

# Editorial

Ein großer Vorsatz scheint im Anfang toll;  
Doch wollen wir des Zufalls künftig lachen,  
Und so ein Hirn, das trefflich denken soll,  
Wird künftig auch ein Denker machen.  
*Entzückt die Phiole betrachtend.*

J. W. v. Goethe, *Faust, Der Trägödie zweiter Teil*,  
Zweiter Akt, Laboratorium, Wagner, V. 6867 ff.

Lazzaro Spallanzani, ein Cousin von Laura Bassi, hatte 1768 widerlegt, dass es sogenannte Spontanzeugung, *génésis automática*, gibt – wenn ich das richtig verstanden habe, durch ein Fleischbrühenexperiment. Der Homunculus, den Wagner entzückt in der Phiole betrachtet, wie auch die weniger possierlichen Lemuren später im Faust, zeugen davon, dass die Debatte um Spontanzeugung für einen Naturforscher wie Goethe 1831, als er der Tragödie zweiter Teil vollendete, durchaus nicht entschieden war. Was soll das auch heißen, empirisch zu beweisen, dass es etwas *nicht* gibt? Das kann doch allenfalls bedeuten, es existiert nicht dort, wo wir danach gesucht haben.

Heute denkt man bei der zitierten Stelle wohl eher an Künstliche Intelligenz. Etwas später spricht Homunculus aus der Phiole selbst wie ein Experte für KI im Autonomen Fahren: „Was künstlich ist, verlangt geschlossenen Raum“ (V. 6884). Kaum einer glaubt heute noch an Künstliche Intelligenz im Wortsinne, an sogenannte starke KI. Aber auch hier gilt: wie will man beweisen, dass es etwas nicht geben kann? Die schwache KI hingegen erfreut sich allergrößter Beliebtheit. Was damit gemeint ist, ist ziemlich sicher unklar, wahrscheinlich beliebig, vielleicht sogar egal.

Die *génésis automática* ist ebenfalls nicht vom Tisch: Gegen Jahresende 2020 häuften sich wieder Berichte, dass sich unter saisonalen Nadelhölzern im häuslichen Lebensraum spontan sogenannte Nanokakerlaken (S. 219) bilden. Die Nanokakerlake steht auf einer Vielzahl biegsamer Beine. In ihrem Innern arbeitet eine rüttelnde Energiequelle. Daraus ergibt sich ein teils zufällig, teils zielgerichtet anmutendes Verhalten. Darf man die Nanokakerlake als KI-gesteuert bezeichnen? Wer einen stärker mathematischen Begriff von KI sucht, findet ihn u. a. in Sebastian Pokuttas Artikel ab Seite 213.

Ich persönlich glaube, dass es nicht ohne Folgen ist, was wir mit Worten wie (schwache) künstliche Intelligenz bezeichnen, die eine starke alltagssprachliche Konnotation besitzen. In der Grundschule wurden wir gefragt, was ein Muster sei. Nach einigem Nachdenken kamen wir auf den Begriff, dass ein Muster etwas ist, dass sich regelmäßig und vollständig wiederholt. Die Definition leuchtete ein, auch

wenn es nicht das erste war, was uns in den Sinn kam. Freilich wusste damals niemand von uns, was eine Penrose-Parkettierung ist. Ist das kein Muster? Oder bezeichnen wir es nicht als ein Muster, weil wir den Begriff des Musters festgeklopft haben, ohne zu wissen, dass es so etwas geben kann? Ich glaube, wenn unsere kleine Aula à la Penrose statt mit der langweiligsten aller Symmetriegruppen der Ebene parkettiert gewesen wäre, dann wäre die Diskussion darum, was ein Muster ist, nicht so schnell beendet gewesen. Steckt im „P“ von Parkettierung nicht der heimliche Wunsch, es Penrose-Pattern zu nennen?

Nicht für bunte Fussböden, sondern für schwarze Löcher hat Roger Penrose – hundert Jahre nach Faust II geboren – zusammen mit Reinhard Genzel und Andrea Ghez den Nobelpreis für Physik 2020 erhalten. Genauer wurde Roger Penrose insbesondere für eine Arbeit aus dem Jahre 1965 gewürdigt, in der er zeigt, wie sich die Bildung von schwarzen Löchern in die allgemeine Relativitätstheorie einfügt. Es ist schön, dass mit dem Nobelpreis für Penrose, Genzel und Ghez auch unterstrichen wird, wie eng Physik und Mathematik verschwistert sind. Ein Fach, das seinen Nobelpreis regelmäßig mit Mathematik und Mathe-

matikern anreichert, sind die Wirtschaftswissenschaften, insbesondere wenn es um Spieltheorie geht. Max Klimm führt uns durch die Mathematik hinter dem Alfred-Nobelpreispreis 2020 (S. 193).

Wir drucken in diesem Heft einen Artikel aus *Forschung & Lehre* mit Beispielen aus Berufungsverfahren nach, bei denen sich nicht nur Laura Bassi im Grabe umdrehen würde. So erschreckend die beschriebenen Fälle auch sind – am meisten verstört hat mich, dass die Autoren des Artikels selbstverständlich den Schutz der Anonymität benötigen. Das spricht für ein Klima, in dem der Eindruck entstehen kann, man finde das schon alles in Ordnung. Der ursprüngliche Artikel ist im Netz allgemein zugänglich. So gesehen ist ein Nachdruck überflüssig. Aber es ist nie überflüssig klar zu stellen, wo wir zu diesem Thema stehen. Die wissenschaftliche Gemeinschaft steht nicht hinter jenen, die in der Erwartung fairer und sauberer Verfahren nur eine Nuisance ihres feudalen Investiturrechts sehen.

Womit sich der Kreis zu den Nanokakerlaken schließt. Für mich schließt sich die Zeit, in der ich Herausgeber der *Mitteilungen* sein durfte. Es war mir eine Ehre. Und wenn es für Sie ab und an eine Freude war, dann ist es das auch für mich.

Sebastian Stiller

