

REC CAM 2 08/05/2015 08:20:15

Sven Hansen, Nico Jurrán

Mit Sicherheit

Smarte Überwachungskameras

Bei der jüngsten Generation der Überwachungskameras kann man Live-Bilder und Aufzeichnungen per App von überall aus abrufen. Warnmeldungen, Cloud-Speicher und sogar Gesichtserkennung sorgen dafür, dass dem Anwender nichts mehr entgeht.

Schon lange sind Überwachungskameras mit Netzwerkanschluss erhältlich, mit denen man aus der Ferne nachschauen kann, ob es dem Goldfisch daheim noch gut geht oder ob man gar ungebetene Besucher im Haus hat.

Neue „smarte“ Modelle erweitern dieses Konzept, indem sie wesentlich mehr Bedienkomfort bieten als konventionelle IP-Kameras: Sie kommen mit Apps für Android und iOS, über die man sich das Kamerabild auf Mobilgeräten ohne große Konfigurationsorgien anschauen kann.

Mitschnitte landen hier zudem nicht auf einem Server oder NAS des Kunden, sondern bei einem mit dem Hersteller verbandelten Cloud-Dienst – und damit weit weg vom Zugriff eines Einbrechers.

Der Anwender ruft die Clips dann über die App ab und lädt sie im Falle eines Falles einfach auf das Mobilgerät oder einen Rechner herunter. Damit er nicht ständig nachschauen muss, ob sich vor der Kamera etwas tut und damit die Aufnahme nicht die ganze Zeit läuft, haben die intelligenten Überwacher eine

Benachrichtigungsfunktion integriert: Das Handy schlägt per Push-Meldung an, wenn ein Ereignis eintritt – die Kamera also etwa eine Bewegung oder ein Geräusch registriert. Um Fehlalarme zu vermeiden, kann man die Empfindlichkeit der Bewegungserkennung justieren oder Bildbereiche ganz von der Analyse ausschließen.

Netatmos Welcome bietet als erste Überwachungskamera für den Heimbereich sogar eine – ebenfalls über den Cloud-Dienst des Herstellers realisierte – Gesichtserkennung. Dadurch ist

die App einerseits in der Lage, eine Warnung auszugeben, wenn die Kamera eine unbekannte Person erfasst. Andererseits meldet sie bekannte Personen als „anwesend“.

Wir schauten uns in diesem Test neben der bereits genannten Netatmo Welcome die smarten Überwachungskameras MyFox Security Camera, Oco CO-14EU, Philips In.Sight M120 und SpotCam HD von SpotCam an. Sie alle kosten zwischen 150 und 200 Euro – und liegen damit in einer Preisregion, in der man eine gute Bildqualität, einen or-

dentlichen Funktionsumfang und eine brauchbare Bedienung erwarten darf.

Um einen Vergleich zu konventionellen IP-Kameras zu haben, nahmen wir noch die M1034-W als Einstiegsmodell des bekannten Sicherheitsspezialisten Axis ins Testfeld auf, das bei ähnlicher Grundausstattung in einer vergleichbaren Preisregion angesiedelt ist. Die M1034-W liefert wie üblich Videostreams in verschiedenen Formaten an, die sich mit passender Recording-Software auf einem lokalen Server beziehungsweise NAS ablegen lassen.

Clips in der Cloud

MyFox, Oco, Philips und SpotCam bieten die angesprochene Cloud-Speicherung von Videos. Allerdings ist diese nur bei SpotCam kostenlos – und das auch nur für die Aufzeichnungen eines Tages. Bei den übrigen Herstellern muss man dafür bereits 4 oder 5 Euro im Monat anlegen. Für eine Videoclip-Bevorratung von 7 Tagen werden bei allen vier Anbietern monatlich 10 Euro fällig. Oco und Philips bieten darüber hinaus eine Speicherung von 30 Tagen an, für die man 20 Euro im Monat zahlt.

Von diesen Kosten bekommt man allerdings eventuell erst einmal gar nichts mit: Bei Oco ist

der Basis-Plan für das erste Jahr im Kaufpreis der Kamera enthalten, bei MyFox kann der Käufer nach Aktivierung 14 Tage lang den angeschlossenen Cloud-Dienst ohne Zusatzkosten testen. Ohne gültiges Abo ist danach nur noch das Live-Bild der Kameras abrufbar. Dann ist die Screenshot-Funktion in der MyFox-App auch kein Goodie, sondern die einzige Möglichkeit, um (Stand-)Bilder eines Eindringlings zu sichern.

