



## Neulich im Support

Am Freitag, 23. Oktober 2020 geschahen seltsame Dinge.

■ Werner Widmer

Am frühen Nachmittag meldete sich ein Kunde, er könne nicht mehr drucken. Kurze Zeit später rief eine andere Kundin an, leicht verzweifelt. Auch Frau S. konnte nicht mehr drucken, hatte schon allerlei versucht. Zusätzlich stellte sie eigenartiges Verhalten von Safari fest: gewisse Internetseiten ließen sich gar nicht mehr aufrufen, der Verlauf konnte nicht gelöscht werden, und in den Einstellungen unter Datenschutz war es auch nicht möglich, die vielen tausend Cookies zu löschen, die sich dort angesammelt hatten. Sie war verunsichert und befürchtete einen Befall mit Viren oder anderer Schadsoftware, zumal die Fehlermeldung doch eher bedrohlich tönte:



Per Fernwartung mit Team Viewer liess ich zwei Virens Scanner laufen, suchte händisch an den neuralgischen Punkten nach Schädlingen aller Art, wurde aber nirgends fündig. Also vereinbarten wir einen Termin für Montagmorgen, um der Sache vor Ort auf den Grund zu gehen.

Übers Wochenende trafen weitere E-Mails mit Hilferufen von Leuten ein, die nicht mehr drucken konnten. Wie sich herausstellte, handelte es sich in allen Fällen um HP Drucker und Mac Computer mit macOS 10.14 Mojave oder 10.15 Catalina. Ältere macOS waren offensichtlich nicht betroffen. Die Fehlermeldungen glichen sich, mit gelegentlichen kleinen Abweichungen, z.B. «hpdevicemonitoring.framework beschädigt deinen Computer».

Auf der Suche nach ähnlichen Problemstellungen im Internet wurde ich rasch fündig. Offenbar gab es plötzlich ein Problem mit der Verbindung zwischen Mac und HP Druckern. Als Quelle des Übels schälte sich ein Zertifikat heraus, das Apple auf Anweisung von HP zurückgezogen hatte. Fast gleichzeitig veröffentlichte Apple ein Sicherheits-Update mit einem fehlerhaften Malware Removal Tool (MRT). Zusammen ergab das dann obige Fehlermeldungen, teilweise im 10-Sekunden-Takt, wenn z.B. das Hp Devicemonitoring aktiv war, welches Eingaben vom Scanner über den USB Port abfragt.

Offenbar wussten nicht mal die Leute im HP Support Bescheid, und gaben teils verwirrende Auskünfte, so im Stil „Ihr Drucker ist eben schon alt, wahrscheinlich wurde der Support eingestellt“. Einige Kunden wollten tatsächlich schon neue Drucker kaufen, hätte ich sie nicht davon abgehalten. Das hätte nämlich gar nichts genützt, das Problem lag in der Software.

Der Software Entwickler Marcel Bresink schrieb tags darauf: „Apple hat Version 1.68 des Malware Removal Tools (MRT) für alle Versionen von macOS zurückgezogen, um wenigstens teilweise zu vermeiden, dass sich der Schaden weiter ausbreitet. Dadurch wird die Meldung „... beschädigt ihren Computer“ wenigstens auf denjenigen Computern vermieden, die gestern nicht im Internet waren.“

Ich ging also am Montagmorgen zu Frau S., löschte das HPDM Framework, legte den Drucker neu an, und gut war.

## LocalTalk Schweiz

■ Ellen Kuchinka und Pit Hänger

### November 2020

Donnerstag 19. November 2020

ab 18.45 Einwahl, ab 19 Uhr Vortrag.  
Ort: Zuhause mit Zoom (Home-LT).

Thema: macOS 11 Big Sur

In diesem Meeting besprechen wir das Update von macOS: Big Sur. Was ist neu? Was ist gut und was ist schlecht? Zudem können wir über Erfahrungen berichten.

Wir freuen uns auf eine rege Teilnahme an diesen Veranstaltungen.

Weitere Infos

<http://www.mus.ch/lt-basel>  
[ekuchinka@mus.ch](mailto:ekuchinka@mus.ch)  
[pit.haenger@mus.ch](mailto:pit.haenger@mus.ch)

Blieb noch das seltsame Verhalten von Safari. Dessen Lösung erwies sich als weit aus komplizierter. Das Löschen aller Safari Dateien im Benutzerordner und in den Preferences hatte keinerlei Einfluss, Cookies und Verlauf liessen sich immer noch



### Safari kann die Seite nicht öffnen

Safari kann die Seite „<https://www.smartphoto.ch/de>“ nicht öffnen. Fehler: „Die URL wurde von einem Inhaltsfilter blockiert“ (WebKitErrorDomain:105)

nicht löschen. Und gewisse Internetseiten meldeten weiterhin eine Blockade durch Inhaltsfilter (WebKitErrorDomain:105). Es waren jedoch keinerlei Erweiterungen in Safari installiert. Das aufpoppende Fenster mit der Aufforderung, den «Bildschirmzeit-Code» einzugeben, den die vier leeren Rechtecke erinnerten verdächtig an die Freischaltsperrern, wie sie auf gehackten Mac gelegentlich auftreten (siehe «Wie mein Mac gestohlen wurde» im Falter Januar 2018 und «Neu gekaufter iMac gesperrt» im MUSletter Februar 2018). Frau S. war sich ganz sicher, dass sie nie eine Begrenzung der Bildschirmzeit eingerichtet hatte.

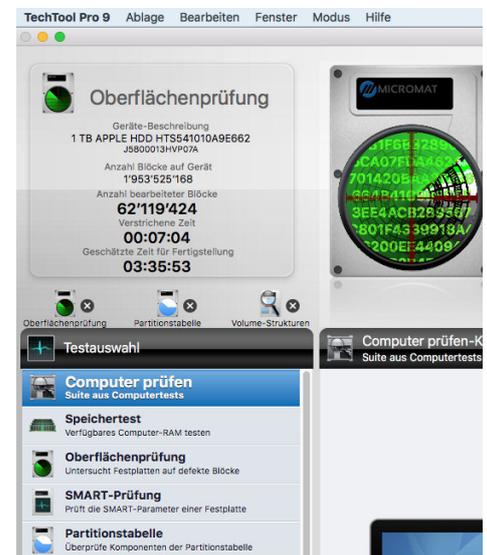
Also Maschine mitnehmen und bei mir im „Labor“ sorgfältig untersuchen. Weil ich ein faules System vermutete, startete ich den iMac neu im Wiederherstellungsmodus (cmd-R) und installierte das macOS 10.15 neu. Ergebnis: Fehlzanzeige. Alles wie gehabt. Bevor ich an so störrischen Systemen zu basteln beginne, mache ich jeweils als erstes eine komplette Datensicherung. Mit Carbon Copy Cloner erstelle ich einen Klon der gesamten internen Festplatte auf einem externen Datenträger. So kann ich im Notfall alle Daten zurückholen.

