

UNIVERSITÉ LOUIS PASTEUR  
Département de Mathématique  
*INSTITUT DE RECHERCHE MATHÉMATIQUE AVANCÉE*  
Unité associée au C.N.R.S., n° 1  
STRASBOURG

SÉMINAIRE LOTHARINGIEN DE COMBINATOIRE  
(Bayreuth, Erlangen, Strasbourg)  
15<sup>e</sup> Session : 9–11 octobre 1986, Schloß Schney bei Lichtenfels  
Actes du séminaire édités par  
Adalbert KERBER

---

A.M.S. Subject Classification (1980) 00A10 0502 2002 3302

**Mots clefs** : théorie des invariants, coefficients binomiaux, identités de Gordon, fonctions de Möbius, monoïdes libres, algorithmique des opérations, asymptotique, identité de Pfaff-Saalschütz, tableaux, permutations discordantes.

## INHALTSVERZEICHNIS

|   |     |
|---|-----|
| Teilnehmerliste .....   | 2   |
| Vorwort .....   | 3   |
| BARON (Gerd). — Ein Problem vom Erdős-Typus .....   | 5   |
| CERLIENCO (Luigi) and MURRU (Orlando). — Remarks on the<br>symbolic method in invariant theory of binary forms .....    | 9   |
| DEGEN (J.W.). — Set theory and infinitary binomial coefficients .   | 23  |
| ✓ DÉSARMÉNIEN (Jacques). — La démonstration des identités de<br>Gordon et MacMahon et de deux identités nouvelles ..... | 39  |
| ✓ DÜR (Arne). — Möbius-Funktionen, Inzidenzalgebren und Potenz-<br>reihendarstellungen .....                            | 51  |
| KÖNIG (Roman). — Untermonoide freier Monoide .....  | 67  |
| LAUE (Reinhard). — Zugriffsstrategien für Gendatenbanken .....  | 77  |
| LÜNEBURG (Heinz). — Addieren ohne Übertrag .....  | 79  |
| PIRILLO (Giuseppe). — Sulle proprietà $P$ e $P^*$ nei semi-gruppi ..  | 85  |
| ✓ PRÖMEL (Hans Jürgen). — Aspects of asymptotic graph theory ..   | 89  |
| RÜTSCH (Ursula). — Optimale Matching Forests .....  | 97  |
| ✓ TRIESCH (Eberhard). — Kantensuche in Graphen .....  | 101 |
| ✓ ZENG (Jiang). — Pfaff-Saalschütz revisited .....  | 105 |
| ✓ FOATA (Dominique). — Permutations colorées et tableaux gauches  | 109 |
| ✓ ZENG (Jiang). — Records, antirecords et permutations discordantes   | 121 |
| ✓ KERN (Walter) und WANKA (Alfred). — On a problem about<br>covering lines by squares .....                             | 129 |
| GOLEMBIOWSKI (Andreas) und NIENABER (Gerald). — Konzert-<br>programm .....  | 131 |

T e i l n e h m e r l i s t e

G. Baron, Wien/Österreich  
D. Barsky, Paris/Frankreich  
T. Beth, Karlsruhe  
L. Cerlienco, Cagliari/Italien  
J. Degen, Erlangen  
J. Désarménien, Strasbourg/Frankreich  
A. Dress, Bielefeld  
A. Dür, Innsbruck/Österreich  
D. Foata, Strasbourg/Frankreich  
T. Gutgesell, Bayreuth  
L. Habsieger, Strasbourg/Frankreich  
M. Hain, Kaiserslautern  
W. Imrich, Leoben/Österreich  
Z. Jiang, Strasbourg/Frankreich  
A. Kerber, Bayreuth  
P. Kirschenhofer, Wien/Österreich  
R. König, Erlangen  
A. Kräuter, Leoben/Österreich  
W. Kurth, Bremen  
R. Laue, Bayreuth  
H. Lüneburg, Kaiserslautern  
G. Nicoletti, Bologna/Italien  
P. Paule, Bayreuth  
F. Piras, Cagliari/Italien  
G. Pirillo, Firenze/Italien  
H. Prömel, Bonn  
U. Rüttsch, Köln  
T. Scharf, Bayreuth  
C. Siebeneicher, Bielefeld  
F. Stötzer, Bayreuth  
V. Strehl, Erlangen  
E. Triesch, Berlin  
B. Voigt, Bielefeld  
A. Wanka, Köln  
K. Wolff, Darmstadt

## VORWORT

Das fünfzehnte Treffen des Séminaire Lotharingien de Combinatoire fand vom 9.-11. Oktober 1986 in Schloß Schney bei Lichtenfels statt. Es war das erste Treffen an diesem Platz, der sich als gut geeignet für die Tagung erwiesen hat.

Der Ort Staffelstein in unmittelbarer Nähe von Lichtenfels ist insbesondere als Geburtsort von Adam Ries bekannt, der als Förderer von Rechentechniken und Verfasser weitverbreiteter Anleitungen zum Rechnen berühmt geworden ist. Dieser Historie kamen drei Vorträge von Herrn Baron entgegen, die dem Rechnen mit Hilfe von Rechenbrettern gewidmet waren und uns so auf anschauliche Weise den methodischen Fortschritt näher brachten, den wir nicht zuletzt Adam Ries zu verdanken haben.

Die weiteren Hauptvorträge waren periodischen Pflasterungen (A. Dress) sowie Moebius- Funktionen, Inzidenzalgebren und Potenzreihendarstellungen (A. Dür) gewidmet.

Dieser Band enthält eine Kurzfassung des Vortrags von A. Dür sowie Ausarbeitungen weiterer Tagungsbeiträge. Für die Vorträge über Rechenbretter von G. Baron verweisen wir auf die einschlägige Literatur, für die Vorträge von A. Dress auf seine Arbeit "On Tilings of the Plane" (gemeinsam mit D. Huson), die demnächst in der Zeitschrift "Geometriae Dedicata" erscheinen wird.

Ein weiterer Höhepunkt war das Konzert für Flöte und Gitarre, vorgetragen von A. Golembiowski und G. Nienaber.

Adalbert KERBER,  
Lehrstuhl II für Mathematik,  
Universität Bayreuth,  
Postfach 101251,  
D-8580 Bayreuth.

KONZERTPROGRAMM

- Jacques Ibert  
(1890-1962)                      "*Entr'acte*" für Flöte und Gitarre
- Mario Castelnuovo-Tedesco  
(geb. 1895)                      *Sonatina* op. 205 für Flöte u. Gitarre  
  -*Allegretto grazioso*  
  -*Tempo di Siciliana*  
  -*Allegretto con spirito*
- Mauro Giuliani  
(1781-1829)                      *Große Sonate* op. 85 für Flöte  
  und Gitarre  
  -*Allegro maestoso*  
  -*Andante molto sostenuto*  
  -*Scherzo*  
  -*Allegretto espressivo*
- Pause -
- Fernando Sor  
(1778-1839)                      *Sonate* op. 15 für Gitarre solo  
  -*Allegro moderato*
- Claude Debussy  
(1862-1918)                      "*Syrinx*" für Flöte solo
- Arthur Honegger  
(1892-1955)                      "*Danse de la Chèvre*" für Flöte solo
- John W. Duarte  
(geb. 1919)                      "*The Memory of a Dance*" op. 64  
  für Flöte und Gitarre
- Willy Burkhard  
(1900-1955)                      *Serenade* für Flöte und Gitarre op. 71  
  -*Präludium und Lied*  
  -*Romanze*  
  -*Marsch*

-----

Andreas Golembiowski    -     Flöte  
Gerald Nienaber            -     Gitarre