Netatmos Welcome speichert die Clips auf einer lokalen SD-Karte (bis 32 GByte), die sich unter Linux direkt auslesen lässt. In der Cloud landet jeweils ein Screenshot einer erfassten Person – unabhängig davon, ob diese erkannt wird oder nicht. Natürlich kann ein Einbrecher die SD-Karte oder gleich die ganze Kamera mitnehmen; der Schnappschuss wäre dann auch hier das einzige Bild, das dem Anwender vom ungebetenen Besucher bleibt.

Bei IP-Kameras ist ein Ethernet-Anschluss üblich, auch an der Axis M1034-W findet man einen solchen. Bei den smarten Modellen ist dies aber die Ausnahme. Stattdessen hängen die Geräte des Testfelds üblicherweise drahtlos am Netz. Konkret verstehen sie sich auf schnelles WLAN nach IEEE 802.11n, funken aber nur im 2,4-GHz-Band. Dass die Hersteller WLAN wählen, ist nachvollziehbar: Als Consumer-Geräte sollen sie sich möglichst problemlos überall im Haus aufstellen lassen, ohne dass man erst eine Strippe ziehen muss. Lediglich Netatmo hat seiner Welcome zusätzlich einen Ethernet-Port spendiert.

Alles im Fluss

Alle getesteten smarten Kameras liefern das „Live-Bild“ in der App spürbar verzögert aus – selbst, wenn man sich mit dem Handy im selben Netz befindet. Das liegt offenbar daran, dass sie das Video für eine (mögliche) Aufzeichnung in der Cloud stets über den jeweiligen Dienst an den Nutzer streamen.

Vor allem eine eventuell vorhandene Talkback-Funktion, bei der man über Lautsprecher und Mikrofon in der Kamera kommunizieren kann, führt die hohe Latenz oft ad absurdum: Eventuell haben die Personen den betreffenden Raum schon wieder verlassen. Netatmos Wel-



Die MyFox Security Cam gehört zu den Kameras des Feldes, die bei Tageslicht die besten Bilder produzieren. Auffällig ist aber auch bei ihr, wie stark das Bild verzerrt ist.



Selbst bei völliger Dunkelheit fertigt die SpotCam HD noch Bilder an, auf denen Personen deutlich zu erkennen sind.

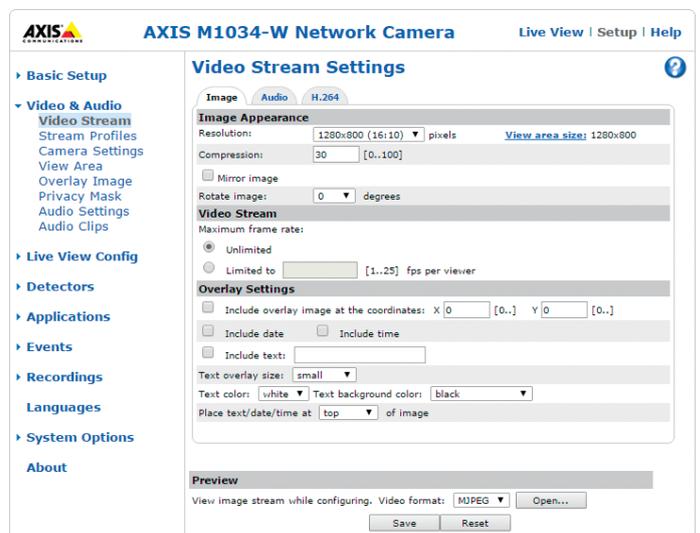


Die Axis M1034-W ist auskunftsfreudig: Ein leuchtender Ring um das Objektiv blinkt beispielsweise orange, wenn die Kamera vom Netzwerkspeicher getrennt ist. Drei LEDs auf der Rückseite geben verlässlich Auskunft über den Netzwerkstatus.

come streamt offenbar ohne Umweg, aber auch mit deutlicher Verzögerung. Talkback kennt sie nicht.

Steht den Kameras für das Streamen des Videos zum Cloud-Server nur eine geringe Datenra-

te zur Verfügung, so passen sie automatisch Auflösung beziehungsweise Bildwiederholrate den Gegebenheiten an. Bei manchen Modellen kann man die Übertragungsrate auch manuell einstellen, um etwa beim Strea-



Nicht gerade schnell, aber detailliert: Über das Web-Interface hat man die Axis M1034-W fest im Griff.



Überträgt die MyFox Security Camera gerade das Live-Bild, so ist dies am Gerät durch eine grün blinkende LED zu erkennen. Andernfalls leuchtet das Lämpchen weiß.

ming auf ein Mobilgerät das Datenvolumen zu schonen. In der Tabelle haben wir stets die maximale Qualität bezüglich Auflösung und Bildwiederholrate angegeben, die wir von den Servern unter optimalen Bedingungen herunterladen konnten.

