

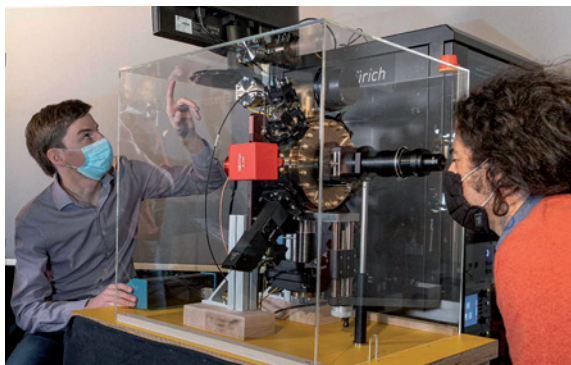
Brief des Präsidenten

Vor einem Jahrhundert überrollte die erste Quantenrevolution die Physik und hat traditionelle Konzepte, die als unverrückbar galten, durch radikal neue Vorstellungen über den Aufbau der Materie und des Universums ersetzt. Mit Erwin Schrödinger als theoretischer Physiker an der Universität Zürich stand die Zürcher Physik im Fokus der weltweiten Aufmerksamkeit, weil Schrödinger eine Variante der Quantentheorie entdeckte, die im Lichte der klassischen Theorien einleuchtend und verständlich war.

Im Laufe von Jahrzehnten arbeiteten sich international vernetzte Physiker immer tiefer in die neue Wissenschaft vor und erzielten mit der Erfindung des Transistors und des Lasers Erfolge, die unsere Technologie bis heute prägen. Unmerklich hat die Quantentheorie in vielen Gebieten der Physik, der Chemie und der Biologie Fuss gefasst und zu bedeutenden Durchbrüchen in der Wissenschaft geführt. Die Quantentheorie ist heute Antrieb für Innovationen in der Spitzenforschung und sie ist in vielen Gebieten der Naturwissenschaften nicht mehr wegzudenken. Man spricht deshalb heute von der zweiten Quantenrevolution.

Die der SCNAT angegliederte Swiss Quantum Commission hat deshalb 2023 im Auftrag des Bundesrates die Swiss Quantum Initiative gestartet. Sie soll ermöglichen, dass die Schweizer Forschung in diesem zukunfts-trächtigen Gebiet eine wichtige Rolle übernehmen kann.

Viele Leser dürften sich an dieser Stelle zurecht fragen, welche Köpfe denn die zweite Quantenrevolution tragen und zur Blüte bringen könnten. Weiss denn die Junge Generation überhaupt, was von ihr erwartet wird? Die Lehrpläne unserer Bildungsinstitutionen (Mittelschulen, Gymnasien, Fachhochschulen, etc.) befassen sich, wenn überhaupt, höchstens mit den Vorläufern der ersten Quantenrevolution, also beispielsweise mit dem Bohrschen Atommodell von 1914. Wo finden angehende Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen die Fas-



Das Technorama Winterthur wagt es: Quantentechnologie fürs Publikum. Der Prototyp der Ionenfalle beim Testen durch das Entwicklungs-Team. (Foto: ETH Zürich/ Heidi Hostettler)

zination, die sie motivieren könnte, sich mit Quantenphänomenen zu befassen? Zu Beginn jeder Faszination liegt eine verständliche Geschichte, die zentrale Überlegungen und Zusammenhänge plausibel und fassbar macht.

Diese Idee hat mich motiviert, eine direkte Verbindung herzustellen zwischen den bekannten Resonanzen im Badezimmer und den Formen (Orbitale) der Atome des Periodischen Systems. Hoffentlich finden auch junge Leute diesen Artikel und lassen sich davon faszinieren!

Zwischen Oktober und Weihnachten erwarten Sie wiederum Online-Vorträge zu verschiedensten Themen. Da uns noch viele Email-Adressen fehlen, erreichen die Einladungen zu den Vorträgen nicht alle Mitglieder unserer Gesellschaft. Ein Email an gassmann@bluewin.ch genügt, um Sie auf unsere Liste der Vortragseinladungen zu nehmen.

Fritz Gassmann

ngzh

• • • • •

Naturforschende
Gesellschaft in Zürich
www.ngzh.ch