweitert werden. Er sorgt für uneingeschränktes WLAN im ganzen Haus sowie hohe Datenübertragungsraten auch ohne Kabelverbindung.



Netgear AX11000 AX12

ab € 429,- www.netgear.at

▲ **Ja:** Der Wi-Fi-Router Nighthawk Tri-Band AX12 12-Stream verwendet den neuesten WLAN-Standard 802.11ax, um bis zu viermal höhere Datenübertragungsraten zu erzielen. Damit ist selbst das Streaming von Ultra-HD-Inhalten zu mehreren Geräten auf einmal kein Problem. ▼ **Aber:** Wie das bei den meisten neuen Technologien so ist, muss man auch für den Netgear-Router tief in die Tasche greifen. ✓ **Also:** Der ideale WLAN-Router für alle, die keine Kompromisse bei der Geschwindigkeit der drahtlosen Internetverbindung eingehen wollen.



AVM FRITZ!Box 7530

ab € 120,- at.avm.de

▲ **Ja:** Für alle, die nur einen kleinen Bereich mit wenigen Endgeräten mit WLAN abdecken möchten. Das DSL-Modem für VDSL oder ADSL bringt vier Netzwerkanschlüsse, einen analogen Telefonanschluss sowie 1 x USB 3.0 mit und liefert Geschwindigkeiten bis zu 866 Mbit/s. ✓ **Also:** Günstige Alternative zum Topmodell 7590, die ebenfalls Supervectoring und Mesh beherrscht. Tolles Preis-Leistungs-Verhältnis.

@media **Test** **Sehr gut**
Jänner 2019



[Extraschnell]

AVM FRITZ!Repeater 3000

ab € 110,- at.avm.de

▲ **Ja:** WLAN-Mesh-Repeater mit drei Funkeinheiten, intelligentem Mesh-Repeating und separatem 5-GHz-Band. Über zwei Gigabit-LAN-Anschlüsse kann auch eine LAN-Brücke aufgebaut werden. Der Repeater sorgt für Geschwindigkeiten von bis zu 1.733 Mbit/s. ✓ **Also:** Intelligentes Mesh-Repeating sowie moderne Technik machen den FRITZ!Repeater 3000 zum Highspeed-Netzwerker, der in Kombination mit einer aktuellen FRITZ!Box seine Leistungsfähigkeit voll ausschöpft.

Der Repeater ist eine Ergänzung zum WLAN-Router. Auf großen Wohnflächen ist das WLAN-Signal oft nicht in allen Räumen gleich gut. Ein Repeater baut ein gemeinsames WLAN mit dem Router auf und sorgt für Leistungsoptimierung bei allen angeschlossenen Geräten.

@media **Test** **Sehr gut**
Juli/August 2019

Speed: Theorie versus Praxis

Speed im Funknetzwerk.

In den meisten neuen Geräten ist mittlerweile der WLAN-ac-Standard verbaut, der aktuell mit maximal 1,3 Gbit/s läuft. Sein Vorgänger, WLAN n, funkt mit 450 Mbit/s.

Theorie und Praxis. Die Angaben sind aber theoretischer Natur und werden nur unter Laborbedingungen erreicht. In der Praxis liegt die Geschwindigkeit umgebungsbedingt deutlich darunter.

Hindernisse. Die tatsächliche Geschwindigkeit hängt vom Aufstellort des Routers ab, aber auch von der Beschaffenheit der Wohnung. Wände und Decken, v. a. mit Stahl, stören empfindlich.

Empfänger aufrüsten. Wer einen ac-Router kauft, muss beachten, dass u. U. auch der Empfänger aufgerüstet werden muss, z. B. das Notebook. Dafür gibt es spezielle USB-Adapter zu kaufen.



devolo Magic 2 WiFi

ab € 284,- www.devolo.at

▲ **Ja:** Die neuen Adapter haben sich im Vergleich zum Vorgänger weiterentwickelt und bieten nun eine höhere Reichweite des gesamten Systems. Die praktische Mesh-Funktion bringt vor allem bei der Verwendung mehrerer Magic-2-Adapter Vorteile. ✓ **Also:** Zweier- oder Dreier-Set mit LAN- und WLAN-Adapter, das Internet in jede Ecke des Hauses bringt. Der Powerline-Standard G.hn garantiert ultraschnellen Surf-Speed.

@media **Test** **Gut**
Jänner 2019



TP-Link Deco M9 Plus

ab € 355,- www.tp-link.com/at

▲ **Ja:** Bei der Deco-Mesh-Technologie schalten Endgeräte im Haushalt automatisch zwischen den einzelnen Decos um, wenn man sich im Haus bewegt. Mit der Plus-Variante lassen sich bis zu 600 m² mit schnellem WLAN von bis zu 2.314 Mbit/s abdecken. Weitere Deco-Einheiten können jederzeit hinzugefügt werden. ✓ **Also:** System aus verschiedenen Einheiten, das eine nahtlose WLAN-Abdeckung ermöglicht und auch schwache Signale beseitigt. Funkt als Hub für alle Smart-Home-Geräte im Haushalt.



TP-Link RE650

ab € 71,- www.tp-link.com/at

▲ **Ja:** Stressfreies, schnelles und intuitives Set-up ohne zusätzliche Softwareinstallation. Die Konfiguration erfolgt direkt am Endgerät, verwaltet wird via Tether-App. Dank vieler Extrafunktionen ist das erweiterte Netzwerk flächendeckend stark – mit einer Reichweite von bis zu 1.000 m². ✓ **Also:** Um mit diesem WLAN-Repeater das heimische Internet auf Trab zu bringen, muss man kein IT-Spezialist sein. Kaufempfehlung!

@media **Test** **Sehr gut**
August 2017



Netgear Orbi

ab € 353,- www.netgear.at

▲ **Ja:** Das Set aus WLAN-Router und Satellit deckt Flächen von bis zu 485 Quadratmetern ab. Es funkt mit bis zu 400 Mbit/s auf 2,4 GHz und 1.733 Mbit/s auf 5 GHz. Router und Satellit haben insgesamt einen WAN-Anschluss sowie sieben Gbit-LAN-Anschlüsse. ▼ **Aber:** Der Preis ist entsprechend hoch. ✓ **Also:** Durch die hohe Reichweite eignet sich Orbi hervorragend für größere Wohnungen oder Häuser.

@media **Test** **Sehr gut**
Juni 2017

Notebooks



Lenovo Yoga C940

ab € 1.899,- www.lenovo.com

▲ **Ja:** Das 2-in-1-Notebook bietet eine gute Performance und kommt mit einer Top-Ausstattung, die kaum Wünsche offenlässt. Dazu zählen etwa der helle 4K-Touchscreen und ein integrierter Active Pen. ▼ **Aber:** Die Akkulaufzeit von rund vier bis sechs Stunden könnte etwas besser sein. ✓ **Also:** Ein ausgezeichnetes und sehr vielseitiges Gerät.
● CPU: Core i7-1065G7
● Display: 14 Zoll (Touch)
● Speicher: 1 TB

e-media
März 2020

★★★★★
Test
Sehr gut



HP Omen X 2S

ab € 2.999,- www.hp.com

▲ **Ja:** Erstklassig ausgestattetes Luxus-Gaming-Notebook mit Zweitbildschirm unterhalb der Tastatur. Der Grafikchip Nvidia GeForce RTX 2080 Max-Q sorgt für herausragende Spieleleistung. ▼ **Aber:** Die Akkulaufzeit ist dürftig und die Lautsprecher könnten mehr hergeben. ✓ **Also:** Für Gamer, die gewillt sind, viel Geld in ihr Hobby zu stecken.
● CPU: Core i7-9750H
● Display: 15,6 Zoll
● Speicher: 1 TB

e-media
Februar 2020

★★★★★
Test
Gut



Lenovo Yoga S940-4IIL

ab € 1.649,- www.lenovo.com

▲ **Ja:** Das elegante Notebook liefert mit seinem hellen 4K-Display, Core-i7-Prozessor sowie 16 GB RAM eine starke Performance – und bietet zusätzlich erstklassigen Sound. ▼ **Aber:** Der 4K-Bildschirm zehrt am Akku – nach 6 Stunden ist Schluss. ✓ **Also:** Edles, flaches, leichtes 14-Zoll-Ultrabook, leistungsstark und mit hochauflösendem Bildschirm.
● CPU: Core i7-1065G7
● Display: 14 Zoll
● Speicher: 1 TB

e-media
Jänner 2020

★★★★★
Test
Gut



HP Envy x360 13

ab € 854,- www.hp.com

▲ **Ja:** Das Envy x360 13 (ar0210ng) verwendet als Prozessor AMDs Ryzen 7. Die Systemleistung ist gut, ebenso wie der Bildschirm. ▼ **Aber:** Die Akkulaufzeit könnte etwas besser sein, und auch die hörbare Kühlung bietet noch Verbesserungspotenzial. ✓ **Also:** Kein perfektes, aber ein gutes Notebook zum fairen Preis.
● CPU: AMD Ryzen 7 3700U
● Display: 13,3 Zoll
● Speicher: 512 GB

e-media
November 2019

★★★★★
Test
Gut



Asus VivoBook S15 S532FA

ab € 831,- www.asus.com/de

▲ **Ja:** Für vielseitige Anwender: Ein zweites Display unter der Tastatur erlaubt mehr Flexibilität beim Arbeiten. Angenehm ist die leicht schräg gestellte Tastatur. Viele Anschlüsse. ▼ **Aber:** Zwei Displays bedeuten mehr Akkuverbrauch. ✓ **Also:** Maximale Produktivität dank zweier Displays. Verarbeitung und Performance sind top.
● CPU: Core i5-8265U
● Display: 15,6 Zoll
● Speicher: 512 GB

e-media
Oktober 2019

★★★★★
Test
Sehr Gut



Fujitsu Lifebook U939X

ab € 1.899,- www.fujitsu.com

▲ **Ja:** Superleichtes 2-in-1-Gerät mit sehr guter Leistung, mattem Display und vielen Anschlüssen. Dank 360-Grad-Scharnier im Tablet-Modus verwendbar. Toll: Ein Stylus ist im Gehäuse integriert. ▼ **Aber:** Nichts fürs kleine Budget, schwacher Sound. ✓ **Also:** Exzellente Ausstattung, leichte Bauweise, sehr gutes Energiemanagement.
● CPU: Core i5-8265U
● Display: 13,3 Zoll (matt)
● Speicher: 512 GB

e-media
Oktober 2019

★★★★★
Test
Sehr gut



Lenovo ThinkBook 13s

ab € 1.135,- www.lenovo.com

▲ **Ja:** Ausgestattet mit 13,3-Zoll-Display, 16 GB RAM, Fingerprintsensor und ausdauerndem Akku, eignet sich das Notebook vor allem als mobiles Arbeitsgerät. Die aktualisierte Version hat eine neuere CPU als das Testgerät. ▼ **Aber:** Gespart wurde leider bei den Anschlüssen. ✓ **Also:** Ein gelungener Begleiter für den Arbeitsalltag.
● CPU: Core i7-10510U
● Display: 13,3 Zoll
● Speicher: 512 GB

e-media
September 2019

★★★★★
Test
Sehr gut



Acer Aspire 5 (A515-54)

ab € 629,- www.acer.com

▲ **Ja:** Notebook mit kontrastreichem Display und guter Leistung. Das hier vorgestellte Modell kommt mit neuerer CPU und mehr Speicherplatz als jenes im Test. ▼ **Aber:** Bei anspruchsvollen Spielen läuft das Gerät schnell heiß. Die Maximallautstärke könnte höher sein. ✓ **Also:** Allround-Notebook für den täglichen Gebrauch um relativ wenig Geld.
● CPU: Core i5-10210U
● Display: 15,6 Zoll (IPS)
● Speicher: 1 TB

e-media
Juli/August 2019

★★★★★
Test
Sehr Gut



HP ProBook 450 G6

ab € 859,- www.hp.com

▲ **Ja:** Toll sind die vielen Anschlüsse, die lange Akkulaufzeit und die insgesamt gute Ausstattung. Ein Fingerprintsensor ist auch mit an Bord. ▼ **Aber:** Das optisch edle Gehäuse knarzt und biegt sich übermäßig, das Display fällt vergleichsweise dunkel aus. ✓ **Also:** Solides, schönes Arbeitsgerät mit super Preis-Leistungs-Verhältnis.
● CPU: Core i5-8265U
● Display: 15,6 Zoll
● Speicher: 256 GB

e-media
Mai 2019

★★★★★
Test
Sehr Gut

Tipps zur Modellwahl

Prozessor.

Die CPU bestimmt den Einsatzzweck: Ist Leistung für Games gefragt, muss es ein rechenstarker Quadcore-Chip sein. Für Web und Office reicht ein Zweikerner aus.

Mobilität.

Ist das Notebook als Arbeitsgerät gedacht, mit dem man viel unterwegs ist, so ist das Gewicht ein wichtiges Kriterium. Mehr als zwei Kilo sollte es nicht wiegen.

Displaygröße.

Zum Surfen, Mailschreiben und für Office-Anwendungen reicht ein 13-Zoll-Screen. Wer Fotos bearbeitet oder auch gerne spielt, sollte eher zu 15 Zoll greifen.

Speicherplatz.

Bei reinen Arbeitslaptops reicht eine SSD mit weniger Kapazität locker aus. Soll auch die Musik- und Videosammlung immer dabei sein, geht es kaum unter 500 GB.

[Elegant]

Microsoft Surface Laptop 3

ab € 1.199,-

www.microsoft.com

▲ **Ja:** Die dritte Generation des Surface Laptop hat einen sehr guten Touchscreen und bietet ausgezeichnete Performance. ▼ **Aber:** Für ein Business-Gerät bringt der Laptop eine recht begrenzte Auswahl an Anschlussmöglichkeiten mit. Ein Thunderbolt-3-Port oder weitere USB-Anschlüsse wären gut gewesen. ✓ **Also:** Das elegante Design, die hochwertige Verarbeitung, starke Hardware und hoher Schreibkomfort machen den Microsoft-Laptop zu einem Top-Notebook.
● CPU: Core i5-1035G7 ● Display: 13,5 Zoll ● Speicher: 256 GB

Neben der getesteten Version mit 13,5-Zoll-Bildschirm gibt es den Surface Laptop 3 jetzt auch mit 15,6-Zoll-Display und wahlweise mit einem Prozessor von AMD. In den Farben „Sandstein“ und „Mattschwarz“ besteht das Gehäuse vollständig aus Metall, während bei den Farbvarianten „Kobalt Blau“ und „Platin“ die Fläche rund um die Tastatur mit Alcantara überzogen ist.

e-media
Dezember 2019

★★★★★
Test
Sehr Gut



Smartphones



Sharp Aquos V

ab € 229,- sharpconsumer.eu/de

▲ **Ja:** Ein Midrange-Handy mit ausgezeichnetem Preis-Leistungs-Verhältnis. Es punktet mit guter Akkulaufzeit und einer zwar etwas älteren, aber sehr flotten CPU.

▼ **Aber:** Die Kamera ist nur mittelmäßig und der Bildschirm könnte heller sein.

✓ **Also:** Ein gut ausgestattetes Smartphone ohne Notch, dafür mit Kopfhöreranschluss.

- Display: 5,9 Zoll
- Kamera: 13 Mpx
- Gewicht: 173 g

e-media ★★★★★
Test
Gut
April 2020



LG G8X ThinQ

ab € 599,- www.lg.com

▲ **Ja:** Ein solides Smartphone, das kaum auffallen würde, wäre da nicht ein in die Handyhülle eingebauter Zweitbildschirm, auf dem etwa das Keyboard, ein virtuelles Gamepad oder eine weitere App laufen können. ▼ **Aber:** Die Hülle macht das G8X recht dick und 330 g schwer. ✓ **Also:** Vom Dual-Screen profitieren vor allem Multitasker und Gamer.

- Display: 6,4 Zoll
- Kamera: 12/13 Mpx
- Gewicht: 192 g (ohne Hülle)

e-media ★★★★★
Test
Gut
Februar 2020



Xiaomi Redmi Note 8 Pro

ab € 243,- www.mi.com

▲ **Ja:** Viel Smartphone für wenig Geld: Das Redmi Note 8 Pro bringt 6 GB RAM, 128 GB Speicher und einen starken Akku mit. Eines der Highlights ist die sehr gute Hauptkamera mit 64 Mpx.

▼ **Aber:** Weitwinkel- & Makro-Kamera mittelmäßig. ✓ **Also:** Top Preis-Leistungs-Verhältnis. Design, Display und Akkulaufzeit überzeugen.

- Display: 6,53 Zoll
- Kamera: 64/8/2/2 Mpx
- Gewicht: 200 g

e-media ★★★★★
Test
Sehr gut
Dezember 2019



Sony Xperia 5

ab € 565,- www.sonymobile.com

▲ **Ja:** Das Smartphone punktet mit gutem Display, robustem Design und dem Snapdragon-855-Prozessor, der für erstklassige Performance sorgt. ▼ **Aber:** Bei der Kameratech Software gibt es Luft nach oben. Drahtloses Laden wird nicht unterstützt. ✓ **Also:** Ein gutes Smartphone, das aber nicht ohne Schwächen ist – somit primär für Sony-Fans.

- Display: 6,1 Zoll
- Kamera: 12/12/12 Mpx
- Gewicht: 164 g

e-media ★★★★★
Test
Gut
Dezember 2019



OnePlus 7T

ab € 539,- www.oneplus.com

▲ **Ja:** Das beinahe rahmenlose 90-Hz-Display ist erstklassig und die Performance der Dreifachkamera der eines Flaggschiffs würdig. ▼ **Aber:** Es fehlt die Möglichkeit, das Mobiltelefon kabellos zu laden, ebenso ein Speicherkartenslot. ✓ **Also:** Das 7T bietet eine hervorragende Ausstattung zu einem konkurrenzfähigen Preis.

- Display: 6,55 Zoll
- Kamera: 48/12/16 Mpx
- Gewicht: 190 g

e-media ★★★★★
Test
Sehr gut
November 2019

Die wichtigen Kaufkriterien

Plattform. Man hat die Wahl: Googles Android oder Apples iOS. Die wichtigsten Apps gibt es für beide Betriebssysteme. Windows 10 Mobile ist hingegen gefloppt und wird nicht weiterentwickelt.

Display. Die Bildschirmgröße ist eine Frage des individuellen Geschmacks. Beliebte sind Geräte mit mindestens 6 Zoll, wobei die Auflösung zumindest Full HD (1.920 x 1.080 Pixel) betragen sollte.

Speicherausstattung. 32 GB sind das Minimum, besser sind 64 GB. Achtung: High-End-Geräte haben oft keinen Slot für SD-Karten. Im Zweifelsfall zum Modell mit mehr Speicher greifen!

Kamera. Pixel sind nicht alles. Wer wirklich gute Fotos schießen will, sollte auf einen optischen Bildstabilisator und eine lichtstarke Optik Wert legen. Dann reichen auch 12 Megapixel.



Apple iPhone 11

ab € 802,- www.apple.com

▲ **Ja:** Das 11er bringt einen A13-Bionic-Chip, 4 GB RAM, 128 GB Speicher und ein 6-Zoll-Display mit. Auf der Rückseite ist eine Dualkamera verbaut. ▼ **Aber:** Wer in den Genuss dreier Kameras und eines OLED-Displays kommen will, muss für das iPhone 11 Pro aufzahlen. ✓ **Also:** Top-Kamera, lange Akkulaufzeit, günstiger als das Vorjahresmodell.

- Display: 6,1 Zoll
- Kamera: 12/12 Mpx
- Gewicht: 194 g

e-media ★★★★★
Test
Sehr gut
November 2019



Samsung Galaxy Note10+

ab € 829,- www.samsung.com

▲ **Ja:** Das Note10+ kommt mit High-End-Technik, extra großem Display und Eingabestift. Der S-Pen kann auch als Fernbedienung genutzt werden. ▼ **Aber:** Der Fingerabdrucksensor ist manchmal ungenau. ✓ **Also:** Samsung liefert wieder einmal ein Spitzenphone für alle, die gern digitale handschriftliche Notizen und Skizzen anfertigen.

- Display: 6,8 Zoll
- Kamera: 12/12/16 Mpx
- Gewicht: 196 g

e-media ★★★★★
Test
Sehr gut
September 2019



ZTE Axon 10 Pro

ab € 384,- www.ztedevices.com

▲ **Ja:** Eines der leistungsfähigsten Handys am Markt – und zugleich der Beweis, dass ein Premium-Smartphone nicht den Preis eines Business-Laptops toppen muss. ▼ **Aber:** Der Fingerprintsensoren im Display schwächelt. ✓ **Also:** Hochwertig verarbeitete Phone mit Spitzenperformance zu einem unschlagbaren Preis.

- Display: 6,47 Zoll
- Kamera: 48/20/8 Mpx
- Gewicht: 178 g

e-media ★★★★★
Test
Sehr gut
Juli/August 2019



Huawei P30 Pro

ab € 569,- consumer.huawei.com

▲ **Ja:** Dank flotter CPU, 6 GB RAM, 128 GB Speicher und Android 9 bietet das P30 Pro erstklassige Performance. Auch Akkulaufzeit und In-Display-Fingerprint sind erstklassig. Das Highlight ist jedoch die extrem starke Triple-Kamera. ✓ **Also:** Das derzeit beste Foto-Handy am Markt, bei dem auch die restliche Ausstattung beeindruckt.

- Display: 6,47 Zoll
- Kamera: 40/20/8 Mpx
- Gewicht: 192 g

e-media ★★★★★
Test
Sehr gut
Mai 2019

[State of the Art]



Samsung Galaxy S20 Ultra

ab € 1.319,- www.samsung.com

▲ **Ja:** Samsung hat in sein neues Flaggschiff praktisch alles an modernster Technik gepackt, was hineinpasst: Top-Display mit 120 Hz Bildwiederholfrequenz, flotten Prozessor, 5G-Unterstützung, 108-Megapixel-Kamera, 5.000-mAh-Akku, massig Speicher und noch mehr.

▼ **Aber:** Mit seinem 6,9-Zoll-Bildschirm ist das Mobiltelefon eines der größten am Markt, auch das Gewicht ist mit 220 Gramm recht hoch.

✓ **Also:** Wer das aktuell technisch am besten ausgestattete Smartphone haben möchte, kommt um das Galaxy S20 Ultra nicht herum.

- Display: 6,9 Zoll ● Kamera: 108/48/12 Mpx ● Gewicht: 220 g

Besonders stolz ist Samsung auf die Kamera des Galaxy S20 Ultra, speziell den 108-Megapixel-Hauptsensor. Dieser misst für Smartphone-Verhältnisse riesige 1/1,33 Zoll. Bei wenig Licht werden mithilfe der „Nonacell“-Technologie neun Pixel zu einem zusammengefasst, was die Lichtausbeute und somit die Bildqualität erhöht.

e-media ★★★★★
Test
Sehr gut
März 2020

e-media
Editor's Best
04/20

Kopfhörer



[Wohlklingend]

Bang & Olufsen Beoplay H9 3rd Gen

ab € 440,-

www.bang-olufsen.com

▲ **Ja:** Der Beoplay H9 in der dritten Generation verwöhnt den Musikliebhaber mit herausragenden Soundeigenschaften und einem hohen Tragekomfort. Praktisch ist außerdem die Google-Assistant-Unterstützung.
▼ **Aber:** Die Touchpad-Steuerung ist etwas gewöhnungsbedürftig.

✓ **Also:** Einer der bestaussehenden und am besten klingenden drahtlosen Kopfhörer mit Geräuschunterdrückung am Markt.

