Objekttyp: **Abstract**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **45 (1999)**

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

PDF erstellt am: **25.05.2024**

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

L'Enseignement Mathématique, t. 45 (1999), p. 17–50

ON THE CONSTRUCTION OF GENERALIZED JACOBIANS

by LEI FU

ABSTRACT. We give a modern exposition of the construction of generalized jacobians using Weil's method.

0. INTRODUCTION

Generalized jacobians of algebraic curves are treated in detail in [S]. In this book Serre uses the terminology "generic points" that is developed in Weil's *Foundations of Algebraic Geometry*. Nowadays one uses the terminology in Grothendieck's *Éléments de Géométrie Algébrique*, and it is hard for students studying algebraic geometry to get used to Weil's terminology. At least my personal experience tells me so. So in this paper we use Weil's method and Grothendieck's language to construct generalized jacobians.

In § 1 we state a theorem of Grothendieck that is used throughout this paper. In § 2 we list some basic properties of relative effective Cartier divisors. We construct a birational group in § 3 and show how to get an algebraic group from a birational group in § 4. In § 5 we prove some fundamental properties of generalized jacobians. The main results are Theorems 1 and 2. In § 6 we prove that the generalized jacobian of a curve is the Picard scheme of the curve. The Appendix contains the proof of a technical proposition.

While preparing this note, I was helped by [A], [BLR], [Mi] and [S].