

Objektyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **42 (1996)**

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

PDF erstellt am: **21.09.2024**

### **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.

and  $K'$ . The index  $i_f$  is an entirely combinatorial object; it only depends on  $f$  and the signature of  $K$ . With a judicious choice of the map  $f$  as in [13, p. 507] one can get  $i_f = 16$  if  $a > 0$ , and  $i_f = 4$  if  $a < 0$ . One now recovers [13, Th. 8]: we have  $h/h' = 2^k$  with  $|k| \leq 4$  if  $a > 0$  and  $|k| \leq 2$  if  $a < 0$ .

## REFERENCES

- [1] BRAUER, R. Beziehungen zwischen Klassenzahlen von Teilkörpern eines galoisschen Körpers. *Math. Nachr.* 4 (1951), 158–174.
- [2] BURNS, D. Factorisability, group lattices, and Galois module structure. *J. Algebra* 134 (1990), 257–270.
- [3] CASSELS, J. W. S. and A. FRÖHLICH (eds.). *Algebraic number theory*. Academic Press, London, 1967.
- [4] CASSOU-NOGUÈS, Ph., T. CHINBURG, A. FRÖHLICH and M. J. TAYLOR.  $L$ -functions and Galois-modules, pp. 75–139 in: J. Coates and M. J. Taylor (eds.), *L-functions and arithmetic*, Proc. 1989 Durham Symp. London Math. Soc. Lecture Note Ser. 153, Cambridge 1991.
- [5] DE SMIT, B. Primitive elements in integral bases. *Acta Arith.* 71 (1995), 159–170.
- [6] — On the integers from cyclic subfields in an abelian number field. *Technical Report 96-16*, Universiteit van Amsterdam, 1996.
- [7] DE SMIT, B. and R. PERLIS. Zeta functions do not determine class numbers. *Bull. Amer. Math. Soc. (N.S.)* 31 (1994), 213–216.
- [8] FRÖHLICH, A.  $L$ -values at zero and multiplicative Galois module structure (also Galois Gauss sums and additive Galois module structure). *J. Reine Angew. Math.* 397 (1989), 42–99.
- [9] — Module defect and factorizability. *Illinois J. Math.* 32 (1988), 407–421.
- [10] KANI, E. and M. ROSEN. Idempotent relations and factors of Jacobians. *Math. Ann.* 284 (1989), 307–327.
- [11] KANI, E. and M. ROSEN. Idempotent relations among arithmetic invariants attached to number fields and algebraic varieties. *J. Number Theory* 46 (1994), 230–254.
- [12] NELSON, A.M. Monomial representations and Galois module structure. Ph. D. thesis, King's College, University of London, 1979.
- [13] PERLIS, R. On the class numbers of arithmetically equivalent fields. *J. Number Theory* 10 (1978), 489–509.
- [14] RITTER, J. and A. WEISS. Galois action on integral representations. *J. London Math. Soc. (2)* 46 (1992), 411–431.
- [15] SERRE, J.-P. *Local fields*. Springer-Verlag, New York, 1979.

- [16] SERRE, J.-P. *Linear representations of finite groups*. Springer-Verlag, New York, 1977.
- [17] TATE, J. *Les conjectures de Stark sur les fonctions  $L$  d'Artin en  $s = 0$* . Birkhäuser, Boston, 1984.
- [18] WALTER, C. D. Brauer's class number relation. *Acta Arith.* 35 (1979), 33–40.

*(Reçu le 3 avril 1995; version révisée reçue le 18 décembre 1995)*

Bart de Smit

Econometrisch Instituut  
Erasmus Universiteit Rotterdam  
Postbus 1738, 3000 DR Rotterdam  
Netherlands  
*E-mail* : dsmit@wis.few.eur.nl