Videoqualität

Die Testkandidaten treten durchweg mit HD-Auflösung an und liefern Videos in einer Auflösung von mindestens 1280 x 720 Bildpunkten (720p) bei Bildwiederholraten von 15 bis 30 Bildern pro Sekunde (siehe Tabelle). Netatmo erreicht bei seiner

Welcome sogar die Full-HD-Auflösung 1080p mit 1920 x 1080 Bildpunkten bei 24 fps. Als Codec kommt bei allen Kandidaten das effiziente Kompressionsverfahren H.264 zum Einsatz.

Wir schauten uns die Bildqualität aller Testkandidaten bei Tageslicht, in der Dämmerung und bei völliger Dunkelheit an. Überwachungskameras müssen in Anbetracht ihres Einsatzgebietes hier natürlich nicht an gewöhnliche Videokameras heranreichen. Dennoch ist dieser Punkt wichtig, da Eindringlinge eventuell nicht so lange vor der Kamera stehen, dass diese gute Bilder von ihnen aufzeichnen kann. Je besser die gelieferte Bildqualität ist, umso wahrscheinlicher ist es, auch noch eine Person identifizieren zu können, die nur durchs Bild huscht.

Schon beim Abfilmen unseres unbewegten Foto-Testaufbaus zeigen sich Unterschiede bezüglich der Bildqualität. Axis M1034-W und die MyFox liefern natürliche Farben und ein recht scharfes Bild, Philips Insight M120 und die SpotCam fallen in beiden Punkten dagegen leicht ab. Die Oco und Netatmos Welcome schließlich liefern selbst bei idealer Beleuchtung nur flauere Farben. Generell neigen alle getesteten Modelle wegen des extremen Weitwinkels (bis zu 130 Grad) zu starken Bildverzerrungen. Nur bei der Axis M1034-M lässt sich der Fokus verändern.

Die Welcome sollte bei der Schärfe in Anbetracht der Full-



MyFox stellt für seine Security Cam eine App für iPhones bereit, jedoch keine dedizierte Fassung für iPads.

HD-Auflösung eigentlich glänzen. Der Sichttest hinterließ bei uns jedoch den Eindruck, als würde sie intern mit einer deutlich niedrigeren Auflösung arbeiten. Die Videos wirken jedenfalls sichtbar verwaschener als die 720p-Videos der MyFox-Kamera.

Im Dämmerlicht hat die Axis weiter die Nase vorn – zusammen mit der SpotCam. Die übrigen Kandidaten fallen hier schon in den Nachtmodus, die Philips-Kamera rutscht bei wenig Licht in Fehlfarben ab.

Bei absoluter Dunkelheit können alle Kandidaten ihr Umfeld ausleuchten – wobei sie fast alle auf Infrarot-LEDs setzen. Lediglich die Axis nutzt eine weiße LED an der Gerätefront – und leuchtet so auch Gegenstände in vier Meter Entfernung aus. MyFox, Oco und M120 kommen mit ihren IR-Strahlern auch nicht viel weiter. Die SpotCam sticht in Sachen IR-Ausleuchtung positiv heraus: Sie liefert auch auf größere Entfernung noch anständige Bilder.

Probleme hatten wir mit dem Testgerät der Welcome. Das Modell arbeitete bei Sonnenschein und im Dämmerlicht einwandfrei, schaltete bei völliger Dunkelheit aber ihre IR-LED nicht immer ein. Funktionierte der Nachtmodus, so erwies sich die Leuchtkraft als nicht so stark wie bei der SpotCam – das Gerät blieb eher auf dem Niveau von MyFox, Oco & Co.

Datenschutz und Privatsphäre

Das Streaming über fremde Server und die Speicherung von Videos in der Cloud dürfte bei manchem Anwender ein flaueres Gefühl in der Magengegend hervorrufen – und das nicht zu Unrecht: In Gesprächen mit Herstellern und den Betreibern von Cloud-Diensten fiel auf, dass kaum ein Anbieter klar sagt, wo die Daten konkret landen. Von SpotCam erhielten wir zumindest die Auskunft, dass man künftig in Deutschland Server aufstellen möchte.

Ähnlich verhält es sich mit der Sicherheit der Daten: Alle Hersteller geben zwar an, dass die Videobilder verschlüsselt durchs Internet transportiert und auf den Servern abgelegt werden. Vollständig nachprüfen lassen sich diese Angaben aber nicht. Immerhin fanden wir im Test keine Hinweise auf Sicherheitslücken.

