

**Zeitschrift:** Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde  
**Herausgeber:** Historische und Antiquarische Gesellschaft zu Basel  
**Band:** 122 (2022)

**Artikel:** Zwischen Einzelfall und generalisierbarem Befund : die quantitative Auswertung historischer Quellen am Beispiel der Stadt Basel im 16. bis 18. Jahrhundert  
**Autor:** Geweke, Jonas / Armandola, Niccolò Giorgio / Doehne, Malte / Rost, Katja  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1032652>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 03.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Zwischen Einzelfall und generalisierbarem Befund: Die quantitative Auswertung historischer Quellen am Beispiel der Stadt Basel im 16. bis 18. Jahrhundert

von Jonas Geweke, Niccolò Giorgio Armandola, Malte Doehne und  
Katja Rost

## 1. Einleitung

Im Zentrum der Geschichtswissenschaften steht traditionell die Rekonstruktion der Vor- und Entstehungsgeschichte historischer Quellen und deren Einbindung in das damalige Geschehen. Geschichtswissenschaftliche Methoden, in deren Zentrum die Quellenkritik steht, berücksichtigen im Regelfall kulturelle Bedeutungszusammenhänge, Sinnstrukturen, Verstehens- und Wahrnehmungsweisen, und zwar auch dann, wenn sich Fragen an die Vergangenheit im Laufe der Zeit ändern, weil diese im Lichte neu aufgefundener Quellen oder neuer kultur- und sozialwissenschaftlicher Theorien anders gedeutet werden. Seit dem 20. Jahrhundert ist allerdings auch zu beobachten, dass sich die Geschichtswissenschaften und ihre angrenzenden Disziplinen zunehmend quantitativen Methoden aus den Sozial-, Wirtschafts- und Naturwissenschaften gegenüber öffnen.<sup>1</sup>

Erstens bedient sich die Archäologie ergänzend naturwissenschaftlicher Methoden, wie der C14-Methode, der Dendrochronologie und der DNA-Analyse, beispielsweise für Grabfunde, die Rekonstruktion von Verwandtschaftsbeziehungen oder für die Zeitbestimmung.<sup>2</sup> Zweitens gewinnen algorithmische Methoden im Bereich der *digital history* an Bedeutung, so unter anderem bei der Archivierung historischer Quellen, der automatisierten Erfassung, Transkribierung und Übersetzung von Dokumenten oder der automatisierten Text- und Bildanalyse.<sup>3</sup> Drittens nutzen die Historische Soziologie und die Wirtschafts- und Sozialgeschichte schon

1 Vgl. Martin Lengwiler: Praxisbuch Geschichte. Einführung in die historischen Methoden, Zürich 2010 (UTB 3393).

2 Für einen Überblick vgl. etwa Colin Renfrew / Peter Bahn: Archaeology. Theories, Methods and Practice, London 2012.

3 Ein Beispiel für geschichtswissenschaftliche Forschung, die Methoden von *digital history* und *data science* beispielhaft miteinander verbindet, ist das Forschungsprojekt am Department Geschichte der Universität Basel zu Werbeanzeigen im Basler *Avisblatt* (1729–1844/45), digitalisiert von der Universitätsbibliothek Basel; für einen Überblick vgl. auch

länger induktive und deduktive statistische Methoden wie soziale Netzwerkanalysen, Zeitreihenanalysen oder historische Quasi-Experimente.<sup>4</sup> Eine Öffnung gegenüber fachfremden Methoden verläuft in keinem Fach konfliktfrei. Meist beharrt eine Mehrheit der Wissenschaftler\*innen auf dem Status quo, nicht zuletzt weil eine Verwässerung der Erkenntnisse, Theorien und Traditionen des Fachs befürchtet wird.<sup>5</sup>

Der folgende Beitrag möchte zur Überwindung dieser Barrieren beitragen. Aus der Perspektive der Soziologie zeigen wir, für welche Erkenntnisse historische Quellen und Daten in induktiven und deduktiven Verfahren genutzt werden können und welche Vorgehensweise hierfür kennzeichnend ist. Wir zeigen dies an Beispielen der Stadt Basel im 16. bis 18. Jahrhundert. Schweizer Archive verfügen über einen hervorragend erhaltenen Fundus zur frühneuzeitlichen Geschichte, der die quantitative Analyse vormoderner Gesellschaften über lange Zeiträume ermöglicht. Dies mag begründen, warum wir nicht die einzigen Sozialwissenschaftler\*innen sind, die das frühneuzeitliche Basel quantitativ untersuchen.<sup>6</sup> Unsere Vorgehensweise ist interdisziplinär: Ohne Erkenntnisse der Geschichtswissenschaften und ohne neuere Methoden der Soziologie, der digitalen Geschichte und Informatik wäre eine Umsetzung nicht möglich.

## 2. Quantitativ-historische Forschung hat Tradition

Historische Quellen werden in der Soziologie seit langer Zeit eingesetzt, um generelle Einsichten in gesellschaftliche Prozesse zu erlangen. Am häufigsten finden wir quantitative historische Anwendungen in der Historischen Soziologie. Aber nicht nur dort: Auch

Shawn Graham et al.: Exploring Big Historical Data. The Historian's Macroscope, London 2016.

4 Vgl. etwa James Mahoney: Comparative-Historical Methodology, in: Annual Review of Sociology 30 (2004), S. 81–101; Bonnie H. Erickson: Social Networks and History. A Review Essay, in: Historical Methods. A Journal of Quantitative and Interdisciplinary History 30 (1997), S. 149–157.

5 Vgl. Thomas S. Kuhn: The Structure of Scientific Revolutions, Chicago 1970; Joseph A. Schumpeter: Kapitalismus, Sozialismus und Demokratie, Bern 1946 (Mensch und Gesellschaft, 7).

6 Zu nennen sind an dieser Stelle die jüngeren volkswirtschaftlichen Studien von Melanie Häner / Christoph A. Schaltegger: The name says it all. Multigenerational social mobility in Basel (Switzerland), 1550–2019, online vorzeitig veröffentlicht in: Journal of Human Resources 2022 (URL: <http://jhr.uwpress.org/content/early/2022/01/04/jhr.0621-11749R2.full.pdf+html>, Zugriff vom 9.3.2022).

Gegenwartsphänomene der Wirtschafts- und Organisationssoziologie können mittels historischer Quellen untersucht werden, wie wir nachfolgend für das frühneuzeitliche Basel demonstrieren. Anfangs stellen wir aber eine historisch-soziologische Studie vor, um die sozialwissenschaftliche (und damit über den Einzelfall hinaus generalisierende) Komponente quantitativer historischer Anwendungen exemplarisch aufzuzeigen:

John Padgett und Christopher Anells Studie zum Aufstieg der Medici zur wichtigsten Familie des Florenz der Renaissance zählt zu den meistzitierten Arbeiten der historischen Netzwerkforschung.<sup>7</sup> Anhand sozialstruktureller Daten beschreiben die Autoren, wie es Cosimo de' Medici (1389–1464) gelang, seine vormals mit zweifelhaftem Ruf behaftete Familie durch geschickte Netzwerke in eine zentrale Machtposition an die Spitze der Florentiner Führungselite zu bringen. Trotz umfangreicher Vorarbeiten<sup>8</sup> betreiben die Autoren im Aufsatz selbst kaum eigene Quellenarbeit, sondern greifen systematisch auf ein breites Fundament an historischer Literatur zurück.<sup>9</sup> Indem sie bestehende historische Daten mit soziologischen Methoden neu auswerten, ergänzen Padgett und Ansell prominente Erklärungsversuche der Geschichtswissenschaft, die den strukturellen Wandel im Florenz der Renaissance vor allem aufgrund von ökonomischen und sozialen Klassenkonflikten erklären. Padgett und Ansell zeigen stattdessen, dass Cosimo de' Medici einen zunächst nicht beabsichtigten strukturellen Vorteil im Elitennetzwerk nutzen konnte, um die wahren Interessen seiner Familie gegenüber zwei unverbundenen Gruppen von Familien zu verschleiern. Um den Erfolg von Cosimos flexibel-opportunistischem Führungsstil zu beschreiben, prägen die Autoren den Begriff des «robusten Handelns».

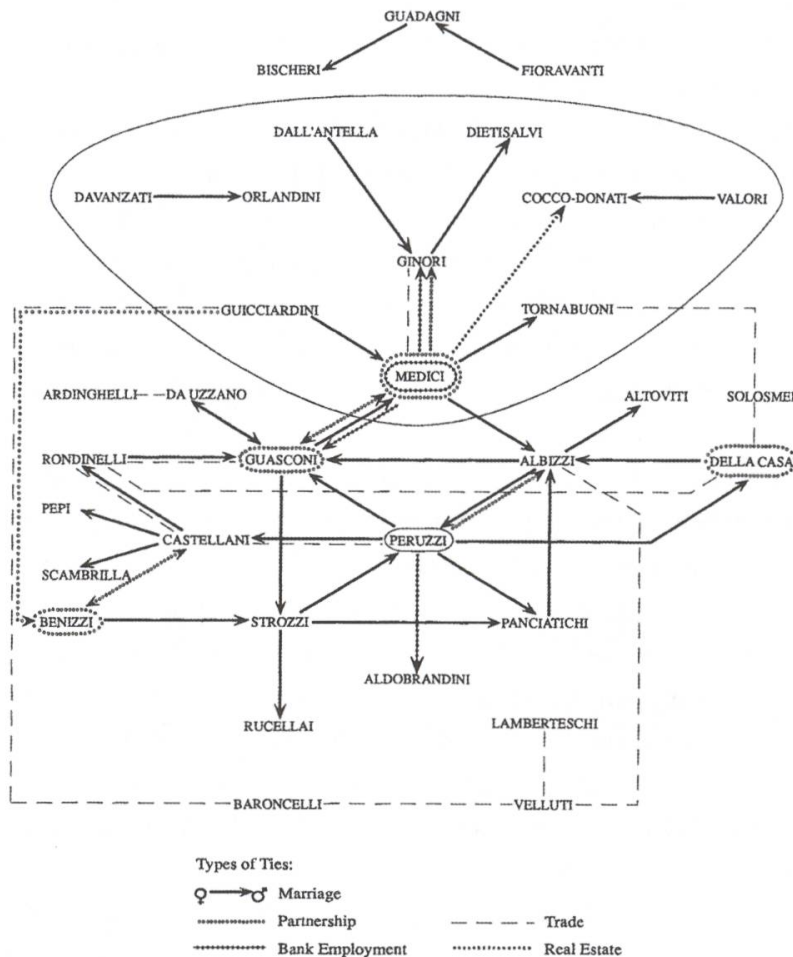
Um die soziale Struktur der Elite zu verstehen, führen die Autoren Blockmodellanalysen der Heirats- und Wirtschaftsbeziehun-

7 Vgl. John Padgett / Christopher Ansell: Robust Action and the Rise of the Medici, 1400–1434, in: *American Journal of Sociology* 98 (1993), S. 1259–1319; für eine Kurzzusammenfassung vgl. Claudius Härpfer: Padgett/Ansell (1993). Robust Action and the Rise of the Medici, 1400–1434, in: Boris Holzer / Christian Stegbauer (Hgg.): *Schlüsselwerke der Netzwerkforschung*, Wiesbaden 2019, S. 445–448.

