

2. Lokale Figurationen

Der Soziologe Norbert Elias stellte sich die Frage, was Menschen eigentlich zusammenbindet. Hierfür schuf er das bildliche Konzept der Figuration. Es beschreibt die »spezifische[n] Verflechtungsstrukturen« (Elias 2014 [1970]: 157), wie sie aus dem Verhalten vieler Menschen erwachsen. Figurationen gibt es auf allen Ebenen, es können kleine Gruppen sein, wie bei einer Entwurfsbesprechung, aber auch »Gesellschaften, die Tausende oder Millionen interdependenter Menschen miteinander bilden« (ebd.: 155). Familien, Planungsteams, Dörfer, Städte und Nationen sind solche spezifischen Figurationen – und eben auch Stadtplanung. Sie ist in unterschiedlichen Skalierungen figurativ verfasst (situativ, lokal, regional, national, global). Dabei ist die Institution der Stadtplanung, wie andere Figurationen auch,

»das Produkt einer ganz bestimmten Verteilung der Machtgewichte in der Spannungsbalance interdependenter Menschengruppen. Aus dieser Konstellation wird sie nicht nur einmal erzeugt, sondern aus ihr erzeugt sie sich als eine viele einzelne Menschen überdauernde Figuration eine Zeitlang immer wieder von neuem.« (Elias 1983: 270)

Das bedeutet, dass die jeweiligen Figurationen, darunter die Gemeinschaften von Planerinnen in Lagos und jene in New York eigene Verflechtungsgeschichten aufweisen, die nichtsdestotrotz Teil einer gemeinsamen großen Globalgeschichte der Stadtplanung sind (vgl. Werner/Zimmermann 2002). Über eine Neuausrichtung vielerlei Praktiken können sich diese historisch gewachsenen Beziehungsgefüge wandeln. Was die Menschen zusammenbindet und wie sich die Beziehungsgefüge figurieren, das soll hier mit Blick auf die Techniknutzung geklärt werden.

Technologischer Wandel in Form einer Digitalisierung von Praktiken versteht sich dann als eine Art der Umorientierung in der Gerichtetheit von Praktiken unter den Bedingungen der bestehenden Figuration; eine Umorientierung der Aufmerksamkeiten auf Datenpraktiken. Wandel hängt »von dem gleichgerichteten Bemühen vieler Menschen, sie hängt letzten Endes von dem gesamtgesellschaftlichen Entwicklungsgang, von der Entwicklung des Menschengeflechts als Ganzem ab.« (Elias 2014 [1970]: 22) Nun wende ich mich in den folgenden Kapiteln der figurativen Situiertheit lokaler Communities von Planerinnen zu.

Vergleiche und Verflechtungen

New York, Frankfurt, Lagos und Berlin – die Forschungsorte sind wahrlich divers. Die Eindrücke, die ich während der Aufenthalte habe sammeln können, waren aus unterschiedlichen Welten: Einiges kam mir sehr vertraut vor, in Berlin selbst lebe ich, New York und Lagos konnten hingegen schon sehr viel überfordernder sein und erlaubten mir, die Welt der Fremde und die eigene neu zu entdecken und einzuordnen. Wenn ich sie nach gleichen Kriterien vergleichen und bewerten würde, kämen aufgrund meines Blicks nur Zerrbilder zustande. Allein unter der Vorannahme, dass sich die Städte und das Leben und Arbeiten in ihnen sehr voneinander unterscheiden, erscheint es im ersten Augenblick folgerichtig, dass sich dies in lokale Arten und Weisen des Tuns bei Stadtplanerinnen niederschlagen muss, auch ungeachtet nationaler Gesetzgebungen, Bau- und Planungsverordnungen und Verwaltungsstrukturen. Führen die Digitalisierung und die Potenziale digitaler Werkzeuge nicht dazu, dass sich immerhin die Techniken der Planerinnen einander unabhängig vom Ort des Arbeitens ähneln? Oder inwieweit bleiben lokale Planungskulturen weiterhin bestehen und werden über digitale Techniken fortgeführt?

Die subjektive (individuelle und kollektive) Position der Planerinnen ist nicht von lokalen Bezügen entbunden. Wenn dem so ist, sollten sich unterscheidbare lokale Logiken in Form von lokalen »Planungskulturen« in die Praktiken der Planerinnen einschreiben (vgl. Sanyal 2005). In einer zunehmend global vernetzten Welt, in der Praktiken über den lokalen Kontext einer Praktik hinausweisen, stellt sich die Frage, welche Rolle die lokal verfasste Planungsfiguration für das Tun der Planerinnen spielt. Inwieweit schreiben sich lokale Eigenlogiken (vgl. Berking/Löw 2008) in die Techniknutzung ein?

Der Vergleich und die Betrachtung von Fremdem und jener Dinge, die Irritationen hervorrufen, erlauben auch die eigene Position neu zu verstehen. Unterschiede, wie sie zwischen den Untersuchungsorten vorzufinden sind, sind vor allem und zuvorderst Produkt einer Verflechtungsgeschichte und eines gewachsenen globalen Gesamtzusammenhangs. Die Mängel und Stärken, die Orten zugewiesen werden, verstehe ich einerseits auch als das Ergebnis vielfältiger Entscheidungen von Akteurinnen, die diese jedoch wiederum auch nur unter gegebenen Bedingungen der (teils höchstungleich verteilten) Möglichkeiten realisieren können. Die Stärke eines Figurationsbegriffs ist, die unterschiedlichen Skalen als zugleich miteinander verknüpft und praktisch situiert zu begreifen. Die Genese und Auswirkungen dieser Art *entangled histories* (Mintz 1986) zwischen den einzelnen Untersuchungsorten tiefergehend zu ergründen, ist jedoch nicht Aufgabe und Ziel dieses Buchs. Nichtsdestotrotz dienen sie als Indizien, um Zusammenhänge herauszustellen und Erklärungen zu finden, die die gewonnenen Erkenntnisse einzuordnen suchen. Das »thinking cities through elsewhere« (Robinson 2015) erlaubt Differen-

zierungen zu betonen und die analytische Aussagekraft durch die unterschiedlichen zusammengebrachten Kontexte zu erweitern. Bisher zeichnet sich vergleichende postkolonial informierte Stadtforschung durch konzeptionelles und methodisches Experimentieren aus. Dieses ist auf die Herstellung spezifischer Typologien ausgerichtet, welche über den situativen Einsatz von methodischen Werkzeugen aus einem breiten Methodenkoffer entwickelt werden (Lancione/McFarlane 2016; Robinson 2016).

Der Vergleich ist nicht nur relevant auf der Ebene verschiedener Lokalitäten oder unterschiedlich verfasster »Kulturen«. Robert Schmidt (2010, 2012) erklärt mit Bezug auf George Herbert Mead (1934) sowie Loïc Wacquant (2002) und Pierre Bourdieu (1992), wieso es erkenntnisreich ist, unterschiedliche Praktiken miteinander zu vergleichen und teils auch so gravierend unterschiedliche Praktiken wie Boxen, Denken und Programmieren. An einer dichten Beschreibung solcher Praktiken können im Vergleich Unterschiede und Gemeinsamkeiten hervortreten, die verblüffen mögen oder durch die Grenzen der Vergleichbarkeit die Grenzen der Praktiken verdeutlichen.

»In this perspective, an ethnographer observing a programmer's coding work takes a position similar to Wacquant observing the movements of his boxing opponents. This implies approaching coding practices in the process of being rendered visually and gesturally accountable by the programmers, i.e. from their outward, observable and public aspects. [...] Apparently, programming does not identify itself gesturally and bodily in the same clarity as does, for instance, dancing, breast stroke swimming, or shadow boxing. Thus, it is the limitations to observability which identify the practice of programming in the first instance. Programming is performed as a non-distinctive, observable yet opaque act of cogitation. The gestures and bodily movements of the opening of a coding sequence described above are signaling to the observer that the activity is now shifting into an inner space.« (Schmidt 2010: 92f.)

Die Gegenüberstellung erlaubt, die Verflechtungen von Bewegung, Visualisierung und Verständnis im Boxen und in Programmierpraktiken trotz aller Unterschiede zu erkennen.

In ähnlicher Weise sollen die digitalisierte Planungspraktiken und ihre räumlichen Kontexte zwischen Lagos und New York herausgearbeitet werden. Den Vergleich der lokalen Figurationen betreibe ich nicht über die Nebeneinanderstellung der Fälle entlang konkreter Vergleichsparameter. Den lokalen Figurationen von Lagos und New York werden eigene Erzählungen gegeben, die sich auch der Auseinandersetzung mit dem Ort und den Planerinnen vor Ort speisen. Gewisse vergleichbare Kategorien in diesen Erzählungen wiederholen sich: Es geht um beispielsweise Planungsdiskurse, Verwaltungsstrukturen und digitale Infrastrukturen. Diese sehr knappen und spezifischen Darstellungen werden in ein Verhält-

nis gesetzt, woraus sich Eigenheiten und Verbindungen zwischen den Fällen erschließen.

Der Verzicht auf einen systematischen Vergleich, hat forschungspraktische Gründe – aufgrund der sehr unterschiedlichen empirischen Datenlage zu den jeweiligen Städten – und methodologische Gründe (vgl. Lancione/McFarlane 2016). Das soll nicht daran hindern, Lagos als Figuration A und New York als Figuration B vorzustellen, da ein vergleichender Empirieansatz hilft, Erkenntnisse aus denen anderen Fällen bzw. Untersuchungsorten zu konsolidieren (vgl. Charmaz 2014).