Recht deutlich zeigte sich, dass man eine Überwachungskamera in den eigenen vier Wänden schnell aus dem Bewusstsein verdrängt – und in der Folge oft allzu intime Aufnahmen produziert. Von den Testkandidaten hat sich Netatmo am meisten Gedanken zu dieser Problematik gemacht: Videoaufzeichnungen lassen sich hier für jede bekannte Person explizit deaktivieren oder auf deren Ankunft beschränken; bei Unbekannten kann man zudem Aufnahmen auf die Zeiten reduzieren, zu denen das Haus als leer gilt. Beides funktioniert nicht perfekt, allerdings lassen sich Clips auch manuell löschen – eine Funktion, die wir bei anderen Anbietern schmerzlich vermisst haben.

Axis M1034-W

Die M1034-W von Axis kommt nicht so gefällig daher wie die übrigen Kandidaten, ist aber dafür besonders solide verarbeitet und wird mit einem stabilen Standfuß nebst Kugelgelenk ausgeliefert. So lässt sie sich in jeder erdenklichen Position montieren. Die Ersteinrichtung erfolgt klassisch mittels Desktop-Software vom Rechner aus; über die WPS-Taste des Routers ist sie schnell ins WLAN integriert. Erst im zweiten Schritt lässt sich die Kamera über den Axis Camera Companion am Smartphone oder Tablet nutzen.



Die Kameras im Wärmebild (von links: SpotCam, MyFox, Philips, Netatmo, Oco und Axis). Die Welcome wurde spürbar warm. Laut Netatmo ist dies aber normal und sicher. Ihr Aluminium-Gehäuse wirke als Kühlkörper und leite die Wärme aus der Kamera.

Als zusätzliches Konfigurations-Werkzeug empfiehlt sich der Axis Camera-Management-Client für den PC, der sich nach Registrierung der Kamera über ein Axis-Konto kostenlos herunterladen lässt. Das Gros der Kameraeinstellungen erledigt man aber über deren Web-Interface. PC-Software und Apps sind auf Zuwachs programmiert: In der Einsteigerklasse lassen sich bis zu 16 Axis-Kameras übersichtlich verwalten – auch über mehrere Standorte hinweg.

Im Test wurde schnell klar, dass in der M1034-W das Herz ihrer großen Security-Vettern schlägt: Jede Kleinigkeit kann man einstellen – von der Video-Kompression bis zu einzeln definierbaren Event-Regeln. Zudem lässt sie sich durch sogenannte Application Packages erweitern. Diese teils kostenpflichtige Zusatzsoftware läuft direkt auf der Kamera und erledigt spezielle Erkennungsaufgaben. Die Firmware ist also mächtig, die Kamera-CPU allerdings vergleichsweise schwach – ein wenig Geduld muss man mitbringen.

Die M1034-W von Axis kennt nur Benachrichtigungen per E-Mail, die die Kamera direkt versendet. Die Konfiguration mit den Standardeinstellungen für Gmail misslang im Test; auch der hilfsbereite Chat-Support auf der Axis-Seite konnte uns da nicht helfen.

MyFox Security Camera

Bei der Installation der MyFox Security Camera fällt zunächst die Lösung für die vertikale Aus-



Die CO-14EU ist die offizielle Hardware-Lösung des Cloud-Anbieters Ivideon; sie wird nur von vergleichsweise wenigen Händlern vertrieben.



Netatmos Welcome sticht optisch aus dem Testfeld heraus, da sie eher der bekannten Wetterstation des Herstellers ähnelt als einer Überwachungskamera.

richtung der Kamera auf: Die Unterseite des Kameragehäuses ist aus Metall, im mitgelieferten Ständer steckt wiederum ein kleiner Magnet. So ist die richtige Position schnell und einfach gefunden.

Auffälligstes Merkmal der Myfox-Kamera ist ihre Blende, die bei aktiviertem „Privatmodus“ vor die Linse fährt. Daneben sticht sie durch eine eingebaute Notstrombatterie aus dem Feld heraus, dank der sie bei einem Stromausfall bis zu einer Stunde weiterläuft. Dass sie währenddessen den Router eventuell nicht erreicht, weil dieser auch keinen Strom hat, steht auf einem anderen Blatt.

Die Erstinstallation läuft über die kostenlose „MyFox Security“-App, in der man die Zugangsdaten des lokalen Netzes hinterlegt, mit dem sich die Kamera verbinden soll. Die Registrierung ist Pflicht, sogar eine Adresse muss angegeben werden. Hat die App alle nötigen Daten, präsentiert sie auf dem Display des Smartphones einen QR-Code, den man vor die Kamera hält.