8 Aus einem von Padgett ursprünglich 1994 bei der *Social Science History Association* gehaltenen Vortrag geht hervor, dass er zu jenem Zeitpunkt Archive besucht und genealogische Daten zu 10'500 Florentiner Ehen erfasst hatte, vgl. John Padgett: Marriage and Elite Structure in Renaissance Florence, 1282–1500, in: *REDES – Revista hispana para el análisis de redes sociales* 21 (2011), S. 72–97.

9 Vgl. Dale V. Kent: *The Rise of the Medici. Faction in Florence, 1426–1434*, Oxford 1978.

gen («strong ties» im Granovetterschen Sinn<sup>10</sup>) und der Politik- und Freundschaftsnetzwerke («weak ties») durch.<sup>11</sup> Abbildung 1 gibt einen grafischen Einblick in die Blockmodellstruktur.



**Abbildung 1**

Blockmodellanalyse der Heirats- und Wirtschaftsbeziehungen der Medici (Padgett/Ansell [wie Anm. 7], S. 1276).

Die Ergebnisse zeigen, dass die von den Medici gepflegten Heiratsbeziehungen sie mit statushohen Patrizierfamilien aus anderen Vierteln der Stadt verflochten, während ihre Geschäftsbeziehungen sie mit einigen weniger angesehenen Aufsteigerfamilien innerhalb

10 Vgl. Mark S. Granovetter: The Strength of Weak Ties, in: American Journal of Sociology 78 (1973), S. 1360–1380.

11 Blockmodelle gruppieren Akteure auf Basis ihrer gemeinsamen Beziehungen zu Dritten in strukturell äquivalente Gruppen bzw. «Blöcke». Diese Einordnung ermöglicht es, strukturell verschiedene Netzwerkpositionen zu unterscheiden. Die Medici, so Padgett/Ansell (wie Anm. 7), hatten in ihrer Zeit eine besonders wirksame Netzwerkposition inne.

ihres Heimatviertels San Giovanni verbanden. Diese Position war nicht bewusst gewählt. Salvestro di Alamanno de' Medici (1331–1388) sympathisierte im Jahr 1378 beim zerschlagenen Ciompi-Aufstand mit den nach der Macht greifenden Wollproduzenten. Die politisch wichtigen Patrizierfamilien seines Heimatviertels San Giovanni verziehen ihm dies nie; insofern konnten die Medici ab dann keine Heiratsbeziehungen mit statushohen Patrizierfamilien ihres Viertels mehr schliessen, sondern mussten auf andere Viertel ausweichen. Infolgedessen nahmen die Medici nun aber im Gegensatz zur restlichen Elite der Stadt eine Doppelfunktion ein. Einerseits waren sie mit einigen alteingesessenen Patrizierfamilien der Stadt (nur nicht mit denjenigen ihres Viertels) durch Eheschliessungen nachhaltig verbunden, andererseits standen sie aber auch mit den neuen Aufsteigerfamilien ihres Viertels durch Handel in Kontakt und konnten diese politisch für sich mobilisieren.<sup>12</sup>

Die mächtige Position der Medici resultierte den Autoren zufolge aus dieser Schnittstellenfunktion zwischen zwei Gruppen von Familien, die – von ihrer Parteinahme für die Medici abgesehen – wenig miteinander zu tun und dementsprechend kaum Kontakt zueinander hatten. Dieser strukturelle Vorteil half Cosimo de' Medici, die tatsächlichen Interessen seiner Familie im Vagen zu lassen und eine mehrdeutige Identität aufzubauen, die flexibel-opportunistisches Handeln ermöglichte und den Erfolg seines «robusten Handelns» begründete.<sup>13</sup> Wie dieses Beispiel zeigt, bringt die Netzwerkforschung von Padgett und Ansell zusätzliche Erkenntnisse hervor, die die traditionelle historische Forschung zuvor nicht hatte gewinnen können. Zudem ist der Befund soziologisch generalisierbar: Er unterstützt die sozialwissenschaftliche Netzwerktheorie, welche seit langem theoretisch postuliert, dass sogenannte Makler in Netzwerken die höchsten Erträge erwirtschaften.<sup>14</sup> Etliche empirische Studien konnten diese These zwar bestätigen, aber nie mittels objektiver Beobachtungsdaten, sondern nur mittels subjektiver Befragungsdaten.

12 Padgett/Ansell (wie Anm. 7), S. 1276.

13 Ebd.

14 Für einen Überblick vgl. Barry Wellman: Structural Analysis: From Method and Metaphor to Theory and Substance, in: Barry Wellman / Stephen D. Berkowitz (Hgg.): Social Structures: A Network Approach, Cambridge 1988, S. 19–61; Ronald S. Burt: Structural Holes and Good Ideas, in: American Journal of Sociology 110 (2004), S. 349–399.

### 3. Quantitative historische Forschung zum frühneuzeitlichen Basel

#### 3.1. Ein Quasi-Feldexperiment zur Durchbrechung des «ehernen Gesetzes der Oligarchie»

##### 3.1.1. Fragestellung und Untersuchungsaufbau

Feldexperimente liegen im Trend. Im Gegensatz zu Beobachtungsdaten lassen sich in Experimenten durch die gezielte Manipulation möglicher Erklärungsvariablen (Treatment-Effekt) nicht nur Korrelationen, sondern – mit Einschränkungen – auch Kausalitäten nachweisen. Im Gegensatz zu Laborexperimenten finden Feldexperimente unter natürlichen Bedingungen statt und haben damit im Regelfall zwar eine geringere interne, aber eine höhere externe Validität.<sup>15</sup> Die Geschichte bietet bei genauer Betrachtung eine Vielzahl sogenannter natürlicher Feldexperimente (auch «Quasi-Feldexperimente» genannt). Dies bedeutet, dass sich ein Treatment auf eine Region auswirkt (z. B. ein Krieg oder ein gesellschaftlicher Umbruch) und dadurch einen bestimmten Wirkungszusammenhang (z. B. den Machterhalt der alteingesessenen Elite) ursächlich beeinflusst. Im günstigsten Fall gibt es daneben eine Kontrollgruppe, auf die sich dieses Treatment bei sonst gleichen Vorbedingungen – also gleicher Wirtschaftslage, Gesellschaft, Religion, Politik, Sprache, Kultur – nicht einwirkt.

Unter diesen Bedingungen lässt sich der Effekt des Treatments auf den Wirkungszusammenhang kausal untersuchen – natürlich vorausgesetzt, dass sonst keine weiteren Veränderungen den Zusammenhang von Interesse mit beeinflussen. Ein Nachteil von Quasi-Feldexperimenten ist nämlich, dass der interessierende Treatment-Effekt oftmals durch Störvariablen überlagert wird und daher nicht immer sauber und überzeugend isoliert (bzw. beobachtet) werden kann. Historische Feldexperimente eignen sich allerdings – im Gegensatz zu Feldexperimenten, welche durch Forscher\*innen implementiert werden – zur Untersuchung grösserer Disruptionen, die Ethikkommissionen niemals befürworten würden, und bieten darüber hinaus oftmals einen hinreichend langen Beobachtungszeitraum vor und nach dem Treatment, um die Nachhaltigkeit der Effekte mit zu untersuchen. Ein solches natürliches Experiment stellt beispielsweise die Einführung von Losverfahren in einigen Orten der Alten Eidgenossenschaft zur Wahl politischer Führungspersonen dar. Während

15 Vgl. Glenn W. Harrison / John A. List: Field Experiments, in: Journal of Economic Literature 42 (2004), S. 1009–1055.

Losverfahren in einigen Land- und Stadorten (etwa in Basel) implementiert wurden, wurden sie in anderen Orten (etwa in Zürich) zwar oftmals diskutiert, aber letztlich nie dauerhaft eingeführt.

In unserer Forschung wenden wir uns Losverfahren (*tirage au sort*) als einem historisch erprobten Instrument zu, das in jüngerer Vergangenheit wieder vermehrt in den Blick von Politikwissenschaftler\*innen und Historiker\*innen geraten ist.<sup>16</sup> Historiker\*innen wissen, dass Losverfahren in der Vergangenheit häufig zur Ernennung von Staatsoberhäuptern, Politikern, Richtern oder kirchlichen Vertretern angewendet wurden, so im klassischen Athen, in den italienischen Stadtstaaten der Renaissance – oder eben in einzelnen Orten der Alten Eidgenossenschaft und während der Helvetischen Republik.<sup>17</sup>

Im Mittelpunkt unserer Forschung steht die These des vom Soziologen Robert Michels begründeten «ehernen Gesetzes der Oligarchie». Diese besagt, dass Arbeitsteilung in Organisationen die Bildung kleiner Führungseliten begünstigt, die sich zunehmend von Aussenseitern und Nicht-Eliten abschliessen. Sobald eine Führungselite ihre Macht konsolidiert hat, hat sie einen Anreiz, Ziele zu verfolgen, die in ihrem persönlichen Interesse liegen – oftmals zum Nachteil der Organisation und der Gesellschaft.<sup>18</sup> In der Vergangenheit konnte illegitime Machtkonzentration zivile Unruhen provozieren und wirtschaftliches Wachstum verlangsamen.<sup>19</sup> Probleme sozialer, wirtschaftlicher und politischer Machtkonzentration bestehen auch heute: So steigt nicht nur die soziale Ungleichheit in hochentwickelten Ökonomien,<sup>20</sup> sondern auch die Machtkonzentration in nicht eigentümergeführten Organisationen.<sup>21</sup> Wie ungleich der

16 Vgl. etwa Antoine Chollet / Alexandre Fontaine (Hgg.): *Expériences du tirage au sort en Suisse et en Europe (XVIe–XXIe siècles) / Erfahrungen des Losverfahrens in der Schweiz und in Europa (16.–21. Jahrhundert)*, Bern 2017; Maxime Mellina / Aurèle Dupuis / Antoine Chollet: *Tirage au sort et politique. Une histoire suisse*, Lausanne 2020.