Und siehe da: Sobald ich den iMac vom externen Klon startete, verhielt sich Safari normal, Verlauf und Cookies liessen sich löschen. Mein Verdacht lag nun auf einer defekten Festplatte. Über Nacht liess ich

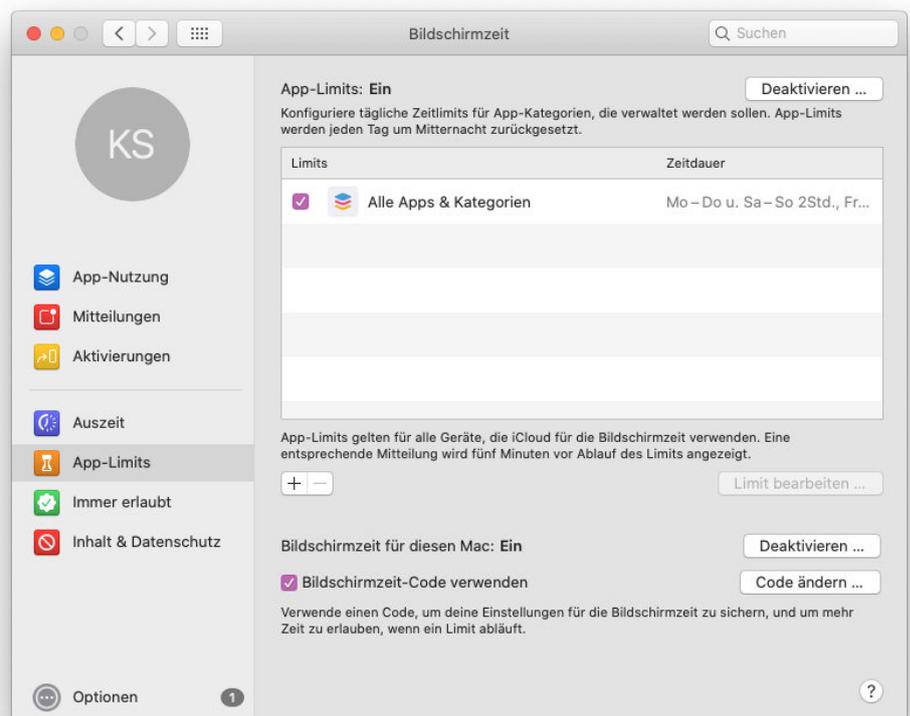


Das Rätsel der dubiosen Fehlermeldungen (WebKitErrorDomain:105) beim Aufruf gewisser Webseiten war damit noch nicht gelöst. Interessanterweise waren diese Fehlermeldungen nun plötzlich weniger kategorisch als zuvor, und sahen wirklich nach Begrenzung der Bildschirmzeit aus.

Und tatsächlich: Es stellte sich heraus, dass ihr Mann auf einem Gerät der Kinder die Begrenzung der Bildschirmzeit aktiviert hatte. Offenbar waren diese Einstellungen über die Familienfreigabe via iCloud auf diesen iMac übertragen worden. Wie das genau passieren konnte haben wir nicht näher untersucht. Das hätte die Kosten noch weiter in die Höhe geschraubt. ■



die zeitraubende Testserie von Tech Tool Pro laufen. Aber der Mac und die Festplatte bestanden alle Tests mit Bravour. Jetzt blieb noch die Brachialmethode: Festplatte komplett und sicher löschen, neu initialisieren und den Klon auf die interne Festplatte zurückspielen. Bingo! Safari funktionierte endlich wie erwartet.



## NEWSLETTER

M A C • U S E R S • S W I T Z E R L A N D

REDAKTION • MUS • NEWSLETTER • HEGIBACHSTRASSE 69 • 8032 ZÜRICH 86/1 FÜR NICHTMITGLIEDER FR. 4.50

### Nostalgie-Ecke

**Trouvaillen aus dem MUS Archiv – für Euch aufbereitet.  
Zum Staunen, Schmunzeln oder Schwelgen in eigenen Erinnerungen ...**

■ Werner Widmer

Auf der Suche nach alten MUS Publikationen bin ich auf einen Newsletter aus dem Jahre 1986 gestossen. Das scheint die älteste erhaltene Ausgabe einer MUS Publikation zu sein. Es sei denn, jemand von euch hätte noch ältere Exemplare. Dann bitte nix wie her damit :-)

Hier also allerlei Spannendes, Überraschendes und Witziges aus den Anfangszeiten des Mac – und des MUS.

Viel Spass bei der Lektüre!

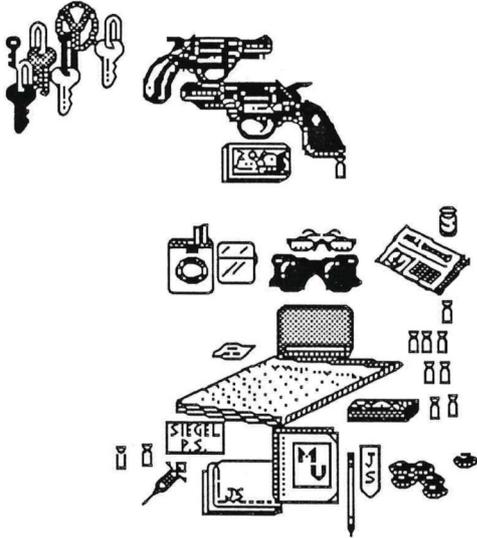
### I N H A L T

Déjà Vu	2
Mac Plus Connections	3
S'Chuchichäschtli	4
Clipboard	5
Macintosh Discoveries	6
A problem in the making	9
Umfrageergebnisse	12
TML Pascal	14
TML Sammelbestellung	16
Arbeitsgruppen	17
MS Word Shortcuts	18

### E D I T O R I A L

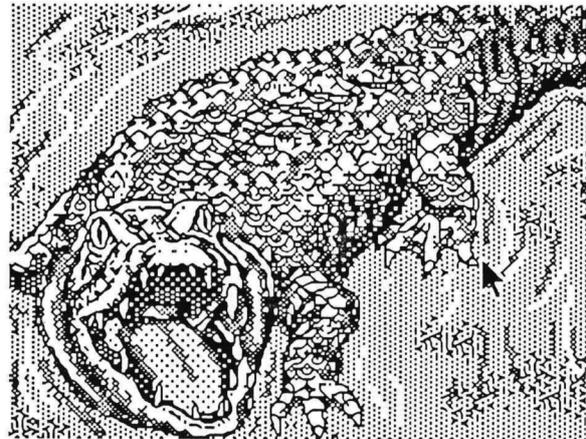
Nun ist er doch noch, quasi auf der Ziellinie, fertig geworden, der Newsletter. Neues Layout der Zeitung, neuer Name der Users Group. Man kann uns nicht mangelnde Flexibilität vorwerfen. Spass beiseite, langsam bilden sich Strukturen, die länger als bisher bestehen sollen und können. In meinem Haus wohnt ein Grafiker. Ich habe ihn gebeten, mir beim Entwerfen des grafischen Konzepts für die Zeitschrift zu helfen. Wie Sie sehen hat er's getan. Der Mac Plus mit Harddisk und Laserwriter ist ein nützliches und flexibles grafisches System. Der qualitativ gute Output des Laserwriters kann sofort überprüft werden, sodass der kleine Bildschirm die grafische Arbeit nicht wesentlich behindert. Der Laserwriter ist eine geschickte Erweiterung des Macintosh Systems, welche Apple sicherlich manche Tore öffnen wird. Danke dem Grafiker, der sich übrigens nun selbst einen Macintosh kauft, herzlichen Dank auch allen übrigen Autoren. Sie sendeten natürlich, bis auf eine Ausnahme, alle ihre Artikel zu spät. In den letzten Tagen läutete aber öfters der Expresspöstler. Sicherlich gilt hier: besser zu spät als nie. Artikel bitte unformatiert, das heisst text only, bis zum fünften des unge-raden Monats an die Redaktion senden. Denn nach wie vor gilt : ohne Artikel keine Zeitschrift.

