



# Graffiti und Streetart auf Stromkästen in Leipzig

06.04.2023

—  
Tobias Ehrmeier (MatrNr. 3768219) & Oscar Kirchner (MatrNr. 3755504)  
Digital Philology bei Dr. Thomas Efer  
Universität Leipzig

# **Inhaltsangabe**

<b>Inhaltsangabe</b>	<b>1</b>
<b>Übersicht</b>	<b>2</b>
<b>Historischer Kontext</b>	<b>2</b>
Formen von Graffiti & Streetart	3
Motivation der Künstler*innen	3
Graffiti in Leipzig	4
<b>Verwandte Arbeiten</b>	<b>5</b>
<b>Unser Projekt</b>	<b>5</b>
Bezug zur Philology	6
Datenstrukturierung	6
Datenakquise	7
Daten	7
Visualisierung	8
Ergebnisse	9
Fußball	10
Weitere Besonderheiten	12
Artists	13
Probleme und Ausblick	13
<b>Fazit</b>	<b>15</b>
<b>Anhänge</b>	<b>16</b>
Anhang 1	16
Anhang 2	17

## Übersicht

Im Rahmen des Moduls *Digital Philology* an der Universität Leipzig wollen wir uns in der folgenden Arbeit mit Graffiti und Streetart in Leipzig - und speziell auf Stromkästen in Leipzig - auseinandersetzen. Stromkästen eignen sich hierbei gut, da sie überall in der Stadt ähnlich häufig vorkommen. Außerdem dienen sie Graffitikünstler\*innen als geeignete vergleichbare Fläche. Durch die Verschlagwortung der *Taggs*, *Sticker* oder Symbole, die im Projekt fotografisch festgehalten wurden, ist eine Auswertung zum Beispiel in Bezug auf die verschiedenen Stadtteile möglich. Das Ziel ist es, eine interaktive Karte von Leipzig zur Verfügung zu stellen, mit welcher Zusammenhänge zwischen Wahlverhalten, durchschnittlichen Einkommen oder Ähnlichem und der Gestaltung der Stromkästen sichtbar gemacht werden können. Besondere Aufmerksamkeit galt dabei auch den Leipziger Fußballgruppen. Anhand der Vereinnahmung der Stromkästen zeigen diese gerne die Präsenz im Stadtteil.

## Historischer Kontext

Die Geschichte von Graffiti ist fast so alt wie die Menschheit. Unter dem Begriff lassen sich verschiedene Gestaltungsformen zusammenfassen. Meist sind damit gemalte oder gesprühte Bilder im öffentlichen Raum gemeint. Somit lassen sich die Höhlenmalereien als die ersten Graffiti bezeichnen. Ihre Geschichte begleitet seither die Menschheit. Ob im Alten Ägypten, bei den Maya oder in Burgen und Klöstern des Mittelalters sind Graffitis zu finden. Damals wie heute gab es verschiedene Motivationen dahinter. So wurde in der Hagia Sophia ein Runen-Graffito entdeckt, das den Halvdan zeigt. Dieses wurde vermutlich im 9. Jahrhundert von einem Wikinger dort in den Stein geritzt<sup>1</sup> um zu sagen: *Ich war hier*. Aber die Kunstform wurde damals auch zur Verbreitung politischer Botschaften, Warnungen vor Gefahren oder der Weitergabe von Wissen genutzt.

Mitte der 1960er Jahre begann sich in den USA das moderne Graffiti zu entwickeln. Dabei wird *Taki183* aus New York City zu den Begründern der Bewegung gezählt. Es handelte sich dabei um einen Botenjungen, der bei seinen Lieferungen das Pseudonym *Taki* und die Zahl 183, die für die Straße steht in der er gewohnt hat, an Wände und Hauseingänge schrieb<sup>2</sup>. Schon bald verbreitete sich das Phänomen des *Taggens*, auch über New Yorks Stadtgrenzen hinaus. Anfangs noch eng an die Subkultur des Breakdance und HipHop angewachsen, entwickelt sich Graffiti seither immer weiter fort. Dies liegt nicht zuletzt an den immer neuen kreativen Ideen und Techniken zur Gestaltung des öffentlichen Raums.

---

<sup>1</sup> Die Wikinger. 20.12.2002 In: [eurasischesmagazin.de](http://www.eurasischesmagazin.de). Original nicht mehr verfügbar, Archiv aufgerufen am 19.03.2023  
(<https://web.archive.org/web/20121109185145/http://www.eurasischesmagazin.de/artikel/?artikelID=813>)

<sup>2</sup> Ed Boland Jr.: F.Y.I. In: [query.nytimes.com](http://query.nytimes.com). 15. 06.2003, aufgerufen am 19.03.2023

## Formen von Graffiti & Streetart

Die im Laufe der Zeit entstandenen Entwicklungen sind kompliziert einzuordnen. So gibt es neben den technischen Umsetzungen auch Unterschiede in der Art und Weise der Darstellung, dem sogenannten Style. Dieser hängt nicht nur von der Epoche der jeweiligen Künstler\*innen ab, sondern auch vom Wohnort, und so gibt es selbst in Deutschland in fast jeder Landeshauptstadt eigene Styles, die von kennenden Augen zugeordnet werden können.

Ganz grundsätzlich kann Graffiti in technische oder stilistische Kategorien unterteilt werden. Bei den Techniken betrachten wir vor allem das Schreiben mit einem Stift oder Marker, das Sprühen mit einer Sprühdose, die Zuhilfenahme von Schablonen (sogenannten *Stencils*) und das bekleben mit Stickern, Plakaten oder Ähnlichem. Durch diese Techniken entstehen *Taggs*, *Bombings*, *Pieces*, *Throwies* und Arten, die dann noch jeweils verschiedenen Bereichen der Herkunft und Motivation zugeordnet werden können. Eine Abgrenzung ist oft nicht eindeutig möglich.

Wie bereits erläutert, ist es demnach fast unmöglich, verschiedene Formen des Graffiti vollständig und richtig zuzuordnen. Auch der Begriff *Street Art* ist davon nicht eindeutig abzugrenzen. Letztendlich kann es sich sowohl bei Graffiti um eine Form der *Street Art* handeln, als auch bei *Street Art* um eine Form von Graffiti. Verkürzt kann man sagen, dass *Street Art* oft als eine legale Form der Gestaltung - zum Beispiel durch städtisch organisierte Veranstaltung zum gemeinsamen Bemalen eines Fußgängertunnels - begriffen wird. Redet man von Graffiti ist vielen Künstler\*innen die Illegalität der Raumnahme bewusst. Diese wird bewusst ignoriert und somit eine offene Galerie ohne Einfluß von Entscheidungsträger\*innen geschaffen.

Als Untergrund werden nahezu alle Objekte im öffentlichen Raum verwendet. So kommen neben Hauswänden auch Züge, LKW-Planen, Toilettenwände und Stromkästen zur Gestaltung in Frage. Nichtsdestotrotz gibt es ungeschriebene Gesetze und Regeln, an die sich die vielen Künstler\*innen auch halten. Neben festgelegten Hierarchien, was übermalt (*gecrosst*) werden darf und was nicht, gibt es auch einige *Regeln*, die außerhalb der Szene sichtbar sind: Mit Ausnahmen von politischen Botschaften sind zum Beispiel historische Gebäude wie Kirchen tabu. Auch private Objekte, Autos oder Hauswände in umzäunten Eigenheimen werden oft nicht besprüht. Die Einhaltung dieser *Regeln* variiert jedoch stark.