17 Vgl. Hubertus Buchstein: *Zufallsentscheidungen historisch betrachtet. Eine (kurze) Geschichte des Einsatzes von Losverfahren für Regierungshandeln*, in: *Zeitschrift für Führung + Organisation* 3 (2019), S. 162–168; Maxime Mellina: *Le sort ou la raison. Persistence et disparition du tirage au sort en Suisse (1798–1831)*, Lausanne 2021.

18 Vgl. Robert Michels: *Zur Soziologie des Parteiwesens in der modernen Demokratie. Untersuchungen über die oligarchischen Tendenzen des Gruppenlebens*, Leipzig 1911 (Philosophisch-soziologische Bücherei, 21).

19 Vgl. Niccolò Giorgio Armandola / Malte Doehne / Katja Rost: *Explaining the Mobilization in a coup d'état by Kinship Relations and Private Interests* (unpubliziertes Manuskript).

20 Vgl. Thomas Piketty: *Das Kapital im 21. Jahrhundert*, München 2014.

21 Vgl. Lucian Arye Bebchuk / Jesse M. Fried: *Executive Compensation as an Agency Problem*, in: *Journal of Economic Perspectives* 17 (2003), S. 71–92.

Zugang zu gesellschaftlichen Machtpositionen verteilt ist, zeigt sich beispielsweise an folgendem Befund: 80 % der heutigen CEOs von grossen Aktiengesellschaften kommen aus dem Grossbürgertum, also aus einer sozialen Schicht, die weniger als 1 % der Bevölkerung ausmacht.<sup>22</sup> Bislang kennen wir nur wenige institutionelle Mechanismen, um das «eherne Gesetz der Oligarchie» in Organisationen zu durchbrechen.

Vor diesem Hintergrund untersuchen wir, inwiefern der gezielte Einsatz von Lotterien dazu beitragen kann, Oligarchisierung in arbeitsteiligen Organisationen und Institutionen zu verhindern, vorausgesetzt, dass (a) ein Überschuss an hochqualifizierten Kandidaten um eine begrenzte Anzahl von Positionen konkurriert, (b) die Qualifikationsunterschiede zwischen den Spitzenkandidaten gering und nicht eindeutig sind und (c) die künftige Leistung des Einzelnen zu Beginn schwer vorhersehbar ist. Solche Konstellationen ergeben sich naturgemäss an der Spitze von Hierarchien in Organisationen und Institutionen, bei denen der berufliche Aufstieg an den erfolgreichen Wettbewerb um eine immer geringere Zahl von begehrten Positionen gebunden ist. Dies umfasst zum Beispiel begehrte Führungspositionen in der Wirtschaft, an Universitäten, im Rechtswesen, in der Verwaltung oder im kirchlichen Bereich, die mit hoher Sichtbarkeit, Vergütung und/oder sozialem Einfluss verbunden sind.<sup>23</sup>

Unser Modell basiert auf einem zweiteiligen Auswahlprozess, durch welchen Leitungspositionen vergeben werden: Zunächst trifft eine Auswahlkommission eine Vorauswahl hochqualifizierter Kandidat\*innen aus dem Pool der Bewerbenden. Anstatt diese Kandidat\*innen jedoch in eine Rangfolge zu bringen, wie es bei einem konventionellen Auswahlverfahren der Fall wäre, werden die Gewinner\*innen aus dieser Auswahlliste per Los ermittelt. Wir bezeichnen dieses Instrument als «qualifizierte Zufallsauswahl».<sup>24</sup>

### 3.1.2. *Struktur der quantitativen Datenerhebung*

Wir untermauern dieses Modell mit historischen Daten der Stadt Basel und vergleichen in einem weiteren Schritt die Entwicklung der Stadt Basel nach Einführung des Losverfahrens mit der Entwicklung

22 Vgl. Michael Hartmann: Class-specific Habitus and the Social Reproduction of the Business Elite in Germany and France, in: *The Sociological Review* 48 (2000), S. 241–261.

23 Vgl. Malte Doehne / Jonas Geweke / Katja Rost: Aleatoric Governance. Using Lotteries to Break the Iron Law of Oligarchy (unpubliziertes Manuskript).

24 Ebd.

der Stadt Zürich, in der dieses Verfahren nie dauerhaft und auf breiter Ebene eingeführt wurde.<sup>25</sup> Zu diesem Zweck erheben wir historische Daten zu den politischen, wirtschaftlichen und sozialen Eliten Basels und Zürichs. Im Zusammenhang mit der Datenerhebung ergeben sich einige Aspekte, auf die wir im Folgenden eingehen:

Naturgemäss unterscheidet sich quantitative Forschung von qualitativer Forschung. In der quantitativen Forschung baut man Datensätze auf, die in einem zweiten Schritt für empirische Analysen zusammengeführt werden. Es gibt oft unterschiedliche Aggregationsebenen, beispielsweise messen wir einerseits Personen- oder Familiendaten pro Jahr und andererseits Indikatoren auf Ebene der Stadt oder Region pro Jahr. Es empfiehlt sich, für jede Analyseebene eine separate Datenbank aufzubauen, die je nach Analysezweck in einen neuen Datensatz in einer Multilevel-Struktur zusammengeführt wird, um bei der Eingabe des Datenmaterials möglichst wenige Informationen zu verlieren, welche in späteren Analysen vielleicht noch benötigt werden.

Um historische Datensätze nutzbar zu machen, greifen wir auf eine in den Geschichtswissenschaften etablierte Methode zurück: die Prosopographie. Die Prosopographie ist ein systematischer Ansatz der Datenkollektion, um die biographischen Hintergründe einer Bevölkerungsgruppe zu analysieren, die bestimmte Attribute gemeinsam hat (zum Beispiel einen Beruf, politische Positionen, Vermögen).<sup>26</sup> Zunächst haben wir einen Datensatz zu den Basler Politikern der Frühen Neuzeit erstellt. Dieser basiert auf dem zweibändigen Ämterbuch von Wilhelm Linder (1721–1801), das die Universitätsbibliothek Basel digitalisiert und online zur Verfügung gestellt hat.<sup>27</sup> Wir konzentrieren uns auf den ersten Band, der Informationen zu beinahe allen wichtigen politischen und administrativen Ämtern der Stadt und Landschaft Basels (etwa Grossräte, Kleinräte, Geheimräte, Landvögte, Rats- und Stadtschreiber, Dreierherren und Deputate) enthält. Da im Grossen und Kleinen Rat alle Zünfte paritätisch

25 Vgl. Paul Guyer: *Verfassungszustände der Stadt Zürich im 16., 17. und 18. Jahrhundert. Unter der Einwirkung der sozialen Umschichtung der Bevölkerung*, Zürich 1943.

26 Vgl. Jacob Aagaard Lunding / Christoph Houman Ellersgaard / Anton Grau Larsen: *The Craft of Elite Prosopography*, in: Francois Denord / Mikael Palme / Bertrand Réau (Hgg.): *Researching Elites and Power. Theory, Methods, Analyses*, Cham 2020, S. 57–70.

27 Wilhelm Linder: *Ämter Buch der Löblichen Statt und Landschaft Basel*, 2 Bde. (Universitätsbibliothek Basel [UB Basel], KiAr Mscr 55a und 55b); die Quelle ist als Digitalisat online verfügbar (URL: <https://www.e-manuscripta.ch/bau/doi/10.7891/e-manuscripta-49320> und <https://www.e-manuscripta.ch/bau/doi/10.7891/e-manuscripta-49380>, Zugriff vom 3.8.2022).

vertreten waren, werden für jede Zunft die politischen Amtsinhaber (einschliesslich Vor- und Zunamen, Jahr des Amtseintrittes und gegebenenfalls des Amtsaustrittes) in chronologischer Reihenfolge gelistet. Während die Qualität der Daten für frühe Jahrhunderte je nach Amt stark variiert, sind die Daten für den Grossen, Kleinen und Geheimen Rat spätestens ab 1670 konsistent verfügbar. Linders Werk wurde nur bis 1796 fortgeführt. Um die Daten bis zum Ende des Ancien Régime abzudecken, haben wir für die Jahre bis 1798 zusätzlich alle Wahlen aus den Ratsprotokollen des Grossen und Kleinen Rates transkribiert.<sup>28</sup>

Die Daten wurden daraufhin bereinigt: Zunächst wurde die Buchstabierung aller Vor- und Nachnamen vereinheitlicht. In diesem Rahmen wurden alle Harmonisierungen mit dem Bürgerbuch von Markus Lutz aus dem Jahre 1819 abgeglichen.<sup>29</sup> Zudem wurde jedem Individuum eine ID zugeordnet, um den «cursus honorum» der Amtsinhaber im politischen System Basels nachverfolgen zu können. Tabelle 1 zeigt einen Ausschnitt aus diesem Datensatz für die Familie Faesch im frühen 18. Jahrhundert. In der Tabelle ist ID-2151 beispielsweise Emanuel Faesch, der im Jahre 1713 als Sechser in den Grossen Rat und 1717 als Ratsherr in den Kleinen Rat gewählt wurde, bevor er 1738 aus seinem Amt schied. Der finale Datensatz für den Zeitraum zwischen 1650 und 1798 umfasst 2587 politische Ernennungen in den Grossen, Kleinen oder Geheimen Rat von 1956 Individuen, welche 420 Familien angehörten.<sup>30</sup>

**Tabelle 1**

Auszug aus dem Datensatz zur politischen Elite in Basel (1650–1798).