2.1 Lokale Figuration von Lagos

Lagos ist das finanzielle, wissenschaftliche und (multi-)kulturelle Zentrum Nigerias. Gegründet wurde Lagos 1472 von portugiesischen Seefahrern als koloniale Lagunen- und Hafenstadt. Den mit der Entlassung Nigerias aus der britischen Kolonialherrschaft 1960 erlangten Status als Hauptstadt verlor Lagos bereits 1991 wieder an die geografisch zentraler platzierte Planstadt Abuja. Finanziell ist Lagos nicht reich, sondern eine Metropole in der weltwirtschaftlichen Peripherie. Der Takt der Stadt wird vorgegeben von der Ebbe und Flut aus Autos, Motorrädern, Kekes und dem Treiben der Menschen, die zu bestimmten Tageszeiten die Straßen der Stadt und die Brücken, die das Mainland und die Inseln miteinander verbinden, bevölkern. Armut ist im Stadtbild ungleich sichtbarer als der Reichtum hinter den Mauern privater Gebäudekomplexe, die die Gehwege und Straßen begrenzen und dabei wenig öffentlichen Raum des Verweilens übrig lassen. Die Bewohnerinnen und Planerinnen sehen sich tagtäglich vor vielfältigen Herausforderungen gestellt bezüglich der Daseinsgrundfunktionen der Stadt (Verkehr, Verwaltung, Sicherheit, Wohnen, Entsorgung etc.) (vgl. Oshodi/Rafiat/Ogunwale 2016). Eine tragende Erzählung über Lagos ist, dass es eine Stadt sei, die mit dem starken Bevölkerungswachstum nicht Schritt halten könne. Diese Entwicklungen werden als Ursache vieler (planerischer) Probleme betrachtet. Vor allem durch den starken Zuzug aus dem Umland und anderen Teilen Nigerias ist Lagos schon heute die bevölkerungsreichste Stadt des Kontinents, deren Einwohnerzahl auf derzeit zwischen 13 und 22 Millionen geschätzt wird. Eine Spanne, die nicht nur die Unsicherheit der Datengrundlage aufzeigt, sondern es auch für Planungsakteurinnen schwierig macht, darauf Entscheidungen für zukünftige Entwicklungen zu treffen. Dabei beklagen nicht zuletzt die Lagoser Planerinnen den Mangel an (Geo-)Daten:

»The absence of adequate data and information«, schreibt der Planer Adeboye Aduwo, »to guide planners and policy makers in decision making is one of the banes of urban planning in fast growing metropolitan areas as Lagos, where pervasive information inadequacies characterize the environmental conditions. For

many years now, the conditions of Metropolitan Lagos have become more complex because of our limited understanding of what policy options to adopt in order to solve the social, economic, and environmental problems and to lower the costs of unintended and unforeseen consequences of government actions/interventions in different parts of the area.« (Aduwo 2014: 10)

Dabei – und dafür wären solche Daten hilfreich – ist die Schaffung von Infrastruktur für die Wohnbevölkerung informeller Siedlungen sowie der Ausbau guten und formalisierten Wohnraums eines der Hauptanliegen praktizierender Planerinnen. Es wird wahrgenommen, dass die lokale Verwaltung von der Entwicklung überfordert ist und kaum entsprechende Eingriffe vornimmt oder teils solche, die das Gegenteil bewirken (Oshodi et al. 2016; Fabiyi 2017; Olajide et al. 2018). Eher werden Maßnahmen ergriffen, die hauptsächlich darauf ausgerichtet sind, die Stadt für Investoren, Geschäftsreisende und Touristen aus dem Ausland attraktiver zu machen (Heinrich-Böll-Stiftung Nigeria 2016: 7). Hierzu sei auf die großen Immobilien- und Stadterweiterungsprojekte Banana Island und Eko Atlantic und die Einrichtung der Lekki Free Trade Zone verwiesen, die als attraktive Anlageobjekte auf internationalen Immobilienmessen feilgeboten werden (Mélix/Singh 2021). Auch wenn hier globale Diskurse aufgegriffen und planerisch weiterentwickelt werden, werden sie durch den Planungskontext einer Metropole des »globalen Südens« überformt (vgl. Watson 2009). Resultat ist dann eine Stadtentwicklung, die den Bedürfnissen vieler Bewohnerinnen nicht entgegenkommt.

Die Heinrich Böll Stiftung erkennt eine institutionalisierte Widersprüchlichkeit des Stadtentwicklungsansatzes aufgrund der Verantwortlichkeiten und Rechte verschiedener politischer Instanzen, in der die bürokratischen Akteurinnen zueinander in Konkurrenz gesetzt werden und somit Prozesse lähmen (Heinrich Böll Stiftung Nigeria 2016: 5). Eine Besonderheit ist, dass die nigerianischen Städte nicht von Bürgermeisterinnen verwaltet werden, sondern den Gouvernements der Bundesstaaten unterstehen. So ergibt sich, dass Lagos – eine Stadt ohne Bürgermeisterin – nur eine von 20 mit wenig Autonomie ausgestatteten lokalen Regierungsbezirken im Bundesstaat ist (Heinrich Böll Stiftung: 9f.). Die Behörde, die am ehesten um die gesamtstädtischen Entwicklungen von Lagos bemüht ist, ist das Ministry of Physical Planning and Urban Development (MPPUD) und befindet sich nördlich der Stadt in Ikeja, der Hauptstadt des Bundesstaates Lagos mit seinen 20 Verwaltungseinheiten. Diese Strukturbildung geht zurück auf die Zeit der kolonialen Verwaltungssysteme, die über bereits bestehende lokale Organisationsweisen gelegt wurde (vgl. Aka 1993). Zudem hat die existierende Verwaltungsform Auswirkungen auf die Stadt-Land-Verhältnisse des Bundesstaates, der bestehende verräumlichte Ungleichheiten verstärkt. Lindsay Sawyer schreibt dazu,

»[that] the current period, which has been defined by the urban reform agenda of the governors of Lagos State during this time. [...] [I]t is clear that the urban de-

velopment of Lagos is still unequal and still privileges certain people and spaces.«
(Sawyer 2016: 11)

Zusätzlich sind die lokalen Verwaltungen nicht der lokalen Bevölkerung zur Rechenschaft verpflichtet, sondern einzig dem Gouverneur. »The local government doesn't see it as their reason to work for public«, schlussfolgert der Mitarbeiter einer Nichtregierungsorganisation (Feldnotiz vom 27.03.2019). Der Gouverneur, der für ganz Lagos State zuständig ist, kann eine große Entscheidungsgewalt ausüben, die bis in die kleinen infrastrukturellen Veränderungen vor Ort geht, wie der Mitarbeiter ironisch bemerkt: »The governor would need to approve for a pipe in the street« (ebd.). Das »duale Landregime«, das im Zuge der Kolonialherrschaft der Briten entstanden ist, sorgt dafür, dass das weiterhin bestehende traditional begründete System der Gewohnheitsrechte bei Landbesitz und Landvergabe in einem spannungsreichen Verhältnis zum administrativen System steht (Sawyer 2016: 11).

Für fehlende Geodateninfrastruktur machen die (privaten) Akteurinnen schließlich die öffentlichen Institutionen verantwortlich. Punktuell habe es öffentliche Maßnahmen zur Digitalisierung der Planung gegeben. 1997 beispielsweise als mithilfe eines Kredits der Weltbank ein Pilotprojekt zur Erstellung eines Geoinformationssystems lanciert wurde, das auf 40km² Orthofotografien mit einer Katasterdatenbank verknüpfte (Dekolo/Oduwaye 2005). In den 2000er-Jahren wurde von der hiesigen öffentlichen Planungsinstitution (MPPUD) das Lagos State Planning Information Center eingerichtet, das die elektronische Archivierung von Baugenehmigungen anstrebte. Nach Aussage eines Informanten bestand dieses Zentrum schon zu Beginn den 2010er Jahren nicht mehr und eine weitere Recherche hat hierzu nichts ergeben (vgl. Robert Eze, LAG, 25.03.2019). Ein spürbar wachsendes Problembewusstsein deutet jedoch an, dass dies am Ausbau der Geodateninfrastruktur bemerkbar machen wird.

Infrastruktur durch Solidarität: Techniken der »Atuniluto«¹

In der Nähe des MPPUD haben sich viele Planungsbüros niedergelassen und auch das Nigerian Institute of Town Planners (NITP) seinen Sitz. Räumlich gesehen, entsteht so ein Cluster von Planungsakteurinnen im Norden außerhalb der Stadtgrenze von Lagos. Hierdurch und aufgrund weiterer Termine mit Lagoser Planerinnen dort hat sich meine vorangegangene Entscheidung, mich weit im Süden in der Nähe der Altstadt als vermeintlichem administrativen Zentrum einzuquartieren, als schlecht rausgestellt. Folge war, dass ich zwischen einer und drei Stunden pro Fahrt für die circa 34 Kilometer und je nach Verkehrsaufkommen im Auto verbrachte.

1 Yoruba für Stadtplanerin.

Zu Mitte meines Feldaufenthaltes traf ich mich mit einem nigerianischen Architekten auf der Dachterrasse einer Bar in einer Shopping Mall. Über die Zeit meiner Feldforschung vor Ort war er meine erste Kontaktperson und führte durch die Straßen und Geschichten der Stadt. Ich erzählte ihm von meinen Eindrücken vom monatlichen Treffen der Lagoser Stadtplanerinnen, zu dem das NITP alle Praktikerinnen aus der Region einlädt. Ein altgedienter Stadtplaner und der Vorsitzende des NITP, zu dem ich im Vorfeld meines Aufenthalts Kontakt aufnahm, lud mich direkt ein, dem beizuwohnen. Einige Tage waren seitdem vergangen und der Architekt bestätigte mit der Aussage »[t]he planners are a closed unit in Lagos« (Feldnotiz vom 22.03.2019), meine Reflexionen zu den Beobachtungen. Dabei überraschte es, wie sehr die Pflege interpersonaler Beziehungen zwischen den lokalen Planungsakteurinnen inszeniert wurde und welchen Stellenwert ihnen dadurch zukam. Neben Diskussionen, Präsentationen und Vorträgen zu Neuigkeiten und Entwicklungen der lokalen und regionalen Stadtplanung, wirkten vielerlei Elemente zuvorderst gruppenbindend, was sich in einer spürbaren Vertrautheit zwischen den Teilnehmerinnen, in den Abläufen und Ritualen äußerte. Es wurden Kuchen angeschnitten, gesungen, ein Geburtstag gefeiert, Planerinnen geehrt und zum Abschluss gebetet, um das Treffen in zeremonieller Form abzuschließen. Immer wieder würde mir im Laufe des Aufenthalts in Lagos auffallen, dass ältere wie jüngere Planerinnen am Revers einen Anstecker des NITP tragen.

Die Planerinnengemeinschaft in Lagos, so die Eindrücke, agiert in einem herausfordernden Akteurs- und Handlungsgefüge. In dem Wissen, Teil einer kleinen professionellen Gemeinschaft zu sein, treffen die gleichen Akteurinnen einander regelmäßig und helfen einander aus. Ein Planungsbüro, berichtet mir dessen Leiter, dass im Besitz eines Plotters ist, der es erlaubt großformatige Bilder, Karten oder Pläne auszudrucken, lässt ihn andere, die einen solchen nicht besitzen, benutzen. Im Vergleich zu den anderen Untersuchungsorten, schien nirgend anders das Netzwerk lokaler Planerinnen so sehr getragen von direktem Austausch und Ko-Präsenz wie in Lagos. Solidarität ermöglicht Handlungen bei Mangel an technischem Gerät und zeigt inwieweit Beziehungsgeflechte auch über das Anbieten und Teilen von Geräten gepflegt werden.

