MUSletter

Dezember 2020 We share Knowledge

Automatische Updates und andere Katastrophen

Update hier, Update da, Updates überall. Immer öfter fragen mich Kunden und MUS Mitglieder, welche Aktualisierungen denn sinnvoll seien und welche nicht. Eine simple Antwort gibt es dazu nicht. Aber immerhin ein paar Regeln. Und Tipps und Tricks, wie man allfällige Probleme löst.

■ Werner Widmer

Zuerst gilt es, einige Unterscheidungen zu machen. Wird der Computer nur zuhause und nur wenig genutzt? Oder handelt es sich um ein Gerät, welches für die Arbeit benötigt wird und möglichst jederzeit zur Verfügung stehen sollte? Auf Softwareseite unterscheiden wir zwischen Betriebssystem, also z.B. macOS 10.15 Catalina, und Anwendungssoftware, das sind Programme wie Word, Pages, iTunes etc., heute oft als «Apps» bezeichnet.

App Updates

Updates bei Apps sind in der aller Regel problemlos. Hier lohnt es sich, automatische Updates zu aktivieren, sofern diese Funktion in der App verfügbar ist. Für gewisse Programme - oft jene aus einem bekannten Softwarehaus - gibt es zeitweise wahre Update-Orgien. Es kommt vor, dass mehrere Updates innert kurzer Zeit geliefert werden: Erst kommt eine neue oder verbesserte Funktion, dann die Fehlerbehebung, anschliessend die Fehlerbehebung der Fehlerbehebung, gelegentlich auch noch die teilweise Rücknahme der Verbesserung. Böse Zungen sprechen von lausigem Programmieren. Sowas würde ich natürlich nie behaupten …

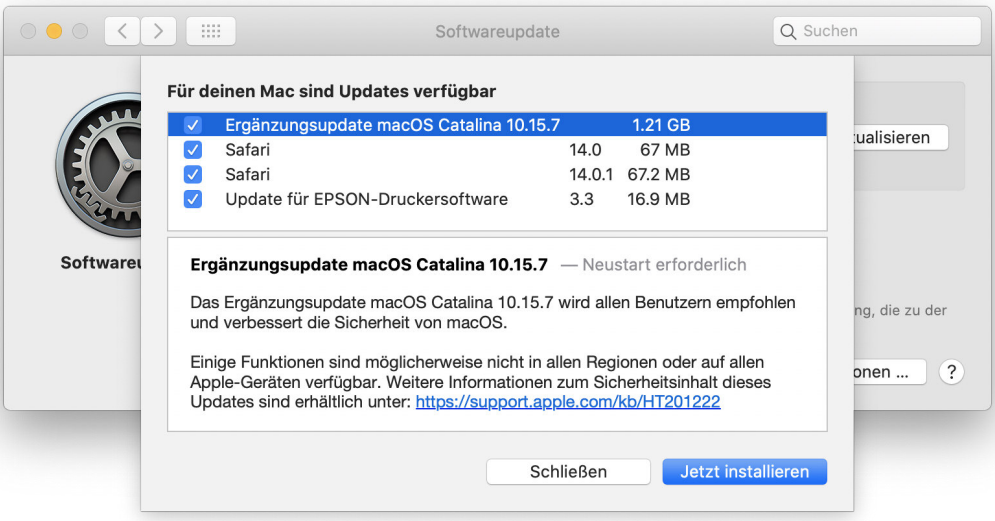
Die aktualisierten Programmen laufen in der Regel wieder und man kann problemlos weiterarbeiten. Selbst wenn mal etwas schief geht ist nur das entsprechende Programm betroffen, der Computer und die restliche Software können weiterverwendet werden.

System Updates

Anders sieht es beim Betriebssystem aus. Da unterscheiden wir einerseits die kleinen Aktualisierungsschritte innerhalb einer macOS Version, also z.B. von 10.15.3 auf 10.15.4, sowie die Sicherheitsupdates, und andererseits die grossen Versionssprünge, z.B von 10.14. Mojave auf 10.15 Catalina. Und dann gibt es noch die ganz grossen Meilensteine, die bisher in Abständen von ca. 20 Jahren auftraten: Das ursprüngliche Macintosh OS erschien ca. 1982, der Wechsel von OS 9 zu OS X war um die Jahrtausendwende und jetzt der Wechsel von OS X zu OS 11, dieser Tage als macOS 11.0 BigSur freigegeben.

Allen Updates auf Systemebene ist eines gemeinsam: Sind sie fehlerhaft, können die Auswirkungen weit gravierender sein, als bei App Updates.

So zeigt sich das Fenster mit den System Updates in macOS 10.15 Catalina.



LocalTalk Schweiz

■ Ellen Kuchinka und Pit Hänger

Dezember 2020

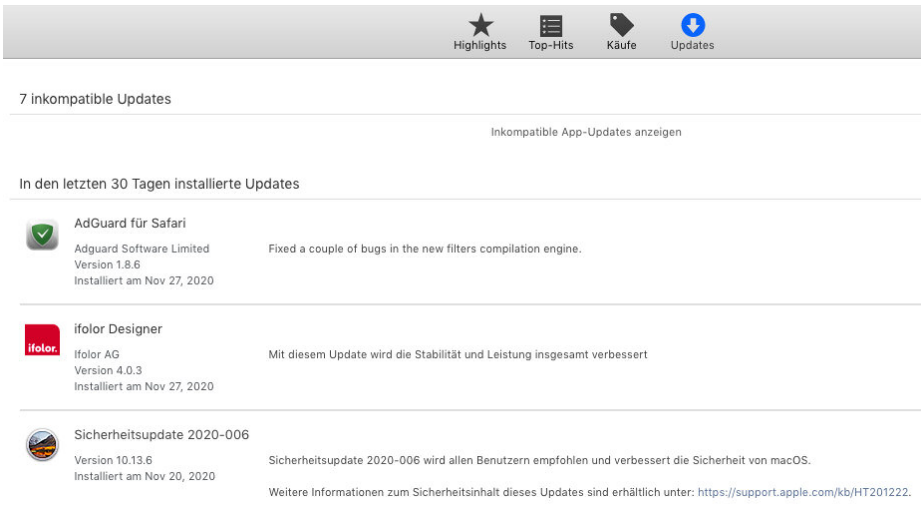
Donnerstag 10. Dezember 2020
ab 18.45 Einwahl, ab 19 Uhr Vortrag.
Ort: Zuhause mit Zoom (Home-LT).

Thema: Musik digitalisieren
In diesem Meeting zeigen uns Ellen Kuchinka und Christian Buser, wie man Musik von Schallplatten und Tonbändern digitalisiert. Und einiges mehr, was mit dem Thema zu tun hat. Ein willkommenes Thema für alle Musikliebhaber mit einer grossen Schallplatten Sammlung.

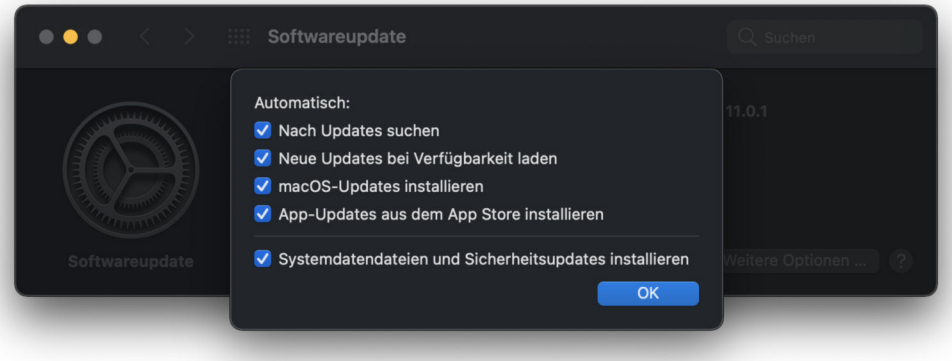
Wir freuen uns auf eine rege Teilnahme an dieser Veranstaltung.