<i>Individ. ID</i>	<i>Genealog. ID</i>	<i>Vor- name</i>	<i>Nach- name</i>	<i>Position</i>	<i>Zunft</i>	<i>Eintritt</i>	<i>Austritt</i>
ID-2044	I220269	Hans Ludwig	Faesch	Meister	Weinleuthen	1709	1725
ID-2288	I220753	Rudolf	Faesch	Sechser	Hausgenossen	1709	1728
ID-2114	I220916	Lukas	Faesch	Sechser	Schiffleuthen	1711	1713
ID-2398	I216723	Andreas	Faesch	Sechser	Spinnwettern	1713	1738
ID-2151	I221208	Emanuel	Faesch	Sechser	Schmieden	1713	1717

28 Staatsarchiv Basel-Stadt (StABS), Protokolle: Kleiner Rat, Bde. 170–171; StABS, Protokolle: Grosser Rat, Bd. 14.

29 Vgl. Markus Lutz: Baslerisches Bürger-Buch enthaltend alle gegenwärtig in der Stadt Basel eingebürgerte Geschlechter, Basel 1819; die Quelle ist als Digitalisat online verfügbar (URL: [https://www.e-rara.ch/bau\\_1/content/titleinfo/16256371](https://www.e-rara.ch/bau_1/content/titleinfo/16256371), Zugriff vom 3.8.2022).

30 Doehne/Geweke/Rost (wie Anm. 23).

<i>Individ. ID</i>	<i>Genealog. ID</i>	<i>Vor- name</i>	<i>Nach- name</i>	<i>Position</i>	<i>Zunft</i>	<i>Eintritt</i>	<i>Austritt</i>
ID-2407	I220758	Johann Jakob	Faesch	Sechser	Safran	1713	1738
ID-2114	I220916	Lukas	Faesch	Ratsherr	Schiffleuthen	1713	1742
ID-2355	I217790	Johann Wernh.	Faesch	Sechser	Spinnwettern	1716	1733
ID-2151	I221208	Emanuel	Faesch	Ratsherr	Schmieden	1717	1738
ID-2209	I221005	Johann Ludwig	Faesch	Sechser	Weinleuthen	1718	1721

Um festzustellen, ob bestimmte Familien zur Elite gehörten, nutzen wir zwei unterschiedliche Definitionen. Aus historiographischen Arbeiten lässt sich erstens ein Kreis von rund 16 Familien identifizieren, die zu Zeiten des Ancien Régime einflussreich waren oder wurden.<sup>31</sup> Sechs dieser Familien hatten um 1650 in fast allen Bereichen des öffentlichen Lebens starken Einfluss: Burckhardt, Faesch, Iselin, Merian, Socin und Staehelin.<sup>32</sup> Wir validieren diese Definition der Machtelite, indem wir auch die wirtschaftliche Macht von Individuen und Familien messen. Erstens erfassen wir für ausgewählte Jahre die Pfundzollabgaben der Bürger der Stadt Basel.<sup>33</sup> Der Pfundzoll wurde nur auf den Grosshandel und in den Fällen erhoben, in denen die Handelspartner nicht ausschliesslich Bürger der Stadt Basel waren. Der Pfundzoll ist somit eine Art Umsatzsteuer, die Rückschlüsse auf das Handelsvolumen der Basler Handelselite ermöglicht.<sup>34</sup> Zweitens lesen wir maschinell die Personenregister der Grundbücher der Stadt Basel aus, die vom Staatsarchiv Basel-Stadt digitalisiert und online zur Verfügung gestellt wurden.<sup>35</sup> Mithilfe des

31 Häner/Schaltegger (wie Anm. 6).

32 Vgl. Samuel Schüpbach: Häupter und Herren. Der Kleine Rat zu Basel 1585 bis 1590. Verhalten einer politischen Elite, in: Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde (BZGA) 95 (1995), S. 57–105; Ulrich Im Hof: Vom politischen Leben im Basel des 18. Jahrhunderts, in: BZGA 48 (1949), S. 141–166; August Burckhardt: Stände und Verfassung in Basel vom 16. bis 18. Jahrhundert, in: Basler Jahrbuch (BJ) 1915, S. 70–116; Ludwig Freivogel: Stadt und Landschaft Basel in der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts, in: BJ 1902, S. 171–247.

33 StABS, Kaufhaus H2.

34 Vgl. Arthur Vettori: Finanzhaushalt und Wirtschaftsverwaltung Basels (1689–1798). Wirtschafts- und Lebensverhältnisse einer Gesellschaft zwischen Tradition und Umbruch, Basel 1984.

35 StABS, Historisches Grundbuch der Stadt Basel (HGB) 2.1: Generalregister der Personen; das Generalregister ist in mehrere Bände unterteilt, die jeweils Zeiträume von 50 Jahren umfassen; die Bände sind als Digitalisate online verfügbar (URL: <https://query.staatsarchiv.bs.ch/query/detail.aspx?ID=1430451>, Zugriff vom 4.8.2022).

Grundbuches können wir nachvollziehen, in welchen Strassen Personen und Familien innerhalb des Stadtbannes von Basel Immobilien besessen haben.

Tabelle 2 bezieht sich ausschliesslich auf das 18. Jahrhundert und legt zwei vorläufige Schlussfolgerungen nahe: Erstens bestätigt die Tabelle zeitgenössische und historiographische Urteile, dass die Burckhardts mit Abstand die politisch und ökonomisch mächtigste Familie im frühneuzeitlichen Basel waren. Sie stellten die meisten Politiker, besaßen die meisten Immobilien in den wichtigsten Wohnquartieren und bezahlten den höchsten Pfundzoll. Ansonsten korrelierte politische Macht aber nicht zwingend mit wirtschaftlicher Bedeutung. Die Socins waren zumindest bis ins frühe 18. Jahrhundert eine der politisch bedeutsamsten Familien, als Handelsfamilie aber bereits Mitte des 18. Jahrhunderts weitgehend unbedeutend. Dies wird auch an dem Immobilienbesitz der Familie deutlich: So besaßen die Socins kaum Immobilien im Stadtkern.<sup>36</sup> Zweitens zeigt die Tabelle, wie ungleich politische und wirtschaftliche Macht selbst innerhalb der politischen und wirtschaftlichen Elite verteilt war.

**Tabelle 2**

Die politische und wirtschaftliche Elite in Basel (1700–1798).

<i>Familie</i>	<i>Gross- räte</i>	<i>Klein- räte</i>	<i>Geheim- räte</i>	<i>Pfundzoll 1758/59 (in Gulden)</i>	<i>Immobilienbesitz, 1750–1800*</i>
Burckhardt	54	31	22	3682	Freiestrasse, St. Johannis-Vorstadt, St. Elisabethenstrasse, St. Alban-Vorstadt, Gerbergasse
Faesch	38	18	9	281	Streitgasse, Freiestrasse, Barfüsserplatz, St. Petersplatz, Webergasse
Merian	47	8	9	802	Freiestrasse, St. Alban-Vorstadt, Riehentorstrasse
Iselin	18	4	3	392	Spalenberg, Nadelberg, Blumenrain

36 Füglistler stellt für die erste Hälfte des 16. Jh. fest, dass die sozial-räumliche Struktur Basels durch ein soziales Gefälle geprägt war, das vom Zentrum des Marktplatzes zur Stadtperipherie verlief, vgl. Hans Füglistler: *Handwerksregiment. Untersuchungen und Materialien zur sozialen und politischen Struktur der Stadt Basel in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts*, Basel 1981 (Basler Beiträge zur Geschichtswissenschaft, 143).

<i>Familie</i>	<i>Gross- räte</i>	<i>Klein- räte</i>	<i>Geheim- räte</i>	<i>Pfundzoll 1758/59 (in Gulden)</i>	<i>Immobilienbesitz, 1750–1800*</i>
Socin	17	6	2	32	Augustinergasse, St. Petersgra- ben, Stiftsgasse
Stahelin	18	8	2	378	Marktplatz, Spalenberg, Koh- lenberg

\* Die Angaben in dieser Spalte sind nicht vollumfassend. Aus Platzgründen werden nur die Strassen gelistet, die am öftesten in Verbindung mit der jeweiligen Familie im Grundbuch genannt werden.

Wir verwenden für Robustheitstests eine zweite Art von Elitedefinition. Wir nutzen familieninterne Heiratsnetzwerke als zeitvariierendes Mass, um die «soziale Elite» Basels zu identifizieren. Im Laufe der Geschichte wurden Eheschliessungen innerhalb der Elite strategisch eingesetzt, um familienübergreifende Bündnisse zu bilden und zu stärken, die den Elitestatus reproduzierten.<sup>37</sup> Wir nutzen diese Erkenntnis, um Basels soziale Elite anhand der Heiratsverbindungen von einzelnen Familien zu anderen Familien zu messen. Wir nutzen hierzu einen genealogischen Datensatz, den wir in Abschnitt 3.2. noch detaillierter beschreiben, aus dem wir ein interfamiliäres Ehenetzwerk aus den aktiven Ehebeziehungen für jedes Jahr unserer Analyse konstruieren.<sup>38</sup> Wir verwenden eine Methode der Netzwerkanalyse, die *k-shell decomposition*, um die Gruppe von Familien zu identifizieren, die am dichtesten durch Heiratsbeziehungen untereinander verbunden ist. Daraus ergibt sich ein zeitlich variierendes Mass der sozialen Elite Basels, das angibt, ob eine Familie zum inneren Kern des familienübergreifenden Ehenetzwerks gehört oder nicht.<sup>39</sup>

Um die Vergleichbarkeit zu Zürich herzustellen, greifen wir auf eine bestehende Datenbasis zu den politischen Amtsinhabern des Kleinen Rates von Zürich zurück, die vom Staatsarchiv Zürich online zur Verfügung gestellt wird.<sup>40</sup> Wir ergänzen die Daten um die

37 Padgett/Ansell (wie Anm. 7); Marco H.D. van Leeuwen / Ineke Maas: Endogamy and Social Class in History. An Overview, in: *International Review of Social History* 50 (2005), S. 1–23.

