



Doctoral Thesis

## State Building, Development and Conflict in 20th Century Africa

**Author(s):**

Müller-Crepon, Carl

**Publication Date:**

2019

**Permanent Link:**

<https://doi.org/10.3929/ethz-b-000368648> →

This page was generated automatically upon download from the [ETH Zurich Research Collection](#). For more information please consult the [Terms of use](#).

DISS. ETH NO. 25976

STATE BUILDING, DEVELOPMENT AND CONFLICT IN 20<sup>TH</sup>  
CENTURY AFRICA

A thesis submitted to attain the degree of  
DOCTOR OF SCIENCES of ETH ZURICH  
(Dr. sc. ETH Zurich)

presented by  
CARL MÜLLER-CREPON  
MA, ETH ZURICH

born on  
25 MAY 1989

citizen of  
GERMANY

accepted on the recommendation of

Prof. Dr. Lars-Erik Cederman, ETH Zurich  
Prof. Dr. Simon Hug, University of Geneva  
Prof. Dr. Horacio Larreguy Arbesú, Harvard University

2019

## ABSTRACT

---

This dissertation examines the geography of state building in 20<sup>th</sup> century Africa and assesses the effects of local state capacity on development and conflict. I argue that rulers invest in building their states to increase the revenue they extract from society. Trading taxes for public services, rulers' profits are constrained by their bargaining power and transaction costs. They tilt both in their favor by investing in direct or indirect rule over internal competitors and by building transport infrastructure that connects them to their people. To maximize returns, rulers target their investments to local socio-geographic environments. The result is spatial variation in state capacity, which affects local development and conflict.

The first empirical part of the dissertation analyzes African states' investments into local state capacity. To analyze where colonizers increased their bargaining power, I present new data on local direct and indirect rule in French and British colonies. These data show that British governments crushed precolonial polities half as often as their French counterparts, who commanded more administrative resources and mirrored direct governance in metropolitan France. The data also show that the British ruled indirectly over precolonial states, but directly over societies without centralized institutions to co-opt. I then examine where rulers reduced their transaction costs by investing in transport infrastructure. To this end, I gather road network data from British colonial reports (1900–1950) and use machine learning to digitize road maps of post-colonial Africa (1966–2016). Highlighting the extractive roots of local state reach, I find that resource-rich areas have featured more roads and better connections to ports and capitals throughout the century.

The second empirical part examines the effects of indirect rule and local state reach on development and conflict. As indirect colonial rule increased the bargaining power of local populations, indirectly ruled citizens received more public services in return for producing resources taxed by their governments, in particular cash crops. Analyses that exploit variation in indirect rule across neighboring ethnic groups and within groups split by French-British borders bolster this result. Citizens also profit from expanding trade with the government that comes with lower transaction costs. Assessing the impact of local changes in travel times towards administrative capitals, I find generally positive effects on local education, infant mortality, and nightlight emissions. Lastly, transport infrastructure allows governments to keep the peace but can also facilitate rebel mobilization. Drawing on credibly exogenous variation in simulated road networks, I find that roads that connect ethnic groups with national capitals curb conflicts, while roads that connect groups internally increase the risk of violence.

This dissertation adds to the literature by analyzing the extractive roots of local state capacity in Africa, highlighting the interaction between colonial and precolonial institutions, and focusing on the trade between states and their citizens to explain local development and conflict. New data on local state capacity in 20<sup>th</sup> century Africa enable these contributions.

## ZUSAMMENFASSUNG

---

Diese Dissertation untersucht die Geographie der Staatenbildung im Afrika des 20. Jahrhunderts und ihre Auswirkungen auf lokale Entwicklung und gewaltsame Konflikte. Herrscher investieren in den Aufbau ihrer Staaten, um ihre Einnahmen aus der Besteuerung der Gesellschaft zu erhöhen. Als Gegenleistung für Steuereinnahmen produzieren sie öffentliche Güter und Dienstleistungen für ihre Bürgerinnen und Bürger. Die Tauschgewinne von Herrschern werden dabei von ihrer Verhandlungsmacht und ihren Transaktionskosten bestimmt. Herrscher vermehren ihre Gewinne indem sie alternative Machtzentren in der Gesellschaft unter ihre Kontrolle bringen und ihr Territorium durch Verkehrsinfrastruktur erschliessen. Um die Rendite dieser Investitionen zu maximieren, reagieren Herrscher auf lokale geografische und soziale Bedingungen. Dies führt zu einer ungleichen geographischen Verteilung von Staatskapazität, die wiederum lokale ökonomische Entwicklung und Konflikt beeinflusst.

Um zu untersuchen wo Herrscher ihre Macht über alternative Machtzentren in der Gesellschaft vermehren, präsentiere ich neue Daten zu direkter und indirekter Herrschaft in britischen und französischen Kolonien. Diese zeigen, dass präkoloniale Eliten in britischen Kolonien halb so oft entmachteten wurden wie in französischen Territorien. Hier hatten Kolonialregierungen mehr administrative Ressourcen und folgten zentralistischen Vorbildern in Paris. Britische indirekte Herrschaft wurde jedoch nur dort eingeführt, wo präkoloniale politische Strukturen zentralisiert waren. Gesellschaften ohne kooptierbare Institutionen wurden direkter beherrscht. Eine Analyse von kolonialen Investitionen in Transportnetzwerke zeigt auf, wie Kolonialmächte ihre extraktiven Ziele verfolgten. Strassen und Eisenbahnen wurden überwiegend gebaut, um ressourcenreiche Gebiete mit Häfen und nationalen wie regionalen Hauptstädten zu verbinden.

Der zweite empirische Teil dieser Arbeit untersucht die Effekte von indirekter Herrschaft und dem physischen Wirkungsradius von Staaten auf lokale Entwicklung und Gewalt. Zuerst zeige ich, dass indirekte Kolonialherrschaft lokalen Bevölkerungen mehr Einfluss auf die Verteilung von Ressourcen gab. Dies führte dazu, dass in indirekt beherrschten Gebieten lokaler Ressourcenreichtum einen stärkeren positiven Einfluss auf Bildungsraten hatte, als in direkt beherrschten Gegenden. Zudem profitieren Bürgerinnen und Bürger von niedrigeren Transaktionskosten mit dem Staat. Lokale Bildung, die Gesundheit von Neugeborenen, und nächtliche Lichtemissionen steigen an, wenn regionale und nationale Hauptstädte besser mit der von ihnen beherrschten Bevölkerung verbunden werden. Bessere Strassenetze erlauben es Regierungen auch, Gewalt zu monopolisieren. Sie bieten aber gleichzeitig potenziellen Rebellen die Möglichkeit, lokale Bevölkerungen zu mobilisieren. Die entsprechende Analyse zeigt, dass Strassen, die nationale Hauptstädte mit der Bevölkerung ethnischer Gruppen verbinden, friedensfördernd sind. Im Gegenzug erhöhen Strassen, die periphere ethnische Gruppen intern verbinden, das Gewaltisiko.