

Herbsttagung 2026

der

MATHEMATISCHE GESELLSCHAFT IN HAMBURG

GEGRÜNDET 1690



101 Jahre Artins Zöpfe und Knoten

Freitag, 13. November 2026, Hörsaal 1, Geomatikum, Bundesstr. 55, 20146 Hamburg

16:00

Grußworte

16:10 Dr. Alexander Odefey (Uni Hamburg)

Artins Arbeiten über „Zöpfe und Knoten“ im Spiegel seiner Biografie

17:15

Kaffeepause

17:45 Dr. Thore Posske (Uni Hamburg)

*Vom Kindergarten zum Quantenrechnen
– Wie Zöpfe unser Verständnis von
Stabilität beflügeln*

ca. 19:30 Nachsitzung im Balutschi, Grindelallee 31

Samstag, 14. November 2026, Hörsaal 1, Geomatikum, Bundesstr. 55, 20146 Hamburg

10:00 Prof. Birgit Richter (Uni Hamburg)

Artins Zopfgruppen

11:00

Kaffeepause

11:30 Prof. Hans-Christian Graf von Bothmer (Uni Hamburg)

Knoten und Farben

Artins Arbeiten über „Zöpfe und Knoten“ im Spiegel seiner Biografie

Dr. Alexander Odefey
(Universität Hamburg)

Im Zentrum von Emil Artins wissenschaftlichen Publikationen auf dem Gebiet der Topologie steht seine „Theorie der Zöpfe“. Der Vortrag beleuchtet die biographischen Aspekte dieser bedeutenden, 1924/25 in Hamburg sowie in der zweiten Hälfte der 1940er Jahre in Bloomington und Princeton entstandenen Arbeiten, darunter nicht zuletzt die Zusammenarbeit mit seinem früh verstorbenen Assistenten Otto Schreier.

Vom Kindergarten zum Quantenrechnen – Wie Zöpfe unser Verständnis von Stabilität beflügeln

Dr. Thore Posske
(Universität Hamburg)

Quantenrechner können spezielle Aufgaben grundlegend schneller lösen als normale Computer. Zu schade, dass sie noch nicht richtig funktionieren: Quantenzustände sind zu instabil. Dieser Vortrag erklärt auf zugängliche Weise, wie sich das Feld von der Stabilität des Zöpfeflechtens hat inspirieren lassen, um in Zukunft mit topologischen Quantenrechnern den nächsten Schritt zu gehen – und welche Schlüsselrolle der Forschungsstandort Hamburg dabei spielen könnte.

Artins Zopfgruppen

Prof. Dr. Birgit Richter
(Universität Hamburg)

Im Jahre 1925 hat Artin die Zopfgruppen definiert. Diese Gruppen können anschaulich sehr schön beschrieben werden und haben auch algebraisch eine sogenannte endliche Präsentation, die anschaulich motiviert werden kann. Man kann Zöpfe abschließen und erhält Knoten oder Verschlingungen. Im Vortrag werde ich diese Fakten erklären und Bezüge der Zopfgruppen zur Knotentheorie, zur Topologie, zur Kategorientheorie, zur Gruppentheorie und zu weiteren Gebieten der Mathematik skizzieren.

Knoten und Farben

Prof. Dr. Hans-Christian Graf von Bothmer
(Universität Hamburg)

In diesem Vortrag wird erklärt wie schon mit elementaren Mitteln interessante Dinge über Knoten bewiesen werden können.