

Ein elektronisches Haustürschloss mit Smarthome-Anbindung verspricht viele Vorteile. Oft entfällt die Mitnahme eines physischen Schlüssels. Das Smart Lock öffnet automatisch die Tür bei Annäherung, sodass man weder den Einkaufskorb absetzen noch nach Schlüsseln in der Tasche suchen muss. Smarte Schlösser erlauben ein cleveres Schlüsselmanagement. Verloren gegangene Schlüssel sind kein Drama mehr, wenn sie digital vorliegen. Man löscht einfach ihre Berechtigung. Die neue Freundin bekommt statt eines Haustürschlüssels die App aufs Smartphone und öffnet darüber die Tür. Man kann der Putzfrau mittwochs von 9 bis 10 Einlass gewähren und sieht zudem in der App, wann sie tatsächlich gekommen und gegangen ist. In Verbindung mit dem smarten Heim lässt sich die Tür aus der Ferne aufsperrn, wenn der Besuch zu früh eingetroffen und noch niemand zu Hause ist. Oder man programmiert Szenarien, dass zum Beispiel die Rollläden automatisch hochfahren und das Licht eingeschaltet wird, sobald die Tür geöffnet wurde.

Smarte Haustürschlösser zur Nachrüstung gibt es von etlichen Anbietern. Man sollte vorab einen Blick auf ihre Funktionsweise sowie auf das vorhandene Schloss und die Tür werfen. Einige Lösungen – etwa das smarte Türschloss von Netatmo – ersetzen den vorhandenen Schließzylinder und bringen neue, physische Schlüssel mit. Die meisten Systeme funktionieren mit dem bestehenden Schloss, wobei man darauf achten sollte, dass der Schließzylinder die Not- und Gefahrenfunktion unterstützt. Das bedeutet: Der Zylinder lässt sich beidseitig öffnen und schließen, wenn ein Schlüssel von der anderen Seite steckt.

Ein weiterer Unterschied der Systeme besteht darin, dass einige Anlagen nur das Türschloss entsperren, man muss also den Zylinder selbst drehen. Die meisten hingegen verwenden einen Motor, der den Schlüssel dreht und den Schnapper des Schlosses hält, sodass ein automatisches Öffnen der Tür gelingt. Ein Motor benötigt mehr Energie, so ist die Frage der Akkulaufzeit bei solchen Systemen zu berücksichtigen. Auch sei darauf hingewiesen, dass das Schloss nicht schwergängig zu schließen sein sollte, und wer im Altbau beim Auf- oder Zuschließen an der Tür viel drücken oder ziehen muss, ist hier falsch beraten.

Elektronische Schlösser können mit WLAN arbeiten, müssen es aber nicht. Man kann mit Bluetooth am Smartphone oder der smarten Armbanduhr das Kommando zum Aufschließen geben, wenn man direkt vor der Tür steht. Wird hingegen WLAN unterstützt, gibt es die Möglichkeit, aus der Ferne den Status der Tür abzufragen oder diese zu öffnen. Meist wird die WLAN-Integration über eine Bridge hergestellt, also eine Art Minirouter mit eigener Stromversorgung, der in der Nähe der Tür zu positionieren ist.

Wer mit einem Sprachassistenten die Tür öffnen will, kann dies ebenfalls tun. Damit ein „Alexa, öffne die Tür“ nicht von Unbefugten missbräuchlich verwendet wird, muss man bei Alexa und Google Home zusätzlich einen Sicherheitscode



Smart ins Schloss fallen

Elektronische Türschlösser für das vernetzte Heim haben etliche Vorzüge. Aber man muss viele Details beachten, auch das Thema Sicherheit.

Von Michael Spehr

vorsprechen. Nur sind dann mithörende Nachbarn gegebenenfalls ein Problem. Besser macht es Apples HomeKit. Hier ist eine Bestätigung auf dem iPhone oder der Apple Watch erforderlich.