38 Historisches Familienlexikon der Schweiz (URL: <http://www.hfls.ch/>, Zugriff vom 4.7.2022).

39 Doehne/Geweke/Rost (wie Anm. 23).

40 Der Kleine Rat des Stadtstaates Zürich 1225 bis 1798 (URL: <https://www.zh.ch/de/politik-staat/recherche-im-staatsarchiv/zuercher-geschichte.html#1505839425>, Zugriff

Mitglieder des Geheimen Rates von Zürich, indem wir auf Vorarbeiten von Ekkehart Fabian zurückgreifen.<sup>41</sup> Der Datensatz zu Zürich enthält – wie der Datensatz für Basel – Informationen zu Nachname, Vorname, Zunftzugehörigkeit, politischen Positionen sowie zu Eintritts- und Austrittsjahren der unterschiedlichen Politiker, die durch individuelle Identifikationsnummern klar unterscheidbar sind. Wir verknüpfen diese Daten mit der Makroebene, indem wir beispielsweise systematisch Angaben über die jährlichen Pfundzollabgaben, Steuereinnahmen und -ausgaben sowie Infrastrukturausgaben der Bauämter aus Primär- und Sekundärquellen für beide Städte sammeln. Um diese Informationen vergleichbar zu machen, rechnen wir alle monetären Angaben in Gramm Gold um.<sup>42</sup> Wir verwenden zudem Kontrollvariablen, wie die Bevölkerungsgrösse, Naturkatastrophen oder externe und interne Konflikte im fraglichen Zeitraum, um deren Effekt auf unsere abhängigen Variablen zu kontrollieren.

### 3.1.3. *Wesentliche Befunde*

Auf Basis dieser Datensätze und mithilfe der unterschiedlichen Elitedefinitionen können wir erstens empirisch untersuchen, (1) inwiefern und in welchem Masse das Losverfahren die Konzentration politischer Macht und die «Oligarchisierung» der politischen Institutionen beeinflusste. (2) Zweitens können wir die Entwicklung der Stadt Basel nach Einführung des Losverfahrens mit der Entwicklung anderer Zunftstaaten wie Zürich vergleichen, um festzustellen, ob ein Aufbruch der «Oligarchisierung» Auswirkungen auf die stadt-wirtschaftliche Entwicklung hatte.

(ad 1) In der Stadt Basel wurden ab 1688 eine Reihe von Losverfahren eingeführt, um Vetternwirtschaft zu bekämpfen und die zunehmende Konzentration politischer Macht in den Händen weniger Familien zu korrigieren.<sup>43</sup> Obwohl der Zugang zu politischen

vom 4.7.2022); die Daten des Zürcher Staatsarchivs basieren auf Vorarbeiten von Werner Schnyder: *Die Zürcher Ratslisten. 1225 bis 1798*, Zürich 1962.

41 Vgl. Ekkehart Fabian: *Geheime Räte in Zürich, Bern, Basel und Schaffhausen. Quellen und Untersuchungen zur Staatskirchenrechts- und Verfassungsgeschichte der vier reformierten Orte der Alten Eidgenossenschaft (einschliesslich der Zürcher Notstandsverfassung)*, Köln 1974 (Schriften zur Kirchen- und Rechtsgeschichte, 33).

42 Für eine ausführliche Beschreibung des Vorgehens vgl. Jonas Geweke / Katja Rost: *Was Montesquieu Right? The Effects of Lottery-Based Election Procedures on Power Monopolization and Urban Development in Swiss City-States, 1666–1798* (unpubliziertes Manuskript).

43 Vgl. etwa Peter Ochs: *Geschichte der Stadt und Landschaft Basel*, Bd. 7 [1649–1788], Basel 1821; die Quelle ist als Digitalisat online verfügbar (URL: [https://www.e-rara.ch/bau\\_1/content/titleinfo/20975813](https://www.e-rara.ch/bau_1/content/titleinfo/20975813), Zugriff vom 19.8.2022).

Positionen den Bürgern der Stadt vorbehalten war, ist es (wie oben in Kapitel 3.1.2. beschrieben) möglich, einen inneren Kreis an Elitfamilien zu identifizieren, die sich von der restlichen Bürgerschaft relativ deutlich abgrenzten. Indem wir uns auf die politischen Aufstiegschancen dieser Machtelite und der sozialen Elite konzentrieren, können wir quantifizieren, wie sich der Einsatz von Lotterien auf die Machtmonopolisierung im Grossen, Kleinen und Geheimen Rat im Zeitverlauf auswirkte. In Basel wurden über einen Zeitraum von 110 Jahren drei Lotteriesysteme eingeführt: «Ballotage» (1688–1718), «Ternarium» (1718–1740) und «Senarium» (1740–1798). Mithilfe unseres politischen Datensatzes können wir also quantifizieren, wie sich die unterschiedlichen Wahlverfahren auf die Vertretung der Familien insbesondere im Geheimen Rat auswirkte. Unsere Analysen zeigen, dass mit der Einführung des «Ternariums» die extreme Machtkonzentration in den Händen weniger Familien abnahm und dadurch eine breitere Auswahl an Bürgerfamilien Zugang in den Geheimen Rat und Kleinen Rat fand. Nach Einführung des «Senariums» unterschieden sich die Chancen zwischen Mitgliedern der Machtelite und Mitgliedern der Nicht-Elite nicht mehr signifikant voneinander, den Geheimen Rat zu erreichen.<sup>44</sup>

(ad 2) Während in Basel das Losverfahren eingeführt wurde, diskutierte der Grosse Rat in Zürich 1713 ebenfalls die Einführung von Losverfahren, entschied sich aber letztlich dagegen.<sup>45</sup> Während wir in Basel (wie oben beschrieben) einen Rückgang der politischen Ungleichheit im Kleinen und Geheimen Rat nach 1718 beobachteten, nahm die «Oligarchisierung» der beiden Gremien in Zürich bis 1798 weiter zu. Obwohl die wirtschaftswissenschaftliche Forschung suggeriert, dass eine gleichmässige Verteilung von politischer Macht positive Auswirkungen auf die makroökonomische Entwicklung eines Staates hat,<sup>46</sup> sind die diesen Assoziationen zugrundeliegenden Mechanismen naturgemäss schwieriger nachzuweisen – auch aufgrund der vergleichbaren, aber doch unterschiedlichen institutionellen Voraussetzungen der beiden Stadtstaaten. Sowohl Basel als auch Zürich erlebten zwar im 18. Jahrhundert einen deutlichen Anstieg des Handels, der Pfundzolleinnahmen, der Steuereinnahmen und -ausgaben sowie der Infrastrukturausgaben. Wenngleich unsere Ana-

44 Doehne/Geweke/Rost (wie Anm. 23).

45 Guyer (wie Anm. 25).

46 Vgl. etwa Daron Acemoglu / Tristan Reed / James A. Robinson: Chiefs: Economic Development and Elite Control of Civil Society in Sierra Leone, in: *Journal of Political Economy* 122 (2014), S. 319–368.

lysen noch vorläufig sind, zeigen unsere Ergebnisse trotzdem schon, dass zum Teil deutliche Assoziationen zwischen dem Niveau der politischen Ungleichheit und einigen Schlüsselindikatoren stadtwirtschaftlicher Entwicklung existieren.<sup>47</sup>

### 3.2. *Soziale Netzwerkforschung zu Verwandtschaft, privaten Interessen und der Beteiligung an Staatsstreichen*

#### 3.2.1. *Fragestellung und Untersuchungsaufbau*

Die folgende Forschungsfrage beschäftigt sich mit der Mobilisation zu Staatsstreichen (*coups d'état*). Hierunter versteht die soziologische Protestforschung Revolten, bei der die Zahl der mobilisierten Personen auf beiden Seiten des Konflikts gering, deren Chancen auf Erfolg kalkulierbar und deren persönliche Einsätze hoch sind.<sup>48</sup> Die klassische soziologische Forschung argumentiert, dass sich Personen häufiger an Staatsstreichen beteiligen, sofern auch die eigene Verwandtschaft am Protest beteiligt ist. In dieser Hinsicht stellen sich Personen an die Seite ihrer Verwandten aus Unterstützung, Reziprozität und Gruppensolidarität.<sup>49</sup> Diese Forschung unterscheidet aber weder systematisch zwischen den verschiedenen am Staatsstreich beteiligten Gruppen (protestierende Rebellen, die einen Systemwechsel herbeiführen wollen, versus statuserhaltende Eliten, die an der Macht bleiben wollen) noch deren Blutlinie zueinander (enge versus entfernte Verwandtschaft). Wir zeigen, dass diese Systematisierung entscheidend ist, um vorherzusagen, wer sich an einem Staatsstreich für welche Seite des Konflikts beteiligt.

Basierend auf der Theorie der privaten Interessen<sup>50</sup> leiten wir Hypothesen für Verwandte der Rebellen und Eliten in Abhängigkeit

47 Geweke/Rost (wie Anm. 42).

48 Vgl. Mancur Olson: *The Logic of Collective Action*, London 1965; Edward N. Muller / Karl-Dieter Opp: *Rational Choice and Rebellious Collective Action*, in: *American Political Science Review* 80 (1986), S. 471–487.

49 Vgl. Doug McAdam: *Recruitment to High-Risk Activism. The Case of Freedom Summer*, in: *American Journal of Sociology* 92 (1986), S. 64–90; Yao Lu / Ran Tao: *Organizational Structure and Collective Action. Lineage Networks, Semiautonomous Civic Associations, and Collective Resistance in Rural China*, in: *American Journal of Sociology* 122 (2017), S. 1726–1774; Robert Braun: *Minorities and the Clandestine Collective Action Dilemma. The Secret Protection of Jews During the Holocaust*, in: *American Journal of Sociology* 124 (2018), S. 263–308; Yao Lu: *Empowerment or Disintegration? Migration, Social Institutions, and Collective Action in Rural China*, in: *American Journal of Sociology* 125 (2019), S. 683–729.