## Motivation der Künstler\*innen

Es gibt viele Gründe, wieso Menschen sich für die Anbringung eines Graffiti entscheiden. Ein verbindendes Element ist häufig die Idee, freie und farblose Flächen im öffentlichen Raum gestalten zu wollen. Dabei ist es ungeachtet des Anlasses immer eine kreative und oft spontane Umsetzung einer Darstellung. Häufige Beweggründe können die Unterstützung eines Sportvereins oder das Verbreiten politischer Überzeugungen sein. Aber auch rein künstlerische Selbstverwirklichung oder Subversivität können eine Rolle spielen. Eine Studie an der Universität Potsdam hat dabei ergeben, dass - unabhängig vom

gemalten Motiv - das Streben nach eigener Verbesserung, Ruhm durch Bekanntheit des eigenen Pseudonyms (sogenannter *Fame*) und die Möglichkeit kreativ seine Gefühle auszudrücken bei den Künstler\*innen oft im Mittelpunkt stehen. Außerdem wird von positiven Emotionen berichtet, einem Kick, der bei den erlebten Grenzerfahrungen zu spüren ist<sup>3</sup>.

## Graffiti in Leipzig

Leipzig zählt spätestens seit der Wendezeit zu einer der Graffiti-Hauptstädten in Deutschland. Der polizeilichen Kriminalstatistik von 2018 zufolge belegt die sächsische Stadt Platz 2 der erfassten Delikte pro Kopf<sup>4</sup>. Anders als in Berlin, wo es aufgrund der Stadtgröße schon immer unzählig viele Graffiti-Crews gab, die sich das Stadtgebiet untereinander aufteilen, gab es in Leipzig lange Zeit zwei relevante Crews. Zwar sind die rivalisierenden *Radicals* und *ORG* inzwischen weniger aktiv, trotzdem sind sie bis heute ein wichtiger Meilenstein in der Entwicklung der Leipziger Graffiti-Szene.

Eine weitere Besonderheit in Leipzig sind die hier ansässigen Fußballvereine. In der 600.000 Einwohner\*innenstadt sorgen nämlich nicht nur die *Ultragruppen* des erstligisten *Red Bull Leipzig* für Fußballbezogene Graffiti. Die im leipziger Westen ansässige *Betriebssportgemeinschaft Chemie Leipzig* (kurz *BSG Chemie*) und der Verein *Lokomotive Leipzig* (kurz *LOK Leipzig*) aus dem Osten der Stadt liefern sich seit Jahren einen Kampf um die Hegemonie in den Stadtteilen. Befeuert wird diese Gegner\*innenschaft zusätzlich dadurch, dass bei *LOK Leipzig* immer wieder politisch rechte Akteur\*innen auffallen<sup>5</sup>, während die Fangemeinschaft von *BSG Chemie* eher dem politisch linken Spektrum zuzuordnen ist. Zu guter Letzt gibt es im Leipziger Süden noch einen weiteren Verein, den *Roten Stern Leipzig* (kurz *RSL*). Dieser mag Fußballtechnisch zwar nur in den regionalen unteren Ligen spielen, hat jedoch aufgrund der Lage im Stadtteil Connewitz und der politischen Haltung des Vereins auch etliche Unterstützer\*innen, die mit Graffitis ihren Verein sichtbar machen wollen.

---

<sup>3</sup> Falko Rheinberg, Yvette Manig: Was macht Spaß am Graffiti-Sprayen? Eine induktive Anreizanalyse. Institut für Psychologie der Universität Potsdam. 2003

<sup>4</sup> [https://www.verivox.de/verbraucheratlas/kriminalatlas/graffitischaeden-deutschland/#:~:text=Der%20absolute%20Spitzenreiter%20im%20Graffiti,F%C3%A4lle%2C%20Schleswig%2DHolstein\)](https://www.verivox.de/verbraucheratlas/kriminalatlas/graffitischaeden-deutschland/#:~:text=Der%20absolute%20Spitzenreiter%20im%20Graffiti,F%C3%A4lle%2C%20Schleswig%2DHolstein)) aufgerufen am 01.04.2023

<sup>5</sup> <https://www.inventati.org/leipzig/?p=5330> aufgerufen am 01.04.2023

## Verwandte Arbeiten

In den letzten Jahren hat sich in der gesellschaftlichen Wahrnehmung und Einstellung zu Graffiti einiges getan. Immer mehr Universitäten und Forschungszentren befassen sich in vielerlei Hinsicht mit dem Phänomen. Grundsätzlich kann man diese Entwicklung in zwei Bereiche unterteilen: Zum einen gibt es die schon genannten wissenschaftlichen Fragestellungen und Auseinandersetzungen. Diese betrachten die Graffitiszene meist von außen und versuchen, sozialpolitische und kulturelle Hintergründe zu beleuchten. Auf der anderen Seite stehen die Künstler\*innen, Writer\*innen, Filmemacher\*innen - sozusagen die Szene selbst. Auch wenn die Menschen dabei finanziell meist leer ausgehen, werden unzählige Zines, Bücher oder Videos erstellt, die dann unter Interessierten verteilt werden. Leipzig hat dabei eine vielfältige Auswahl an entstandenen Projekten. So ist der inzwischen deutschlandweit bekannte Graffitishop *BetterRun*<sup>6</sup> von Menschen aus dem *RadicalscREW* Umfeld gegründet worden. Außerdem sind in Leipzig aus Gruppen, die sich ehemals zusammengefunden haben, um Zines in kleiner Auflage zu erstellen und drucken, inzwischen Mode- oder Musiklabels wie zum Beispiel *Fast Drips*<sup>7</sup> entstanden.

Für unsere Arbeit wollten wir zunächst mit einem weiteren in Leipzig entstandenen Projekt zusammenarbeiten. Die Webseite Farbsucht<sup>8</sup> wird von einem Verein geführt, der sich der Dokumentation von Graffiti verschrieben hat. Die Seite existiert seit über 20 Jahren und es wurden nach eigenen Angaben inzwischen mehrere 100.000 Bilder hochgeladen. Auch wenn wir gerne mit den Daten gearbeitet hätten und auch in Kontakt mit dem Verein standen, mussten wir uns jedoch dagegen entscheiden, da die Verschlagwortung der Bilder nicht ausreichend war. So sind nur Uploaddatum und große Graffitis in den Metadaten gespeichert, nicht jedoch wo das Foto entstanden ist. Auch Taggs, die zum Beispiel auf eine Crewzugehörigkeit deuten können, sind nicht mit gespeichert.