Weitere Infos
http:/www.mus.ch/lt-basel
ekuchinka@mus.ch
pit.haenger@mus.ch

Fehlerbehaftet sind alle OS und deren Updates, damit müssen wir leben. Meistens passiert jedoch nichts und der Fehler tritt nie oder erst unter bestimmten, seltenen Bedingungen auf. Gelegentlich gehen Updates aber kolossal schief und legen den Mac weitgehend lahm. Oder sie lassen ihn in einem Zustand zurück, in dem er nicht mehr ohne Hilfe von aussen gestartet werden kann. Am häufigsten trifft es dabei die kleinen Aktualisierungen und die Sicherheitsupdates, davon gibt es auch am meisten.



Bis macOS 10.13 werden sowohl Apps als auch das Betriebssystem über den App Store aktualisiert.



Einstellungen für Updates in macOS 11.0 BigSur. Für privat genutzte Computer, und wenn man sich nicht selber um die Updates kümmern will, ist diese Einstellung passend.

Sicherer Systemstart

Oft werde ich zu Hilfe gerufen, weil der Mac nach einem Update beim Neustart hängen bleibt. Dann geht es darum, den letzten Stand vor dem Update wiederherzustellen. In einem ersten Schritt versuchen wir, die Maschine mit gedrückter Umschalttaste (Shift) im «Sicheren Systemstart» hochzufahren. So werden nur die nötigsten Systemerweiterungen (kernel extensions) geladen. Dabei überprüft und repariert das System das Festplattenverzeichnis und löscht diverse Cache Dateien. Nach einem normalen Neustart ist das Problem im Idealfall behoben und der Mac läuft wieder einwandfrei.

Wiederherstellungsmodus

Führt diese einfache Methode nicht zum Ziel, hilft der Wiederherstellungsmodus weiter. Diesen sogenannten Recovery Mode erzwingt man beim Starten des Mac mit einer Tastenkombination. So wird eine Neuinstallation des Systems über die Wiederherstellungspartition oder über das Internet erreicht. Details zu den verschiedenen Wiederherstellungsmodi finden sich in der InfoBox. In der Regel kommt der «gewöhnliche» Wiederherstellungsmodus (Befehlstaste+R bzw. cmd+R) zum Einsatz.

Automatische Updates: Ja oder nein?

Zurück zur Eingangsfrage: Soll man automatische Updates bei Systemsoftware aktivieren? Meine Antwort ist klar. Handelt es sich um einen Computer, der in erster Linie zuhause und eher wenig genutzt wird: Ja. In diesem Fall ist das praktisch. Damit gibt man zwar die Kontrolle darüber, was wann installiert wird, aus der Hand und überlässt das Apple. Das ist hier aber nicht tragisch, meistens funktioniert das gut. Wenn mal etwa schief geht hat man genügend Zeit, das Problem zu korrigieren. In allen andern Fällen: Nein! Denn ich möchte jederzeit kontrollieren, was und vor allem wann installiert wird. Diese Updates werden oft zur Unzeit und natürlich immer im dümmsten Moment gemacht. Und das kann bös' ins Auge gehen.

Eine wahre Geschichte

Vor einigen Monaten hatte eine Kundin bis spät nachts auf ihrem MacBook einen Vortrag zusammengestellt und Videos geschnitten für einen Kurs. Über Nacht liess sie das MacBook am Strom, um die Batterie voll zu laden. Am nächsten Morgen packte Frau K. alles ein und machte sich auf den Weg nach Bern, wo sie eine ganz-

Einstellungen für Updates in macOS 10.13 High Sierra. Wer die Kontrolle behalten will lässt nichts automatisch installieren.

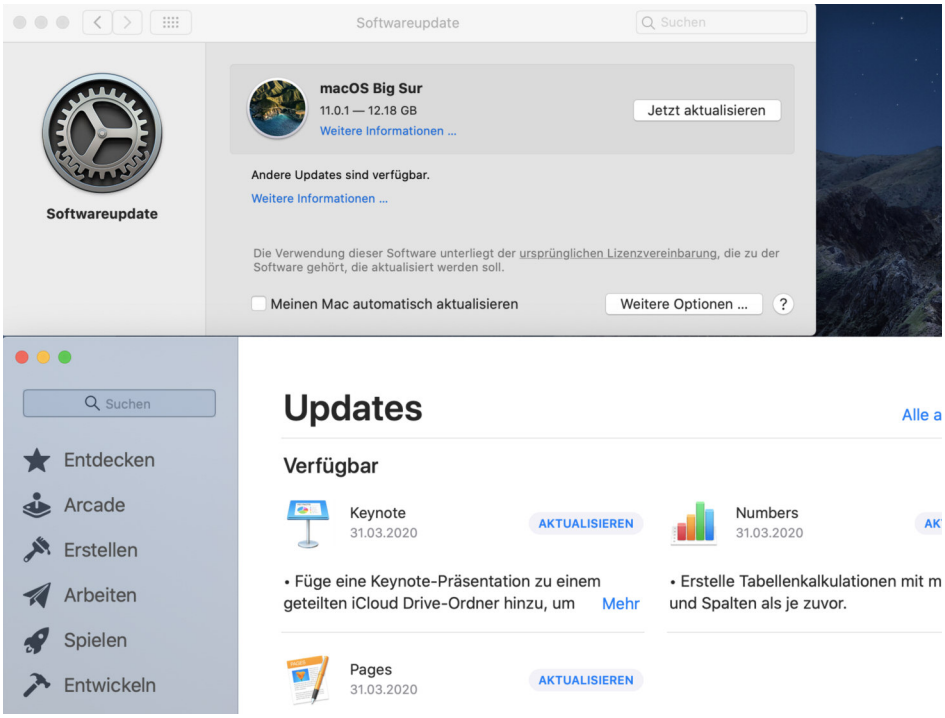
tägige Veranstaltung leiten würde. Im Zug wollte sie die Unterlagen nochmals in Ruhe durchsehen. Doch das MacBook war nicht im Ruhezustand wie erwartet. Es liess sich einschalten, nach dem Startton begann die Bootsequenz, der Apfel erschien, aber nach 10 Sekunden wurde der Bildschirm schwarz. Zweiter Versuch - gleiches Ergebnis. Panik! All ihre Unterlagen für den Kurs, die Keynote Präsentation und die Videos waren auf dem Gerät. In ihrer Verzweiflung rief sie mich aus dem Zug auf die Notfallnummer an, am Samstagmorgen um 8 Uhr. Da war guter Rat wieder einmal teuer.

Fernwartung kam nicht in Frage, das funktioniert nicht, wenn der Mac nicht vollständig hochfährt. Eine Stunde lang haben wir mit gemeinsamen Anstrengungen übers Telefon versucht, das Gerät wieder zum Laufen zu bringen - erfolglos. Ein in der Nacht automatisch durchgeführtes Sicherheitsupdate hatte das System abgeschossen und offenbar auch gleich die Wiederherstellungspartition beschädigt (wenn sie es nicht schon vorher war), ein Start war nicht möglich. Und eine Wiederherstellung übers Internet war innert nützlicher Frist nicht zu schaffen. Also musste Frau K. improvisieren und den Kurs ohne Hilfsmittel durchführen. Immerhin: Als «altmodische» Kursleiterin hatte sie ein paar Folien für den Notfall ausgedruckt. Und die konnte sie jetzt gut gebrauchen.

Zusatzfrage: BigSur ja oder nein?

