



Fotografie: planpicture / Westend61 / Vasily Pindyurin

DIE STERNE TANZEN

KONTROLLIERTE PLURALITÄT

IM GESPRÄCH MIT JANA ZAUMSEIL & PHILIPP STOELLGER

Die Materialwissenschaftlerin Jana Zaumseil und der Religionsphilosoph Philipp Stoellger sprechen über die (Un-)Möglichkeit absoluter Wahrheiten und Erkenntnisse, über Perspektivenwechsel und universale Relativität und über die Frage, ob absolute Präzision in der Wissenschaft eine Illusion ist.

W

Was verbinden Sie beide als Wissenschaftler mit dem Begriffspaar „Absolut & Relativ“?

Prof. Zaumseil: Beim Begriff „Relativ“ ist das einfach – als Naturwissenschaftlerin beziehe ich mich grundsätzlich immer auf eine Referenz und schätze Werte in Bezug auf andere Werte ein. Vor dem Begriff „Absolut“ dagegen schrecke ich generell zurück, denn nur ganz wenige Werte, Zahlen oder Theorien werden als absolut angesehen. Dazu zählen vor allem die Naturkonstanten, also physikalische Größen in der Natur mit einem bestimmten, festen Wert, die genutzt werden, um Einheiten festzulegen. Beispiele sind die Lichtgeschwindigkeit, das Plank'sche Wirkungsquantum, die Elementarladung oder die Schwingungsfrequenz von Cäsium, mit der die Sekunde definiert wurde. Diese Naturkonstanten sind absolut und sollten sich auch im gesamten Universum nicht ändern.

Prof. Stoellger: Mir begegnet das Absolute bei Studierenden wie in Gemeinden als Ausdruck für Gott und für die absolute Gewissheit des Glaubens. Ich sehe diese beiden

„In den Naturwissenschaften werden nur ganz wenige Werte, Zahlen oder Theorien als absolut angesehen – dazu zählen vor allem die Naturkonstanten.“



Jana Zaumseil

Absolutheiten eher skeptisch, denn sie sind meistens mit zu wenig Fraglichkeit verbunden. Philosophisch, religionsphilosophisch und auch theologisch hat das Absolute eine große Tradition, beispielsweise das absolut Gute bei Platon oder der Begriff des Absoluten bei Hegel. Es ist ein bestimmter Begriff, der nichts IN der Welt ist, sondern etwas von der Welt Unterschiedenes, weswegen es auch kein Wunder ist, dass der Begriff in den Naturwissenschaften nicht auftaucht. Denn in der Welt ist alles relativ, und wenn es DAS Eine gibt oder DAS Gute oder DEN Gott, dann nennt man das absolut. Das Absolute taucht auch noch in einem anderen verwandten Bereich von Theologie, Philosophie und Politik auf: in der Theorie der absoluten Herrschaft und der absoluten Macht, also des Allmachtsbegriffs, der eine Erfindung aus dem 11. Jahrhundert ist. Vor allem im Streit zwischen Papst und Kaiser hat sich die Theorie eines allmächtigen Herrschers herausgebildet, die uns bis heute quält – nämlich wenn kleine Provinzfürsten oder Diktatoren Allmacht begehren. Als Objekt des Begehrens im politischen Bereich ist dieses Absolute ein gängiges Problem.

Gibt es absolute Wahrheit?

Prof. Stoellger: Es macht Sinn zu sagen, dass wir Wahrheit in dem Sinn absolut nennen, dass sie nicht verhandelbar sein soll – das trifft auch auf die Naturkonstanten zu. Man kann Wahrheit auch existenziell wenden und sagen, dass es Wahrheitsgewissheit gibt – dann leben wir mit Überzeugung Gewissheiten, die wir nicht verhandeln wollen und deswegen absolut nennen. Allerdings ist auch

Wahrheit selbst perspektivisch zu begreifen, sonst wäre sie nicht zugänglich – und alles, was zugänglich ist, kann man nicht wirklich absolut nennen. Insofern ist der Begriff der absoluten Wahrheit zwar gängige Rede, die auch Sinn machen kann – ich selbst halte das aber für zweifelhaft, weil Wahrheit perspektivisch ist und nur als erfahrene, wahrgenommene, verstandene Wahrheit für uns wahr sein kann. Und was „für uns“ ist, ist schon eine Relation, also nicht mehr absolut.