AUGUST HARDER



## D E J A V U

Hast du das Krokodil schon erschossen?  
Warum hat die nicht ganz schlanke Frau eine Kugel im Bauch? Wie überlebt man die Begegnung mit dem Strassenräuber? Und dann die beunruhigendste Frage: Wer bin ich? Das einsame, kleine Privateye ist aus dem nasskalten Nieselregen der vierziger Jahre neu zu uns gekommen. Déjà Vu ist das beste Spiel seit dem letzten besten Spiel. Dort rannte ein Männchen die Treppen rauf und runter. As-tu déjà vu Loderrunner® (arcade type) alors tu dois voir Déjà Vu™ (visual adventure).



## MAC PLUS CONNECTIONS

All You Ever Wanted to Know About the New Mac+ Connectors (based on Developer Notes from Apple Computer, Inc.) The new serial connector on the Mac+ (also on the Imagewriter II and Personal Modem) is referred to by Apple as the "Mini-Circular 8". Apple now gives two sources for connectors and cables:

Hosiden America/Harmonix Sales  
(contact Mike Ferrera)  
260 Sheridan Avenue, Suite 415  
Palo Alto, CA 94306  
PH: 415-322-5454

Harbor Electronics  
(contact Ron Marsilio)  
650 Danbury Road  
Ridgefield, CT 06877  
PH: 203-438-9625

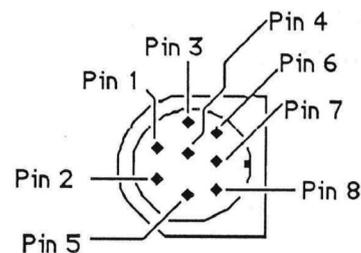
Having spoken to each, Harmonix seemed the more open to dealing with smaller groups, and is setting up with a marketer to handle such things...should be in place by the time you read this. They offer the connectors alone as an "assembly kit", or completed cables. Harbor, as of 1/28/86, had not yet decided about supplying either cables or connectors to small purchasers.

## MIN DIN 8" TO DB-9

M Din 8 Pin #	Function	DB-9 Pin #
1	+12V SFT <-----> +12V SFT	6
2	HSKI <-----> HSKI	7
3	TXD- <-----> TXD-	5
4	GND <-----> GND	3*
5	RXD- <-----> RXD-	9
6	TXD+ <-----> TXD+	4
7	NO WIRE	
8	RXD+ <-----> RXD+	8
		GND 1*
	SHIELD	SHIELD

(Note: Pins 3 & 1 of DB-9 are jumpered in DB-9 connector)

## M I N D I N 8



STECKER VON AUSSEN GESEHEN

Ohne Gewähr. Als teure Notlösung kann ein Macintosh plus - Imagewriter 2 Kabel entzweigeschnitten und zu zwei Min Din 8 - DB 9 Adaptern gelötet werden. Die Users Group hat einige MCC 8 Stecker bestellt. Für Hinweise betreffend Schweizer Lieferanten sind wir dankbar.

## iPhone 12 Pro und iPhone 12 Pro Max mit LiDAR-Scanner und 5G

**Das 6.1" iPhone 12 Pro und das 6.7" iPhone 12 Pro Max im kantigen Retro-Design erhalten den A14 Bionic Chip, ein optimiertes Drei-Kamerasystem und einen LiDAR-Scanner. Der Preis sinkt, aber Apple spart beim Zubehör.**

■ Marcel Büchi

Apple stellte am 13. Oktober während des «Hi, Speed» Online-Events die iPhone 12 Pro Linie vor. Das flachkantige Gehäusedesign orientiert sich am iPhone 4 aus dem Jahr 2010. Grössere, fast randlose Screens samt Kerbe machen 10 Jahre später den Unterschied aus. Die High-End Variante des iPhone 12 und iPhone 12 mini versucht sich mit einigen Alleinstellungsmerkmalen abzugrenzen.

### Display und Design

Das iPhone 12 Pro besitzt die gleiche Bildschirmgrösse und die gleichen Abmessungen wie das iPhone 12. Somit passen Hüllen und Cases für beide Handys. Das Super Retina XDR Display ist von 5.8" auf 6.1" gewachsen. Das OLED Display hat 2532 x 1170 Pixel bei 460 ppi. Beim 6.7" Display des iPhone 12 Pro Max sind es 2778 x 1284 Pixel bei 458 ppi. Die Diagonale des bisherigen Modells betrug 6.5". Die Neugeräte sind mit 7.4 mm dünner geworden. Grösse und Gewicht sind fast unverändert.



Dreifach-Kamera und LiDAR-Sensor. (Bild: Apple)

Beide Modelle verfügen über ein neues schlankes Design mit abgeflachten Rändern und einem Edelstahlrahmen, der dem Qualitätsstandard chirurgischer Werkzeuge entspricht. Die Widerstandsfähigkeit bei möglichem Herunterfallen wird durch die Ceramic Shield-Front um das Vierfache erhöht.

iPhone 12 Pro und iPhone 12 Pro Max halten mit IP68-Klassifizierung dem Eintauchen in Wasser bis zu sechs Meter für bis zu 30 Minuten stand. Sie sind gegen typische verschüttete Flüssigkeiten wie Kaffee und Wasser geschützt.

### 5G und A14 Bionic

5G auf dem iPhone 12 Pro bietet verbesserte Geschwindigkeiten für schnellere Down- und Uploads, Video-Streaming in höherer Qualität, ruckelfreies Spielen, Interaktivität in Echtzeit bei Apps, FaceTime in HD und vieles mehr. Die 5G-Geschwindigkeit hängt vom Standort und dem gewählten Netzbetreiber ab. Wunder sollte man also keine erwarten, vielleicht eher einen leeren Geldbeutel und Akku. In ersten Benchmark-Tests verbrauchte 5G 20 Prozent mehr Leistung als 4G, das sind über zwei Stunden weniger Laufzeit. Das iPhone 12 kommt gemäss Tom's Guide mit 5G auf 9:06 und mit 4G auf 11:24 Stunden und Minuten. Beim iPhone 11 war es mit 4G und 10:24 eine Stunde weniger. Apple verweist auf den Smart Data Mode in den Einstellungen, der je nach Nutzung und Bandbreitenbedarf automatisch zwischen der 5G und 4G LTE-Verbindung wechseln soll.