● Akku-Betrieb: bis zu 25 h ● Frequenzb.: 20 Hz–22 kHz ● Gewicht: 295 g

Der Over-Ear-Kopfhörer hat eine beachtliche Wiedergabedauer: Mit aktiviertem Noise Cancelling hält der Akku über Bluetooth bis zu 25 Stunden durch, ohne ANC sind es sogar 32 Stunden. Alternativ lässt sich der H9 auch verkabelt betreiben. In diesem Fall hat er mit ANC für bis zu 33 Stunden Saft, bevor man ihn für rund 2,5 Stunden wieder auf 100 Prozent auflädt.

Der H9 unterstützt den AAC-Codec und hat eine Bluetooth-Reichweite von zehn Metern.

e-media
Jänner 2020

★★★★★
Test
Sehr gut

Damit Sound Freude macht

Kopfhörer-Passform. Sollen es On-Ear-, Over-Ear- oder In-Ear-Headphones werden? Entscheidend ist neben dem Nutzungszweck die Passform. Darum vor dem Kauf immer probetragen.

Mit oder ohne NFC? Bieten Speaker und Kopfhörer NFC (Near Field Communication) an, können sie kontaktlos mit Abspielgeräten gekoppelt werden, die NFC ebenfalls unterstützen (Smartphones).

Kabel-Anschluss. Selbst bei Bluetooth- und WLAN-Lautsprechern sollte darauf geachtet werden, dass ein AUX-Eingang vorhanden ist, um Geräte auch per Kabel verbinden zu können.

Freisprecheinrichtung. Wer sich Headphones für die Verwendung mit dem Smartphone anschafft, sollte darauf achten, dass die Freisprechfunktion mit dem Gerät kompatibel ist (iOS, Android).



Bowers & Wilkins PX7

ab € 319,-

bowerswilkins.com

▲ **Ja:** Ein Kopfhörer mit hervorragenden Klangeigenschaften, satten Bässen und sehr guter Laufzeit. ▼ **Aber:** Abstriche gibt es beim Tragekomfort, beim Telefonieren und beim Handling aufgrund von nicht ideal platzierten Bedientasten.
✓ **Also:** Viele Features, ein exzellenter Sound und solides Noise Cancelling sprechen für den Bowers & Wilkins PX7.

● Akku-Betrieb: bis zu 30 h
● Frequenzb.: 10 Hz–30 kHz
● Gewicht: 310 g

e-media
März 2020

★★★★★
Test
Gut



Bang & Olufsen E8 3.0

ab € 345,-

www.bang-olufsen.com

▲ **Ja:** Diese True-Wireless-Kopfhörer mit Bluetooth 5.1 und aptX-Unterstützung sind nicht nur elegant und schön verarbeitet, sie liefern auch einen guten, individualisierbaren Sound. ▼ **Aber:** Trotz des hohen Preises bieten sie kein Noise Cancelling.

✓ **Also:** Bequeme In-Ear-Kopfhörer mit ausgezeichneter Klangqualität für alle Arten musikalischer Unterhaltung. Das Vorgängermodell schnitt im e-media-Test sehr gut ab.

● Akku-Betrieb: bis zu 7 h
● Frequenzb.: 20 Hz–20 kHz
● Gewicht: 11,6 g



JBL Live 400BT

ab € 89,-

www.jbl.at

▲ **Ja:** Ein günstiger On-Ear-Kopfhörer mit guter Lautstärke, ausgewogenem JBL-Signature-Sound, guter Sprachqualität beim Telefonieren und ansprechender Akkulaufzeit. ▼ **Aber:** Der Bass könnte etwas kräftiger sein. ✓ **Also:** Ein würdiger Partner, der sich sowohl zum Musikhören als auch zum Filmschauen bestens eignet.

● Akku-Betrieb: bis zu 24 h
● Frequenzb.: 20 Hz–20 kHz
● Gewicht: 166 g

e-media
Dezember 2019

★★★★★
Test
Sehr gut



Creative SXFI Theater

ab € 200,-

sg.creative.com

▲ **Ja:** Over-Ear-Headset, das ein Multi-Lautsprechersystem simuliert und ein räumliches Klangerlebnis produziert. Vor allem beim Filmschauen erweist sich der SXFI-Modus als Bereicherung. ▼ **Aber:** Im Kabelbetrieb wird der SXFI-Modus nicht unterstützt.

✓ **Also:** Ein Kopfhörer mit toller Soundqualität und angenehmem Tragekomfort.
● Akku-Betrieb: bis zu 30 h
● Frequenzb.: 20 Hz–20 kHz
● Gewicht: 346 g

e-media
November 2019

★★★★★
Test
Sehr gut



Sony WF-1000XM3

ab € 192,-

www.sony.at

▲ **Ja:** Komplette Kabelfreiheit in Kombination mit schlagkräftigem Noise Cancelling auf Over-Ear-Niveau. Die In-Ear-Kopfhörer kommen mit einem Lade-Etui, das Quick-Charging unterstützt.

▼ **Aber:** Die Lautstärkeregulierung ist nur am Handy möglich. ✓ **Also:** True Wireless, satter Sound, smarte Geräuschunterdrückung.

● Akku-Betrieb: bis zu 6 h
● Frequenzb.: 20 Hz–20 kHz
● Gewicht: 17 g

e-media
September 2019

★★★★★
Test
Sehr gut



Apple AirPods Pro

ab € 254,-

www.apple.com

▲ **Ja:** Gut sitzende True-Wireless-In-Ear-Ohrhörer mit aktiver Geräuschunterdrückung, Transparenzmodus und Bedienung per Drucksensor. ▼ **Aber:** Die AirPods Pro zählen zu den teureren kabellosen Ohrstöpseln am Markt. Den vollen Funktionsumfang gibt es außerdem nur zusammen mit einem iPhone. ✓ **Also:** EarPods mit ausgewogenem Klang sowie guter Unterdrückung von Störgeräuschen zu einem appletypischen Preis.

● Akku-Betrieb: bis zu 4,5 h
● Aktive Geräuschunterdrückung
● Gewicht: 10,8 g



Sennheiser HD 820

ab € 2.399,-

sennheiser.com

▲ **Ja:** Der dynamische Over-Ear-Kopfhörer setzt mit außergewöhnlichen Klangeigenschaften neue Maßstäbe. In der Kombi mit dem HDV-820-Kopfhörerverstärker wird er zum absoluten Edel-Instrument. ✓ **Also:** Der Home-Kopfhörer glänzt mit luftigen Hoch- und brillanten Mitteltönen bei geschmackvoll dosierten Bässen.

● Kabellänge: 3 m
● Empfindlichkeit: 103 dB
● Gewicht: 360 g

e-media
April 2019

★★★★★
Test
Sehr gut



Sennheiser 508524

ab € 217,-

www.sennheiser.at

▲ **Ja:** Die gänzlich drahtlosen Momentum True Wireless von Sennheiser liefern dank modernster Technik einen einzigartigen Klang. Außerdem: Mikrofonöffnungen für Stimmenerkennung. ▼ **Aber:** Wenig intuitive Bedienung.

✓ **Also:** Komplette kabellose In-Ear-Kopfhörer mit Ladeetui, die via Companion-App gesteuert werden können.

● Akku-Betrieb: bis zu 4 h
● Empfindlichkeit: 107 dB
● Gewicht: 13 g

e-media
Jänner 2019

★★★★★
Test
Sehr gut



Sony WH-1000X M3

ab € 275,-

www.sony.at

▲ **Ja:** Die Neuaufgabe des kabellosen Over-Ear-Kopfhörers überzeugt mit exzellentem Sound, starken Bässen und adaptivem ANC. ▼ **Aber:** Bei der Lautstärke ist noch Luft nach oben.

✓ **Also:** Wer einen drahtlosen Kopfhörer mit aktivem Noise Cancelling sucht, findet in diesem Modell das derzeit wohl beste Gerät am Markt.

● Akku-Betrieb: bis zu 30 h
● Empfindlichkeit: 103 dB
● Gewicht: 255 g

e-media
Oktober 2018

★★★★★
Test
Sehr gut

Fernseher

Augen auf beim TV-Kauf

Full HD, Ultra HD oder gar 8K?

Aktuell sind Ultra-HD-Geräte Standard. 8K-TVs sind schärfer, es gibt aber fast keine 8K-Inhalte. Full-HD-Fernseher findet man nur noch im untersten Preissegment.

Welche Displaygröße?

Es kursieren zwar Berechnungsformeln für den optimalen Sitzabstand, doch diesen sollte man nicht viel Beachtung schenken. Besser: einfach probeschauen.

Wozu braucht man DVB-T2?

Nur wer sein TV-Programm noch terrestrisch, also über eine Zimmer- oder Hausantenne empfängt, sollte auf einen integrierten DVB-T2-Empfänger Wert legen.

LCD oder OLED?

OLED-Fernseher haben einen besseren Schwarzwert, einen höheren Kontrast und eine kürzere Reaktionszeit. LCD-TVs wiederum können deutlich heller strahlen und sind günstiger.



Grundig 55 GUB 7060

ab € 425,- www.grundig.at

▲ **Ja:** Der Fernseher hat als einer der ersten Amazons Fire TV integriert und kann dadurch ohne zusätzliche Hardware auf zahlreiche Apps, Streamingssender und Alexa sowie passende Skills zugreifen. Mit dabei ist auch eine Alexa-Sprachfernbedienung. ▼ **Aber:** Technisch betrachtet handelt es sich eher um ein Einsteigergerät, daher kein HDR10+ oder Dolby Vision. ✓ **Also:** Der UHD-Fernseher bietet zahlreiche smarte Extras um wenig Geld.
● Displaygröße: 140 cm
● Auflösung: Ultra HD
● Empfang: DVB-T/T2/C/S/S2



Philips 650LED804

ab € 2.331,- www.philips.at

▲ **Ja:** Der OLED-Fernseher bringt alles mit, was ein Premium-TV benötigt: 4K-Auflösung, Philips-P5-Pro-Picture-Engine, Google Assistant, 2 x 10-Watt-Lautsprecher sowie einen 30-Watt-Subwoofer. Natürlich fehlt auch die AmbientLight-Technologie nicht, die Lichter passend zur Szenerie über den Bildschirmrand hinaus ausstrahlt. ▼ **Aber:** Der Preis. ✓ **Also:** Ultraflacher 4K-UHD-Fernseher mit Android und dem bewährten AmbientLight-Feature.
● Displaygröße: 165 cm
● Auflösung: Ultra HD
● Empfang: DVB-T/T2/C/S2



Sony KD-55AG9

ab € 1.829,- www.sony.at

▲ **Ja:** Das OLED-Flaggschiff von Sony punktet mit 4K-Auflösung, HDR10- und Dolby-Vision-Unterstützung sowie Sprachsteuerung. Der Sound kommt dank der Acoustic-Surface-Technologie direkt aus dem Bildschirm. ▼ **Aber:** Der Preis ist nicht ohne. ✓ **Also:** Aktuell eines der besten TV-Geräte am Markt – mit Top-Bildqualität.
● Displaygröße: 140 cm
● Auflösung: Ultra HD
● Empfang: DVB-T/T2/C/S2

@media **★★★★★**
Juli/August 2019 **Test**
Sehr gut



LG OLED 55C97LA

ab € 1.299,- www.lg.com

▲ **Ja:** Ein im Vergleich recht günstiger OLED-Fernseher, der dennoch Dolby Vision, HDR10 und HLG unterstützt und auch Dolby-Atmos-Sound dekodieren kann. Die kurze Reaktionszeit von 1 ms macht ihn speziell für Gamer interessant. ▼ **Aber:** Ähnlich große LCD-TVs kosten nach wie vor deutlich weniger. ✓ **Also:** Der 55C97LA bietet erstklassige Bildqualität mit hervorragenden Schwarzwerten zu einem für OLED-Verhältnisse sehr guten Preis.
● Displaygröße: 140 cm
● Auflösung: Ultra HD
● Empfang: DVB-T/T2/C/S2



[33 Megapixel scharf]

Samsung QE65Q950R

ab € 3.380,- www.samsung.com

▲ **Ja:** Das TV-Flaggschiff von Samsung beeindruckt mit 8K-Auflösung und hervorragender Bildqualität. Die Farben sind dank Quantum Dots brillant, Kontrast und Schwarzwert dank Local Dimming phänomenal – und auch den Blickwinkel haben die Koreaner im Vergleich zu älteren Geräten deutlich optimiert. ▼ **Aber:** Der Preis ist happig und echte 8K-Inhalte gibt es momentan so gut wie keine, weshalb sich der Fernseher mit Upscaling behelfen muss. ✓ **Also:** Der derzeit wahrscheinlich beste Fernseher am Markt.
● Displaygröße: 165 cm ● Auflösung: 8K ● Empfang: DVB-T/T2/C/S/S2

Bereits bei 4K-Geräten sollte man recht nah vor dem Fernseher sitzen, um den Unterschied zwischen Full-HD- und 4K-Inhalten wahrzunehmen. Bei 8K-TVs trifft das noch stärker zu. Hier empfiehlt es sich umso mehr, ein Gerät mit möglichst großer Diagonale zu kaufen und den Sitzabstand eher klein zu wählen – andernfalls verpuffen die zusätzlichen Details.

@media **★★★★★**
Juli/August 2019 **Test**
Sehr gut



Sharp Aquos 55BJ2E

ab € 419,- sharpconsumer.eu

▲ **Ja:** 4K-TV mit HDR und Ace-Pro-Ultra-Engine, die für eine Optimierung der Farbdarstellung sorgt. Mit Aquos Net+ lässt sich der Smart-TV mit dem Heimnetzwerk verbinden, um z. B. Filme über Netflix zu streamen. ✓ **Also:** Eine günstige Alternative zu den hochpreisigen Konkurrenzmodellen. Trotz des geringen Preises bekommt man 4K-Auflösung und ein integriertes Soundsystem von Harman Kardon.
● Displaygröße: 140 cm
● Auflösung: Ultra HD
● Empfang: DVB-T/T2/C/S/S2



Panasonic TX-55GXW904

ab € 887,- www.panasonic.com

▲ **Ja:** Ein guter, HDR-fähiger LCD-Fernseher aus der Mittelklasse, der sowohl HDR10+ als auch Dolby Vision unterstützt. Dank „Switch Design“ lassen sich die Standfüße verstellen. ▼ **Aber:** Für das „My Home Screen 4.0“-Betriebssystem gibt es nicht so viele Apps wie für Geräte von Samsung, Sony & Co. ✓ **Also:** Der 55-Zoll-TV liefert gute Bilder und bietet eine solide Ausstattung, ohne ein großes Loch ins Budget zu reißen.
● Displaygröße: 140 cm
● Auflösung: Ultra HD
● Empfang: DVB-T/T2/C/S/S2



LG 49UM7390PLC

ab € 348,- www.lg.com

▲ **Ja:** Ein LCD-Fernseher aus der Einsteigerklasse mit nicht allzu großer Bildgröße zum Schnäppchenpreis. Dennoch bietet er HDR-Unterstützung und drei HDMI- sowie zwei USB-Anschlüsse. ▼ **Aber:** Das TV-Gerät unterstützt zwar Alexa und eine Sprachsuche, benötigt dafür aber die optionale Magic Motion Remote. ✓ **Also:** Eleganter, günstiger Fernseher von LG, der sich gut als Zweitgerät fürs Kinder- oder Schlafzimmer eignet.
● Displaygröße: 124 cm
● Auflösung: Ultra HD
● Empfang: DVB-T/T2/C/S2/S



Samsung UE55RU7400

ab € 431,- www.samsung.com

▲ **Ja:** Der LCD-TV deckt die Basics ab und unterstützt gleich drei Sprachassistenten – Samsungs hauseigenen Bixby, Amazons Alexa und den Google Assistant. ▼ **Aber:** Die Kontraste, der Schwarzwert und die Farben sind nicht so gut wie bei den teureren QLED-Modellen. ✓ **Also:** Samsungs Ultra-HD-Fernseher aus der Mittelklasse ist ein solides TV-Gerät, bei dem der Preis und die Leistung stimmen.
● Displaygröße: 140 cm
● Auflösung: Ultra HD
● Empfang: DVB-T/T2/C/S2



Sony KD-49XG8096

ab € 523,- www.sony.at

▲ **Ja:** Der UHD-Fernseher mit Android-TV-Betriebssystem richtet sich eher an Einsteiger. Kabel können im Standfuß verborgen werden. Das Gerät ist mit Alexa und Google Home kompatibel. ▼ **Aber:** Um den Unterschied zwischen Full HD und Ultra HD zu sehen, muss man schon sehr nah vor dem Gerät sitzen. ✓ **Also:** Wenn es eine Nummer kleiner sein soll, ist Sonys 49-Zoll-TV sicher ein aussichtsreicher Kandidat.
● Displaygröße: 124 cm
● Auflösung: Ultra HD
● Empfang: DVB-T/T2/C/S2

IN TELLI GENT

Immer am Puls
der Technowelt

Von **Michaela Ortis**

1950 1960 1970 1980 1990 2000 2010

Eine Zeitmaschine für Europa

2020 2030 2040 2050 2060 2070 2080 2090

Felszeichnungen,
kilometerlange
Archive oder Münzen
– das Projekt „Time
Machine“ digitalisiert
das europäische
Kulturerbe, um es für
alle Bürger zugänglich
zu machen.
Vom Know-how bei KI
& Scan-Technologien
bis zum Besitz dieser
Daten – für Europa
ist es aus vielen
Gründen ein Muss, das
selbst zu machen.

Auf der Suche nach einer bestimmten Adresse führt uns das Smartphone durch die Straßen. Dabei zeigt uns Google Maps auch Museen oder Restaurants mit Öffnungszeiten an – soweit nichts Besonderes. Wie wäre es aber, wenn wir zu jedem Gebäude etwas über seine Geschichte erfahren würden: Wer hat hier gewohnt, wer waren die Nachbarn, welche Geschäfte gab es in dieser Gasse vor 500 Jahren, wie haben die Häuser ausgesehen? An diesem „Google Maps und Facebook der Vergangenheit“ arbeitet das europäische Projekt „Time Machine“.

Das kulturelle Erbe Europas befindet sich in endlosen Archiven vergraben, nicht einmal Historiker haben alle Aufzeichnungen gelesen, die unsere Vorfahren minutiös handschriftlich festgehalten haben. Um diesen Schatz allen Bürgern zugänglich und verständlich zu machen, haben sich mehr als 600 europäische Institutionen zusammengeschlossen – von Archiven, Museen, Galerien, Bibliotheken, Universitäten und Forschungseinrichtungen bis zu IT-Unternehmen. Gemeinsam sollen in den kommenden Jahren analoge Big Data der Vergangenheit digitalisiert werden, erklärt Thomas Aigner, Vizepräsident der Time Machine Organisation

(TMO): „Time Machine ist kein Archiv oder Museumsportal, sondern ein Programm, um Digitalisierungswerkzeuge zu kreieren, Wissen zu teilen und das kulturelle Erbe nutzbar zu machen. Statt Trefferlisten zu erhalten, bewegen wir uns künftig in virtuellen Räumen, Informationen zu Gebäuden werden eingeblendet, und wenn ich draufklicke, erhalte ich weitere Infos.“ Der Verein TMO hat seinen Sitz übrigens in Wien und das Projekt wurde sogar im Programm der neuen österreichischen Regierung erwähnt. Nach einjähriger EU-Anschubfinanzierung soll sich die Time Machine nun durch Allianzen mit Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft bzw. durch Crowdfunding unabhängig erhalten.

Angefangen hat alles 2013 in Venedig: Man begann Daten aus den dortigen, etwa 80 Kilometer langen Archivräumen zu digitalisieren und auszuwerten, um die historische Stadtentwicklung darzustellen. Aus den Erfolgen und Erkenntnissen entstand die Idee, das europäische Kulturerbe zu digitalisieren – der Start für die Time Machine. Mittlerweile haben etwa 20 Städte und Regionen mit einer lokalen Zeitmaschine begonnen, das ist ein 3D-Modell plus der Zeit als vierter Dimension. In Wien erstellten die Österreichische Akademie der Wissenschaften, Albertina und TU Wien einen Prototyp rund um das Schweizertor in der Hofburg: Auf einer Timeline kann man die Baustadien von 1230 bis zur Neuzeit mit einem virtuellen 3D-Objekt nachverfolgen, dazu gibt es Links zu Albertina Online, um dazugehörige Pläne und schriftliche Quellen anzusehen.

Schneller scannen

Damit Geschichte wie die des Schweizertors als Zeitmaschine zugänglich ist, müssen im ersten Schritt Archivordner und historische Objekte digital erfasst werden. Das ist ungemein zeitaufwendig, da jede Seite einzeln eingescannt werden muss. Beim Umblättern alter Bücher oder beim Aufrollen von Schriftrollen besteht die Gefahr, dass sie beschädigt werden. Das deutsche Fraunhofer-Institut hat daher Erkenntnisse aus der Medizin in einem neuen CT-Scanner umgesetzt: Künftig



Die Initiatoren.

Das Projekt Time Machine haben in Österreich Robert Sablatnig von der TU Wien, Thomas Aigner von Icarus und Max Kaiser von der Österreichischen Nationalbibliothek gestartet.

FOTOS: HERSTELLER



Zeitreise

Schon immer wollte die Menschheit Zeitmaschinen bauen, jetzt entstehen neue Werkzeuge dazu.

soll man ein Buch geschlossen als Ganzes mit Computer-Tomografie scannen können, die ersten Tests sind vielversprechend. Bereits fertig ist die 3D-Scanstraße für Skulpturen und Objekte wie Münzen oder Knochen: Wie auf einem Fließband werden die historischen Gegenstände präzise gescannt – diese industrielle automatisierte Anwendung ist enorm schnell und reduziert die Kosten.

KI macht alte Schriften lesbar ...

Berge an Seiten sind gescannt, doch das ergibt noch keinen Sinn. Als Nächstes müssen die Informationen herausgelesen werden. Dafür hat die Universität Innsbruck im Rahmen des EU-Projekts READ (Recognition and Enrichment of Archival Documents) die frei zugängliche Software Transkribus entwickelt. Wie der Name sagt, werden damit historische Schriften transkribiert, also in heute lesbare Form umgeschrieben. Hierfür kommen neuronale Netze und Maschinenlernen zum Einsatz. Diese Systeme werden von Menschen trainiert, etwa 1.000 Seiten mit verschiedenen Handschriften aus dem Mittelalter zu „lesen“. Ist das Modell erlernt, kann das System weitere Millionen Seiten selbst transkribieren. Das Gleiche funktioniert mit der Frakturschrift, sogar arabische handgeschriebene Texte wurden bereits getestet. Der Computer muss nicht perfekt sein, so Günter Mühlberger, Leiter des Forschungszentrums Digital Humanities an der Uni Inns-

bruck: „Mit einer Fehlerquote von zehn Prozent verstehen Menschen schon ganz gut den Inhalt von Dokumenten, auch wenn sie die Schrift des Originals nicht lesen können.“ Mittlerweile sind mehr als 31.000 Wissenschaftler aus der ganzen Welt bei Transkribus registriert, um dort Modelle zu trainieren und ihre historischen Dokumente automatisiert zu transkribieren.

... und wertet historische Datenberge aus

Nachdem die Inhalte herausgelesen wurden, gilt es, Zusammenhänge zu erkennen und damit die Unmengen von Daten nutzbar zu machen, erklärt Robert Sablatnig, Leiter des Computer Vision Lab an der TU Wien: „Der Schlüssel ist künstliche Intelligenz. Algorithmen durchsuchen die Datenberge beispielsweise nach gleichen Namen. So entsteht etwa das Facebook der Vergangenheit von Battista Nani in Venedig mit seinen Handelsbeziehungen und Nachbarn.“ Wenn derselbe Name in Eintragungen im Grundbuch, Geschäftsbüchern oder auf Plänen erscheint, kann das tägliche Leben von Handwerkern oder Händlern nachvollzogen werden. Im 3D-Plan der Gebäude wird gezeigt, wer wo gewohnt hat, welche Geschäfte es gab und wem sie gehörten.