## Unser Projekt

Nach einiger Überlegung kamen wir auf die Idee, Stromkästen als Grundlage zu nehmen. Diese bieten mehrere Vorteile. Sie sind im gesamten Stadtgebiet einigermaßen gleichmäßig verteilt. Sie werden regelmäßig von der Stadt oder den Betreiber\*innen gereinigt und so bekommen wir ein relativ aktuelles Bild der Lage. Sie haben eine gute Größe, bei der aufwändige und unleserliche Graffitis unwahrscheinlich sind und dafür Taggs, die wir der Datenakquise gut verschlagworten können, häufig vorkommen. Fußballgruppen nutzen sie außerdem gerne, indem sie den ganzen Kasten in der Farbe ihres Vereins anmalen.

Mit Hilfe der gesammelten Metadaten wollen wir eine interaktive Karte von Leipzig erstellen, auf der wir zum Beispiel die vorherrschende Dominanz einer Fußballgruppe zu

---

<sup>6</sup> <https://www.betterrun.shop/impressum> am 29.03.2023

<sup>7</sup> <https://www.fastdrips.de/info/> aufgerufen am 29.03.2023

<sup>8</sup> <https://farbsucht.de/page.php> aufgerufen am 29.03.2023

einem bestimmten Zeitpunkt in verschiedenen Vierteln sichtbar machen können. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, Netzwerke von Writer\*innen oder Graffiti Crews erkennen zu können und auch hier verschiedene Stadtteile zuordnen zu können. Im letzten Schritt soll es uns möglich sein, Abhängigkeiten von der Art der Stromkastengestaltung gegenüber dem Einkommen, Wahlverhalten oder dem durchschnittlichen Alter aufzuzeigen.

## Bezug zur Philology

Wie wir im vorherigen Teil herausgearbeitet haben, ist Graffiti eine Kunstform, die oft auf öffentlichen Wänden und Gebäuden zu sehen ist und oft als Ausdruck von Protest, politischen Botschaften oder künstlerischer Freiheit betrachtet wird. Dadurch hat Graffiti künstlerische, politische, literarische und soziale Aspekte. Des Weiteren ist es eine sehr vergängliche Kunstform. Graffitis werden übermalt, zerstört und bleiben selten länger erhalten. Philologie, die Wissenschaft von Sprache und Texten, hat also einen Grund, diesen Ausdruck von Sprache und Kultur festzuhalten.

Die digitale Technologie ermöglicht Philologen, digitale Werkzeuge zu nutzen, um Graffiti als Texte zu analysieren. Graffiti enthält oft Wörter, Phrasen und Slogans, die die Kultur und die Sprache einer bestimmten Gemeinschaft widerspiegeln. Philologen können diese Sprachmuster und -merkmale untersuchen, um Einblicke in die soziale und politische Landschaft einer bestimmten Zeit und Region zu gewinnen.

Darüber hinaus haben digitale Technologien die Möglichkeit eröffnet, Graffiti zu dokumentieren und zu bewahren, was ein wichtiger Schritt ist, um die Kunstform und ihre Bedeutung für die Gesellschaft zu erhalten. Philologen können diese digitalen Archive nutzen, um die Veränderungen im Sprachgebrauch und in den Themen von Graffiti im Laufe der Zeit zu verfolgen und zu untersuchen.

Unser Ansatz ist zunächst die Dokumentation. Wir halten Graffitis auf Strom- und Interkästen fest, die in Leipzig im Januar und Februar 2023 zu sehen waren. Dadurch ermöglichen wir auch eine Weiterarbeit mit den Daten, wie zum Beispiel die Analyse.

## Datenstrukturierung

Um mit den Daten gut arbeiten zu können, haben wir uns überlegt, welche Metadaten wir benötigen. Wir haben eine MySQL Datenbank angelegt und mehrere Eigenschaften festgelegt. So können bei jedem hochgeladenen Bild etliche Angaben zu den Stromkästen gemacht werden, wie in Abbildung 1 zu erkennen ist.

		ID	date	adress	piz	geo_L	geoA	seite	art	kategorie	verein	grafName	polAussage	offDarstellung	filename	farbe
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Bearbeiten	<input type="checkbox"/> Kopieren	<input type="checkbox"/> Löschen	32	2023-01-23 15:18:38	NULL	NULL	Vorne	Tags	Graffitis/Tags	Q.o., smiley				uploads/80731488-7EF0-424C-BB8E-301E98A73439.jpeg	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Bearbeiten	<input type="checkbox"/> Kopieren	<input type="checkbox"/> Löschen	33	2023-01-23 15:19:14	NULL	NULL	Vorne	Tags	Graffitis/Tags	Herz, smiley				uploads/F0EA9888-3FC4-4FB8-B4AD-E34C1682FE0C.jpeg	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Bearbeiten	<input type="checkbox"/> Kopieren	<input type="checkbox"/> Löschen	34	2023-01-23 15:20:14	NULL	NULL	Vorne	Voll beraufl., Tags, Sticker	Graffitis/Tags	Sneak, oof, Unleserlich				uploads/EEBCAAF5-62F4-4D27-B1B-3877FD97F68.jpeg	Schwarz, Lila
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Bearbeiten	<input type="checkbox"/> Kopieren	<input type="checkbox"/> Löschen	35	2023-01-23 15:21:39	NULL	NULL	Vorne	Voll beraufl., Tags	Graffitis/Tags	Hick, fako, fanta, patient				uploads/EEF6A0BC-2865-43A7-81DE-2248E66938CF.jpeg	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Bearbeiten	<input type="checkbox"/> Kopieren	<input type="checkbox"/> Löschen	36	2023-01-23 15:22:43	NULL	NULL	Vorne	Tags, Plakate	Graffitis/Tags	Rout, 210.88, cap one				uploads/82F9A3C5-5325-40CF-A05A-9641C358F351.jpeg	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Bearbeiten	<input type="checkbox"/> Kopieren	<input type="checkbox"/> Löschen	37	2023-01-23 15:24:21	NULL	NULL	Vorne	Tags, Plakate	Graffitis/Tags, Politische Inhalte	, Unleserlich		Antifa area		uploads/8ED5192D-E822-4E00-A6C4-F00598EFC23.jpeg	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Bearbeiten	<input type="checkbox"/> Kopieren	<input type="checkbox"/> Löschen	38	2023-01-23 17:00:03	NULL	NULL	Vorne	Voll beraufl.	Graffitis/Tags	Bts				uploads/96A10C56-E6EB-40C8-8BD1-D43E0A82940.jpeg	

Abbildung 1: Auszug aus unserer Datenbank

Mit Hilfe von *Leaflet*, einer open source JavaScript Bibliothek für interaktive Karten<sup>9</sup>, wollen wir die Standorte der fotografierten Stromkästen auf einer Karte von Leipzig sichtbar machen. Dazu sollen die Geolokalisationen der Fotos beim Hochladen abgefragt und in die Datenbank eingetragen werden.

Zusätzlich stellt die Stadt Leipzig im Open Data-Portal viele interessante Daten zur Verfügung<sup>10</sup>.

