

А. С. Котов

## «ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ОФИЦИАЛОВ НЕМЕЦКОГО ОРДЕНА В XIII – ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ XVI В. ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ МЕТОДОВ ВИЗУАЛИЗАЦИИ»

**Постановка проблемы и историография.** В последние десятилетие в социальных и исторических науках предпринимаются попытки использовать новые методы обработки данных, среди которых особое место занимает визуализация [Fung, Chou, 2016; Jänicke, Focht, Scheuermann, 2016; Wang, Liang, Shu, etc., 2022; Wu, Faris, Ma, 2013]. Она позволяет провести предварительный анализ собранных данных и сформировать гипотезу, особенно, в отношении большого массива сведений, охватить которые обычными методами вызывает некоторые трудности.

Немецкий орден – это духовно-рыцарская корпорация, основанная в конце XII в. в Палестине во время Третьего крестового похода. Она был создана по примеру двух других орденов с целью помощи христианам-пилигримам в Святой Земле. Первоначально, община ордена была небольшой. Со временем число ее членов росло, а вместе с числом братьев ордена и росла территория, которая принадлежала или контролировалась орденом. Рост территории и изменение задач ордена потребовали некоторых изменений в его структуре, некоторые из которых нашли свое отражение в статутах, другие же – нет.

Согласно статутам главой ордена был магистр (позднее верховный магистр), который – избирался на Генеральном капитуле, остальные должности занимались по назначению<sup>1</sup>. Статуты упоминают и описывают пять должностей: маршалка, комтура, госпитальера, трапира и тресслера, однако их функции и положение в ордене определялось ситуациями. Например, комтур был подчинен маршалку только в тех вопросах, которые относились к компетенции последнего [Sterns, 1969, p. 160–164]. Число этих должностей в XIII–XIV вв. растет, как увеличиваются их функции. С появлением Немецкого ордена в Пруссии некоторые братья ордена становятся управляющим хозяйственно-территориальных единиц (пфлеггерство, фогство, комтурство)<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Согласно «Обычаям» на высшее должности братья назначались конвентом и магистром, т.е. предполагалась некоторая процедура выбора [см. Die Statuten, 1890, p. 97].

<sup>2</sup> В статутах, в разделе «Правила», очень мало подробностей о должностях. Наряду с «магистром» присутствуют такие обобщающие термины как: oberst, ambeht, ambehtlute (главы 6, 17, 19, 20 21, 29) [Die Statuten, 1890, p. 33, 44, 45–46, 51], кроме того, присутствуют специальные термины ландромтур (landkomtur, lantcommendures, commedure) [гл. 6, 7. Ibid. p. 32–33, 34]. Более подробная информация содержится в разделе «Законы». В параграфе 3 «Законов» упоминаются комтур и маршал (commedure, marschal) [Ibid. p. 64], в параграфе 4 – великий комтур (groze commendur) [Ibid. p. 65], в параграфе 6 говорится о больших и малых должностях (ambeht... cleine oder groz) [Ibid. p. 66]. В «Обычаях» также упоминаются казначей, маршал, великий комтур, трапир и госпитальер, а также уточняются их функции [Ibid. p. 97–98, 103–109].

С XIV в. вокруг верховного магистра складывался внутренний совет, состоявший из верховного комтура, великого маршала, верховного трапира, верховного госпитальера, тресслера (казначея), – они обладали большими полномочиями. Наряду с функциями ранее предписанными статутами они получали в управление большие территории и, как следствие, находились на иерархической лестнице выше остальных, из-за чего обозначались собирательным *Großgebietiger*. Тем не менее, ситуативный принцип подчинения мог сохраняться. В результате, вероятно, возникла более сложная структура, чем простая иерархическая лестница.

Другие официалы также имеют некоторые особенности, ограничивающие простое обобщение. Например, некоторые конвенты включали в себя ганзейские города, обладавшие широкими муниципальными правами и значительными финансами (как Данциг, Кульм, Эльбинг), в которых орден остро нуждался в XV в., а ряд германских баллеев обеспечивал пополнение казны самого верховного магистра, что, как можно ожидать, требовало определенных навыков от официалов. С другой стороны, некоторые подразделения ордена располагались на границах и чаще участвовали в военных конфликтах, что должно было влиять на требования к кандидату на должность комтура или фогта. Кроме того, некоторые замки в XIV в. становились местами премов европейской знати во время т.н. литовских рейзов [См. Paravicini, 1989–1995].

Между тем в историографии сложилось представление об иерархической лестнице орденских чиновников: *Pfleger-Vogt-Komtur-Großgebietiger-Hochmeister* [Boockmann, 1982, p. 188–190]. К тому же следует принять во внимание, что некоторые должности не были зафиксированы в статутах, что осложняет выстраивание взаимосвязи между всеми должностями в ордене. Одним из решений проблемы определения иерархической лестницы и может послужить отслеживание перемещений братьев ордена по должностям. Вектор перемещения позволяет выделить более престижные и менее престижные должности и предположить значение полученного ранее опыта в "карьере" брата ордена.

Предшествующие исследования либо а) концентрировались на реконструкции карьерных путей верховный магистров и гебитигеров [Milthaler, 1940], либо б) на отслеживании карьероофициалов в отдельно взятых административно-хозяйственных единицах [Arnold, 1991, p. 125–170; Jähnig, 2015, p. 319–330; Jähnig, 1987, p. 383–404; Militzer, 1999; Militzer, 2015, p. 26–44], либо в) на определении роли определенных факторов в «карьере» официала, например, региона происхождения брата-рыцаря [Militzer, 1999, p. 387–394]. Эти подходы углубили знания по конкретным областям, тем не менее их выводы трудно экстраполировать на весь орден.

а) Реконструкция карьеры тех, кто достиг высших должностей в ордене, несмотря на то, что их карьерный путь чаще всего представлен в источниках относительно полно, статистический не может верифицировать полученные результаты, так как она отражает очень малое число случаев, а также учитывает только «удачные» траектории, исключая из анализа тех, кто мог бы занять такую должность, если его к этому готовили [Jähnig, 2015, p. 328–329].

б) Отслеживание карьер в отдельных комтурствах представляется весьма перспективным путем, но требующим значительных усилий и методики генерализации полученных выводов для всего ордена. Кроме того, одинаковые по названию должности могут отличаться из-за местоположения. В таком случае переход на аналогичную должность (Комтур-Комтур или Фогт-Вогт), но в другом регионе, также может быть повышением. Тем не менее, данный подход не учитывает эту особенность и не дает оснований для сравнения с другими случаями из других регионов

в) Выявление причин и мотивов снятия и назначения на должности на основе сведений вне источников, т.е. на основе реконструкции некоторого контекста, – снижает эвристическую ценность исследования, хотя такие попытки расширяют некоторый набор гипотетических причин<sup>3</sup>.