Wer automatische Software Updates aktiviert hat wurde bereits ungefragt mit dem neuen System beglückt. Andere fragen sich jetzt, ob sie macOS 11 BigSur installieren sollen, und allenfalls wann. Bei vielen läuft es problemlos, einige Leute haben gemischte Erfahrungen gemacht. Das habe ich in den letzten Tagen am Telefon der MUS Helpline gemerkt.

Meine Devise in dieser Frage: Wer Lust hat, als Betatester*in möglichst viele Fehler im neuen System selber zu entdecken, soll rasch updaten. Allen Andern empfehle ich, mindestens die ersten zwei oder drei Aktualisierungen abzuwarten. Die kommen meistens sehr rasch, bei BigSur dauerte es nicht mal eine Woche bis die Version 11.0.1 erschien. Persönlich warte ich sechs bis neun Monate zu, bevor ich neue Systeme installiere, manchmal gar noch länger, je nach Maschine.



Seit macOS 10.14 Mojave werden Systemupdates neu über «Softwareupdate» in den Systemeinstellungen gesteuert (oben), die App Updates weiterhin über den App Store (unten).

Nicht jeder Mac ist geeignet für das neuste System. Ältere Mac, vor allem solche mit mechanischen Festplatten, können sehr träge werden nach einem Update. Schon Mojave und erst recht Catalina setzen ihnen zu. Dann geht plötzlich alles sehr zähflüssig vonstatten. Schuld daran ist das neue Dateisystem APFS. Bei der Installation des neuen Betriebssystems (ab High Sierra) wird der Datenträger automatisch von HFS zu APFS konvertiert. APFS ist für SSD (Solid State Disk) optimiert, Festplatten kommen damit an ihre physischen Grenzen. Schon mehrfach habe ich erlebt, dass ältere Festplatten dieses Umformatieren nicht oder nur knapp überlebt haben. Spätestens dann wird klar, warum ich vor einer solchen Übung immer ein Backup empfehle. ■

Die drei Wiederherstellungsmodi

Befehlstaste+R (bzw. cmd+R)
Wiederherstellung mit letztem macOS. Auf diese Weise wird das letzte Betriebssystem installiert, welches vor dem Absturz in Betrieb war.

Wahltaste+Befehlstaste+R (bzw. alt+cmd+R)
Wiederherstellung mit aktuellstem macOS. Damit wird das aktuellste für diese Maschine verfügbare Betriebssystem geladen, inklusive aller Aktualisierungen und Sicherheitsupdates. Dafür ist eine schnelle Internetleitung von Vorteil, da alles direkt von Apple Servern im Internet geladen wird. Entsprechend kann diese Variante mehrere Stunden dauern.

Umschalttaste+Wahltaste+Befehlstaste+R (bzw. Shift+alt+cmd+R)
Wiederherstellung auf Werkseinstellungen. Damit lässt sich jenes Betriebssystem installieren, welches ursprünglich auf diesem Mac bei seiner Auslieferung installiert war. Ist dieses nicht mehr verfügbar wird das nächsthöhere, noch verfügbare System installiert. Auch diese Installation geschieht via Internet.

Weitere Informationen gibt es hier:
<https://support.apple.com/de-de/HT204904>
<https://support.apple.com/de-de/HT201372>

Der Apple Chip M1 soll dem Macintosh wieder Flügel verleihen

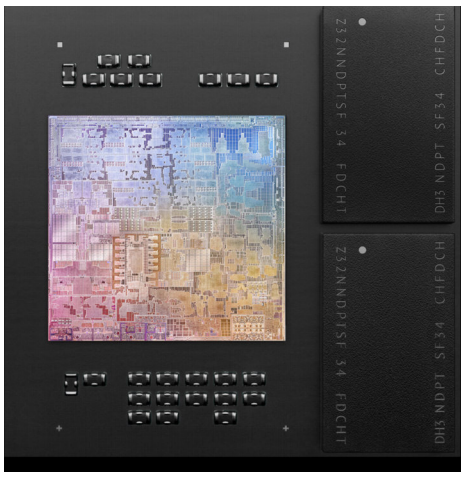
Der M1 Chip leitet den Übergang von Intel zu ARM Prozessoren ein. Apple verspricht den grössten Leistungssprung des Mac, blendet aber die langfristigen Risiken aus.

■ Marcel Büchi

Das Warten hat ein Ende. Während des «One more thing» Events am 10. November 2020 stellte Apple den M1 Chip vor. Der M1 ist der erste Apple Chip, der speziell für den Mac entwickelt wurde. Er vereint Performance und Effizienz, und soll dem Mac zu neuen Höhenflügen verhelfen. Zeitgleich wurden das 13.3" MacBook Air, das 13.3" MacBook Pro und der Mac mini mit dem neuen Apple Silicon vorgestellt (siehe separate Beiträge in dieser Ausgabe).

Der Kraftprotz im Überblick

Der M1 wurde für Mac Systeme optimiert, bei denen kompakte Grösse und Energieeffizienz wichtig sind. Er baut auf dem Design des Apple A14 Bionic auf. Der System on a Chip (SoC) wird in der 5 Nanometer Prozess-Technologie gefertigt und hat eine Architektur für gemeinsamen Speicher. Er integriert 16 Milliarden Transistoren und bietet die beste CPU Leistung pro Watt. Der M1 soll eine bis zu 3.5-mal schnellere Prozessorleistung, eine bis zu 6-mal schnellere Grafikperformance und bis zu 15-mal schnelleres maschinelles Lernen haben – bei einer bis zu zweimal längeren Batterielaufzeit als bei Mac Computern der vorherigen Generation. Damit konkurrenzieren die portablen Macs die iPad Pro Linie nicht nur bezüglich Power, sondern auch Laufzeit.



M1 als System on a Chip mit 5 Nanometer Strukturgrösse. (Bild: Apple)

Trotz allen Superlativen des Marketings darf man nicht vergessen, dass der M1 eigentlich ein Consumer Chip ist und die vollmundigen Versprechungen wohl nur in Ausnahmefällen erreicht werden. Trotzdem ist Apples eigener Mac Chip – darum heisst er auch M1 – ein Meilenstein in der Computergeschichte, der sich mit den leistungsstarken A-Chips im iPhone und iPad schon lange angekündigt hat.

Technologien im M1

Der M1 hat eine 8-Core CPU, die aus vier Kernen mit hoher Leistung und vier Kernen mit hoher Effizienz besteht. Die vier Spar-Kerne bringen eine gute Leistung bei einem Zehntel des Energieverbrauchs. Mit bis zu acht Grafik-Kernen besitzt der M1 die bisher schnellste integrierte Apple GPU. Die Neural Engine für maschinelles Lernen (ML) hat eine 16-Core Architektur. Apple nannte noch keine Details zu den Taktfrequenzen. Alle auf Geekbench gefundenen M1 Mac scheinen mit 3.2 GHz getaktet zu sein.

Der M1 Chip verfügt ausserdem über einen Bildsignalprozessor (ISP), eine Secure Enclave, einen Speichercontroller mit AES Verschlüsselungshardware, Engines zum Codieren und Decodieren von Medien und ein von Apple entwickelter Thunderbolt Controller mit Unterstützung für PCI Express 4.0, USB 4 und Übertragungsgeschwindigkeiten bis zu 40 Gbit/s. Der Chip ist auf zwei USB 4 Schnittstellen inklusive Thunderbolt 3 begrenzt. Die Secure Enclave ist für biometrische Authentifizierung wie Face ID und Touch ID wichtig. Der M1 bringt erstmals WiFi 6 und Support für 6K Bildschirme auf den Mac.