Künstliche Intelligenz hat auch bei der Analyse von Petroglyphen unterstützt. Dabei war die FH St. Pölten beteiligt, berichtet Markus Seidl vom Institut für Creative Media Tech-

nologies: „In Valcamonica in der Lombardei sind rund 300.000 Figuren auf 1.000 Steinplatten eingeritzt. Bis jetzt haben viele Doktoratsstudenten ihre Sommer damit verbracht, mit Folien und Stiften solche Felsbilder abzapfen.“ Im Rahmen eines EU-Projekts hat man den gesamten Prozess digitalisiert, vom Scannen mit Drohnen und einem tragbaren 3D-Scanning-Toolkit über die Analyse bis zur Aufbereitung für Museen oder Schulen. Die Petroglyphen in Valcamonica zeigen Jäger, Tiere oder tanzende Personen – diese Figuren wurden mithilfe von KI nach ihrer Form typisiert und klassifiziert, die Trefferquote des Algorithmus lag bei 95 Prozent, eine große Hilfe für die Forscher.

Museum am Smartphone vermittelt Wissen

Wie aus all diesen erfassten und in Zusammenhang gebrachten Daten Geschichte greifbar gemacht wird, zeigt das Wiener Unternehmen Fluxguide. In Wels wurde die Smartphone-App „Helden der Römerzeit“ entwickelt, ähnlich wie bei „Pokémon Go“ müssen einzelne Charaktere gefunden und durch Lösen von Aufgaben befreit werden. An markanten Orten kann man mittels Augmented Reality sehen, wie eine Straße vor 1.000 Jahren ausgesehen hat – statt einer Kolonne Autos fährt dann ein einzelnes Pferdegespann vorbei. Die Stadt Tulln, einstmalig Außenposten im Römischen Reich, hat mit dem „Virtulleum“ ihre Stadtchronik als App erstellt. Um Szenen auf dem Rundgang durch die Stadt historisch korrekt darzustellen, wurden Spezialisten im Detail befragt, etwa: Welche Farben hatten Gewänder zur Römerzeit? Wie viele Schnallen waren auf Sandalen?

Wer die Daten hat, erzählt unsere Geschichte

KI und Big Data wurden bis jetzt hauptsächlich in Industrie oder Medizin eingesetzt, Time Machine liefert erstmals Anwendungen für die Kultur. Vor allem aber bringt das Projekt EU-weite Zusammenarbeit von Wirtschaft und Forschung in Zukunftsbereichen wie Scan-Technologien, künstlicher Intelligenz oder Maschinenlernen, und das ist gut für den Standort Europa. Denn Massen-Scannen und KI werden derzeit von US-Konzernen dominiert – allen voran Google –, die beim Nutzen zuerst an sich und ihre Werbekunden denken, aber nicht an den freien Zugang der Bürger zu ihrem kulturellen Erbe.

Gemeinsam mit Google hat die Österreichische Nationalbibliothek im Projekt ABO (Austrian Books Online) seit 2011 rund 600.000 urheberrechtsfreie Werke mit insgesamt 200 Millionen Seiten digitalisiert. Dazu Max Kaiser, Leiter Forschung und Entwicklung bei der Nationalbibliothek: „Die Zusammenarbeit mit Google war für uns die Möglichkeit, einen großen historischen Buchbestand zu digitalisieren. Für uns war von Anfang an wesentlich, dass die Daten nicht nur auf Servern in Kalifornien liegen, sondern auch auf unseren Servern, so können wir damit arbeiten und sie zugänglich machen.“ Auch andere große Bibliotheken kooperieren in Googles Bibliotheksprojekt, genauso wie weltweit viele Museen ihre Bilder bei Google Arts & Culture digitalisiert haben; das österreichische Belvedere hat unter anderem „Der Kuss“ von Klimt zur Verfügung gestellt.



Analoge Big Data werden digital.

Der Großteil des kulturellen Erbes von Europa liegt noch in endlosen Papierarchiven. Mit der Digitalisierung können erstmals alle EU-Bürger die historischen Daten nutzen. Diese wirken auch als Wirtschaftsmotor mit Anwendungsbereichen in Forschung und Wissenschaft, Bildung in Schulen und Museen, Regionalplanung, Kreativindustrie und Tourismus.

Das Beispiel Google zeigt, dass nicht nur öffentliche und wissenschaftliche Institutionen, sondern auch private Unternehmen nach den Daten des kulturellen Erbes streben, verweist Harry Verweien, Vizepräsident der TMO: „Man kann argumentieren, dass Google am besten digitalisieren kann, weil sie die besten Algorithmen haben. Ich denke dennoch, dass es unbedingt notwendig für Europa ist, das selbst zu machen.“ Denn wenn ein Google-Algorithmus jene Aspekte der Geschichte aus dem Datenberg herausnimmt, die am relevantesten für Werbung sind, würde ein verfälschtes oder unvollständiges Geschichtsbild entstehen. Europa muss daher die Daten seines kulturellen Erbes besitzen und mit selbst entwickelten Methoden auswerten, denn es ist eine Frage von Identität. Dass die europäische Identität lebt, wurde Ende Jänner am Infotag von „Time Machine Austria“ spürbar, wo Teilnehmer aus Museen und der Wissenschaft begeistert und mit großem Interesse Erfahrungen austauschten und Projekte diskutierten.



ich
F Ü R
dich

Wir halten zusammen!

ichfürdich.at bringt in der Coronakrise gefährdete Personen mit hilfsbereiten Menschen aus ihrer Nähe zusammen.

So schützen wir gemeinsam unsere **Eltern & Großeltern** und versorgen sie **schnell & unbürokratisch** mit notwendigen Einkäufen.

Melde dich an, wenn du Hilfe brauchst oder helfen möchtest.

ichfürdich.at

Eine Herzensangelegenheit von

tv media

News

woman

GUSTO

auto
revue

trend.

lust
auf LEBEN

e media

SUNLIME
WEB INNOVATIONS

Film des Monats



Sieben Freunde, sieben Handys

Das perfekte Geheimnis. Bei einem netten Abendessen beschließen sieben gute Freunde, ein Spiel zu spielen: Alle Smartphones werden auf den Esstisch gelegt. Ausnahmslos jede Nachricht, die reinkommt, muss laut vorgelesen werden, alle eingehenden Telefonate werden auf Lautsprecher geschaltet. Das Ganze beginnt als harmloser Spaß, doch nach einer Weile kippt die Stimmung und es kommt zu einem emotionalen Durch-

einander. Delikate Lügen und brisante Geheimnisse werden aufgedeckt und es zeigt sich, dass die Freunde und Partner doch nicht alles voneinander wissen. „Das perfekte Geheimnis“ ist eine Neuinszenierung der italienischen Erfolgskomödie „Perfetti sconosciuti“ aus dem Jahr 2016. In der deutschen Version sind Filmgrößen wie Elyas M'Barek, Florian David Fitz und Karoline Herfurth zu sehen.

€ 18,- (BD, Thalia)



Neu auf DVD & Blu-ray



Die beliebten Schwestern Anna und Elsa sind endlich zurück!

→ **Die Eiskönigin 2.** Der beliebte Disney-Film „Die Eiskönigin“ hat den sehnsüchtig erwarteten Nachfolger bekommen. Anna und Elsa begeben sich auf eine gefährliche Reise, um Arendelle vor dem Untergang zu bewahren und die Rätsel der Vergangenheit endlich zu lösen. Neben den Schwestern sind auch der lebenswerte Kristoff, Schneemann Olaf und Rentier Sven wieder mit von der Partie.

€ 17,- (BD, Saturn)



Politthriller, der auf dem wahren Fall von Katharine Gun beruht

→ **Official Secrets.** Im Jahr 2003 erhält Katharine Gun, Übersetzerin für den britischen Nachrichtendienst Government Communications Headquarters, ein streng geheimes Memo. Die NSA fordert dazu auf, Mitgliedsstaaten des UN-Sicherheitsrats auszuspionieren, um eine Zustimmung zur UN-Resolution für den Irakkrieg zu erpressen. Gun entscheidet sich dazu, das Dokument zu leaken.

€ 16,- (BD, Amazon)

Neu für PC & Konsolen



Sandbox-Open-World-Game in einer fiktiven Mittelalter-Welt

→ Mount & Blade II: Bannerlord.

Legen Sie in diesem mittelalterlichen Kampfsimulations- und Rollenspiel Rüstung und Schwert an, rufen Sie Ihre Gefolgsleute, kämpfen Sie auf den Schlachtfeldern um Ruhm und Ehre und zwingen Sie riesige Bergfestungen in die Knie. Im Vergleich zum Vorgänger wurde das Kampfsystem verbessert und es gibt eine noch größere Welt, die es zu erkunden und erobern gilt.

€ 39,- (PC, Steam)



Die Dinos stürzen sich gemeinsam in ein wagemutiges Abenteuer

→ Gigantosaurus: Das Videospiel.

Herziges Dino-Abenteuer für Groß und Klein: Erkunden Sie die prähistorische Welt von Gigantosaurus und retten Sie ganz nebenbei die Welt. Ein Meteor ist auf Gigantos Vulkan gestürzt, nun müssen die Dinofreunde Rocky, Tiny, Mazu und Bill Rätsel lösen, rasante Rennen gegeneinander fahren und Giganto vor dem Aussterben bewahren. Bis zu drei Freunde können im Coop-Modus spielen.

€ 40,- (PlayStation, Amazon)



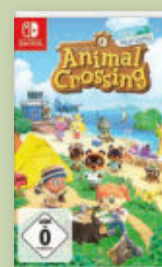
Das größte Adventure mit den allerbesten Piratenfreunden

→ One Piece: Pirate Warriors 4.

Ruffy und die Strohhatpiraten sind mit einer imposanten Story zurück: Das Abenteuer bringt neuen Spielspaß dank neuer Gebiete, abgefahrener Moves und einer spannenden Geschichte. Die Piraten reisen und kämpfen sich von Insel zu Insel auf der Suche nach dem größten aller Schätze – dem One Piece. Spieler können zwischen ihren Lieblingscharakteren wählen.

€ 61,- (Xbox, Proshop)

Spiel des Monats



Reif für die Insel

Animal Crossing: New Horizons. Eine paradiesische Insel lädt zu aufregenden Abenteuern ein. Ausgestattet mit Zelt und schickem NookPhone bekommen Spieler ein neues, unbewohntes Stück Land zur Verfügung gestellt, müssen die Insel erkunden, Materialien sammeln und Objekte und Werkzeuge bauen, um ein idyllisches Zuhause zu schaffen und den Traum vom eigenen Garten zu verwirklichen. Je schöner das Land wird, desto mehr tierische Freunde siedeln sich auf der Insel an. Bis zu acht Spieler können sich gleichzeitig im paradiesischen Dorf aufhalten, gemeinsam Abenteuer erleben und Turniere veranstalten oder Geschenke austauschen.

€ 60,- (Switch, Nintendo eShop)





PREMIERE

Gelungener Serienableger aus dem Sternenkrieg-Reich

„Star Wars:
The Mandalorian“
entpuppt sich als
erster kurzweili-
ger Blockbuster
von Disney+.

Das Zielobjekt –
eine herzige Baby-
Version von Jedi-
Meister Yoda.



Der dubiose Ex-Imperiale
(Werner Herzog, u.) erteilt
dem Mandalorianer einen
unmoralischen Auftrag.



Die erste Realfilm-Serie aus dem „Star Wars“-Universum setzt rund fünf Jahre nach „Star Wars: Episode VI – Die Rückkehr der Jedi-Ritter“ ein. Das Imperium ist zerschmettert, Darth Vader und der Imperator sind nicht mehr, aber der Krieg hat seine Spuren hinterlassen. Die neue Republik scheint auf den abgelegenen Eis- und Wüstenplaneten, die der Mandalorianer (Pedro Pascal), ein namenloser Kopfgeldjäger, besucht, keine Macht zu haben. Als einer der Besten seiner Zunft arbeitet er als Mitglied einer Kopfgeldjäger-Gilde einen Auftrag nach dem anderen ab. Eines Tages aber erteilt ihm ein Ex-Imperiale (Werner Herzog) eine ebenso lukra-

tive wie unmoralische Order. Im Zuge dieses Auftrags setzt sich der Mandalorianer aber über alle Gildenregeln hinweg, rettet das Zielobjekt – und wird so selbst zum Gejagten ...

Flotter Space-Western. Regisseur und Drehbuchautor Jon Favreau („Iron Man“, „Der König der Löwen“) gelang mit „The Mandalorian“ ein klassischer Space-Western, in dem er den wortkar- gen Protagonisten durch flotte Abenteuer stapfen lässt. Spannend, witzig – macht Lust auf mehr! *Teddy Gaspar*



Star Wars:
The Mandalorian
USA 2019

Regie: Dave Filoni, Rick Famuyiwa, Deborah Chow u. a.

Darsteller: Pedro Pascal, Carl Weathers, Gina Carano, W. Herzog

Länge: 8 x 31-46 Min.

Altersempfehlung: 12

Streaming-Neuheiten im April

Film • Serie • Doku • Kochen • Show • Sport

prime	
03.04.	Tales from the Loop: Staffel 1 (Sci-Fi)
03.04.	Bibi & Tina: Staffel 1 (Kids-Spaß)
14.04.	The Walking Dead – World Beyond: Staffel 1 (Horror)
17.04.	Bosch: Staffel 6 (Krimi)
apple tv	
03.04.	Home Before Dark: Staffel 1 (Mystery)
17.04.	Home
24.04.	Beastie Boys Story
24.04.	Defending Jacob: Staffel 1 (Thriller)
NETFLIX	
03.04.	Haus des Geldes: Staffel 4 (Thriller)
16.04.	Fauda: Staffel 3 (Action)
20.04.	The Midnight Gospel: Staffel 1 (Erwachsenen-Animation)
24.04.	Extraction (Action-Thriller)
24.04.	After Life: Staffel 2 (Drama)
30.04.	Biohackers: Staffel 1 (Thriller)
sky X	
01.04.	Deputy – Einsatz in Los Angeles: Staffel 1 (Polizeiserie)
02.04.	The Unicorn: Staffel 1 (Comedy)

02.04.	Die Goldbergs: Staffel 7 (Comedy)
02.04.	Schooled: Staffel 1 (Comedy)
03.04.	Pets 2 (Animation)
04.04.	The Kid – Der Pfad des Gesetzlosen (Western)
07.04.	Avenue 5: Staffel 1 (Sci-Fi-Comedy)
07.04.	Queens of Mystery: Staffel 1 (Dramedy)
08.04.	9-1-1: Lone Star: Staffel 1 (Drama)
08.04.	Samurai Jack: Staffel 5 (Zeichentrick)
09.04.	Child's Play (Horror)
10.04.	Yesterday (Musikkomödie)
11.04.	Rocca – Verändert die Welt! (Familienfilm)
12.04.	Fast & Furious: Hobbs & Shaw (Action)
13.04.	Once Upon A Time ... in Hollywood (Krimidrama)
13.04.	S.W.A.T.: Staffel 3.2 / OV (Action)
13.04.	Run: Staffel 1 (Dramedy)
15.04.	The L-Word – Generation Q: Staffel 1 (Drama)
15.04.	The Sisterhood (Thriller)
16.04.	Doctor Who: Staffel 12 (Sci-Fi)

17.04.	X-Men: Dark Phoenix (Fantasy)
18.04.	Extremely Wicked, Shockingly Evil and Vile (Thriller)
19.04.	Zoey's Extraordinary Playlist: Staffel 1 (Drama)
20.04.	Keeping Up With The Kardashians: Staffel 18 (Reality-TV)
20.04.	S.W.A.T.: Staffel 3.2, D-Synchro, (Action)
22.04.	Korallen – Lunge der Erde
22.04.	Jane Goodall: Hoffnung
22.04.	Schwerpunkt: Greta und die Umwelt
22.04.	Van Gogh – An der Schwelle zur Ewigkeit (Biografie)
22.04.	Watson / OV
22.04.	9-1-1: Staffel 3.2 (Drama)
24.04.	Annabelle 3 (Horror)
24.04.	Das Boot: Staffel 2 (Drama)
24.04.	The Rookie: Staffel 2 (Crime-Drama)
25.04.	Trautmann (Biografie)
28.04.	Suits: Staffel 9 (Anwaltsserie)
29.04.	Traumfabrik (Romanze)
29.04.	Marvel's Runaways: Staffel 3 (Fantasy)



Jeden
Mittwoch
NEU

Österreichs bestes TV-Magazin

Jetzt mit unserem Streaming Guide als monatliches Extra.
Sichern Sie sich ein Monat Lesevergnügen gratis unter: tv-media.at/testen.

Top-Konzert



© HENDRIK SCHNEIDER

Schön langsam nimmt das Line-up des diesjährigen FM4 Frequency, das zwischen 20. und 22. August in St. Pölten über die Bühne geht, Formen an: Am Donnerstag darf etwa zu Marshmello, Raf Camora, Die Antwoord und Afrojack abgetanzt werden, am Freitag freuen wir uns auf ein breites Spannungsfeld zwischen AnnenMayKantereit, Sum 41, Ferdinand & Left Boy und Von Wegen Lisbeth. Am Samstag heißt es dann noch einmal Kräfte mobilisieren für Bilderbuch (Foto), Martin Garrix, Timmy Trumpet und viele mehr! Das nennen wir einmal Geburtstag!

<https://bit.do/fm4frequency>



© BARRACUDA MUSIC

OneRepublic präsentieren ihre Hits und „Human“

Die US-Poprockers OneRepublic rund um Frontmann Ryan Tedder treten am 5. November in der Wiener Stadthalle D auf. Davor werden sie bereits am 8. Mai noch ihr heiß ersehntes fünftes Studioalbum „Human“ veröffentlichen – das erste nach „Oh My My“ (2016). Angeteasert haben sie das neue Album schon mit den Singles „Rescue Me“, „Wanted“ und zuletzt „Didn't I“. Hier machen gefühlvolle Beats und Lyrics zum Mitsingen den aktuellen Song zum perfekten Hit für den ausklingenden Winter.

<https://bit.do/onerepublichits>



© HANS LEITNER

Gernot Kulis feiert 20 Jahre Ö3-Callboy-Geschichte

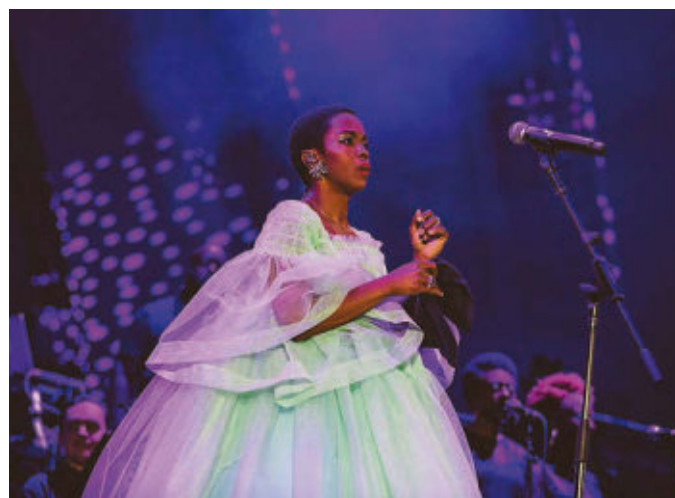
Nach „Kulisionen“ und „Herkulis“ legt Gernot Kulis eine zeitlich limitierte Best-of-Tour zu 20 Jahren Ö3-Callboy vor. Dabei erzählt der Stand-up-Comedian über die besten Anrufe, Insider-Stories, prominente Komplizen, Pannen und noch nie Gehörtes. Highlights mit hoher Pointendichte sind garantiert – und nach 20 Shows zwischen Dezember und Februar in ganz Österreich ist die Sause auch schon wieder vorbei!

<https://bit.do/20jahrekulis>

Lauryn Hill in der METASTadt

Mit The Fugees erlangte Lauryn Hill in den Neunzigern quasi über Nacht Berühmtheit. Mit ihrem Solo-Debüt hat sie die Welt dann vor mehr als zwei Jahrzehnten endgültig erobert und – musikhistorisch gesehen – einen wahren Meilenstein gesetzt. Nun kommt diese Ausnahmekünstlerin und Ausnahmeerscheinung – die sich in den letzten Jahren eher rar gemacht hat – für eines ihrer seltenen Live-Gastspiele nach Wien und rundet am 13. Juli das diverse Programm in der Wiener METASTadt ab!

<https://bit.do/mslaurynhill>



© DANA LYNN PLEASANT



© TINA KORHONEN

New Model Army zelebrieren 40 Jahre Musikgeschichte

Anfang der Achtziger gegründet, befinden sich die Briten seit damals auf einer ereignisreichen Reise. Dabei haben sie viele neu aufkommende Genres gestreift und beeinflusst – vom Post-Punk über Folk-Rock bis hin zum Metal. Sie selbst haben sich jedoch nie in eine Schublade stecken lassen. Nach dem Gastspiel im Zuge der Veröffentlichung ihres aktuellen Albums „From Here“ letzten Oktober kommen sie nun zur Feier ihres 40-jährigen Bestehens am 8. Dezember ins WUK zurück!

<https://bit.do/40ynma>

We will survive!

Ein wie eine Krone gezacktes Virus bedroht derzeit nicht nur unsere Gesundheit, sondern hat auch unser gesamtes Leben auf den Kopf gestellt. Lassen wir nicht zu, dass diese Krise uns als Menschen entzweit, selbst wenn sie uns zur Isolation zwingt.



Ursula Eysin
Szenario- & Tech-Expertin
www.redswan.at

Nachdem sie so manche Schlacht um die vermeintlich letzte Klopapierrolle verloren haben, stocken viele US-Amerikaner als Reaktion auf die Corona-Krise jetzt ihr Waffenarsenal auf. So dumm das auch erscheint, es ist doch menschlich. Wenn wir ums Überleben kämpfen, landen wir leicht in einer narzisstischen Blase, in der jeder für sich selbst kämpft und andere als Bedrohung gesehen werden. Nicht weil Menschen schlecht sind, sondern einfach deshalb, weil der Selbsterhaltungstrieb einsetzt. Das ist aber sicher nicht die richtige Reaktion auf diese Situation, in der wir mehr denn je zusammenhalten sollten. Videos, in denen Menschen in Italien von Balkon zu Balkon gemeinsam singen, Nachbarschaftshilfen, bei denen Junge Ältere mit Einkäufen unterstützen, der unermüdliche Einsatz von Ärzten, Pflegekräften, Einsatzkräften, Grundversorgern, Handelsangestellten etc. und der kollektive Applaus, den andere ihnen dafür als Dank zollen, sind schöne Gegenbeispiele dazu.

Solche Krisensituationen bergen großes Potenzial. Sie können das Beste und das Schlechteste in uns zum Vorschein bringen. Was es ist, entscheiden wir. Ein praktikabler Wegweiser dafür ist die Frage: Wenn jeder das tun würde, was ich gerade tue, was würde passieren?

Jeder hat Ängste

Angst zu haben ist menschlich. Jeder hat Ängste. Wenn wir sie ignorieren, unterdrücken oder verleugnen, schwelen sie im Unterbewusstsein und verursachen noch mehr Schaden. „What you resist persists“ ist wohl eine der bekanntesten Einsichten des Psychologen Carl Gustav Jung. Deshalb funktionieren Anti-Kampagnen so schlecht. Es hat also auch keinen Sinn zu sagen, Menschen sollen in dieser Situation keine Angst haben, oder diese als irrational abzutun. Ja, Ängste sind nicht rational, daher können wir sie auch nicht mit distanzierter Logik bekämpfen. Noch nie hat sich jemand beruhigt, weil ihm jemand gesagt hat, er solle sich beruhigen. Stattdessen braucht es Empathie und Mitgefühl. Mitgefühl für Sorgen, für Aufregung und auch für Ärger. Sonst wird es wieder ein „Wir gegen die anderen“: die, die vermeintlich keine Angst haben, gegen die, die Angst haben.