50 Muller/Opp (wie Anm. 48); Olson (wie Anm. 48); Gordon Tullock: *The Paradox of Revolution*, in: *Public Choice* 11 (1971), S. 89–99; Morris Silver: *Political Revolution and Repression. An Economic Approach*, in: *Public Choice* 17 (1974), S. 63–71.

des Verwandtschaftsgrades ab. Wir postulieren, dass für entfernte Verwandte der Elite im Gegensatz zu nahen Verwandten der Elite der Nutzen einer Protestbeteiligung hoch und die Kosten der Protestbeteiligung gering sind, weil ihre bereits privilegierte gesellschaftliche Stellung dank den (wenn auch entfernten) Beziehungen zur Elite sie vor hohen Bestrafungen – im Fall, dass die Revolte scheitert – schützt. Angesichts der Annahme, dass die Kosten der Beteiligung an der Revolte (sprich die potenziellen Bestrafungen) sowohl für enge als auch für entfernte Verwandte der Rebellen gleich hoch sind, lohnt sich für Verwandte der Rebellen eine Protestbeteiligung nur dann, wenn eine enge Verwandtschaft zu den Rebellen besteht. Denn nur enge Verwandte der Rebellen profitieren vom Erfolg der Protestbewegung (in Form von geteilten Privilegien, Macht oder Vergabe von öffentlichen Posten). Darüber hinaus prognostizieren wir, dass entfernte Verwandte der Eliten höhere Anreize für die Unterstützung des Protests haben als enge Verwandte der Rebellen. Damit kommt unser Modell zu anderen Vorhersagen als das klassische Modell: Es beteiligen sich insbesondere die weit entfernten Verwandten der Eliten am Staatsstreich und nicht die nahen Verwandten der Rebellen.

Das Problem empirischer Forschung über Staatsstrieche ist, dass die erforderlichen Daten zur Grundgesamtheit der protestierenden Rebellen und statuserhaltenden Eliten sowie deren (Verwandtschafts-)Beziehungen untereinander meistens nicht frei verfügbar sind und aus nachvollziehbaren Gründen verschleiert werden. Ein aktuelles Beispiel ist die Staatstreue der Oligarchen in Russland nach den westlichen Sanktionen. Wir wissen weder, ob es bereits zu einem (zerschlagenen) Staatsstreich kam, noch kennen wir Namen, Positionierung und (Verwandtschafts-)Beziehungen. Dies gilt im Übrigen für viele Länder, in denen Staatsstrieche nach wie vor auf der Tagesordnung stehen.<sup>51</sup>

Wir testen unsere Annahmen deswegen an einem hervorragend dokumentierten Staatsstreich im alten Basel im Jahr 1691, bekannt als das «Einundneunziger Wesen».<sup>52</sup> Verursacht wurde dieser durch die bereits oben beschriebene Undurchlässigkeit bzw. der Vetternwirtschaft des politischen Systems und den Spannungen mit dem benachbarten Frankreich infolge von umstrittenen Entscheidungen

51 Siehe auch das *Coup D'état Project (CDP)* des *Cline Center for Advanced Research*, das alle Staatsstrieche der Welt systematisch dokumentiert (URL: <https://clinecenter.illinois.edu/project/research-themes/democracy-and-development/coup-detat-project-cdp>, Zugriff vom 4.7.2022).

52 Vgl. Eduard Schweizer: *Eine Revolution im alten Basel: Das Einundneunziger Wesen*, Basel 1931; Ochs (wie Anm. 43).

der beiden Basler Bürgermeister im Herbst 1690.<sup>53</sup> Am 24. März 1691 belagerten 215 Aufständische das Rathaus und zwangen die der Korruption beschuldigten Politiker zum Rücktritt.<sup>54</sup> Die frei gewordenen Posten wurden an Personen vergeben, die vom Rebellenkomitee gewählt worden waren. Dies waren im Einklang mit dem postulierten Modell mehrheitlich Mitglieder des Rebellenkomitees selbst oder deren enge Verwandte. Der Erfolg der Rebellen war jedoch nur von kurzer Dauer und die Machtelite übernahm einige Monate später wieder die Kontrolle über das Parlament und die Stadt. Drei der vier Anführer der Proteste wurden öffentlich hingerichtet und ihre Köpfe über den Stadttore aufgehängt. Andere Aufständische wurden mit hohen Geldstrafen bestraft und/oder erhielten ein Verbot, Gottesdienste zu besuchen oder Kneipen und Tavernen aufzusuchen, während die übrigen durch eine umfassende Amnestie von weiteren Strafen verschont blieben. Bis Ende 1692 waren die meisten vom Rebellenkomitee gewählten Politiker zum Rücktritt gezwungen worden und wurden entweder durch ihre Vorgänger oder durch neue Mitglieder der elitären Familien ersetzt.<sup>55</sup>

### 3.2.2. *Struktur der quantitativen Datenerhebung*

Für unsere empirischen Analysen kombinieren wir drei Datensätze.<sup>56</sup> Der erste Datensatz, ein Auszug aus dem Register Wilhelm Linders der politischen Ämter in Basel bis 1798, identifiziert 64 Personen, die während des Aufstands zur politischen Elite der Stadt gehörten, weil diese bis 1690 ein Amt im Kleinen Rat innehatten.<sup>57</sup> Der zweite Datensatz ist eine Liste der 215 Aufständischen, die an dem Staatsstreich teilnahmen, die einer handschriftlichen Chronik des Aufstands entnommen wurde.<sup>58</sup> Beide Manuskripte enthalten persönli-

53 Vgl. Bernhard Christ: Die Basler Stadtgerichtsordnung von 1719. Als Abschluss der Rezeption in Basel, Basel 1969; Markus Kutter: 1691. Ergebnislos aber folgenschwer, in: Basler Stadtbuch 1991, S. 45–48; Susanna Burghartz: Frauen – Politik – Weiberregiment. Schlagworte zur Bewältigung der politischen Krise von 1691 in Basel, in: Schweizerische Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialgeschichte 11 (1993), S. 113–134.

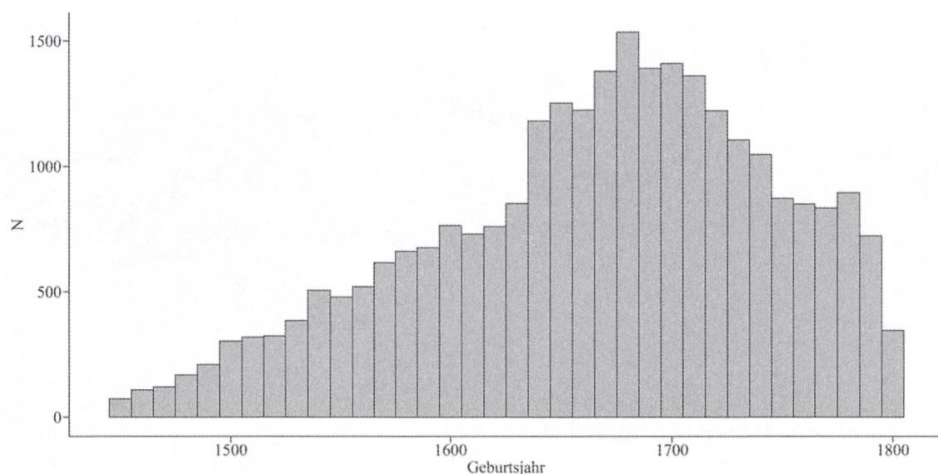
54 Schweizer (wie Anm. 52); Ochs (wie Anm. 43).

55 Ochs (wie Anm. 43); Schweizer (wie Anm. 52); Christ (wie Anm. 53).

56 Armandola/Doehne/Rost (wie Anm. 19).

57 Linder (wie Anm. 27).

58 Wahrhaft und gründliche Beschreibung der Mißverständnuß und Streitigkeiten, so sich in den Jahren 1690 und 1691 zwischen Klein und grossem Rath, auch E.E. Burgerschaft der Statt Basel [...] erhebt und zugetragen (UB Basel, VB Mscr O 95a); die Quelle ist als Digitalisat online verfügbar (URL: <https://www.e-manuscripta.ch/bau/doi/10.7891/e-manuscripta-69583>, Zugriff vom 3.8.2022).



**Abbildung 2**

Verteilung der Einwohner\*innen der Stadt Basel und der Gemeinden der Basler Landschaft nach Geburtsjahr gemäss HFLS (1150–1800).

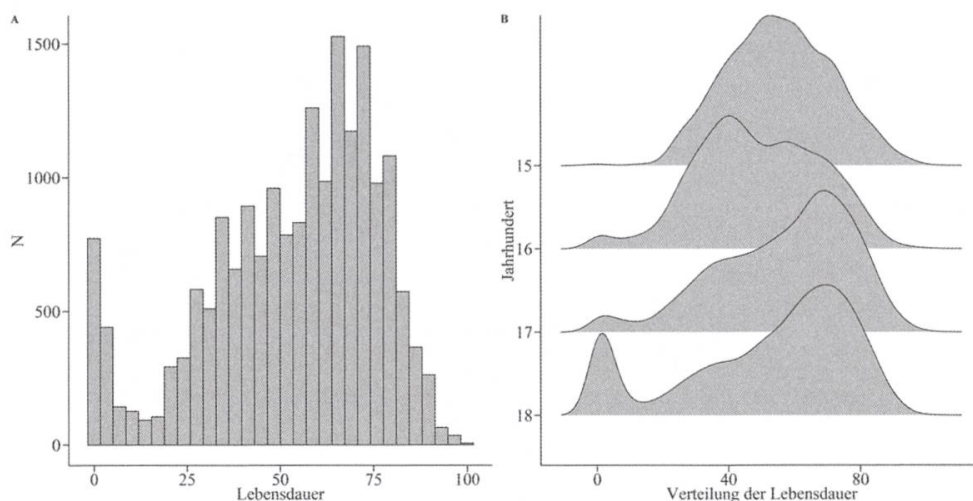
che Angaben zu den Politikern, wie zum Beispiel ihr Geburts- und Sterbejahr und ihre Zunftzugehörigkeit. Der dritte Datensatz beinhaltet Teile der genealogischen Datenbank des Historischen Familienlexikons der Schweiz (HFLS) und enthält genealogische Informationen zu den Personen, die zwischen 1150 und 1800 in Basel geboren wurden.<sup>59</sup>

Die Datenerhebung war wesentlich durch die Nutzbarmachung der genealogischen Daten geprägt. Ausgewählte Schritte zur Nutzbarmachung solcher grossen Netzwerkdatensätze sollen hier verkürzt vorgestellt werden:

Abbildung 2 zeigt die Verteilung der Einwohner\*innen der Stadt Basel und der Gemeinden der Basler Landschaft nach Geburtsjahr gemäss HFLS. Auffällig ist, dass die Zeit zwischen 1650 und 1750 besonders gut abgedeckt ist. Ein möglicher Grund ist, dass die beschriebene Datenbasis, die dem HFLS zugrunde liegt, für besagte Periode am reichsten ist. Diese Daten basieren auf Stammbäumen, die in verschiedenen Archiven aufbewahrt werden, sowie auf persönlichen Forschungen privater Genealogen<sup>60</sup> und variieren daher in ihrer Tiefe und Vollständigkeit. Während grosse und wichtige Stammbäume über mehrere Generationen hinweg gut dokumentiert

<sup>59</sup> Historisches Familienlexikon der Schweiz (wie Anm. 38).

