

Objekttyp: **Abstract**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **40 (1994)**

Heft 3-4: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **30.06.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

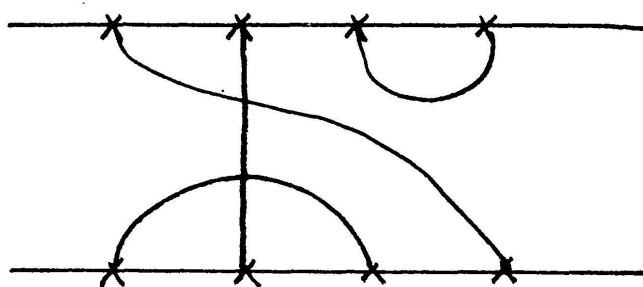
## A QUOTIENT OF THE AFFINE HECKE ALGEBRA IN THE BRAUER ALGEBRA

by V.F.R. JONES<sup>1)</sup>

ABSTRACT. The structure of a certain subalgebra of Brauer's centralizer algebra is given for all values of the parameter for which it is semisimple. The algebra admits a trace functional whose weights on the simple components of the algebra are calculated. The algebra may be exhibited as a quotient of the affine Hecke algebra of type  $\tilde{A}_n$ , using generators and relations.

### 0. INTRODUCTION

Brauer's centralizer algebra is defined abstractly as having a basis of diagrams as below, multiplied in a rather obvious fashion (see [B]) which involves a parameter  $\delta$ . This algebra is an abstract model for the commutants of the tensor powers of the defining representations of (odd) orthogonal and symplectic groups, the parameter  $\delta$  in the algebra being  $\pm$  the dimension of the space. For generic values of the parameter the Brauer algebra is semisimple and its structure is known (see [W], [HW]).



A basis element of the Brauer algebra on four points.

The Brauer algebra on  $n$  points contains certain subalgebras defined by "topological" conditions. The most obvious is the so-called Temperley-Lieb

---

<sup>1)</sup> Partially supported by National Science Foundation grant DMS-91111411, U.S. Air Force grant F49620-92-J-0067, and the Swiss Fonds National.