Apple M1 Chip für den Mac. (Bild: Apple)

Unabhängigkeit und Kostensenkung

Mit eigenen Chips macht sich der Apple Konzern unabhängiger von externen Lieferanten – wie schon bei den iOS-Geräten. Apple ist jetzt beim Mac nicht mehr auf die Roadmap von Intel angewiesen, und muss bei Verzögerungen in der Fertigung nicht länger warten oder einen Plan B aushecken. Neue Produkte lassen sich somit nach dem eigenen Fahrplan vorstellen. Dank Intels Ankündigung neuer Prozessorgenerationen liess sich Apple bisher in die Karten schauen. Das ist nun nicht mehr so einfach möglich und kommt den verschwiegenen Kalifornien entgegen.

IBM schätzt die Prozessorkosten auf USD 40 bis 50 pro M1 Chip. Eine Intel Core i5 Dual-Core CPU für das MacBook Air kostet im Vergleich etwa zwischen USD 175 und 200. Für den Intel Core i5 Quad-Core CPU Prozessor für das günstigste MacBook Pro bezahlt Apple circa USD 225 bis 250. Das heisst, Cupertino kann die Kosten substantiell senken, vor allem bei den schnellen, leistungsstärkeren und extrem teuren Core i7, Core i9 und Xeon W Chips mit vielen Kernen. Apple dürfte diese Einsparungen wohl kaum an die Kunden weitergeben, sondern in den eigenen Sack stecken. Preissenkungen liegen in Zukunft aber durchaus im Bereich des Möglichen, ohne dass es Apple besonders schmerzen würde.

macOS Big Sur und Rosetta 2

macOS Big Sur wurde von Grund auf für den M1 entwickelt und optimiert. Was das für die Softwarequalität und die Intel-Version des Betriebssystems heisst, bleibt abzuwarten. Genau wie das iPhone und das iPad wacht der Mac jetzt sofort aus dem Ruhezustand auf. Wie stark die Leistungssteigerungen und verbesserten Reaktionszeiten beim täglichen Arbeiten ausfallen, müssen Praxistests beweisen. Die längeren Batterielaufzeiten sind für Notebooks mit dem neuen Apple Silicon sehr willkommen.

Sämtliche Mac Software von Apple gibt es im Universal Binary Format, und sie läuft nativ auf M1 Systemen. Universal Binaries brauchen mehr Speicherplatz, weil Programme den ausführbaren Code für Intel und ARM Prozessoren enthalten. Wer viele Apps installiert, sollte dies bei der Wahl der Speicherkapazität berücksichtigen. Vorhandene Mac Apps, die nicht auf das Universal Binary Format aktualisiert wurden, funktionieren mit der Rosetta 2 Technologie von Apple. Die Performance-Einbusse von nicht nativen Applikationen beträgt gemäss ersten Tests bis zu 30 Prozent, was kein schlechter Wert ist. Microsoft warnt vor einer Wartezeit von 20 Sekunden beim erstmaligen Start von Office 2019 unter Rosetta 2. iPhone und iPad Apps können auf dem Mac gestartet werden, sofern die Entwickler dies zu lassen.

Ade Windows auf dem Mac

Nativer Windows Support mit Apples Boot Camp wird nicht mehr unterstützt. Virtuelle Maschinen mit Parallels Desktop oder VMware Lösungen sind laut Herstellern in Entwicklung, aber es ist wohl mit einer verringerten Leistung zu rechnen. Trotz der geballten Rechen- und Grafikpower eignen sich die M1-Macs deshalb weniger zum Spielen von PC-Games. Ein wichtiges Verkaufsargument für Umsteiger, das Apple immer wieder angeführt hat, fällt damit endgültig weg. Mit dem Open Source basierten CrossOver soll jedoch bald eine Unterstützung für Windows Apps und Spiele möglich sein.

Fazit

Mit dem Apple Chip M1 dürfte der Mac Kurz- bis mittelfristig den Turbo zünden. Ob die Leistungssteigerung und die Energieeffizienz langfristig aufrecht erhalten werden können, ist offen. Apple hat mit den iOS-Chips ein gute Vorgabe abgeliefert. Sollte der Konkurrenz wie Intel oder AMD ein technologischer Durchbruch gelingen, käme Apple in eine ungemütliche Lage und wäre gezwungen, rasch nachzuziehen. Zur Zeit sieht es nicht danach aus, aber das wird kaum immer so bleiben. Bisher kam bei jedem Wechsel nach der Euphorie erst die Ernüchterung und dann der Frust. Egal ob PowerPC oder Intel Prozessoren.

Der M1 kommt bei den Einsteigergeräten wie MacBook Air, 13.3" MacBook Pro und Mac mini zum Einsatz. Bis auf die Anzahl der Grafikkerne beim MacBook Air sind aktuell keine Unterschiede bekannt. Die bisherige Vielfalt bei den Prozessoren und Grafikkarten scheint zugunsten eines Einheitsbreis zu verschwinden. Ob «One size fits all» für alle Mac-Modelle passt, wage ich zu bezweifeln. Für das 16" MacBook Pro und den 27" iMac rechne ich mit einem M1X oder M1Z. Beim iMac Pro – sofern er nicht ausgemustert wird – und beim Mac Pro dürfte die Umstellung zu Apple Silicon am längsten dauern. Vielleicht verbaut Cupertino dann sogar mehr als einen M-Chip. ■

Die nächste Generation Mac setzt auf Apple Silicon

Ein neues MacBook Air, 13.3" MacBook Pro und Mac mini mit der Power des M1 ersetzen als Einsteigermodelle fast die halbe Mac-Familie. Das Design bleibt beinahe identisch.

■ Marcel Büchi

Tim Cook präsentierte zusammen mit seinen Managern an einer virtuellen Produktvorstellung die neuen Mac mit dem eigenen M1 Chip. Wie erwartet setzt Apple bei den neuen Mac mit dem M1 Chip auf die Devise «Neuer Wein in alten Schläuchen». Es gehört zum Standardrepertoire eines Architekturwechsels bei Apple, alte Designs mit neuer Technologie zu paaren. Damit reduziert man das Risiko und spart Entwicklungskosten. Apple muss den M1 in möglichst hohen Stückzahlen fertigen, weshalb der Chip in allen neuen Mac zum Einsatz kommt.

Apple M1 Chip für den Mac. (Bild: Apple)

Der günstige 21.5" iMac mit Retina 4K Display wäre mit dem Intel Quad-Core i3 Prozessor der 8. Generation ebenfalls ein Kandidat für den M1, aber er verfügt über eine diskrete Radeon Pro Grafikkarte von AMD. Die Grafikeinheit des M1 System on a Chip übertrumpft zwar die AMD Radeon RX 560 aus dem Jahr 2017 und Nvidias Geforce GTX 1050 Ti von 2016, hat aber gegen die AMD Radeon Pro 5500M im 16" MacBook Pro (Late 2019) keine Chance.

Aussen Flop, Innen Top

Das Gehäusedesign des 13.3" MacBook Air, des 13.3" MacBook Pro und des Mac mini werden praktisch unverändert übernommen. Die alten und neuen Mac gleichen sich praktisch wie ein Ei dem anderen bezüglich Abmessungen, Gewicht, Batteriekapazität und Farben. Alle diese Macs setzen einen fast identischen M1 Chip ein, bieten maximal 16 GB Arbeitsspeicher, zwei Thunderbolt 3 respektive USB 4-Buchsen, WiFi 6 und Support für einen externen 6K Bildschirm wie das

Apple Pro Display XDR. Für viele Käufer ein substantieller Fortschritt, denn sie erhalten mehr Leistung und Laufzeit fürs Geld. Aber diese Features werden nicht alle Kunden glücklich machen, vor allem diejenigen, die mehr RAM oder Schnittstellen brauchen. Die neuen M1 Mac Computer können zudem nicht mit einer externen Thunderbolt eGPU Grafikkarte betrieben werden.