Наиболее воспроизводимым и устойчивым паттерном в исследовании карьеры здесь является учет происхождения брата ордена и его знатность [Militzer, 1999, p. 387–469]. Интерес к происхождению братьев ордена подпитывался так называемым восстанием трех конвентов: Кёнигсберга, Бальги и Бранденбурга 1440 г. Этот конфликт интерпретировался как пример устоявшейся практики назначения на должности с учетом происхождения претендента [Boockmann, 1992, p. 203; Meyer, 1909, p. 363–417, 543–591]. Эта интерпретация конфликта определила и значение фактора происхождения для распределения по должностям в конvente и среди гебитигеров, закрепилось позаимствованное из источника разделение всех братьев ордена на так называемых «верхних» и «нижних» языков. Тем не менее М. Бёрли [Burleigh, 1984, p. 129], а также С. Хельмс [Helms, 2004, p. 24] обратили внимание на недостаточную обоснованность сделанных ранее выводов, а С. Хельмс пересмотрел причины и следствия восстания трех конвентов, предположив, что требование об учете происхождения братьев не отражает, во-первых, предшествующую практику, а, во-вторых, представляло собой попытку заручиться поддержкой других конвентов [Helms, 2004, p. 24]. Надо также отметить, что относительно сведений XIII в. о карьерных траекториях братьев ордена в связи с их происхождением высказывал сомнения и К. Милитцер, тем не менее он использовал этот критерий как базовый для исследования структуры конвентов<sup>4</sup>. Высказанные сомнения относительно значения происхождения актуализируют вопрос о принципах назначения на должности, чтобы на основании других методологических подходов провести исследование карьерной политики в ордене.

Поскольку структурные изменения в XIV и XV вв. не были представлены в статутах ордена, возникает вопрос о том, как изучать положения должностей в структуре ордена, чтобы определить важность или престиж, лежащие в основе иерархии. Кроме того, региональные различия в экономическом и социальном развитии орденских земель ставят еще и вопрос о причинах и целях назначения на должности и значении подготовки кадров [Jähniг, 2015, p. 328–329]. Скудость письменных источников не позволяет

<sup>3</sup> К. Милитцер предполагал, что могут иметь значение для карьерного роста здоровье и успешность в боях [Militzer, 1999, p. 434].

<sup>4</sup> К. Милицер сомневался относительно возможности исследования происхождения братьев ордена для периода 1230–1309 гг. [Militzer, 1999, p. 424–427].

ответить на эти вопросы и ставит вопрос о методах исследования устойчивых структур и практик назначения и перемещения [Militzer, 1999, p. 449]. Хотя структурные изменения не отражены в правовых документах ордена, именно практики назначения явно указывают на них.

Согласно статутам, ротация официалов должна была проходить ежегодно, кроме того, на Генеральном или провинциальном капитуле официалы должны были отчитываться и в случае, если их служба признавалась неудовлетворительной, то они могли быть смещены [Die Statuten, 1890, p. 96–97, 100–101 ("Обычаи" § 7–8, 14–15)]. Однако устав в этом вопросе расходился с реальной практикой. Часто официалы сохраняли должность по несколько лет. Так, например, в фогстве Новаямарка в среднем продолжительность пребывания в должности составляла 3 года и один месяц [Jähnig, 2015, p. 328]. Согласно поздним записям в сохранившейся «Большой книге должностей Немецкого ордена» [Ziesemer, 1968] отчет производился не каждый год, но только при смене в должности, поскольку следующий официал должен был ознакомиться с хозяйственно-финансовой документацией вручаемого округа.

Снятие с должности могло происходить и вне времени работы Генерального капитула – по решению верховного магистра, что отмечается в историческом нарративе [Ziesemer, 1968, s. 328; Jähnig, 2005, s. 222–226] и донесениях [см. GStA PK, XX. HA, OVA 14294; Amtsbücher, 2015, s. 13]. И именно он, по сути, назначал на высшие должности. Назначение внутри конвента могло проходить устно без фиксации самого факта. Известные грамоты о значении обычно отправлялись из канцелярии верховного магистра за пределы ордена – в Рим или германские баллеи и в документах отсутствовало упоминание обстоятельств назначения. При этом как причины снятия с должности, так и мотивы назначения в основном реконструируются исследователями, поскольку источники рисуют очень блёклую картину. Таким образом, скудные сведения в хрониках, донесениях, а также актовом материале не позволяют ответить на обозначенные ранее вопросы и актуализируют проблему применения методологии исследования устойчивых структур и практик.

Основные сведения по карьерной истории братьев рыцарей предоставляют просопографические исследования. Они проводились на основании анализа упоминаний имен и должностей в актовом материале, а также «Большой книги должностей Немецкого ордена». В результате накоплен богатый материал и за последние 30 лет он был хорошо систематизирован [Armgart, 1995; Dorna, 2012; Heckmann, 2020; Milthaler, 1940; Thielen, 1965; Voigt, 1843]. Просопография систематизировала сведения о именах братьев ордена, должностях, которые они занимали, а вместе с ними и местах нахождения, а также примерные хронологические рамки пребывания в должностях. Кроме того, просопография позволяет оценить численность братьев за многовековую историю ордена.

Именно эти данные позволяют при использовании соответствующих методологических подходов выявить карьерные перемещения в ордене, и визуализация позволит сделать предварительные выводы о наличии устойчивых путей перемещения.

**Материалы и методы.** На основе собранных просопографических исследований была подготовлена база данных, в которую внесены данные по великим гебитигерам, ландкомтурам, комтура, хаускомтурам, фогтам, пфлегерам и кумпанам Пруссии и германских баллеев за XIII – первую четверть XVI в.<sup>5</sup>

В результате собраны сведения о 1850 официалах ордена. Помимо этого, следует принять во внимание, что из 1850 человек только по 696 сохранились сведения о занятии более чем одной должности, в результате только сведения по 696 можно использовать для выявления карьерных траекторий. Однако, определить общее количество братьев сложнее, тем не менее, если использовать допустимую погрешность в 5%, с уровнем надежности 95%, то необходимы минимальный размер выборки – 385. Это меньше оценочного количества братьев ордена для XIII – начала XVI в.<sup>6</sup>

У исходных данных есть ряд особенностей, которые налагают ограничения на интерпретацию полученных связей и их визуализации. Во-первых, из-за отсутствия унификации в орфографии сохраняются сомнения относительно соответствия имен с разным написанием. В базу данных попали имена, признанные минимум двумя авторами-составителями. Во-вторых, в некоторых случаях авторы-составители указывали должности без ссылки на источник, что приводит к разночтениям в последовательности занятия должностей. В базе данных были учтены те случаи, которые имеют подтверждение по источникам и/или признаны минимум двумя авторами-составителями. В-третьих, согласно сохранившимся записям, брат ордена мог занимать одновременно несколько должностей. В таких случаях в основу определения последовательности положен хронологический принцип. Первой указывается та должность, на которую хронологически раньше вступил официал, а последней указывается та должность, которую он позже всех покинул. В тех случаях, когда не представляется возможным соблюсти хронологический принцип (нет точных данных или должности занимаются одновременно с точностью до дня) – эти пары должностей выделены как отдельные вершины (например, K von Thorn und Althausen – 3 случая, K von Schönsee und von Thorn – 1 случай), если такое повторяется часто, либо применен формальный подход, где конвенционально низкая должность указывается первой (например, Alohochus/Alfoch: K von Bozen, K von Lengmoos, Lk von Etsch)<sup>7</sup>. Доля таких случаев близка доверительному интервалу, а, следовательно, не учитывается.

Для достижения поставленной цели последовательности представлены в виде пары (X,Y) должностей, где X – это исходная должность, а Y – должность на которую произошел переход. На основе сведений о 696 последовательностей (карьер братьев) была создана ориентированная матрица смежности взвешенного графа (A<sub>[V×V]</sub>), в которой вершинами (V) являются названия всех должностей, встречающихся в выбранных последовательностях. В результате получена матрица 236 на 236.

<sup>5</sup> Данные для анализа представлены в хранилище по следующему адресу <https://github.com/Antnis81/Teutonicorder>

<sup>6</sup> К. Милитцер для XIII – начала XIV в. дает 2 800 человек [Militzer, 1999, p. 424]. Бокман насчитывал перед Грюнвальдом 700 человек, в первой трети XV в. – 400 рыцарей, в середине XV в. – 300 рыцарей. [Boockmann, 1982, s. 154, 158].