Zusätzlich ertrinken wir derzeit in einer Flut sich ständig verändernder Nachrichten. Kettenbriefe, die über Social Media Fehlinformationen verbreiten, tragen auch nicht zur Entschärfung der Lage bei. Es ist nur verständlich zu versuchen, die gegebene Unsicherheit durch Wissen zu kontrollieren. Aber jetzt mal ganz abgesehen von den Unmengen an Fake News und sensationsgeladener Berichterstattung gibt es im kürzlich vom Weißen Haus veröffentlichten „Covid-19 Open Research Dataset“ alleine über 24.000 Forschungsberichte zum Coronavirus. Wir können uns nicht über alles informieren, nicht alles wissen und auf dieser Wissensbasis rational entscheiden. Das von uns selbst zu erwarten ist schlichtweg unfair. Die Situation ändert sich stündlich, daher ist Flexibilität ausschlaggebend.

In was für einer Welt wollen wir leben?

Nachdem China versucht hatte, Whistleblower mundtot zu machen und den Virus-Ausbruch in Wuhan im Dezember 2019 zu vertuschen, präsentiert sich das autoritäre System jetzt als westlichen Demokratien überlegener Krisenmanager. Wer das kritisiert, verschwindet. Wie kürzlich der Immobilien-Tycoon Ren Zhiqiang, der Präsident Xi Jinping als machtgierigen Clown bezeichnete und die strikten Beschränkungen freier Meinungsäußerung in China für die verheerende Ausbreitung der Coronavirus-Epidemie verantwortlich machte. Man hat die Krise auch gleich genutzt, um das AI-gestützte soziale Bonussystem mit Denunziationslisten für Abtrünnige weiter auszubauen. Wer seine Reisetätigkeit nicht selbst meldet, wird von Nachbarn an die Behörden geliefert und ein Jahr an den virtuellen Pranger gestellt. Isolation, Denunziation, Unterdrückung, Machterhalt um jeden Preis. Ist das eine Welt, in der wir leben möchten? Ich denke nicht.

Was wollen wir stattdessen? Ein Miteinander, kein Gegen-einander. Begreifen wir andere als Teil von uns selbst, dann handeln wir im besten Interesse aller. Wenn wir das tun, besteht Hoffnung auf eine lebenswerte Zukunft. Und beenden wir die Nullsummenspiele, bei denen einer gewinnt, wenn der andere verliert. Auch wenn es nur um die Klopapierrolle geht.

<<

WEB
+APP

Besser surfen,
mehr erleben

Von **Jörn Brien**

...aber
sicher!

Sorglos im Internet einkaufen

Fast jeder zweite Österreicher war schon einmal von Internetbetrug betroffen. Zu den Top drei der Online-Betrugsmaschinen gehören Fake-Shops. Angesichts der weltweiten Corona-Krise und der Schließung von stationären Geschäften wird plötzlich mehr denn je online eingekauft. Doch neben neuen E-Shops, die Start-ups und kleine, lokale Händler aus der Taufe heben, steigt auch die Zahl der Fake-Shops. *e-media* rät daher vor dem Klick auf den Kaufen-Button zu einer genauen Prüfung des Online-Ladens. Die folgenden zehn Tipps sollen helfen, seriöse Shops zu erkennen und Betrug vorzubeugen.

Auf den Gesamteindruck achten

Wer bei der Suche nach einem Produkt in einem ihm bisher nicht bekannten Online-Shop landet, sollte zuerst einmal einen Rundumblick über die Seite werfen. Ist die Verbindung verschlüsselt (**https**)? Sind alle Beschreibungen durchgängig in der jeweiligen Landessprache verfasst (auf Rechtschreibfehler achten)? Macht der Online-Shop insgesamt einen guten Eindruck (im ersten Moment ruhig auf das Bauchgefühl hören)?

Genauer Blick auf den Anbieter

Im nächsten Schritt sollten die Informationen zum Anbieter des Online-Shops einer genaueren Prüfung unterzogen werden. Dabei im Mittelpunkt: Impressum und Datenschutzerklärung. Im Impressum sollten Firmenname, Telefonnummer und E-Mail-Adresse sowie eine Kontaktperson und die Firmenbuchnummer angegeben sein. In den Datenschutzbestimmungen sollte stehen, wie mit den Daten umgegangen wird.

Gütesiegel helfen bei der Einschätzung

Eine gut sichtbare Unterstützung bei der Einschätzung der Seriosität von Online-Shops bieten Gütesiegel wie Trusted Shops oder das österreichische E-Commerce-Gütezeichen (www.guetezeichen.at). Shops müssen für diese Zertifizierung strenge Kriterien erfüllen, die laufend überprüft werden. Wichtig: Ist ein Gütesiegel angeführt, ruhig anklicken – Sie sollten dadurch auf der Site der Zertifizierungsstelle landen. Falls nicht, einen anderen Shop suchen.

Online-Bewertungen beachten

Eine einfache Möglichkeit, Fake-Shops ausfindig zu machen, ist die Google-Suche. Wer etwa den Namen des Shops und dazu den Begriff „Erfahrungen“ oder „Probleme“ eingibt, stößt schnell auf Warnungen anderer Internetnutzer, falls etwas nicht in Ordnung sein sollte. Aktuelle Betrugsfälle sind zudem auf www.watchlist-internet.at aufgeführt. Eine Vielzahl äußerst positiver Kundenbewertungen in kurzer Zeit sollte man kritisch hinterfragen.

Menschenverstand walten lassen

Online-Shop-Anbieter haben nichts zu verschenken. Sind die Produkte deutlich günstiger als bei der Konkurrenz, könnte damit etwas nicht stimmen. Möglich sind Markenfälschungen. Oft verlangen Betrüger auch eine Vorauszahlung. Einmal gezahlt, ist dann nicht sicher, ob die Ware überhaupt oder jedenfalls im gewünschten Zustand ankommt. Vorauszahlungen sollten nur bei bekannten, zertifizierten Online-Shops geleistet werden.



Preise sollten transparent sein

Die Kosten für die Produkte sollten transparent aufgeschlüsselt sein. Das bedeutet, dass Kaufinteressenten problemlos erkennen können sollten, wie viel das Produkt insgesamt kostet (ist die Umsatzsteuer schon einberechnet?) und welche zusätzlichen Kosten für Verpackung und Versand anfallen.

Was können die Produkte?

Bei der Auswahl eines Produkts sollte in der dazugehörigen Beschreibung genau ersichtlich sein, was zum Leistungsumfang gehört und wie es zum Beispiel mit den Garantiebedingungen aussieht.

Zahlungsoptionen überprüfen

Seriöse Online-Shops bieten mehrere verschiedene Möglichkeiten der Bezahlung. Als sicher stufen Experten dabei die Bezahlung per Rechnung, per Nachnahme, Lastschrift und Kreditkarte ein. Auch Online-Bezahldienste wie PayPal haben sich als sichere Zahlungsmethode etabliert. Hier gilt ebenfalls: Gibt es Logos von Bezahlservices (z. B. Visa, Klarna, PayPal), sollte man per Klick auf dem jeweiligen Portal landen. Andernfalls Finger weg vom Shop!

Informationen zu Rücktrittsrecht und AGB

EU-weit, also auch in Österreich, gilt für Käufe in Online-Shops ein 14-tägiges Rücktrittsrecht. Darüber sollten Shop-Besucher informiert werden. Auch weitere Vertragsbedingungen wie die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) sollten leicht zu finden sein. Bei möglichen Problemen mit Online-Shops im Ausland kann das Europäische Verbraucherzentrum Österreich (europakonsument.at) weiterhelfen.

E-Mail zur Bestätigung

Nach dem Klicken des Kauf-Buttons sollten Online-Shopper wie im E-Commerce-Gesetz vorgeschrieben eine Empfangsbestätigung über die Bestellung erhalten. Bei Problemen mit Online-Bestellungen unterstützt der Internet Ombudsmann (ombudsmann.at).

WEB
+APP

Besser surfen,
mehr erleben

...aber
sicher!



Android-Phone gegen Datenklau absichern

Je mehr das Smartphone im Einsatz ist, desto mehr Nutzerinfos sammeln sich an – für Datendiebe ein gefundenes Fressen. *e-media* zeigt, wie Sie System & Privatsphäre schützen und persönliche Daten sicher verwalten.

Hinweis: Die Tipps gelten für Android 9.1. Je nach Hersteller und Bedienoberfläche kann die Menüführung geringfügig abweichen. Im Zweifelsfall das jeweilige Feature über die Suchfunktion in den Android-Einstellungen aufrufen.

Android aktuell halten

Einer der wirksamsten Schutzmechanismen gegen potenzielle Sicherheitslücken in Android ist, das Betriebssystem möglichst auf dem neuesten Stand zu halten. Wann und ob Ihr Gerät etwa die neueste Android-Version bekommt, ist von Hersteller zu Hersteller verschieden. Ist das Gerät bereits älter oder wird generell

schlecht und spät mit Updates versorgt, sollte man der Sicherheit zuliebe über ein aktuelleres Gerät mit günstiger Update-Politik nachdenken. Systemaktualisierungen sollten, sobald vorhanden, zeitnah installiert werden.

Berechtigungen verwalten

Mit dem Download einer App erteilt man immer auch Zugriffs-

berechtigungen auf bestimmte Daten und Funktionen am Smartphone. Nicht alle davon sind zum Funktionieren dieser App wirklich notwendig, und man sollte sich genau ansehen, worauf tatsächlich Zugriff gewährt wird. Die App-Berechtigungen können seit Android 8 praktischerweise auch nachträglich geändert oder entzogen werden. In den **Einstellungen** unter **Apps** und **Apps verwalten** oder **App-Berechtigungen** wählen. Hier findet sich eine Liste aller Zugriffspunkte. Ruft man einen davon auf, sieht man alle Apps, welche auf die ausgewählte Funktion zugreifen können, und kann die Rechte App für App deaktivieren.

Downloadquellen beachten

In der Regel werden Anwendungen für Android-Geräte aus dem Google Play Store heruntergeladen, der als seriöse Quelle anzusehen ist. Dennoch kursieren häufig Kopien bekannter Apps, die ein Risiko darstellen können. Hier sollte man auf den Entwicklernamen achten – also etwa die Facebook-App nur dann

installieren, wenn sie auch wirklich von Facebook zur Verfügung gestellt wurde. Bei Programmen aus anderen Stores sollte man sehr misstrauisch sein und sie im Zweifelsfall nicht herunterladen. In diesen sogenannten APK-Dateien versteckt sich gern Schadsoftware. Vorsicht auch bei Gratis-Inhalten innerhalb heruntergeladener Apps: Oft bezahlt man unwissentlich mit persönlichen Daten. Unter **Einstellungen > Passwörter & Sicherheit > Unbekannte Apps installieren** lässt sich festlegen, ob und welche Programme Apps aus unbekannter Quelle herunterladen dürfen.

Datenabgleich steuern

Unter **Einstellungen > Konten & Synchronisation** kann das automatische Synchronisieren der Handydaten, welches von Haus aus meist aktiv ist, per Schieberegler ausgeschaltet werden. Das spart nicht nur Akku und Datenvolumen, sondern verhindert auch, dass Kontakt- und Kalenderdaten von Google gespeichert werden. Zwar ist das grundsätzlich praktisch, vor allem beim Handywechsel, doch gibt es auch alternative Dienste. Diese sind teilweise kostenpflichtig, nehmen die Privatsphäre aber ernster. Auch fürs Auto-Back-up am Handy gespeicherter Daten in Google Drive gibt es Alternativen, wie etwa die Apps *FBBackup*, *App Backup Restore*, *Helium*, *GoodSync* oder *Duplicati*.

Virenschutz einsetzen

Nützliche Hilfsmittel, um beim Download aller möglichen Inhalte auf Nummer sicher zu gehen, sind Virens Scanner, die es – genau wie für den PC – auch für das Smartphone gibt. Hier gilt ebenfalls: gut recherchieren und nicht die erstbeste Software wählen. Empfehlenswerte Antivirenprogramme sind etwa Mobile-Security-Versionen von *ESET*, *G Data* oder *Kaspersky*. Im Google Play Store findet man mit dem Suchbegriff „Virenschutz“ diese und weitere Apps sowie Zusatzinformationen. Auf neueren Android-Geräten ist außerdem ab Werk Googles hauseigener Virenschutz

Play Protect aktiviert. Leider erkennt der Dienst laut aktuellem Stand aber längst nicht alle Bedrohungen. Dennoch ist ein unvollständiger Virenschutz immer noch besser als gar keiner, also sollte man die Funktion unter **Einstellungen > Sicherheitsstatus > Google Play Protect** auf jeden Fall aktivieren.

Wi-Fi-Hotspots meiden

WLAN-Hotspots bieten sich zwar an, um den Datenverbrauch zu schonen, stellen aber ein potenzielles Sicherheitsrisiko dar. Denn Netzwerk-Betreiber, aber auch Kriminelle können die übermittelten Daten theoretisch auslesen. Auf Passwort-Eingabe und Online-Banking sollte man in öffentlichen Netzwerken grundsätzlich verzichten. Wer Sorge hat, dass auch das private WLAN nicht sicher ist, kann sich mit einem **VPN** (*Virtual Private Network*) behelfen. Dafür gibt es eine große Auswahl an Diensten, welche die Datenübertragung zwischen Smartphone und öffentlichem Netzwerk verschlüsseln und somit sensible Daten schützen. Gängige Lösungen für VPNs, deren Funktionen es als limitierte Gratis-Angebote oder im leistungsfähigen kostenpflichtigen Abo gibt, sind etwa *CyberGhost*, *Freedome* oder *Phantom VPN* von Avira. Alle sind über den Google Play Store erhältlich.

Kontomanager nutzen

Passwort-Manager-Apps synchronisieren Kennwörter über mehrere Geräte hinweg und bieten zusätzlichen Schutz. Unterwegs erspart man sich die Passwort-Eingabe. Im Play Store gibt es zahlreiche gute Anwendungen, zum Beispiel *LastPass*, *KeePass* oder *SafeInCloud*.

Datenkrake ausbremsen

Google speichert alle möglichen Daten. Unter **Einstellungen > Google > Google-Konto verwalten > Daten & Personalisierung** lassen sich Aktivitätseinstellungen verwalten. Hier kritisch lesen und alle überflüssigen Einstellungen deaktivieren.

Funkschnittstellen abdrehen

Bluetooth und NFC sind praktisch zur drahtlosen Verbindung mit anderen Geräten, sollten aber nur im Bedarfsfall aktiviert werden. Abgesehen davon, dass der Dauerbetrieb unter Umständen mehr Akku kostet, sind sie auch potenzielle Schwachstellen, die sich Datendiebe zunutze machen können. Unter **Einstellungen > Verbindungen** können die drahtlosen Connections deaktiviert werden, ebenso wie über die Schnelleinstellungen beim Nach-unten-Wischen am Smartphone-Display.

Surfschutz nutzen

Ein Bestandteil des Google-Virenschutzes Play Protect ist die Funktion **Safe Browsing**. Androids Standard-Browser Chrome gibt dadurch Warnungen aus, wann immer man eine potenziell gefährliche Website öffnen will. Der Browser verfügt darüber hinaus über einen **Inkognito-Modus**, welcher relativ anonymes Surfen ermöglicht. Dazu in Chrome die drei kleinen Punkte rechts oben antippen und **Neuer Inkognito-Tab** wählen. Wer ganz sicher gehen will, surft nur über VPN-Zugang (siehe dazu den nächsten Punkt).

Gerät wirksam sperren

Last, but not least: Der erste und einfachste Schutz ist die Bildschirmsperre. Dabei gilt: Je länger PIN oder Passwort und je komplizierter das Muster, desto sicherer. Um ein mögliches Ablesen des Musters durch Dritte zu erschweren, gibt es bei vielen Geräten die Option „Muster sichtbar machen“, die in den Einstellungen deaktiviert werden sollte. Viele neuere Smartphone-Modelle verfügen, abgesehen von PIN und Sperrmuster, bereits über einen Fingerabdruckscanner als zusätzliche Sicherheitsmaßnahme. Unter **Einstellungen > Sperrbildschirm > Sperrbildschirmtyp** lässt sich die gewünschte Auswahl treffen.

<<

Foto- finish

In Sachen Bildbearbeitung ist Adobes Photoshop seit Jahren Platzhirsch. Die Software ist jedoch teuer und nur im Abo erhältlich. Dass es auch anders geht, beweist **Serif** mit **Affinity Photo**.

Fragt man Fotografen nach einem Bildbearbeitungsprogramm, lautet die Antwort unisono: Adobe Photoshop. Die professionelle Software ist schon seit Jahren der De-facto-Standard in diesem Bereich. Hersteller Adobe lässt sich diesen Umstand teuer bezahlen – in Form monatlicher Abo-Gebühren. Kostenlose Alternativen wie Gimp sind zwar passabel, ersetzen können sie Adobes Klassiker aber nicht. Und selbst ebenbürtige kostenpflichtige Konkurrenten sind rar gesät. Der Kandidat, der die größten Chancen hat, sich als Photoshop-Ersatz zu etablieren, ist Affinity Photo des britischen Softwareherstellers Serif.

Ausgereifte Funktionen

Die Software bietet beinahe alle wichtigen Funktionen, die man vom großen Vorbild kennt. Der wohl wichtigste Punkt: Affinity Photo unterstützt PSD-Dokumente, also das Photoshop-Format. Neben diversen Standardformaten lassen sich außerdem RAW-Bilder und 360-Grad-Fotos bearbeiten, HDR-Aufnahmen sowie Panoramen zusammensetzen und Bilder mit unterschiedlichen Fokusdistanzen kombi-

nieren. Es gibt unbegrenzte Ebenen, eine Stapelverarbeitung, Werkzeuge zum Restaurieren und Entfernen von Fehlern sowie Vektor- und Textwerkzeuge. Darüber hinaus werden Smartobjekte unterstützt und es lassen sich Photoshop-Plug-ins verwenden. Wer oft mit Pinseln arbeitet, findet auch hier eine große Auswahl und kann sich eigene erstellen. Zum Auswählen von Objekten hat das Programm bekannte Werkzeuge wie Auswahlpinsel, Zauberstab und Lasso-Werkzeuge parat.

Ein besonders tolles Feature ist die Möglichkeit zur sogenannten nicht-destruktiven Bearbeitung. Dabei lassen sich Anpassungen, Filter, Effekte und Größenänderungen in Echtzeit vornehmen, ohne dass das Originalbild manipuliert wird.

Ähnlichkeiten & Unterschiede

Die Oberfläche erinnert auf den ersten Blick an Photoshop, auch viele Tastenkürzel wurden eins zu eins übernommen. Die Symbolleisten und Shortcuts lassen sich im Menü anpassen, sodass das Programm auf Wunsch noch mehr Ähnlichkeit mit Photoshop bekommt. In einigen Bereichen geht Affinity Photo aber eigene Wege. Am offen-

sichtlichsten ist das bei den „Personas“. Das sind unterschiedliche Arbeitsbereiche, die für bestimmte Aufgaben gedacht sind. Die Photo-Persona entspricht der Standardoberfläche, also jener mit der typischen Werkzeugleiste auf der linken Seite. Die Liquify-Persona ist dazu da, um Bilder geometrisch zu verzerren. Die Develop-Persona wurde für die Entwicklung und Verarbeitung von RAW-Bildern aus digitalen Kameras entworfen. Die Tone-Mapping-Persona bietet eine Art Filtersammlung, während die Export-Persona eine Arbeitsoberfläche speziell für den Export von Ebenen, Gruppen und Objekten darstellt.

Die meiste Zeit dürften Anwender in der Photo-Persona verbringen. Basics wie das Anpassen von Kontrast und Farben, das Zuschneiden oder das Ausbessern von Fehlern funktionieren hier genauso oder beinahe wie in Photoshop. Auch die Arbeit mit mehreren Ebenen gestaltet sich ähnlich. Wer tiefer in die Materie einsteigt, muss mit einer gewissen Umgewöhnungsphase rechnen, doch letztendlich kommt man auch mit Affinity Photo fast immer ans Ziel.

Preisfrage

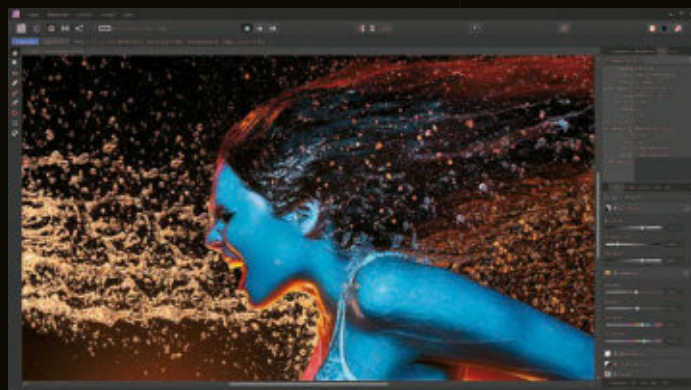
Das wohl gewichtigste Argument für Affinity Photo ist der Preis. Wo Adobe für die Nutzung von Photoshop (zusammen mit Lightroom) mindestens 12 Euro pro Monat verlangt, kostet Affinity Photo einmalig nur 55 Euro. Der Herausforderer ist damit sogar günstiger als Photoshop Elements, die funktionsreduzierte Einsteiger-Variante von Adobes Photoshop, die 99 Euro kostet.

Fazit: einen Blick wert

Wer Photoshop aus beruflichen Gründen benötigt, muss in den sauren Apfel beißen und das Mietmodell akzeptieren. Alle anderen, egal ob Hobby-Bildbearbeiter oder Profis, die die freie Wahl der eingesetzten Software haben, sollten einen Blick auf Affinity Photo werfen. Das Programm ist eine ernst zunehmende Alternative, bietet einen großen Funktionsumfang und liefert nach einer Einlernzeit tadellose Ergebnisse.



FOTOS: HERSTELLER



Das Bildbearbeitungsprogramm Affinity Photo ist seit kurzem in der neuen Version 1.8 zu haben. Ursprünglich für den Mac entwickelt, gibt es mittlerweile auch Versionen für Windows und iOS. Vom günstigen Preis von 55 Euro darf man sich nicht täuschen lassen – die Software eignet sich für Einsteiger ebenso wie für Profis.



HOME-OFFICE:

Datenverlust vorbeugen

Die Corona-Pandemie hat unseren Alltag verändert. Wer auf Telearbeit umstellen musste, sollte sich folgende Tipps zu Herzen nehmen, damit wichtige Dokumente und Dateien nicht verloren gehen.

Die derzeitige Ausbreitung des Coronavirus hat den Arbeitsplatz vieler Menschen schlagartig ins Home-Office verlegt, was für die meisten eine große Umstellung darstellt. Arbeitsabläufe und die Zusammenarbeit in Teams werden vor neue Herausforderungen gestellt. Hinzu kommt, dass bei Heimarbeit die Gefahr von Datenverlust steigt – und leider auch Cyber-Betrüger vermehrt die Gunst der Stunde nutzen.

e-media hat für Sie die wichtigsten Tipps zusammengestellt, die es zu beachten gilt, damit auch beim Arbeiten im heimischen Büro persönliche und arbeitsrelevante Daten sicher sind.

Software aktuell halten

Grundsätzlich ist es nicht nur im Arbeitskontext sinnvoll, wichtige Software möglichst auf dem neuesten Stand zu halten. Um den PC zu schützen, sollte deshalb zuallererst das Betriebssystem auf Aktualität überprüft werden. Ob Updates vorliegen, lässt sich im Windows Update Center feststellen. Dazu in den Einstellungen Windows Update öffnen und gegebenenfalls ausstehende Updates herunterladen und installieren.