## Datenakquise

Um eine geeignete Menge an Daten zu erreichen, haben wir uns überlegt, dass wir möglichst hunderte von Stromkästen in Leipzig in unserer Datenbank anlegen. Um den Upload möglichst unkompliziert zu gestalten, haben wir eine Webseite erstellt (siehe *Anhang 1*), auf der wir auch von unterwegs die Fotos jederzeit hochladen und direkt die Metadaten angeben können. Neben verschiedenen fixen Daten, wie dem Standort oder der Uhrzeit des Uploads, haben wir auch andere Felder geschaffen. So lässt sich per *Radiobutton* auswählen, ob es sich um die Vorder- oder Rückseite des Kastens handelt. Per *Checkbox* können verschiedene Eigenschaften erfasst werden, beispielsweise ob Taggs, Sticker oder Plakate am Stromkasten angebracht sind oder welcher Fußballclub den Kasten für sich proklamiert. In *Freitextfeldern* können politische Parolen - aber auch die Pseudonyme der Writer\*innen und Crews angegeben werden.

Im Laufe des Projekts haben wir uns aufgeteilt und über 400 Stromkästen in verschiedenen Stadtteilen fotografiert. Diese dienten uns als Testdaten, mit deren Hilfe wir die Karte dann testweise programmieren konnten. Probleme, die bei der Datenakquise aufgetreten sind, und interne Regeln, die wir dadurch zum Upload aufgestellt haben, werden im Abschnitt *Probleme und Ausblick* behandelt.

## Daten

Um die Daten für eine Visualisierung nutzen zu können, mussten wir zunächst die Metadaten aus der Datenbank mit den Geodaten, die aufgrund von datenschutztechnischen Gründen nicht direkt auslesbar waren, verbinden. Dies geschah mit verschiedenen Python- und php-Skripts, die zunächst alle möglichen Geodaten aus den hochgeladenen Bildern ausgelesen haben und dann in insgesamt drei JSON-Dateien zusammengefasst wurden. Die erste Datei erhält alle Einträge mit Geodaten, die wir für die Visualisierung verwenden. Sie hat insgesamt 452 Einträge. Diese Datei werden wir für die Visualisierung verwenden. Die Datei ohne Geodaten hat insgesamt 112 Einträge, diese werden zunächst nicht verwendet. Die Datei mit beiden Datensätzen hat also insgesamt 564 Einträge.

---

<sup>9</sup> <https://leafletjs.com/> aufgerufen am 20.03.2023

<sup>10</sup> <https://opendata.leipzig.de/> aufgerufen am 20.03.2023

## Visualisierung

Eine Visualisierung bietet im Allgemeinen eine schnelle und einfache Ansicht von einer großen Datenmenge. Zudem liegt auf unserem Datensatz ein großer Fokus auf den Orten der Kästen. Die Geodaten, die wir erfasst haben, sind als Zahlen für Menschen nur schwer zu interpretieren. Deswegen beschlossen wir, eine Karte anzulegen, die zudem interaktiv erkundbar ist. Diese soll Nutzer\*innen die Möglichkeit bieten, Stromkästen in Leipzig anschaulich einzeln zu betrachten, aber auch durch verschiedene Kategorien ein größeres Gesamtbild zu erlangen. Dies wird wie mit einer Webseite erzielt, die mit Javascript und der Leaflet-library, die openmap-Daten nutzt, erstellt wird. Zunächst haben wir die nötigen Libraries importiert, und dann eine Karte mit Leipzig als Mittelpunkt gesetzt. Der nächste Schritt war der Import von Daten. Die gesäuberte Json-Datei konnte mithilfe einer Schleife ausgelesen werden und für jeden Eintrag ein Marker erstellt werden. Nun galt es, die weiteren Informationen als Popup der einzelnen Marker darzustellen. Dies wurde ebenfalls durch eine entsprechende Schleifenfunktion verwirklicht. Nach diesen ersten Erfolgen begannen wir, ein User Interface zu erstellen, das die Auswahl der Marker einschränken lässt. Dazu erstellten wir zunächst Buttons, die alle Marker erscheinen beziehungsweise verschwinden lassen. Als Nächstes formulierten wir Funktionen, die die Auswahl der Marker filtern. Dazu nutzen wir die gesammelten Kategorien und Unterkategorien. Des Weiteren ändern wir die Farben der Marker entsprechend dieser Kategorien, um einen übersichtlichen Gesamt Anblick bieten zu können. So werden beispielsweise Kästen mit Markierungen des Fußballvereins BSG Chemie in dessen Farbe grün angezeigt, die ihres Rivalen in dessen Farbe blau. Auch bei großflächig bemalten Kästen erscheinen die Markierungen in den jeweiligen Farben. Zudem fügen wir noch eine Suchleiste hinzu, mit der alle Kästen nach Eigenschaften durchsucht werden können. Dies gilt vor allem der Suche nach Künstler, ist aber auch auf andere Eigenschaften anwendbar. Zuletzt fügen wir noch einen Counter hinzu, der die aktuelle Anzahl der dargestellten Markierungen anzeigt. Dieser kann bei der Suche etwas träge sein, aber liefert im Normalfall die gewünschten Ergebnisse.

The user interface screenshot shows a search form with the following elements:

- Buttons: "Alle Markierungen löschen" and "Alle Markierungen anzeigen".
- Filter buttons:
  - Fußball**  Fussball  BSG  LOK
  - Kategorien**  Graffitis/Taggs
  - Besondere Typen**  Leere Kästen  Plakate  Voll bemalt
  - Farben (großflächig bemalt)**  Grün  Schwarz  Lila  Gelb  Blau  Rot
- Search input field: "Suche" followed by a placeholder "Suche...".
- Counter: "Anzahl aktueller Markierungen: 452".

Abbildung 2: Das User Interface

## Ergebnisse

Die Karte kann derzeit unter <https://dhgraff-leipzig.ibrave.host/vis.html> verwendet werden. Eine öffentliche Bekanntmachung oder Weitergabe des Links ist aktuell nicht erwünscht. Zudem kann die Seite über den Localhost mit den Dateien in Github-repository(<https://github.com/freshd4x/DHGRAFF>) verwendet werden. Nun lässt sich die Visualisierung natürlich frei erkunden, jedoch möchten wir einige unserer Erkenntnisse hier präsentieren.

Die einzelnen Markierungen sind anklickbar und öffnen ein kleines Popup, das weitere Informationen erhält.