Per Fingergeste in der App lässt sich in das Livebild hineinzoomen. So ist eine bis zu vierfache Vergrößerung drin – aller-

dings nur digital, weshalb sich das Bild mit zunehmender Vergrößerung verschlechtert. Zumindest hat die Kamera mit ihrer guten Bildqualität für diese Spielerei etwas Luft. Ansonsten hält sich der Funktionsumfang in Grenzen; die „Works with Nest“-Unterstützung lässt sich hierzu-lande mangels passendem Thermostat nicht nutzen.

Netatmo Welcome

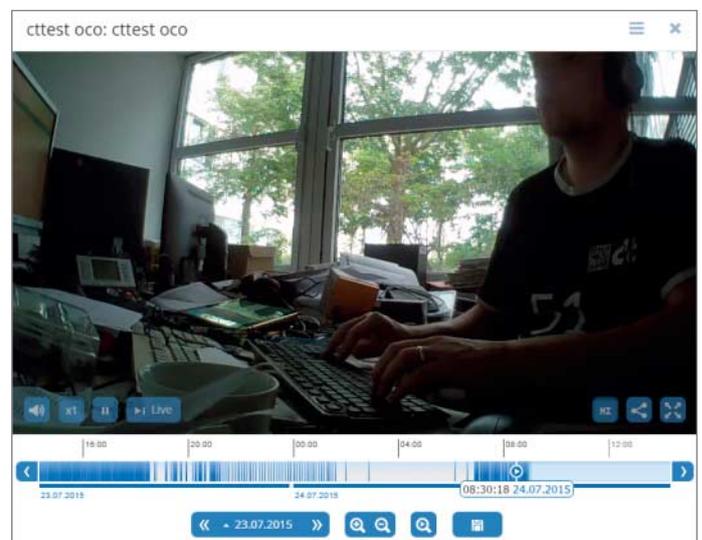
Mit dem für eine Überwachungskamera untypischen Aussehen lässt sich die Welcome recht unauffällig platzieren – und dürfte so von ungebetenen Besuchern nicht sofort entdeckt werden. Allerdings haben die Entwickler offenbar keine weiteren Gedanken zur Aufstellung gemacht: Die Kamera ist weder für eine Montage vorbereitet, noch lässt sich das Gehäuse oder die Linse neigen.

Die Installation ist schnell erledigt – und läuft wahlweise über Assistenzprogramme am Rechner (Windows, OS X oder Linux) oder direkt über die App. Für letztere Variante steckt ein Bluetooth-Sender in der Kamera, den man aktiviert, indem man sie auf den Kopf stellt. Der Funk-Chip soll wohl noch eine weitere Aufgabe bekommen: Netatmo präsentiert auf seiner Website bereits Tür-/Fenster-Kontakte namens „Welcome Tags“, die die Kamera informieren, wenn jemand das Heim betritt. Erhältlich sind diese batteriebetriebenen Sensoren aber noch nicht.



Die Netatmo-App kann auch erkennen, wenn eine registrierte Person das Haus verlassen hat. Allerdings läuft dies nicht über die Gesichtserkennung, sondern über eine Geofencing-Funktion, die die Position des Smartphones übermittelt.

In unserem Test erfasste die Welcome zwar zuverlässig Bewegungen. Die Gesichtserkennung funktionierte aber nur, wenn eine Person nicht zu nah vor und nicht zu weit von der Kamera weg stand und diese zumindest beide Augen und den Mund sehen konnte. Weiterhin reagiert sie empfindlich auf Gegenlicht.



In der Ereignisübersicht des Ivideon-Portals kann man auf die in der Cloud gespeicherten Videos einer Oco-Kamera über eine Timeline zugreifen.



Die Philips In.Sight M120 wird mit einer Wandhalterung ausgeliefert, die anstelle des Standfußes an die Kamera kommt.

In der Praxis schränkte das die Aufstellung stark ein: Im Eingangsbereich platziert, bemerkte sie etwa eintreffende Personen oft nicht, wenn diese schnell durchs Bild gingen. Netatmo selbst zeigt auf seiner Webseite ein Video, bei dem sich die Kinder nach ihrem Eintreffen im Haus vor die Kamera stellen und

sogar hineinwinkeln. Letztlich könnte man hier von einem Check-in sprechen.

Aufgrund ihres enorm weiten Blickwinkels von 130 Grad und weil man keine Möglichkeit hat, Bereiche von der Erfassung auszuschließen, sollte man die Welcome auch nicht an eine Stelle mit Blick auf einen Fernseher platzieren. Ansonsten analysierte sie auch das TV-Bild.

Es brauchte eine ganze Reihe von Aufnahmen, bis die Identifikation einer Person als abgeschlossen galt. Und selbst dann kam es immer mal wieder vor, dass diese als unbekannt markiert wurde. Funktioniert die Erkennung, macht das aber erst einmal Eindruck. Irgendwann fällt dann aber auf, dass die Kamera daneben recht wenige Funktionen bietet.