Die Planerinnen in Lagos, wenn auch nicht alle, greifen auf die gleichen typischen CAD-, GIS- und Management-Programme zurück wie ihre Kolleginnen in den USA oder in Deutschland (vgl. Akinola et al. 2018). Mit Blick auf die geringe Datenlage, die die Planerinnen beklagten, ergibt sich eine Dissonanz aus der Datenlage der Stadt und der angedachten Nutzung der verwendeten Softwares, die eine datengetriebene Planung zur Bedingung der vollen Entfaltung ihrer angedachten Potenziale macht. In diesem Kontext wird erklärbar, woher das spürbar große Interesse an Drohnentechnologie bei den Lagoser Planerinnen herrührt. Dies stellt sich als eine soziotechnische Besonderheit für Lagos gegenüber den anderen Untersuchungsorten heraus. Drohnen finden dabei ihren Einsatz in der Erstellung

von Luftbildaufnahmen von ausgewählten Gebieten. Sie erlauben dort, wo die sich dynamisch entwickelnde urbane Struktur selten oder ungenau dokumentiert ist, gezielt eigene Bilddaten zu produzieren. Ein Mangel an aktuellen Luftbildaufnahmen, die im Zusammenhang mit Luftbilddauswertungen wichtig für die Analyse von Orten sind, ist dabei nicht Schuld der öffentlichen und privaten Planungsbüros vor Ort. Gabriel Olawale erklärt den Nutzen der Drohnen für die Planerinnen mit Hinblick auf die Luftbildaufnahmen des Kartendienstes von Google so:

»We need to understand that Lagos State is not Google's priority and the best special resolution of any image that Google has for Lagos is 30 centimetres. That cannot solve land administration matters in Lagos State. The first attempt was made in 2010 when we had the whole geography of Lagos covered by autophoto. We also need to realise that hiring an aircraft is very expensive and not something we can be doing frequently.« (Olawale 2019)

Infrastruktur durch Eigeninitiative: Drohnen für Daten

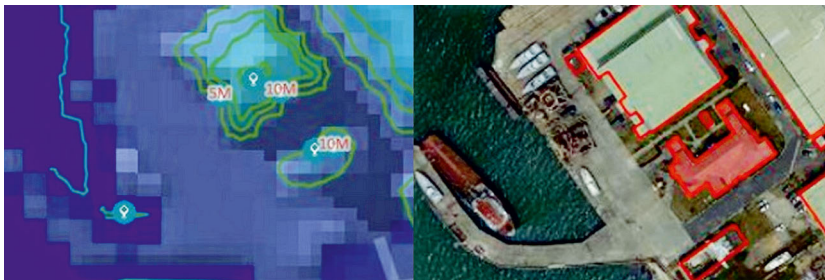
Aus dem lokalen Kontext in Lagos heraus erklärt sich, wieso Drohnen, die auch kleine Planungsbüros besitzen und anwenden, sinnvoll in die Planungspraktiken eingebunden werden können. Anders als in anderen Untersuchungsorten werden Drohnen von Planerinnen rege genutzt und ihre Anwendung nicht an spezialisierte Dienstleister ausgelagert. Innerhalb der hiesigen Gemeinschaft von Planerinnen wird der Einsatz von Drohnen beworben und gepriesen. Zahlreiche Weiterbildungsworkshops werden angeboten und von privaten Akteurinnen wie auch Mitarbeiterinnen der Verwaltung in Anspruch genommen. Drohnenkurse können als Teil der Curricula an Universitäten belegt werden. Die lockere gesetzliche Regulierung des Luftraums über Lagos erlaubt es, die günstige Drohnentechnologie für Luftaufnahmen und Kartierungen einzusetzen. Das ist insofern sinnvoll, da existierende Daten schwer zugänglich sind und darüber hinaus eine lückenhafte Datenlage und veraltetes Karten- und Luftbildmaterial existiert. Hierzu passt ein Auszug aus einem Expertinnengespräch, der erläutert, wie der digitalisierte Zugang auf Daten und Dokumente der örtlichen Planung strukturiert ist:

»Now, the Lagos state government has digitalized the land registry, but there is a pay wall. And so, people are unwilling or unable to access a lot of the maps because of the pay wall. And often rely on Google maps for base document, whereas the government has usually a more recent access. There are lots of contentions within that space. It is too expensive, or they are charging too high for the use and things like that. So, professionals usually have an issue with that and tend to import. So, it is easier for them to go to other platforms and buy the maps, and then have access, rather than what is here, primarily because of cost« (Feyijinmi Odunsi, LAG, 22.03.2019).

Mit knapper Datenlage, die zudem noch eingeschränkt ist, drängt sich die Erhebung eigener räumlicher Informationen geradezu auf. Da, wo die räumlichen Strukturen und Veränderungen eines Gebiets wenig dokumentiert sind (beispielsweise in informellen Siedlungen) und die Luftbildaufnahme hilft, sich einen Überblick über Orte zu verschaffen und Entscheidungen abzuleiten, erscheint der Rückgriff auf Drohnentechnologie als sinnvoll. Bei dem Drohnenworkshop bringt es einer der Workshopleiter, ein Geoinformatiker, auf den Punkt: »We are good at making plans and talking about ideas. The problem lies in decision making. The problem is because we have little usable data in Nigeria, very little. When we have good data it translates to good planning. Am I right?« (Geoinformatiker; Feldnotiz vom 26.03.2019)

Sei es für Luftbildvermessung, Infrastrukturinspektion, Drohnenkartierung oder Stadtplanung, mithilfe kostengünstiger Drohnen kann die notwendige Datengrundlage selbst erstellt werden. Das Lagos State Ministry of Science and Technology ist seit 2016 im Rahmen des »Lagos State Spatial Data Infrastructure«-Programms damit beschäftigt, ein eigenes öffentliches GIS-Portal aufzubauen. In der Kartendarstellung des browserbasierten GIS-Portals kann zwischen unterschiedlichen Ansichten gewählt werden. Neben Satellitenaufnahmen und einer Kartendarstellung existiert auch eine Darstellung der Höhenprofile, die von Drohnen aufgenommen wurde und bei der das Relief automatisiert berechnet wurde. In der Abbildung 25 sind zwei Ansichten desselben Kartenausschnittes illustriert. Die Screenshots zeigen den jeweils gleichen Kartenausschnitt, einmal in der Höhendarstellung (links) und ein anderes Mal die Luftbildaufnahme (rechts) aufgenommen über Victoria Island, Lagos.

Abbildung 25: Screenshots des jeweils gleichen Kartenausschnitts von Victoria Island, Lagos, einmal in der Höhendarstellung (links) und ein anderes Mal als Luftbildaufnahme (rechts).



Quelle: URL: <https://maps.lagosstate.gov.ng/map> (letzter Zugriff: 29.07.2022)

Interessant dabei ist, dass in der Darstellung der Höhenprofile, nicht nur die Höhen des Geländes angezeigt werden, sondern auch die Gebäudehöhen in Fünf-Meter-Schritten. Zwischen dem Relief des Geländebodens und dem der Gebäude wird hierbei nicht unterschieden, was auf einen ersten Blick ungewöhnlich wirken kann. Der Einsatz der Drohnentechnologie hinterlässt – wie das Beispiel der Höhenprofile zeigt – seinen Abdruck im Informationsgehalt und in der Darstellungsweise der Karte. Die zum Einsatz kommenden Techniken verarbeiten topografische Eigenschaften zu Informationen in unterschiedlicher Weise. Das technische System erfasst die Erdoberfläche auf verschiedene Weisen, die zu unterschiedlichen Darstellungsformen führen. Die eine Darstellung visualisiert die nicht sonderlich präzise wirkenden Höheninformationen und die andere zeigt denselben Ort in Form einer Fotografie.²

Die Gemeinschaft der Planerinnen in Lagos schafft ihre eigenen Orte, in denen Werkzeuge und Wissen verbreitet werden und zirkulieren (vgl. Voß/Saymann/Schritt 2021, die solche Orte als »Instrumentenräume« bezeichnen). Zugleich setzen sich die Planerinnen auch darüber in ein Verhältnis zur Welt. Dabei kommt es zu komplexen und spannungsvollen Verflechtungen. Die Anwendung bestimmter Programme lässt keine signifikanten Unterschiede zwischen den Untersuchungs-orten erkennen. Auch in Nigeria wird auf die anderswo ebenso typischen Gestaltungs- und Kartenprogramme zurückgegriffen (vgl. Akinola et al. 2018). Die Planerinnen in Lagos handeln und argumentieren auch im Bewusstsein struktureller Ungleichheit auf globaler Ebene. Während des Treffens der NITP, an dem ich teilnahm, wurde dieser Aspekt kritisch unter den anwesenden Planerinnen diskutiert. Was häufig passiere, sei, dass, wenn sich die Planerinnen erst einmal in eine Software eingearbeitet hätten, schon eine neue Version auf den Markt käme. Diesem Anpassungs- und gleichermaßen Kostendruck, der mit der Entwicklung und Konventionalisierung von neuer Software vorangetrieben wird, können nicht alle nachkommen. Diesem Druck sehen sich auch Planungsakteurinnen in Berlin, Frankfurt und New York ausgesetzt, doch artikuliert sich die Spannung nirgends so deutlich wie in Lagos: »The software keeps you a slave. We need our own [Nigerian] software«, spricht ein Planer mit Nachdruck in das Mikrofon (Feldnotiz vom 19.03.2019). Einer der älteren, gestandenen Planer ergreift das Wort und mahnt, man solle nicht so pessimistisch sein. In Ruanda hätte man ein nahegelegenes Beispiel, wo schon seit 2000 vieles digitalisiert würde. Daran solle man sich orientieren, so als solle die gesamte lokale Figuration ihre Aufmerksamkeit neuausrichten. Es gäbe, so sein Verweis, immerhin ein GIS-Portal und Drohnen, die tüchtig genutzt werden: »We are catching up at our own speed.« (Feldnotiz vom 19.03.2019)

2 Im Vergleich dazu werden in New York City, wo es ähnliche browserbasierte Kartenportale gibt, hochauflösende Satellitenaufnahmen genutzt. Siehe: <https://en-gb.topographic-map.com/maps/lp40/New-York/> (letzter Zugriff: 02.06.2021).

