

[keine Online-Rechte für Abb.]



## Das Bourbaki-Panorama in Luzern und die Mathematik<sup>1</sup>

von Günter Baigger

*Das Bourbaki-Panorama stellt eine bekannte Sehenswürdigkeit in Luzern dar. Was viele Nichtmathematiker nicht wissen: Der Name Bourbaki spielt eine bedeutende Rolle in der Geschichte der zeitgenössischen Mathematik.*

Das Gemälde stellt den Grenzübertritt der geschlagenen französischen Armee unter General Bourbaki im deutsch-französischen Krieg von 1870 dar. Ort des Geschehens ist die Grenzstation Les Verrières, wo die Armee die Schweiz erreichte. Im Gegensatz zu anderen zeitgenössischen Darstellungen wird in diesem Gemälde der Krieg nicht verherrlicht, sondern es tritt das mit jedem Krieg verbundene Elend in den Vordergrund. Man sieht abgekämpfte Soldaten, welche sich trotz Winterkälte in den Schnee hocken und am Feuer wärmen. Zwischen den Menschen liegen tote Pferde, welche wohl an Entkräftung und Nahrungsmangel gestorben sind. Das Gemälde ist so realistisch gemalt, dass man sich inmitten des Geschehens fühlt.

Ein Besuch des Bourbaki-Panoramas in Luzern ist sehr empfehlenswert. Nach allem, was hier passiert ist, grenzt es jedoch an ein Wunder, dass dieses Gemälde erhalten geblieben ist. Zeitweise war in diesem Gebäude eine Garage untergebracht, deren Abgase das Bild schädigten. Glücklicherweise wurde in den letzten Jahren der große Wert des Gemäldes erkannt.

Zur Zeit wird es restauriert. Da die Leinwand Säure enthält, die das Gemälde im Laufe der kommenden Jahrzehnte zersetzen könnte, sind umfangreiche Arbeiten notwendig, welche noch nicht abgeschlossen sind. Die vollständige Restauration wird noch mehr als ein Jahrzehnt beanspruchen.

Das Bourbaki-Gemälde ist aus einem weiteren Grund interessant, nämlich aufgrund der Persönlichkeit des Generals Bourbaki. Einer seiner Vorfahren war Grieche und Zeitgenosse der französischen Revolution. Von den Türken wurde er wenig respektvoll Vourbaschi (= Seeräuber) genannt. Als Napoleon mit seinem Heer nach Ägypten zog, leistete ihm dieser ‚Vourbaschi‘ wertvolle Dienste. Als Belohnung wünschte sich der ‚Vourbaschi‘, dass sein Sohn an einer französischen Militärakademie ausgebildet werde. Napoleon hat diesen Wunsch erfüllt. Der Sohn, welcher das Wort ‚Vourbaschi‘ an die französische Sprache anpasste und sich Bourbaki nannte, wurde später General in der französischen Armee. Dessen Sohn trat wiederum in die Fusstapfen des Vaters. Er war der berühmte General Bourbaki, der im deutsch-französischen

---

<sup>1</sup> Beiliegender Artikel erschien im Bulletin 1/2004 des Personalverbandes der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt (Suva). Er befasst sich mit dem Bourbakipanorama in Luzern, welches alljährlich zahlreiche Touristen anzieht. Der Artikel richtet sich vorwiegend an Nichtmathematiker. Die vorliegende Fassung wurde für den Druck leicht gekürzt. Der Verfasser bedankt sich bei Prof. em. Dr. Corneliu Constantinescu für die Hinweise zur Geschichte des Bourbakikreises.



Krieg jene Armee befehligte, welche nach ihrer Niederlage in die Schweiz flüchtete.

Damit ist Geschichte noch nicht zu Ende. In den zwanziger Jahren trat ein französischer Mathematikstudent in Hauptmannsuniform vor die Hörer einer Anfängervorlesung. Er schrieb mathematische Nonsens-Sätze mit Nonsens-Beweisen an die Tafel. Der Student erklärte bekannte Generäle der französischen Geschichte zu Erfindern dieser Sätze. Unter anderem erfand der Student auch einen ‚Satz von Bourbaki‘. Die Hörer bemerkten nicht, dass sie hinter Licht geführt wurden. In französischen Mathematikerkreisen machte dieser Ulk die Runde. Speziell der Name Bourbaki wurde zu einem Begriff.

Gegen Ende der Zwanziger Jahre des 20. Jahrhunderts entwarfen die Spitzenmathematiker Henri Cartan,<sup>2</sup> Jean Dieudonné, Samuel Eilenberg und André Weil das Projekt, die Analysis auf eine neue und bessere Art darzustellen. Einige später Jahre erweiterten sie diese Idee auf die ganze Mathematik. Die wichtigsten Ergebnisse der Mathematik sollten in enzyklopädischer Form und nach einer einheitlichen Methode erscheinen. Inzwischen waren mehr als zehn weitere Mathematiker dazugestossen. Sie publizierten nicht unter ihrem eigenen Namen, sondern verwendeten das Pseudonym der inzwischen arrivierten Figur des Prof. Dr. Nicolas Bourbaki, welcher an der Universität Nancago<sup>3</sup> lehrt.

Bereits in dreißiger Jahren des 20. Jahrhundert erschienen in der Bourbakireihe die ersten Bände über

Mengenlehre, Algebra, Topologie und verschiedene Gebiete der Analysis. Die in den fünfziger Jahren erschienen Bände deckten weitere Gebiete der Mathematik ab. Inzwischen waren hervorragenden Mathematiker wie Laurent Schwartz, und später Serre und Grothendieck dem Bourbakikreis beigetreten. Bis in die Siebziger Jahren war die Gruppe publizistisch aktiv.

Heute hat der Bourbakikreis seine Tätigkeit weitgehend eingestellt. Eine Weiterführung der Reihe ist nicht geplant. Der Bourbakikreis hat die Entwicklung der modernen Mathematik beeinflusst. Der Name Bourbaki ist jedem Mathematiker ein Begriff.

Bourbaki-Panorama Luzern  
Löwenplatz 11  
CH-6000 Luzern 6  
Schweiz  
<http://www.bourbakipanorama.ch>

#### Adresse des Autors

Dr. sc. math. Günter Baigger  
Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt (Suva)  
Abteilung Versicherungstechnik  
Bereich Versicherungsmathematik  
Fluhmattstrasse 1  
CH-6002 Luzern  
Schweiz

Die Redaktion dankt dem Bourbaki-Panorama Luzern für die freundliche Genehmigung zum Druck der beiden Panoramaausschnitte.

<sup>2</sup> Als einziger von ihnen ist Henri Cartan, geb. 8. 7. 1904 in Nancy, noch am Leben.

<sup>3</sup> Die genannten vier Professoren hatten in Nancy bzw. Chicago (Eilenberg) ihre Lehrstühle.