<sup>60</sup> Ebd.; Ulrich Stroux: Genealogie der Familie Stroux-Speiser (URL: <https://stroux.org/index.htm>, Zugriff vom 4.7.2022).



**Abbildung 3**

Verteilung der Lebensdauer im gesamten Zeitraum (1150–1800) (A) und nach Jahrhundert (B).

sind, weisen einige kleinere Familien Stammbäume mit Sackgassen und ungenauen Informationen auf.

Abbildung 3 gibt zudem Einblick in die Demografie. Abbildung 3A zeigt die Verteilung der Lebensdauer im gesamten Zeitraum (1150–1800). Es handelt sich um eine bimodale Verteilung, die ihren ersten Peak bei den Neugeborenen und Kindern hat. Wer dies überlebte, konnte auch damals trotz Epidemien und rudimentärer medizinischer Versorgung 70 Jahre alt werden (oder bei Glück noch älter). Abbildung 3B zeigt, dass sich die Sterbeverteilung über die Jahrhunderte in Folge des medizinischen Fortschritts veränderte. Im 17. und 18. Jahrhundert werden die Personen 70 Jahre und älter und sterben geballter im hohen Alter und nicht wie in den Jahrhunderten zuvor kontinuierlich. Die erhöhte Kindersterblichkeit im 18. Jahrhundert könnte auch damit zusammenhängen, dass in diesem Zeitraum die Angaben zu Fehlgeburten und Säuglingstode allenfalls genauer erhoben wurden.

Da die Einträge des HFLS aus Archivalien und historischen Berichten stammen, sind sie nicht immer vollständig. So fehlten 31,6% der Sterbedaten und 8,5% der Trauungsjahre. Um die Datenbasis zu bereichern, interpolierten wir fehlende Angaben. Hierfür verwendeten wir ein automatisiertes, konservatives Verfahren. Beispielsweise wurde das Sterbejahr einer Person anhand der durchschnittlichen Lebensdauer von Personen mit ähnlichen Eigenschaften aus den vollständigen HFLS-Daten (Geschlecht, Geburtskohorte in 50er-Schritten, Anzahl Kinder) geschätzt. Durch die Interpol-

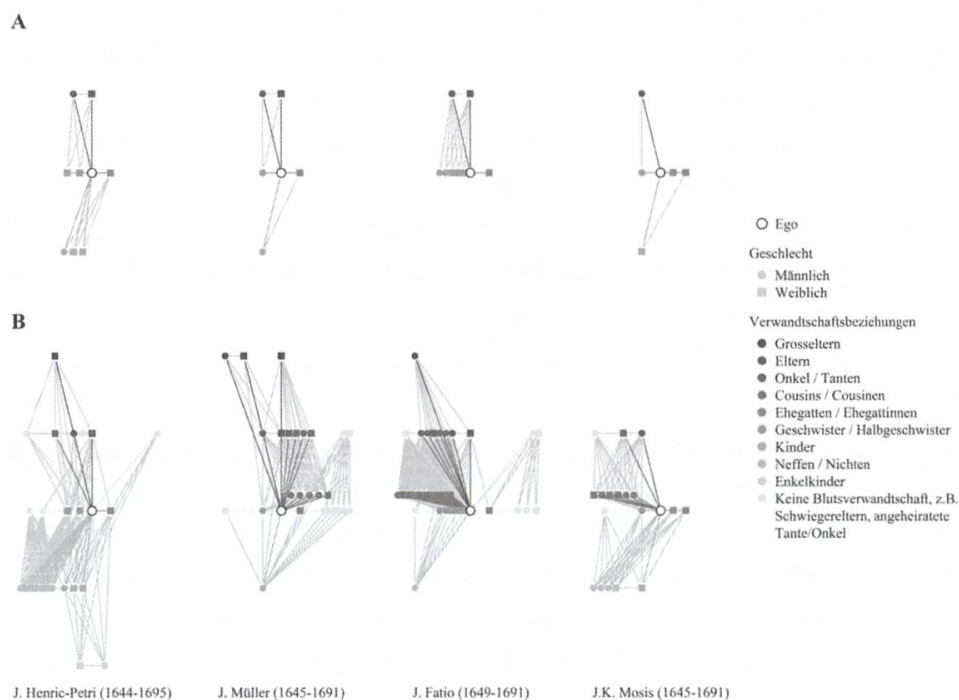
tion wurde der Anteil an fehlenden Angaben beim Sterbejahr auf 1.4% und beim Trauungsjahr auf 0.2% reduziert. Dieses Vorgehen nähert sich den Erfolgsquoten der algorithmischen Interpolation mit Spline und/oder polynomialen Verfahren, welche üblicherweise alle fehlenden Angaben erfolgreich schätzt, gewährleistet aber eine historische Glaubwürdigkeit der interpolierten Werte. Robustheitsanalysen bestätigen dies.

Um den Einfluss familiärer Beziehungen auf die Beteiligung am Staatsstreich im Jahr 1691 zu erforschen, beschränken wir den Untersuchungszeitraum nun auf die Periode von 1150 bis 1690. Dies hat die Absicht, den Bias der reversen Kausalität einzudämmen, denn unsere Analysen sollen den Effekt der familiären Beziehungen untersuchen, die *vor* dem Staatsstreich entstanden waren. Für 1237 der 4802 Familien, die in dem für unsere Analysen relevanten Zeitraum (1150–1690) in Basel lebten, erstrecken sich die Daten der HFLS über zwei oder mehr Generationen, was ein ziemlich vollständiges Bild der verwandtschaftlichen Beziehungen von 12'452 der 16'017 Personen in unserer Stichprobe ermöglicht.

Aus den HFLS-Daten bilden wir somit ein Netzwerk mit 16'017 Knoten und 100'164 Kanten, das jede Person im Datensatz mit ihren Eltern, Kindern und Geschwistern verbindet. In diesem Netzwerk, das aus den genealogischen Daten abgeleitet wurde, konnten 103 der 215 Rebellen und 47 der 64 Elitemitglieder identifiziert werden. Die genealogischen Daten beinhalten Informationen zu den wesentlichsten Beziehungen und Verwandtschaftsgraden. So sind in den Daten aus dem HFLS und in dem daraus abgeleiteten Netzwerk nur Beziehungen zwischen Eltern und ihren Kindern sowie zwischen Geschwistern und zwischen Ehepartnern erfasst. Erweiterte Verwandtschaftsgrade wie zum Beispiel Grosseltern-Enkelkinder- oder Onkel/Tante-Neffe/Nichte-Beziehungen (aber auch solche zwischen Schwiegereltern und Schwager/Schwägerinnen) müssen zunächst rekonstruiert werden. So kann der Bruder von Egos Vater als Egos Onkel definiert und identifiziert werden oder der Vater von Egos Ehefrau als dessen Schwiegervater. Entsprechend können diese Beziehungen zwischen Ego und dessen Onkel bzw. zwischen Ego und dessen Schwiegervater zum Netzwerk hinzugefügt werden.

Abbildung 4 zeigt diese Erweiterung des Netzwerkes anhand des Beispiels der Ego-Netzwerke der vier Anführer der Rebellen im 1691er Wesen. Abbildung 4A stellt die Ego-Netzwerke im ursprünglichen Zustand dar, d.h. es werden die Beziehungen zu den direkten Vor- und Nachfahren (respektive über- bzw. unterhalb von Ego) erfasst sowie die Beziehungen zu und zwischen Geschwistern (links)

und Ehepartnern (rechts). Abbildung 4B zeigt die zusätzlichen Beziehungen, welche durch unsere Netzwerkerweiterung hinzugefügt werden. Wie sich von der Entwicklung der Ego-Netzwerke ableiten lässt, wächst die Anzahl der Beziehungen und entsprechend die Grösse der Ego-Netzwerke deutlich. In unserem Papier verwenden wir die erweiterten Verwandtschaftsnetzwerke und fügen Gewichtungsfaktoren für die Blutlinie ein, um ein Mass für Verwandtschaftsnähe zu erhalten.<sup>61</sup>



**Abbildung 4**

Einfaches (A) und erweitertes (B) Verwandtschaftsnetzwerk aus den genealogischen Daten des HLFS für die vier Anführer der Rebellen im 1691er Wesen.