Wir haben vom europäischen Marktführer Nuki Home Solutions die jüngste, vierte Generation seines Smart Locks einige Zeit ausprobiert. Das Smart Lock Pro 4 für 280 Euro unterscheidet sich durch WLAN und ein wiederaufladbares Akkupack von seinem günstigeren Smart Lock der vierten Generation, das 170 Euro kostet. Beide unterstützen den neuen Matter-Standard, also die Univer-

salsprache für das vernetzte Heim. Beide verwenden Thread, einen Funkstandard mit ähnlicher Reichweite wie WLAN, aber geringerem Energieverbrauch. Auch Thread ist eine Zukunftstechnik für das vernetzte Haus. Dank dieses Protokolls wird das günstige Smart Lock ohne WLAN im Frühjahr nach einem Update auch für den Fernzugriff gerüstet. Für das Update wird man allerdings noch einmal 40 Euro bezahlen müssen.

Das Smart Lock ist ein Aufsatz für das vorhandene Türschloss. Auf den Türbeschlag klebt man eine Montageplatte oder fixiert diese mit Schrauben, wenn

der Schließzylinder hinreichend weit aus dem Schloss herausragt. Die Hardware ist innerhalb von fünf Minuten installiert. Danach bindet man per App das Schloss in seine Heimvernetzung und das WLAN ein, und das Schloss kalibriert sich. Bei diesem Schritt gab es bei uns eine Fehlfunktion: Vermutlich zugeschlossen, fuhr der Sperrriegel nur wenige Millimeter in die gegenüberliegende Wand hinein. Mit Gewalt hätte man die Tür öffnen können. Wir sahen das Drama, als wir bei geöffneter Tür den Schließvorgang starteten. Eine weitere Kalibrierung brachte dann das ge-



Unterschiedlich: Nuki für die Befestigung innen, Netatmo ersetzt den Schließzylinder. Fotos Hersteller

wünschte Ergebnis. Nuki schließt zweimal um, 720 Grad.

Die weitere Bedienung im Alltag ist nahezu selbsterklärend, und schnell zeigt sich, dass das Know-how des Herstellers nicht nur in der Hardware, sondern vor allem in der Software liegt. Mit einem Druck auf den Knopf wird das Schloss geöffnet oder geschlossen. Ferner kann man den Knauf auch drehen und damit per Hand das Schloss verriegeln. Draußen ändert sich an der Haustür nichts. Niemand sieht das Smart Lock, und wie gehabt kann man mit dem physischen Schlüssel auf- oder zuschließen.

Wer sich dem Dolce Vita der Elektronik hingibt, entdeckt dann schöne Details wie das Auto Unlock. Nähert man sich dem Haus auf 100 Meter, bereitet sich die App auf das Öffnen der Tür vor. Aber erst wenn man in Bluetooth-Reichweite vor der Tür steht, wird diese entsperrt und der Schnapper gehalten, sodass man gleich eintreten kann. Auto Unlock funktionierte bei uns leider eher selten. Indes lässt sich die Tür komfortabel mit der App öffnen, für das iPhone gibt es sogar ein Widget, und eine App für die Apple Watch ist ebenfalls dabei. Wer mit möglichst wenig Ballast joggen will, kann also auf iPhone und Schlüssel verzichten.

Im Zusammenspiel mit Apples HomeKit sieht man den Status des Schlosses in der Home-App, und es lässt sich in Automationen und Szenen einbinden. Etwa dergestalt, dass automatisch zugeschlossen wird, wenn man das Haus verlassen hat. Es gibt allerdings eine Inkonsistenz: Die Nuki-App unterscheidet zwischen dem Aufschließen des Schlosses und dem Öffnen der Tür durch Anziehen des Schnappers. Wenn man aber in der HomeKit-Welt den Status von Abgeschlossen zu Aufgeschlossen ändert, wird gleichzeitig immer auch der Schnapper gehalten und damit die Tür geöffnet. Die Funktionalität des Schnappers ist im derzeitigen Matter-Standard noch nicht abgebildet, das ist die Erklärung. Auch hier soll ein Firmware-Update im Frühjahr das Problem lösen.