Das Treffen der NITP wird so zu einem lokalen Kontext, in dem figurationsgebundene Techniknutzung diskursiv verhandelt und etabliert wird. Ein Geodatenanalytiker, den ich als Vortragender eines Drohnenworkshops kennenlernte, formulierte es in Richtung der Planerinnen so: »It's our job to force Nigeria to adopt new technology.« (Feldnotiz vom 26.03.2019)

2.2 Lokale Figuration von New York City

»In a place like New York City, you have many many many many actors involved.«

(Paul Jameson, *Geo-Software-Unternehmer*, NYC, 23.05.2019)

Zweifelsohne ist New York City eines der kulturellen und finanziellen Zentren auf der Welt und eine Stadt, von der aus das 20. und 21. Jahrhundert mitgestaltet wurden.³ Seit Beginn des 19. Jahrhunderts wurden immer wieder die sozialen und räumlichen Beziehungsgefüge, die mit der Entfaltung technologischer, gesellschaftlicher und politischer Entwicklungen und Veränderungen einhergingen, (proto-)stadtplanerisch geordnet und damit die Gestalt der Stadt geprägt. 1811 wurde das für Manhattan und New York City so markante »Grid«-System eingeführt; damit ist die Schachbrettartige Anordnung von Grundstücken gemeint, die durch das Anlegen eines Rasters von Straßen entsteht. Die seither stets wechselnden Bauregularien waren formgebend für die typisch markante Gebäude- und Hochhausarchitektur. Wie beispielsweise die Regularien über Gebäude-Rücksprünge, die die typischen New Yorker Hochhaus-Formen des frühen 20. Jahrhunderts vorgebracht haben. Auch technologische Neuerungen haben eine räumliche Re-Figuration begünstigt. So wie beispielsweise Telegrafmasten zu einer räumlichen Neuordnung von Wohnung- und Arbeiterquartieren entlang von Klassenzugehörigkeiten verhalfen⁴. Ebenso formen die Entwicklungen auf

3 Ausführlicher reflektiere ich die gesammelten Eindrücke in New York im Nachgang der Feldforschungsphase in einem Blogbeitrag (Schinagl 2020).

4 Wie diese die Veränderungen in den sozioräumlichen Beziehungen in der Stadt ermöglichten, erklärt eine Geodatenwissenschaftlerin der Columbia University, in einem Interview wie folgt: »I try to situate that next to historical parallels, a historical analogs or examples of this technological shift advancement that created a similar shift. For all of these connective ICT technologies the scale is different, the world is different, the economy is different, but it is not that different than like the Post Office. Or the telegraph, which re-organize land uses. We got to move industry away from the city with the telegraph, because we could separate the white-collar jobs from the blue-collar jobs, because they could be connected. And so now,

dem Kapitalmarkt die Gestalt der Stadt. So materialisiert sich die Kombination aus neuen Anlageinstrumenten für Investitionen und den lokalen Bau- und Entwicklungsverordnungen in die wie Pilze aus dem Boden schießende Wohnhochhäuser, die teilweise leerstehend als Kapitalanlage auf dem Grund Manhattans dienen (vgl. Christa Browne, NYC, 19.07.2018).⁵ Technische und politische Entwicklungen formulieren sich stets auch räumlich. Aus der städtischen und städtebaulichen Geschichte New Yorks heraus erklärt sich die Stellung unterschiedlicher Akteurrinnen in der Stadtplanung. Diese Erzählungen werden dabei in lokalspezifische Planungsdiskurse verwoben, in einer Art, wie es beispielsweise eine in Manhattan tätige Projektleiterin tut:

»Here, there is an aversion against planning. Historically of course then that experience with Robert Moses who was the master planner and has sort of made the word master planning poison. People associate that top-down, megalomania, just throw everything, demolish it, move tens of thousands of people, don't care about neighborhood fabric or ethnic or other local flavors, et cetera, et cetera. So that is history. There's proof and it sort of has put planners here in a position that they're almost, it's all community planners. So, they are always afraid as a planner to take that big picture approach and that long-term approach because somebody might say how dare you come sit next to me when we plan together. [...] And then the other thing that I find very American and in New York is of course, it's Americans have a deep belief that the market will do the right thing. So, if there is a market for housing, the market will build housing. And this is of course also completely the opposite of like the European perception is that they're sort of basing everybody needs to be able to live somewhere and everybody needs to have park space and clean air and all of that.« (Diane Richard, NYC, 25.10.2019)

Der New Yorker Stadtplaner der 1920er- bis 1970er-Jahre, Robert Moses, verantwortlich für die von Langdon Winner (1980) als rassistisch entlarvten Brücken auf Long Island, fungiert hier als Chiffre für eine rigide Top-Down-Planung. In einem Zeitraum von über 30 Jahren hatte Moses eine ganze Reihe von Funktionen inne – zeitweise bis zu zwölf gleichzeitig – und dabei großen Einfluss auf die New Yorker Stadtgestaltung zu jener Zeit und darüber hinaus ausgeübt. Der Bruch mit der all-

we got other technologies that have brought them back together with work arrangements and things like that. Each time there are shifts, we see certain patterns, certain activities and patterns get re-organized around it.« (Krista Browne, NYC, 19.07.2018)

- 5 Dazu ein Artikel aus The Guardian vom 07.02.21: »High anxiety: super-rich find supertall skyscraper an uncomfortable perch.« URL: <https://www.theguardian.com/artanddesign/2021/feb/07/supertall-skyscraper-new-york-432-park-avenue-rich> (letzter Zugriff: 29.07.2022).

umfassenden Planermacht eines Robert Moses (s. hierzu Caro 1974), der seinen Anfang nahm mit Jane Jacobs' Kritik an Top-Down-Mechanismen der Stadtplanung der Moderne (Jacobs 1961), wird oft bemüht, um die heute schwache Stellung öffentlicher Akteure zu erklären.

»How lean, how under-resourced they are, they [NYC DCP, MS] are very small city department compared to the rest of the city. They have a very small budget and staff and head count many of they appear in the city. So, they do a lot with a little. And in that way, they use a basic amount of GIS. Now, how it is impacting their planning itself, and I am very curious about how communities might think.« (Paul Jameson, NYC, 23.05.2019)

Staatliche Institutionen, wie das Central Office des Departments of City Planning (DCP) und seine fünf Bezirksplanungsbüros, seien mit ihren 300 Mitarbeiterinnen für eine komplexe Stadt wie New York nicht sonderlich groß.

Digitale Infrastruktur in New York

Bei der Vielzahl von Planerinnen in New York City, mit denen ich sprach, konnte niemand davon berichten, je selbst eine Drohne bedient zu haben – aller Faszination zum Trotz. Diskursive und historisch einschneidende Zäsuren, vor allem die Anschläge des 11. September 2001, formten erstarkte Sicherheitsdiskurse, die mit einer konsequenten Überwachung des Luftraums einhergingen, die die private wie wirtschaftliche Drohnennutzung von vornherein einschränkten. Die strikte Regulierung des Einsatzes von Drohnen in New York⁶ ist sicherlich einer der Gründe, warum nur spezialisierte Dienstleister mit einem professionalisierten Angebot Luftbildaufnahmen und Raumüberwachung mittels Drohnen als Service anbieten. Die Notwendigkeit, auf Aufnahmen von Drohnen zurückzugreifen ist verschwindend gering, denn schließlich können die Akteurinnen bei der Größe und Anzahl der (Geo-)Datenbanken und stets aktualisierten Kartendienstportalen aus dem Vollen schöpfen. Planerinnen können für die Analyse räumlicher Entwicklungen auf aktuelle und historische Aufnahmen, Pläne und Karten der Stadt zurückgreifen sowie auf die hochauflösenden Satellitenbilder von Kartendiensten diverser Anbieterinnen.

Mit dem vom New Yorker Bürgermeister 2014 initiierten Infrastrukturprojekt »LinkNYC« sollen in den kommenden Jahren 7.500 Hot Spots für W-Lan in der New Yorker Metropolregion installiert werden. Im Zuge dessen wird auch über das große Potenzial zur Generierung »urbaner Daten« als Grundlage für Stadtplanungsprozesse diskutiert (Fung 2015; Hotz 2015; NYC.gov 2014, in: Shapiro 2017: 66). 2014

6 Vgl. auch <https://uavcoach.com/drone-laws-new-york/und> <https://www.uavdach.org/?p=1298058> (letzter Zugriff: 02.06.2021).

begann das New Yorker University Center for Urban Science and Progress (CUSP) in Kooperation mit Entwicklerinnen mit der Implementierung von Sensorik und Software, um Daten in der Stadt zu Mobilitätsstrukturen und Fußgängerbewegungen, Luftqualität, Energieverbrauch, Müll und Gesundheit der Bewohnerinnen zu erfassen.

Die materiale digitale Infrastruktur, die Konzentration digitaler Dienstleistungen und Geodaten über die Stadt ist dichter und höher als andernorts. Die vielen lokal ansässigen Akteurinnen aus international tätigen Planungsbüros, universitären und privaten Forschungseinrichtungen, staatlicher Verwaltung und Softwareunternehmen (beispielsweise Esri) pflegen einen Austausch in komplexen Beziehungsgefügen. Sei es aufgrund personeller Überschneidungen und Karrierewege (Planerinnen in privaten Planungsbüros, die zuvor im Planungsamt gearbeitet haben und an der Universität lehren) oder in digitalisierter Form des Austauschs auf (Geodaten-)Plattformen. Die spezifische Ausformung der Figuration der Planung in New York ist Ressource für Ausbau und Unterhaltung der komplexen Infrastrukturen. Die historisch gewachsenen räumlichen Beziehungen der Institutionen und Akteursgefüge festigen sich über die digitalen Infrastrukturen. In ihrer materialen, technisierten Dimension in Form von Dingen, Kabeln und Kanälen und ihrer praktischen Dimension, als Infrastrukturierungsleistungen, die von den Beziehungen zwischen Akteurinnen, die sie verstetigen, leben. Die räumlichen Disparitäten der Infrastrukturen sind in New York deutlich ausgeprägt. In Manhattan konzentriert sich nicht nur eine Vielzahl der Akteurinnen aus Wissenschaft (GSAPP, NYIT usw.) und Planung (Planning Labs, Urban Interfaces), die auch digitale Innovationen anbieten. Die dort ansässigen Global Players der Stadtplanung haben auch eigene Forschungs- und Entwicklungsabteilungen und wenden diese auch häufig vor Ort in Planungsprojekten in New York an. Unter anderem dadurch erklären sich die räumlichen Disparitäten in der Konzentration der digitalen und virtuellen Infrastruktur. Die Geodaten, aktuelle Luft- und Straßenbilddaufnahmen, virtualisierte Stadtmodelle, W-Lan Hot Spots usw. sind in Manhattan ungleich stärker konzentriert als in den anderen Bezirken.

