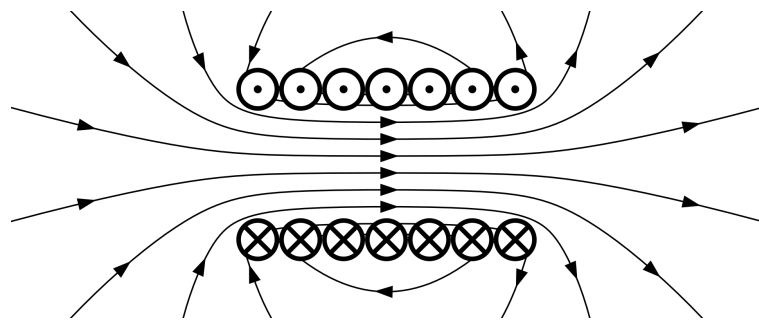


Wie aus den Zahlen Pfeile wurden

Themenkreis am 27. Oktober 2021, 9:50– 12:00 Uhr

Videokonferenz, Anwahl entsprechend Einladung per E-Mail

Seit den 1970ern gibt es in der Mathematik einen neuen Stil. Statt mit Zahlen zu rechnen, werden mit Pfeilen Rechen- und Lösungswege erklärt. Mathematische Formeln und Beweise sind nicht mehr wie gewöhnliche Texte in einer un-



Magnetfeld einer Zylinderspule (Solenoid)

übersichtlichen, durchgehenden Schrift geschrieben, vollgepackt mit Symbolen wie Σ , ϕ , Γ und zahlreichen Indizes oben und unten, sondern in anschaulichen Diagrammen werden die Verbindungen zwischen Klassen, Mengen, Funktionen, abgeleiteten Funktionen, Strukturen und Modellen deutlich. Häufig werden Bewegungen auf zwei oder gar mehr Ebenen parallel betrachtet, die Rückkopplungs-Schleifen in die Vergangenheit und Zukunft ermöglichen (Resonanz). Die Mathematik beginnt nach ihrem eigenen Rhythmus zu schwingen.

Mit dieser Technik konnten zahlreiche neue Erkenntnisse gefunden werden (Kategorientheorie). Seither hat sich dieser Stil auch in anderen Gebieten durchgesetzt, angefangen mit den Modellen der Informatik und des Ingenieurwesens bis zur Einführung der Präsentationssoftware Powerpoint. Das ist heute in allen Meetings, Vorträgen und Lehrbüchern so selbstverständlich geworden, dass es schwerfällt, die Anfänge und Beweggründe dieser Wende nachzuvollziehen, die nur wenige Jahrzehnte zurückliegen. Der Diplom-Mathematiker Walter Tydecks wird zeigen, wie sie zu den Innovationsschüben der 1930er und 1960er zu rechnen sind, zu der auch die Wende der Psychologie von der Individualpsychologie zum systemischen Denken und der Physik von der Untersuchung isolierter Partikel und Objekte zu ganzheitlichen Theorien der Selbstorganisation (Autopoiesis) und Emergenz zählen,

Aufgrund der aktuellen Situation trifft sich der Themenkreis in einer Videokonferenz. Gäste sind herzlich willkommen und können den Zugriff über E-Mail bei Walter Tydecks erhalten, E-Mail walter@tydecks.info