

INSTITUT DE RECHERCHE MATHÉMATIQUE AVANCÉE

Université Louis Pasteur et C.N.R.S. (URA 01)

7, rue René Descartes

67084 STRASBOURG Cedex

SÉMINAIRE LOTHARINGIEN DE COMBINATOIRE

(Bayreuth, Erlangen, Strasbourg)

8–10 février 1993, Hesselberg, Mittelfranken

Actes du séminaire édités par

Roman KÖNIG et Volker STREHL

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

Mots clefs : Automates finis, énumération, permutations, conjecture de Thomassen, parité de sommes, modèles à spin, schémas d'association, séries hypergéométriques, nombres de Fibonacci, variables aléatoires géométriques, nombres d'Euler, permutations alternantes, q -analogues.

Vorwort

Das 30. Treffen des Séminaire Lotharingien de Combinatoire fand vom 8. bis 10. Februar 1993 auf dem Hesselberg oberhalb von Gerolfingen (Mittelfranken) statt. Wie schon bei den früheren Treffen im September 1989 und im Juli 1991 genossen wir die Gastfreundschaft der Evang.-Luth. Volkshochschule, die uns den schon gewohnten idealen Rahmen für das Séminaire bieten konnte.

Die Hauptvorträge wurden bei diesem Treffen von Jean-Paul ALLOUCHE (Bordeaux — jetzt Marseille) über *Automates et Arithmétique* und von Günter M. ZIEGLER (Berlin) über *Recent Progress on Polytopes* gehalten. Die Vorträge von J.-P. Allouche sind in diesem Tagungsband durch einen Beitrag vertreten. Interessenten für schriftliche Unterlagen zu den Vorträgen von G. Ziegler möchten wir auf dessen schöne, gerade als Vorlesungsausarbeitung erschienene Berliner *Lectures on Polytopes*¹ verweisen. Die Mehrzahl der übrigen Vorträge ist in diesem Tagungsband durch Beiträge repräsentiert, wofür wir den Autoren herzlich danken. Bei dem Institut de Recherche Mathématique Avancée in Strasbourg und Dominique FOATA bedanken wir uns für die Möglichkeit, den Tagungsband des Séminaire in bewährter Weise zu publizieren.

An dieser Stelle möchten wir Organisatoren uns auch bei den Vortragenden und den Teilnehmern insgesamt für den harmonischen und ertragreichen Verlauf dieses Séminaires bedanken.

Roman KÖNIG,
Volker STREHL,
Informatik I,
Universität Erlangen-Nürnberg,
Martenstraße 3,
D-91058 Erlangen, BRD.

¹ Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik Berlin, TR 93-6, email ziegler@zib-berlin.de

Inhalt

Vorwort	i
ALLOUCHE (Jean-Paul). — Finite automata and arithmetic	1
DULUCQ (Serge), GIRE (Sophie), GUIBERT (O.) et WEST (Julian). — Énumération de permutations à motifs exclus	19
GERNERT (Dietrich). — Partial proofs of Thomassen's conjecture	29
GRABNER (Peter J.). — A note on the parity of the sum-of-digits function	35
JAEGER (François). — Modèles à spin, invariants d'entrelacs, et schemas d'association	43
KRATTENTHALER (Christian). — HYP and HYPQ. <i>Mathematica</i> packages for the manipulation of binomial sums and hypergeometric series resp. q -binomial sums and basic hypergeometric series	61
PIRILLO (Guiseppe). — Fibonacci numbers and words	77
PRODINGER (Helmut). — Combinatorial problems related to geometrically distributed random variables	87
RANDRIANARIVONY (Arthur) et ZENG (Jiang). — Sur une extension des nombres d'Euler et les records des permutations alternantes	97
RAWLINGS (Don). — Probabilistic interpretations of q -analogues	111
WEN (Zhi-Xiong) and WEN (Zhi-Ying). — Some properties of the singular words of the Fibonacci word	115