Apples Hardware-Chef Craig Federighi gab in einem Interview zu, dass MacBook Air, MacBook Pro und Mac mini sehr viel gemeinsam haben. Bei der «Thermal Capacity» unterscheiden sie sich jedoch klar. Das MacBook Air kann ohne Lüfter weniger Wärme abzuleiten, als die beiden anderen Modellreihen.

Bei allen neuen M1 Mac stellt sich die Frage, warum sie in einem grösseren Gehäuse stecken als sie müssten. Für die Miniaturisierung wäre reichlich Platz vorhanden wie zum Beispiel im Mac mini. Die MacBooks könnten von einer vergrösserten Batterie für noch längere Laufzeiten profitieren. Hand aufs Herz, die Batterielaufzeit stagniert seit Jahren auf tiefem Niveau. Egal ob Apple Watch, iPad oder MacBook. Einzig bei den iPhones konnte sie dank grossen Geräten und Batterien gesteigert werden. Kamerahersteller wie Sony und Fujifilm konnten mit grösseren und moderneren Akkus die Laufzeit mehr als verdoppeln.

Schneller Speicher

Der Speichercontroller des M1 Chips und die verwendete Flash Technologie liefern eine bis zu zweimal schnellere SSD Performance. Apple verspricht eine Leserate von bis zu 3.3 GB/s. Die Unified Memory Architektur im M1 vereint die Speicher mit hoher Bandbreite und niedriger Latenz in einem einzigen Pool. Diesen gemeinsamen Arbeitsspeicher teilen sich die CPU und die Grafik. Es bleibt abzuwarten, ob 8 GB RAM im Alltag ausreichen wird oder man den Rechner besser mit 16 GB kauft. 8 GB Arbeitsspeicher ist schon bei Intel Mac eher knapp bemessen. Bei speicherintensiven Programmen wie Photoshop, Final Cut Pro oder Logic Pro X sind 16 GB oder mehr Arbeitsspeicher sicher von Vorteil.

Hollywood geht Apple auf den Leim

Trotzdem lobt Hollywood die ARM-Mac und Apples wiederentfachtes Interesse für Filmschaffende. Wahrscheinlich haben die kreativen Professionals die technischen Spezifikationen nicht genau studiert. Videoschnitt schreit doch gerade zu nach Unmengen an Arbeitsspeicher. Die Filmindustrie muss sich also noch etwas gedulden, bis ihr Speicherhunger befriedigt werden kann. Der Mac mini wurde schon fast in den Walk of Fame aufgenommen. Doch beim Mac mini sind nur noch zwei Thunderbolt Ports übrig geblieben, und die 10 Gigabit Ethernet Option hat Apple ebenfalls ersatzlos gestrichen. Ja, man sollte das Kleingedruckte des kalifornischen Konzerns immer lesen.

Empfehlung

Die Versuchung, bei den neuen Mac mit M1 Chip zuzuschlagen ist natürlich sehr gross, wie das Beispiel aus Hollywood zeigt. Trotz der schieren Rechenleistung und der längeren Laufzeit der Portablen sollte man sich in Geduld üben. Die erste Generation hat wahrscheinlich Kinderkrankheiten, die Software ist unausgereift und das Design ist veraltet. Wer einen funktionierenden Rechner besitzt, kann getrost auf die zweite oder sogar dritte Generation warten. Selbst wer professionell 4K Filme schneidet, Musik komponiert, riesige 100 Megapixel Bilder bearbeitet oder Apps mit Xcode programmiert, dürfte ziemlich sicher an der Limitation von 16 GB Arbeitsspeicher oder zwei Thunderbolt 3 Anschlüssen dieser Consumer Mac scheitern. Die Pro Maschinen lancieren die Kalifornier frühestens nächstes Jahr. Und dann müssen sie die Hosen runterlassen. ■

Die neue Macintosh Generation mit dem Apple M1-Chip. **(Bild: Apple)**

Das 13.3" MacBook Pro – mehr Leistung, aber zu wenig Pro

Mit dem kleinen MacBook Pro demonstriert Apple, welches grosse Potential im M1 Chip steckt. Wenn die Kundenbedürfnisse abgeholt würden, könnte ein grossartiges Notebook entstehen.

■ Marcel Büchi

13.3" MacBook Pro mit Magic Keyboard. **(Bild: Apple)**

Das 13.3" MacBook Pro ist bei Studierenden und kreativen Profis beliebt. Mit dem M1 Chip wird sich dieser Trend fortsetzen. Das kompakte Notebook erlaubt bis zu 17 Stunden drahtloses Surfen im Internet. Bisher waren es bis zu 10 Stunden. Die Steigerung um ganze 70 Prozent kann sich sehen lassen. Keine Verdoppelung aber immerhin dürfte der Rechner einen Arbeitstag ohne Aufladen durchhalten.

Performance

Mit dem M1 soll das 13.3" MacBook Pro bis zu dreimal schneller als der meistverkaufte Windows Laptop seiner Klasse sein, die in den letzten neun Monaten verkauft wurden. Die Tests wurden laut Apple mit handelsüblichen PC Systemen mit Intel Core i7 Prozessor, Intel Iris Plus Graphics und der neuesten Version von Windows 10 durchgeführt. Wie schon beim MacBook Air ist diese Behauptung mit Vorsicht zu geniessen, weil die genaue Spezifikationen der Computer und Testbedingungen unbekannt sind.

Die 8-Core CPU ist zusammen mit dem aktiven Kühlsystem des MacBook Pro bis zu 2.8-mal schneller als die vorherige Generation. Die 8-Core GPU ist bis zu 5-mal schneller gemäss Apple. Diese Werte belegt Apple mit Vergleichen von Funktionen in Final Cut Pro, djay Pro AI, Unity Editor und Xcode. Die Einteiger-Geräte des 13.3" MacBook Pro stammen von 2019 und werden von tief getakteten Intel Prozessoren der 8. Generation angetrieben. Die CPU hinkt also drei Generationen hinterher. Diese Modelle besitzen wie das M1 Notebook einen Lüfter.

Das 13.3" MacBook Pro (Late 2020) mit 3.2 GHz M1 mit 4 / 8 Kernen erreicht in Geekbench 5 Benchmarks ein Singlecore Ergebnis von 1699 und ein Multi-core Ergebnis von 7349. Beim bisherigen 13.3" MacBook Pro (Mid 2019) mit 1.4 GHz Quad-Core Intel Core i5 Prozessor der 8. Generation und Intel Iris Plus Graphics 655 liegen die Werte bei 905 beziehungsweise 3746. *[Quelle: Mac Benchmark Chart mit Geekbench 5. <https://browser.geekbench.com/mac-benchmarks>.]*

Fast nichts Neues im Westen

Der OLED Touch Bar mit Touch ID Sensor bleibt dem MacBook Pro mit M1 erhalten. Das neue Globus Icon für Emoji Tippen ist in die FN-Taste der Tastatur wie beim MacBook Air integriert. Die Erweiterbarkeit bleibt mit nur zwei Thunderbolt 3 / USB 4 Anschlüssen eingeschränkt. Leider gibt es keine Möglichkeit, den M1-Rechner mit vier Ports und Funktionstasten anstelle des Mäuseklaviers zu bestellen.

Zu den weiteren neuen Features des 13" MacBook Pro gehören Mikrofone in Studioqualität, der Bildsignalprozessor (ISP) für die Kamera und die Secure Enclave für mehr Sicherheit im M1 Chip. Die 720p FaceTime HD Kamera ist antiquiert und zu Corona-Zeiten ein Hohn. Apple spart am falschen Ort, doch vielleicht ist der M1 mit einer höheren Auflösung überfordert.

