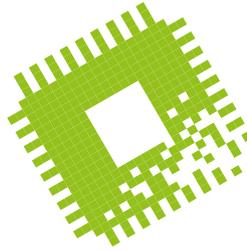


Bit-Rauschen

x86-Preisschlacht, neue Billigprozessoren und Entlassungen



AMD und Intel liefern sich einen Prozessor-Preiskampf. Intel schickt Atom-Celerons aufs Abstellgleis, stiftet dafür aber Verwirrung beim Core i3. Viele IT-Riesen reagieren mit Kündigungswellen auf den Nachfrageschwund.

Von Christof Windeck

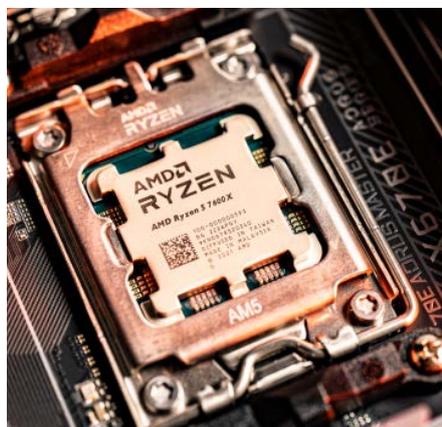
Bei der Bekanntgabe der enttäuschenden Quartalsergebnisse am 1. November hatte AMD-Chefin Lisa Su noch betont, ihre Firma wolle sich aus einem CPU-Preiskampf gegen Intel heraushalten. Doch zur Black-Friday-Rabattschlacht Ende November war der Ryzen 9 7950X plötzlich 180 Euro beziehungsweise 22 Prozent billiger zu haben als noch Anfang Oktober – gute Nachrichten, falls Sie unseren PC-Bauvorschlag auf Seite 26 nachbauen wollen. Schon zuvor hatte AMD die Preise älterer Ryzen-Typen gekappt, den Sechskerner Ryzen 5 5500 gibts für unter 100 Euro.

Hintergrund ist ein erheblicher Verlust von Marktanteilen: Die Branchenexperten von Mercury Research schätzen, dass der AMD-Anteil bei Desktop-PC-Prozessoren im dritten Quartal 2022 im Jahresvergleich um 3,1 Prozentpunkte von 17 auf 13,9 Prozent schrumpfte. Dabei gab es im zweiten Quartal ein Zwischenhoch von über 20 Prozent. Bei Notebooks ging es sogar von 22 auf 15,7 Prozent abwärts – hierzulande sind nur wenige Notebooks mit AMD Ryzen 6000U auf dem Markt. Anders sieht es bei den Serverprozessoren aus, hier legte AMD im Jahresvergleich von 10,2 auf 17,5 Prozent zu. Außerdem profitiert AMD von den Spezialprozessoren für Spielkonsolen, die wegen des Weihnachtsgeschäfts gerade sehr beliebt sind.

Weil die Nachfrage nach PCs und Notebooks sinkt, gehen die Verkäufe von x86-Prozessoren zurück. Apple hingegen verkaufte trotzdem viele MacBooks. Folglich steigt der Anteil von ARM-Chips am PC-Markt, aber außer „Apple Silicon“ wie M1 und M2 gibt es keine anderen ARM-Chips mit nennenswerter Bedeutung.

Qualcomm will das schon seit Jahren ändern, aber die Snapdragons für Windows-Notebooks sind weiterhin schlichtweg zu lahm, siehe Seite 94. Das soll mit den ARM-Kernen der zugekauften Firma Nuvia besser werden und die hat Qualcomm nun auf den Namen „Oryon“ getauft, im Unterschied zu den Smartphone-Kernen namens „Kryo“. Letztere gleichen den ARM-Cortex-Designs. Der nagelneue Snapdragon 8 Gen 2 aus der TSMC-N4-Produktion hat wie der kommende MediaTek Dimensity 9200 als stärksten Kern einen ARM Cortex-X3. Er schafft fast 3,2 Gigahertz und erste Geekbench-Werte zeigen ihn knapp 14 Prozent vor seinem Vorgänger, aber immer noch 21 Prozent hinter einem Apple A16 und 14 Prozent hinter dem A15.

Intel schickt die CPU-Familien Celeron und Pentium in Rente, zumindest bei Mobilprozessoren. Wie in c't 22/2022 be-



Nun kommt die Preisschlacht doch: AMD verkauft Ryzen-7000-Prozessoren deutlich billiger als noch vor wenigen Wochen.

richtet, sollen stattdessen Chips wie Intel Processor N100 und N200 kommen, was Microsoft bereits versehentlich bestätigt hat. In N100 und N200 stecken je vier der Effizienzkerne (E-Cores) mit Gracemont-Mikroarchitektur aus den Alder-Lake-CPU's; die N-Prozessoren laufen daher unter dem Codenamen Alder Lake-N.

Atom-Core-i3

Nun wurde bekannt, dass auch ein Core i3-N300 und -N305 geplant sind, und zwar mit jeweils acht E-Kernen. Wer gehofft hatte, die Verwirrung mit stärkeren und schwächeren CPU-Versionen wie bei den „Atom-Celerons“ sei bald vorbei, sieht sich getäuscht, denn stattdessen kommt quasi ein Atom-Core-i3.

Allerdings ist die Rechenleistung der Gracemont-Kerne beachtlich: Laut ersten Geekbench-5-Messungen ist der Core i3-N305 ähnlich schnell wie der vier Jahre alte Core i5-8500 und braucht dabei nur 15 statt 65 Watt TDP. Der langsamere N300 soll sich mit 7 Watt begnügen.

Einträge für Coreboot-Firmware bei GitHub deuten darauf hin, dass Chromebooks mit Intel N100/N200/N300 in Arbeit sind. Passender AMD-Gegner ist der „Mendocino“ alias Ryzen 7020, der auch in einer abgespeckten Athlon-Version kommen wird.

Sprachschwierigkeiten

Trotz oft beklagtem Mangel an Fachkräften schmeißt nicht nur Elon Musk Hunderte von Twitter-Mitarbeitern raus. Auch andere Firmen kündigen vielen Angestellten, darunter Amazon, GlobalFoundries (GF), Intel, Meta (Facebook) und Seagate. Bei Amazon müssen wohl vor allem Mitarbeiter gehen, die an der Entwicklung der Sprachassistentin Alexa beteiligt waren. Alexa verschlang angeblich Milliarden und der Erlös blieb weit hinter den Erwartungen zurück, behaupten Insider.

Der Auftragsfertiger (Foundry) GF hat ebenso wie Intel noch nicht entschieden, welche Mitarbeiter entbehrlich sind. Einen prominenten Intel-Abgang kennt man aber schon, denn mit Dr. Randhir Thakur scheidet der Chef der im Aufbau befindlichen Foundry-Sparte aus. Dessen Posten übernimmt möglicherweise Russel Ellwanger von der israelischen Foundry Tower Semiconductor, die Intel aufgekauft hat, im Frühjahr 2023.

(ciw@ct.de)

Podcast Bit-Rauschen: ct.de/yaew