



Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

DISS. ETH NO. 22367

CIVIL CONFLICT IN PETROLEUM PRODUCING REGIONS

A thesis submitted to attain the degree of

DOCTOR OF SCIENCES of ETH ZURICH

(Dr. sc. ETH Zurich)

presented by

PHILIPP HUNZIKER

M.A., ETH Zurich

born on 19.09.1987

of

Brugg, AG

accepted on the recommendation of

Prof. Dr. Lars-Erik Cederman, ETH Zurich

Prof. Dr. Kay W. Axhausen, ETH Zurich

Prof. Dr. Michael D. Ward, Duke University

2014

Abstract

Does oil and gas production cause the outbreak of civil violence? And if so, under what conditions is oil and gas extraction particularly risky? Existing research suggests that petroleum-producing states are more likely to witness the outbreak of intrastate conflict than other countries. However, it is unclear whether this relationship represents a causal effect or reflects the fact that the location and intensity of petroleum production is endogenous to political violence. Moreover, current research is unable to identify those areas where petroleum production is most likely to trigger civil conflict. This thesis addresses these gaps in an integrated fashion. The issue of endogeneity is tackled by relying on an instrumental variable design that employs data on the geological determinants of petroleum deposits to predict the occurrence of petroleum production. Further, a collection of newly available spatially disaggregated data is employed to identify the local demographic and political conditions under which the conflict-inducing effect of petroleum production is greatest. The empirical analyses yield strong evidence for a local, causal effect of petroleum production on violent separatist conflict. Moreover, the results show that petroleum production is most likely to trigger separatist violence if it takes place in the settlement areas of local ethnic communities that lack representation in the central government and are weakly penetrated by state institutions.

Zusammenfassung

Verursacht die Förderung fossiler Brennstoffe den Ausbruch von Bürgerkriegen? Und falls ja, unter welchen Umständen ist die Förderung von Rohöl und Erdgas besonders riskant? Die bestehende Literatur zeigt, dass Öl und Gas produzierende Staaten häufiger von Bürgerkriegen betroffen sind als andere Länder. Es ist jedoch unklar, ob dieser Zusammenhang einem kausalen Effekt zuzuordnen ist, oder ob er die Tatsache reflektiert, dass die räumliche Verteilung und Intensität der weltweiten Erdöl und -gas Förderung durch das Vorkommen politischer Gewalt beeinflusst wird. Des Weiteren ist die bestehende Literatur nicht in der Lage, diejenigen Gebiete zu identifizieren, in welchen das Extrahieren von Öl- und Gasreserven am ehesten zum Ausbruch von Konflikten führt. Die vorliegende Dissertation versucht diese Forschungslücken zu schliessen. Das Problem der Endogenität wird anhand der Methode der Instrumentvariablen gelöst. Zu diesem Zweck werden geologische Daten verwendet, die es erlauben, den Standort von Öl- und Gasförderungsanlagen vorherzusagen. Des Weiteren wird eine Reihe neu verfügbarer, räumlich disaggregierter Variablen verwendet, um die demografischen und politischen Bedingungen zu identifizieren, welche die Öl- und Gasförderung zum Sicherheitsrisiko machen. Die empirischen Untersuchungen liefern klare Evidenz für einen lokalen, kausalen Zusammenhang zwischen der Förderung von fossilen Brennstoffen und dem Ausbruch separatistischer Bürgerkriege. Ferner zeigen die empirischen Resultate, dass die Förderung von Rohöl und Erdgas am ehesten zu separatistischer Gewalt führt, falls sie im Siedlungsraum lokaler ethnischer Gruppen stattfindet, die keinen Zugang zur staatlichen Exekutive haben, und kaum durch staatliche Institutionen regiert werden.