Das Akkupack des Smart Lock Pro lässt sich ganz einfach laden. Man muss es nicht einmal aus dem Body entnehmen, sondern findet links und rechts einen USB-C-Anschluss vor. Hier schließt man ein Ladegerät an. Wir legten eine Powerbank auf den Türgriff und schlossen daran das Ladekabel an. Die App warnt bei niedrigem Ladestand. Der Hersteller gibt eine Akkulaufzeit von sechs Monaten an. Wir haben das Schloss nur einige Wochen ausprobiert und eine Laufzeit von 80 Tagen hochgerechnet.

Das Nuki-Schloss lässt sich mit Zubehör aufrufen. So gibt es zwei verschiedene Keycaps zum Aufschließen oder einen Bluetooth-Dongle, den man an die Tür hält. Der Zugang zum Haus kann kinderleicht via App geteilt werden, es lassen sich weitere Nutzer mit unterschiedlichen Rechten anlegen. Wer Zutrittscodes für die Vermietung von Ferienwohnungen versenden will, benötigt ein Abonnement für 70 Euro pro Jahr. Alles in allem hat uns das Smart Lock Pro 4 sehr gut gefallen. Man gewöhnt sich schnell an den zusätzlichen Komfort. Da das Schloss von außen mit einem normalen Schlüssel schließbar bleibt, kann auch dann nichts schiefgehen, wenn die Elektronik ausfallen sollte.



Mensch, press: Selbst die kleinsten Partikel haben wenig Chancen in der French Press von Espro.

Doppelt wärmt besser

French Press von Espro als Thermoskanne

Bisher war unsere bevorzugte Art der Zubereitung eines Filterkaffees die klassische Methode mit Keramik- und Papierfilter oder mit Aero Press. Die nicht nur namentlich nahe French Press hat uns nie zugesagt, weil eine nicht unerhebliche Menge kleinster Mehlpartikel (Fines) doch noch im Kaffee zu finden sind. Nun hat uns die Marke Espro eine Brücke zur Welt der French Press gebaut. Deren Produkte haben ein doppeltes Filtersystem und eine doppelte Dichtung. Der Kaffee kämpft sich durch ein feinmaschiges Netz, bevor er an ein „ultrafeines“ Netz gelangt. Da das Körbchen mit den beiden Netzen doppelt abgedichtet ist, können sich keine Partikel an der Seite nach oben schmuggeln. Es schaffen nur wenige Fines den Weg in die Tasse. Der hier getestete P0 Ultralight Travel Coffee Press für 59 Euro ist zudem eine kleine Thermoskanne mit Schraubdeckel. Man setzt also 250 Milliliter heißes Wasser auf, mahlt 15 Gramm Bohnen, um beides miteinander in der Kanne zu vermengen. Auch in diesem Fall empfehlen wir Blooming: also das gesamte Mehl mit heißem Wasser anfeuchten, eine halbe Minute ziehen lassen und dann erst den Rest aufgießen. Nach gut dreieinhalb Minuten drückt man den Stempel herunter. Entweder landet der Kaffee über den vierlöchrigen Ausguss direkt in der Tasse. Oder er wird warm gehalten, wenn der Travel Coffee Press auf Reise gehen soll und unterwegs getrunken wird. Die sollte nicht allzu lange dauern. Denn in einer Thermoskanne wird Kaffee nun mal weder besser noch wärmer. MARCO DETTWEILER

Die Kiste



1 Frisch von der CES
Auf der CES-Messe im Januar wird Lenovo unter anderem sein neues Notebook-Flaggschiff zeigen. Der Thinkpad X1 Carbon in der 12. Generation kostet von 2000 Euro an und kommt im April in den Handel. Der Hersteller stellt viele Details mit Künstlicher Intelligenz heraus. Man könne „eine höhere Qualität von frei fließenden Workstreams genießen“, was immer das auch heißen mag. Es bleibt hinsichtlich der handfesten technischen Daten bei einem 14-Zoll-Display mit einer Bildwiederholrate bis 120 Hertz, den jüngsten Intel-Prozessoren und der Unterstützung von Thunderbolt 4. Spektakulär ist eine 8-Megapixel-Kamera für Videokonferenzen. Bis zu 64 Gigabyte Arbeitsspeicher und SSD bis zwei Terabyte lassen sich ordern. misp.