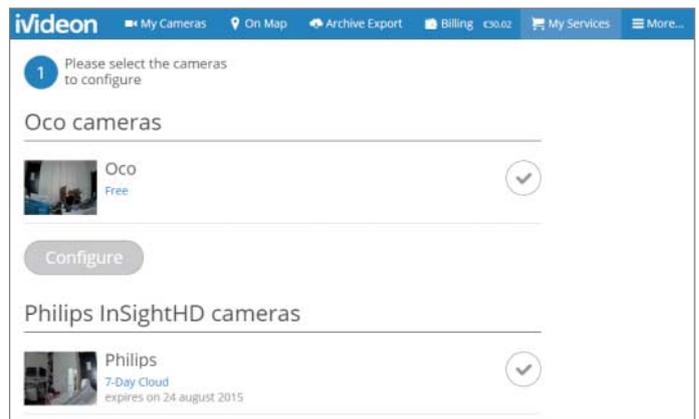
Die Erkennung ließe sich gut in Smart Homes nutzen, um abhängig von einer eintreffenden Person zuvor hinterlegte Aktionen zielgerichtet zu starten. Bei der ersten Präsentation der Kamera hatte Netatmo auch angekündigt, dies über den Dienst IFTTT realisieren zu wollen. Noch ist davon aber nichts zu sehen.

Oco CO-14EU

Als runder Puck mit sieben Zentimeter Durchmesser ist die CO-14EU über ein (etwas selbsterhellendes) Kugelgelenk mit ihrer Basis verbunden und sowohl für die Wand- und Deckenmontage als auch als Standgerät nutzbar. Die schwarze Kunststoff-Front wirkt etwas billig, insgesamt ist die Oco aber akzeptabel verarbeitet.

Über die Ivideon-App lässt sich die Kamera mit dem WLAN verbinden. Die Anwendung generiert wie die MyFox-Kamera dabei einen QR-Code, den man vors Objektiv halten muss. Unter Android übernimmt die Kamera die Einstellungen des Smartphones automatisch, unter iOS muss man das gewünschte Funknetz wählen und das Passwort manuell angeben.

Mit dem Ivideon-Server lassen sich zusätzlich IP- oder Web-Cams an den Cloud-Dienst koppeln; die Lösung kann man so bequem erweitern. Mit seinem bei der Einrichtung angelegten Konto kann man sich auch am PC anmelden und die Kamera dort verwalten – prinzipiell kann aber die gesamte Steuerung über die App laufen.



Da sowohl die Philips In.Sight M120 als auch die Oco CO-14EU die Cloud-Server von Ivideon nutzen, lassen sich Geräte beider Hersteller über ein Konto des Dienstbetreibers verwalten.

Philips In.Sight M120

Die In.Sight M120 ist ein naher Verwandter der Oco CO14-EU – nicht nur, weil beide den Cloud-Dienst Ivideon nutzen. Äußerlich haben sie allerdings wenig Gemeinsamkeiten: Philips' Kamera steckt in einem recht schicken Gehäuse aus weißem Kunststoff und lässt sich dank Kugelgelenk in alle Richtungen um etwa 15 Grad neigen.

Zusammen mit dem Cloud-Dienst hat Philips die dazugehörige App übernommen. InSightHD ist eine angepasste, etwas ältere Version der Ivideon-Anwendung. Im Funktionsumfang hinkt sie dem Original etwas hinterher, sie lässt sich im direkten Vergleich aber etwas flotter bedienen als die aktuellere Ivideon-App.

SpotCam HD

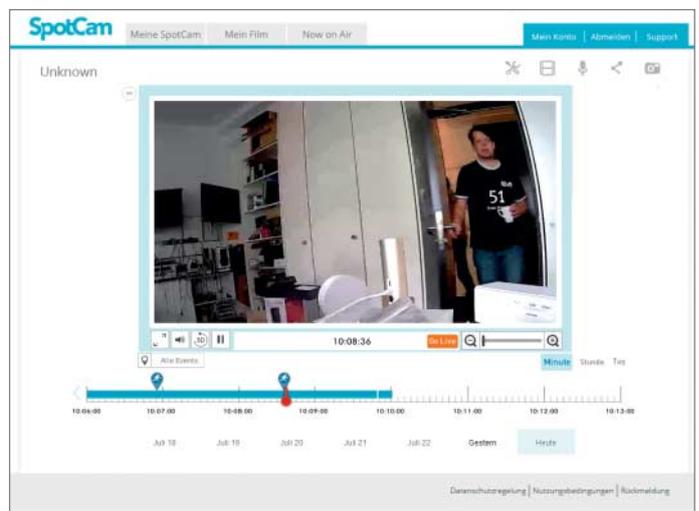
Die SpotCam HD steckt in einer 12 Zentimeter hohen Röhre aus weißem, etwas knarzendem Hochglanz-Kunststoff. Ein Kipp-scharnier ermöglicht das Einstellen des Neigungswinkels.