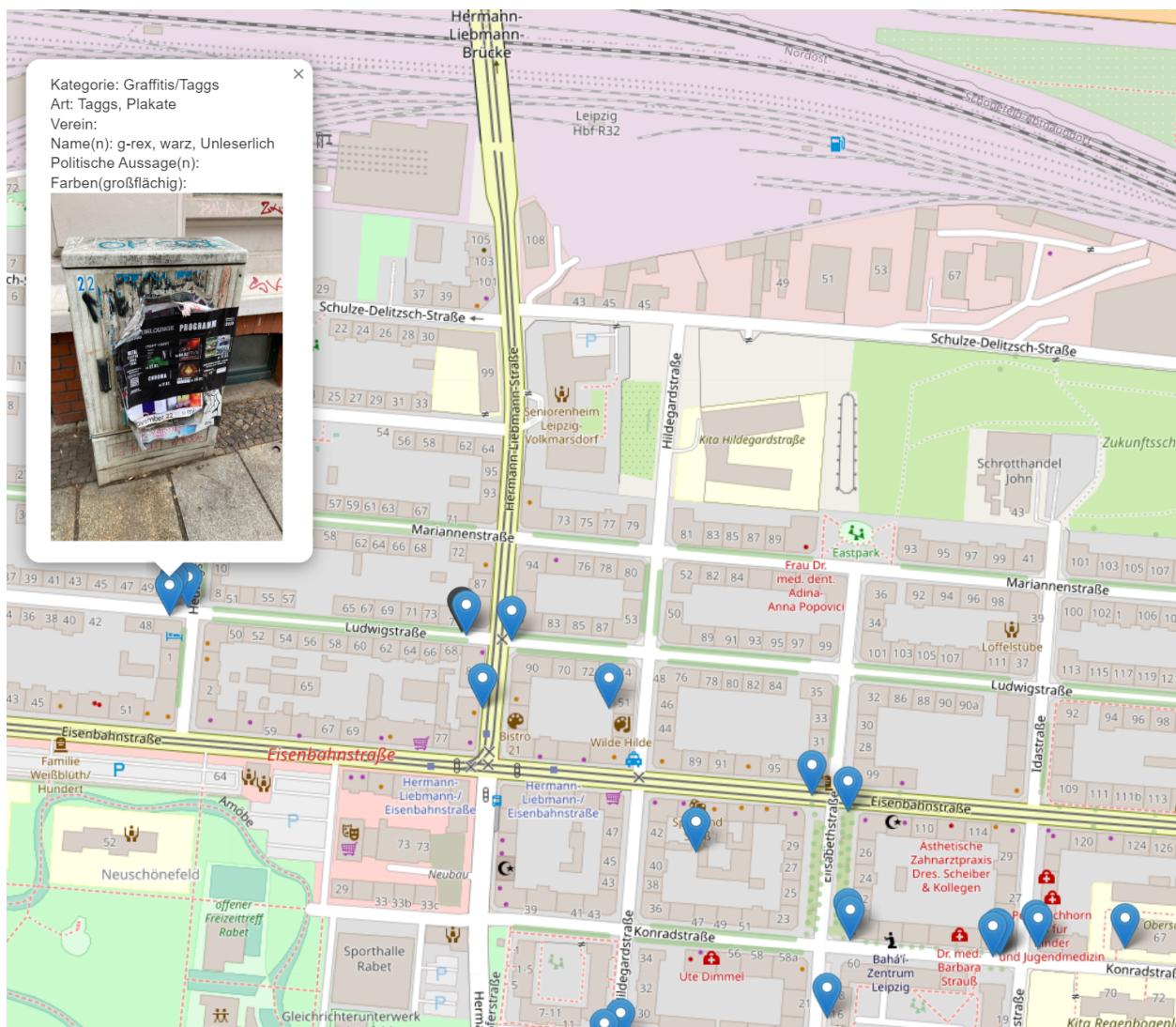


Abbildung 3: Beispiel eines Popups

## Fußball

Ein großes Thema war die Rivalität zwischen den beiden ortsansässigen Vereinen BSG Chemie Leipzig und Lokomotive Leipzig. Diese haben zusammen 79 der insgesamt 82 Markierungen innerhalb der Fußball-Kategorie.

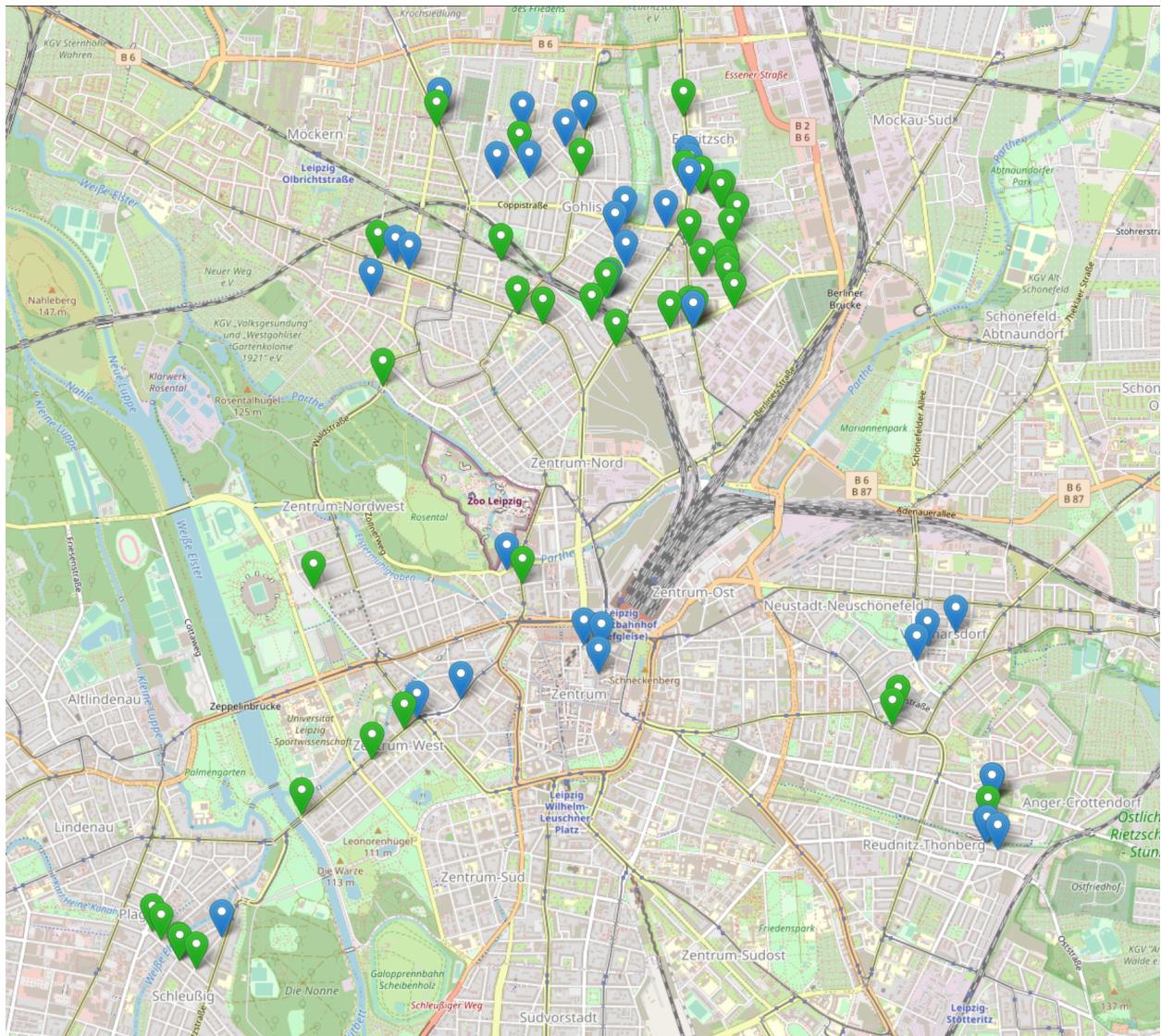


Abbildung 4: BSG-Markierungen (grün) und LOK-Markierungen (blau)

Neben der schieren Anzahl der Markierungen durch Ultragruppen gibt es noch einige "Kämpfe" zu beobachten. Wir markierten Kästen, bei denen es zu Verunstaltungen von Tags (zum Beispiel übermalen) oder anderen Streitigkeiten kam, als Konflikt.