Der A14 Bionic – der bereits im 10.9" iPad Air zum Einsatz kommt – verspricht Spiele in Konsolenqualität, rechnergestützte Fotografie und vieles mehr bei langer Batterielaufzeit. Der Chip soll im Vergleich zu den schnellsten Prozessoren der Smartphonekonkurrenz eine bis zu 50 Prozent höhere CPU- und GPU-Leistung ermöglichen. Zur Leistungssteigerung des A14 Bionic im Vergleich zum A13 Bionic des iPhones 11 Pro macht Apple keine An-



iPhone 12 Pro und iPhone 12 Pro Max. (Bild: Apple)

gaben. Sie dürfte laut Geekbench-Resultaten im Rahmen von 10 bis 20 Prozent liegen. Der A14 besitzt ebenfalls zwei Performance-Kerne zum Energiesparen. Für maximale Power arbeiten alle sechs Cores zusammen. Die Taktrate liegt bei 3 GHz.

Als Speichergrössen sind 128 GB, 256 GB und 512 GB erhältlich. Das heisst, beim Einstiegsmodell hat Apple die Kapazität verdoppelt. Der Arbeitsspeicher beträgt 6 GB, 2 GB mehr als beim iPhone 12. Die integrierte Lithium-Ionen-Batterie sorgt beim iPhone 12 Pro für eine Videowiedergabe (gestreamt) von bis zu 11 Stunden, für eine Videowiedergabe von bis zu 17 Stunden und für eine Audiowiedergabe von bis zu 65 Stunden. Beim iPhone 12 Pro Max beträgt die Akkulaufzeit für Video (gestreamt) bis zu 12 Stunden, für Video bis zu 20 Stunden und bei Audio bis zu 80 Stunden. Die Akkukapazität hat sich gegenüber den iPhone 11 Pro Modellen verringert. iPhone 12 und iPhone 12 Pro nutzen die gleiche Batterie.

### Drei Linsen und Apple ProRAW

Nachdem sich die Pro-Smartphones weder bei Bildschirm, Design, Mobilfunkstandard noch beim Prozessor von günstigeren iPhone 12 Ausführungen unterscheiden, mussten die Kalifornier zumindest Optik und Bildverarbeitung tunen.

Das Triple-Kamerasystem des iPhone 12 Pro besteht aus dem 13 mm Ultraweitwinkel-Objektiv mit einem Blickwinkel von 120 Grad, dem neuen 26 mm Weitwinkelobjektiv mit F1.6 Blende und dem Teleobjektiv mit 52 mm Brennweite. Die hohe Lichtstärke des Weitwinkelobjektivs mit sieben Elementen bietet 27 Prozent mehr Licht für bessere Fotos und Videos bei schlechten Lichtverhältnissen. Das Teleobjektiv erweitert den optischen Zoombereich auf das vierfache und eignet sich für Porträtaufnahmen.

Das iPhone 12 Pro Max verfügt ebenfalls über drei Objektive. Der Sensor des Weitwinkelobjektivs ist 47 Prozent grösser für eine 87-prozentige Verbesserung bei schlechten Lichtverhältnissen. Zusammen mit dem Teleobjektiv mit 65 mm Brennweite bietet dieses System einen fünffach optischen Zoom.

Der neue Bildsignalprozessor (ISP) ermöglicht zusammen mit der A14 Bionic für eine verbesserte Bildqualität. iPhone 12 Pro Modelle unterstützen zusätzlich das neue Apple ProRAW Format, das noch in diesem Jahr auf den Markt kommt. Es kombiniert Multiframe-Bildverarbeitung und rechnergestützte Fotografie mit der Vielseitigkeit des RAW-Formats. Nutzer haben somit die volle Kontrolle über Farbe, Detail und Dynamikbereich – nativ auf dem iPhone oder mit professionellen Bildbearbeitungs-Applikationen.

Die rechnergestützte Fotofunktion auf den iPhone 12 Pro Modellen mit Nachtmodus und Deep Fusion ist für alle Objektive – TrueDepth, Tele, Weitwinkel und Ultraweitwinkel – verfügbar.

### Videoaufnahme mit Dolby Vision

Das iPhone 12 Pro bietet die erste Kamera zum Aufnehmen von HDR Video mit Dolby Vision mit bis zu 60 Bildern pro Sekunde und besserer Videostabilisierung. Damit sollen laut Apple sich Videos in Kinoqualität direkt auf dem iPhone aufnehmen, in der Fotos App oder in iMovie bearbeiten und teilen lassen. Final Cut Pro

X wird Dolby Vision bis Ende Jahr unterstützen. Bei 4K Videoaufnahmen sind auch bis 60 fps möglich. Die schwarze Bildschirmkerbe trübt das Erlebnis für Filmmacher etwas.

### LiDAR-Sensor und Augmented Reality

Der vom iPad Pro (2020) bekannte LiDAR-Scanner ist in der Pro-Linie integriert. Er misst den Lichtabstand und verwendet Informationen zur Pixeltiefe einer Situation. Diese Technologie unterstützt realistischere AR-Erlebnisse und verbessert den Autofokus bei schwach beleuchteten Szenen. Porträts im Nachtmodus, bei denen ein schöner Bokeh-Effekt erzielt wird, sollen damit möglich sein.

### MagSafe ist zurück

Das magnetische MagSafe ermöglicht kabelloses Laden und führt ein Ökosystem von einfach anhaftendem Zubehör ein. Die um die Ladespule angeordneten Magnete sorgen für eine sichere Ausrichtung beim Verbinden mit dem iPhone. Die MagSafe-Ladegeräte liefern bis zu 15 Watt Leistung und können auch vorhandene Qi-fähige Geräte aufladen. Die aktuellen Lösungen zum kabellosen Laden umfas-

sen das MagSafe-Ladegerät und das MagSafe Duo-Ladegerät für die Verwendung mit iPhone und Apple Watch. Neue Silikon-, Leder- und Clear Cases, die auf der Rückseite des iPhone anhaften, und eine Ledertasche ergänzen das Sortiment. Weiteres MagSafe-Zubehör von Drittherstellern ist zu erwarten. Erste Tester bemängeln zu schwache Magnete.

### Preise und Verfügbarkeit

iPhone 12 Pro und iPhone 12 Pro Max sind in den Farben Graphit, Silber, Gold und Pazifikblau seit dem 23. Oktober lieferbar. Für das iPhone 12 Pro mit 128 GB Speicher verlangt Apple CHF 1'129, für das iPhone 12 Pro Max CHF 1'229. Das sind je CHF 70 weniger als letztes Jahr. Der Aufpreis für 256 GB beträgt CHF 120 und für 512 GB CHF 360.

Im Lieferumfang sind neben dem iPhone mit iOS 14 nur noch ein USB-C auf Lightning Kabel enthalten. Die EarPods mit Lightning Connector und einen USB Power Adapter sucht man vergebens in der verkleinerten Schachtel. Wer sein altes iPhone verkauft oder bei Apple eintauscht, muss alles Zubehör beilegen. Somit sind Netzteil und Kopfhörer weg.