Prof. Zaumseil: In den Naturwissenschaften gibt es auch dieses Perspektivische: Ich weiß, dass ich in dem Moment, in dem ich etwas messe, das System verändere. Die Art, wie ich messe, bestimmt mit, welches Ergebnis ich bekomme. Man möchte zwar nicht wahrhaben, dass das so ist, weil man immer von völliger Unvoreingenommenheit ausgeht und denkt, dass das, was man misst, zu einer wahren Aussage führt – aber tatsächlich ist das nicht so.

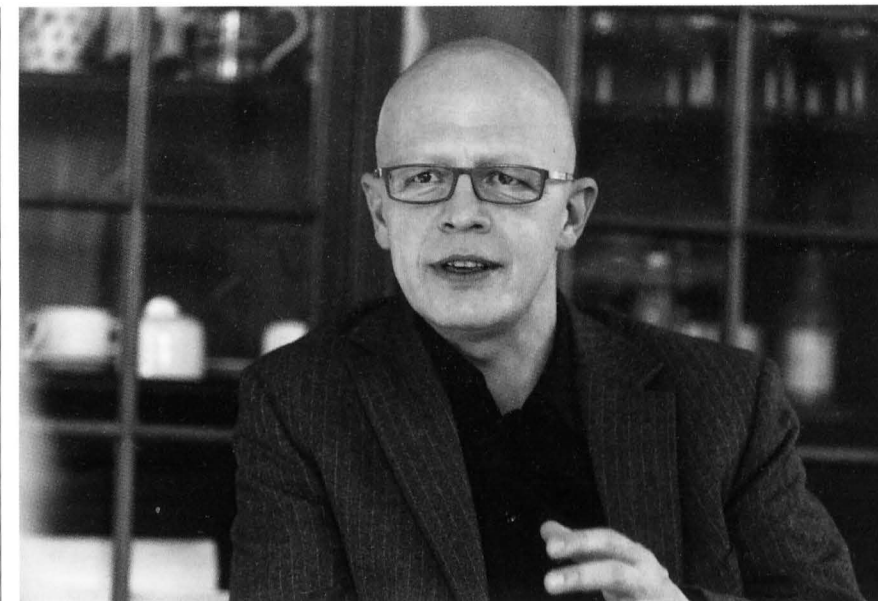
Prof. Stoellger: Aber ist unter Physikern denn nicht die gängige Überzeugung, dass das, was die Welt im Innersten zusammenhält, die absolut wahre Mathematik ist – also eine Art „geheimer Platonismus“?

Prof. Zaumseil: Es gibt schon die Kontroverse, warum Mathematik überhaupt funktioniert, um physikalische Systeme zu beschreiben. Es gibt keinen logischen Grund, warum das so sein müsste, weil die Mathematik ein Konstrukt ist, das die Menschen sich erschaffen haben, das aber nicht auf naturwissenschaftlichen Untersuchungen basiert. Naturwissenschaftler möchten immer gerne glauben, dass alles absolut eindeutig ist – prinzipiell könnte es aber auch ganz anders sein. Wir müssen uns eben ein System geben, das für uns funktioniert. Meine Generation in den Naturwissenschaften hat gesehen, dass sich Theorien auch immer wieder verändert haben und erweitert wurden, dass sich Dinge, die man vor 100 Jahren für unveränderbar hielt, doch geändert haben. Aber das ist ja nicht negativ, sondern es ist einfach Erkenntnisgewinn.

Prof. Stoellger: Für die Wissenschaft könnte man also sagen: Die absolut gültige Regel ist, dass alles relativ ist. Und dieser Absolutismus des Relativen ist nicht ohne Paradoxie ...

Prof. Zaumseil: Ja, man braucht immer einen Bezugspunkt.

Prof. Stoellger: Oder astrophysikalisch gesprochen, man hat Parallaxen: Etwas scheint seine Position zu verändern, wenn man es von verschiedenen Standpunkten aus betrachtet – die Sterne tanzen. Bei uns in den Kultur- und Geisteswissenschaften ist die Standardüberzeugung der Wissenschaftler und der Studierenden, dass alles relativ ist. Das klingt absolut tolerant, ist aber ab einem gewissen Punkt auch absolut intolerant, denn es wird sofort als Gefährdung dieser universalen Relativität angesehen, wenn man etwas wirklich einmal als einigermaßen wahr behauptet.