<sup>7</sup> Следует отметить, что Кордула А. Францке и Юрген Сарновски также отмечают сложность определения иерархического отношения должностей при одновременном занятии должностей [см. Amtsbücher, 2015, s. 12].



Матрица выражает последовательности в виде пары должностей  $V_x \times V_y$ , где в ячейке  $\alpha_{x,y}$  указано количество переходов с  $V_x$  на  $V_y$ .

На основе полученной матрицы был построен граф  $G(V,E)$  в программе Gephi (версия 0.10.1 202301172018) (Рис. 1). Граф состоит из 236 узла и 1266 ребер: диаметр графа 10, плотность графа 0,024, средневзвешенная степень 6,849, средний коэффициент кластеризации 0,137, средняя длина пути 3,566; укладка – ForceAtlas2. С учетом того, что генеральная совокупность последовательностей не определена, то и генеральная совокупность ребер также – не может быть определена, таким образом доверительный интервал для возможного количества ребер генеральной совокупности – 2,76. Таким образом, средняя длина пути больше доверительного интервала и результаты выше среднего могут быть признаны достоверными.

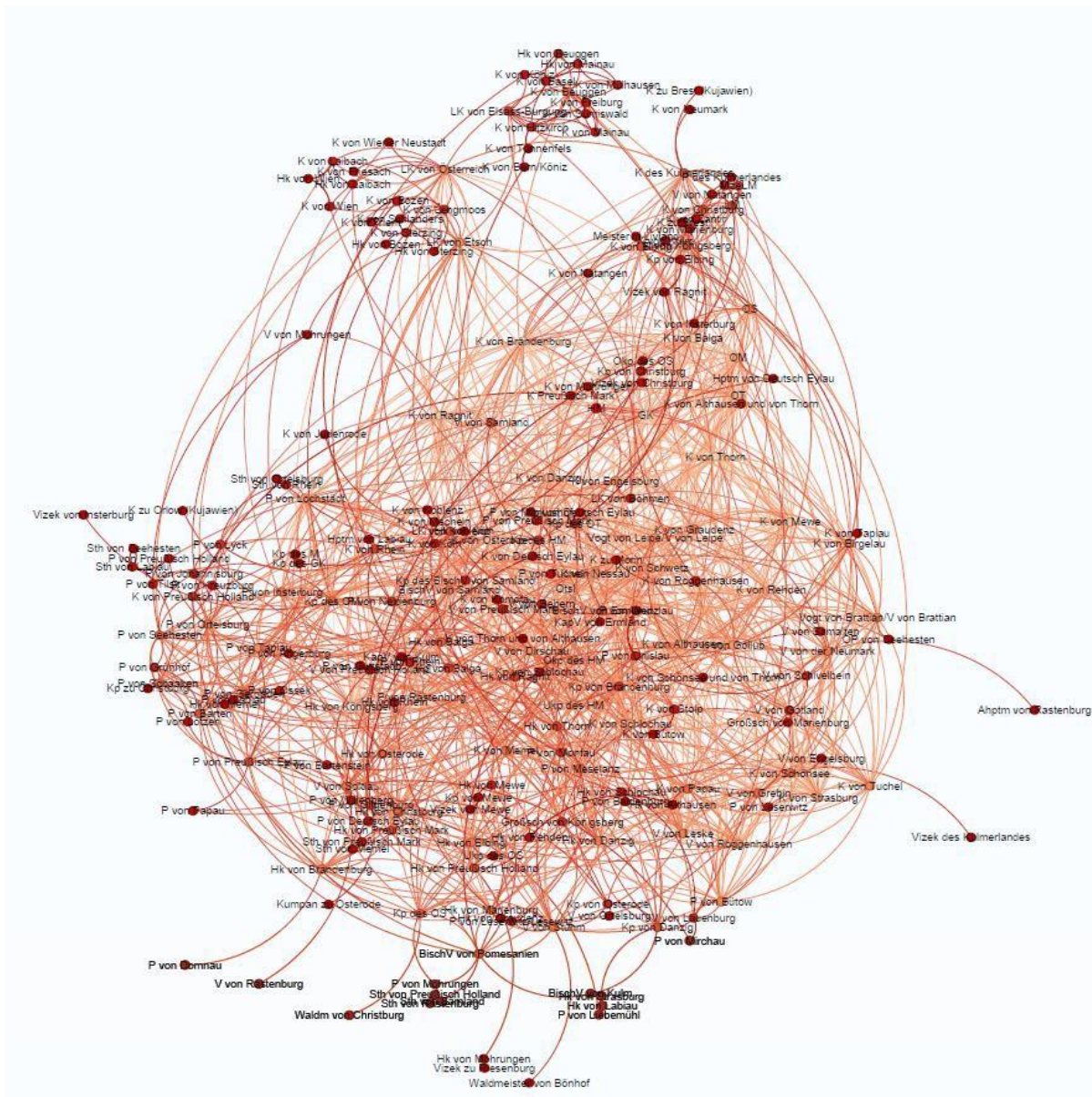


Рис. 1. Граф перемещения официалов Немецкого ордена.

**Обсуждение.** В графе обращает на себя внимание выраженная периферия с более высокой плотностью. В ней легко узнать германские баллеи Боцен, Австрия и

Эльза-Бургундия. Комтурства внутри баллеев связаны плотнее между собой, чем с Пруссией потому, что чаще всего перемещение официалов по службе проходило именно между ними. Вместе с тем баллеи полностью не оторваны благодаря ротации кадров и важности их для верховных магистров. Кроме того, в графе можно выделить еще несколько областей с выраженной плотностью, которые также представляют интерес для интерпретации, но в силу низкого показателя мощности узлов выводы ожидаемо будут недостаточно обоснованы. Тем не менее обращает на себя внимание область, где собраны почти все гебитигеры и верховный магистр за исключением казначея, который оказывается помещен в другую область.

Величина средней длины пути, т.е. частота повторяемости переходов с  $V_x$  на  $V_y$ , позволяет оценивать для данной выборки устойчивость перемещений официалов ордена. Применение этого индикатора также снимает вопрос об оценке, который ранее ставил К. Милитцер [Militzer, p. 424–427]. Все, что выше указанной величины, можно интерпретировать как устойчивые карьерные траектории. Таких пар выявлено 24 (см. таблицу 1). Если принять во внимание, что несколько должностей повторяются в этой таблице в разных парах, то внутри этой выборки можно выделить вероятные последовательности, отражающие карьерные траектории (Рис. 2):