Es ist auch die Kombination aus finanzieller Potenz und Konzentration digital technikversierter Expertinnen (Geoinformatikerinnen, Programmiererinnen usw.), die genutzt wird, komplexe technische Systeme und Programme anzuwenden oder spezifische Probleme der Planung vor Ort durch die Entwicklung eigener technologischer Ansätze zu lösen (vgl. Kap. B: 1.4). Zugleich erlaubt die Fülle digitaler und virtueller Infrastrukturen datengetriebene Analysepraktiken.

2.3 Die Beziehung lokaler Figurationen zu sich und zueinander: Fraktale Fragmentierung der Planungspraktiken

Welche Rolle spielen nun lokale Kontexte in der Herausbildung lokaler Planungskulturen? Über den Vergleich wird deutlich, inwieweit lokale Kontexte und Pfadabhängigkeiten, einschließlich der Geschichte eines Ortes und seiner Institutionen, die lokalen Beziehungen und Planungskulturen prägen können. Diese äußern sich in der Art wie die Infrastruktur technischer Systeme angewendet wird. Sie werden auf bestimmte Praktiken und Abläufe ausgerichtet, mithilfe derer diese gefestigt werden sollen. Narrative über digitale Werkzeuge und ihre Anwendung sind Teil von globalen Planungsdiskursen. Über die Auswahl von Technologien und Art ihrer Anwendung schreiben sie sich in Planungsprozesse ein und werden lokal angepasst: sei es in Form von dominierenden Software-Produkten oder administrativ geförderten Geodaten-Plattformen.

Die jeweils sehr individuellen Erzählungen über die lokalen Gegebenheiten und Verfasstheiten von New Yorks und Lagos lassen vor allem auf große Unterschiede zwischen beiden Städten schließen. Gerade bei den stark kontrastiven Fällen verblüfft die Ähnlichkeit umso stärker, insbesondere bei der Anwendung digitaler Werkzeuge. Die Planerinnen in beiden Städten nutzen im Groben und Ganzen die Programme einiger weniger Unternehmen. In der bloßen Auswahl der (digitalen) Werkzeuge scheinen die Unterschiede zwischen den Städten zweitrangig. Dazu zählen planungsspezifische Software wie AutoCAD, ArcGIS und QGIS ebenso wie typische Grafikprogramme (Adobe Illustrator) und Kartendienste (Google Maps/Streetview/Earth, Open Street Map) (vgl. dazu Al-Douri 2018 für USA mit Akinola et al. 2018 für Nigeria). Das lässt sich auch mit Blick auf Berlin und Frankfurt bestätigen: Diese Werkzeuge gehören derzeit zum Standard des digitalen Planens. Die Werkzeuge haben einen angleichenden Effekt, da mit ihnen auch Anwendungswissen zirkuliert, das sich netzwerkartig strukturiert und verbreitet, beispielsweise darüber, dass technische und anwendungsbezogene Probleme über eine Onlinecommunity besprochen und gelöst und Geodatenbanken plattformartig geteilt werden. Auf Basis dieser Ähnlichkeit interessiert, welche Abweichungen sich beobachten lassen und inwieweit dies ein Indiz für die figurativen Kräfte der lokalen Beziehungsgefüge ist. Die lokalen Diskurse um technische Systeme sind in den beiden Planungscommunities anders aufgeladen, es werden Bedarfe und Nutzen bestimmter Werkzeuge unterschiedlich betont.

Aus vorherigen Kapiteln lässt sich schließen, dass freie und öffentlich zugängliche Open Data, die GIS -Nutzerinnen in kollaborativer, vernetzter Weise aufbauen, emblematisch für den translokalen Charakter raumbezogener Daten sind (vgl. Kap. B: 1.3 und B: 1.4). Aber der Umgang mit Geoinformationen allgemein ist nur bedingt translokal, weil räumliche Informationen nicht in gleicher Weise und gleichermaßen erhoben und abgebildet werden. Nicht überall ist ein freier und

öffentlicher Zugang zu (Geo-)Daten gewährleistet. Die Nutzung datengetriebener und datentreibender Software bedingt je nach Figuration ungleiche Anwendungsweisen, die sich als Machtimbancen netzwerkartig verbreiten. Die weltweite Verteilung und Dominanz einiger weniger Software-Unternehmen aus dem globalen Norden und Westen ist ein Indiz, dass sich Planerinnen unter ungleichen lokalen Bedingungen an ähnlichen (verräumlichten) Technologiken orientieren. Gerade in Nigeria dominieren US-amerikanische Produkte, wohingegen in Deutschland eine größere Variation auch deutscher und europäischer Unternehmen herrscht, die US-Planerinnen durchaus bekannt sind. Das CAD-Programm Vectorworks beispielsweise hat sich trotz gewisser Bekanntheit nicht als eine Standardsoftware etabliert im Gegensatz zu den deutschen Beobachtungsfällen. Zudem pflegen die Softwarefirmen nicht selten einen engen Kontakt zu den Anwenderinnen, wobei eine daraus entstehende Kollaboration auch Basis für die Entwicklung weiterer Softwarelösungen sein kann. Darüber verknüpfen sich auch regional und akteurspezifisch präferierte Anwendungsmethoden. Die Möglichkeit zur Teilhabe an der Ko-Konstruktion von Software, die das Potenzial hat, weltweit Anwendung zu finden, ist sehr ungleich verteilt.

Auf welche sozioräumlichen Muster, die hieraus hervorgehen, lässt sich schließen? Es entsteht eine Figuration, die hier als fragmentiert und fraktal beschrieben werden soll. Fragmentiert sind die ungleich verteilten Dienstleistungen, Geodaten und Infrastrukturen an zwischen und innerhalb der Orte, wie am Beispiel Lagos und New York beschrieben. Räumliche Differenzierungen sind über unterschiedliche Skalen verknüpft, auf globaler Ebene wie auf der lokalen: Über keinen anderen Bezirk der Stadt gibt es so viele Datensätze und digitale Modelle wie über Manhattan. Nirgends wiederum gibt es so viele Onlinedienstleistungen wie innerhalb der Innenstadt-Bezirke von Berlin, wo der S-Bahn-Ring zur digitalen Grenze wird.⁷ Dabei werden primär dort Infrastrukturen gestärkt, wo bereits zuvor schon welche existierten und ältere auf neuere aufbauen (vgl. Star 1999). Räumliche Ungleichheiten werden infrastrukturell und durch den Aufbau digitaler Systeme reproduziert.

Das Fraktale, ist die Weise, wie sich diese Ungleichheiten auf einer »nächstkleineren« oder »nächstgrößeren« Skala ähneln. Fraktal ist die Fragmentierung dadurch, dass Disparitäten an unterschiedlichen Orten ähnliche Muster zeigen, die auch auf unterschiedlichen räumlichen Skalen soziomateriell (beispielsweise infrastrukturell) wiederholt werden. Ungleichheiten gibt es im lokalen, wie auch im regionalen und nationalen Kontext und auf globaler Ebene. Diese Ebenen sind

7 Achim Tack, Emil Nefzger, Patrick Stotz: Wo die schöne Welt der neuen Mobilität endet. SPIEGEL vom 17.06.2021. URL: https://www.spiegel.de/auto/carsharing-share-now-weshare-miles-und-co-wo-die-welt-der-neuen-mobilitaet-endet-a-5c431f05-95b5-46d9-a24d-27e3dfdaod3c?utm_source=pocket-newtab-global-de-DE (letzter Zugriff: 27.08.2021).

durch die translokalen Praktiken der Planerinnen miteinander verknüpft. Der Geograf Edward Soja (2000) sprach von »fractal cities« und die Soziologin Saskia Sassen verwies auf den technologiegebundenen Zusammenhang in der Reproduktion globaler Disparitäten (Sassen 1998, 2000, 2002). Über die Weise, wie die Praktiken lokaler Figurationen mit anderen verknüpft sind, lässt sich verstehen, inwieweit diese globalen Disparitäten auf lokaler Ebene fortgeführt werden bzw. räumliche Unterschiede aus lokalen Praktiken hervorgehen. Das Figurationskonzept erlaubt die Verbindungen von Praktiken zwischen Orten herauszuarbeiten. Jedoch können diese Verbindungen schon konzeptbedingt (ähnlich wie bei ANT-Ansätzen) unendlich aufgespürt und nachgezeichnet werden, was auch fraktale Muster erkennen lässt. Durch einen epistemologischen Zirkel, so die Gefahr, ist es die Suche nach Netzwerken, die entsprechend auch Ergebnisse von Netzwerkstrukturen produziert (vgl. Strathern 1996; Lippert 2014: 41).

Ursache und Wirkung datifizierter Disparitäten

Disparitäten treten nicht alleinig auf globaler Ebene auf, wie dies über die vergleichenden Erzählungen zweier Planungsfigurationen deutlich zu Tage. Lagos steht nicht für ganz Nigeria. Und New York City ist nicht repräsentativ für die gesamten USA, was die Entwicklung und Anwendung von Software oder die Möglichkeit der Nutzung ortsbezogener Daten angeht, die zur kostbaren Ressource einer datengetriebenen Stadtplanung und deren digitalisierten Praktiken geworden sind (vgl. Batty 2013; Graham 2013; Mattern 2017; ferner Häußling 2020). Die räumliche Verteilung digitaler Infrastruktur und Dienstleistungen in New York konzentrieren sich in Manhattan. Zoomen wir raus, dann erkennen wir Konzentrationen in USA auf New York und im weltweiten Vergleich auf den »Westen« und »Norden«. Die Unterscheidung in Zentrum und Peripherie wiederholt sich und ist über unterschiedliche Skalen hinweg verknüpft. Die Bedeutung, die ein Ort im Beziehungsgefüge dabei einnimmt, kann zwischen peripher und zentral variieren je nach Betrachtungsebene.