Philipp Stoellger

„In den Kultur- und Geisteswissenschaften gilt anscheinend absolut, dass alles relativ ist – das ist aber ab einem gewissen Punkt absolut intolerant.“

„Ohne ein Grundmaß an feststehenden Werten wird ein System früher oder später nicht mehr funktionieren.“

Jana Zaumseil

Dabei war doch das Infragestellen und damit Relativieren noch vor 50 Jahren eine gesellschaftspolitische Revolution. Die 68er-Generation hat die Welt umgekrempelt, indem sie Dinge und Theorien infrage gestellt hat – so wie die Wissenschaft das tut.

Prof. Stoellger: Man muss auch fragen, unter welchen Bedingungen eine solche Relativierung erst möglich wurde. Einen starken Schub löste die Entwicklung der historischen Wissenschaften im 18. Jahrhundert aus, aber sozusagen sensationell und empörend wurde die Relativierung von Nietzsche verkörpert, mit der Regel „Wahrheit ist Interpretation“. Das bedeutete viel schärfer noch als bei Kant das Zersägen aller Absolutheit. Der klassische Einwand dagegen: Wenn man sagt, dass ohnehin alles Interpretation ist, dann nimmt man diesen Satz selbst davon aus. Unter welchen Bedingungen kann man denn sagen, dass sich alles bewegt und somit alles relativ ist? In dem Moment, in dem ich das auf denjenigen beziehe, der spricht, muss ich damit rechnen, dass es vielleicht doch Ausnahmen gibt.

Ein anderes Beispiel: Wir gehen davon aus, dass es auch das wirklich Böse gibt, was dann absolut böse genannt wird – etwa Völkermord oder Verbrechen gegen die Menschlichkeit. Es gibt also zu Recht Grenzen des Verhandlbaren – Menschenrechte setzen wir beispielsweise ähnlich absolut wie die Naturkonstanten und wollen darüber nicht mehr verhandeln.

Mittlerweile wird aber das Recht auf Seenotrettung für Flüchtlingsboote infrage gestellt, und Schiffen der privaten Seenotrettung wird das Anlegen in Häfen verweigert. Geschieht hier nicht genau diese Relativierung von bisher als absolut gültig angesehenen Rechten?

Prof. Zaumseil: In der Tat, denn in der Seefahrt ist das Anlaufen von Häfen eigentlich ein absolutes Recht. Segler können immer überall anlegen, weil sie sonst verloren sind.

Prof. Stoellger: Da erodieren gerade Selbstverständlichkeiten, was komplett inakzeptabel ist. Die Politik beginnt – aus welchen Gründen auch immer – etwas zur Disposition zu stellen, was bisher zu Recht als nicht verhandelbar angesehen wurde. Also könnte man vermuten, dass bestimmte Relativierungen zu weit gehen und man Grenzen der Relativierung braucht. Ich habe selbst von einem theologischen Kollegen einmal gehört, Nächstenliebe heiße nach Thomas von Aquin doch eigentlich, dass man zunächst seine Nächsten liebe, also die eigene Sippe – und deswegen heiße Nächstenliebe nicht, dass man Migranten retten müsse. Das ist natürlich absurd. Kierkegaard und andere meinten: Jeder ist zu Gott der Nächste und deshalb ist jeder Mensch in gleichem Maße Nächster. Darüber würde ich mit mir auch theologisch nicht verhandeln lassen – wenn man anfängt, die eigene Sippe zu privilegieren, wird das Konzept der Nächstenliebe sinnlos. Man kann also gegen derartige Relativierungen durchaus argumentieren – aber man kann trotzdem nicht durchsetzen, dass in bestimmten Fragen nicht relativiert werden darf. Seitdem wir sagen, dass alles – selbst ein Beschluss des Bundesverfassungsgerichts – anerkennungsabhängig ist, gibt es kein Machtmittel, etwas absolut durchzusetzen.

Prof. Zaumseil: Wenn man dieses Problem pragmatisch als Wissenschaftler sieht, ist es ja auch für uns so, dass bestimmte Dinge festgelegt und nicht verhandelbar sein müssen – etwa dass die physikalischen Einheiten auf festgelegten Werten ausgewählter Naturkonstanten beruhen. Nur so kann Wissenschaft funktionieren, nur so funktioniert ein GPS, denn wenn jeder sagt, ich will aber

DEAR READERS OF RUPERTO CAROLA,

Science depends on our ability to change perspective: it is when we question things and try to look at them from a different viewpoint that we suddenly discover entirely new results and insights. What seemed overwhelmingly large yesterday suddenly appears very small today – or vice versa. What looks to be set in stone today can begin to crumble tomorrow – and seemingly absolute certainties are called into question. Is it possible, then, for absolutes to exist in our world? Or is everything really relative?