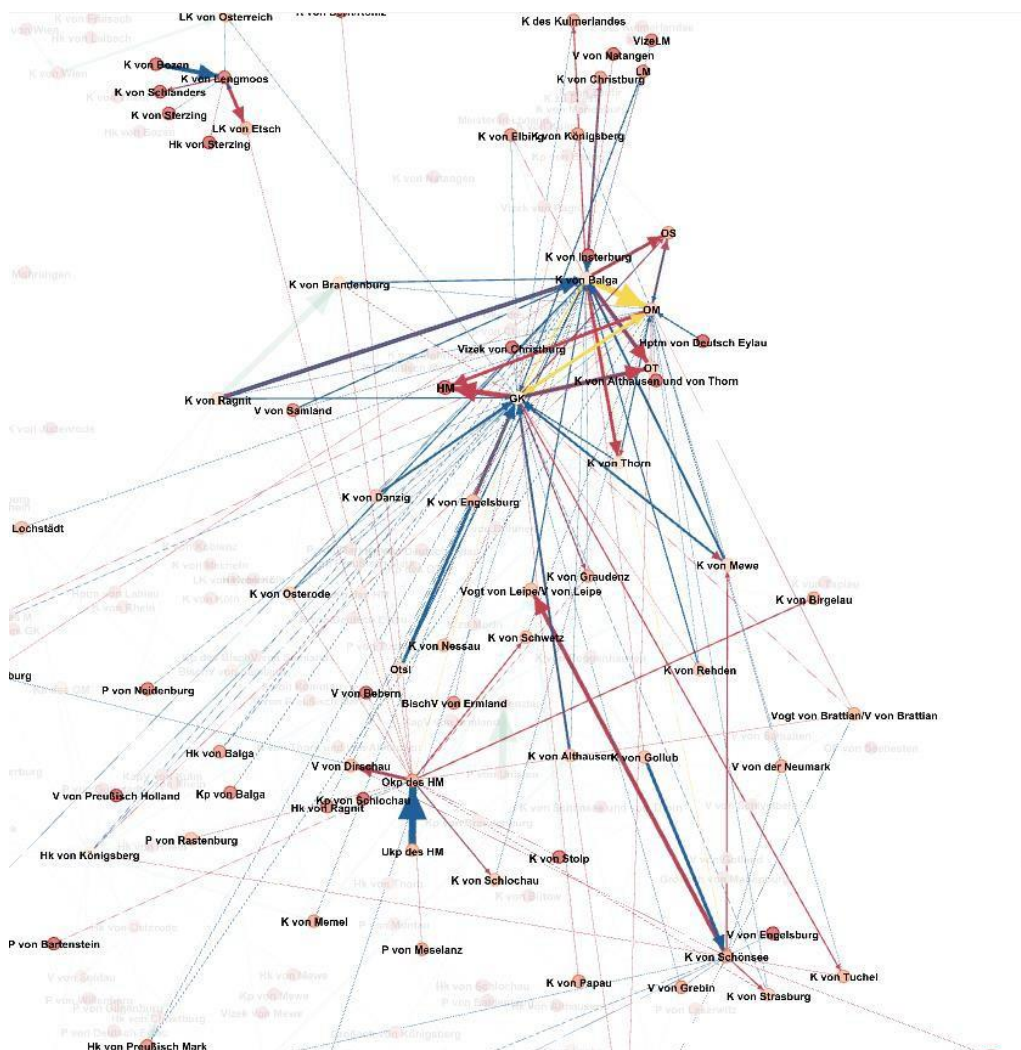


Рис. 2. Ребра ориентированного графа с весом выше среднего.

1. Ukp des HM → Okp des HM → V von Dirschau
2. K von Ragnit → K von Balga → OS
3. K von Ragnit → K von Balga → OM
4. K von Ragnit → K von Balga → OT
5. K von Balga → OM → HM
6. Otsl → GK → HM
7. K von Bozen → K von Lengmoos → Lk von Etsch
8. K von Gollub → K von Schönsee → V von Leipe
9. K von Ragnit → K von Balga → OM → HM

Проверка гипотетических траекторий показала существование реальных примеров, в карьерных траекториях которых присутствует такая последовательность:

Для траектории 1 Walther von Merheim начало XV в. (1411–1421)<sup>8</sup>.

Для траектории 2 Ortluf von Trier (1332–1371).

Для траектории 3 выявлено 4 примера:

- a) **Burggraf Dietrich von Altenburg (1323–1341)**,
- b) Siegfried von Dahenfeld (1342–1360),
- c) Henning Schindekop (1350–170),
- d) Gottfried von Linden (1365–1379).

Для траектории 5. выявлено 2 примера:

- a) **Dietrich Burggraf von Altenburg (1323–1341)**,
- b) Ulrich von Jungingen (1387–1410).

Для траектории 6 имеется один пример: Ludolf König (1328–1347).

Для траектории 7 обнаружен один пример – *Alfoch/Alohochus (1257)*.

Для траектории 8 обнаружен один пример Vinzenz von Wirsberg (1423–1438)

Для траектории 9 **Burggraf Dietrich von Altenburg (1323–1341)**.

Для гипотетической траектории 4 подтверждения не обнаружено. Траектория 7 не вполне обоснована, поскольку датировка, как уже было отмечено, совпадает.

При этом следует отметить существование таких последовательностей, в которых между указанными должностями присутствуют другие. Вероятность устойчивости и значения таких последовательностей требует отдельного изучения.

Тем не менее на основании представленного материала можно предполагать, что в XIV в. присутствовали устойчивые карьерные траектории, которые либо были обусловлены полученным опытом, либо негласными правилами, по крайней мере это верно для траектории K von Ragnit → K von Balga → OM, о чем свидетельствует не только число примеров, но и близкая по времени карьерная история всех четырех братьев ордена. Замок Раднит находился на пограничье орденских земель и Литвы, куда были направлены основные военные походы ордена в XIV в., а Балга в XIII в. была форпостом для завоевания Пруссии и сохраняла свой статус важной оборонительной крепости и в XIV в., таким образом, опыт участия в боевых действиях оказывался

<sup>8</sup> Здесь и далее указан весь зафиксированный период службы в ордене.



востребован для занятия должности верховного маршала (ОМ). Как могут свидетельствовать данные из таблицы 1 сложно переоценить значимость Бальги в карьерной траектории, она чаще всего была точкой перехода на позицию гебитигеров – 16 случаев, по сравнению с 13 остальными наиболее частыми. В этой связи можно предположить, что позиция становилась ключевой в карьерной истории. На это также косвенно указывает тот факт, что из пяти великих городов Ганзы в Пруссии комтурами Торна становились четырежды выходцы из Бальги.

Наличие устойчивых пар в траектории перемещения официалов ордена позволяет проблематизировать формальную иерархию должностей, если устойчивые траектории содержат позицию гебитигера. Как уже было показано комтуры Рагнита чаще перемещаются на должность комтуров Бальги, которые, в свою очередь, попадают на позиции верховного госпитальера, верховного маршала и верховного трапира. Как следствие, комтур Бальги находится на более высокой позиции по отношению к Рагниту.

Внутри конвента помимо комтура, который был привязан к территории своего комтурства и соответственно к замку, находились также его помощник (кумпан) и хасукомтур, занимавшие, очевидно, более низкое положение. Однако, несмотря на полученный опыт в конvente и замке те, кто занимали позицию кумпана или хаускомтура, в своей карьерной лестнице обычно на следующем шаге не оставались в замке, а перемещались в другой конвент (см. таблицы 2, 3). Всего выявлено 221 случай перемещения с позиции хаускомтура, из которых только 15 раз на следующем шаге хаускомтуры оставались в прежнем конvente, что составляет 6,78%. При этом, если рассматривать саму возможность возвращения в тот же замок за всю историю карьеры, то для указанной выборки выявлено 8 случаев, что составляет 3,62%

При анализе пар, где первой является кумпан, выявлено 156 случаев. Однако, следует принять во внимание, что в это число также входят кумпаны верховного магистра, великого комтура, верховного маршала, верховного госпитальера, верховного трапира. Хотя после переноса резиденции верховного магистра в Мариенбург (1309 г.), у великого маршала появилась своя резиденция в Кёнигсберге, у трапира – в Христбурге, госпитальера – в Эльбинге и только лишь верховный комтур оставался в Мариенбург [Milthaler, 1940, s. 48–49, 59–61, 86, 91–93; Jähnig, 1981], перейти с позиции кумпана на позицию руководителя не представлялось возможным, поскольку они входили в узкий круг советников верховного магистра, в этой связи из выборки эти случаи исключены. В результате остается только 55 случаев, из которых в тринадцати официал оставался в том же замке, что составляет 23,63%. Из этой же выборки только у трех случаях зафиксировано возвращение в замок за время всей службы в ордене.