Abgesehen vom Betriebssystem sollten Sie auch alle anderen Pro-

gramme, mit denen Sie arbeiten, in ihrer aktuellsten Version verwenden. Das gilt natürlich genauso für das Smartphone, vor allem wenn es im beruflichen Kontext verwendet wird.

Besonders wichtig: Wenn Sie zusätzliche Apps und Programme herunterladen, achten Sie auf vertrauenswürdige Quellen (offizielle App-Stores bzw. Portale der jeweiligen Hersteller) oder beschränken Sie sich auf die vom Arbeitgeber bereitgestellte Software.

Malware & Hacker aussperren

Als Nächstes gilt es, sich um ordentlichen Schutz vor Schadsoftware zu kümmern. Unter Windows 10 bietet der hauseigene Windows Defender grundlegenden Schutz. Eine Installation ist nicht notwendig, die Software ist im Betriebssystem integriert und wird mit jeder Aktualisierung desselben auf den neuesten Stand gebracht. Zusätzlich sollte unbedingt die Windows Firewall aktiviert werden, so noch nicht passiert. Dafür in der Suchleiste am Windows-Desktop links unten „Windows Defender Firewall“ suchen und in den Einstellungen einschalten.

Weil aber gegen die immer komplexere Malware Basisschutz oft nicht ausreicht, empfehlen wir den Einsatz von Internet-Security-Lösungen. Ein solches Schutzpaket muss nicht unbedingt gleich gekauft werden. Auf den Portalen aller namhaften Hersteller (etwa *eset.com/at*, *gdata.at*, *kaspersky.at* ...) gibt es



im Downloadbereich kostenlose 30-tägige Testversionen der Security-Pakete – und zwar in vollem Funktionsumfang. Von Gratis-Schutzprogrammen raten wir hingegen ab – schließlich ist der Windows Defender schon vorinstalliert.

VPN verwenden

Ein Virtual Private Network, kurz VPN, sollte für das Home-Office unbedingt eingerichtet werden, schon um sicher zu kommunizieren. Ein VPN-Zugang wird auch verwendet, um von außerhalb auf Firmenserver zugreifen zu können. Das VPN erstellt eine verschlüsselte Verbindung, eine Art Tunnel, der sämtliche Netzwerkaktivitäten vor unerwünschtem Zugriff schützt. Nutzungsdaten werden hierbei verschleiert. In der Regel wird ein VPN-Zugang vom Unternehmen ausgegeben. Hat man die Möglichkeit, über ein VPN im Firmennetzwerk zu arbeiten, sollte man diese auch nutzen, um Daten direkt am Firmenserver abzulegen. In Firmennetzwerken werden sämtliche Dateien im Normalfall regelmäßig gesichert.

Doch auch für den Privatgebrauch kann ein VPN-Zugang nützlich sein, dafür gibt es zahlreiche Anbieter. Allerdings: Finger weg von kostenlosen Angeboten, denn sie haben nachgewiesenermaßen oft einen Haken und geben erst recht Nutzerdaten weiter, um sich zu finanzieren. Zu den empfehlenswerten VPN-Diensten mit gutem Preis-Leistungs-Verhältnis zählen zum Beispiel NordVPN, CyberGhost, PureVPN oder ProtonVPN.

Passwörter auffrischen

Egal, ob privat oder beruflich, adäquate Passwörter für E-Mail-Clients, Messenger-Dienste und andere arbeitsrelevante Programme sollten ernst genommen werden. Beim Arbeiten im Home-Office gilt das nicht nur für Website-Login-Daten, sondern auch für das heimische WLAN. Viele verwenden das vom Provider voreingestellte Passwort, das direkt am WLAN-Router aufgeklebt ist. Sicherer ist es, das Passwort zu ändern. Der Vorgang unterscheidet sich von Hersteller zu Hersteller. Infos dazu gibt es auf der Website Ihres Internet-Providers bzw. im Router-Handbuch.

Zur Erinnerung: Ein gutes Passwort ist im Idealfall eine möglichst sinnfreie Kombination aus Groß- und Kleinbuchstaben, Ziffern sowie Sonderzeichen mit einer Länge von mindestens acht Zeichen. Spätestens jetzt ist ein guter Zeitpunkt, um lange verstaubte Passwörter wieder einmal zu ändern und zu verbessern. Damit man den Überblick nicht verliert, kann ein Passwortmanager Abhilfe schaffen, zum Beispiel 1Password, Bitwarden oder Keepass.

Extratipp: Nutzen Sie für Login-Vorgänge die Zwei-Wege-Authentifizierung, wo immer das möglich ist. Mit dieser Methode muss neben Benutzername und Passwort zusätzlich ein Einmalcode eingegeben werden, der gesondert ans Smartphone geschickt wird.

Backup-Tools nutzen

Generell empfiehlt es sich, Daten extern zu sichern, vor allem wenn Dateien nicht direkt über einen VPN-Zugang am Firmenserver abgelegt werden können. Neben der PC-Festplatte sollten besonders wichtige Dokumente und Daten grundsätzlich auf einem externen Speichermedium, also USB-Stick oder externer Festplatte, abgespeichert werden, denn Hardware kann kaputtgehen. In einigen Fällen ist es auch praktisch, Dateien in der Cloud zwischenzulagern. Bei besonders heiklen Daten sollte der Cloud-Dienst mit Bedacht ausgewählt werden.

Daten verschlüsseln

Wer sensible Dokumente und Dateien auf der Festplatte hat, sollte die Hardware unbedingt verschlüsseln. Das garantiert, dass nur autorisierte Personen Zugriff auf heikle Daten haben. Dies gilt auch für Files, die in die Cloud geladen werden. Die Pro-Version von Windows 10 hat mit BitLocker hierfür bereits eine Lösung an Bord. BitLocker muss über die Systemsteuerung aktiviert werden, danach lässt es sich mit einem Rechtsklick auf das jeweilige Laufwerk starten. Für den Zugriff auf das Laufwerk ist danach ein Passwort nötig.

Sollen nicht gleich ganze Laufwerke verschlüsselt werden, sind externe Tools eine gute Lösung, etwa die Software VeraCrypt. Sie kann einzelne Dateien vor Fremdzugriff schützen.

In der Cloud arbeiten

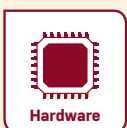
Für die Zusammenarbeit mit Kollegen bei räumlicher Trennung bieten sich Cloud-Dienste an. Auf Daten kann jederzeit von überall aus zugegriffen werden, Inhalte können geteilt, Projekte auch über weite Distanzen hinweg organisiert und von mehreren Personen bearbeitet werden. Das bedeutet allerdings auch, dass private Daten einem externen Anbieter anvertraut werden. Die Server gängiger Cloud-Anbieter stehen oft in Asien oder den USA und sind rechtlich damit schwer greifbar. Als Alternative zum beliebten Google Drive gibt es inzwischen mehrere Dienste mit Servern auf österreichischem Boden, womit sie europäischen Datenschutzgesetzen unterliegen. Ein solcher Anbieter ist die Plattform Cloudinho, die wir in Ausgabe 03/2020 vorgestellt haben.

Extratipp: e-media verlost in dieser Ausgabe 20 Jahrespakete mit je 30 GB Speicherplatz bei Cloudinho. Mehr dazu auf Seite 21!

Vorsicht: Phishing

Betrügerische E-Mails und manipulierte Websites haben derzeit Hochsaison. Suchen Sie in Krisenzeiten Informationen zur aktuellen Lage, ist Wachsamkeit geboten. Betrüger nutzen die Situation vermehrt, um Ihre Daten abzugreifen. Der einschlägige Spam macht auch vor dem Arbeitspostfach nicht halt. Werden Sie per Mail aufgefordert, neue Software für die Heimarbeit zu installieren oder ihre Zugangsdaten für ein Kollaborationstool einzugeben, um dieses zu aktivieren, seien Sie skeptisch. Kontrollieren Sie den Absender genau und fragen Sie im Zweifelsfall telefonisch bei Kollegen oder der IT-Abteilung nach.

Derzeit kursieren auch E-Mails, in denen aktuelle Informationen und Verhaltenstipps zur Pandemie versprochen werden. Hinter dem eingefügten Download-Link verbirgt sich jedoch Schadsoftware. Generell gilt: Öffnen Sie keine E-Mails oder Anhänge unbekannter Herkunft. Klicken Sie auch nicht auf Links zu vermeintlich bekannten Websites im E-Mail. Ist die Schreibweise nur geringfügig anders, geht man ein Sicherheitsrisiko ein – daher die Web-Adresse besser immer händisch eintippen. <<

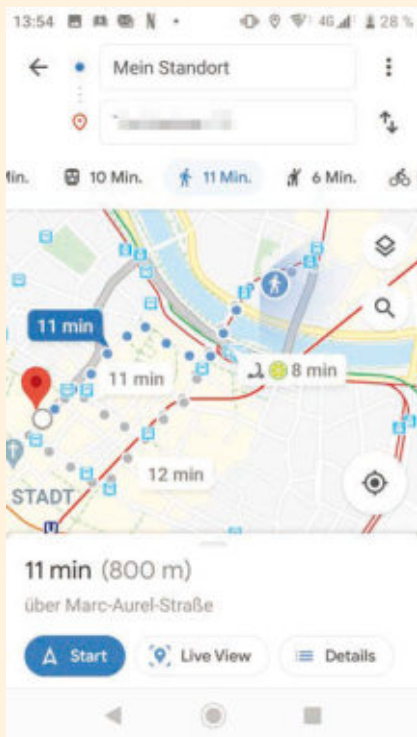
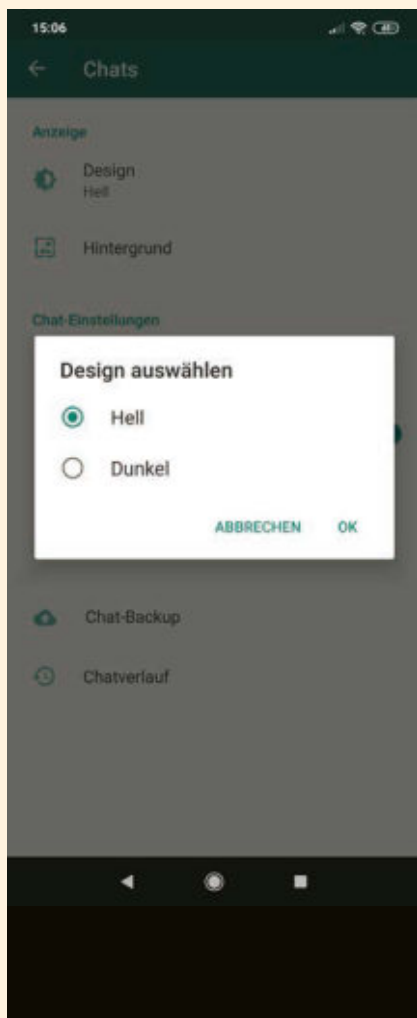


Praktische Kniffe, um PC, Smartphone und Co besser in den Griff zu bekommen



WhatsApp im Dark Mode nutzen

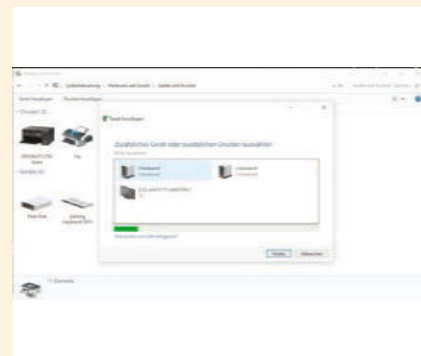
Seit kurzem gibt es die Möglichkeit, den WhatsApp-Messenger im sogenannten Dark Mode zu nutzen. In dunkler Umgebung schont diese Einstellung die Augen und den Akku. Verfügbar ist das neue Feature für die aktuellste WhatsApp-Version auf Android- und iOS-Geräten. Dazu den Messenger öffnen, die Menüpunkte rechts oben antippen und den Punkt **Einstellungen** wählen. Im Reiter **Chats** anschließend auf **Design** tippen und die Option **Dunkel** wählen.



Google Maps Live View aktivieren

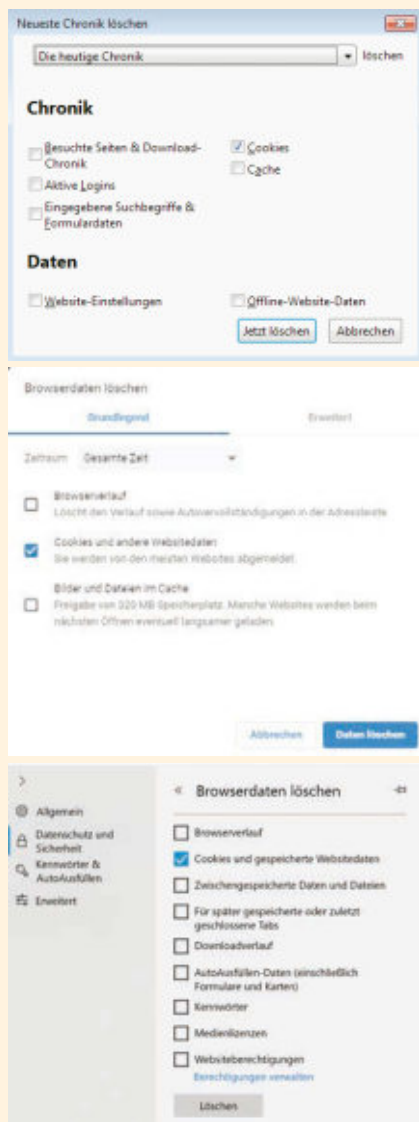
Wer sich zu Fuß häufig von Google Maps anleiten lässt, der kann vom Feature Live View profitieren. Es nutzt die Handykamera und Augmented Reality zur plastischeren und einfacheren Navigation. Achtung: Für die Nutzung in sich bewegend Fahrzeugen ist die Funktion ausdrücklich nicht vorgesehen. Damit Live View funktioniert, muss das Smartphone kompatibel mit ARKit/ARCore sein, einer Programmierschnittstelle für Augmented Reality. Zum Aktivieren von Live View Google Maps am Smartphone öffnen, ein Ziel angeben und auf Route tippen. In der Verkehrsmittel-Symboleiste das Symbol „Zu Fuß“ auswählen. Unten am Display die Option **Live View** antippen. Dann muss der Zugriff auf die Kamera gewährt werden. Damit das Programm sich orientieren kann, die Kamera nun auf Gebäude und Straßenschilder in der Umgebung richten. Sobald das funktioniert hat,

werden in der Kameraansicht Richtungspfeile angezeigt. Wichtig zu wissen ist, dass diese Art der Navigation nicht gerade akkuschonend ist. Außerdem funktioniert sie nur in Gegenden, die sehr gut durch Google Street View erfasst sind, wenn man sich im Freien aufhält und alles gut beleuchtet ist.



Windows 10: Tolino wird nicht erkannt

Probleme mit dem E-Book-Reader beim Anschließen an den Windows-10-Rechner? Wenn der PC ein Gerät nicht erkennt, gibt es mehrere mögliche Fehlerquellen. Zunächst könnte es sein, dass der USB-Port defekt ist. Deshalb als Erstes einen alternativen USB-Anschluss am PC ausprobieren. Dasselbe gilt für das verwendete Kabel. Vergewissern Sie sich auch, dass das Kabel korrekt am Anschluss sitzt und die Anschlussstellen nicht verschmutzt sind. Ist das ausgeschlossen, kann es helfen, den Tolino einzuschalten, nachdem er am PC angeschlossen wurde. Rührt sich immer noch nichts, den Geräte-Manager am PC öffnen. Dafür die Systemsteuerung über die Suchleiste im Balkenmenü finden und aufrufen. Ist der Tolino dort aufgeführt, mit einem Rechtsklick die Funktion **Treiber suchen** aufrufen und **Automatisch** wählen. Die passende Software wird dann heruntergeladen. Außerdem schadet es nicht, den PC auf dem neuesten Stand zu haben, vielleicht liegt das Problem an veralteter Software. Führen Sie regelmäßige Updates des Windows-Systems aus.



Browser-Cookies in IE, Firefox und Chrome löschen

Um Speicherplatz zu schaffen und Internet-Spuren zu entfernen, empfiehlt es sich, von Zeit zu Zeit Cookies zu löschen. Je nachdem, welchen Browser Sie nutzen, gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

Internet Explorer: Tastenkombination **Strg + Umschalt + Entf**, um das Fenster **Browserverlauf löschen** zu öffnen. Setzen Sie anschließend ein Hakerl bei **Cookies und gespeicherte Websitedaten** und klicken Sie auf **Löschen**.

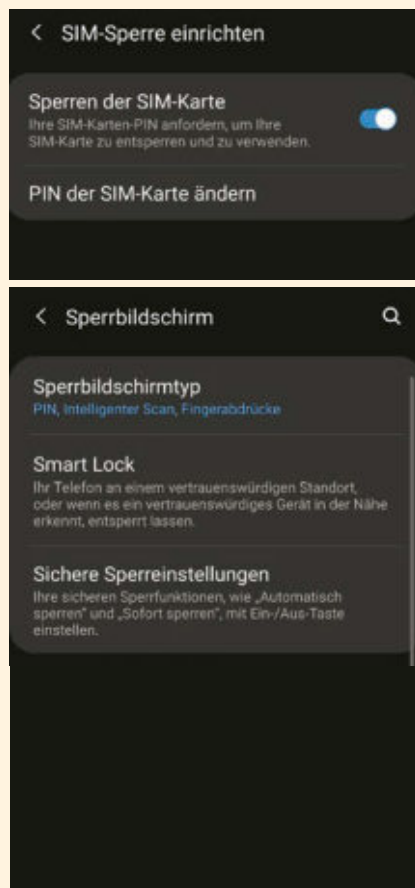
Mozilla Firefox: **Strg + Umschalt + Entf**, das Fenster **Neueste Chronik löschen** öffnet sich. Hier können Sie nun bestimmen, für welchen Zeitraum Cookies gelöscht werden sollen. Setzen Sie auch hier ein Hakerl bei **Cookies** und bestätigen Sie mit **Jetzt Löschen**.

Google Chrome: Mit **Strg + Umschalt + Entf** öffnen Sie das Fenster **Browserdaten löschen**. Im folgenden Dropdown-Menü können Sie entweder alle bisher gespeicherten Cookies löschen oder einen begrenzten Zeitraum festlegen. Setzen Sie ein Hakerl bei **Cookies und andere Websitedaten** und klicken Sie anschließend auf **Daten löschen**.



Android-Smartphone: PIN-Code ändern

Der PIN-Code der SIM-Karte lässt sich jederzeit ändern. So funktioniert das Ganze auf Android-Smartphones: Gehen Sie zu den Sicherheitseinstellungen des Handys unter **Einstellungen > Biometrische Daten und Sicherheit > Andere Sicherheitseinstellungen > SIM-Sperre einrichten**. Nun können Sie festlegen, dass Sie die PIN ändern möchten. Geben Sie Ihre aktuelle PIN ein und anschließend eine neue Zahlenkombination. Möchten Sie hingegen den Code für den **Sperrbildschirm** ändern, können Sie das unter **Einstellungen > Sperrbildschirm > Sperrbildschirmtyp** tun. Hier lässt sich neben einer klassischen PIN alternativ ein Passwort oder ein Muster einrichten.



So lässt sich das Smartphone mit dem TV-Gerät verbinden

Um das Smartphone mit dem Fernseher zu Hause zu verbinden, gibt es gleich mehrere Möglichkeiten:

Wer ein Android-Smartphone sowie einen Smart-TV besitzt, der „Screen Mirroring“ oder „Smart View“ unterstützt, kann Folgendes ausprobieren: Starten Sie auf Ihrem TV Screen Mirroring im Menü. Ziehen Sie anschließend die Statusleiste auf Ihrem Smartphone nach unten, um die Optionen anzuzeigen. Tippen Sie hier auf **Smart View** und warten Sie, bis Ihr Handy Geräte in Ihrer Nähe gefunden hat. Tippen Sie anschließend auf **Ihr Smart TV**. Auf Ihrem Fernseher sollte nun eine Zugriffsanfrage aufscheinen.

Wer hingegen Apple TV besitzt, kann die kleine Box einfach an den TV anschließen und via AirPlay Inhalte vom iOS-Smartphone an den Apple TV streamen.

Eine Übertragung ermöglicht auch Amazon Fire TV. Bei dieser Variante muss das Smartphone allerdings Miracast-fähig sein.

Für Google-Chromecast-Nutzer: Stecken Sie den Stick in einen HDMI-Steckplatz und verbinden Sie ihn mit dem WLAN. Danach haben alle Geräte, die sich im WLAN-Netz befinden, Zugriff auf den Chromecast-Stick – so können Sie beispielsweise Inhalte Ihres Computers auf den Stick und damit auf Ihr TV-Gerät übertragen. Leider funktioniert das bei Android momentan nur bedingt, zumindest lassen sich aber Apps wie YouTube oder Napster auf den Stick übertragen.



Android: WLAN lässt sich nicht aktivieren

Wenn sich die WLAN-Funktion auf Ihrem Android-Smartphone nicht mehr aktivieren lässt und es nicht am Router selbst liegt, können mehrere Gründe dahinterstecken. Zunächst sollten Sie das **Smartphone aus- und wieder einschalten**, in vielen Fällen ist das Problem dann bereits behoben. Es kann auch helfen, den **Flugmodus zu aktivieren** und ihn nach einigen Sekunden wieder zu deaktivieren. Überprüfen Sie, ob neue **Software-Updates** zur Verfügung stehen. Ist das Problem allerdings nach der Installation eines System-Updates aufgetreten, sollte das Update rückgängig gemacht werden. Dazu ist ein sogenanntes Flash-Tool erforderlich, welches für das jeweilige Gerät aus



dem Internet heruntergeladen werden kann. Verbindet man das Smartphone anschließend mit dem Computer, muss das Tool gestartet, der Flash-Mode gewählt und das entsprechende Firmware-Paket ausgeführt werden, um das Downgrade auszuführen. Der Prozess kann bis zu 30 Minuten dauern. Diese Methode sollte aber nur von geübten Anwendern ausgeführt werden, nachdem von allen Daten und Einstellungen ein Back-up erstellt wurde. Wer sich nicht darübertraut, sollte sein Smartphone auf Werkseinstellungen zurücksetzen. Dazu ebenfalls alle Daten sichern (Google-Back-up bzw. Smartphone mit dem Computer verkabeln und alle Verzeichnisse per Drag-and-drop auf den Desktop ziehen) und anschließend **Einstellungen > Zurücksetzen > Auf Werkseinstellungen zurücksetzen** wählen.

Gratis leihen! Gutscheincode



EMED2004MH

€ 11,-
Gutschein
für Sie*

1. Anmelden

Auf verleihshop.at registrieren

2. Auswählen

Software, Games, DVDs & Blu-rays

3. Einlösen

Aktuellen Gutscheincode* eingeben

* Gutschein kann nur einmal pro Person und Haushalt eingelöst werden. Keine Barauszahlung. Gutschein gilt bis 24. April 2020. Gutscheincode für Neukunden im Wert von € 11,- und im Wert von € 2,50 für Bestandskunden. Nach drei Tagen erhalten Sie Ihre Bestellung. Nach einer Woche retournieren Sie bequem mit dem frankierten Rückkuvert. Im nächsten e-media erhalten Sie wieder einen neuen Gutscheincode. VGN Medien Holding GmbH, 1020 Wien, Taborstraße 1-3.