Übertragen auf die Planungswerkzeuge, ergeben sich gewisse Bedingungen und Abhängigkeiten. Geoinformationssysteme sind ihrer Funktionsweise nach auf eine elaborierte Dateninfrastruktur und einen eingespielten Austausch zwischen Institutionen angewiesen. Dort, wo die Infrastruktur es zu leisten im Stande ist, ist die Möglichkeit gegeben, auf allzeit erneuernde und erweiternde Datengrundlage zurückzugreifen. An den Untersuchungsorten offenbaren sich große Unterschiede im Hinblick auf die Zugangsmöglichkeiten zu solchen Daten: Institutionelle Vernetzungen und Datenkonsistenz sind einerseits Grundvoraussetzungen für eine sinnhafte Anwendung von GIS, die aber andererseits nicht überall gleichermaßen gegeben sind (vgl. Wilson 2017). Wie sich auch innerhalb der Städte räumliche und

institutionelle Unterschiede reproduzieren oder abbilden, veranschaulicht die folgende Aussage aus Lagos:

»With regards to the skill, there is a large difference between planning in government and planning in private practice. The ones at the central scale are somewhat more *techy*, than those at the district offices. The district offices are very, extremely manual. They are printing out maps and they are checking and, you know, things like that.« (Feyijinmi Odunsi, LAG, 22.03.2019)

Akteurinnen der Planung agieren in lokalspezifischen Kontexten und investieren strategisch in den Aufbau der Infrastrukturen und soziotechnischen Systeme so, dass sie zu situierten Handlungsmöglichkeiten befähigen. Das hochdifferenzierte Akteursgefüge New Yorks, das weit über die stadtplanerischen Disziplingrenzen hinaus vernetzt ist, pflegt und erweitert eine ohnehin schon beeindruckende Menge an Geodaten, aus denen Planerinnen schöpfen können. In Lagos fallen die Möglichkeiten der Drohnentechnologie auf den Resonanzboden einer interessierten kleinen, aber dafür eng verwobenen Planerinnenschaft. Entlang der Netzwerke etablieren sich fragmentartig Techniken, bei denen Unterschiede skalenübergreifend festzustellen sind. Damit ist gemeint, dass digitale Werkzeuge und Infrastrukturen zwar weltumspannend zirkulieren, dabei aber nicht überall und nicht überall in gleicher Weise angewendet werden (können). In dem Moment, wo die digitalen Praktiken skalenübergreifend miteinander verknüpft werden (Translokalisierung), werden auch sozioräumliche Unterschiede auf digitalisierte Weise reproduziert. Lokale Praktiken vor Ort verweisen über Praktiken und Techniknutzung auf die vielfältigen Verbindungen zu lokalen, regionalen, nationalen und globalen Kontexten. Diese Kontexte und Diskurse werden über Praktiken situiert und dadurch beobachtbar. Die daraus entstehenden sozioräumlichen Muster bezeichne ich als fraktale Fragmentierung, die das digitalisierte Beziehungsgefüge hervorbringt.

Geodaten, technische Infrastrukturen, Software und ihre Symboltechniken in Form von Codes, Protokollen und Algorithmen sind dadurch, dass sie diskursiv und materiell hergestellt und in komplexe, veränderliche, umkämpfte soziotechnische Gefüge eingespannt sind, nie immateriell und wertfrei (vgl. Winner 1980; Kitchin 2016; Bovelet 2018). In diese sind auch die gewachsenen (räumlichen und sozialen) Bezüge eingeschrieben wie beispielsweise die Bedingungen einer (neo- oder post-)kolonialen Gesellschaft strukturell in die Administration. Werkzeuge und daran geknüpfte Erzählungen über Techniken können aufgrund lokaler Unterschiede nicht die gleiche Wirkung allerorts entfalten und variieren daher. Während digitale Werkzeuge einerseits translokale Techniken und weltweite Verbindungen ermöglichen, werden mit ihrer Anwendung oder Nicht-Anwendung zugleich räumliche und institutionelle Gefälle reproduziert, da nicht in allen Figurationen gleichermaßen tanslokalisierte Datenpraktiken möglich sind. Das bedeutet,

dass die digitalisierten Praktiken der Planungsakteurinnen über unterschiedliche Orte hinweg nicht auf die gleiche Weise aufeinander verweisen. Im Weiteren soll beschrieben werden, welche Erkenntnisse sich aus diesen Schlüssen in Bezug auf die situierten Planungspraktiken von Planungsbüros und Projektteams zur Organisierung von Planungsprozessen gewinnen lassen. Zum Ende des Teils B wird auf eine globale Perspektive gewechselt.

2.4 Verteiltes und verdichtetes Arbeiten in Planungsteams

An der Anwendung technischer Systeme und der Infrastrukturierung von Sozio-techniken richten Planerinnen ihre Prozesse und inhaltlichen Praktiken aus. Diese bilden sich in der sozialen und räumlichen Teilung und Verteilung der Arbeit (s. Kap. B: 1.3). Die Nutzung technischer Systeme führt zu daran angepassten Anordnungen und räumlichen Zusammensetzungen der Planungsteams. In diesen werden Aufgaben und Praktiken verteilt. In diesem Kapitel wird es darum gehen, inwieweit dies mit Technologieanwendung korreliert. Ein Auszug aus einem Gruppeninterview zwischen jungen und langjährigen Planerinnen gibt Zeugnis darüber, wie dynamisch sich Planungspraktiken innerhalb eines historisch kurzen Zeitraums wandeln können und wie dies mit Veränderungen bei der Bewältigung von Planungsprozessen einhergeht. Die Bedeutung einzelner Techniken für Praktiken der Planung ist veränderlich.

In einem Planungsbüro in Manhattan sprach ich sprach mit vier der circa 25 Mitarbeiterinnen. Obwohl ich aufgrund der damit einhergehenden Schwierigkeit der Interviewführung zuerst wenig davon begeistert war, statt eines oder mehrerer Einzelinterviews durchzuführen, ein Gruppentermin angeboten bekam, konnte ich schließlich feststellen, dass diese Interviewform einen freieren Gesprächsfluss erlaubt. Die Interaktion zwischen den Teilnehmenden verselbstständigte sich dabei zeitweise, wie es auch im folgenden Auszug der Fall ist. Durch die spontanen Reaktionen auf die Aussagen anderer können die unterschiedlichen Positionen innerhalb eines Planungsteams hervortreten (vgl. zur Methode der Gruppeninterviews Bohnsack 2010 und Nentwig-Gesemann 2010). Hierzu sprach ich mit zwei Planern unterschiedlichen Alters in langjähriger Leitungsfunktion und jüngeren Kolleginnen aus der Gestaltungsplanung und dem Büromanagement.

Florian Silverstone (älterer Projektleiter): I mean I look at this and I think 10, 15 years ago a firm our size would never been able to do this. We have to be a much larger firm, lots of different resources of people and in some ways it's what makes the technology, it's the best use for us that we can take on more jobs that years ago we couldn't.

Chester Cabrera (jüngerer Projektleiter): Would you say like project managers are managing more jobs?

Florian Silverstone: Now?

Chester Cabrera: Yeah.

Florian Silverstone: Yes.

Chester Cabrera: Really?

Florian Silverstone: I think so.

Chester Cabrera: What would have been standard for like you or me or someone like 20 years ago?

Florian Silverstone: Maybe two or three, something like that.

Liam Ratcliffe: Chester wishes!

Florian Silverstone: Maybe. I'm not sure but ...

Chester Cabrera: Well, he manages way more than I do but yeah.

Alexandra Lee: Yeah, it wouldn't have been as many. It's interesting to me.

Chester Cabrera: So even someone like you would have only managed like what, five or six?

Florian Silverstone: At most.

Chester Cabrera: And you're managing like 20? Maybe not all active, but-

Florian Silverstone: Yeah, no, not all.

Chester Cabrera: You've got, he's got like one of the longest lists in to company if not the longest. It's just, that's wild. I never thought about that.

Liam Ratcliffe: Although like 20 years ago, like how good was email?

Florian Silverstone: It sucked. What's 20 years ago?

Alexandra Lee: 1999.

Chester Cabrera: The 90s.

Alexandra Lee: It didn't exist?

Chester Cabrera: It was there, but ...

Florian Silverstone: It was there, but we didn't use it in business.

Liam Ratcliffe: So how did you like ... It sounds so stupid but how did you talk?

Florian Silverstone: You called them.

Liam Ratcliffe: That's why we have all those CDs and like floppy disks in the supply closet.

Florian Silverstone: Like you called, you FedEx. FedEx was a big deal.

Chester Cabrera: Really?

Florian Silverstone: To send reports, people not even fill in reports. Just ›you need to look at this tomorrow‹, ›I'll get you this FedEx‹. I remember when technology started to change, the most important thing that we went to was voicemail. We had a choice; you could do voicemail or email. If you get the email, it's not important. So, we did voicemail. Voicemail now is like it's not used much.

Chester Cabrera: I haven't even checked mine.

Liam Ratcliffe: So, voicemail you wanted because people always called each other when no one wanted to write things back.

Florian Silverstone: Right, everybody was calling. Then we have a company at one CompuServe. Do you remember CompuServe?

Chester Cabrera: I remember CompuServe.

Liam Ratcliffe: What's CompuServe?

Florian Silverstone: It was pre-AOL.

Chester Cabrera: AOL purchased them.

Florian Silverstone: So, we have one address in the firm. So, it meant nobody used it.

Liam Ratcliffe: Yeah.