**Выводы.** Итак, статистическая обработка и визуализация сведений о перемещении официалов ордена позволили выделить индикатор для определения степени устойчивости назначений в карьерной лестнице, проблематизировать формальную иерархию должностей, выделить наиболее устойчивые карьерные траектории и была предложена интерпретация траекторий.

Таблица 1. Наиболее устойчивые перемещения.

|    | Исходная должность        | Последующая должность | Количество пар |
|----|---------------------------|-----------------------|----------------|
| 1  | Ukp des HM                | Okp des HM            | 8.0            |
| 2  | P von Unislau             | P von Wenzlau         | 8.0            |
| 3  | K von Ragnit              | K von Brandenburg     | 7.0            |
| 4  | K von Balga               | OM                    | 7.0            |
| 5  | GK                        | HM                    | 6.0            |
| 6  | K von Ragnit              | K von Balga           | 5.0            |
| 7  | K von Balga               | OT                    | 5.0            |
| 8  | GK                        | OT                    | 5.0            |
| 9  | K von Schönsee            | V von Leipe           | 5.0            |
| 10 | K von Bozen               | K von Lengmoos        | 5.0            |
| 11 | Hk von Christburg         | Hk von Preußisch Mark | 4.0            |
| 12 | K von Gollub              | K von Schönsee        | 4.0            |
| 13 | K von Balga               | OS                    | 4.0            |
| 14 | K von Balga               | K von Thorn           | 4.0            |
| 15 | Otsl                      | GK                    | 4.0            |
| 16 | GK                        | OM                    | 4.0            |
| 17 | K von Papau               | V von Leipe           | 4.0            |
| 18 | OM                        | HM                    | 4.0            |
| 19 | Okp des HM                | V von Dirschau        | 4.0            |
| 20 | Kp des BischV von Samland | BischV von Samland    | 4.0            |
| 21 | K von Lengmoos            | LK von Etsch          | 4.0            |
| 22 | K von Wien                | LK von Österreich     | 4.0            |
| 23 | V von Lauenburg           | P von Bütow           | 4.0            |
| 24 | K von Beuggen             | LK von Elsass-Burgung | 4.0            |

Таблица 2. Перемещение с должности «хаускомтура».

|    | Исходная должность | Последующая должность      | Количество пар |
|----|--------------------|----------------------------|----------------|
| 1  | Hk von Althausen   | K von Papau                | 1.0            |
| 2  | Hk von Balga       | Hk von Königsberg          | 2.0            |
| 3  | Hk von Balga       | Hk von Elbing              | 2.0            |
| 4  | Hk von Balga       | V von Samland              | 1.0            |
| 5  | Hk von Balga       | K von Balga                | 1.0            |
| 6  | Hk von Balga       | GK                         | 1.0            |
| 7  | Hk von Balga       | Vogt von Leipe/V von Leipe | 1.0            |
| 8  | Hk von Balga       | Hk von Marienburg          | 1.0            |
| 9  | Hk von Balga       | P von Insterburg           | 1.0            |
| 10 | Hk von Balga       | BischV von Samland         | 1.0            |
| 11 | Hk von Balga       | P von Bütow                | 1.0            |
| 12 | Hk von Balga       | V von Bebern               | 1.0            |
| 13 | Hk von Balga       | K zu Orlow (Kujawien)      | 1.0            |
| 14 | Hk von Beuggen     | K von Beuggen              | 3.0            |
| 15 | Hk von Beuggen     | K von Köniz                | 1.0            |
| 16 | Hk von Bozen       | K von Sterzing             | 1.0            |
| 17 | Hk von Brandenburg | Hk von Königsberg          | 2.0            |
| 18 | Hk von Brandenburg | Hk von Marienburg          | 2.0            |
| 19 | Hk von Brandenburg | P von Barten               | 2.0            |
| 20 | Hk von Brandenburg | Hk von Preußisch Holland   | 1.0            |
| 21 | Hk von Brandenburg | K von Ragnit               | 1.0            |
| 22 | Hk von Brandenburg | P von Tapiau               | 1.0            |
| 23 | Hk von Brandenburg | V von Roggenhausen         | 1.0            |

|    |                    |                                  |     |
|----|--------------------|----------------------------------|-----|
| 24 | Hk von Brandenburg | K von Schönsee                   | 1.0 |
| 25 | Hk von Brandenburg | K von Nessau                     | 1.0 |
| 26 | Hk von Brandenburg | P von Ortelsburg                 | 1.0 |
| 27 | Hk von Brandenburg | BischV von Ermland               | 1.0 |
| 28 | Hk von Brandenburg | Kp des OM                        | 1.0 |
| 29 | Hk von Brandenburg | BischV von Pomesanien            | 1.0 |
| 30 | Hk von Brandenburg | P von Domnau                     | 1.0 |
| 31 | Hk von Christburg  | Hk von Preußisch Mark            | 4.0 |
| 32 | Hk von Christburg  | Hk von Osterode                  | 1.0 |
| 33 | Hk von Christburg  | K von Gollub                     | 1.0 |
| 34 | Hk von Christburg  | K von Ragnit                     | 1.0 |
| 35 | Hk von Christburg  | V von Roggenhausen               | 1.0 |
| 36 | Hk von Christburg  | K von Strasburg                  | 1.0 |
| 37 | Hk von Christburg  | Vogt von Brattian/V von Brattian | 1.0 |
| 38 | Hk von Christburg  | Kp des OT                        | 1.0 |
| 39 | Hk von Christburg  | V von Dirschau                   | 1.0 |
| 40 | Hk von Christburg  | K von Birgelau                   | 1.0 |
| 41 | Hk von Christburg  | P von Liebemühl                  | 1.0 |
| 42 | Hk von Danzig      | V von Roggenhausen               | 2.0 |
| 43 | Hk von Danzig      | Hk von Preußisch Holland         | 1.0 |
| 44 | Hk von Danzig      | P von Tapiau                     | 1.0 |
| 45 | Hk von Danzig      | P von Rastenburg                 | 1.0 |
| 46 | Hk von Danzig      | K von Danzig                     | 1.0 |
| 47 | Hk von Danzig      | K von Nessau                     | 1.0 |
| 48 | Hk von Danzig      | Großsch von Königsberg           | 1.0 |
| 49 | Hk von Danzig      | K von Althausen                  | 1.0 |
| 50 | Hk von Danzig      | K von Thorn                      | 1.0 |
| 51 | Hk von Danzig      | K von Schlochau                  | 1.0 |
| 52 | Hk von Danzig      | Hk von Brandenburg               | 1.0 |
| 53 | Hk von Danzig      | V von Soldau                     | 1.0 |
| 54 | Hk von Danzig      | P von Bütow                      | 1.0 |
| 55 | Hk von Danzig      | P von Tuchel                     | 1.0 |
| 56 | Hk von Danzig      | P von Unislau                    | 1.0 |
| 57 | Hk von Danzig      | P von Montau                     | 1.0 |
| 58 | Hk von Elbing      | K von Althausen                  | 3.0 |
| 59 | Hk von Elbing      | Hk von Christburg                | 1.0 |
| 60 | Hk von Elbing      | Hk von Preußisch Holland         | 1.0 |
| 61 | Hk von Elbing      | Kp des OS                        | 1.0 |
| 62 | Hk von Elbing      | V von Roggenhausen               | 1.0 |
| 63 | Hk von Elbing      | Otsl                             | 1.0 |
| 64 | Hk von Elbing      | V von der Neumark                | 1.0 |
| 65 | Hk von Elbing      | Vogt von Brattian/V von Brattian | 1.0 |
| 66 | Hk von Elbing      | Hk von Brandenburg               | 1.0 |
| 67 | Hk von Elbing      | P von Schaaken                   | 1.0 |
| 68 | Hk von Elbing      | P von Insterburg                 | 1.0 |
| 69 | Hk von Elbing      | LK von Etsch                     | 1.0 |
| 70 | Hk von Elbing      | Hk von Schlochau                 | 1.0 |
| 71 | Hk von Graudenz    | Hk von Marienburg                | 1.0 |
| 72 | Hk von Graudenz    | P von Leserwitz/Lesewitz         | 1.0 |
| 73 | Hk von Köln        | K von Osterode                   | 1.0 |
| 74 | Hk von Köln        | LK von Koblenz                   | 1.0 |
| 75 | Hk von Königsberg  | Otsl                             | 3.0 |
| 76 | Hk von Königsberg  | K von Memel                      | 3.0 |
| 77 | Hk von Königsberg  | Hk von Osterode                  | 2.0 |
| 78 | Hk von Königsberg  | K von Ragnit                     | 2.0 |