### Info-Box: Beurteilung des iPhone 12 Pro / Pro Max

1. Design, Abmessungen, Gewicht: 4.5 / 4.5
  2. Display und Erweiterbarkeit: 5.5 / 5.5
  3. Ausstattung und Technologie: 5.5 / 5.5
  4. Performance / Batterielaufzeit: 5.0 / 5.0
  5. Preis-Leistung: 2.5 / 2.5
- Gesamtbeurteilung (max. 6.0): 4.6 / 4.6

### Vor- und Nachteile des iPhone 12 Pro / Pro Max

- + Fast randloses Edelstahl/Glasdesign in vier Farben
- + Brillantes hochauflösendes OLED Display
- + Dreifach-Kamera und LiDAR-Scanner
- + Optisch stabilisierte Weitwinkel- und Teleobjektive
- + Leistungsstarker A14 Bionic Chip
- + Kabelloses Laden mit MagSafe
- Sehr hoher Preis
- «Notch»-Balken im Display und Kamerabuckel auf der Rückseite
- Kein USB-C statt des Lightning Anschlusses
- Netzteil und Kopfhörer nicht im Lieferumfang
- Grosses und schweres Gerät (Pro Max)

Technische Daten des iPhone 12 Pro  
<[www.apple.com/chde/iphone-12-pro/specs/](http://www.apple.com/chde/iphone-12-pro/specs/)>

### Fazit

Nach der Vorstellung des evolutionären iPhone 12 und iPhone 12 mini tut sich Apple schwer mit den Pro-Smartphones. Zum einen ist die Differenz zu den preiswerteren Handys kleiner geworden und zum anderen ist das Kamerasystem der beiden Top-Modelle unterschiedlich. Die verbesserten Objektive samt LiDAR-Scanner und edlere Materialien sollen es also 2020 richten.

Um das iPhone 12 Pro besser verkaufen zu können, verdoppelt Apple zusätzlich die Speicherkapazität bei den billigeren Varianten und senkt den Preis. Man darf gespannt sein ob das reicht, um der attraktiven iPhone 12 Linie das Wasser abzugraben. Wer unbedingt ein Phablet braucht, greift zum grossen iPhone 12 Pro Max. Für alle anderen Kunden scheint das iPhone 12 oder iPhone 12 mini die bessere, und vor allem budgetschonendere Wahl zu sein. Die Luft für wirkliche Innovation beziehungsweise grosse Sprünge ist dünner geworden. Mit Ausnahme der Batterielaufzeit, die nie lange genug sein kann. ■

## iPhone 12 und iPhone 12 mini bringen besseres Display und 5G

Das 6.1" iPhone 12 und das 5.4" iPhone 12 mini im kantigen Retro-Design erhalten den A14 Bionic Chip, ein optimiertes Zwei-Kamerasystem und ein Super Retina XDR Display. Der Preis steigt und Apple spart beim Zubehör.

■ Marcel Büchi

Das flachkantige Gehäusedesign der iPhone 12 Modelle erinnert an das iPhone 4 aus dem Jahr 2010. Grössere, fast randlose Screens samt Kerbe machen 10 Jahre später den Unterschied aus. Das iPhone 12 und das iPhone 12 Pro teilen sehr viele Gemeinsamkeiten wie den Screen, die Grösse und die Batterie.

### Design und Miniaturisierung

Das neue und kleinere 5.4" iPhone 12 mini ist weltweit das kleinste, dünnste und leichteste 5G-Smartphone. Es wurde neu entwickelt, um die gesamte Technologie des iPhone 12 in einer kompakten Grösse unterzubringen. Das iPhone 12 mini ist mit einer Höhe von 131.5 mm, einer Breite von 64.2 mm, einer Tiefe von 7.4 mm und einem Gewicht von 133 g etwas kleiner und leichter als das 4.7"

iPhone 12 und iPhone 12 mini im blauen Aluminium Finish.

(Bild: Apple)



iPhone SE. Eine gelungene Überraschung für alle, die ein handliches Handy bevorzugen.

Das iPhone 12 wurde bei gleicher Bildschirmgrösse dünner, kleiner und leichter als der Vorgänger. Von den Pro-Smartphones stammt das Super Retina XDR Display. Das 6.1" OLED Display besitzt 2532 x 1170 Pixel bei 460 ppi. Beim 5.4" Display des iPhone 12 mini sind es 2340 x 1080 Pixel bei 476 ppi. Beide Modelle haben ein Kontrastverhältnis von 2 Millionen zu 1 für echtes Schwarz und eine fast doppelt so hohe Helligkeit wie das iPhone 11.

Die Smartphones verfügen über ein neues schlankes Design mit abgeflachten Rändern und ein Aluminiumgehäuse, das dem Qualitätsstandard der Luft- und Raumfahrt entspricht. Die Widerstandsfähigkeit bei möglichem Herunterfallen wird durch die Ceramic Shield-Front um das Vierfache erhöht.

Das iPhone 12 und iPhone 12 mini halten mit IP68-Klassifizierung dem Eintauchen in Wasser bis zu sechs Meter für bis zu 30 Minuten stand. Sie sind gegen typische verschüttete Flüssigkeiten wie Kaffee und Wasser geschützt.

### 5G und A14 Bionic

5G auf dem iPhone 12 bietet verbesserte Geschwindigkeiten für schnellere Down- und Uploads, Video-Streaming in höherer Qualität, ruckelfreies Spielen, Interaktivität in Echtzeit bei Apps, FaceTime in HD und vieles mehr. Die 5G-Geschwindigkeit hängt vom Standort und dem gewählten Netzbetreiber ab. Wunder sollte man also keine erwarten, vielleicht eher einen leeren Geldbeutel und Akku. In ersten Benchmark-Tests verbrauchte 5G 20 Prozent mehr Leistung als 4G, das sind



iPhone 12 Linie in fünf neuen Farben. (Bild: Apple)

zwei Stunden weniger Laufzeit. Das iPhone 12 kommt gemäss Tom's Guide mit 5G auf 8:25 und mit 4G auf 10:23 Stunden und Minuten. Beim iPhone 11 war es mit 4G und 11:16 fast eine Stunde länger. Apple verweist auf den Smart Data Mode in den Einstellungen, der je nach Nutzung und Bandbreitenbedarf automatisch zwischen der 5G und 4G LTE-Verbindung wechseln soll.

Der A14 Bionic – der bereits im 10.9" iPad Air zum Einsatz kommt – verspricht Spiele in Konsolenqualität, rechnergestützte Fotografie und vieles mehr bei langer Batterielaufzeit. Der Chip soll im Vergleich zu den schnellsten Prozessoren der Smartphonekonkurrenz eine bis zu 50 Prozent höhere CPU- und GPU-Leistung ermöglichen. Zur Leistungssteigerung des A14 Bionic im Vergleich zum A13 Bionic des iPhones 11 macht Apple keine Angaben. Sie dürfte laut Geekbench-Resultaten im Rahmen von 10 bis 20 Prozent liegen. Der A14 besitzt ebenfalls zwei Performance-Kerne mit vier zum Energiesparen. Für maximale Power arbeiten alle sechs Cores zusammen. Die Taktrate liegt bei 3 GHz.

