

Prozessorgeflüster

Von Auf- und Absteigern

Intel schlägt mit der Kahlschlag-Axt, so wie angekündigt, erbarmungslos zu. Cray leidet an den Verzögerungen von Intel Xeon Phi und Nvidia Pascal und IBM stellt einen (kleinen) Quantencomputer in die Cloud.

Von Andreas Stiller

Nachdem Firma Intel viele Milliarden Dollar weitgehend fruchtlos in den Tablet- und Smartphone-Markt versenkt hat, holzt sie jetzt zunächst die Wassertriebe ab. Die SoFIA- und Broxton-Bäume sind die ersten, die es trifft. Das sind Atoms für Smartphones und kleinere Android-Tablets, die nicht von Intel selbst, sondern vom Auftragsfertiger TSMC gefertigt werden. Irgendwie hat es Intel anders als etwa Qualcomm nie geschafft, moderne Mobilfunktechnik in die SoCs zu integrieren, und das obwohl die Corporation mehrere LTE-Entwicklerfirmen (da-

runter die Infineon-Mobilsparte) zugekauft hatte.

Die anderen Atoms für Tablets, etwa die Cherry-Trail-SoCs, sind zumindest bislang noch nicht betroffen. Manche Journalisten sprechen dennoch bereits vom Dolchstoß gegen Microsoft, ackern diese Chips doch in Microsofts Surface 3 und in den HoloLens-Brillen. Intel verspricht hier offenbar Bestandsschutz; wie es aber mit der nächsten Atom-Generation Willow Trail aussieht, bleibt offen.

Mit Infineons Mobilsparte kam 2011 auch Prof. Dr.-Ing Hermann Eul zu Intel, der erfolglos die Mobile & Communications Group leitete. Im letzten Jahr wurde er ebenso wie die Software-Chefin und Präsidentin Renée James abgesägt und seine eigenständige Gruppe dem Client-Chef Kirk Skaugen, einem langjährigen, bewährten Intel-Veteranen unterstellt. Doch auch den traf jetzt Anfang April die Axt. Neben ihm hat auch der Chef der IoT-Abteilung Doug Davis angekündigt, nach 32 Jahren bei Intel in den Ruhestand zu geben – mit jugendlichen 54. Euls direkte Nachfolgerin, die im Senegal geborene Aicha Evans musste ebenfalls schon nach noch nicht einmal einem Jahr im Amt das Handtuch werfen. Für ihren Posten hat Intel vor einigen Monaten mit Venkata Renduchintala einen Manager von Qualcomm abgeworben.

Heuschrecken

Das ist schon eine Kuriosität am Rande, denn Marketing-Chef für Mobiles bei Qualcomm war der bei Intel wegen Erfolglosigkeit geschasste Anand Chandrasekhar. Diesen Job musste er zwar im letzten Jahr wegen abfälliger Bemerkungen über Apples 64-Bit-Chip A7 aufgeben, aber nun ist er bei Qualcomm unter anderem fürs Servergeschäft zuständig. Qualcomm will unbedingt ein paar Prozentpunkte vom lukrativen Server-Kuchen abschneiden und hat einen ARMv8-Chip mit 24 Kernen in der Mache, später soll Hydra mit 64 Kernen folgen.

Chandrasekhar arbeitet offenbar auch bei Qualcomm Ventures, der hausinternen Investmentabteilung, als Berater mit. So etwas scheint ohnehin ein beliebter Folgejob ehemaliger Intel-Manager zu sein. Ex-Präsidentin Renée James wollte eigentlich CEO einer bedeutenden Firma werden, nun ist sie bei einer der größten „Heuschrecken“, wie die „Corporate-Private-Equity-Investoren“ hierzulande gern genannt werden, der Carlyle Group, als Operating Executive für Telekommunikation, Media und Technologie zuständig. Die Software-Frau muss wohl auch was von Telekommunikation verstehen, immerhin ist sie im National Security Telecommunications Advisory Committee, das den US-Präsidenten berät.

Dadi Perlmutter, der bei der Nachfolge von Paul Otellini im Kampf um die Intel-Spitze das Nachsehen hatte, gründete in Israel lieber gleich selbst eine Investmentfirma: Eucalyptus Growth Capital. In seinem Advisory-Board sitzt neben Ex-Intel-Chef Otellini auch Atiq Raza, der legendäre NexGen-Gründer und frühere AMD-COO.

Ob Prof. Hermann Eul auch in den lukrativen Investment-Bereich wechseln wird, ist offen. Vielleicht kehrt er ja auch zurück ans Institut für Hochfrequenztechnik und Funksysteme an der Leibniz-Universität – zum Ort des Bundeliga-Absteigers Hannover. Seinen Mail-Account dort hat er wohl noch.