Die Einrichtung ist etwas umständlich gelöst: Die Spotcam HD verhält sich zunächst wie ein Access Point und zieht ein offenes WLAN auf, dem man mit der kostenlosen SpotCam-App beitreten muss. Danach übermittelt man die lokalen Netzwerkparameter und muss die Kamera über einen Schiebeschalter auf der Rückseite anschließend in den Infrastruktur-Modus versetzen.

Die SpotCam-App reagiert im Test etwas träge auf Eingaben – die Android-Version stürzte zu-



Die SpotCam HD ist auch als wasserfeste „SpotCam HD Pro“ erhältlich – zum Aufpreis von rund 70 Euro. Die getestete Indoor-Version hat ein weißes, die Outdoor-Fassung ein schwarzes Gehäuse.



Der Online-Editor des SpotCam-Webportals ist hübsch gemacht, aber quälend langsam zu bedienen.

dem häufig ab. Auch im Web-Editor am PC bewegt man sich nur mühsam durch die Aufzeichnungen. Dafür lassen sich mit ein paar Klicks Videos gleich als Zeitrafferaufnahmen exportieren.

Den Videostream der SpotCam kann man einzelnen Freunden per Mail freigeben oder komplett öffentlich stellen; zum Anschauen benötigt man wiederum einen eigenen SpotCam-Account.

Fazit

Wer etwa nur ab und an einmal einen Live-Blick auf sein Haustier

werfen möchte, ist mit allen Kandidaten recht gut bedient. Am ehesten sticht hier noch die SpotCam HD positiv heraus, die auch in der Nacht ein ordentliches Bild liefert, Einstellmöglichkeiten bei der Bewegungs- beziehungsweise Geräuscherkennung bietet und die Aufnahmen kostenlos für einen Tag speichert.

Sucht man nach einer Überwachungskamera, um notfalls auch Einbrecher identifizieren zu können, ist man bei der MyFox mit ihrer ordentlichen Bildqualität gut aufgehoben – auch wenn uns ihr Funktionsumfang etwas enttäuschte. Philips' M120 liegt

hier dicht auf, etwas abgeschlagen ist die Oco CO-14EU. Möchte man gerne den Ivideon-Dienst nutzen, greift man besser zur Philips-Hardware. In Sachen IR-Ausleuchtung und Funktionsumfang können diese Modelle zwar mit der SpotCam nicht ganz mithalten, dafür ist besonders die M120 deutlich flotter zu bedienen.

In jedem Fall sollte man die Kosten für die Nutzung des Cloud-Dienstes im Auge behalten. Spätestens, wenn man ernsthaft erwägt, mehr als 5 Euro im Monat für den Cloud-Speicher zu zahlen, sollte man sich

überlegen, ob man nicht mit Axis' M1034-W besser bedient ist. Sie ist zwar etwas spröde in der Bedienung, liefert aber im Fall der Fälle die besten Bilder – wenn man denn auf die Infrarot-Nachtsicht verzichten kann. Zudem ist sie von der Flexibilität her im Testfeld unerreicht.

Die Welcome von Netatmo hinterließ einen gemischten Eindruck: Die Gesichtserkennung ist ein sehr interessantes Feature – funktioniert allerdings nur durchweg zuverlässig, wenn die Familienmitglieder mitspielen und der Kamera ins Auge blicken.

(nij@ct.de)

