

Sprung in eine neue Zeitrechnung

Ein Superrechner soll Arlesheim zu einem internationalen Kompetenzzentrum für Industrie 4.0 hochkatapultieren.

Yann Schlegel

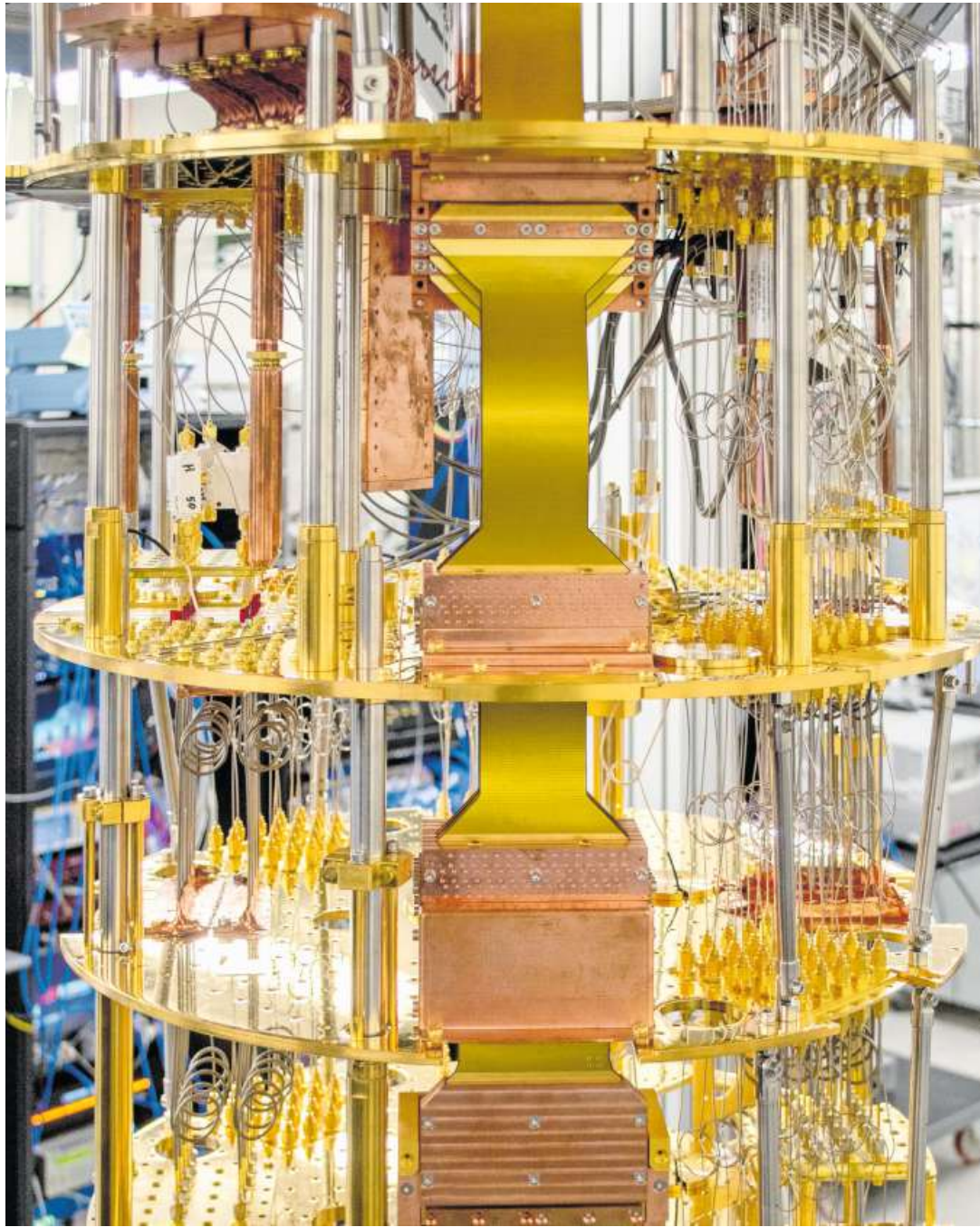
Im neuen Technologiezentrum in Arlesheim streben die Wissenschaftler nach Unendlichkeit. Mit der Uptown Basel Infinity Corp. hat die Institution gemeinsam mit IBM einen neuen Zweig geschaffen, aus welchem mit Hilfe nationaler und internationaler Partner ein Kompetenzzentrum für Quantentechnik und künstliche Intelligenz entstehen soll. Das Herzstück: Das erste Quantencomputer-Netzwerk der Schweiz, das für Firmen kommerziell zugänglich wird. Eine Supermaschine, die der Unendlichkeit ein Stück näher kommen soll, und dank welcher die technischen Grenzen neu ausgelotet werden.