One of the best-known results of scientific inquiry into this question is Albert Einstein's general theory of relativity, which revolutionised science more than a century ago. Einstein's findings continue to impact today's research at our University, which is why his theory of relativity is one of the topics discussed in the new edition of our research journal, entitled ABSOLUTE & RELATIVE. But the journal also presents current research topics from other disciplines – the preconditions for absolute pitch, absolute and relative rights and concepts of freedom, to name just a few. Once more, scholars and scientists of our research university demonstrate the high potential of a comprehensive university that is fuelled by a broad and diverse range of disciplines, methods and subject cultures. It is an environment that enables researchers from all fields of study to join together in searching for, and finding, answers to the great questions of humankind.

I wish you many relatively or even absolutely interesting insights as you enjoy this latest edition of RUPERTO CAROLA.

Prof. Dr Dr h.c. Bernhard Eitel
Rector of Heidelberg University



PROF. DR. JANA ZAUMSEIL hat seit 2014 eine Professur für Angewandte Physikalische Chemie an der Universität Heidelberg inne und leitete bis Mai 2019 das Centre for Advanced Materials (CAM). Nach einem Chemiestudium an der Universität Leipzig und einem einjährigen Forschungspraktikum an den Bell Laboratories in Murray Hill (USA) wurde sie 2007 an der Universität Cambridge (Großbritannien) promoviert. Anschließend forschte sie als Postdoktorandin in den USA, bevor sie 2009 einem Ruf an die Universität Erlangen-Nürnberg folgte. Jana Zaumseils Forschungsprojekt zur gezielten Manipulation der Eigenschaften von Nanomaterialien durch Defekte und Ladungen wird mit einem Consolidator Grant für exzellente junge Forscher des Europäischen Forschungsrats (ERC) mit rund zwei Millionen Euro gefördert. Bereits 2012 hatte sie einen ERC Starting Grant für Nachwuchswissenschaftler erhalten.

Kontakt: zaumseil@uni-heidelberg.de

andere Maße verwenden, dann bricht alles zusammen. Das Gleiche gilt meiner Meinung nach auch für Gesellschaften: Natürlich darf jeder sagen, dass alles relativ ist – aber ohne ein Grundmaß an feststehenden Werten wird ein Gemeinschaftssystem früher oder später nicht mehr funktionieren.

Prof. Stoellger: In der Wissenschaft gibt es aber zwei starke Sanktionen: Zum einen den Realitätstest – wenn das Navigationsgerät nicht funktioniert, fahre ich gegen die Wand oder das Flugzeug stürzt ab. Zum anderen kann ein Wissenschaftler, der sich nicht an die Regeln hält, rausfliegen. Das ist aber in den Naturwissenschaften mit ihren stabilen Voraussetzungen, auf die man sich geeinigt hat, einfacher als in den Kultur- und Geisteswissenschaften, in denen man unter verschiedenen Voraussetzungen jeweils verschiedene Schlussfolgerungen ziehen kann. Wir halten es in der Regel für einen Gewinn, dass es nicht nur EIN Voraussetzungssetting gibt, weil erst aufgrund dieser kontrollierten Pluralität verschiedene Perspektiven auftreten können. Wir müssen allerdings auch keine Navis bauen!

Einen Absolutheitsanspruch gibt es auch bei Religionen – aber kann das wirklich funktionieren? Oder ist ein solcher Anspruch nicht vielmehr eine der Ursachen für unsere momentanen gesellschaftlichen Probleme?

Prof. Stoellger: Es gibt solche Ansprüche von Religionsvertretern, dass sie die Besten und die Einzigen seien. Man kennt das ja auch aus Beziehungen: Man hält den eigenen Partner für den oder die absolut Beste/n – aber der Nachbar denkt das Gleiche natürlich von seinem Partner oder seiner Partnerin. Diese Form absoluter Gewissheit gehört zu Glaube und Liebe dazu – zum Problem wird sie aber, wenn ich daraus eine generalisierte Behauptung mache und sie polemisch gegen andere richte, bis hin zur Meinung, dass Andersgläubige geköpft werden müssen. Das Absolute kann durchaus für eine Lebensform spezifisch sein, aber man darf daraus keine Bestreitung der anderen machen, dann wird es totalitär. Der Dschihad ist allerdings eine Erfindung des Christentums: Der große Liebesmystiker Bernhard von Clairvaux, der Cheftheoretiker der Kreuzzüge, meinte, da Gott die Liebe sei, sei es ein Dienst der Liebe, Ungläubige zu töten.

