

Warum Apple Silicon so wichtig ist

Hin und weg vom MacBook Air

Willem L. Middelkoop

Dec. 15, 2020



Apple designt jetzt seine eigenen Prozessoren und ich hatte die Gelegenheit, mit dem neuesten Modell aus Cupertino zu arbeiten: einem brandneuen MacBook Air mit M1-Prozessor. Nie zuvor hat mich ein MacBook Air so umgehauen, Wortspiel beabsichtigt. Lassen Sie mich ein paar Gedanken dazu teilen, warum ich Apple Silicon für eine große Sache halte.

Leistung versus Akkulaufzeit

Jeder, der sich für mobiles Computing interessiert, weiß, dass Leistung normalerweise auf Kosten der Akkulaufzeit geht. Ein leistungsstarker Prozessor verbraucht Energie, er wird heiß und benötigt Lüfter zur Kühlung. Nun, nicht mehr, lernen Sie Apple Silicon kennen!



Der M1 Prozessor ist das erste Apple Silicon, das in einem Mac verfügbar ist

Ich bin immer noch völlig verblüfft - das neue MacBook Air, das ich hier habe, ist ohne Zweifel der schnellste Computer, den ich je besessen habe. Dabei ist es absolut lautlos und die Akkuanzeige scheint auf "voll" festzustecken. Es ist eine seltsame, fast fremde Erfahrung: Man erwartet irgendeine Art von Trick, aber es ist keiner zu finden: Dies ist ein Computer, der alles verändert.



Das neue M1 Apple Silicon im MacBook Air haut mich um

Eine Sache, die ich am [iPad](#) und meinem [Surface Tablet](#) immer geschätzt habe, ist,

dass sie lautlos sind. Das erlaubt es mir, mich auf meine Arbeit zu konzentrieren, kein störendes Zischen eines Lüfters. Oder störende Hitze unter der Tastatur. Jetzt hat der Mac es auch, zen-artige Stille kombiniert mit roher Leistung.

Wie macht Apple das?

Die kurze Antwort: Lektionen aus dem Mobilbereich. Das iPhone und das iPad waren enorm erfolgreich, weil Apple Hardware und Software tiefgreifend integriert. Verglichen mit einem herkömmlichen PC-Prozessor sind die mobilen Chips, die Apple produziert, auf die Arbeitslast zugeschnitten, die sie voraussichtlich ausführen werden.

Dies ermöglicht es ihnen, den Prozessor *sowohl* auf Geschwindigkeit als auch auf Energieeffizienz zu optimieren. Das Betriebssystem nutzt den Prozessor geschickt, um Aufgaben auf den Kernen auszuführen, die am besten für die jeweilige Aufgabe geeignet sind. Zum Beispiel kann das Abrufen neuer E-Mails mit einem langsameren, aber hocheffizienten CPU-Kern erfolgen, während das Spielen eines Spiels die leistungsstarken Kerne nutzt.

Zusätzlich zur cleveren Software haben sie viele Chips in den Prozessorchip integriert, die sonst ein externer Chip auf der Hauptplatine wären. Die unglaublichste Leistung ist die Integration des Systemspeichers in den Chip. Dadurch entfällt die Notwendigkeit einer extrem breitbandigen "Autobahn" zwischen der CPU und externen Speicherbänken. Da sich der Speicher direkt im Hauptchip befindet, müssen all diese Bits und Bytes nicht hin und her übertragen werden. Es ist von Natur aus viel effizienter.



Die Integration von Chips innerhalb des Prozessors reduziert die Notwendigkeit, Daten zu anderen (externen) Chips hin und her zu übertragen

Fazit

Was die Konkurrenz beängstigen sollte, ist, dass *dies erst der Anfang ist*. Dies ist Apples erster Versuch, einen Mac-Prozessor herzustellen, und er hat die meisten Erwartungen übertroffen.

Es ist schwer, dem Gefühl zu entkommen, dass alle Computer, die ich besitze, jetzt veraltet sind, es ist wirklich ein so großer Unterschied. Von meinen stromhungrigen

Servern im Rechenzentrum (die Kilowatt pro Tag verbrauchen) bis hin zum Tablet, das ich trage. Das ist die ineffiziente Technologie von gestern, die Zukunft ist da - oh Mann!