

Zeitschrift: Elemente der Mathematik
Herausgeber: Schweizerische Mathematische Gesellschaft
Band: 73 (2018)
Heft: 4

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

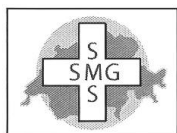
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 13.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Eine Zeitschrift der Schweizerischen Mathematischen Gesellschaft
Une revue de la Société Mathématique Suisse
Una rivista della Società Matematica Svizzera

Elemente der Mathematik

Vol. 73 / 2018



European Mathematical Society

Elemente der Mathematik (EM)

Eine Zeitschrift der Schweizerischen Mathematischen Gesellschaft

Une revue de la Société Mathématique Suisse

Una rivista della Società Matematica Svizzera

Begründet von L. Locher-Ernst, weitergeführt von E. Trost, M. Jeger, U. Stambach und J. Kramer

Publiziert mit Unterstützung der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften und der Stiftung zur Förderung der mathematischen Wissenschaften in der Schweiz

Beirat

Urs Lang, Anand Dessai, Nicolas Monod, Christine Riedtmann, Bruno Colbois, Viktor Schroeder, Norbert Hungerbühler, Peter Buser, Rolf Jeltsch, Gerhard Wanner, Hans Jarchow, François Sigrist, Harald Holmann, Urs Stambach, Norbert A'Campo, Henri Carnal, Alain Robert, André Haefliger, Marcus Grote, Zoltan Balogh, Ruth Kellerhals, Andras Szenes, Alain Valette, Enrico De Giorgi, Stefan Wolf, Marc Burger.

Redaktion

Norbert Hungerbühler
(Geschäftsführender Redaktor)
Département Mathematik
ETH Zürich
Rämistrasse 101
8092 Zürich, Switzerland
e-mail: norbert.hungerbuehler@math.ethz.ch

Editors

J. Denzler
Department of Mathematics
The University of Tennessee
Knoxville, TN 37996-1320, USA

S. Grieder
Grebelaackerstrasse 4
8057 Zürich, Switzerland

P. Jolissaint
Université de Neuchâtel
Institut de Mathématiques
Rue Emile Argand 11
2009 Neuchâtel, Switzerland

J. Kramer
Humboldt-Universität zu Berlin
Institut für Mathematik
Unter den Linden 6
10099 Berlin, Germany

C. Leuenberger
Département de Mathématiques
Université de Fribourg
Chemin du Musée 23
1700 Fribourg, Switzerland

F. Sigrist
Université de Neuchâtel
Institut de Mathématiques
Rue Emile Argand 11
2009 Neuchâtel, Switzerland

J. Steuding
Institut für Mathematik
Universität Würzburg
Campus-Nord, Emil Fischer Str. 40
97074 Würzburg, Germany

C. Thäle
Ruhr-Universität Bochum
Fakultät für Mathematik
Universitätsstrasse 150
44801 Bochum, Germany

A.-M. von Pippich
Fachbereich Mathematik
Technische Hochschule Darmstadt
Schlossgartenstrasse 7
D-64289 Darmstadt, Germany

G. Wanner
Université de Genève
Section de Mathématiques 2–4
Rue du Lièvre, Case postal 240
1211 Genève 24, Switzerland

E. Warmuth
Humboldt-Universität zu Berlin
Institut für Mathematik
Unter den Linden 6
10099 Berlin, Germany

T. Wihler
Universität Bern
Mathematisches Institut
Sidlerstrasse 5
3012 Bern, Switzerland

Redaktionsrichtlinien

Die *Elemente der Mathematik* richten sich an interessierte Mathematikerinnen und Mathematiker, insbesondere an Lehrer an Gymnasien und an Ingenieurschulen sowie an Studenten und Assistenten der Mathematik und verwandter Fachgebiete. Ihr Ziel ist es, den Leserinnen und Lesern aktuelle und klassische Gebiete der Mathematik nahe zu bringen und sie zu einer aktiven Auseinandersetzung mit der Mathematik anzuregen.

Die *Elemente der Mathematik* legen besonderen Wert darauf, Manuskripte der folgenden Art zu veröffentlichen:

- Artikel, welche einen Überblick über wichtige Entwicklungen in der Mathematik und ihrer Anwendungen vermitteln;
- Beiträge, welche sich auf anregende Weise mit spezielleren Fragen und Problemstellungen beschäftigen;
- Berichte über neue Fortschritte in der Mathematik sowie neuartige Anwendungen der Mathematik in anderen Fachgebieten.

Nicht allein Themenwahl und Inhalt entscheiden, ob sich ein Manuskript zur Veröffentlichung in unserer Zeitschrift eignet, sondern ebenso sehr die Qualität der Darstellung. Der Rat, den das Mathematics Magazine in diesem Zusammenhang gibt, gilt uneingeschränkt auch hier: *Say something new in an appealing way, or say something old in a refreshing way. But say it intelligibly, presuming a minimum of technical vocabulary.* Ein klarer, lebendiger und der Leserschaft angepasster Stil erleichtert den Zugang zum dargestellten Stoff erheblich.

Manuskripte in Deutsch, Französisch, Englisch oder Italienisch sind einzureichen auf: www.math.ethz.ch/elemente

Manuskripte, die den Aufgabenteil betreffen, sind zu senden an:

Dr. Stefan Grieder
Grebelaackerstrasse 4
8057 Zürich, Switzerland
e-mail: stefan.grieder@hispeed.ch

Neue Aufgaben sollen jeweils zusammen mit einer Lösung eingereicht und selbstverständlich nicht gleichzeitig einer anderen Zeitschrift angeboten werden.