Preise und Verfügbarkeit

Das preiswerteste 13.3" MacBook Pro mit M1 Chip mit 8-Core CPU und 8-Core GPU, 8 GB Arbeitsspeicher, 256 GB SSD Speicher und zwei Thunderbolt 3 / USB 4 Anschlüssen kostet CHF 1'399. Für das Modell mit 512 GB Speicherplatz sind es CHF 1'619. Der Preis sinkt für beide Ausführungen währungsbedingt um CHF 100. Die neuen Modelle sind seit dem 16. November in den Farben Space Grau und Silber verfügbar. Im Lieferumfang sind neben dem MacBook Pro mit macOS BigSur ein 61 Watt USB-C Power Adapter und ein 2 m USB-C Ladekabel enthalten.

Das RAM lässt sich bei der Bestellung für CHF 220 auf 16 GB verdoppeln. Die Speicherkapazität kann mit einer 512 GB, 1 TB oder 2 TB SSD für CHF 220, CHF 440 oder CHF 880 erweitert werden. Die Konfigurationsmöglichkeiten sind extrem beschränkt.

Die teuren Intel-MacBook Pro bleiben unverändert im Sortiment. Für das 13.3" MacBook Pro mit 2.0 GHz Quad-Core Intel Core i5 Prozessor der 10. Generation, 16 GB Arbeitsspeicher, 512 GB SSD Speicher, Intel Iris Plus Graphics und vier Thunderbolt 3 Anschlüssen verlangt Apple weiterhin satte 1'999. Für das Modell mit 1 TB Speicherplatz bezahlt man CHF 2'219. Das Notebook lässt sich bei der Bestellung mit einem 2.3 GHz Quad-Core i7 der 10. Generation für CHF 220 sowie 32 GB RAM für sagenumwobene CHF 440 erweitern. Wer mehr Platz braucht, dem steht bei der Bestellung eine 1 TB, 2 TB oder 4 TB SSD für CHF 220, CHF 660 oder CHF 1'320 zur Verfügung.

Fazit

Das 13.3" MacBook Pro ist eine attraktive Neuvorstellung. Beeindruckende Performance, auch wenn dies bei den veralteten Vorgängern ohne diskrete Grafik keine grosse Kunst ist. Es kostet CHF 320 mehr als das MacBook Air und bietet den Touch Bar und eine zwei Stunden längere Laufzeit. Das MacBook Air dagegen wiegt 100 g weniger und hat einen mässig hellen Bildschirm. Leider definiert Apple das MacBook Pro immer noch mit dem umstrittenen Touch Bar. Viele Profis wären mit vier USB 4 Buchsen, mehr Arbeitsspeicher und einem Magic Keyboard wie beim MacBook Air besser bedient.

Die Kalifornier setzen lieber auf mehr Schein als Sein. Eine verpasste Chance auf dem Weg zum Wunschrechner, denn die Leistung und die Akkulaufzeit stimmen. Es bleibt zu hoffen, dass in ein oder zwei Jahren ein Umdenken stattfindet, wenn die Produktreihe mit Apple Silicon samt angepasster Software ausgereifter ist. ■

Info-Box: Beurteilung des13.3" MacBook Pro

1. Design, Abmessungen und Gewicht: 4.5
2. Display und Erweiterbarkeit: 5.0
3. Ausstattung und Technologie: 5.0
4. Performance / Batterielaufzeit: 5.5
5. Preis-Leistung: 3.5

Gesamtbeurteilung (max. 6.0): 4.7

Vor- und Nachteile des 13.3" MacBook Pro

+ Retina Display mit P3-Farbumfang
+ Leichtes, dünnes und kompaktes Gehäuse in zwei Farben
+ Leistungsstarker M1 Chip
+ Thunderbolt 3 und Wi-Fi 6
+ Bis zu 17 Stunden Batterielaufzeit
+ Touch Bar mit integrierter Touch ID

– Relativ teuer
– Nur zwei Thunderbolt 3 Anschlüsse
– Kein USB 3.0 Typ-A Anschluss, MagSafe Netzanschluss und SDXC Kartensteckplatz
– 720p FaceTime HD Kamera

Technische Daten des 13.3" MacBook Pro <http://www.apple.com/chde/macbook-pro/specs/>

13.3" MacBook Air hebt mit M1 Chip nicht ganz ab

Apple verbessert die Leistung des neuen MacBook Air mit dem M1 Chip, verpasst aber die Chance, nervige Schwachpunkte auszumerzen. Herausgekommen ist ein typisches Version 1.0 Produkt.

■ Marcel Büchi

Das 1.29 kg schwere 13.3" MacBook Air ist das meistverkaufte 13" Notebook. Daran wird der M1 Chip nichts ändern. Das MacBook Air besitzt ein lüfterloses Design, aber der eingesparte Platz des Lüfters wird nicht für zusätzliche Akkukapazität genutzt. Die Batterielaufzeit von bis zu 15 Stunden drahtloses Surfen im Internet ist ansprechend. Im Vergleich zu den bisher üblichen 12 Stunden ist das bloss ein Zuwachs von 25 Prozent, keine Verdoppelung.

Performance

Laut Apple soll der M1 im MacBook Air schneller sein als 98 Prozent der PC Laptops, die im letzten Jahr verkauft wurden. Apple vergleicht da ziemlich sicher Äpfel mit Birnen. Erstens hatte das MacBook Air 16 GB Arbeitsspeicher, und zweitens trat es kaum gegen brandneue Laptops mit aktuellen Tiger Lake Intel-Prozessoren der 11. Generation oder der neusten AMD Ryzen Serie an. Hier gilt es abzuwarten, bis verlässliche Benchmark- und Applikationstests das gesamte Bild liefern. Die ersten Ergebnisse sind erwartungsgemäss vielversprechend.

Die 8-Core CPU des M1 Chips im MacBook Air preist Cupertino als bis zu 3.5-mal schneller als die vorherige Generation. Die Grafik der 8-Core GPU in der teureren Ausführung soll bis zu 5-mal schneller sein. Diese Werte belegt Apple mit Vergleichen von Funktionen in Final Cut Pro, iMovie und Lightroom.

Die Benchmarks von Geekbench 5 attestieren dem MacBook Air (Late 2020) mit 3.2 GHz M1 mit 4 / 8 Kernen einen Single-Core Wert von 1662 und einen Multi-Core Wert von 7171. Das vergleichbare MacBook Air (Early 2020) mit 1.1 GHz Core i5 der 10. Generation mit 4 Kernen und Intel Iris Plus Graphics erreicht 1075 respektive 2901 Punkte.

[Quelle: Mac Benchmark Chart mit Geekbench 5 <https://browser.geekbench.com/mac-benchmarks>.]

Marketing versus Fakten

Das Einstiegsmodell mit dem 1.1 GHz Dual-Core i3 Prozessor wurde im Frühling an dieser Stelle als stark untermotorisiert kritisiert. Rückenblickend könnte man den Eindruck erhalten, das sei kein Zufall gewesen. Apple kannte die M1-Roadmap und mit einem langsamen Rechner liesse sich der Leistungssprung gut frisieren. Das billigste 13.3" MacBook Pro, der Mac Mini und der 21.5" iMac verwenden ebenfalls den schwachen Core i3, von dem ich jeweils abgeraten hatte. Beim MacBook Air kommt noch ein weiterer Punkt hinzu, der stutzig macht. Nachdem sich die Batterielaufzeit im Frühling von 12 Stunden um eine Stunde beim drahtlosen Surfen auf 11 Stunden reduziert hatte, steigt sie jetzt dank dem M1 wieder an.

Licht und Schatten

Das Retina Display unterstützt den P3 Farbraum. Die Helligkeit des Bildschirms bleibt mit nur 400 Nits ungenügend. Die Secure Enclave im M1 arbeitet mit Touch ID zusammen. Die Tastaturbelegung än-

dert auf vier Positionen. In der Funktionstastenreihe werden die Tasten für das Launchpad und die zwei Einstellungstasten für die Tastaturhelligkeit ersetzt durch solche für Spotlight, Diktieren/Siri sowie «Nicht stören». Die FN-Taste verfügt neu über ein Globus Icon für Emojis oder die Veränderung der Sprache.