Überwachungskameras						
Modell	M1034-W	Security Camera	Welcome	CO-14EU	In.Sight M120	SpotCam HD
Hersteller	Axis	MyFox	Netatmo	Oco	Philips	Spotcam
Web	axis.com	getmyfox.com/de	netatmo.de	getoco.com	philips.de	mynspotcam.com
Firmware	5.50.53	keine Angaben	33	3.4.6	3.3.28	0.926
Abmessungen B/T/H	95 mm × 59 mm × 41 mm	43 mm × 90 mm × 95 mm	45 mm × 45 mm × 155 mm	93 mm × 89 mm × 41 mm	65 mm × 65 mm × 114 mm	48 mm × 48 mm × 148 mm
Ausstattung						
Bildsensor / Blende	1/4" CMOS / –	k. A. / ✓	k. A. / –	1/4" CMOS / –	1/4" CMOS / –	k. A. / –
Mikrofon / Lautsprecher	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / –	✓ / ✓	✓ / ✓	✓ / ✓
Lieferumfang	Netzkabel, Montagefuß, Montagematerial, CD	Netzteil, USB-Kabel	Netzteil, 8 GByte Micro-SD-Card, USB-Kabel	Netzteil, USB-Kabel, Montagematerial	Netzteil, USB-Kabel, Montagematerial	Netzteil, Montagematerial
WLAN	802.11 b/g/n (2,4 GHz)	802.11 b/g/n (2,4 GHz)	802.11 b/g/n (2,4 GHz)	802.11 b/g/n (2,4 GHz)	802.11 b/g/n (2,4 GHz)	802.11 b/g/n (2,4 GHz)
WLAN-Verschlüsselung	WEP/WPA/WPA2	WEP/WPA/WPA2	WEP/WPA/WPA2	WEP/WPA/WPA2	WEP/WPA/WPA2	WEP/WPA/WPA2
Ethernet-Anschluss	✓ (10/100 MBit/s)	–	✓ (10/100 MBit/s)	–	–	–
lokaler Speicher	–	–	✓ (Micro-SD, bis 32 GByte)	–	–	–
Sonstiges	PIR-Sensor	Notstrombatterie (eingebaut)	Bluetooth, optional Tür-/Fenster-Sensor	–	–	12 IR-LEDs
Steuerung						
Webinterface / Android / iOS	✓ / ✓ / ✓	– / ✓ / ✓ (keine iPad-App)	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓	✓ / ✓ / ✓
Client-Software für PCs	–	–	–	✓ (Windows, OS X, Linux)	✓ (Windows, OS X, Linux)	–
App-Benachrichtigung	– (nur Mail-Benachrichtigungen)	✓	✓	✓	✓	✓ (bei Verbindungsabbruch, Geräusch, Bewegung einstellbar)
Zeitplan	✓	–	✓ (über Gesichtserkennung)	✓ (Betrieb)	✓ (Betrieb)	✓ (Betrieb / Alarm)
Video						
max. Qualität Download	1280 × 800 Pixel, 25 fps	1280 × 720 Pixel, 30 fps	1920 × 1080 Pixel, 24 fps	1280 × 720 Pixel, 30 fps	1280 × 720 Pixel, 30 fps	1280 × 720 Pixel, 15 fps
Videocontainer	H.264, Motion JPEG, MKV	H.264, MP4	H.264, MP4	H.264, MP4	H.264, MP4	H.264, FLV
manuelle Qualitätsstufen	10	2	1	3	3	2
Blickwinkel	80°	130°	130°	120°	102°	110°
Audioaufzeichnung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Funktionen						
Bewegungserkennung	✓	✓	✓	✓	✓	✓ (Empfindlichkeit justierbar)
Geräuscherkennung	✓	–	–	✓	✓	✓ (Empfindlichkeit justierbar)
Maskieren	✓	– (komplette Abdeckung)	–	–	–	✓
Gesichtserkennung	–	–	✓	–	–	–
Cloud-Dienst	–	✓	nur Bilder	✓ (Ivideon)	✓ (Ivideon)	✓
Talkback	–	✓	–	✓	✓	✓
Sonstiges						
USB / Stromanschluss	– / ✓	✓ / ✓ (Micro-USB)	✓ / ✓ (Micro-USB)	– / ✓ (Micro-USB)	✓ / ✓ (USB)	– / ✓
Leistungsaufnahme	2,4 Watt	4,2 Watt	6,2 Watt	2,3 Watt	2,6 Watt	3,4 Watt
Bewertung						
Bedienung	⊖	○	⊕	⊕	⊕	○
Erweiterbarkeit	⊕	○	○	⊕	⊕	⊖
Funktionsumfang	○	○	○	○	○	⊕
Bildqualität	⊕	⊕	○	⊖	○	○
Preis Straße	255 €	200 €	200 €	140 €	150 €	180 €
Preis Cloud-Dienst	entfällt	1 Tag: 5 € / Monat; 7 Tage: 10 € / Monat	Video: entfällt; Screenshots: kostenlos	1 Tag: 4 € / Monat; 7 Tage: 10 € / Monat; 30 Tage: 20 € / Monat	1 Tag: 4 € / Monat; 7 Tage: 10 € / Monat; 30 Tage: 20 € / Monat	1 Tag: kostenlos; 3 Tage: 5 € / Monat; 7 Tage: 10 € / Monat
⊕ sehr gut ⊕ gut ○ zufriedenstellend ⊖ schlecht ⊖ sehr schlecht ✓ vorhanden – nicht vorhanden k. A. keine Angabe						