|     |                   |                        |     |
|-----|-------------------|------------------------|-----|
| 79  | Hk von Königsberg | OT                     | 2.0 |
| 80  | Hk von Königsberg | K von Althausen        | 2.0 |
| 81  | Hk von Königsberg | P von Gerdauen         | 2.0 |
| 82  | Hk von Königsberg | BischV von Samland     | 2.0 |
| 83  | Hk von Königsberg | Hk von Preußisch Mark  | 1.0 |
| 84  | Hk von Königsberg | K von Balga            | 1.0 |
| 85  | Hk von Königsberg | K von Danzig           | 1.0 |
| 86  | Hk von Königsberg | GK                     | 1.0 |
| 87  | Hk von Königsberg | K von Schönsee         | 1.0 |
| 88  | Hk von Königsberg | Großsch von Königsberg | 1.0 |
| 89  | Hk von Königsberg | K von Schwetz          | 1.0 |
| 90  | Hk von Königsberg | V von Samaiten         | 1.0 |
| 91  | Hk von Königsberg | P von Lochstädt        | 1.0 |
| 92  | Hk von Königsberg | K von Thorn            | 1.0 |
| 93  | Hk von Königsberg | Hk von Brandenburg     | 1.0 |
| 94  | Hk von Königsberg | P von Ortelsburg       | 1.0 |
| 95  | Hk von Königsberg | P von Schaaken         | 1.0 |
| 96  | Hk von Königsberg | LK von Österreich      | 1.0 |
| 97  | Hk von Königsberg | V von Dirschau         | 1.0 |
| 98  | Hk von Königsberg | K des Kulmerlandes     | 1.0 |
| 99  | Hk von Königsberg | Hk von Elbing          | 1.0 |
| 100 | Hk von Königsberg | Hk von Thorn           | 1.0 |
| 101 | Hk von Königsberg | K von Elbing           | 1.0 |
| 102 | Hk von Königsberg | P von Bütow            | 1.0 |
| 103 | Hk von Königsberg | K von Wiener Neustadt  | 1.0 |
| 104 | Hk von Königsberg | K von Laibach          | 1.0 |
| 105 | Hk von Labiau     | P von Liebemühl        | 1.0 |
| 106 | Hk von Labiau     | Hk von Strasburg       | 1.0 |
| 107 | Hk von Laibach    | LK von Österreich      | 1.0 |
| 108 | Hk von Laibach    | K von Laibach          | 1.0 |
| 109 | Hk von Mainau     | K von Mülhausen        | 1.0 |
| 110 | Hk von Mainau     | K von Köniz            | 1.0 |
| 111 | Hk von Mainau     | K von Beuggen          | 1.0 |
| 112 | Hk von Mainau     | Hk von Beuggen         | 1.0 |
| 113 | Hk von Marienburg | V von Stuhm            | 2.0 |
| 114 | Hk von Marienburg | K von Balga            | 1.0 |
| 115 | Hk von Marienburg | V von Grebin           | 1.0 |
| 116 | Hk von Marienburg | Otsl                   | 1.0 |
| 117 | Hk von Marienburg | K von Papau            | 1.0 |
| 118 | Hk von Marienburg | K von Schönsee         | 1.0 |
| 119 | Hk von Marienburg | K von Brandenburg      | 1.0 |
| 120 | Hk von Marienburg | P von Lochstädt        | 1.0 |
| 121 | Hk von Marienburg | Hk von Brandenburg     | 1.0 |
| 122 | Hk von Marienburg | LK von Etsch           | 1.0 |
| 123 | Hk von Marienburg | K von Köln             | 1.0 |
| 124 | Hk von Memel      | P von Labiau           | 1.0 |
| 125 | Hk von Mewe       | Hk von Königsberg      | 1.0 |
| 126 | Hk von Mewe       | Otsl                   | 1.0 |
| 127 | Hk von Mewe       | K von Memel            | 1.0 |
| 128 | Hk von Mewe       | BischV von Pomesanien  | 1.0 |
| 129 | Hk von Mewe       | Hk von Rehden          | 1.0 |
| 130 | Hk von Mohrunen   | Vizek zu Riesenburg    | 1.0 |
| 131 | Hk von Osterode   | Otsl                   | 2.0 |
| 132 | Hk von Osterode   | K von Osterode         | 2.0 |
| 133 | Hk von Osterode   | V von Soldau           | 2.0 |