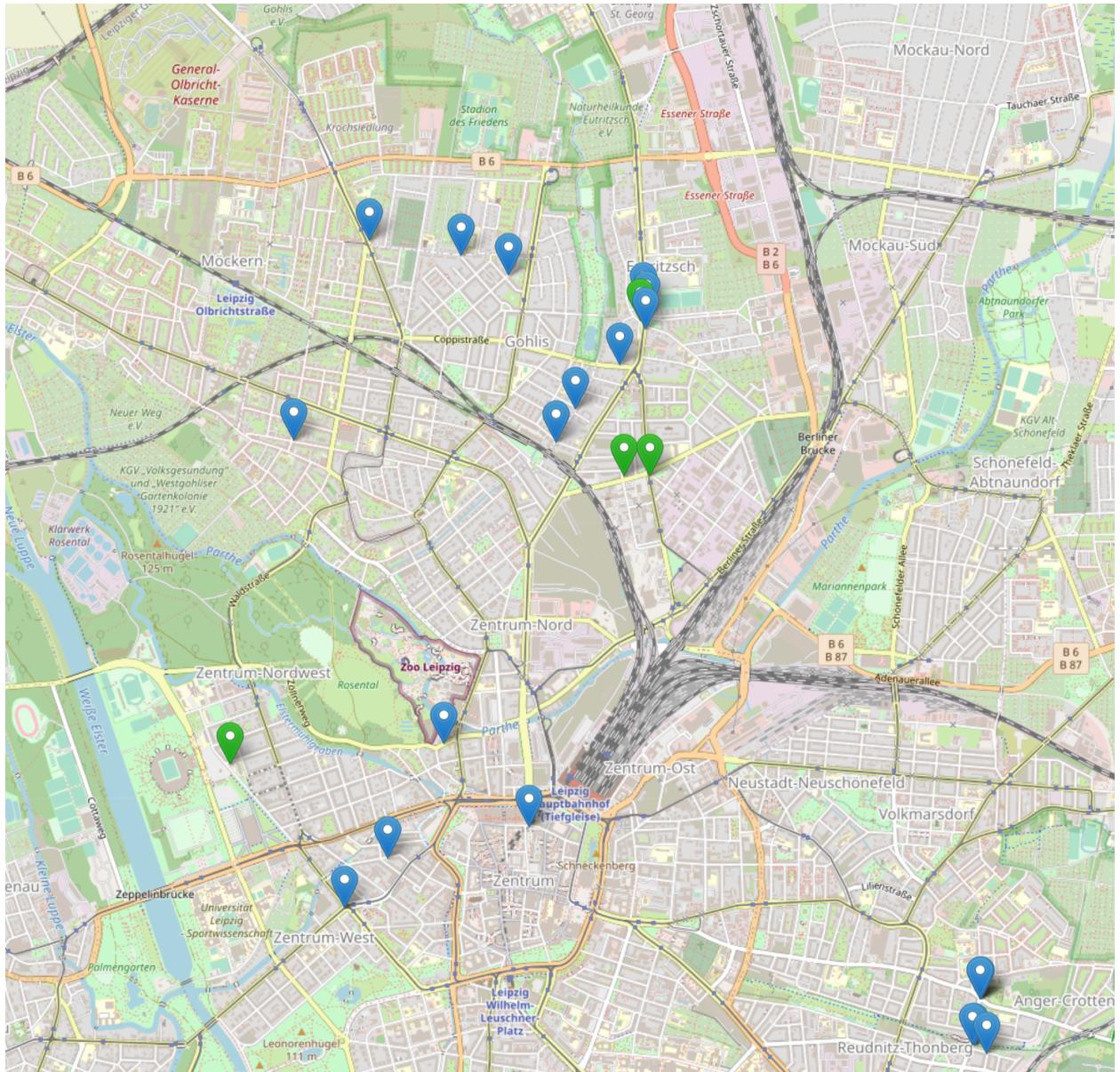


Abbildung 5: Fußball-Markierungen mit Konflikten

Ein weiterer interessanter Aspekt innerhalb der Fußball-Kategorie ist die volle Bemalung eines Kastens, was als Reviermarkierung verstanden werden kann. Hier ist uns vor allem im nördlichen Viertel Eutritzsch eine hohe Anzahl von vollflächig markierten BSG Graffitis aufgefallen.



Abbildung 6 und 7: Voll bemalte BSG-Kästen; Beispiel

## Weitere Besonderheiten

Die zuvor erwähnte hohe Beliebtheit von Graffiti in Leipzig können wir nicht nur aus eigener Erfahrung nach zahlreichen Fotos bestätigen, auch die Daten unterstützen diese Annahme. So haben wir insgesamt nur 19 komplett leere Kästen festhalten können. Dies steht im krassen Gegensatz zu insgesamt 83 Kästen, die komplett bemalt sind, sowie den restlichen 433 mit teilweiser Bemalung, Tags oder Postern.

