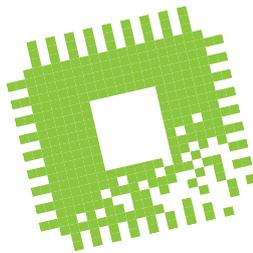


Bit-Rauschen

Ausblick 2019 und Luftnummern 2018



Neues Jahr, neues Glück: Manche Chip-Pläne für 2018 scheiterten, trotzdem ist für 2019 viel Neues geplant. Die ersten Ankündigungen prasseln in diesen Tagen von der CES in Las Vegas auf uns ein.

Von Christof Windeck

Die Consumer Electronics Show (CES) in Las Vegas läutet das IT-Jahr 2019 ein. Mancher hofft, dass AMD schon Ryzen-Neuheiten vom Stapel lässt, aber das ist wenig wahrscheinlich. Die PC-Hersteller scheinen nicht gerade auf eine neue Ryzen-Generation zu lauern: Erst kurz vor Weihnachten kündigte HP einen ersten Rechner mit dem 45-Watt-Mobilprozessor Ryzen 7 2600H auf, den AMD bereits im September vorstellte. Von Intel wären eigentlich billigere Desktop-PC-Prozessoren der neunten Core-i-Generation fällig, etwa ein Core i5-9400. Da Intel aber schon deren Vorgänger nicht in den verlangten Stückzahlen liefern kann, wäre die Ankündigung von Neuheiten in diesem Segment kein gutes Signal. Intel spricht lieber davon, mit Milliardensummen die Fertigungskapazitäten auszubauen – aber bis das greift, vergehen Monate.

Auf Intel-Versprechen kann man sich sowieso nicht immer verlassen. Der mit großem Tamtam vor einem halben Jahr für Dezember angekündigte 28-Kerner Xeon W-3175X ist noch immer nicht zu haben. Das CPU-Dickschiff war der Star der Computex-Pressekonferenz vor hunderten Journalisten aus aller Welt. Zunächst verschwieg Intel jedoch, dass er seinen Cinebench-Rekordwert nur durch massives Übertakten erreichte, nun ist er nicht einmal lieferbar. Das grenzt schon an Fake News; solche Luftnummern kann sich Intel künftig sparen.

Nanometer-Vergleiche

Viel wurde in den vergangenen Monaten über Intels Versagen bei der 10-nm-Technik geschrieben. Schaut man jedoch genauer hin, gibt es auch von anderen Herstellern relativ wenige 10-nm-Chips.

AMD und Nvidia lassen bisher mit 14-beziehungswise 12-nm-Technik produzieren und springen 2019 dann gleich auf 7 nm. 10-nm-Technik kommt vor allem bei Smartphone-Chips wie Apple A11, Qualcomm Snapdragon 835 und 845 oder Samsung Exynos 8895 und 9810 zum Einsatz.

Apple (A12) und Huawei (Kirin 980) sind schon bei 7-nm-Chips gelandet, die TSMC noch mit Laserlicht belichtet – und offenbar liefern kann. Samsung hingegen setzt bei 7LPP auf EUV, aber damit finden sich bisher keine Großserienprodukte – ob das an der EUV-Lithografie liegt?

AMD jedenfalls wollte noch 2018 die Radeon Instinct MI60 für Server mit einer 7-nm-Version von Vega ausliefern. Gaming-Grafikkarten mit 7-nm-„Navi“-GPUs könnten dann etwa als Radeon RX 3080 kommen – aber kaum vor Mai. Hinter den Kulissen scheint es in der AMD-Grafiksparte zu rumoren, der erst im Januar 2018 eingestellte Mike Rayfield ist schon wieder weg. Jetzt übernimmt sein Co-Chef David Wang. Intel sucht derweil schon sechs Monate nach einem Nachfolger des geschassten Brian Krzanich.

Server-Wachstum

Die düsteren Wolken der Makroökonomie – der Handelsstreit zwischen den USA und China sowie der EU, der schwächelnde Aktienmarkt – haben die Nachfrage nach Cloud-Servern bisher nicht geknickt. Hier steht AMD im Wort, mit den Epycs mittlerweile 5 Prozent Marktanteil erreicht zu

haben: Wir drücken die Daumen! Da man von Intels Cascade-Lake-Xeons bisher weiterhin nur Ankündigungen las, stehen die AMD-Chancen gut. Ordentlichen Schub werden wohl erst Zen-2-Epycs bringen mit 64 Kernen und PCI Express 4.0.

Apropos PCIe 4.0: Die Spezifikation ist seit 2017 draußen, PCIe 3.0 hat mittlerweile acht Jahre auf dem Buckel und ist seit sechs Jahren praktisch nutzbar (Core i-3000 „Ivy Bridge“ 2012). Für SSDs wäre PCIe 4.0 durchaus wünschenswert – und für High-End-Netzwerkkarten in Servern, etwa für 100-Gbit-Ethernet. Auch AMDs 7-nm-GPUs kommen mit PCIe 4.0.

Bei USB 3.1 kommt die Branche ebenfalls recht langsam in die Strümpfe, die ersten SuperSpeedPlus-Hubs enttäuschen. Dabei ist die USB-3.1-Spezifikation auch schon fünf Jahre alt, USB 3.0 sogar schon zehn Jahre. Vielleicht müssen wir uns darauf gefasst machen, dass es bei solchen Schnittstellen immer länger dauert, bis aus Theorie Praxis wird. Der Umgang mit dermaßen hochfrequenten Signalen ist nicht einfach. Vielleicht liegt es aber auch daran, dass PCIe 3.0 und USB 3.0 schlichtweg für viele Zwecke ausreichen – die meisten externen Speichermedien sind ja noch viel langsamer.

Bei manchen Supercomputern geht es mit der Ablösung schneller: Das Forschungszentrum Jülich verkauft seinen Juqueen, der 2012 Platz 5 der Top500-Liste eroberte. Das FZ Jülich braucht den Platz für den kommenden Juwels, der weiter aufgerüstet wird. Man sucht einen zertifizierten Entsorger, der die knapp 57 Tonnen in Form von 28 Racks in einem Rutsch abserviert. Für Schrauber schlucken die 29.000 PowerPC-Chips doch etwas zu viel Strom: Kaum jemand hat einen 1,7-Megawatt-Anschluss daheim.

(ciw@ct.de) ct

Supercomputer zu verkaufen: Das Forschungszentrum Jülich sucht einen Entsorger für 28 Juqueen-Racks mit knapp 57 Tonnen Gesamtgewicht.



Bild: Forschungszentrum Jülich