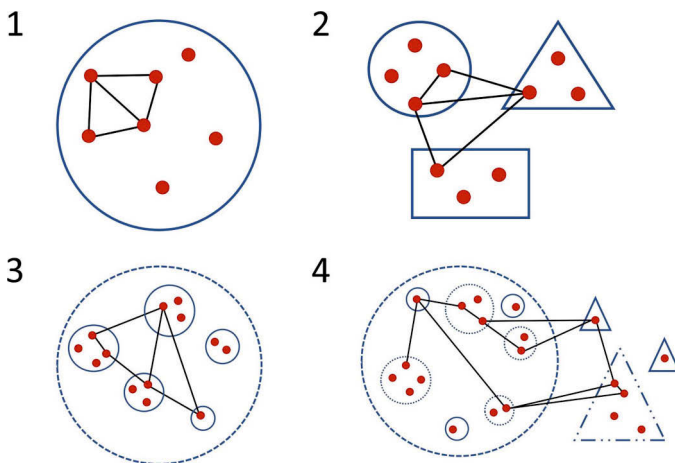
Der Ausschnitt zeigt, wie rapide sich das Instrumentarium der (digitalen) Planungswerkzeuge gewandelt hat, sodass sich ihrer Dimensionen nur die Planerinnen mit langjähriger Arbeitserfahrung erst in der Erzählung so recht bewusst werden. Die veränderten Soziotechniken beschränken sich nicht auf Planungstätigkeiten im engen Sinne. Es sind vor allem soziotechnische Neuerungen wie die temporäre Etablierung von Voicemail, FedEx, CompuServe, AOL, CDs und Floppy Disks, die im Kontext der Neuordnungen prozessbildender Kommunikationspraktiken diskutiert wurden. Seither hätten die neuen Möglichkeiten der Kommunikation die Koordinationsarbeit zu verdichten ermöglicht. Der Projektleiter koordiniert nun eine größere Zahl von Planungsprojekten gleichzeitig ohne, dass das Planungsbüro signifikant größer geworden wäre (»10, 15 years ago a firm our size would never been able to do this«). Digitale Technologisierung wird hierbei unter dem Aspekt der Verdichtung von Zeit und Komplexitätssteigerung der Arbeitsanforderungen rekonstruiert. Was für die Planungsprozesse gilt, gilt für die Produkte der Planung gleichermaßen, nämlich dass die gestiegene Komplexität der Produktion mit gestiegenen Anforderungen an die Produkte einhergeht (s. Kap. A: 3): »You'll see if you look at planning documents at least when you go back, planning documents used to be very ... broad, vague, and now they are extremely detailed.« (Chester Cabrera, NYC, 15.05.2019) Die räumlichen Neuordnungen sind nur indirekt herauszulesen. Ein Unterschied zwischen Entwurf und Plan liegt u.a. in unterschiedlichen Planungspraxen begründet, die Genauigkeit oder Ungenauigkeiten herstellen (vgl. Alexander 1997).

Diese Entwicklung bestätigen auch andere langjährig tätige Planerinnen über alle Untersuchungsorte hinweg. Die technischen Infrastrukturen und Praktiken, die neu eingebunden oder angepasst werden, korrespondieren mit neuen zeitlich-räumlichen Abläufen: Die Produktivität der Planerinnen erhöht sich durch Arbeitszeitverdichtung also ohne, dass die Arbeit weniger wird. Die Anzahl der Projekte steigt. Zudem können Projektorte weiter entfernt liegen, was über translokalisierte Praktiken ermöglicht wird. Im Tun der Planerinnen, ob im Entwurf, der Recherche oder dem Kombinieren von Geodaten, werden immer wieder unterschiedlichste räumliche Referenzen verarbeitet. Planungsabläufe verdichten und überlagern sich zeitlich zusehends, wodurch sich die Erfahrung des Planungsalltags Einzelner an diverse Planungsprozesse und ihre jeweiligen räumlichen Bezüge richtet. Die Arbeitszeitverdichtung hängt unweigerlich mit räumlichen Praktiken und Mus-

tern zusammen, die die technischen Systeme auszubilden erlauben. Wege können eingespart werden und unterschiedliche Kommunikationsstränge im Wechsel der Praktiken fortgeführt werden: eine Kurznachricht im Chat des internationalen Projektteams, eine E-Mail an die verreiste Vorgesetzte, eine Videokonferenz mit Auftraggeberinnen und dazwischen eine Besprechung im Konferenzraum nebenan. Kurzum mit translokalisierten Praktiken wird Arbeitszeit verdichtet. Einfach zu bedienende technische Systeme, die komplexe Infrastrukturen einbinden, ermöglichen es, dass translokalisiertes Arbeiten nicht ein »Privileg« von Global Playern bleibt, die aufgrund der Kapazitäten weitaus komplexere Projektgefüge zu bearbeiten im Stande sind, sondern auch einer »firm our size [which] would never been able to do this«.

Figurationen verteilten Arbeitens (trans-)lokaler Projektteams

Abbildung 26: Topologische Typen verteilten Arbeitens. Typ 1: Das Planungsbüro als primärer Wirkort: Dieser Typ verteilten Arbeitens folgt einem Containerraummodell. Das Projektteam ist zusammengesetzt aus Planerinnen eines Büros. Typ 2: Ein Netzwerk aus einzelnen Teilen, folgt einem Netzwerkmodell: Ein Planungsprojekt wird durch Mitarbeiterinnen unterschiedlicher (Planungs-)Büros bearbeitet. Typ 3: »Acting-as-one«: Ein über mehrere Standorte verteiltes Projektteam eines Planungsbüros. Typ 4: Das Container-Netzwerk: Ein über mehrere Standorte und Büros sowie mobil arbeitendes lokal verteiltes Projektteam.



Eigene Darstellung.

Zur Bearbeitung von Aufgaben, sei es die Erstellung eines Entwurfs, Masterplans, Verkehrs- oder Stadtentwicklungskonzeptes, organisieren einzelne Akteurinnen in Projektteams ihre Zusammenarbeit. Die sozialen Gefüge variieren auch je nach Projekt, Prozess und Planungsphase. Aus den gesammelten Daten heraus bilde ich vier Typen von Topologien dieser Beziehungen. Die identifizierten Figurationen (digitalisierten) verteilten Arbeitens in der Stadtplanung bilde ich im Folgenden diagrammatisch ab.

Typ 1: Das Planungsbüro als primärer Wirkort

Diese Form des Arbeitens deckt sich mit konventionellen Vorstellungen der Gemeinschaftsarbeit. Ein Projekt oder eine Aufgabe wird von Mitgliedern eines Teams an einem Ort betreut. Die Bearbeitung verbleibt im Ort des Planungsbüros, d.h. die Planerinnen können zur Kommunikation auf die räumlichen Gegebenheiten des Ortes (Küche, Konferenzraum, Arbeitsplätze) zurückgreifen und materiale Dinge (Modelle, Pläne, Karten) einbinden. Die Präsenzkommunikation spielt dabei eine herausgehobene Rolle. Beispielhaft seien Modellbesprechungen oder Design Workshops genannt, bei denen die Teilnehmenden in physischer Ko-Präsenz kommunizieren. Daraus leitet sich nicht die Abwesenheit digital mediatisierter Praktiken ab, diese können weiter eingebunden werden. Sei es über die Anordnung und Einrichtung der Büroarbeitsplätze oder die Nutzung interner Server- und Kommunikationsstrukturen vor Ort, E-Mail-Kommunikation und Chat-Gruppen unter Mitarbeiterinnen eines Projektteams: So werden lokale Beziehungsgefüge räumlich und digital mediatisiert organisiert. Das Planungsbüro ist der gemeinsame Ort des Arbeitens und die individuellen Wirkzonen der Planerinnen können sich überlagern (vgl. Kap. A: 3.1).

Typ 2: Ein Netzwerk aus einzelnen Teilen

Aufgaben eines Projektteams werden auf Mitarbeiterinnen an unterschiedlichen Orten aufgeteilt. Es entsteht ein Netzwerk zwischen Planerinnen verschiedener Büros. Dies erfordert einen koordinierten Austausch: Der Prozess wird in Arbeitspakete aufgeteilt, die an unterschiedlichen Orten, u.U. auch in einem Team vor Ort, bearbeitet werden. Die beteiligten Büros und Fachplanerinnen, sei es für Tragwerksplanung, Gebäudetechnik oder Landschaftsplanung, übernehmen unterschiedliche (Teil-)Aufgaben eines Planungsprojektes. Dies geht mit bestimmten Machtbalancen einher, bei denen ein hierarchisches Gefälle entsteht. Beispielsweise dann, wenn ein Planungsbüro Aufgaben, wie die Erstellung von komplexen Renderings oder die automatisierte Verkehrsüberwachung mittels Drohnentechnologie, an externe Dienstleisterinnen auslagert. Dabei werden projektspezifisch technische und kommunikative Systeme für das Wissens-, Daten- und Projektmanagement angepasst. Es entsteht ein Beziehungsgefüge, in dem

die Akteurinnen sich koordinieren müssen, wobei die räumlich-soziale Trennung infrastrukturell nicht aufgehoben wird.

Typ 3: Das Netzwerk Acting-as-One

Ein Planungsbüro ist über verschiedene Standorte verteilt und digitaltechnisch verbunden. Die Praktiken der Planerinnen sind miteinander verknüpft. Damit ist gemeint, dass sie auf die aufgebauten bürointernen und standortübergreifenden Server- und Cloud-Systeme zugreifen und darüber Aufgaben verteilt (und simultan) bearbeiten können. Daten- und Kommunikationspraktiken sind eng an die IT-Strukturen angepasst und werden strategisch aufeinander ausgerichtet. Die diversen Standorte des Planungsbüros scheinbar zu überwinden, erlaubt dem Team, wie an einem Standort zu agieren. Die Strukturen sind unter Umständen so aufgebaut, dass egal scheint, an welchem Standort die Arbeit der Planerinnen ungebrochen fortgeführt wird.

Typ 4: Das Netzwerk als Plattform

Die Projektteams setzen sich aus Mitgliedern unterschiedlicher Orte und Büros zusammen. Sie koordinieren den Planungsprozess maßgeblich über Plattformpraktiken. Planerinnen können im Homeoffice oder von sogenannten mobilen Workstations an anderen Orten aus in einem Projektteam zusammenarbeiten. Die konkreten Serverstrukturen müssen dabei nicht mit den virtualisierten Serverzugriffen übereinstimmen. Technische Infrastrukturen müssen nicht zwingend an einem einzigen bestimmten Ort konzentriert oder von dort kontrolliert sein. Und auch das Planungsbüro etabliert sich nicht zwingend als der vorrangige physische Ort des Arbeitens für Planerinnen. Die Kommunikation und Ausführung sind in starkem Maße digitalisiert. Kommunikations- und Datenpraktiken, bei denen Planerinnen in ihren Handlungen aufeinander Bezug nehmen können, werden maßgeblich durch eine Vielzahl digitaler Soziotechniken getragen (Videotelefonie, Screensharing, Nutzung digitaler Daten- und Wissensmanagementsysteme usw.) und auf diese Weise digitalisiert. Als Soziotechniken sind sie an die materialen und symbolischen Strukturen und das Anwendungswissen bzw. -können der Akteurinnen gebunden. Daraus kann ein komplexes Interdependenzgeflecht mit differenzierten Beziehungen erwachsen, ohne dass zu dessen Etablierung oder Erhalt einzelne Planungsakteurinnen sich zu einem bestimmten Moment physisch begegnen müssen.