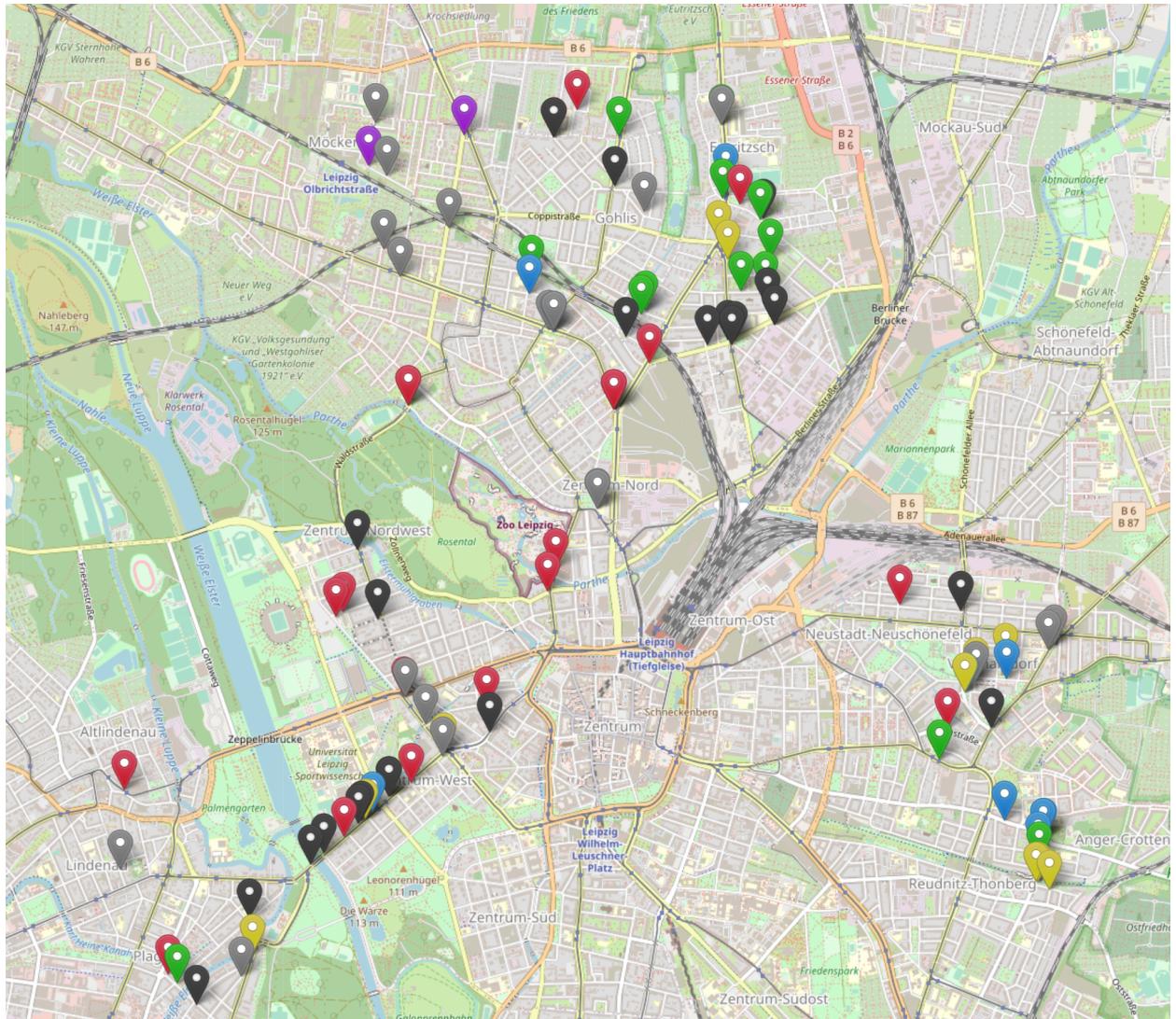


Abbildung 8: Leere Kästen (grau) vs komplett bemalte (in den jeweiligen Farben)

Die leeren Kästen waren weitestgehend neu oder standen in etwas weniger urbanen Gebieten.

## Artists

Durch die Suchfunktion lassen sich auf Künstler\*innen und Crews "verfolgen". So konnten wir zahlreiche Künstler\*innen an unterschiedlichen Orten wiederfinden. So findet man den Artist "mok" hauptsächlich im Norden und Nordosten mit 12 Markierungen, genauso wie "ulph" (6 Markierungen), wohingegen "911-crew" im Nordwesten und Westen mit 15 Markierungen aktiv ist. Dies ermöglicht es uns, "Reviere" von Crews und Artists ähnlich wie bei den Fußballgruppen zu erkennen.

## Probleme und Ausblick

Rückblickend betrachtet konnten wir einige Schwierigkeiten erkennen und lösen. Schon zu Beginn kam im Team die Frage auf, wie sich die Sache rechtlich verhält. Uns war es dabei

wichtig, kein neues Tool der Überwachung zu schaffen und dem kontrovers diskutierten Thema Graffiti unvoreingenommen gegenüberzustehen. So haben wir zum Beispiel beschlossen, unsere Ergebnisse vorerst nicht zu veröffentlichen, um auf der einen Seite den Ermittlungsbehörden nicht zu zuspielen und auf der anderen Seite die Bildrechte der Künstler\*innen nicht zu verletzen. Letztere sind jedoch unklar, womit wir uns höchstwahrscheinlich nicht strafbar gemacht hätten<sup>11</sup>.

Als Nächstes stellte sich die Frage, mit welchen Daten wir arbeiten. Bei der Suche nach gut verschlagworten Datenbanken kamen wir leider nicht so richtig voran, was sich auch am Beispiel mit Farbsucht zeigte. Die Idee, sich auf Stromkästen zu beschränken und die Daten selbst zu erheben, half dem Projekt zwar, jedoch haben wir feststellen müssen, dass in manchen Stadtteilen eine fast tägliche Änderung der Gestaltung der Kästen vorherrscht. So kann es sein, dass wir in einer Gegend viele von *LOK Leipzig* bemalte Stromkästen in der Datenbank haben, jedoch schon einen Tag später alle Kästen von *BSG Chemie* übermalt wurden. Solche zeitlichen Veränderungen haben wir mit dem Projekt nicht einfangen können.

Mit dem Beginn, die Fotos hochzuladen, ist uns schnell aufgefallen, dass wir unsere Datenbankstruktur noch einmal überarbeiten mussten. Nach einem Testlauf haben wir Unklarheiten zur Debatte gestellt und interne Regeln aufgestellt, wie wir die Fotos einheitlich hochladen können. Gleichzeitig haben wir ein kleines Wiki erstellt, um unser Wissen über Pseudonyme zu teilen. Die Zahl 161 steht nämlich zum Beispiel für *Antifaschistische Aktion*, und so wussten wir, ob wir die Zahl im Feld *Politisches* eintragen sollten. Sowohl unsere internen Regeln, als auch das erstellte Wiki sind im *Anhang 2* nachzulesen. Ein anderes Problem beim Datenuupload war, dass wir es nicht geschafft haben, die Geodaten gut aus den Bildern auszulesen. Das liegt daran, dass vor allem bei Apple Geräten die Metadaten nicht vollständig mit übermittelt wurden<sup>12</sup>. Wir konnten die Fotos aber nachträglich per Kabel auf einen Computer übertragen und die Daten mit einem Python-Script auslesen. Da jedoch die Filenamen anders waren, war es schwierig, die Geodaten dann den richtigen Datenbankeinträgen zuzuordnen.

Bei der Visualisierung gab es vor allem Probleme, dass die Abfragen nicht immer alle Daten richtig erkannt haben. Hier mussten verschiedene Funktionen mit angepassten Abfragen erstellt werden, um das Tool filtern zu können. Alles in allem ist es aber gut möglich. Ein weiterer Problempunkt hier war der Counter, der bei der Suche etwas hinterherhinkt.

Nachdem wir für die meisten Probleme einen Umgang gefunden haben, konnten wir gesteckte Ziele jedoch gut erreichen. Nach einer Verbesserung des Uploadtools und einer automatischen Einbindung neuer Daten, wäre es möglich, die Karte auch für andere Städte zu nutzen und flexibel zugänglich zu machen.

---

<sup>11</sup> <https://www.lawbster.de/street-art-urheberrecht/> aufgerufen am 07.04.23

<sup>12</sup> <https://stackoverflow.com/questions/16297730/image-upload-from-iphone-strips-exif-data> aufgerufen am 07.04.23

## Fazit

Das Projekt hat gezeigt, dass Graffiti ein facettenreiches und faszinierendes Forschungsgebiet ist, das innerhalb der Philologie viele interessante Möglichkeiten bietet. Die Verwendung digitaler Techniken ermöglicht es, Prozesse zu vereinfachen und Daten auf effiziente und sichere Weise zu erfassen.