|     |                          |                          |     |
|-----|--------------------------|--------------------------|-----|
| 134 | Hk von Osterode          | V von Leske              | 1.0 |
| 135 | Hk von Osterode          | Hk von Königsberg        | 1.0 |
| 136 | Hk von Osterode          | P von Rastenburg         | 1.0 |
| 137 | Hk von Osterode          | P von Neidenburg         | 1.0 |
| 138 | Hk von Osterode          | Hk von Thorn             | 1.0 |
| 139 | Hk von Osterode          | P von Montau             | 1.0 |
| 140 | Hk von Osterode          | P von Gilgenburg         | 1.0 |
| 141 | Hk von Preußisch Holland | Hk von Elbing            | 3.0 |
| 142 | Hk von Preußisch Holland | Hk von Preußisch Mark    | 2.0 |
| 143 | Hk von Preußisch Holland | K von Gollub             | 1.0 |
| 144 | Hk von Preußisch Holland | Kp des OS                | 1.0 |
| 145 | Hk von Preußisch Holland | Hk von Königsberg        | 1.0 |
| 146 | Hk von Preußisch Holland | K von Engelsburg         | 1.0 |
| 147 | Hk von Preußisch Holland | Ukp des OS               | 1.0 |
| 148 | Hk von Preußisch Holland | Hk von Mohrungen         | 1.0 |
| 149 | Hk von Preußisch Mark    | Hk von Christburg        | 3.0 |
| 150 | Hk von Preußisch Mark    | Hk von Preußisch Holland | 1.0 |
| 151 | Hk von Preußisch Mark    | Hk von Königsberg        | 1.0 |
| 152 | Hk von Preußisch Mark    | K von Balga              | 1.0 |
| 153 | Hk von Preußisch Mark    | OM                       | 1.0 |
| 154 | Hk von Preußisch Mark    | Hk von Brandenburg       | 1.0 |
| 155 | Hk von Preußisch Mark    | P von Ortelsburg         | 1.0 |
| 156 | Hk von Preußisch Mark    | BischV von Samland       | 1.0 |
| 157 | Hk von Preußisch Mark    | Sth von Preußisch Mark   | 1.0 |
| 158 | Hk von Ragnit            | V von Grebin             | 1.0 |
| 159 | Hk von Ragnit            | GK                       | 1.0 |
| 160 | Hk von Ragnit            | K von Papau              | 1.0 |
| 161 | Hk von Ragnit            | K von Brandenburg        | 1.0 |
| 162 | Hk von Ragnit            | P von Seehesten          | 1.0 |
| 163 | Hk von Ragnit            | P von Insterburg         | 1.0 |
| 164 | Hk von Ragnit            | P von Grünhof            | 1.0 |
| 165 | Hk von Rehden            | Hk von Preußisch Holland | 1.0 |
| 166 | Hk von Rehden            | Hk von Althausen         | 1.0 |
| 167 | Hk von Rhein             | Hk von Königsberg        | 1.0 |
| 168 | Hk von Rhein             | P von Rastenburg         | 1.0 |
| 169 | Hk von Schlochau         | K von Schlochau          | 1.0 |
| 170 | Hk von Schlochau         | BischV von Samland       | 1.0 |
| 171 | Hk von Schlochau         | V von Lauenburg          | 1.0 |
| 172 | Hk von Schlochau         | P von Baldenburg         | 1.0 |
| 173 | Hk von Sterzing          | LK von Etsch             | 1.0 |
| 174 | Hk von Strasburg         | Kp von Danzig            | 1.0 |
| 175 | Hk von Strasburg         | BischV von Kulm          | 1.0 |
| 176 | Hk von Thorn             | K von Gollub             | 2.0 |
| 177 | Hk von Thorn             | Hk von Danzig            | 2.0 |
| 178 | Hk von Thorn             | Hk von Ragnit            | 1.0 |
| 179 | Hk von Thorn             | Kp von Danzig            | 1.0 |
| 180 | Hk von Thorn             | K von Nessau             | 1.0 |
| 181 | Hk von Thorn             | K von Thorn              | 1.0 |
| 182 | Hk von Thorn             | K von Osterode           | 1.0 |
| 183 | Hk von Thorn             | Hk von Marienburg        | 1.0 |
| 184 | Hk von Thorn             | P von Montau             | 1.0 |
| 185 | Hk von Wien              | K von Wien               | 3.0 |

Таблица 3. Перемещение с должности «кумпана».

|    | Исходная должность        | Последующая должность | Количество пар |
|----|---------------------------|-----------------------|----------------|
| 1  | Kp des BischV von Samland | BischV von Samland    | 4.0            |
| 2  | Kp des BischV von Samland | Otsl                  | 1.0            |
| 3  | Kp des BischV von Samland | K von Danzig          | 1.0            |
| 4  | Kp des BischV von Samland | LK von Österreich     | 1.0            |
| 5  | Kp des BischV von Samland | Kp des HM             | 1.0            |
| 6  | Kp des BischV von Samland | V von Preußisch Mark  | 1.0            |
| 7  | Kp von Balga              | Hk von Balga          | 2.0            |
| 8  | Kp von Balga              | P von Rastenburg      | 2.0            |
| 9  | Kp von Balga              | Kp des OS             | 1.0            |
| 10 | Kp von Balga              | K von Engelsburg      | 1.0            |
| 11 | Kp von Balga              | K von Balga           | 1.0            |
| 12 | Kp von Balga              | Hk von Brandenburg    | 1.0            |
| 13 | Kp von Balga              | V von Dirschau        | 1.0            |
| 14 | Kp von Balga              | LK von Etsch          | 1.0            |
| 15 | Kp von Brandenburg        | Ukp des HM            | 1.0            |
| 16 | Kp von Brandenburg        | Otsl                  | 1.0            |
| 17 | Kp von Brandenburg        | Kp von Balga          | 1.0            |
| 18 | Kp von Brandenburg        | K von Tuchel          | 1.0            |
| 19 | Kp von Brandenburg        | K von Brandenburg     | 1.0            |
| 20 | Kp von Brandenburg        | K von Althausen       | 1.0            |
| 21 | Kp von Brandenburg        | K von Schlochau       | 1.0            |
| 22 | Kp von Brandenburg        | V von Preußisch Mark  | 1.0            |
| 23 | Kp von Christburg         | OS                    | 1.0            |
| 24 | Kp von Christburg         | Kp des GK             | 1.0            |
| 25 | Kp von Christburg         | Okp des OS            | 1.0            |
| 26 | Kp von Danzig             | V von Lauenburg       | 3.0            |
| 27 | Kp von Danzig             | Hk von Danzig         | 2.0            |
| 28 | Kp von Danzig             | K von Tuchel          | 1.0            |
| 29 | Kp von Danzig             | K von Rehden          | 1.0            |
| 30 | Kp von Danzig             | Kp von Brandenburg    | 1.0            |
| 31 | Kp von Danzig             | V von Soldau          | 1.0            |
| 32 | Kp von Danzig             | V von Schivelbein     | 1.0            |
| 33 | Kp von Danzig             | BischV von Kulm       | 1.0            |
| 34 | Kp von Elbing             | K von Königsberg      | 1.0            |
| 35 | Kp von Elbing             | Vizek von Ragnit      | 1.0            |
| 36 | Kp von Mewe               | Hk von Mewe           | 2.0            |
| 37 | Kp von Mewe               | Vizek von Mewe        | 1.0            |
| 38 | Kp von Osterode           | Ukp des HM            | 1.0            |
| 39 | Kp von Osterode           | V von Leske           | 1.0            |
| 40 | Kp von Osterode           | Kp von Danzig         | 1.0            |
| 41 | Kp von Osterode           | Kp von Brandenburg    | 1.0            |
| 42 | Kp von Osterode           | V von Stuhm           | 1.0            |
| 43 | Kp von Osterode           | V von Ortelsburg      | 1.0            |
| 44 | Kp von Schlochau          | Hk von Ragnit         | 1.0            |
| 45 | Kp von Schlochau          | Okp des HM            | 1.0            |
| 46 | Kp zu Christburg          | P von Schaaken        | 1.0            |

## Информация о статье

**Автор:** Котов Антон Сергеевич – кандидат исторических наук, доцент; Томский государственный университет, Томск, Россия; e-mail: askotov@mail.tsu.ru

**Заголовок:** «Перемещение официалов Немецкого ордена в XIII – первой четверти XVI в. через призму методов визуализации»

**Аннотация:** Статья посвящена отслеживанию перемещению официалов по должностям в Немецком ордене XIII - начала XVI вв. Автор проблематизирует институциональный подход к описанию иерархической лестницы для официалов в духовно-рыцарской общине и поднимает вопрос о выявления устойчивых перемещений, которые могут показать иерархию должностей в ордене. Исследование основано на визуализации в Gephi матрицы смежности направленного взвешенного графа, описывающая продвижение с одной должности на другую и построенной на основе вторичных источников - просопографических таблиц. В работе представлены устойчивые пути перемещения, предложена интерпретация сложившихся путей перемещения.