Ninja: Suche nach dem Nirwana

Viele Milliarden Dollars irgendwo zu versenken, da hat Intel inzwischen einige Übung drin – zum Glück sind genug Milliarden da. Einer dieser extrem defizitären Bereiche ist die jetzt aussterbende Itanium-Linie. Ob der versprochene, aber lange überfällige Kittson überhaupt noch kommt, steht in den Sternen, vielleicht schweigt Intel den einfach aus.

Auch in den HPC-Bereich, in die Larrabee/Xeon-Phi-Linie, hat die Firma in



Die flüssiggekühlte Entwickler-Workstation „Ninja“ von Colfax mit Xeon Phi Knights Landing im BO-Step und 16 GByte MCDRAM kann man schon mal „preordern“.

den vergangenen zehn Jahren eine Unmenge Dollars gesteckt und bislang noch so gut wie nichts verdient. Der neue Xeon Phi Knights Landing (KNL), der endlich den Durchbruch bringen soll, lässt weiter auf sich warten. Zwar können eingeschriebene Entwickler die versprochene Colfax-Workstation „Ninja“ sowie ein größeres Platform Rack für rund 5000 respektive 20 000 US-Dollar inzwischen auf der Developer Access Platform (DAP) „preordern“. Aber mit realer Hardware siehts immer noch mau aus.

Auch wenn Intel solche Verzögerungen aushält, manche Partner müssen mitunter leiden, etwa Cray. Trotz halbwegs ordentlicher Bilanzzahlen – der Umsatz wurde um 32 Prozent gesteigert, der Verlust halbiert – wurde Cray jetzt von den Analysten herabgestuft und der Aktienkurs brach kräftig ein. Grund ist der „Outlook“, in dem Cray ein erhöhtes Risiko zum einen durch die große unkalulierbare Abhängigkeit von Regierungsaufträgen, die etwa 50 Prozent des Umsatzes ausmachen, anführt und zum anderen Verzögerungen bei den Chip-Zulieferern. Namentlich Intels Xeon Phi KNL und Nvidias Pascal sind zu nennen. Vielleicht hilft hier ja ein bisschen Druck



Bild: IBM Research

**IBMs Quantum Experience:
Viel Aufwand ist selbst für nur
5 Qubits nötig.**

von einem Dritten: Mit der FirePro S9300x2 will AMD wieder kräftiger im HPC-Bereich mitmischen.

Intel wird vermutlich auf der haus-eigenen HPC-Software-Konferenz in Frankfurt etwas mehr zum Stand der Dinge erzählen. Dieses Event in der Arena der bei Redaktionsschluss theoretisch noch vom Abstieg bedrohten Frankfurter Eintritt findet fairerweise nicht parallel zur Internationalen HPC-Konferenz ISC2016 statt, sondern bereits einen Monat früher. Dann gibt es noch ein großes IBM/OpenPower-Event in Frankfurt, bevor Mitte Juni die ISC2016 die Tore öffnet.

Das deutsche Trend-Thema Industrie 4.0 geht auch an der ISC nicht vorbei, sondern ist ein Schwerpunkt in einem über mehrere Tage laufenden Industrie-Track. Dem sitzt niemand anderes als

Prof. Dr. Michael Resch vor. Seit 13 Jahren leitet er schon das Höchstleistungszentrum in Stuttgart (HLRS), das Hazel Hen, Deutschlands schnellsten Supercomputer – und das ohne spezielle Rechenbeschleuniger – betreibt. Das HLRS hat traditionell viele Industrienaufträge, da soll es ja so einige große Automobilhersteller und Zulieferer rund um (den potenziellen Mitabsteiger) Stuttgart herum geben.

Quanten-Clou[d]

Auf richtig brauchbare Quantencomputer wird man wohl noch etliche Jahre warten müssen. Und die ersten wird man dann wohl nur in der Cloud nutzen können. Damit man jetzt schon mal ein bisschen üben kann, hat IBM das Projekt „IBM Quantum Experience“ für jedermann ins Leben gerufen. Mit 5 Qubits auf einem Siliziumchip kann es zwar allenfalls maximal die Primfaktoren von 15 bestimmen, aber IBM hat versprochen, das Projekt Qubit um Qubit auszubauen. Mit 56 Qubits wird man dann laut SPEC-2006-Benchmark libquantum in ein paar Jahren mit dem klassischen Shor-Algorithmus immerhin schon 1397 in Primfaktoren zerlegen können. (as@ct.de) **ct**

Anzeige