Prof. Zaumseil: Ist das aber nicht auch eine Frage von Macht? Natürlich kann ich der Meinung sein, dass es nur einen Gott und nur eine Art zu leben gibt – ich brauche doch aber Macht wie die Kirche im Mittelalter, um andere dazu zu zwingen.

Prof. Stoellger: Macht ist immer von Anerkennung abhängig – das gilt selbst für den Papst, der heute nicht mehr einfach jemanden verbrennen lassen kann. Wenn man jemanden verbrennen lässt, ist man nicht mehr in einem anerkennungsabhängigen Machtverhältnis, sondern in einem Gewaltverhältnis. Gewalt ist gewissermaßen das ohnmächtige Absolute oder genauer: das absolut Ohnmächtige – man hat keine Macht,

THE STARS DANCE

CONTROLLED PLURALITY

INTERVIEW WITH JANA ZAUMSEIL & PHILIPP STOELLGER



PROF. DR. PHILIPP STOELLGER übernahm 2015 den Lehrstuhl für Systematische Theologie: Dogmatik und Religionsphilosophie an der Theologischen Fakultät der Universität Heidelberg. Nach einem Studium der evangelischen Theologie und der Philosophie wurde er 1999 mit einer Arbeit zur Metaphorologie promoviert. Im Jahr 2006 habilitierte er sich mit einer Arbeit zum Thema „Passivität aus Passion. Zur Problemgeschichte einer ‚categoria non grata‘“. Von 2007 bis 2015 hatte er den Lehrstuhl für Systematische Theologie und Religionsphilosophie an der Theologischen Fakultät der Universität Rostock inne, war Gründungssprecher des DFG-Graduiertenkollegs „Deutungsmacht“ und Gründer des Instituts für Bildtheorie. Philipp Stoellgers Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der Christologie und Anthropologie, der Hermeneutik, der Phänomenologie und Religionsphilosophie sowie der Bild- und Medientheorie. Er ist Fellow des Marsilius-Kollegs der Universität Heidelberg und leitet dort mit Thomas Fuchs die Forschungsgruppe „Verkörperung“.

Kontakt: ps@wts.uni-heidelberg.de

Astrophysicists are familiar with the phenomenon of so-called parallaxes: if an object is observed from different points of view, it seems to change position – the stars appear to dance. For scientists, used to questioning things and theories and thus changing perspective, this raises the question of whether there can ever be absolute knowledge or whether everything is “absolutely” relative – depending on the point of view. Is there such a thing as absolute truth or absolute precision in science? At the same time, do we need to impose limits on relativisation in order to safeguard at least a few immutable values?

In the natural sciences, explains material scientist Jana Zaumseil, only very few values, numbers or theories are regarded as absolute. These include the so-called natural constants, which are used to define units. Natural scientists are torn between the wish to explain the world in absolute and unequivocal terms and the knowledge that any assumption they make could be completely wrong. It is impossible to describe the world in its entirety, stresses Zaumseil: “It’s an illusion to believe that if we only had all the data we would know how the world works; that if we could only find the right algorithm, we’d know the answer.”

Philosopher of religion and theologian Philipp Stoellger doubts the existence of absolute truth because to him, truth is always a matter of perspective, and hence relative. Nevertheless, he criticises the standard belief of cultural and humanities scholars that everything is relative: “While this sounds like absolute tolerance, from a certain point onward, it becomes absolute intolerance. Because when someone does maintain that some things are essentially true, this is immediately seen as a threat to this universal relativity.” He believes there must be limits to what is negotiable – for instance, we do not want to debate human rights because we regard them as absolute in a manner similar to the natural constants. ●

PROF. DR JANA ZAUMSEIL accepted the Chair of Applied Physical Chemistry at Heidelberg University in 2014 and headed the Centre for Advanced Materials (CAM) until May 2019. Following her studies of chemistry at the University of Leipzig and a one-year research internship at Bell Laboratories in Murray Hill (USA), she obtained her doctoral degree in 2007 from the University of Cambridge (UK). She did post-doctoral research in the United States before joining the faculty of the University of Erlangen-Nuremberg in 2009. Jana Zaumseil's research project on the targeted manipulation of nano-material properties by means of defects and charges is being funded with approx. two million euros through an ERC Consolidator Grant for excellent young researchers. It is her second European Research Council grant, after an ERC Starting Grant for junior scientists which she received in 2012.