Die 720p FaceTime HD Kamera ist ein Relikt aus der Vergangenheit, und eine Schande für Apple, wenn man sich die Frontkameras der iPhones anschaut. Da zaubert auch der Bildsignalprozessor im M1 Chip keine Megapixel aus dem Hut. Er soll für eine höhere Bildqualität der Kamera mit besserer Rauschunterdrückung sorgen. Das günstigere Modell hat mit sieben GPU-Kernen einen Kern weniger als die CHF 270 teurere Ausführung. Apple verwendet wahrscheinlich – wie in der Branche üblich – Ausschuss-Chips mit einem defekten Grafikkern, um die Wegwerfrate zu verringern und die Kosten zu senken.

Preis und Verfügbarkeit

Das 13.3" MacBook Air Retina Display mit M1 Chip mit 8-Core CPU und 7-Core GPU, 8 GB Arbeitsspeicher und 256 GB Speicherplatz kostet CHF 1'079, das sind CHF 50 weniger als bisher. Für die Ausführung mit M1 Chip mit 8-Core CPU und 8-Core GPU, 8 GB und 512 GB Speicherplatz bezahlt man CHF 1'349. Das entspricht einer Senkung von CHF 100. Die Preissenkungen sind dem tiefen US-Dollar-Kurs geschuldet. Beide Modelle sind seit dem 16. November in den Farben Space Grau, Gold und Silber verfügbar. Im Lieferumfang sind neben dem MacBook Air mit macOS Big Sur ein 30 Watt USB-C Power Adapter und ein 2 m USB-C Ladekabel enthalten.

Das RAM lässt sich bei der Bestellung für CHF 220 auf 16 GB verdoppeln. Die Speicherkapazität kann mit einer 512 GB, 1 TB oder 2 TB SSD für CHF 220, CHF 440 oder CHF 880 erweitert werden. Die Konfigurationsmöglichkeiten sind extrem beschränkt.

Vor- und Nachteile des 13.3" MacBook Air

+ Retina Display mit P3-Farbraum
+ Leichtes, dünnes und kompaktes Gehäuse in drei Farben
+ Leistungsstarker M1 Chip
+ Thunderbolt 3 und Wi-Fi 6
+ Bis zu 15 Stunden Batterielaufzeit
+ Lautloser Betrieb ohne Lüfter
+ Funktionstasten mit integrierter Touch ID statt Touch Bar

– Display mit mässiger Helligkeit
– Nur zwei Thunderbolt 3 Anschlüsse
– Kein USB 3.0 Anschluss, MagSafe Netzanschluss und SDXC Kartensteckplatz
– 720p FaceTime HD Kamera

Technische Daten des 13.3" MacBook Air <http://www.apple.com/chde/macbook-air/specs/>

Info-Box: Beurteilung des 13.3" MacBook Air

1. Design, Abmessungen und Gewicht: 4.5
2. Display und Erweiterbarkeit: 4.5
3. Ausstattung und Technologie: 5.0
4. Performance / Batterielaufzeit: 5.5
5. Preis-Leistung: 4.0

Gesamtbeurteilung (max. 6.0): 4.7

Fazit

Die Leistungssteigerung ist beeindruckend, wobei es immer darauf ankommt, mit was man vergleicht. Beim Dual-Core i3 fällt der Gewinn sicher höher aus als beim Quad-Core Core i5 Prozessor. Die Intel Iris Plus Grafik war leistungsmässig nie auf der Höhe. Die Batterielaufzeit enttäuscht. Mit einer grösseren Batterie wäre sicher eine Steigerung von mindestens 50 statt der nur bescheidenen 25 Prozent drin gelegen. Auf ein kompakteres, leichteres, kleineres und dünneres Design müssen wir wohl bis 2021 oder noch später warten. Ein ausgereiftes MacBook Air mit ARM-Chip dürften die Kalifornier frühestens in der übernächsten Iteration präsentieren. Bis dann sollte das Betriebssystem und die meiste Software optimiert auf den Apple Prozessoren laufen.

Unter dem Strich gesehen verbaut Apple den M1 in die bestehende MacBook Air Linie ohne sich gross ein Bein auszureissen. Nicht mehr und nicht weniger. Sicher kommen einige Features wie WiFi 6 endlich auf den Mac, aber sie können die Einschränkungen beim Arbeitsspeicher und den zwei Ports nicht kompensieren.■

Neuer Mac mini – gleiche Schale, schneller Kern

Apple Silicon hält auch im Mac mini Einzug. Trotz der M1 Chip Power im kleinen Format kann der erste ARM Desktop-Computer nicht vollends begeistern.

■ Marcel Büchi

Der Mac mini ist vielleicht der vielseitigste Desktop Rechner von Apple. Der M1 Chip dürfte dem unterschätzten Mac mini neues Leben einhauchen. Leider streichen die Kalifornier wichtige Pluspunkte beim Arbeitsspeicher und der Konnektivität des kompakten Rechners.

Performance

Verglichen mit dem meist verkauften Windows Desktop-Computer in dieser Preisklasse der letzten neun Monate soll der Mac mini nur ein Zehntel so gross sein und eine bis zu 5-mal schnellere Performance liefern. Apple lässt den Mac mini gegen handelsübliche PC Systeme mit Intel Core i5 Prozessor, Intel UHD Graphics 630 und der neuesten Version von Windows 10 antreten. Die Resultate sind zu hinterfragen. Des weiteren sind damit garantiert keine anschlussfreudigen Mini-PCs oder Mini-Towers, mit fast endloser Erweiterbarkeit bei RAM, SSD, PCIe-Karten und unzähligen Ports gemeint, neben denen der Mac mini mit abgesägten Hosen dasteht.

Mac mini im kompakten Design. (Bild: Apple)

Der M1 im Mac mini hat eine 8-Core CPU mit bis zu 3-mal schnellerer Leistung

als bei der vorherigen Generation. Eine 8-Core GPU liefert eine bis zu 6-mal höhere Grafikperformance. Diese Werte belegt Apple mit Vergleichen von Funktionen in Final Cut Pro, Logic Pro, Pixelmator Pro und Xcode sowie dem Game «Shadow of the Tomb Raider». Der Mac mini wurde zuletzt im Jahr 2018 aktualisiert und dürfte aufgrund des hohen Preises sicher ein Ladenhüter gewesen sein. Kein Wunder fällt die Leistungssteigerung so gross aus, denn die Intel-Chips der Coffee Lake Mikroarchitektur sind von 2017.

Der Mac mini (Late 2020) mit 3.2 GHz M1 mit 4 / 8 Kernen kommt auf ein Singlecore Resultat von 1741 und bei Multi-core Tests auf 7643 Punkte in Geekbench 5 Benchmarks. Der Mac mini (Late 2018) mit 3.0 GHz 6-Core i5 Prozessor und Intel UHD Graphics 630 erreicht Werte von 999 respektive 4658.

[Quelle: Mac Benchmark Chart mit Geekbench 5 <https://browser.geekbench.com/mac-benchmarks>.]

Weniger ist wirklich weniger

Der Mac mini verfügt über ein Wärmemanagement mit integriertem Lüfter für einen kühlen und leisen Betrieb. Er unterstützt bis zu zwei Bildschirme wie das Apple Pro Display XDR in voller 6K Auflösung. Der Intel Mac mini konnte über Thunderbolt 3 zwei 5K Displays oder drei 4K Displays ansteuern. An beiden Modellen kann via den HDMI 2.0 Port zusätzlich ein 4K Monitor angeschlossen werden. An Bord sind Wi-Fi 6 für schnellere drahtlose Verbindungen und die Secure Enclave im M1 für verbesserte Sicherheit.