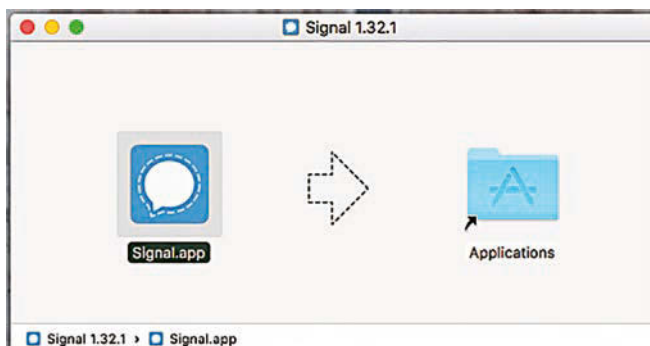


Hilfreiche Tricks, um Mac-Computer, iPad oder iPhone optimal zu nutzen



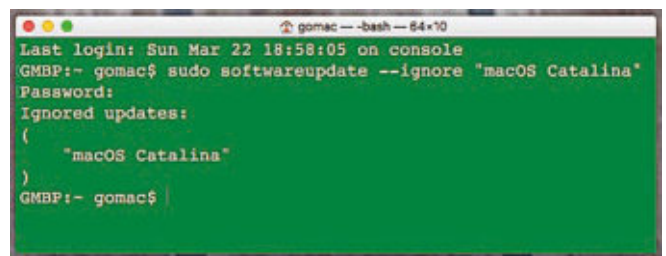
Kamera & Mikro gegen Spione absichern

Es gibt immer wieder Berichte, dass User ausgespäht werden, indem Kamera und/oder Mikrofon mittels Spyware manipuliert werden. Das ist leider auch bei Apple-Geräten möglich. Ob die FaceTime-Cam aktiv ist, erkennt man grundsätzlich an der leuchtenden LED. Um auszuschließen, dass Spionage-Tools auch die LED abgeschaltet haben, eignet sich etwa die Freeware OverSight (<https://objective-see.com/products/oversight.html>). Ist das Programm installiert, überwacht es die Aktivitäten von Kamera und Mikro auf Systemebene. Wird ein Zugriffsversuch verzeichnet, geht ein Pop-up-Fenster auf, in dem angeführt ist, welche Anwendung die Cam starten will. Erst wenn der Anwender die Erlaubnis erteilt, wird die Aktion freigegeben. Die Zugriffsberechtigung kann einmalig oder auch auf Dauer vergeben werden. Wer hingegen keine zusätzliche Software installieren will, kann die FaceTime-Kamera bei Nichtbenutzung einfach überkleben – etwa mit einem Pflaster.



Installation per Drag-and-drop anpassen

Wer schon lange keine neuen Apps auf seinem Mac installiert hat, könnte bei der nächsten Softwareinstallation mit folgendem Problem konfrontiert werden: Zieht man im wohlbekannten Installationsfenster das Disk-Image (dmg-Datei der App) in den Programme-Ordner, wird ein Alias am Schreibtisch abgelegt. Wirft man anschließend (wie gewohnt) die Image-Datei aus, lässt sich das Programm nicht mehr starten. Dieser Fall trifft jedoch nur ein, wenn man den Programme-Ordner im Dock abgelegt hat. Einfache Lösung: Halten Sie beim Ziehen des Disk-Images die alt-Taste gedrückt. Danach startet die entsprechende App ohne Probleme, auch wenn die Image-Datei ausgeworfen wurde.



Hinweis zu macOS-Update deaktivieren

Wer mit macOS Mojave – etwa aus beruflichen Gründen – auch weiterhin arbeiten muss, wird wahrscheinlich von den Hinweisen zum Catalina-Update genervt sein. Die lassen sich abstellen – allerdings nur übers Terminal. Dazu die Konsole über **cmd + Leertaste** und Eingabe von **Terminal** aufrufen und den Befehl **sudo softwareupdate --ignore „macOS Catalina“** eintippen. Nach Betätigung der Eingabetaste werden Sie aufgefordert, das Admin-Passwort einzutippen. Anschließend das System neu starten. Damit ist die Update-Aufforderung abgestellt.

Sollte im Dock auch weiterhin die rote Eins im Systemeinstellungen-Icon angezeigt werden, braucht es noch eine Terminal-Aktion. Mit dem Befehl **defaults delete com.apple.preferences.softwareupdate LatestMajorOSSeen-ByUserBundleIdentifier** (kein Abstand bei „... Seen By ...“) wird man auch das rote Badge los.

Wie gravierend die psychischen Auswirkungen der Corona-Krise sind, verdeutlicht dieser Tagebuchauszug unseres Kolumnisten.

Gemeinsam einsam



Ahmet Iscitürk,
freier Autor &
Technik-Geek

Eigentlich ging ich davon aus, dass die Corona-Quarantäne mein Leben nicht wirklich einschränken würde. Ich verlasse das Haus sowieso nur ungern und arbeite seit 2009 im Home-Office. Hin und wieder setze ich mich mit dem Notebook in ein Café, um zu verhindern, dass mir die Decke auf den Kopf fällt. Das ist nun verboten, aber da es wieder wärmer wird, kann ich auf meinen Balkon ausweichen. Dummerweise hängen auch die Nachbarn in Balkonien ab. Sie palavern, singen und klatschen, um ein positives Zeichen zu setzen. Sie möchten der Welt zeigen, dass sich unsere Gesellschaft von einem Virus nicht in die Knie zwingen lässt. Gestern musste ich deshalb die Polizei einschalten. Der Schreckliche „We are the World“-Gesang drohte meine Sonntagsruhe zu gefährden. Ordnung muss sein, auch in Zeiten der Corona-Krise.

Abwärtsspirale

Seit über zehn Tagen sitze ich schon auf meiner Couch, um Inhalte von Netflix, Prime Video und Steam zu inhalieren. Der erste Tag der freiwilligen Selbstquarantäne war ein Genuss, denn ich hatte tonnenweise Serien, Filme und Games auf Halde. Nun ist mein Vorrat aufgebraucht und ich muss mich mit meiner Freundin unterhalten. Erst jetzt bemerke ich, dass mir diese Person völlig fremd ist. Auf dem Balkon fühle ich mich ebenfalls isoliert, da mich die Nachbarn für einen Denunzianten halten. Als Wiedergutmachung habe ich einer Nachbarin eine Packung Pralinen auf den Balkon geworfen und dabei versehentlich ihre Katze getötet.

Nun unternehme ich täglich mehrere Spaziergänge zum Supermarkt, um Lebensmittel einzukaufen. Diese Gelegenheiten nutze ich, um verantwortungslose Passanten auf ihr asoziales Verhalten aufmerksam zu machen. Beispielsweise stand eine junge Frau grundlos vor einem geschlossenen Geschäft herum. Ich habe sie sofort zur Rede gestellt: „Sie wissen schon, dass Sie das Leben alter und schwacher Menschen gefährden, indem Sie hier herumflanieren, oder? Sie sind eine verantwortungslose Drecksau!“



Es ist kaum zu glauben, wie egoistisch die Menschen sind. Um etwas gegen dieses Problem zu unternehmen, habe ich die Facebook-Gruppe „Corona-Task-Force“ gegründet. Hier kann man sich mit Gleichgesinnten verabreden, um Straßenräumkommandos zu organisieren. Morgen werde ich mit zwei Dutzend besorgten Bürgern unser Viertel sicherer machen. Natürlich gewaltfrei, denn wir halten eine sachliche Diskussion auf Augenhöhe für zielführender. Pfefferspray und Taser sind gestattet, dienen aber lediglich der eigenen Sicherheit.

Den Gürtel enger schnallen

Alle Messen und Events wurden abgesagt, viele Unternehmen gehen in den Zwangsurlaub und ich verliere wichtige Aufträge. Um mein Überleben zu sichern, verkaufe ich Klopapier auf Ebay. Bei meinen zahlreichen Shopping-Spaziergängen konnte ich mir insgesamt 423 Großpackungen sichern. Gestern bot mir jemand eine Lkw-Ladung vierlagiges Deluxe-Toilettenpapier an. Ich traf die zwielichtige Gestalt in einem verlassenen Lagerhaus, um das weiße Gold in Augenschein zu nehmen. Die vermeintliche Deluxe-Ware entpuppte als völlig gewöhnliches zweilagiges Billigpapier. Der Verkäufer beteuerte seine Unschuld, aber ich musste dennoch ein Exemplar statuieren und die physische Maßregelung einleiten. Man wird nicht zum mächtigsten Klopapier-Mogul, indem man sich von Hinz und Kunz übers Ohr hauen lässt.

Deluxe-Papier wird immer seltener und teurer. Ich habe herausgefunden, dass es billiger ist, einlagiges Toilettenpapier zu erwerben und dieses von Niedriglöhnern in vierlagiges Papier verwandeln zu lassen. Es wird in Handarbeit ausgerollt, vierlagig zusammengepresst und wieder eingearollt. Ich schaffe Arbeitsplätze und sichere die Grundversorgung meiner Mitmenschen. Eine klassische Win-win-Situation. Da die Corona-Krise noch ein paar Monate andauern wird, steht der Expansion meines Imperiums nichts im Wege.

Wer weiß? Vielleicht habe ich es schon bald nicht mehr nötig, mein Genie an dieses Käseblatt zu verschwenden ... <<



Ärger mit Online-Shops? www.ombudsmann.at

Anspruch auf Rückerstattung

? Ich habe für meine Tochter ein Laufrad im Internet bestellt. Nach dem Erhalt habe ich es einmal mit ihr ausprobiert und festgestellt, dass es leider zu klein ist. Daher wollte ich von meinem Rücktrittsrecht Gebrauch machen und habe das Rad zurückgeschickt. Nun will mir der Verkäufer den Kaufpreis nicht zurückerstatten, da an den kleinen Reifen minimale Gebrauchsspuren sind und ich das Original-Preisschild entfernt habe. Muss ich das so hinnehmen?

! Nein, das müssen Sie nicht – Sie haben weiterhin einen Anspruch auf Rückerstattung des Kaufpreises. Dies wurde kürzlich auch von einem österreichischen Gericht in einem ähnlichen Fall bestätigt. Das Rücktrittsrecht für Online-Geschäfte sieht auch vor, dass Sie bestellte Waren auf „angemessene“ Art und Weise testen dürfen. Wenn Sie nun ein Fahrrad bestellen und die Funktionsweise prüfen, indem Sie es einmal ausprobieren, ist das in Ordnung. Sie erproben so die Ware auf ihre Beschaffenheit und Funktion auf angemessene Weise. Auch die Entfernung des Etiketts kann per se kein Grund sein, die Rücknahme zu verweigern. Erst eine „unangemessene“ Prüfung der Ware, also ein Test, der über das bloße kurze Ausprobieren hinausgeht, kann dazu führen, dass Ihnen der Verkäufer „Wertersatz“ in Rechnung stellen darf. Allerdings auch nur, wenn Ihre Prüfung den Wert der Ware gemindert hat. In Ihrem Fall haben Sie die Ware angemessen geprüft – der Verkäufer muss dies akzeptieren und Ihnen den Kaufpreis rückerstatten.

Eigene Videoclips veröffentlichen

? Ich habe einen Kurzfilm gedreht und möchte ihn mit Musik untermalen sowie auf YouTube veröffentlichen. Reicht es, einen Copyright-Vermerk zu den einzelnen Künstlern zu machen, um gegen keine Gesetze zu verstoßen?

! Nein! Der Copyright-Vermerk alleine erlaubt bei der Nutzung fremder Werke keine freie Verwendung von Musikstücken. Musik ist urheberrechtlich geschützt. Sie können sie für Ihren Kurzfilm

Coronavirus: Betrüger haben Hochsaison

Fake-Shops „verkaufen“ Atemschutzmasken

Aus Angst, sich mit dem Coronavirus anzustecken, kaufen Menschen weltweit deutlich mehr Atemschutzmasken, Desinfektionsmittel und Schutzbekleidung. Vollerorts sind diese Artikel im stationären Handel bereits ausverkauft, weshalb online danach gesucht wird. Doch nicht jeder Online-Shop ist seriös: Kriminelle erkennen aufgrund der vermehrten Nachfrage nach medizinischen Produkten ein neues Feld für Betrug. Der Fake-Shop „global-masksuppliers.com“ bietet beispielsweise unterschiedliche Gesichtsmasken an. Bei

„medicalsmilesgmbh.com“ kann man vermeintlich Schutzanzüge und Fieberthermometer bestellen, „pharmacyfirstgmbh.com“ vertreibt angeblich unter anderem Influenza-Schnelltests und Masken. Achten Sie daher besonders beim Kauf knapper Güter darauf, ob es sich um einen seriösen Anbieter handelt, und seien Sie vorsichtig. Überprüfen Sie unbekannte Online-Shops vor einer Bestellung sorgfältig mittels Internet-Recherche. Finden Sie keine oder nur negative Erfahrungsberichte, vergewissern Sie sich, dass die Seite ein Impressum führt und

AGB bereithält. Achten Sie zudem auf Unregelmäßigkeiten bei den Zahlungsmöglichkeiten. Werden etwa auf der Startseite verschiedene Bezahlvarianten aufgelistet, aber bei der Bestellung steht Ihnen nur mehr die Zahlung mittels Banküberweisung zur Verfügung, sehen Sie von einem Kauf in diesem Shop ab. Wenn Sie bereits bestellt haben und in die Falle getappt sind, kontaktieren Sie Ihren Zahlungsdienstleister und versuchen Sie den Betrag zurückzubekommen, erstatten Sie Anzeige und achten Sie auf Unregelmäßigkeiten auf Ihrer Kreditkartenrechnung.

nur nutzen, wenn sie ein „unwesentliches Beiwerk“ ist. Das heißt, dass die Musik nur zufällig oder beiläufig in Ihrem Film vorkommt. Anhaltspunkt dafür ist beispielsweise, dass die musikalische Untermalung keinerlei inhaltliche Beziehung zur Handlung hat oder austauschbar ist, ohne dass das für den Betrachter einen Unterschied machen würde. In Ordnung ist z. B., wenn die Musik zufällig im Film vorkommt, weil gerade ein Auto mit offenem Fenster im Hintergrund vorbeifährt und der Fahrer Musik hört. Die Musik darf jedenfalls keine atmosphärische Stimmung erzeugen – was zum Beispiel der Fall wäre, wenn im Film eine Tanzszene vorkommt. Nehmen Sie Musik, etwa im Zuge einer digitalen Nachbearbeitung, absichtlich in Ihr Video, so wird kein unwesentliches Beiwerk vorliegen. Im Zweifel empfehlen wir Ihnen, dass Sie die Zustimmung des Rechteinhabers einholen (etwa durch den Erwerb einer Lizenz bei der AKM – www.akm.at). Damit sind Sie auf der sicheren Seite.

Abonnements kündigen

? Ich mache online einen Spanischkurs und habe dafür vor knapp einem Jahr ein Abo

abgeschlossen. Nun habe ich das Abo via E-Mail gekündigt. Der Anbieter will das aber nicht akzeptieren und sagt, ich müsse einen eingeschriebenen Brief mit Originalunterschrift schicken. Stimmt das oder habe ich noch andere Möglichkeiten?

! Da Sie als Verbraucher/in diesen Vertrag abgeschlossen haben, kann als strengste Form der Vertragskündigung nur „Schriftlichkeit“ festgelegt werden. Damit ist gemeint, dass Sie ein Kündigungsschreiben unterschreiben müssen, wenn Sie das Abo nicht mehr möchten. Sie können es sich einfach machen und ein bereits vorgefertigtes Kündigungsschreiben verwenden, das die Daten Ihres Gegenübers automatisch ausfüllt. Diesen Service finden Sie unter www.online-kundigen.at. Dort können Sie die geforderte Unterschrift mit Touchpad elektronisch anfertigen oder mittels Handy-Signatur erledigen. Die Handy-Signatur ist eine rechtsgültige elektronische Unterschrift im Internet. Sie ist nach dem Signaturgesetz der handgeschriebenen Unterschrift gleichgestellt. Das Mobiltelefon fungiert hier als virtueller Ausweis. Sollte Ihre Kündigung dennoch nicht akzeptiert werden, wenden Sie sich zur Streitschlichtung an den Internet Ombudsmann.

Von **Robert Rosellen**

Technologie als Chance, dem Klimawandel entgegenzuwirken

Klimaschutz steht ganz oben auf der Agenda – und die neue Zielsetzung lautet klimaneutral. Eine Herausforderung, der sich Wirtschaft, Politik und Gesellschaft gemeinsam stellen müssen. In vielen Bereichen ist Technologie Teil der Lösung.

Die Welt hat ein großes CO₂-Problem. Das ist wissenschaftlich belegt. Die steigende Konzentration von Kohlendioxid in der Atmosphäre ist maßgeblich für die Veränderung des Weltklimas verantwortlich. Wir sind an dem Punkt angelangt, wo es nicht mehr reicht, klimaneutral zu denken. Wir müssen klimaneutral handeln – also mehr für das Klima tun als nur auszugleichen, was wir an Schaden verursachen. Eine große Herausforderung, die nur dann überwunden werden kann, wenn wir alle an einem Strang ziehen. Gerade große Konzerne, die mehr machen können, sollten das auch dringend

Regeln und Richtlinien sind für jede erfolgreiche Zusammenarbeit unverzichtbar. Gleichzeitig ist es essenziell, dass wir Menschen verantwortungsvoll konsumieren und sowohl die Hersteller als auch die Methoden sorgfältig auswählen. Nicht nur das Endprodukt sollte so nachhaltig wie möglich sein, sondern am besten wird die gesamte Wertschöpfungskette bei der Auswahl miteinbezogen. Jeder Schritt beeinflusst die Umwelt, nicht nur das fertige Produkt. Unter diesen Bedingungen können wir uns gemeinsam den Herausforderungen der Klimakrise stellen – mit dem Ziel, diese letztendlich auch zu bewältigen. Wie wichtig ein gemeinsames Handeln ist, führen uns die aktuellen Erfahrungen mit dem Coronavirus nochmals vor Augen. Ein Umdenken sowie handfeste Veränderungen von Gewohnheiten und Abläufen sind nicht nur notwendig, sondern auch möglich.

„Cloud-Technologie mag unsichtbar wirken, sie ermöglicht aber

tun. Ein klares Bekenntnis und ein konkreter Plan sind dabei gefragt. Interne CO₂-Steuern, Umstieg auf Ökostrom und nachhaltige Lieferketten zählen hauptsächlich zu den Maßnahmen, die zur Veränderung beitragen.

Jeder von uns ist schnell überfordert, wenn er die Schlagzeilen über den Zustand des Weltklimas liest. Man denkt vielleicht: Was kann ich machen? Was kann ich als Einzelperson überhaupt beitragen? Die Antwort ist: Wenn jeder Einzelne seinen Beitrag leistet, kommt am Ende viel zusammen. Es ist ein Wechselspiel, ein Zusammenspiel.

Es liegt einerseits an den großen Unternehmen, ihre Prozesse zu verbessern und so ihre Kunden dabei zu unterstützen, nachhaltiger zu werden. Sie müssen Vorbilder sein, einen verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen und Recycling garantieren und die stetige Verbesserung von Verpackungen anstreben, um Müll zu vermeiden. Das sind einige Schritte, die gesetzt werden können und müssen. Dafür sind aber auch die nötigen politischen Rahmenbedingungen erforderlich, um den Wettbewerb zwischen umweltbewussten Unternehmen und Umweltsündern nicht zu verzerren. Klare

Wo die Emissionen entstehen

Wo kommt eigentlich der CO₂-Ausstoß her? Vereinfacht gesagt werden alle Emissionen in drei Kategorien eingeteilt. Direkte Emissionen in der ersten Kategorie werden unmittelbar durch unsere Aktivitäten verursacht. Dazu gehören beispielsweise die Abgase unserer Autos oder, im Falle von Unternehmen, die Emissionen der Lkw, die Produkte von A nach B transportieren. Die zweite Kategorie sind die indirekten Emissionen. Diese entstehen bei der Erzeugung des Stroms und der Wärme, die wir nutzen. Dazu zählen also die Emissionen für das Licht in unserer Wohnung oder in Firmengebäuden, wenn der Strom aus herkömmlichen Energiequellen stammt. Am größten sind jedoch meistens die Emissionen aus der dritten Kategorie. Diese sind ebenfalls indirekt und stammen aus allen anderen Aktivitäten, in die jemand involviert ist. Dazu zählen die Emissionen bei der Herstellung unserer Nahrungsmittel oder anderer Produkte, die wir kaufen. Wenn wir alle drei Kategorien berücksichtigen und konkrete Maßnahmen umsetzen, können wir das Ziel, klimaneutral und sogar klimaneutral zu werden, hoffentlich erreichen.



Robert Rosellen, Leiter des Geschäftsbereichs Enterprise & Partner Group (EPG) und Teil der Geschäftsführung bei Microsoft Österreich.

stellung fotografieren und linear auf Fehler analysieren. Da die Maschine jede Sekunde sieben neue Verpackungen produziert, ist eine manuelle Kontrolle schlicht unmöglich. Dank künstlicher Intelligenz kann etwaigen Problemen bei der Herstellung sofort auf den Grund gegangen und so die Qualität der Ware gesichert werden. Und das ist nur ein Beispiel von vielen. Tagtäglich werden neue datengetriebene Lösungen entwickelt, die eine nachhaltigere Herstellung ermöglichen.

Auch wenn der rasche Fortschritt uns vor gewisse Herausforderungen stellt, zum Beispiel in Bezug auf den Energieverbrauch, gibt uns die Digitalisierung auch die nötigen Werkzeuge in die Hand, um an der Lösung von weitgreifenden Problemen zu arbeiten. Es ist vielleicht wenigen bewusst, aber die hohe Rechenleistung, die durch neue Cloud-Technologien ermöglicht wird, trägt auch zur Artenvielfalt bei. Die Forscher und Biologen, die sich der Bewahrung bedrohter Tierarten widmen, setzen bei ihrer Arbeit auf hochauflösende Kameras und künstliche Intelligenz. Kegelrobben und Schneeleoparden sind nur zwei der bedrohten Tierarten, die im Vergleich zu vorher nun um einiges besser erfasst werden. Dadurch, dass die Daten so viel schneller eingesammelt und analysiert werden, können die Experten rascher agieren und gezielte Maßnahmen entwickeln. Denn die Bedingungen, um eine Veränderung erfolgreich umzusetzen, sind überall gleich – ob in der Industrie, der Forschung oder in den einzelnen Unternehmen. In jedem Bereich braucht es eine messbare Grundlage, und diese Daten und Informationen müssen möglichst transparent und klar sein. Nur so sind wir in der Lage, Entscheidungen zu treffen und unser Verhalten anzupassen. Genau hier kommt die moderne Software-Technologie ins Spiel. Mensch und Maschine werden zu einem unschlagbaren Team und können so einen großen Unterschied bewirken.

handfeste Lösungen, die der Umwelt zugutekommen.“

Mensch und Maschine als Team

Die Digitalisierung spielt in der Klimafrage eine große Rolle. Sie bietet Möglichkeiten, die davor nicht da waren. Ich selbst sehe im täglichen Umgang mit Kunden und Partnern, dass der Wille zur Veränderung da ist, und denke, dass wir gemeinsam viel erreichen können. In der Industrie trägt der technologische Fortschritt bereits zur Nachhaltigkeit bei – und das gleich auf mehreren Ebenen. Technologien wie Big Data, Machine Learning und Cloud sind nicht immer greifbar, die Maßnahmen, die sie ermöglichen, dafür umso mehr. Es wurden zum Beispiel Lösungen entwickelt, die den Wasser- und Energieverbrauch bei der Produktion sinken lassen. Dank Datenanalysen und künstlicher Intelligenz (KI) können Lieferketten optimiert und dadurch der CO₂-Ausstoß vermindert werden. Sogar Lebensmittelverschwendung wird bereits bei der Herstellung verhindert. Denn die Qualität und Erscheinung der Verpackung – Falten, Beulen oder Risse – zählen zu den größten Ursachen für verschwendete Lebensmittel. Der Verpackungshersteller Tetra Pak entwickelt deswegen KI-fähige Systeme, die jede einzelne Verpackung bei der Fertig-

Jeder Beitrag zählt

Auch wenn man kein KI- oder Tech-Experte ist, jeder kann einen eigenen Beitrag leisten. Es gibt viele Wege, um den Alltag und somit die Welt nachhaltiger zu gestalten. Die meisten empfohlenen Veränderungen sind weitläufig bekannt: weniger fliegen, kein oder zumindest weniger Fleisch essen und öffentliche Verkehrsmittel oder das Fahrrad nehmen. Auch die kleinen Aktionen zählen, wie zum Beispiel das Licht auszuschalten, wenn man den Raum verlässt. Woran man vielleicht nicht so schnell denkt, ist das eigene digitale Handeln. Der tägliche Umgang mit Streaming und Co nimmt weniger Energie in Anspruch, wenn man die Auflösung niedriger einstellt oder die Autoplay-Funktion bei Videos ausschaltet. Welches Endgerät man wählt, macht ebenfalls einen Unterschied. Entscheidet man sich, seine Serie am Tablet statt am Fernseher zu genießen, hat man bereits einen kleinen Beitrag geleistet. Handy und Tablet benötigen nämlich zum Abspielen weniger Watt und verursachen somit auch einen geringeren CO₂-Ausstoß. Der Schlüssel zum Erfolg liegt also im Zusammenspiel von komplexen Lösungen und kleinen Leistungen im Alltag. <<

Alleine daheim – aber trotzdem in Gesellschaft!