Contact: zaumseil@uni-heidelberg.de

PROF. DR PHILIPP STOELLGER has held the Chair of Systematic Theology: Dogmatics and Philosophy of Religion at Heidelberg University's Faculty of Theology since 2015. He studied Protestant theology and philosophy and earned his doctorate in 1999 with a thesis on metaphorology. In 2006 he completed his habilitation with a thesis entitled "Passivität aus Passion. Zur Problemgeschichte einer 'categoria non grata'" (Passivity out of passion. The history of a "categoria non grata"). From 2007 to 2015 he held the Chair of Systematic Theology and Philosophy of Religion at the Theological Faculty of the University of Rostock, was founding speaker of the DFG research training group "Power of Interpretation" and founder of the Institute for Interdisciplinary Image Research. Philipp Stoellger's research interests are Christology and anthropology, hermeneutics, phenomenology and philosophy of religion, as well as image and media theory. He is a fellow of Heidelberg University's Marsilius Kolleg, where he co-heads the research group "Embodiment" with his colleague Thomas Fuchs.

Contact: ps@wts.uni-heidelberg.de

“In the natural sciences, only very few values, numbers or theories are regarded as absolute – the most notable example being the natural constants.”

Jana Zaumseil

“Absolute precision is an illusion.”

Philipp Stoellger

und deshalb greift man zur Gewalt, um etwas Absolutes durchzusetzen, was nur tödlich enden kann. Gewalt ist sozusagen ein Lackmustest auf das missbrauchte Absolute.

Was sagt die Materialwissenschaftlerin dazu?

Prof. Zaumseil: Das mit der Anerkennung ist ein interessanter Gedanke, den man auch auf die Naturwissenschaft anwenden kann. Dort gibt es auch bestimmte Schulen mit bestimmten Theorien, die erst anerkannt werden müssen. Auch die Relativitätstheorie musste erst durch Experimente nachgewiesen werden und wurde dann anerkannt. Die Frage ist, warum ändern sich Theorien dann doch über die Zeit? Wenn man eine andere Meinung als die der klassischen Schulen vertritt, ist es schwer, publiziert zu werden. Noch in den 1950er-Jahren wurde beispielsweise die heute als völlig normal angesehene Tatsache, dass die Kontinente sich bewegt haben, als vollkommen abwegige Theorie angesehen und als kompletter Unsinn diskreditiert. Dann wurden aber ausreichend Beweise gefunden, so dass sich diese Theorie schließlich durchgesetzt hat. Auch in der Wissenschaft ist der Status quo der angenehme Status – es funktioniert alles, weswegen man keine Meinung haben möchte, die das infrage stellt.

Was ist nötig, damit eine neue Theorie anerkannt wird?

Prof. Zaumseil: Durch Experimente bekommt man Hinweise, aber strikt gesagt kann man nur falsifizieren, nicht verifizieren. Ich kann eine Theorie mit bestimmten Aussagen aufstellen, dann muss ich überprüfen, ob diese Aussagen durch weitere Experimente erfüllt werden – und wenn das der Fall ist, dann ist diese Theorie wahrscheinlich. Ich kann aber die Welt nicht komplett erfassen, und das muss ich auch meinen Studenten vermitteln: Nur weil ein Messwert jetzt so ist, heißt das nicht, dass ich einen absoluten Beweis habe. Es ist im Übrigen auch eine Illusion zu glauben, wenn wir nur alle Daten hätten, wüssten wir, wie die Welt funktioniert; wenn wir nur den richtigen Algorithmus finden könnten, dann hätten wir die richtige Antwort. Dieser Fehlglaube ist wohl immer noch stark verbreitet.

Prof. Stoellger: Wissenschaftsgeschichtlich interessant daran ist, dass man bis in das 15. Jahrhundert hinein diese Präzision der Messung und Behauptung gar nicht betrieben hat, obwohl man es konnte. Denn man war der Meinung, dass Gott alles gemessen, gezählt und geordnet hat, weswegen der Mensch gar nicht nachmessen muss (und darf). Dass man dann schließlich trotzdem alles durchmessen wollte, war im Grunde eine Renaissance-Erfindung, ein neuzeitliches Projekt – und interessanterweise sind wir inzwischen wieder an dem Punkt angekommen, dass wir sagen: Absolute Präzision ist Illusion. ●

Das Interview führten Marietta Fuhrmann-Koch & Mirjam Mohr

„Absolute Präzision ist Illusion.“

Philipp Stoellger