

Objektyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **29 (1983)**

Heft 1-2: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **26.09.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

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

one would have to assume the existence of a principal three-dimensional subgroup which is defined over K .

5. We note finally that if $\Gamma \subset G(K)$ satisfies the conditions of Corollary 1 to Theorem 2 and if H is a subgroup of maximal rank of G whose identity component is solvable, then for any $x \in G(K)/H(K)$, the isotropy group Γ_x is commutative, since its intersection with the isotropy group of x in $G(K)$ is on one hand free, as a subgroup of Γ , and on the other hand contains a solvable normal subgroup of finite index, since $H(K)$ does.

REFERENCES

- [1] BOREL, A. *Linear Algebraic Groups*. (Notes by H. Bass), Benjamin, New York 1969.
- [2] BOREL, A. et J. DE SIEBENTHAL. Les sous-groupes fermés de rang maximum des groupes de Lie clos. *Comm. Math. Helv.* 23 (1949), 200-220.
- [3] BOURBAKI, N. *Algèbre 1, 2, 3*. Hermann, Paris 1970.
- [4] ——— *Groupes et algèbres de Lie, Chap. 4, 5, 6*. Masson, Paris 1981.
- [5] CHEVALLEY, C. *Théorie des Groupes de Lie III : Groupes algébriques*. Hermann, Paris 1955.
- [6] DEKKER, T. J. Decompositions of sets and spaces I, II, III. *Indag. Math.* 18 (1956), 581-595, 19 (1957), 104-107.
- [7] ——— On free groups of motions without fixed points. *ibid.* 20 (1958), 348-353.
- [8] DELIGNE, P. and D. SULLIVAN. Division algebras and the Hausdorff-Banach-Tarski paradox. *L'Enseignement Mathématique* 29 (1983), 145-150.
- [9] GOTO, M. A theorem on compact semi-simple groups. *Jour. Math. Soc. Japan* 1 (1949), 270-272.
- [10] HOPF, H. und H. SAMELSON. Ein Satz über die Wirkungsräume geschlossener Liescher Gruppen. *Comm. Math. Helv.* 13 (1940), 240-251.
- [11] MYCIELSKI, J. Can one solve equations in groups? *Amer. Math. Monthly* 84 (1977), 723-726.
- [12] ——— Equations unsolvable in $GL_2(C)$ and related problems. *ibid.* 85 (1978), 263-265.
- [13] ROBINSON, R. M. On the decomposition of spheres. *Fund. Math.* 34 (1947), 226-260.
- [14] SERRE, J.-P. *Corps locaux*. Act. Sci. Ind. 1296, Hermann éd., Paris 1962.
- [15] DE SIEBENTHAL, J. Sur les sous-groupes fermés connexes d'un groupe de Lie clos. *Comm. Math. Helv.* 25 (1951), 210-256.
- [16] STEINBERG, R. Regular elements of semi-simple algebraic groups. *Publ. Math. I.H.E.S.* 25 (1965), 49-80.
- [17] TITS, J. Free subgroups in linear groups. *Journal of Algebra* 20 (1972), 250-270.

(Reçu le 8 mars 1982)

Armand Borel

The Institute for Advanced Study
Princeton, N.J. 08540
USA