Als Speichergrössen sind unverändert 64 GB, 128 GB und 256 GB erhältlich. Der Arbeitsspeicher beträgt 4 GB. Die Lithium-

lonen-Batterie sorgt beim iPhone 12 für eine Videowiedergabe (gestreamt) von bis zu 11 Stunden, für eine Videowiedergabe von bis zu 17 Stunden und für eine Audio-wiedergabe von bis zu 65 Stunden. Beim iPhone 12 mini beträgt die Akkulaufzeit für Video (gestreamt) bis zu 10 Stunden, für Video bis zu 15 Stunden und bei Audio bis zu 50 Stunden. Die Akkukapazität hat sich gegenüber den iPhone 11 Modellen verringert. iPhone 12 und iPhone 12 Pro nutzen die gleiche Batterie.

### Doppellinse fürs Kino

Das Zwei-Kamerasystem besteht aus dem Ultraweitwinkel-Objektiv und einem neuen Weitwinkelobjektiv mit F1.6 Blende. Diese hohe Lichtstärke bietet 27 Prozent mehr Licht für bessere Fotos und Videos bei schlechten Lichtverhältnissen. Nachtmodus und Deep Fusion sind für alle Objektive – TrueDepth, Weitwinkel und Ultraweitwinkel – verfügbar.

Das iPhone 12 bietet die erste Kamera zum Aufnehmen von HDR Video mit Dolby Vision mit bis zu 30 Bildern pro Sekunde. Damit sollen sich laut Apple Videos in Kinoqualität nativ auf dem iPhone aufnehmen, bearbeiten und teilen lassen. Bei 4K Videoaufnahmen sind bis 60 fps möglich. Die schwarze Bildschirmkerbe trübt das Erlebnis für Filmemacher etwas.

### MagSafe ist zurück

Das magnetische MagSafe ermöglicht kabelloses Laden und führt ein Ökosystem

#### Vor- und Nachteile des iPhone 12 / iPhone 12 mini

- + Fast randloses Edelstahl/Glasdesign in vier Farben
- + Brillantes hochauflösendes OLED Display
- + Zweifach-Kamera mit Ultraweitwinkel
- + Optisch stabilisiertes Weitwinkelobjektiv
- + Leistungsstarker A14 Bionic Chip
- + Kabelloses Laden mit MagSafe
- + Kompakte Grösse und geringes Gewicht (iPhone 12 mini)

- Hoher Preis
- Durchschnittliche Batterielaufzeit
- «Notch»-Balken im Display und Kamerabuckel auf der Rückseite
- Kein USB-C statt des Lightning Anschlusses
- Netzteil und Kopfhörer nicht im Lieferumfang

Technische Daten iPhone 12 und iPhone 12 mini:  
<[www.apple.com/chde/iphone-12/specs/](http://www.apple.com/chde/iphone-12/specs/)>

von einfach anhaftendem Zubehör ein. Die um die Ladespule angeordneten Magnete sorgen für eine sichere Ausrichtung beim Verbinden mit dem iPhone. Die MagSafe-Ladegeräte liefern bis zu 15 Watt Leistung und können auch vorhandene Qi-fähige Geräte aufladen. Die aktuellen Lösungen zum kabellosen Laden umfassen das MagSafe-Ladegerät und das MagSafe Duo-Ladegerät für die Verwendung mit iPhone und Apple Watch. Neue Silikon-, Leder- und Clear Cases, die auf der Rückseite des iPhone anhaften, und eine Ledertasche ergänzen das Sortiment. Weiteres MagSafe-Zubehör von Drittherstellern ist zu erwarten. Erste Tester bemängeln zu schwache Magnete.

### Preise und Verfügbarkeit

Die iPhone 12 Modelle sind in den Farben Blau, Grün, Weiss, Schwarz und Rot als Product Red seit dem 23. Oktober lieferbar. Das iPhone 12 mit 64 GB kostet CHF 879, mit 128 GB CHF 939 und mit 256 GB CHF 1'059. Gegenüber dem iPhone 11 ist der Preis um CHF 70 gestiegen und erreicht wieder das Niveau des iPhone XR. Die mittlere Speichervariante ist CHF 10 billiger geworden.

Für das iPhone 12 mini mit 64 GB sind CHF 779 fällig. Der Aufpreis für 128 GB und 256 GB beträgt wie beim iPhone 12 CHF 60 respektive CHF 180.

Zum Lieferumfang gehören neben den iPhone mit iOS 14 nur noch ein USB-C auf Lightning Kabel. Wer kein Netzteil mit USB-C Anschluss besitzt, schaut in die Röhre. Aktuell Kosten der 20 Watt USB-C Power Adapter CHF 25 und die EarPods mit Lightning Connector ebenfalls CHF 25. Für das MagSafe Ladegerät bezahlt man CHF 45, für das Silikon Case mit MagSafe und das Clear Case mit MagSafe je CHF 55.

Das bisherige 6.1" iPhone 11 bleibt ab CHF 649 im Sortiment. Das 6.1" iPhone XR verkauft Apple ab CHF 549. Wer ein kleineres Budget Smartphone bevorzugt, dem steht das 4.7" iPhone SE ab CHF 449 zur Auswahl. Diesen Handys ist ab sofort auch nur ein USB-C auf Lightning Kabel als Zubehör beigelegt.

### Fazit

Trotz dem grossen Hype, den Tim Cook um die nun eingeläutete 5G-Ära macht, stellt das iPhone 12 nur einen evolu-

tionären Schritt dar. Der Wow-Effekt fehlt den neuen Smartphones. Das iPhone 12 vereint die besten Technologien in einem attraktiven Design. Leistungsmässig spielt es in einer anderen Liga, aber wer braucht denn schon so viel Rechenpower. Mehr Batterielaufzeit wäre sicher ein begehrtes Ziel, besonders im 5G-Netz.

Das iPhone 12 mini dürfte sich nicht nur in den Asiatischen Märkten gut verkaufen, sondern auch bei uns. Der weiblichen Kundschaft dürfte dieses günstigere Mini-Modell sicher gefallen. Mit dem OLED Display der Pro-Serie macht die iPhone 12 Familie einen grossen Sprung nach vorn, aber man sollte sich den Screen vor dem Kauf unbedingt im Laden ansehen. Nicht jedermann ist davon begeistert, weil einige Personen ein störendes Flackern wahrnehmen. Die Notch stört im Quermodus bei Apps, Videos und Spielen.

Was bei der Konkurrenz schon lange möglich ist, schafft nun auch Apple. Der Kunde kann sich zwischen dem kleinen iPhone 12 mini und dem grösseren iPhone 12 entscheiden, ohne bei den Features Abstriche hinnehmen zu müssen. Hoffentlich kommt die gleiche Funktionalität bald auch bei den Pro-Modellen, damit man sich nur noch die gewünschte Grösse aussuchen muss.