Klingt abstrakt? Ist es auch. In Arlesheim präsentierte Uptown am Donnerstagmittag nämlich keinen physischen Computer. Sondern die Partner, die hinter dem Projekt stehen. Die Quantencomputer stehen an verschiedenen Ecken der Welt. Über ein Netzwerk können sie künftig in Arlesheim bedient werden. «Es ist nicht so, dass wir die Quantentechnik verstehen würden und erklären können wir sie sowieso nicht», sagte Thomas Staehelin und bezog sich auf seine Familie, die Uptown besitzt und gegründet hat: «Aber wir sind überzeugt, dass wir mit dieser Investition etwas richtig machen.»

Neue Massstäbe, was die Leistung betrifft

Die Wissenschaft glaubt, mit solchen Superrechnern die Technologie zu revolutionieren. «Stellen Sie sich vor, Sie haben Krebs, und ihr Arzt weiss exakt, welche Medikamente Sie brauchen», sagte Damir Bogdan, CEO von Uptown Basel Infinity. Mit den Quantencomputern könnten neue Moleküle erforscht und Medikamente entworfen werden. «Theoretisch ist alles möglich, aber es sind sehr komplexe Fragestellungen», so Bogdan.

Uptown wird zunächst auf zwei Quantencomputer-Systeme setzen. Eines wird von der



Quantencomputer können Probleme lösen, die klassische Computer überfordern.

Bild: IBM/zvg

US-Amerikanischen Firma D-Wave betrieben. Sie ist beispielsweise auch für Volkswagen tätig und konnte für die Autoherstellerin dank Quantentechnik die Herstellungsprozesse der Karosserien so sehr verbessern, dass die Menge an Abfallmaterial um 80 Prozent reduziert wird.

Das andere System stammt vom Technologiekonzern IBM. Der Quantencomputer verfügt über eine Leistung von 433 Quan-

tenbits. Im Gegensatz zu jedem Bit auf einem klassischen Rechensystem, das jeweils nur einer von zwei Zuständen, also 1 oder 0, sein kann, können Quantenbits eine komplizierte Mischung aus 1 und 0 gleichzeitig sein. Das ermöglicht exponentiell grössere Berechnungen. Damit sind Quantencomputer klassischen Supercomputern überlegen.

Simulationen, die Tausende von Jahren dauern würden, sind

mit Quantencomputern in wesentlich kürzerer Zeit möglich. Mit Hilfe von maschinellem Lernen und künstlicher Intelligenz liessen sich so innovative Lösungen für die Zukunft schaffen. Der Quantencomputer lote also nicht nur die Grenzen aus, er lasse sie bildlich gesprochen näherrücken. «Wir sind überzeugt, mit Quantum Basel einen Beschleuniger für viele Research-Projekte zu schaffen», so Damir Bogdan.

«Theoretisch ist alles möglich, aber es sind sehr komplexe Fragestellungen.»

Damir Bogdan
CEO Uptown Basel Infinity

Der Standort in Arlesheim wird mit den neuen Quantencomputersystemen ausgebaut. Um Workshops und Trainings für Kunden durchzuführen, welche den Quantencomputer für ihre Problemstellungen anwenden möchten, wird ein Team von rund 20 Spezialistinnen und Spezialisten in Quantentechnik und künstlicher Intelligenz, Datenanalysten, Wirtschaftsinformatikern und Technologie-Experten geschaffen.