Während der Arbeitsspeicher des Macs mini bisher vom Benutzer nachträglich relativ günstig über zwei SO-DIMM Module auf bis zu 64 GB ausgebaut werden konnte, ist dies beim neuen Mac mini nicht mehr möglich. Bei der Bestellung kann der Rechner mit maximal 16 GB RAM aufgerüstet werden. Bei den Anschlüssen stehen nur noch zwei statt bisher vier Thunderbolt 3 Ports zur Verfügung. Die zwei USB 3.0 Anschlüsse, der HDMI 2.0 Anschluss, der Gigabit Ethernet Anschluss und der 3.5 mm Kopfhöreranschluss sind geblieben. Die optionale 10 Gigabit Ethernet Buchse ist auch weggefallen. Diese Einschränkungen verschwieg Apple natürlich an der pompösen Vorführung des kompakten Computers. Hier wird eindeutig am falschen Ort gespart. Dasist ein gewichtiger Nachteil zur PC-Welt, die wesentlich mehr Flexibilität bietet.

Preise und Verfügbarkeit

Für den Mac mini mit M1 Chip mit 8-Core CPU und 8-Core GPU, 8 GB RAM und 256 GB Speicherplatz verlangt Apple CHF 779 oder CHF 90 weniger als bisher. Der Mac mini mit 512 GB SSD kostet CHF 999, das ist ein Minus von CHF 200. Selbst wenn man die Währungsdifferenz abzieht, hat Apple die Mac mini Preise leicht gesenkt. Vielleicht war das Finish in Space Grau so teuer. Die Preise waren allerdings 2018 gegenüber den Vorgängern um knapp 70 Prozent gestiegen. Damals, im Jahr 2014 gab es die Macs mini für CHF 549 beziehungsweise CHF 999. Die neuen Modelle sind seit dem 16. November nur in der Farbe Silber verfügbar. Im Lieferumfang des Macs mini mit macOS Big Sur ist ein Netzkabel enthalten.

Das RAM lässt sich bei der Bestellung für CHF 220 auf 16 GB verdoppeln. Die Speicherkapazität kann mit einer 512 GB, 1 TB oder 2 TB SSD für CHF 220, CHF 440 oder CHF 880 erweitert werden. Die Farbe des Macs mini 2020 ist Silber. Eine zweite Farboption wäre wünschenswert. Die Konfigurationsmöglichkeiten sind extrem beschränkt.

Fazit

Apple motorisiert den Mac mini besser und kompensiert damit die jahrelange Absenz einer dedizierten Grafikkarte. Während die Leistung überzeugt, enttäuschen der limitierte Arbeitsspeicher und die zurückgestutzte Schnittstellen-Zahl. Eigentlich wäre es so einfach gewesen, aber aufgelötete 16 GB RAM und knausrige zwei Thunderbolt 3 Ports katapultieren den Mac mini weit zurück. Wieder einmal heisst es abwarten und Tee trinken, bis Cupertino in ein paar Jahren hoffentlich diese Schwachstellen mit der Version 3.1 ausmerzt. ■

Musikproduktion mit Mac mini und Pro Display XDR. **(Bild: Apple)**

Vor- und Nachteile des Mac mini

+ Kompaktes Design
+ Leistungsstarker M1 Chip
+ Thunderbolt 3, USB 3.0, HDMI 2.0, Gigabit Ethernet Anschlüsse und Wi-Fi 6

– Relativ teuer
– Maximal 16 GB Arbeitsspeicher
– Keine Steckplätze, um RAM zu erweitern
– Nur zwei Thunderbolt 3 Anschlüsse
– Kein SDXC Kartensteckplatz und optionales 10 Gigabit Ethernet

Technische Daten des Mac min <http://www.apple.com/chde/mac-mini/specs/>

Info-Box: Beurteilung des Mac mini

1. Design, Abmessungen und Gewicht: 4.5
2. Display und Erweiterbarkeit: 4.5
3. Ausstattung und Technologie: 4.5
4. Performance / Batterielaufzeit: 5.5
5. Preis-Leistung: 3.5

Gesamtbeurteilung (max. 6.0): 4.5

Mit dem M1 Chip lässt Apple die Katze aus dem Sack

Am «One more thing» Event rammte Apple die PC-Konkurrenz buchstäblich in Grund und Boden. Die Zukunft von Intel steht in den Sternen. Apple Silikon hatte schon immer die Nase vorn, aber der M1 Chip für den Mac übertraf sogar Apples optimistischste Erwartungen. Die Consumer-Linie mit MacBook Air, 13.3" MacBook Pro und Mac mini verspricht mit einem riesigen Leistungssprung schon fast Workstation-Performance. Der Rest ist Geschichte.

Nicht ganz. Die Sache ist wie immer etwas komplizierter. Intel ist sicher angeschlagen, auch wenn Apple nur zu einem Bruchteil des Unternehmensumsatzes beiträgt. Ein verwundetes Tier sollte man trotzdem nicht unterschätzen. Die Power des M1 ist unbestritten. Aber wenn sich der Staub gelegt hat und nicht mehr nur unfaire Vergleiche gemacht werden, wird der Performancegewinn nicht mehr ganz so dramatisch ausfallen. Die Suppe wird nicht so heiss gegessen, wie sie gekocht wird. Man kann sich natürlich fragen, wer denn so viel Rechenleistung braucht. Vor allem auf den winzig kleinen 13.3" Bildschirmen. Entscheidender ist die Software, welche zuerst für den neuen Chip optimiert werden muss. Da soll ja «Ruck, zuck, zack, zack» gehen. Beim Google Chrome ging das zünftig die Hosen. Je schneller die Apps nativ laufen und je weniger der Kunde dafür in die Tasche greifen muss, desto besser für den Architekturwechsel.

Die Nagelprobe für Apples eigene Chips folgt mit den leistungsfähigeren Macs, die mit nicht mit Spielzeug-Prozessoren wie dem Dual-Core i3, sondern mit stärkerem Kaliber bestückt sind. Die Zeit tickt für Cupertino, denn bis 2021 werden die meisten Mac-CPUs mindestens zwei Generationen hinter der state-of-the-art PC-Welt hinterherhinken. Und Updates kann man sich für die Staub ansetzenden Pro Modelle glatt abschminken. Zum Beispiel der vernachlässigte iMac Pro – bitte gut festhalten – aus dem Jahr 2017, der vielleicht sogar über die Klinge springen muss.

Der M1 steht nicht nur für geballte Computer- und Grafikpower, was die Kunden freut. Die Energieeffizienz ist ebenfalls nicht von schlechten Eltern. Bei den langen Batterielaufzeiten der 13-Zöller muss sich das iPad Pro – der erklärte PC-Ersatz von Tim Cook – warm anziehen. Aktuell sind die M1 Mac auf der Überholspur und sehen die Luxus-Tablets im Rückspiegel. Konkurrenz belebt bekanntlich das Geschäft, hoffentlich auch Apple intern.

■ *Apfelbeisser*

044 915 77 66

Kostenlose Unterstützung für MUS-Mitglieder

Sie möchten Mitglied werden?
Rufen Sie die Nummer der Helpline an – sie hilft auch in solchen Fällen!

iPhone Bilder im November

We share Knowledge

Ergebnisse einer senilen Bettflucht am Samstagmorgen: Zwei Butterzöpfe, ein spanischer Orangenkuchen und jede Menge caramelisierter und kandierter Walnüsse vom eigenen Baum. Alle Fotos 28.11. 2020 mit iPhone 8. © W. A. Widmer, Erlenbach.