**Ключевые слова:** Немецкий орден, карьера, методы визуализации, сетевой анализ

## Библиографический список / References

- Amtsbücher des Deutschen Ordens um 1450.* (2015): Pfliegeramt zu Seehesten und Vogtei zu Leipe. Amtsbücher des Deutschen Ordens um 1450: Pfliegeramt zu Seehesten und Vogtei zu Leipe. Hrsg. von Cordula A. Franzke und Jürgen Sarnowsky. Göttingen: V&R Unipress, 406 S.
- Armgarth M. (1995). *Die Handfesten des preußischen Oberlandes bis 1410 und ihre Aussteller: Diplomatische und prosopographische Untersuchungen zur Kanzleigeschichte des Deutschen Ordens in Preußen.* Köln, Weimar, Wien: Böhlau. 531 S.
- Arnold U. (1991). Die Ballei und das Land. Mittelalter. *Der Deutsche Orden in Tirol.* Hrsg. v. H. Noflatscher (Quellen und Studien zur Geschichte des Deutschen Ordens 43), Bozen, Marburg. S. 125–170.
- Boockmann H. (1982). *Der Deutsche Orden. Zwölf Kapitel aus seiner Geschichte.* München: Beck. 319 S.
- Boockmann H. (1992). *Ostpreußen und Westpreußen.* Berlin. 479 S.
- Burleigh M. (1984). *Prussian Society and the German Order: An Aristocratic Corporation in Crisis,* c. 1410–1466. 1410–1466. Cambridge; New York; Melbourne. 207 p.
- Die Statuten des Deutschen Ordens nach den ältesten Handschriften. (1890). Hrsg. von M. Perlbach. Halle, 354 S.
- Dorna M. (2012). *Die Brüder des Deutschen Ordens in Preußen 1228–1309.* Eine prosopographische Studie. Wien, Köln, Weimar. 473 S.
- Fung T.L., Chou J.K., Ma K.L. (2016). A design study of personal bibliographic data visualization. *Proc. IEEE Pacific Vis. Symp.* P. 244–248.
- Gramsch R. (2016). Zerstörte oder verblasste Muster? Anwendungsfelder mediävistischer Netzwerkforschung und das Quellenproblem. *Handbuch Historische Netzwerkforschung.* 2016. S. 85–99.
- Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz (Berlin) XX, HA, Ordensbriefarchiv (GStA PK, XX. HA, OBA).
- Heckmann D. (2020). Amtsträger des Deutschen Ordens in Preußen und in den Kammerballeien des Reiches. *Toruń.* 615 S.
- Helms S. (2004). Der Aufstand der Deutschordenskonvente Königsberg, Balga und Brandenburg (1440), ein landsmannschaftlich motivierter Konflikt? *Mragowskie Studia Humanistyczne* 4–5 ([2002/2003]). S.14–28.
- Jähnig B. (1987). Die Osteroder Komture des Deutschen Ordens und ihre Laufbahnen. *Zeitschrift für Ostforschung.* Bd. 36. S. 383–404.
- Jähnig B. (2005). Innenpolitik und Verwaltung des Deutschen Ordens in Johann von Posilges Chronik des Landes Preußen. *Vom vielfachen Schriftsinn im Mittelalter.* Festschrift für Dietrich Schmidtke. Hamburg, 2005. S. 222–226.
- Jähnig B. (2015). Die Vögte des Deutschen Ordens in der Neumark und ihr Verhältnis zu Preußen. *Landesherr, Adel und Städte in der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Neumark.* 2015. S. 319–330.
- Jähnig B. (1981). Zur Stellung des Komturs von Thorn unter den Deutschordensgebietigern in Preußen *Beiträge zur Geschichte Westpreußens,* 1981, No. 7. P. 99–144.
- Jänicke S., Focht J., Scheuermann G. (2016). Interactive visual profiling of musicians. *IEEE Trans. Vis. Comput. Graph.,* Vol. 22. No. 1. 2016. S. 200–209.
- Meyer S. (1909). Paul von Rusdorf und die Konvente von Königsberg, Balga und Brandenburg. *Altpreußische Monatsschrift,* 46 (1909). S. 363–417, 543–591.
- Militzer K. (2015). Bozen, Koblenz, Österreich und Elsass. Die Entstehung der hochmeisterlichen Kammerbaileien des Deutschen Ordens. *Gesammelte Beiträge zur Geschichte des Deutschen Ordens in Preussen, Livland und im Deutschen Reich aus den Jahren 1968 bis 2008.* Weimar, 2015. S. 26–44.

- Militzer K. (1999.). Von Akkon zur Marienburg. Verfassung, Verwaltung und Sozialstruktur des Deutsche Ordens 1190–1309. Marburg, 547 S.
- Milthaler F. (1940). Die Großgebietiger des Deutschen Ritterordens bis 1440 Ihre Stellung und Befugnisse. Königsberg, Berlin. 113 S.
- Paravicini W. *Die Preußenreisen des europäischen Adels*. 2 Bände. Thorbecke, Sigmaringen 1989–1995. Teil 1. 396 S. Teil 2. 346 S.
- Sterns I. (1969). *The Statutes of the Teutonic Knights: A Study of Religious Chivalry*. Michigan. 329 p.
- Thielen P. G. (1965). *Die Verwaltung des Ordensstaates Preussen vornehmlich im 15. Jahrhundert*. Köln, Graz. 196 S.
- Voigt J. (1843). *Namen-Codex des Deutschen Ordens Beamten*. Königsberg. 138 S.
- Wang Y., Liang H., Shu X., Wang J., Xu K., Deng Z., Campbell C., Chen B., Wu Y., Qu H. (2022). Interactive Visual Exploration of Longitudinal Historical Career Mobility Data. *IEEE Transactions on visualization and computer graphics*, Vol. 28, No. 10, October 2022. P. 3441–3455.
- Wu M.Q.Y., Faris R., Ma K.L. (2013) Visual exploration of academic career paths. *Proc.IEEE/ACMInt.Conf.Adv.Social Netw. Anal. Mining*, 2013. P. 779–786.
- Ziesemer W. (1968). *Das grosse Ämterbuch des Deutschen Ordens: Mit Unterstützung des Vereins für die Herstellung und Ausschmückung der Marienburg Wiesbaden*: Martin Sändig. 991 S.

### Information about the article

**Author:** Anton S. Kotov – Candidate of Historical Sciences, Associate Professor; Tomsk State University, Tomsk, Russia; e-mail: askotov@mail.tsu.ru

**Title:** Officials' promotions in the Teutonic Order in XIII – early XVI c.: visualization approach applying

**Abstract:** The article is devoted to tracking career in the Teutonic Order in the 13th to early 16th centuries. The author problematizes the institutional approach to describing the hierarchical ladder of officials in medieval commune and raises the question of the identification of sustainable promotion that may define the hierarchical ladder in the Order. The study is based on network analysis. A directed weighted graph adjacency matrix describing promotions from one position to another is designed using secondary sources—prosopography charts, and then a directed graph is visualized by Gephi. The paper proposes sustainable promotions paths and the author suggests an interpretation for the promotion reasons.

**Keywords:** Teutonic Order, Network analysis, Career promotion, Visualization

### Для цитирования статьи:

Котов А. С. «Перемещение официалов Немецкого ордена в XIII – первой четверти XVI в. через призму методов визуализации». *Caurus*. 2024. Т. 3. № 3. С. 34–49. DOI: 10.34680/Caurus-2024-3(3)-34-49

### For citation:

Kotov A. S. Officials' promotions in the Teutonic Order in XIII – early XVI c.: visualization approach applying. *Caurus*. 2024. Vol. 3(3). P. 34–49. (in Russian) DOI: 10.34680/Caurus-2024-3(3)-34-49