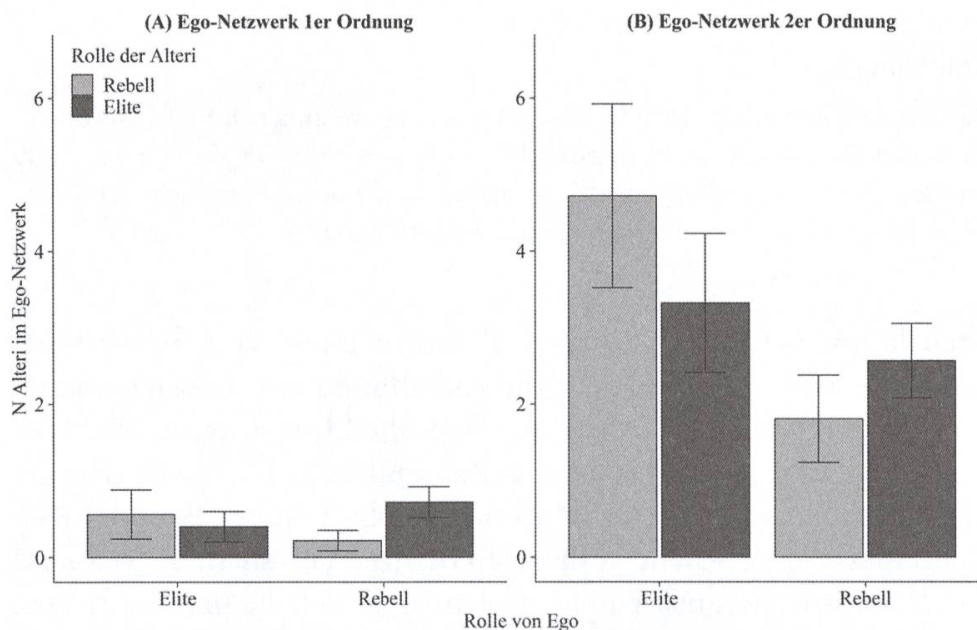
### 3.2.3. Wesentliche Befunde

Wir messen, ob Personen die Elite oder die Rebellen unterstützen, und zwar in Abhängigkeit von ihrem Verwandtschaftsgrad mit Akteuren aus beiden Seiten des Konflikts. Der Verwandtschaftsgrad zu einem Rebellen wird im Verwandtschaftsnetzwerk gemessen sowie anhand der Ego-Netzwerke erster und zweiter Ordnung operationa-

61 Für eine ausführliche Darstellung der Vorgehensweise Armandola/Doehne/Rost (wie Anm. 19).

lisiert. Das Ego-Netzwerk erster Ordnung besteht aus einem fokalen Akteur (Ego) und allen Personen (Alteri), die direkt (d.h. über eine einzelne Kante) mit ihm verbunden sind. Das Ego-Netzwerk zweiter Ordnung beinhaltet auch Alteri, die über zwei Kanten zu Ego verbunden sind. Folglich umfasst das Ego-Netzwerk erster Ordnung enge Verwandtschaftsbeziehungen (zum Beispiel Egos Eltern, Geschwister, Grosseltern usw.), während das Ego-Netzwerk zweiter Ordnung entfernte Verwandtschaftsbeziehungen mitzählt (zum Beispiel Cousins von Egos Eltern, Geschwister von Egos Grosseltern usw.).

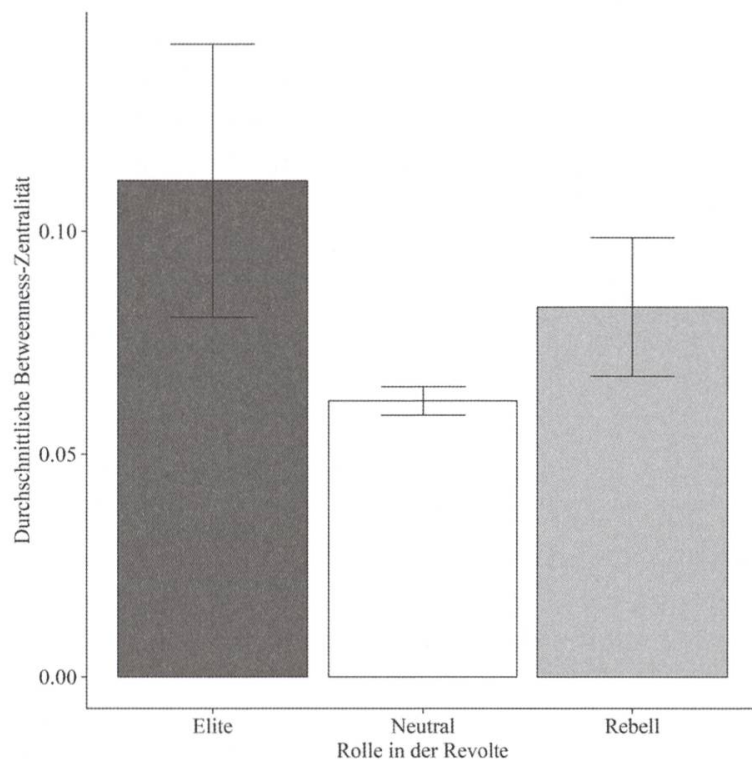
Abbildung 5B zeigt, dass sich im entfernten Verwandtschaftsnetzwerk der Elitemitglieder mehr Rebellen als im entfernten Verwandtschaftsnetzwerk der Rebellen selbst befinden. Dieser Befund geht aus den engen Verwandtschaftsnetzwerken (Abbildung 5A) nicht hervor. Er deutet darauf hin, dass die Aufständischen des Staatsstreiches von 1691 entfernte Verwandte der damals regierenden Elite waren.



**Abbildung 5**

Anzahl von Rebellen und Mitgliedern der Elite im engen (A) und entfernten (B) Verwandtschaftsnetzwerk von Rebellen und Elitemitgliedern.

Diese These lässt sich auch durch einen Blick auf die Betweenness-Zentralität im gesamten Verwandtschaftsnetzwerk stützen. Die Betweenness-Zentralität berücksichtigt die Position eines Akteurs im Netzwerk. Akteure mit hoher Zentralität verbinden auf kurzem Wege Personen miteinander, die sich untereinander nur schwer errei-



**Abbildung 6**

Betweenness-Zentralität nach der in der Revolte eingenommenen Rolle. Die durchschnittliche standardisierte Betweenness-Zentralität der Elitemitglieder beträgt 0.09 und jene der Rebellen 0.07. Beide sind höher als die durchschnittliche standardisierte Betweenness-Zentralität der neutralen Akteure (0.05).

chen können. Damit sind diese Personen interessant für Vermittlungsleistungen, wie etwa für die Anbahnung von Geschäftsbeziehungen und politischen Allianzen. Wie Abbildung 6 verdeutlicht, ist die durchschnittliche Betweenness-Zentralität der Eliten wie erwartet am höchsten, wird aber recht schnell gefolgt von der Betweenness-Zentralität der Rebellen.<sup>62</sup> Hingegen besitzen Personen, die während des Staatsstreichs unabhängig blieben und sich keiner der beiden Positionen angeschlossen haben, die geringste Betweenness-Zentralität. Die recht zentrale Rolle der rebellischen Knoten stützt die These, dass der Staatsstreich nicht aus peripheren Knoten stammte, sondern aus mit dem Zentrum verbundenen Knoten, beispielsweise entfernte Verwandte der Eliten.

62 Abbildung 6 vergleicht die Mittelwerte der Betweenness-Zentralität nach Personengruppe. Zentralitätswerte wurden zu Darstellungszwecken standardisiert, so dass diese zwischen 0 und 1 rangieren (der Person mit der höchsten Betweenness-Zentralität wird der Wert 1 zugeordnet). Die abgebildeten Mittelwerte zwischen 0.05 und 0.1 ergeben sich, da die Daten rechtsschief verteilt sind (die meisten Personen haben eine sehr niedrige Betweenness-Zentralität).

Dieser deskriptive Befund widerspricht den Vorhersagen des klassischen soziologischen Modells: Staatsstrieche werden weniger durch nahe Verwandte der Rebellen, sondern eher durch weit entfernte Verwandte der Eliten getrieben.

#### **4. Zum Nutzen quantitativ-historischer Forschung**

Wie wir hoffentlich durch die vorangegangenen Beispiele zum frühneuzeitlichen Basel verdeutlichen konnten, kann die quantitative historische Forschung einen Erkenntnismehrwert für die Geschichtswissenschaft bieten. Sie kann die historisch-kritische Methode aber nicht ersetzen. Dies gilt umgekehrt auch für die an zeitgenössischen Problemen interessierte Soziologie: Historische Daten erlauben es in manchen Fällen, nicht mehr existierende Institutionen empirisch zu untersuchen oder zeitgenössische Phänomene zu überprüfen, zu denen keine zuverlässigen Daten vorliegen. Historische Daten werden allerdings zeitgenössische Daten nie vollständig ersetzen können. Somit bietet historische quantitative Forschung einen Nischenansatz, um Fragestellungen zu untersuchen, die ohne historische Daten nicht zu beantworten wären. Und genau hier liegt auch der grosse Nutzen einer quantitativ-historischen Herangehensweise.

Zum Mainstream wird diese Methode nie werden, weder in den Geschichtswissenschaften noch in der Soziologie. Ängste eines Faches, dass neue Methoden überhandnehmen oder die alten Methoden verdrängen, sind so gesehen unbegründet. Trotzdem existieren diese Ängste und führen zu hohen Kosten der Interdisziplinarität. Diese Kosten äussern sich in hohen Ablehnungsquoten bei Zeitschriften oder Forschungsgesuchen, und zwar nicht zuletzt, weil Begutachtungsgremien interdisziplinärer Vorhaben ebenfalls interdisziplinär zusammengesetzt werden. Während Soziolog\*innen beispielsweise die Geschichtslastigkeit und Vergangenheitsorientierung des Vorhabens kritisieren, monieren Historiker\*innen die Ungenauigkeit der Erfassung miteinander nicht vergleichbarer Einzelfälle. Diese Dynamik kann dann dazu führen, dass derartige Vorhaben mehr negative Gutachterkritik auf sich ziehen als Vorhaben, die dem Mainstream ihrer Disziplin folgen.

Abschliessend sei auf drei Vorzüge quantitativ-historischer Forschung verwiesen. Vorausgesetzt, dass die Fragestellung tatsächlich glaubwürdig und sinnvoll beantwortet werden kann, eröffnen quantitative Ansätze erstens neue Perspektiven auf traditionelle historische und soziologische Forschungsfragen. Zweitens schärft eine histori-

sche Perspektive den Blick auf zeitgenössische Phänomene. So sind Strukturen in heutigen Organisationen und Gesellschaften – wie beispielsweise die Tendenzen zu starker Machtkonzentration – historisch gewachsen und kulturell verankert. Um aktuelle Entwicklungen nachhaltig beeinflussen zu können, ist es notwendig, den Ursprung und die Ursachen dieser Strukturen zu verstehen. Hierfür ist eine langfristige historische Perspektive unabdingbar. Drittens bieten historische Daten – im Gegensatz zu Umfragedaten, welche anfällig für soziale Erwünschtheit sind, oder Laborexperimente, bei denen die externe Validität der Befunde hinterfragt werden mag – Einblicke in tatsächliche Ereignisse und Zugang zu einer Vielzahl unterschiedlicher Einzelfälle. Bei sorgfältiger methodischer Auswertung können diese Einzelfälle in ihrer Gesamtheit und Unterschiedlichkeit generalisierbare Aussagen über Phänomene ermöglichen, die uns heute immer noch – oder wieder – beschäftigen.