Die Zeit drängt: Lieber zu früh als zu spät

«Wenn wir nicht jetzt anfangen, sind wir zu spät dran», sagt Bogdan. Auch die Bildung will mitmachen: Die Fachhochschule hat bereits eine Professur für Quantentechnik eingeführt. Im Sommer möchte sie einen ersten Lehrgang lancieren. Uptown verfüge über Kapazitäten, um bis zu zwölf Projekte parallel durchzuführen.

«Uns ist bewusst, dass Quantum Basel nicht auf die heutigen Bedürfnisse, sondern auf jene von übermorgen eingeht», sagt Staehelin. Entsprechend sei er bereit, nun zu investieren. Zahlen wollte er keine nennen. Über den Verkauf der Dienstleistungen soll Uptown künftig finanziert werden. Darum sei dieser Tag enorm wichtig. Ein Quantensprung eben.

Bessere Luft in Schulcontainern

Reinach Aufatmen bei den Schülerinnen und Lehrern, welche die Schulprovisorien der Sekundarschule Lochacker oder der Primar Surmatten in Reinach besuchen. Wie der Kanton und die Gemeinde in zwei Mitteilungen festhalten, konnte die Qualität der Raumluft in beiden Containerbauten weiter verbessert werden. Dies zeigen Messungen, die im Herbst durchgeführt wurden. Demnach liegen bei der Sek Lochacker die Konzentrationen aller leichtflüchtiger Stoffe mittlerweile unter dem Richtwert I des Deutschen Umweltbundesamtes. Wird dieser eingehalten, ist selbst bei lebenslanger Exposition keine gesundheitliche Beeinträchtigung zu erwarten. In der Primar Surmatten wird dieser Wert nur bei einer Stoffgruppe noch leicht überschritten, wie Gemeinderätin Béatrix von Sury auf Anfrage sagt. Das Schulprovisorium könne aber ohne Einschränkung genutzt werden.

Zu verdanken sind die gesunkenen Messwerte den in beiden Schulen seit Wochen im Dauereinsatz stehenden Luftreinigungsgeräten. Von Sury betont, dass man noch nicht so weit sei, diese abschalten zu können, dies aber freilich das Ziel sei. Was aus den beiden Mitteilungen auch hervorgeht: Noch immer konnte der Hersteller der Containermodule die Ursache der Lösungsmittelrückstände nicht klären. Im Frühling wurden im Surmatten und im Frühherbst dann im Lochacker teils deutlich erhöhte Messwerte von leichtflüchtigen Stoffen festgestellt. Schüler wie Lehrer beschwerten sich über Gestank und klagten teils über Kopfschmerzen, Halsweh und Müdigkeit (bz berichtete). (mn)

Nachrichten

Amtsblatt erscheint bald nur noch digital

Publikation Ab dem kommenden Jahr erscheint das Baselbieter Amtsblatt nicht mehr in gedruckter Form, sondern nur noch digital. Beschlossen hat dies der Landrat im Juni. Erstmals erscheint das elektronische Amtsblatt am 5. Januar, anschliessend werden die Meldungen jeweils montags und donnerstags publiziert. Zu den verschiedenen Rubriken können Leserinnen und Leser dann auch Abos einrichten. (bz)

Vorsicht bei zu niedriger Boiler temperatur

Energiesparen «Energie ist knapp. Verschwenden wir sie nicht.» Mit diesem Slogan informierte der Bundesrat Ende August über die Sparkampagne, um die Energieversorgung im Winter zu stärken. Die Bereitstellung von Warmwasser ist ein grosser Energieverbraucher in Privathaushalten oder in Betrieben und bietet daher Sparpotenzial. Boilertemperaturen sollten aber nicht unter 60 Grad eingestellt werden, Grund dafür sind Legionellen. Das sind Bakterien, die von Natur aus im Wasser vorkommen; zwischen 25 und 45 Grad können sich Legionellen vermehren, ab 55 Grad sterben sie ab. (bz)

Chemie-Branchenverband trifft sich bei CABB

Beim Treffen am Standort der Firma in Pratteln stehen Sicherheitsstandards im Fokus.