2 Frischer Kranich
Sie hat am Anfang auf tragische Weise von sich reden gemacht, die Boeing 737 Max. Zwei Abstürze haben das Vernetzen erschüttert. Doch nun scheint er sicher, absolviert in vielen Fluggesellschaften seinen Dienst und wird von Controllern wie Piloten für seine Leistung gelobt. Auch die in diesem Segment bislang allein auf Airbus setzende Lufthansa ist offenbar überzeugt, sie hat erstmals seit 1995 wieder 737 von Boeing bestellt. Von Ende 2027 an sollen bis zu 100 Maschinen in die Flotte kommen. 40 sind fest bestellt, für 60 besteht eine Option. Die Max wird 189 Sitzplätze und Triebwerke von CFM haben, ihr wird ein Verbrauch von rund 2,2 Liter je 100 Passagierkilometer zugeschrieben. hap.

3 Frisch am PC
Eine Dockingstation der Oberklasse ist die neue Revodok Max 213 von Ugereen. Mit Thunderbolt 4 bietet sie eine hohe Übertragungsgeschwindigkeit von 40 Gigabit in der Sekunde und fungiert darüber hinaus als flexible Monitorschnittstelle. Professionelle Anwender nutzen beispielsweise ein einzelnes 8K-Display mit 30 Hertz unter Windows oder ein duales 4K-Display mit 60 Hertz für Mac-Modelle. Die Revodok Max 213 hat 13 Anschlüsse, darunter ein 2,5-Gigabit-pro-Sekunde-Ethernet-Anschluss und zwei Kartenleser. Die Dockingstation unterstützt Schnellladen mit bis zu 90 Watt und verfügt nach Angaben des Herstellers über ein eigenes Wärmableitsystem. Die Dockingstation kostet 400 Euro und kommt in diesen Tagen in den Handel. misp.

4 Frisch auf dem Flügel
FIFA heißt nicht mehr FIFA, gespielt wird trotzdem, gern auch in diesen Feiertagen, seien wir unter dem Tannenbaum ehrlich. EA Sports FC 24 heißt nun das Fußballvideospiel schlechthin, es hat ein neues Menü, was kein Gewinn ist. Gut finden wir die Einbindung von Frauen in Ultimate Team und Clubs, so lassen sich kreativere Mannschaften zusammenstellen. Hohes Pressing scheint dieses Jahr die Taktik der Wahl, wie auf dem echten Rasen eben. Und viel über die Außen rennen. Das Gameplay (wenn man so will: die Spielmechanik) könnte weniger stumpf ablaufen. Kurzum: Ein solides Spiel mit einigen netten Änderungen. Wer in FIFA 23 zu Hause war, spielt auch mit FC 24 gern wieder mit. Für PS 5 und X-Box unverbindlich 80 Euro, im Angebot billiger. hap.

5 Frisch für Piloten
Piloten-Smartwatch mit Titan-Armband: Garmin stellt seine neue D2 Mach 1 Pro für 1650 Euro vor. Mit einem Durchmesser von 51 Millimeter ist die Uhr eher groß. Das helle AMOLED-Display hat sie mit der Epix- und Marq-Familie des Hauses gemeinsam, und für Piloten gibt es Spezialfunktionen. Dazu gehört die Möglichkeit, zum nächsten Flughafen zu navigieren, Daten über Flughäfen abzurufen, etwa die Höhe, die Länge und Lage der Landebahnen, und einen Notfallmodus, der bei Ausfall des Motors den Weg zum nächsten Flughafen sowie den besten Gleitwinkel zeigt. Die Lünette und das Armband bestehen aus Titan, das Uhrengehäuse ist aus faserverstärktem Polymer gefertigt. misp.