Die Visualisierung von Daten mit einer Karte stellt dabei eine besonders effektive Methode dar, um komplexe Informationen übersichtlich und ansprechend zu präsentieren. Durch die Verwendung von Bildern können die Daten zudem realitätsnah und anschaulich dargestellt werden, was das Verständnis und die Analyse der Daten erleichtert.

Neben der Präsentation der Daten gibt es noch viele weitere Möglichkeiten, die in diesem Projekt nicht vollständig ausgeschöpft wurden. So könnte beispielsweise die Erstellung eines Tools zur automatischen Erkennung von Graffiti eine Automatisierung ermöglichen und die Datenerfassung noch effizienter gestalten. Es gibt also noch viel Raum für weitere Entwicklungen und Verbesserungen in diesem spannenden Forschungsbereich.

Zusammenfassend hat dieses Projekt gezeigt, dass Graffiti als Forschungsgegenstand innerhalb der Philologie eine faszinierende und vielversprechende Option darstellt. Die Verwendung digitaler Technologien ermöglicht es, Daten effizient zu erfassen und auf ansprechende Weise darzustellen.

# Anhänge

## Anhang 1

Screenshot der erstellten Webseite zum Datenupload

Bild hochladen:

Keine Datei ausgewählt.

Adresse (Str. & HNr.):  [Max. 50 Zeichen]

PLZ:  [Only 5 Digits]

Geo Long:  [Auto]

Geo Addit:  [Auto]

Aufnahmedatum:  [Auto]

Seite:

- Vorne  
 Hinten

Art:

- Voll bemalt  
 Tags  
 Sticker  
 Plakate  
 Leer

Kategorie & Inhalt:

Kategorie	Inhalte
<input type="checkbox"/> Fussball	<input type="checkbox"/> BSG CHEMIE <input type="checkbox"/> LOK Leipzig <input type="checkbox"/> Roter Stern (RSL) <input type="checkbox"/> RedBull Leipzig <input type="checkbox"/> Andere
<input type="checkbox"/> Crew/Artist Namen (Tags oder Graffiti)	<input type="text"/> <input type="checkbox"/> Unleserlich (Bei mehreren: getrennt durch KOMMA)
<input type="checkbox"/> Politisches	<input type="text"/> (Bei mehreren mit KOMMA trennen)
<input type="checkbox"/> Offiziell bemalt	<input type="text"/> (Bsp.: Natur, Stadt, Wald, Tier, Menschen, Wasser, Feuer, ...) (Bei mehreren mit KOMMA trennen)
Farbe(n) (Nur, wenn großflächig Farben verwendet wurden)	<input type="checkbox"/> Rot <input type="checkbox"/> Schwarz <input type="checkbox"/> Chrome <input type="checkbox"/> Gruen <input type="checkbox"/> Gelb <input type="checkbox"/> Blau <input type="checkbox"/> Lila <input type="checkbox"/> Tuerkies <input type="checkbox"/> Andere

## Anhang 2

Interne Regeln zum Upload und HilfsWiki

### #Regeln

- Abgerissene plakate: trotzdem *Plakate* ankreuzen, wenn zu sehen ist, dass da neulich noch eines hing
- Fussball: grün bemalter Kasten, aber durchgestrichen heisst trotzdem *BSG* ankreuzen, aber auch *Konflikt* ankreuzen
- Fussball: grün bemalter Kasten aber *RSL* Sticker zu sehen heisst *BSG* und *RSL* ankreuzen
- unleserliche Taggs (egal ob 1 oder mehrere): "unleserlich" ankreuzen. die anderen (lesbaren) Taggs kann man trotzdem eintragen
- Wenn auf einem Foto die Seite oder die Oberseite des Kastens zu sehen ist, wird NICHT eingetragen, was dort zu lesen/finden ist. nur die Frontseite (und ggf. Rückfläche) werden berücksichtigt
- Es gibt an der Eisenbahnstraße z.B ein paar Kästen, die mitten auf der Straße stehen, da hab ich dann einmal vorne und einmal hinten. ich würde die zusammengehörigen bilder dann so in die DB laden, dass vorne und hinten direkt nacheinander eingetragen sind (zuerst vorne = richtung Strasse und dann der nächste eintrag hinten = richtung Gehweg/Wiese)
- Farbe nur ankreuzen, wenn entweder der ganze Kasten in ein/zwei Farben bemalt wurde (zB Fußball), oder ein richtiges Graffiti in Farbe drauf ist. Taggs in verschiedenen farben oder schwarze Outlines von Graffitis werden nicht berücksichtigt
- Löschen Button: nicht benutzen! der funktioniert nicht und ich weiß noch nicht genau, was er kaputt macht oder nicht.. deswegen einfach nicht benutzen, sollte was falsch eingetragen sein, dann händisch ändern :)/löschen
- der Inhalt von Stickern (egal ob bemalt, Politgruppe, Aussage, whatever) wird NICHT berücksichtigt und angegeben AUSSER: es ist ein Fußball Sticker. Dann wird der Verein angekreuzt
- Taggs, die irgendeine Form haben, werden mit dieser beschrieben. Also einfach: smiley, Sonne, Haus, ... eintragen
- Stromkästen sind nicht immer weiß(/grau). Es gibt aber auch welche, die andere Farben haben (orange, grün,...). Wenn diese Farben nichts spezielles zu bedeuten haben/ von der Stadt angebracht wurden/ normal sind, dann werden sie NICHT mit angegeben
- offizielle Angaben (zb: Sticker der Stadt leipzig, aufgesprühte Nummer der stromkasten, etc) wird NICHT mit angegeben
- Kästen mit großer Werbung drauf (geklebt) wird als *Plakat* und unten *offiziell bemalt -> Werbung* angegeben

- Taggs, mit selbem Stift, die mehrere Worte ergeben werden mit Komma getrennt, Taggs die zusammengehören um ein Wort zu ergeben, werden nur durch Leerzeichen getrennt

## #Wiki

- Sachen in DB so eintragen, wie zu gesehen
- hier nur eine Übersicht, was zusammen hängt und am Ende zusammen als eines analysiert werden kann

## #Graffiti

rd = roud = ro  
 rcs = radicals  
 dkc = dachkatzencrew  
 pk = pk no 1  
 and1 = andi  
 out = outos  
 wlan = wlan crew  
 dmz = demens = Demenz = dmns = dmenz = dmens  
 Supers = sopers  
 fluffy = fluff (bei der Yolo und der AFC Crew)  
 k2k = kz  
 üm = abräumer = üm!  
 ob8 = obacht

## #Polit

KJ = kommunistische jugend  
 cw = copwatch  
 hammer und sickel = ⚡  
 Anarchie A = Ⓞ = Circle A = a im kreis  
 AFA = 161 = Antifa  
 141 = ada = antideutsche aktion  
 1312 = ACAB = 13120 = ACAT = AZAB

## #Fußball

bsg = ballsportgemeinschaft chemie leipzig = Grün (/weiß) = 1964  
 rbl = red bull leipzig = rasenball gegen rassismus = rasenball leipzig = (rot/blau(/weiß))  
 rsl = roter stern leipzig = rot(/weis/schwarz)  
 lok = lokomotive leipzig = blau/gelb = 1966/1893