Angesichts der aktuellen Corona-Krise hat die Regierung zu Social Distancing aufgerufen. Dank elektronischer Medien habe ich trotz räumlicher Distanz nun aber mehr Sozialkontakte denn je.



Julia Haider,
freie Redakteurin
und Vollblut-Tekkie

Wollen wir am Wochenende telefonieren? Ich vermisse dich.“ Diese Worte wären vor einer Woche noch schlicht unvorstellbar gewesen. Was nicht lebensnotwendig ist, wird grundsätzlich per WhatsApp geklärt, die Telefon-App kommt nur in apokalyptischen Ausnahmefällen zum Einsatz. Ein apokalyptischer Ausnahmefall ist nun mit dem Coronavirus eingetreten, das uns dazu zwingt, unsere Sozialkontakte auf ein absolutes Minimum zu reduzieren.

Ganz nach dem Motto „Außergewöhnliche Situationen erfordern außergewöhnliche Maßnahmen“ verabredet man sich nun plötzlich wieder zu stundenlangen Telefongesprächen, tote Social-Media-Kanäle werden wiederbelebt, um der sozialen Vereinsamung zu trotzen, und Teenager werden von den Eltern dafür gelobt, sich alleine zu Hause mit PC und Smartphone zu verbarrikadieren.

„Das Leben in Österreich und Europa wird sich grundlegend ändern“, so die Worte von Gesundheitsminister Anschöber. Nach einer Woche in Quarantäne muss ich nun erkennen, dass er damit nicht nur den Schul- und Arbeitsalltag der Österreicher sowie den unerklärlichen globalen Hype um Toilettenpapier, sondern vor allem auch unser Sozialleben meinte. Genauer gesagt die Art, wie wir miteinander kommunizieren, nämlich in virtuellen statt realen Räumen.

Gemeinsam statt einsam in Quarantäne

Video- und Chat-Plattformen wie Skype, Zoom oder Discord erleben nun einen regelrechten Boom. Die User plaudern in Voice-Chats über ihren Tag, fordern sich gegenseitig in Online-Gesellschaftsspielen heraus oder veranstalten Koch- und Workout-Sessions oder Netflix-Filmabende im Videochat. Arbeitskollegen verabreden sich zu gemeinsamen Rauch- und Kaffeepausen-Videostreams oder man gönnt sich abends allein, aber trotzdem zusammen ein Gläschen Wein vor der Webcam.

Wenige Tage Social Distancing haben auch meine Freunde bereits kreativ werden lassen, um Mittel und Wege zu finden, trotzdem „connected“ zu bleiben. Statt uns persönlich

auf einen Kaffee oder Samstagabend im Pub zu treffen, halten wir diese Treffen nun virtuell ab. Dachte ich anfangs noch, dass ich die nächste Zeit gemütlich in Isolation auf der Couch verbringen würde, bekomme ich jetzt laufend Einladungen zu gemeinsamen Online-Aktivitäten. Mein Freizeitstress war gefühlt nie größer – und das, obwohl ich in der vergangenen Woche kein einziges Mal meine vier Wände verlassen habe.

Selbst für das Wochenendprogramm war schnell Ersatz gefunden: Vergangenen Samstag hätte eine Geburtstagsfeier stattfinden sollen, die aufgrund der aktuellen Lage natürlich abgesagt wurde. Um dennoch eine lustige Zeit miteinander zu verbringen, hatte das Geburtstagskind sich etwas Tol-

les ausgedacht: *BeatSense* nennt sich die Plattform, auf der Gäste in einen virtuellen Partyraum eingeladen werden. Dort war jeder Teilnehmer dazu aufgefordert, Musik zu einer gemeinsamen Playlist beizusteuern, die live in Echtzeit in unsere Wohnzimmer gestreamt wurde. Währenddessen haben wir per Videochat gemeinsam gefeiert und uns zugeprostet.

Aber auch abseits von Stay-at-home-Partys, Netflix und Videospielen wird mir zu Hause (noch) nicht langweilig. Mit Livestreams von Zoos oder virtuellen Begehungen von Ausstellungen verschiedener kultureller Einrichtungen lässt sich gut die Zeit vertreiben und ich habe das Gefühl, zur Abwechslung mal wieder etwas „erlebt“ zu haben, während ich im Pyjama in der Wohnung herumlungere.

Wer seine Videospieldbibliothek bereits abgearbeitet hat und verzweifelt nach Beschäftigung mit Sinn sucht, der kann seine Gaminglust übrigens auch dazu nutzen, die Forschung im Kampf gegen Covid-19 zu unterstützen. Das Knobelspiel *Foldit* wurde von der University of Washington entwickelt – Ziel des Spiels ist es, Proteine gegen das Coronavirus zu entschlüsseln und zu optimieren. Die vielversprechendsten Modelle werden von Forschern im Labor synthetisiert und getestet. Medizinisches Vorwissen ist dabei nicht erforderlich.

In diesem Sinne: Stay at home – and stay connected! <<

**Die
Digitalisierung
macht
soziale Distanz
in Zeiten
von Corona
um einiges
erträglicher**



RACING ROOKIE 2020

RALLYE-
FIESTA
GEWINNEN!

Schnell genug für den Titel?

Du möchtest im Motorsport durchstarten? Dann führt nichts an einer Anmeldung beim **Racing Rookie** vorbei! Bereits in der 16. Auflage suchen wir unseren Nachwuchsrennfahrer des Jahres und stellen diesem sogar einen FORD Rallye-Fiesta für den Start seiner Rallye-Karriere zur Verfügung.

Bewirb dich jetzt!

Du brauchst **keinen Führerschein**, musst nur zwischen 1999 und 2003 geboren sein. Melde dich an unter **www.racingrookie.at**, zeig' unseren ÖAMTC Fahrtechnik-Profis, was du beim Driften & Kart-Fahren drauf hast und kämpfe im Finale um den Titel „Racing Rookie 2020“.



Infos & Hintergrundstories findest du in der Autorevue und unter **autorevue.at/racingrookie**

 facebook.com/racing.rookie



DER NEUE ŠKODA KAMIQ MONTE CARLO



ŠKODA
SIMPLY CLEVER



Sparen Sie mit dem attraktiven 125-Paket bis zu 800,- Euro.

Wir feiern 125 Jahre Erfolgsgeschichte und Sie bekommen die Geschenke. Meister im Großstadtdschungel: das ist der neue KAMIQ Monte Carlo. Er besticht durch kontrastreiches Design und robuste Eleganz. Die schwarze Dachreling und die serienmäßigen Voll-LED-Heckleuchten mit animiertem Blinker definieren wahre Sportlichkeit. Der unverwechselbare Mix aus Schwarz, Rot und Carbon-Dekoreinlagen schafft ein Interieur, das seinesgleichen sucht.

Symbolfoto. Stand 18.2.2020. Alle angegebenen Preise sind unverb., nicht kart. Richtpreise inkl. NoVA und 20% MwSt. Die 125 Jahre Jubiläums-Pakete sind streng limitiert und gelten für KAMIQ Neubestellungen; gültig ab Kaufvertrag-/Antragsdatum 2.12.2019 bis 30.6.2020 bzw. solange der Vorrat reicht. Monte Carlo ist eine eingetragene Marke von Monaco Brands. Details bei Ihrem ŠKODA Berater oder unter www.skoda.at.

Verbrauch: 5,1-7,4 l/100 km. CO₂-Emission: 101-167 g/km.

125 | **ŠKODA AUTO
YEARS**

skoda.at

facebook.com/skoda.at

youtube.com/skodaAT

instagram.com/skodaAT

E-Commerce



Onlinehandel boomt

Big Business für alle?

Neues Berufsbild
Zukunftschance
E-Commerce

Digitalisierung
Schritt für
Schritt



ONLINEHANDEL BOOMT

Big Business für alle?

DIE ZAHL DER ONLINEKÄUFE steigt jährlich an. Worauf Gründer und Betreiber eines Webshops, aber auch Konsumenten achten sollten.

Der Onlinehandel boomt und verspricht Webshop-Anbietern gute Geschäfte. Doch er birgt auch Fallen. Die neuen Technologien ermöglichen uns allen zwar Konsum in jeder Lebenslage, gleichzeitig ist die Customer Journey aber so komplex wie nie zuvor. Laut der „E-Commerce-Studie Österreich 2019“ (Handelsverband und KMU Forschung Austria) zum Konsumentenverhalten im Distanzhandel kaufen bereits 68 Prozent, also rund 5,1 Mi. Österreicher, im Internet-Einzelhandel bzw.

im Versandhandel ein und geben pro Kopf und Jahr durchschnittlich 1.600 Euro aus. Die höchsten Ausgaben entfallen dabei auf Bekleidung/Textilien, gefolgt von Elektrogeräten, Büchern/Schreibwaren, Spielzeug und Sportartikeln. „Der Onlinehandel hat nie einen schlechten Tag, außer, das WIFI fällt aus. Daher kommt der aktuelle Connected-Retail-Trend nicht überraschend. Der Verbraucher will seine Produkte schnell, bequem und stets zum Bestpreis erhalten, die Konkurrenz ist schließlich nur einen Klick



Tipp

Die Initiative KMU RETAIL des Handelsverbands unterstützt heimische Webshops mit kostenlosen Services wie z. B. anwaltlicher Erstberatung, automatisierten Rechtstexten und exklusiven Mitgliederinformationen.

Weitere Infos:
www.handelsverband.at/ecommerce
www.wko.at/ebusiness

entfernt“, erklärt Rainer Will, Geschäftsführer des Österreichischen Handelsverbands. „Jene Händler, die diese Anforderungen am besten abbilden können und gleichzeitig eine erstklassige Service-Palette anbieten, Qualitätssicherung, Produktbewertung, Retourenabwicklung, aber auch rechtlich Einwandfreies wie Gewährleistung, Rücktrittsrecht und Beschwerdemanagement, werden langfristig erfolgreich sein.“

Gute Vorbereitung zählt

Vor dem Einstieg in den Onlinehandel sollte eine sorgfältige Analyse der Ist-Situation bzw. Planung der beabsichtigten Strategie erfolgen. Folgende Fragen sind hilfreich: Wen will ich mit meinem Webshop ansprechen? Was bieten Mitbewerber im Internet an? Welche Webshop-Lösung ist für meine Produkte/Dienstleistungen am besten geeignet? Wie gliedert sich der Onlinehandel ins bestehende Unternehmen ein? Welche Schnittstellen zu den bestehenden Bereichen

bzw. Applikationen sind erforderlich? Welche Zahlungsmöglichkeiten biete ich an? Wie soll die Logistik gelöst werden (Wareneinkauf, Lagerung, Kommissionierung, Versand)? Wie und wo vermarkte ich mein Angebot? Denn Onlinemarketing ist die größte, aber meist unterschätzte Herausforderung. Will: „Ohne Erstellung eines Marketingplans läuft ein Webshop nicht.“

Knackpunkt Amazon

Nicht zuletzt ist die Frage relevant: Was muss ich im Hinblick auf Amazon, den größten Internetmarktplatz, beachten? Denn, so Will: „Im Onlinehandel gibt es nur ganz wenige Gewinner. Amazon hat den modernen E-Commerce quasi erfunden und ist sagenhaft kundenorientiert. Der Konzern von Jeff Bezos besitzt mittlerweile die Kundendaten von 93 Prozent aller österreichischen Onlineshopper, jeder zweite Haushalt verfügt über ein Prime-Abo.“ Um in diesem Wettbewerb langfristig bestehen zu können, kann man versuchen, die Reichweite des Amazon-Marktplatzes für sich zu nutzen und seine Produkte über diesen Vertriebskanal zu verkaufen. Will: „Dank der Beschwerde des Handelsverbandes sind mittlerweile auch die Vertragsbedingungen für Marktplatz-Händler fairer geworden.“ Parallel dazu verwandelt sich die Social-Media-Plattform Instagram schrittweise in einen E-Commerce-Kanal. „Das wird den Onlinehandel noch ordentlich umkrempeln.“ Um im Online-Massenmarkt nicht in einen Preiswettbewerb mit Billiganbietern aus Asien zu geraten, bietet sich hier jedenfalls die Wahl einer Nische an. Gerade in Zeiten von „Fridays for Future“ haben z. B. nachhaltig hergestellte Produkte Hochkonjunktur, sagt Will. „Auch die Branche für Secondhand-Mode boomt. Ökologie links liegen zu lassen, wird generell immer kostspieliger – und das ist auch gut so.“ ■

Rainer Will

Geschäftsführer des Handelsverbands, über die Entwicklung des E-Commerce.

Was sind derzeit die drei wesentlichen Herausforderungen im E-Commerce?

Rainer Will: Die Marktkonzentration im E-Commerce bereitet mir Sorgen. Die top 250 Onlineshops erwirtschaften 3,2 Mrd. Euro jährlich, allein im letzten Jahr sind die Umsätze um 16 Prozent gestiegen. Hinzu kommt: Mehr als die Hälfte der Onlineumsätze landen nicht bei heimischen Händlern. Unser verändertes Konsumverhalten und unsere rückläufige Aufmerksamkeitsspanne, die mittlerweile unter jener des Goldfisches mit neun Sekunden liegt, können nicht einfach durch Gesetze aufgelöst werden. Aber wir sollten faire Spielregeln einführen, die für alle Marktteilnehmer gelten. Die legalen Steuervorteile für globale Onlinehändler gefährden den heimischen Handel. Für die rund 12.000 österreichischen Webshops ist auch die Umsetzung der EU-Zahlungsdienstrichtlinie (PSD2) bis 31. Dezember 2020 eine Herausforderung – Stichwort: Zwei-Faktor-Authentifizierung bei Online-Bezahlvorgängen.

Mit welchen neuen Trends ist 2020 zu rechnen?

Rainer Will: Künstliche Intelligenz bleibt auch 2020 das vielversprechendste Tech-Thema im



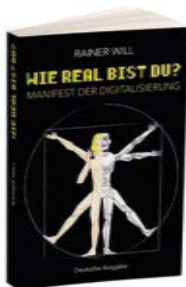
Handel. Die wachsende Rechenleistung in Verbindung mit immer umfangreicheren Datenmengen sorgt für spannende Einsatzmöglichkeiten. Ein zweiter Megatrend ist Deep Retail: Wenn Konsumenten merken, dass Händler ihre Bedürfnisse kennen und ihre Wünsche treffsicher erfüllen, fühlen sie sich gut betreut. Der hohe Reifegrad vieler Technologien könnte nun den nächsten Schritt in der Personalisierung des Onlineshoppings ermöglichen.

Welche neuen Problemstellungen sind damit verbunden?

Rainer Will: Gerade beim Einsatz von künstlicher Intelligenz dürfen wir ethische und datenschutzrechtliche Fragen nicht außer Acht lassen. Das Recht auf digitale

Datenhoheit, also auf die alleinige Verfügungsgewalt der eigenen, persönlichen Daten, muss zu einem Menschenrecht werden. Dieses Grundrecht könnte die heutigen digitalen Datenkraken ablösen.

BUCHTIPP:
Rainer Will: „Wie real bist du?“, 2019, € 14,95



Impressum: Projektleitung: Anja Tomasini, Erstellt von: VGN Content Marketing & Corporate Publishing, Leitung: Mag. Sabine Fanfule MBA, Redaktionsleitung: Astrid Steinbrecher-Raitmayr, Redaktion: Elisabeth Gardavsky, Mag. Claudia Hilmbauer, Dr. Susanna Sklenar, Fotoredaktion: Susanne Gröger, Layout: Lubomir Tzolov



your freedom to **grow**

Shopware ist ein führendes E-Commerce-System und wird von einigen der größten europäischen Marken wie Borussia Dortmund, Salewa und Möbel Huber eingesetzt. Als zukunftsweisende Open-Source-Lösung gibt Shopware Nutzern die Freiheit, Wachstumspotentiale schnell und einfach zu entfalten – mit mehr Flexibilität und weniger Komplexität. So vertrauen heute bereits mehr als 100.000 Unternehmen auf eine Lösung von Shopware.

hi.shopware.com/ecommerceguide

Zahlen – aber wie?

KAUF AUF RECHNUNG, via Kreditkarte oder per Fingerprint:

Im Payment-Bereich der Webshops tut sich viel. Über die Auswahl der richtigen Zahlungsmethoden für den Onlinehandel.

Payment-Service-Provider

Da die Auswahl geeigneter Zahlungsverfahren ein komplexes Thema darstellt, ist die Einbeziehung von Experten, sogenannter Payment-Service-Provider (PSP), ratsam. Das sind Unternehmen, die sich um die technische Anbindung von Online-Bezahlmethoden im Webshop sowie die komplette Transaktionsabwicklung kümmern.



Österreich ist die Cash-Nation Nummer eins. Ein Leben ohne Bargeld wird nirgendwo sonst so deutlich abgelehnt. Nur jeder Zehnte meint, künftig auf Bargeld verzichten zu wollen. Beim Bezahlen im Onlineshopping sind Scheine und Münzen naturgemäß kein Thema. Hier wollen die Konsumenten möglichst einfache und sichere Lösungen. Besonders bequem geht das mithilfe von Smartphones und integrierten biometrischen Verfahren. Dafür sind in der seit September 2019 neuen, EU-weiten PSD2-Richtlinie (Payment Service Directive) Faktoren wie Fingerabdruck oder die Stimme des

Users vorgesehen, die eine intuitive Durchführung von Zahlungen ermöglichen sollen. Der Hintergrund ist Erfordernis einer starken Kundenauthentifizierung (SCA) und folglich auch die Vermeidung von Betrug mit Kreditkarten sowie Geldwäsche via Internet.

Das Angebot eines geeigneten Zahlungsverfahrens ist jedenfalls ein wesentlicher Erfolgsfaktor im Onlinehandel. Gleichzeitig hängt der Erfolg auch davon ab, in welchem Umfang Zahlungsstörungen (z. B. nicht bezahlte Rechnungen, Rückbelastungen von Kreditkartenzahlungen) zu verzeichnen sind.

Die aktuell vier beliebtesten Online-Bezahlverfahren in der D-A-CH-Region sind absteigend der Reihe nach: Kauf auf Rechnung, Kreditkarte, SEPA-Lastschriftverfahren und PayPal. In jüngster Zeit gewinnt aber auch die Sofortüberweisung zunehmend an Beliebtheit.

Hauptsache: „Transparenz“

Die Krux: Was die Händler bevorzugen, deckt sich derzeit nicht unbedingt mit dem, was bei Kunden beliebt ist. Hier liegen Vorkasse und PayPal im Onlineangebot der Händler mit 74 und 73 Prozent weit vor der tatsächlichen Nutzung der Kunden mit nur 34 und 54 Prozent. Ein E-Commerce-Unternehmen muss jedenfalls auf Transparenz setzen, den Kunden die Vorteile der einzelnen Bezahlmöglichkeiten nahelegen und

sich letztendlich auf seine Kunden einstellen, und nicht umgekehrt. Denn falsche Payment-Services können zu hohen Bounce Rates (Abbruchquoten) führen: Auch wenn das Onlineangebot noch so verlockend ist, machen viele Verbraucher einen Rückzieher, wenn sie sich auf ein umständliches unbekanntes Bezahlverfahren einrichten und dafür auch noch extra registrieren müssen.

Vor diesem Hintergrund hat übrigens auch Amazon 2019 hierzulande den Kauf auf Rechnung 2019 als Payment-Option eingeführt. Diese Bezahlmöglichkeit ist freilich mit Risiken bei den Händlern verbunden. Daher arbeiten viele mit Bonitätsprüfern wie CRIF oder KSV1870 zusammen, um die Konsumenten zu überprüfen, bevor die Bezahloption im Webshop überhaupt angeboten wird. ■

BEWERTUNGEN IM INTERNET

Fluch oder Segen?



Kein Produkt erhält nur gute oder nur schlechte Bewertungen. Ein Text, der wie Werbung klingt, ist meist auch nicht echt. Generell gilt, dass vertrauenswürdige Unternehmen viele aktuelle Bewertungen haben.

„Bewertungen sind eine riesige Chance im Verkauf. Doch nur die Schlechten kommen von allein. Schlaue Automatisierung und prominenter Einsatz im Design bringen einen vor die Konkurrenz“, rät Dr. Philipp Pfaller von der E-Commerce-Agentur LimeSoda. Webshop-Betreiber sollten zu Bewertungen auffordern, sich bedanken und bei Kritik Stellung beziehen, so der Experte. ■

www.limesoda.com

Ein wichtiges Kriterium bei der Auswahl eines Produkts oder Anbieters sind dessen Bewertungen im Internet. Doch nicht alle Bewertungen sind authentisch. Sorgfältiges Lesen gibt Hinweise:

Alles auf einen Blick

DIE ZUKUNFT BEGINNT JETZT. Concardis steht für die Modernisierung und Digitalisierung im Zahlungsverkehr. 100 Prozent transparent, 100 Prozent flexibel.

Bargeldloses Bezahlen ist für die Verbraucher heute eine Selbstverständlichkeit. Kaum ein Handelsunternehmen kann es sich leisten, moderne Zahlverfahren nicht anzubieten. Im immer größer werdenden Onlinehandel sind sie sogar Voraussetzung fürs Geschäft. Doch je bedeutender der Anteil elektronischer Bezahlverfahren im Handel wird, umso wichtiger wird es für den Händler, auch die Kontrolle darüber in der eigenen Hand zu haben. Und Kontrolle heißt hier, zu jedem Zeitpunkt einen genauen Überblick über die Zahlungsströme zu besitzen. Die Zeiten, in denen man es sich leisten konnte, einmal im Monat eine Zusammenstellung aller bargeldlosen Umsätze zu bekommen, sind vorbei. Transparenz schafft Sicherheit und erlaubt aktives Liquiditätsmanagement.

