

**Zeitschrift:** Elemente der Mathematik  
**Herausgeber:** Schweizerische Mathematische Gesellschaft  
**Band:** 12 (1957)  
**Heft:** 1

**Rubrik:** Schweizerische Mathematische Gesellschaft

### **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:** 18.04.2026

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

dem Charakter dieser Singularitäten etwas über den globalen Verlauf einer Funktion ausgesagt werden kann und umgekehrt.

Nachdem der Referent den Unterschied der unwesentlichen Singularitäten (Pole) und der wesentlichen Singularitäten erläutert hatte, ging er auf das Verhalten einer Funktion in der Umgebung einer wesentlichen Singularität ein. Sie ist dort im höchsten Grade unbestimmt, indem sie jeden vorgegebenen Wert  $A$  beliebig oft annimmt. Allerdings können Werte von  $A$ , und zwar höchstens zwei, existieren, welche die Funktion nicht annehmen kann (Theorem von PICARD).

Der Referent zeigte dann am Beispiel der Exponentialfunktion, wie deren wesentliche Singularitäten zustande kommen: Da man die Exponentialfunktion als Grenzwert der Potenzfunktion  $(1 + z/n)^n$  für  $n \rightarrow \infty$  definieren kann, so lässt sich in der Gaußschen Zahlenebene leicht verfolgen, wie diese Potenzfunktionen (die nur Pole enthalten) bei wachsendem  $n$  sich verändern und wie schliesslich eine wesentliche Singularität im Unendlichen zustande kommt. Die Einteilung der  $z$ -Ebene in  $n$  gleiche Winkelintervalle mit dem Zentrum in  $z = -n$  (von denen jedes einzelne auf die ganze  $w$ -Ebene abgebildet wird) geht dabei über in die für die Exponentialfunktion charakteristischen Parallelstreifen mit der Periode  $2\pi i$ . Das Verfahren lässt sich verallgemeinern, indem man eine rationale Funktion  $w(z)$  annimmt, welche ein Dreieck  $z_1 z_2 z_3$  auf die ganze  $w$ -Ebene abbildet und ebenso die über diesem Dreieck aufgebauten mondformigen Zweiecke, deren Ecken mit den Dreiecksecken zusammenfallen. Beim Grenzübergang gehen die Eckpunkte ins Unendliche, und die rationale Funktion wird transzendent. Es ist dabei anschaulich zu überblicken (und durch Anwendung des Eulerschen Polyedersatzes auch rechnerisch zu verfolgen), wie sich der Picardsche Satz in diesem Falle verfeinert.

E. STAHEL, Biel

### Schweizerische Mathematische Gesellschaft

Jahresversammlung in Basel, 23. September 1956

Es wurden die folgenden Vorträge gehalten:

H. R. SCHWARZ: Zur Stabilität von Matrizen.

J. FLECKENSTEIN: Bemerkungen zu einer Archimedes-Handschrift.

J. HERSCH: Une méthode aux différences définie par une relation de récurrence.

A. AEPPLI: Modifikation komplexer Mannigfaltigkeit.

*Hauptvortrag*: Prof. Dr. H. HADWIGER, Bern: Ausgewählte Probleme der kombinatorischen Geometrie des euklidischen und sphärischen Raumes.

J. J. BURCKHARDT: Die astronomischen Tafeln von AL-KHWĀRIZMĪ.

A. CALAME: Les relations caractéristiques des bases du groupe symétrique.

P.-D. METHÉE: Transformées de Fourier de distributions invariantes.

H. LOEFFEL: Beiträge zur Theorie der charakteristischen Funktionen stochastischer Verteilungen.

## Literaturüberschau

K. V. MANGOLDT-KNOPP:

*Einführung in die höhere Mathematik*

Erster Band. Zehnte, vollständig neubearbeitete Auflage. 564 Seiten. S.-Hirzel-Verlag, Leipzig 1955

Wenn ein Lehrbuch zehn Auflagen erlebt, so spricht das für seine Beliebtheit und für seine besonderen Qualitäten. Wissenschaftliche Strenge und leichte Fasslichkeit sind es vor allem, die unser Buch auszeichnen. An Stoff bringt der erste Band alles, was vor der Differentialrechnung liegt, darunter vieles, das auf der Schule nicht eingehend genug behandelt werden konnte. Man findet in ihm die Behandlung der Kombinatorik, der Determinanten, der Zahlensysteme, der Grundbegriffe der analytischen Geometrie, der Funktionen, der Grenzwerte und der Mengen. Gegenüber den frühern