Hans-Caspar Kellenberger

Der Verband der Chemischen Industrie (VCI) vertritt rund 1900 Chemieunternehmen in Deutschland – und ist damit der wichtigste Verband der Branche im deutschsprachigen Raum. Jetzt haben sich verschiedene Fachvereinigungen des VCI bei CABB (Clariant Acetyl Building Blocks) in Pratteln – einem der weltweit grössten Feinchemieunternehmen – getroffen.

CABB liefert chemische Bestandteile für zahlreiche Alltagsartikel wie Pneus, Shampoos oder Medikamente. Pratteln ist das wichtigste Werk der Firma mit Sitz in Sulzbach bei Frankfurt. In Schweizerhalle sind rund

380 Personen beschäftigt. Neben dem Standort Pratteln betreibt CABB fünf weitere Produktionsstätten in Deutschland, Finnland, China und in den USA.

Immer wieder Zwischenfälle

Zu den Zielen der Arbeitskreistreffen in Pratteln zählten der Wissensaustausch sowie die Weiterentwicklung von Sicherheits- und Branchenstandards. Denn der VCI, zu dem auch CABB gehört, setze sich auch aktiv für die Weiterentwicklung von Sicherheitsstandards auf den Ebenen Arbeitssicherheit und Produktionssicherheit ein. Der VCI vertritt die Interessen der Unternehmen gegenüber

der Politik, der Wissenschaft und den Medien.

CABB-Standortleiter Urs Zimmerli sagt: «Wir freuen uns, dass der Verband die Kompetenz unserer Spezialisten und die in unseren Produktionsanlagen umgesetzten Standards als beispielhaft erachtet.»

Nichtsdestotrotz hat CABB in den letzten Jahren wiederholt mit Pannen in Pratteln auf sich aufmerksam gemacht. Seit 2010 wurden ein halbes Dutzend Zwischenfälle publik. Bei einem Vorfall 2014 atmete ein Arbeiter giftige Aerosole ein – und starb im Spital an den Folgen. Der Fall kam vors Baselbieter Kantonsgericht und endete mit der Verurteilung eines Abteilungsleiters.

Auch in den Jahren 2016 und 2017 gab es mehrere Zwischenfälle im Chemiewerk. Zu diesem Zeitpunkt wurde die Elektrolyseanlage der Firma erneuert. Im März 2021 trat – kurz nachdem bekannt wurde, dass Grossinvestitionen von über 100 Millionen Franken in die Infrastruktur des Standorts getätigt werden – bei einem Störfall rauchende Schwefelsäure aus. Der letzte Vorfall datiert auf den Juli 2022.

Arbeitsabläufe sollen sicherer werden

Die Diskussionen über Sicherheitsstandards beim Treffen des VCI in Pratteln stehen gemäss Zimmerli nicht im Zusammenhang mit den Pannen der letzten

Jahre: «Gerade bei einer produzierenden Chemiefirma haben Sicherheitsaspekte immer höchste Priorität. Entsprechend wichtig ist es, auf dem neusten Stand der Technik zu bleiben und voneinander zu lernen.»

Der branchenweite Austausch über die Sicherheit zeige, dass diese in der gesamten Industrie ein zentrales Thema sei, sagt Zimmerli. Bei CABB selbst laufe im Moment zudem ein Sicherheitsprogramm auf Ebene der Arbeitsabläufe, sagt der Standortleiter. «Neben den Investitionen in die Infrastruktur sind auch Initiativen auf Prozessebene für die Sicherheit innerhalb Produktion wichtig», sagt Zimmerli.