Individuell und rund um die Uhr

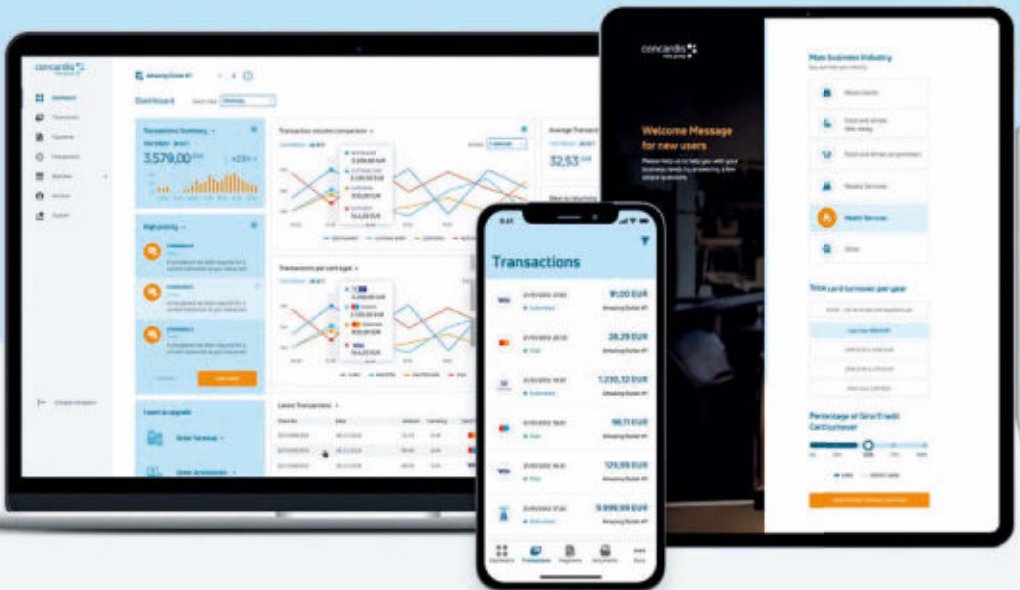
Für diese Transparenz verantwortlich ist der Payment-Service-Provider, der die Zahlungen abwickelt. Concardis Austria GmbH als einer der führenden Anbieter in

der D-A-CH-Region hat dafür eine Lösung entwickelt, die dem Händler die volle Übersicht über sein Geschäft gibt – zu jeder Tages- und Nachtzeit. Der Name der Lösung. „my.concardis“. ist dabei Programm: Jeder Händler hat über sein Portal einen individualisierten Zugang zur Informationsplattform und kann alle seine Zahlungsvorgänge rund um die Uhr online abrufen. Für einen schnellen Überblick kann er sein Dashboard ganz nach seinen Wünschen zusammenstellen. So hat er alle für ihn relevanten Informationen auf der ersten Seite. Wer es genauer mag, wechselt einfach in den Downloadbereich. Dort findet er alle Dokumente rund um die Transaktionen. Es lassen sich Rechnungen, Statements und

*„Beim Payment haben
unsere Kunden alles unter
eigener Kontrolle“*

Rudolf Amer
Prokurist und Country Director bei
Concardis Austria GmbH





Reports herunterladen. Alle Dokumente stehen 24 Monate kostenlos zur Verfügung. Und wenn einmal schnell ein bestimmter Umsatz überprüft werden muss oder eine spezifische Transaktion gesucht wird: Im Research-Bereich von „my.concardis“ kann sich jeder Händler alle seine Transaktionen anschauen, noch bevor sie ausgezahlt werden. Die umfangreiche Such- und Filterfunktion bietet zahlreiche Möglichkeiten zur detaillierten Suche.

Mehrwert für die Finanzbuchhaltung

Eine eigene Funktion ermöglicht den Unternehmen eine individuelle Konfiguration und den regelmäßigen Abruf ihrer Finanzdatei im Kontoauszugsformat. Diese Datei lässt sich in das Buchhaltungssystem des Händlers einspielen und so das Auszif-

fern der offenen Posten aus Kartentransaktionen automatisieren. Das spart nicht nur Zeit und Geld. Es vermeidet vor allem Fehler, die bei händlichem Übertragen immer einmal passieren können. Die von Concardis angebotene Lösung ist Teil einer Digitalisierungsstrategie, die konsequent von den Bedürfnissen der Kunden ausgeht. Ca. 90.000 Kunden in der D-A-CH-Region nutzen „my.concardis“ bereits. Und die Entwicklungen gehen weiter: In Deutschland wird gerade mit großem Erfolg „SmartPay“ getestet, das alle Elemente einer zukunftsweisenden Bezahlösung in einem Set enthält und durchgehend digital funktioniert. Das Angebot wird im kommenden Jahr auch in Österreich eingeführt. ■

www.concardis.com



Auch Menschen, die sich beruflich mit dem Thema IT-Security beschäftigen, sind nicht vor einer Begegnung mit Cyberbetrügern gefeit. Die Absender von Mal- und Ransomware haben gelernt, sich sehr genau an die E-Mail-Muster zu halten, die die Empfänger besonders oft in ihren Mailboxen finden. So gut wie jedes produktive Unternehmen ist damit ein „interessantes“ Ziel für Attacken: „Wir müssen mehr machen als nur Virenschutz“, sagt Nikolas Schran, International Business Developer bei der Sicherheitsschmiede G DATA. „Im Lauf der Zeit haben wir gelernt, dass der rein technische Schutz von Daten, digitalen Prozessen und der IT-Infrastruktur nicht genug ist.“ Denn man kann die Arbeitsumgebung nicht völlig absperren, die Sicherheitsmaß-

nahmen dürfen die Mitarbeiter nicht daran hindern, ihre Arbeit zu machen. Allerdings: Die Menschen müssen dafür sensibilisiert werden, Gefahren, Malware und Ransomware und Phishingposts zu erkennen, zum Beispiel abzuschätzen, welche Mail-Anhänge gut oder verdächtig sind. Denn bis zu 80 Prozent aller mittelständischen Unternehmen schätzen, dass ihre Mitarbeiter durch „digitale Schlämperei“ sogar Cyberattacken auslösen können.

E-Learning

G DATA hat eine spezielle Security-Awareness-Trainingsplattform aufgebaut, um das Sicherheitsbewusstsein der Mitarbeiter zu verbessern, um Angriffe bestmöglich von Unternehmensdaten fern zu halten. Security Awareness ist nach Zahlen aus



„Wir lernen am besten genau dort, wo die Fähigkeiten im Alltag eingesetzt werden müssen.“

Nikolas Schran
International Business Developer

SECURITY AWARENESS

Augen auf am digitalen Arbeitsplatz

AUFMERKSAMKEIT macht aus dem Risikofaktor Mensch am Computer ein wertvolles Sicherheitselement. Ein Security-Awareness-Training von G DATA macht es möglich.

dem „G DATA Mittelstandsbericht Deutschland 2019“ der zweitwichtigste Baustein im Unternehmens-Sicherheitskonzept. Mitarbeiter von sicherheitsbewussten Firmen loggen sich auf der E-Learning-Plattform ein und erhalten in kurzen, übersichtlichen Lektionen Anleitung zum sicheren Umgang mit Mails, Kurzmitteilungen, Webseiten und Videos. „Wir lernen am besten genau dort, wo die Fähigkeiten im Alltag eingesetzt werden müssen“, so Nikolas Schran, der ein Studium der Wirtschaftspsychologie absolviert und namhaft an der Entwicklung der Plattform mitgewirkt hat. Für Firmenmitarbeiterinnen und -mitarbeiter ist das der alltägliche Arbeitsplatz. Die Lektionen stehen in sechs verschiedenen Sprachen (Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch und Niederländisch) zur Verfügung und können von den Lernenden individuell abgerufen und absolviert werden. G DATA ergänzt die Lernkapitel je nach dem Auftauchen

aktueller Schadprogramm-Entwicklungen laufend.

Akzeptanz

Unternehmen im deutschsprachigen Raum fungieren als Vorreiter für die Nutzung dieser Sicherheitsplattform. Je nach Branche melden Unternehmen zufrieden, dass zwischen 60 und 70 Prozent ihrer Mitarbeiter die Schulungen tatsächlich absolvieren. Vor allem die Kürze der einzelnen Lektionen wird als Pluspunkt genannt. Der Lernzuwachs ist für die Mitarbeiter selbst, aber auch für Personal- und IT-Verantwortliche messbar. Als Grund für das

Unternehmensinteresse sieht Schran die Beschäftigung mit der Datenschutzgrundverordnung: „In Deutschland, Österreich und der Schweiz wird das Thema DSGVO viel ernster genommen als in anderen Ländern.“ ■



Mehr Info: www.gdata.de



NEUES BERUFSBILD

Zukunftschance E-Commerce

DER EINZELHANDEL findet immer mehr in digitalen Verkaufswelten statt. Daraus ergeben sich auch neue Chancen für den Arbeitsmarkt.

Kaum ein Unternehmen kann es sich heute leisten, auf einen funktionierenden Webshop zu verzichten. Immerhin wurden in den letzten Jahren bereits 4,5 Prozent des gesamten Einzelhandelsvolumens online umgesetzt. Was schon längst zur Grundausstattung vieler Firmen zählt, erfordert besonderes Wissen von Seiten der Anbieter. Für den Arbeitsmarkt ergeben sich daraus neue Chancen.

Facetten des Onlinehandels

Bis ein erfolgreicher Webshop aufgebaut ist, sind viele Schritte notwendig. Produkte müssen in Szene gesetzt, rechtliche Rahmenbedingungen eingehalten und Produktbeschreibungen angelegt werden. Damit ist es aber nicht getan. Auch im laufen-

den Betrieb ist eine ständige Betreuung notwendig. Dazu gehören die Aktualisierung von Produktseiten, Suchmaschinenoptimierung und Suchmaschinenmarketing sowie Reputationsmanagement und Kundenberatung via Telefon, E-Mail oder Messenger-Dienst.

Neues Berufsbild

Seit 1. Juni 2018 gibt es in Österreich den neuen Lehrberuf E-Commerce-Kaufmann/-frau. In einer Lehrzeit von drei Jahren lernen Lehrlinge, wie betriebspezifische Shopmanagementsysteme angewandt werden, wie man Waren präsentiert und die Bedienbarkeit des Shops laufend optimiert. Auch die Ermittlung von Kennzahlen, Kundenbetreuung, Bearbeitung von Reklamatio-

nen und Warendaten gehören zu den Ausbildungsschwerpunkten des Lehrberufs. Offene Lehrstellen finden Interessierte auf der Website des AMS (www.ams.at). Die kompakte Ausbildung zum E-Commerce-Experten des WIFI (www.wifi.at) vermittelt Kursnehmern die ganzheitliche Planung, Umsetzung und Betreuung eines Webshops. Sie ist ideal für Mitarbeiter von Klein- und Mittelbetrieben, ist berufsbegleitend und umfasst 63 Stunden.

Auf akademischer Ebene beschäftigen sich beispielsweise die Austrian Marketing University of Applied Sciences

(www.amu.at), die FH Wiener Neustadt (www.fhwn.ac.at) und das Austrian Institute of Management der FH Burgenland (www.aim.ac.at) mit den Anforderungen an E-Commerce-Manager und Implikationen des digitalen Handels für die Wirtschaft. Die Studierenden erwerben den akademischen Grad M.Sc. (Master of Science). ■

Weitere Informationen

Hier geht's zur Ausbildung

AMS: www.ams.at

WIFI: www.wifi.at

Austrian Marketing University of Applied Sciences: www.amu.at

FH Wiener Neustadt: www.fhwn.ac.at

Austrian Institute of Management: www.aim.ac.at

MIDDLFY – UNSERE LÖSUNG FÜR B2B-INTEGRATION IN DER CLOUD

Mehr Flexibilität

Automatisieren Sie Abläufe in der Bestellabwicklung, Artikelanlage und Logistik, aber auch bei der Aktualisierung von Beständen und Preisen. Sparen Sie nicht nur Zeit, sondern auch Kosten und senken Sie dabei die Fehlerquote. Egal, ob Kunde oder Lieferant, Händler oder Industrie. Versenden Sie Ihre Produktdaten direkt in Formaten wie BMEcat oder wandeln Sie eingehende Kataloge in für Sie

nützliche Formate um. Bieten Sie Ihren Kunden die Möglichkeit, Bestellungen auch ohne Onlineshop elektronisch zu tätigen, oder leiten Sie Dropshipping-Bestellungen in Formaten wie openTrans oder EDIFACT direkt an Ihre Lieferanten weiter. middlfy automatisiert Ihre Prozesse. ■

Vereinbaren Sie noch heute Ihren unverbindlichen Demotermin unter www.middlfy.com



„Durch den Einsatz von B2B-Integration gewinnen Sie Flexibilität, senken die Fehlerquote und steigern das Wachstum.“

Alexander Stuparek
Geschäftsführer excodata GmbH

Sicher shoppen im Web

DAS OBJEKT DER WÜNSCHE ist oft nur zwei Mausklicks entfernt – Handel im Web war für Kunden wie Kaufleute noch nie so einfach wie jetzt. Doch das Risiko klickt mit. CRIF macht das Onlineshopping sicher.



Onlineshops blühen allüberall. Erst kaufte man CDs, Bücher und Computerzubehör, jetzt kommen sogar die großen Lebensmittelsupermärkte nicht mehr ohne Onlineshop aus. Denn Kunden haben sich an die Bequemlichkeit gewöhnt, Wunschpakete direkt nach Hause zu bekommen und Unwillkommenes postwendend zurückzuschicken. Allerdings: Je mehr Onlinehandel, desto öfter sind

Händler auch mit Schwindlern und Betrügern konfrontiert. Wie Datensicherheits-Spezialist CRIF erhob, waren bereits 90 Prozent aller Onlinehändler in Österreich, Deutschland und der Schweiz von Betrug oder zumindest Betrugsversuchen betroffen. Speziell gegen den Schaden durch gestohlene Kundenidentitäten hat CRIF ein Toolkit zusammengestellt, das den Betrug verhindern soll – das Fraud Prevention Kit. Damit wird die manuelle Prüfung von Kundendaten durch automatisierte Prüfroutinen ersetzt, die in Echtzeit – gleich während des Bestellvorgangs – checken, ob Name und Adresse korrekt sind bzw. ob eine erfundene Identität benutzt wird. Das Vorgehen: Wird keine perfekte Plausibilität festgestellt, wird die beliebte Zahlungsart „Kauf auf Rechnung“ nicht angeboten, und der Händler geht auf Nummer sicher mit Kreditkarte oder „Vorauskauf“. ■

Mehr Informationen: www.crif.at



Mehr Umsatz ohne Bargeld!

DIGITALISIERUNG ZAHLT SICH AUS.

Der Schlüssel zur Expansion und besserem Kundenservice

Digitalisierung verändert das Geschäft: Neue Einkaufsgewohnheiten, neue Kanäle und Abwicklungsmöglichkeiten entstehen. Sie bieten Chancen für neue Produkte und Services. Ganz gleich wie man diese Chancen nutzt – leistungsfähige digitale Payment-Lösungen gehören immer dazu.

Als Payment-Dienstleister sind wir der Partner, der Ihr Geschäftsmodell versteht und Sie mit passenden Lösungen unterstützt, das Potential der Digitalisierung zu erkennen.

Sprechen Sie mit uns, wir nehmen uns sehr gerne Zeit für Sie: +43 (0)1 609 1108.

Mehr Infos unter <https://www.concardis.com/at-de/produkte/e-commerce>.

Vertrauenssache

VERTRAUEN ist beim Onlineshopping ein ganz wesentlicher Faktor. E-Commerce-Gütezeichen sollen seriöse Anbieter sichtbar machen.

Grundsätzlich haben E-Commerce-Gütesiegel den Sinn, Praktiken von Onlineshops für den Konsumenten transparenter zu gestalten, um ihm die Sorge zu nehmen, auf schwarze Schafe hereinzufallen. Daher garantieren solche Gütezeichen vor allem einen transparenten Bestellvorgang samt Service und Beratung, vollständige Informationen über Kosten, Kaufvertrag und Lieferung, den Schutz der persönlichen Daten, eine sichere Zahlung im Shop und gegebenenfalls eine kostenlose Streitschlichtung. Wovon Kunden ausgehen können: Alle zertifizierten Webshops haben ein intensives Prüfungsverfahren nach den Gütezeichen-Kriterien erfolgreich bestanden und werden jährlich neu überprüft.

Da aber auch das Angebot an Gütesiegeln manchmal mit unseriösen Überprüfungsanbietern verbunden sein kann, ist es wichtig, beim Onlineshopping auf die „richtigen“ Gütezeichen zu achten. Diese lassen sich meist leicht identifizieren. Seriöse Gütesiegel für Webshops öffnen beim Draufklicken ein weiteres Fenster – hier sind zahlreiche Details aufgelistet sowie der Gütezeichen-Status (von gültig über gesperrt bis abgelaufen). Zudem muss die Internetadresse des Onlineshops mit der im Zertifikat angegebenen Adresse übereinstimmen.



Fest steht: Onlineshops, die mit einem Gütesiegel versehen sind, werden von Verbrauchern spürbar anderen Webshops vorgezogen. So ergab eine europäische Infas-Umfrage (5.000 Teilnehmer), dass 65 Prozent der Konsumenten überwiegend oder

ausschließlich in Onlineshops mit einem Gütezeichen einkaufen.

Im österreichischen Onlinehandel sind vor allem drei Gütesiegel relevant: Trusted Shops, Österreichisches E-Commerce-Gütezeichen und Trustmark Austria. Ein weiterer Hinweis auf einen seriösen Anbieter kann auch das „Geprüfter Shop“-Zeichen der Österreichischen Wirtschaftskammer sein.

■ Trusted Shops gilt als eines der bekanntesten und weit verbreitetsten Gütezeichen in Europa und bietet den Kunden zahlreiche Vorteile (vom finanziellen Schutz bis zum Bewertungssystem).

■ Das Österreichische E-Commerce-Gütezeichen wird als einziges vom Bundesministerium für Digitalisierung und Wirt-

schaftsstandort sowie von der WKO und der Arbeiterkammer unterstützt. Durch die Zertifizierung erhalten Onlinehändler übrigens auch kostengünstige Unterstützung und Beratung für ihren Webshop.

■ Trustmark Austria bezieht sich v. a. auf die Einhaltung des österreichischen Rechts, Datenschutz, umfassende Informationen für Verbraucher sowie sichere Bezahlvorgänge.

Ob Spielwaren- oder Elektro-Webshops, Internetverkauf von Bekleidung oder Anbieter von Grafikdesign und Onlinemarketing: Welcher Branche ein Internetbetrieb auch immer angehört oder welche Größe er hat, Gütesiegel geben den Kunden auf alle Fälle ein besseres Gefühl und mehr Sicherheit. ■

Mehr als eine hübsche Website

Ihre Website ist zwar schön, aber Ihre Verkaufszahlen sind unattraktiv? Was Ihnen vermutlich fehlt, ist:

- von Kunden gefunden
- von Kunden empfohlen
- von Kunden regelmäßig besucht

zu werden.

Das lässt sich lösen, **.com**men Sie zu uns!



www.limesoda.com

E-Commerce & Online-Marketing





DIGITALISIERUNG

Schritt für Schritt

ÖSTERREICHS WIRTSCHAFT hat auf gute Kapitalausstattung geachtet, aber die Umstellung auf digitale Prozesse hat man vernachlässigt. Beim KSV1870 gibt es Tipps und Starthilfe.

Zweimal pro Jahr sammelt der KSV1870 Informationen über Österreichs Wirtschaft direkt von den Wirtschaftstreibenden. „Die Wirtschaftspersformance ist seit vielen Jahren top“, sagt dazu Ricardo-José Vybiral, Chef der KSV1870 Holding zu den Resultaten seines Austrian Business Checks. Im vergangenen Jahr beurteilten knapp 70 Prozent der Unternehmer die Geschäftslage als sehr gut. Die Eigenkapitalausstattung ist generell sehr hoch, sie steigt zusätzlich jährlich um rund zwei Prozent, die Betriebe mit negativem Eigenkapital wurden sogar um neun Prozent weniger. 43 Prozent der Unternehmen investieren – vorzugsweise in den Ausbau ihrer IT, in die Ausbildung ihrer Mitar-

beiter und in Werbung und PR. Nur bedeutet das noch nicht, dass sie auch „zukunftsfit“ sind. Denn die Digitalisierung der Klein- und Mittelbetriebe lässt generell zu wünschen übrig.

„84 Prozent der Unternehmen, die Angaben für den Austrian Business Check liefern, sind bereits der Überzeugung, dass die Digitalisierung den Markt verändert, merken sogar schon die Wirkung auf die eigenen Finanzen“, erklärt Vybiral. „Trotzdem haben 68 Prozent keine digitale Roadmap für die Digitalisierung des eigenen Betriebs. Die, die es tun, konzentrieren sich in erster Linie auf das Backoffice, also die Digitalisierung ihrer Verwaltung, und nicht auf Zukunftsthemen.“

Zukunftsthemen? Welche sind das?

Ricardo-José Vybiral: „Neue Kommunikationswege, neue Geschäftsbereiche, die etwa durch veränderte Abläufe in Unternehmen entstehen können. Verglichen mit anderen europäischen Staaten liegt Österreich mit dieser Situation nur im Mittelfeld – Platz 13 im DESI, dem Digital Economy and Society Index. Und selbst die Start-up-Szene verliert an Momentum.“

Was ist das größte Hindernis für die „digitale Agenda“?

Ricardo-José Vybiral: „Knapp 40 Prozent der österreichischen Unternehmer melden „keinen Bedarf“ und nennen vor allem die Kosten für die Veränderung, Betriebsstraditionen sowie fehlende Fachkenntnisse als Grund. Man schreckt davor zurück, alte und neu aufgesetzte Prozesse parallel am Leben erhalten zu müssen.“

Wenn Digitalisierung ein großer Berg ist – wo soll man mit dem Aufstieg beginnen?

Ricardo-José Vybiral: „Digitalisierung ist ein Managementthema. Dazu müssen bestehende Strukturen geöffnet werden, IT muss eingebunden werden, und es muss ein Budget dafür geben. Und dann sollte man in kleinen Zellen, kleinen Bereichen beginnen und von diesen Bereichen aus weiterarbeiten. Hilfreich ist auch eine Szenario-Planung – die Überlegung, was sein könnte. Dabei können zum Beispiel neue



Geschäftsbereiche entstehen, neue Kooperationen, Kostenteilungen. In den USA und Asien findet eine wesentlich dichtere Zusammenarbeit zwischen Start-ups und Universitäten statt, etwa in Beratungsprojekten. Beim KSV entwickelte man gemeinsam mit einem Beratungsunternehmen aus der Beschäftigung mit der DSGVO ein eigenes Produkt, den DSGVO-Assistent, der von KSV und dem Berater gemeinsam vermarktet wird. Und es muss viel mehr Prototyping geben.“

Das klingt mühsam!

Ricardo-José Vybiral: Keine Transformation ohne Transpiration.

Welchen Rat haben Sie für EPU und Kleinunternehmen?

Ricardo-José Vybiral: Zuerst die größten Zeitfresser im Unternehmen identifizieren und im Web die passenden Tools suchen, die Prozesse vereinfachen können. Der KSV bietet seinen Mitgliedern im Mitgliederbereich seiner Webseite Listen von kleinen Tools zum Download an. Man muss sie nur nutzen. ■



„Hilfreich ist eine Szenario-Planung – die Überlegung, was sein könnte. Dabei können zum Beispiel neue Geschäftsbereiche entstehen, neue Kooperationen, Kostenteilungen.“

Ricardo-José Vybiral
CEO der KSV1870 Holding

Mehr Sicherheit, weniger Onlinebetrug



Der Betrug im Online-Handel nimmt weiter zu. 9 von 10 E-Commerce Händlern waren schon einmal von Betrug betroffen (lt. CRIF DACH Studie 2019). Der Schaden daraus kann Ihr Business gefährden. **Das Fraud Prevention Kit** ist die erfolgreiche Lösung von CRIF, die Onlinebetrug automatisiert und vernetzt bekämpft. In Echtzeit werden Kundenanträge auf bekannte Betrugsmuster analysiert und Abweichungen identifiziert. Somit können Sie sich proaktiv gegen Betrug schützen.

Ihre Vorteile:

- Verifizierung von Antragsdaten in Echtzeit
- Vermeidung von Forderungsausfällen
- Eindeutige und sichere Identifikation
- Umfassende Device Erkennung und Identifizierung
- Kein manueller Aufwand