Der Preis steigt trotz günstigerem Wechselkurs um satte acht Prozent. Rechnet man das weggefallene Zubehör dazu, beträgt der Preisanstieg CHF 120 oder fast 14 Prozent. Das 5G-Smartphone ist in der Schweiz ein sehr teures Vergnügen. Auch wenn Apple den Preis wie in den USA unverändert gelassen hätte, zahlt der Kunde einen höheren Preis, weil das Netzteil und der Kopfhörer nicht mehr dabei sind. Zudem spart Apple dank der verkleinerten Verpackung beim Transport viel ein, ohne etwas an die Kunden weiter zu geben. ■

#### Info-Box: Beurteilung des iPhone 12 / 12 mini

1. Design, Abmessungen, Gewicht: 4.5 / 5.0
  2. Display und Erweiterbarkeit: 5.5 / 5.5
  3. Ausstattung und Technologie: 5.0 / 5.0
  4. Performance / Batterielaufzeit: 5.0 / 5.0
  5. Preis-Leistung: 3.0 / 3.0
- Gesamtbeurteilung (max. 6.0): 4.6 / 4.7

## HomePod mini – smarte Lautsprecherkugel zum günstigen Preis

**Der HomePod mini bietet neben gutem Musik-Hörerlebnis, einen intelligenten Assistenten und Smart Home Funktionen mit integriertem Datenschutz und Sicherheit in einem kompakten Design.**

■ Marcel Büchi

Mit dem kleinen Bruder des HomePods schickt Apple den HomePod mini in den USA für US\$ 99 gegen Amazon, Google und Ikea ins Rennen. Der Apple-Speaker ist zwar immer noch teurer als die Konkurrenz, aber diesen Kampfpriest hatte ich mir doch tatsächlich bei der Produktvorstellung am Live-Event erhofft. Wenn der Lautsprecher das hält, was er verspricht, dann ist dies eine klare Ansage.

### Runde Soundmaschine

Der HomePod mini wurde für das Zusammenspiel mit Apple Music, Podcasts und Radiosendern von iHeartRadio, radio.com und Tuneln, entwickelt. Musikdienste wie Pandora und Amazon Music folgen in den nächsten Monaten. Mehrere HomePod mini Lautsprecher arbeiten zusammen, um Musik oder Podcasts perfekt synchron in mehrere Räume zu streamen.

Das Innenleben des HomePod mini. (Bild: Apple)



Stellt man zwei HomePod mini in einen Raum, entsteht ein Stereo-Lautsprecher-Paar. Mit einem HomePod funktioniert das angeblich nicht.

Trotz des kompakten Designs soll der smarte Lautsprecher einen voluminösen Klang erzielen. Computational Audio heisst das Zauberwort. Der Apple S5 Chip arbeitet im HomePod mini mit Software zusammen, um die Charakteristika der Musik zu analysieren. Die Lautheit wird dabei optimiert, der Dynamikbereich angepasst und die Bewegung des Treibers und der passiven Tieftöner in Echtzeit gesteuert. Auf das Ergebnis darf man gespannt sein.

Der HomePod mini ermöglicht ein 360 Grad-Hörerlebnis. Nutzer können ihn fast überall im Raum hinstellen und gleichmässigen Sound geniessen. Ein Ring aus drei Mikrofonen hört auf «Hey Siri» und ein nach innen gerichtetes Mikrofon, hilft dabei, den vom Lautsprecher kommenden Schall zu isolieren, um die Stimmerkennung bei gleichzeitiger Musikkwiedergabe zu verbessern.

### Intelligenter Assistent

Dank Siri bietet der HomePod mini eine personalisierte Interaktion für iPhone-Nutzer. Siri kann erkennen wer gerade spricht, um Musik und Podcasts auf die Vorlieben des jeweiligen Nutzers anzupassen. Neben Telefonaten reagiert Siri auf Anfragen wie den Zugriff auf Nachrichten, Erinnerungen, Notizen und Kalendereinträge. Mit der Frage «Was ist mein Update?» erhalten An-



HomePod mini in Weiss. (Bild: Apple)

wender die neuesten Nachrichten, Wettervorhersagen, Verkehrsinformationen, Erinnerungen und Kalendereinträge. Die mehrsprachige Schweiz ist für Apples Siri eine wahre Herausforderung. Neben Deutsch, Französisch und Italienisch, wären auch Schweizerdeutsch und Rätoromanisch wünschenswert. Bis jetzt lohnte sich der Aufwand beim HomePod für unseren kleinen Markt nicht.

### Smart Home-Steuerung und Kommunikation

Der HomePod mini vereinfacht die Steuerung von Smart Home-Zubehör, wobei nur mit HomeKit kompatible Produkte unterstützt werden. Ein Sprachbefehl an Siri genügt, um das Licht auszuschalten, die Temperatur zu ändern, die Türen zu verriegeln oder eine Szene einzurichten.

Mit der neuen Intercom-Funktion können Familienmitglieder zu Hause miteinander in Verbindung treten. Intercom funktioniert mit iPhone, iPad, Apple Watch, AirPods und CarPlay, so dass jeder im Haushalt Intercom-Benachrichtigungen erhalten und Intercom-Nachrichten senden kann, sei es vom Garten aus oder auf dem Heimweg. Über die Integration auf dem Mac schweigt sich der Konzern aus.

## Tim Cook läutet mit Hochgeschwindigkeit eine neue Ära ein

Am «Hi, Speed» Online-Event legte Apple den Fokus auf die fünfte Mobilfunk-Generation. Der Geschwindigkeitsrausch mit der 5G-Technologie soll ein neues Zeitalter markieren, verkündete der Verizon CEO Hans Vestberg lautstark. Er bläst wie Tim Cook ins gleiche Horn. Für beide winkt das grosse Geschäft mit sprudelnden Einnahmequellen. Die iPhone 12er Serie soll den Absatz ankurbeln und für einen Boom bei den 5G-Durchsätzen sorgen. Die Börse hofft auf einen sogenannten Supercycle.

Ob der Mann oder die Frau dieses Jahr schon wieder ein neues, teures Gadget braucht, fragt sich in Cupertino natürlich niemand. Die Hauptsache der Rubel rollt. Auch in der Schweiz wird 5G eingeführt und durchgeboxt, ohne dass seriös abgeklärt wird, ob die Funktechnologie gesundheitsschädigend ist oder nicht. Ohne ein 5G-Netz sei der Wirtschaftsstandort Schweiz in Gefahr. Man könnte meinen alles hänge an einem seidenen Faden. Mit jeder neuen Technologie werden vor allem die vielen Vorteile angepriesen, aber die Nachteile verschwiegen. Der fossile Verbrennungsmotor, Plastik oder Pflanzenschutzmittel sind Beispiele zivilisatorischer Errungenschaften, die uns wahrscheinlich eher früher als später das Genick brechen könnten.