Subscription Information

Elemente der Mathematik is published in one volume per annum, four issues per volume.

Print ISSN: 0013-6018, online ISSN: 1420-8962

Institutional subscribers: The annual subscription rate is 74 Euro (online only) or 90 Euro (print+online), respectively. The online subscription includes access to the electronic version from IP addresses provided by the customer. The print and online subscription comprises one copy of the print version (postage and handling included) and access to the electronic version from IP addresses provided by the customer.
Personal subscribers: The annual subscription rate is 52 Euro (postage and handling included) (74 CHF in Switzerland).

The journal may be ordered from your bookseller, subscription agency, or directly from the publisher. Please address orders and correspondence to: EMS Publishing House, ETH-Zentrum SEW A21, 8092 Zürich, Switzerland, e-mail: subscriptions@ems-ph.org, <http://www.ems-ph.org>

© Swiss Mathematical Society 2018

All rights reserved; no part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without either the prior written permission of the Publisher, or a licence permitting restricted copying issued by a copyright clearance centre such as the Verwertungsgesellschaft ProLitteris in Zürich, Switzerland, or the Copyright Clearance Center Inc., 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, USA.

Inhaltsverzeichnis 2018

Heft 1

- 1 B.B. Kennedy, Finding periodic solutions without finding eigenvalues
- 15 C. Richter, Tiling by incongruent equilateral triangles
- 23 C. Csapodi and N. Hegyvári, On some irrational decimal fractions, revisited
- 29 I. Martinjak and D. Stanić, A short combinatorial proof of derangement identity
- 34 R. Brawer, *Short note*: An algorithm for nontransitive partitions
- 37 Aufgaben
Neue Aufgaben 1371–1373, Lösungen: 1359–1361
- 44 Rezensionen
R. Haller, F. Barth: Berühmte Aufgaben der Stochastik

Heft 2

- 45 K. Voss, Tetraeder mit inhaltsgleichen Seitenflächen
- 56 D.Ş. Marinescu, M. Mihai and G. Wanner, Distances in rectangles and parallelograms
- 60 P. Pollack, Thue's lemma in $\mathbb{Z}[i]$ and Lagrange's four-square theorem
- 66 Y. Ginosar, Tile the group
- 74 U. Stambach, Zur Entstehung der Mengenlehre I: Aus Briefen zwischen Richard Dedekind und Georg Cantor
- 81 Aufgaben
Neue Aufgaben 1374–1376, Lösungen: 1362–1364
- 86 Rezensionen
N.J. Higham (ed.): The Princeton Companion to Applied Mathematics
H. Bruderer: Meilensteine der Rechentechnik

Heft 3

- 89 H. Jolany, An extension of the Lobachevsky formula
- 95 U. Manz, Jakob Hermanns Lösung des Kepler-Problems mit einer Erhaltungsgrösse
- 109 H.H. Elfen, A. Perkins, and P. K. Sahoo, A few simple Levi-Civita functional equations on groups
- 122 U. Stambach, Zur Entstehung der Mengenlehre II: Aus Briefen zwischen Richard Dedekind und Georg Cantor
- 130 A. Schreiber, *Short note*: Eine Dobiński-Reihe für die Anzahl surjektiver Abbildungen

- 133 J. Müller and T. Müller, *Short note*: 3 in 1: A simple way to prove that e^r , $\ln(r)$ and π^2 are irrational
- 136 K. Spindler, *Short note*: The structure theorem for finitely generated modules over PIDs
- 139 Aufgaben
Neue Aufgaben 1377–1379, Lösungen: 1365–1367
- 144 Rezensionen
Halbeisen, Hungerbühler, Läuchli: Mit harmonischen Verhältnissen zu Kegelschnitten – Perlen der klassischen Geometrie

Heft 4

- 145 A. Simonič, Calculus style proof of Poncelet's theorem for two ellipses
- 151 C. Elsner and J. Spilker, The Lucas property for linear recurrences of second order
- 161 M. Fortman, K. Kupiec, M. Rawlings and E. Treviño, Walking on rational numbers and a self-referential formula
- 170 T. Lengyel, How to find your soulmate
- 179 G. Wanner, *Short note*: F. Commandino, de centro gravitatis solidorum, 1565
- 182 Aufgaben
Neue Aufgaben 1380–1382, Lösungen: 1368–1370
- 187 Rezensionen
Burkard Polster, Marty Ross: Math goes to the movies
Walser, Hans: EAGLE-Starthilfe, Kartografie

Autorenverzeichnis

Brawer, R., 34	Müller, T., 133
Csapodi, C., 23	Perkins, A., 109
Elfen, H.H., 109	Pollack, P., 60
Elsner, C., 151	Rawlings, M., 161
Fortman, M., 161	Richter, C., 15
Ginosar, Y., 66	Sahoo, P.K., 109
Hegyvári, N., 23	Schreiber, A., 130
Jolany, H., 89	Simonič, A., 145
Kennedy, B.B., 1	Spilker, J., 151
Kupiec, K., 161	Spindler, K., 136
Lengyel, T., 170	Stammbach, U., 74, 122
Manz, U., 95	Stanić, D., 29
Marinescu, D.Ş., 56	Treviño, E., 161
Martinjak, I., 29	Voss, K., 45
Mihai, M., 56	Wanner, G., 56, 179
Müller, J., 133	