Ein proprietäres Apple ProRAW-Format hat uns gerade noch gefehlt. Nicht genug, dass jeder Kamerahersteller schon sein eigenes Süppchen kocht, jetzt mischt Apple auch noch mit. Wieso unterstützt denn fast niemand das offene Digitale Negativ Format (DNG) von Adobe? ProRAW ist zur Zeit nur auf dem iPhone 12 Pro verfügbar und dürfte stark an Apple-Chips sowie Hardware gekoppelt sein. Vielleicht lässt sich das Format auf den zukünftigen ARM-Macs mit Apple-Software bearbeiten. Wenn wir Pech haben, ist Apple ProRAW auf die Optik und/oder den Signalprozessor des iPhone 12 Pro (Max) angewiesen. Drittherstellern dürfte wahrscheinlich der

Zugang zu Apples Kronjuwelen verwehrt bleiben. Wer Fotos so cool nachbearbeiten will, muss sich wohl oder übel ein Pro-Luxus-Gerät Made in Cupertino kaufen. Die Anleger freut das natürlich.

■ Apfelbeisser



### Beurteilung des HomePod mini

1. Design, Abmessungen und Gewicht: 5.5
2. Display und Erweiterbarkeit: 4.0
3. Ausstattung und Technologie: 5.0
4. Performance / Batterielaufzeit: 5.0
5. Preis-Leistung: 5.0

Gesamtbeurteilung (maximal 6.0): 4.9

### Vor- und Nachteile des HomePod

- + Beeindruckende Klangqualität
- + Ansprechendes Design in zwei Farben
- + Nicht auf Musikdienste und Radiosender von Apple beschränkt
- + Relativ günstig
- Siri müsste für die mehrsprachige Schweiz angepasst werden
- Smart Home-Steuerung nur mit HomeKit kompatibel
- Kein Mac OS Support, läuft nur ab iOS 14
- Keine Anschlüsse und kein Bluetooth

Technische Daten des HomePod mini:  
<[www.apple.com/de/homepod-mini/specs/](http://www.apple.com/de/homepod-mini/specs/)>

>> Fortsetzung von Seite 10

### Preise und Verfügbarkeit

Der HomePod mini wird in den Farben Weiss und Space Grau ausgeliefert. In Deutschland kostet der HomePod mini €96, während Apple für den HomePod stolze €320 verlangt. Der HomePod mini ist in Australien, Kanada, Frankreich, Deutschland, Hongkong, Indien, Japan, Spanien, Grossbritannien und den USA ab dem 16. November verfügbar. Ob und wann der kugelförmige HomePod mini in der Schweiz erhältlich ist, steht in den Sternen. Der HomePod ist seit der Lancierung im Sommer 2017 bei uns offiziell nicht im Handel, und muss via Grauimport gekauft werden.

Der HomePod mini ist 84mm hoch, 98mm breit und wiegt 345g. Zum Lieferumfang des HomePod mini gehört ein 20 Watt Power Adapter. Er ist kompatibel mit iOS 14 und iPadOS 14.

### Fazit

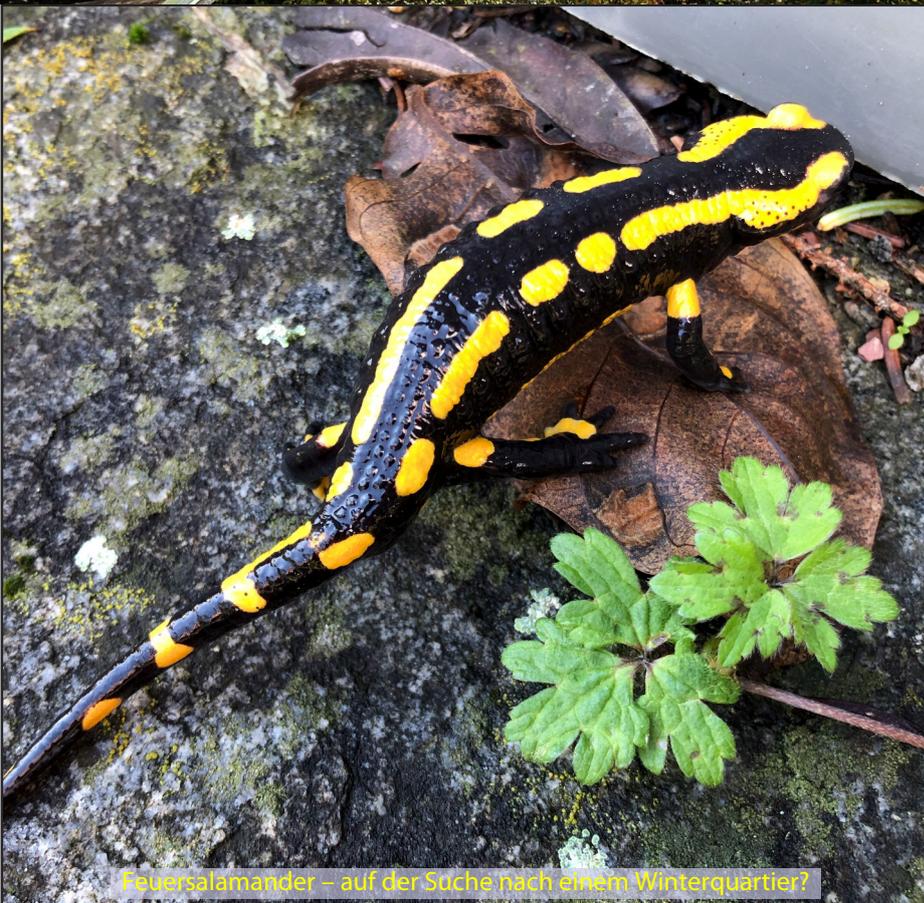
Der HomePod mini tritt gegen Amazon Echo Dot mit Alexa und Google Nest Audio mit Google Assistant im hart umkämpften US\$ 100 Smart Speaker Segment an. Apple dürfte dank der tiefen Preisschwelle diesmal bessere Karten haben, als mit dem überbeurteilten HomePod – der bis heute kein Verkaufserfolg ist. Mit dem iPhone SE, der Apple Watch SE und jetzt dem Budget HomePod mini soll die ganze Familie mit Apple-Produkten ausgerüstet und vernetzt werden. Mit der nahtlosen Integration von Hard- und Software über alle Geräte hinweg, sind die Kalifornier dafür bestens positioniert, auch wenn der Mac-Support zu wünschen übrig lässt. Mein Gratistipp an Tim Cook, um ein Kultobjekt zu schaffen: Ein HomePod mini mit wiederaufladbaren Batterien wäre für die junge Generation der absolute Renner. Auch bei den von Cupertino sträflich vernachlässigten Eidgenossen. ■

## iPhone Bilder im Oktober

## We share Knowledge



Gartenimpressionen – Goldener Herbst. Blick aus dem Bürofenster Richtung Süd-Osten.  
Alle Fotos aufgenommen zwischen 24. und 27. Oktober 2020 mit dem iPhone 8. © W. A. Widmer, Erlenbach.



Feuersalamander – auf der Suche nach einem Winterquartier?



Yucca-Palme im warmen Herbstlicht.