Polykontextualität verteilten Arbeitens

Zuvor schon wurde der Begriff Polykontextualisierung eingeführt im Hinblick auf die Vervielfältigung disziplinärer Kontexte von Planungsprojekten über Soziotechniken (s. Kap. A 1.3 und 1.4). Diese Kontexte werden über die in Techniken einge-

schriebenen raumbezogenen Erzählungen, Anwendungen und Technologien in Beziehung gesetzt. Die Weise, über die die Beziehungen in Planungsprojekten räumlich und sozial organisiert werden, deutet auf eine Polykontextualisierung hin. Zwar lassen sich die Typen verteilten Arbeitens in der empirischen Realität der Planerinnen nicht immer eindeutig zuordnen und nicht immer gänzlich allein aus der Beobachtung heraus überblicken. Wichtig jedoch ist, zu verstehen, dass sich die unterschiedlichen Typen einander nicht ausschließen. Sie können parallel zueinander an einem Ort existieren. Im Laufe ihres Arbeitstages kann eine Planerin je nach Projektzusammenhang und Aufgabe in wechselnden Raumbeziehungen stehen, ohne dabei den eigenen Arbeitsplatz verlassen zu müssen. Das ist es, was die Polykontextualisierung der Praktiken und Arbeitsorte ausdrückt.

Die obigen Abbildungen geben nicht zwingend Hinweis auf die konkrete Gestalt der Machtbalancen, ebenso wenig stehen die Typen in einem kausalen Zusammenhang mit der Größe der Projektteams oder konkreten Nähe-Distanz-Relationen. Nichtsdestotrotz haben die komplexen digitalisierten Formen verteilten Arbeitens räumliche Implikationen, die Machtverteilungen konstruieren. Das Wissen, Können und die professionelle Expertise am Planungsprozess beteiligter muss letztlich nicht lokal an einem Ort zusammenkommen, sondern kann translokalisiert verteilt über den Prozess gebunden werden. Weil sich der Planungsprozess plattformartig organisieren kann (s. Typ 4), folgt aus kollektiven Planungspraktiken auch kein Zwang zur lokalen Konzentration von beispielsweise hochspezialisierten Grafikerinnen an einem Ort. Unabhängig von lokalen Nähe-Distanz-Verhältnissen, können Expertinnen *translokalisiert konzentriert* an Beziehungsgefüge gebunden werden. Das ist kein theoretisches Problem, sondern ein empirisches Phänomen. So widersprüchlich es klingt, kann eine »translokalisierte Konzentration« oder »virtuelle Konzentration« von Wissen und Können entstehen, bei der sich Praktiken entlang der ungleichen digitalen Figuration in ihren materiellen und symbolischen Formen orientieren. Subjektgebundenes Praxiswissen wird dabei nicht körperlich an einem Ort konzentriert, um darauf zuzugreifen, aber es muss praktisch und infrastrukturell an die Beziehungsgefüge der Planungsprozesse gebunden sein.

2.5 Figuration global: Von Standorten und Aktionsradien

»I can verify for probably 20 offices, a kind of seamless way of working between offices. We tweak it. I would say that basic infrastructure has been in place for ten years. It does make things really easy and efficient. I fly a lot around and I can just arrive in an office and literally just get right to work. I mean, going to my desktop, I know where everything is. It is quite a big firm, and it is a way to get organized. And maybe every firm does so.«

(Ayush Hunt, NYC, 28.05.2019)

Vor dem Hintergrund von Krisen, gerade jenen von globaler Dimension wie die COVID-19-Pandemie, dynamisieren Veränderungen sozialräumlicher Beziehungen und stößt die Ausrichtung der Beziehungsgefüge in neue Bahnen. Die Pandemie hat seit 2020 die Akteurinnen der Planung in unterschiedlichem Maße zu bestimmten Formen verteilten Arbeitens und Veränderungen gezwungen. Einige Planungsbüros sahen sich unter Handlungsdruck, in kurzer Zeit die soziotechnischen Gefüge ihres Arbeitens den veränderten Bedingungen anzupassen. Eine Lösung dafür, die Arbeitsfähigkeit möglichst unverändert zu gewährleisten, boten digitale und darüber translokalisierte Arbeitsweisen. Für Global Player änderte dies an der räumlichen Arbeitslogik wenig, da diese zumeist schon auf translokalisierendes Arbeiten ausgerichtet waren. Der Arbeitsalltag, berichtete eine Büroleiterin eines international tätigen über mehrere Standorte verteilten Planungsbüros, habe sich für sie daher nicht wesentlich verändert:

»Da wir schon immer zwar neun Standorte hatten, aber wir uns als einzelnes Büro begriffen haben und die Standorte nie separat voneinander betrachtet wurden, gab es immer standortübergreifende Projektarbeiten. Wir sind schon relativ lange mit unseren Daten in der Cloud. Wir benutzen schon wahnsinnig lange Zoom. Nicht unbedingt Zoom, vorher war es WebEx, aber verschiedenste Möglichkeiten des Webmeetings. Es ist jetzt gerade sogar noch vernetzter geworden als es vorher war. Wir haben gerade einen Wettbewerb fertig gemacht mit Mitarbeitern aus den Büros in London, New York, Shanghai und Berlin. Das heißt, der Arbeitskreis ist sogar noch größer geworden. Allerdings verbringt man wahnsinnig viel Zeit in diesen Meetings. Die Effizienz leidet am Anfang ein bisschen, weil es eine

Umstellung ist und man so länger braucht, um Sachen durchzusprechen. Man kann zwar auch skizzieren am Bildschirm und gewisse Sachen präsentieren, zeigen und durcharbeiten. aber das macht dann doch nochmal einen Unterschied, wenn alle an einem Tisch sitzen.« (Christa Zeitz, BER, 03.06.2020)

Die Leichtigkeit, in der die Distanzen und Orte keine Rolle zu spielen scheinen, kann nur andeuten, wie gut komplexe Infrastrukturen und voraussetzungsvolle Soziotechniken ineinandergreifen. Diese werden individuell wie kollektiv erlernt und eingespielt. Die räumlichen Gefüge der Planungspraktiken jedenfalls, die zunehmend auf digitalen Infrastrukturen aufbauen, ermöglichen eine größere Reichweite der Projekte von Planungsbüros. Das gilt für groß aufgestellte, ein mehrere Standorte umfassendes Netzwerk global agierender Planungsbüros sowie für selbstständige Nischenakteurinnen. Global Player mit bis zu mehreren tausend Mitarbeiterinnen mögen eher im Stande sein, komplexe wie kapitalintensive Projekte und Projektteams an verschiedensten Standorten aufgrund ausgewachsener soziotechnischer Gefüge zu koordinieren als kleinere, lokal oder regional tätige Planungsbüros. Die Distanzen zu den potenziellen Projektorten und die Komplexität der Projekt- und Akteursgefüge sind denen kleiner Büros auf den ersten Blick »überlegen«. Doch auch in niedrigskalierten Planungskontexten finden Vernetzungen zwischen Akteurinnen auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene statt, ebenso wie auch Vernetzung innerhalb eines Büros vorangetrieben wird. Zumal auch lokal oder regional agierende Planungsämter Treiber im Aufbau von Geodatenbanken und somit plattformartiger Vernetzungen sind. Hierzu sei beispielhaft das Geoportal des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain genannt, das zur Bereitstellung von Geodaten, Karten und diversen Kartendiensten, unterschiedliche lokale und regionale Akteurinnen verknüpft, darunter auch das Frankfurter Stadtplanungsamt.⁸

Globaler Lageplan: Verteilung von Büros und Projekten

Die unterschiedlichen figurativen Konstellationen der oben beschriebenen Typen (trans-)lokal verteilten Arbeitens der Planungsprozesse sollen um die Verteilung von Bürostandorten und Planungsorten ausgewählter Planungsbüros aus den Untersuchungsorten ergänzt werden. Beide stehen in einem mehr oder weniger direkten Verhältnis bzw. richten sich aufeinander aus. Im Rahmen der qualitativ angelegten Forschungsarbeit ist kein breiter internationaler Vergleich zwischen möglichst vielen Planungsbüros möglich. Dennoch sollen die unten folgenden Darstellungen zur geografischen Distribution von Bürostandorten und Projektorten

8 Mehr dazu siehe auch das Geoportal der Institution. URL: <https://www.region-frankfurt.de/Geoportal> (letzter Zugriff: 29.07.2022).

helfen, mehr über die verräumlichten Muster digitalisierter Planung zu erfahren. Private Planungsbüros wurden bei der Auswahl öffentlichen Planungsämtern gegenüber bevorzugt, da räumliche Muster auf globaler Ebene so noch deutlicher hervortreten (s. Abb. 27 und 28).

Abbildung 27: Büro- und Projektstandorte von Kohn Pedersen Fox (KPF).



Visualisierung: Niklas Kuckeland.

Ich wähle vier Planungsbüros für die Visualisierung in Abb. 28 so aus, dass jeder Untersuchungsort mindestens einmal als Standort eines Planungsbüros vertreten ist. Diese sollen kurz vorgestellt werden, um die Einordnung zu erleichtern. Sie stehen exemplarisch für das, was die Varianz der Planungsakteurinnen über die Untersuchungsorte hinweg repräsentieren soll.

Kohn Pedersen Fox (KPF): Dieses Büro wurde 1976 in New York gegründet. Über 700 Mitarbeiterinnen arbeiten an neun Standorten über die Nordhalbkugel verteilt, darunter auch in Berlin. Dies erlaubt eine zeitlich kontinuierliche Bearbeitung von Projekten. Die Orte der Planungsprojekte, die Plangebiete, sind weltweit verteilt und umschließen dabei auch Orte im »globalen Süden«. Das Planungsbüro ist international bzw. global tätig und seine Mitarbeiterinnen agieren über die Standorte hinweg quasi wie als »ein« Büro. Daher steht es stellvertretend für Typ 3 der obigen Einteilung (s. Kap. B: 2.4).

Thomas Stellmach Planung und Architektur (TSPA): Dieses Berliner Büro wurde erst vor wenigen Jahren gegründet. Es umfasst ein kleines vernetztes und internationales Team, welches auch zusammen mit anderen Büros Projekte auf unterschiedlichen Kontinenten bearbeitet. Das Planungsbüro selbst arbeitet nur von einem Bürostandort aus, aber – wie die anderen Büros auch – in translokalisierten Projektteams; vergleichbar mit Typ 2. Die Plangebiete sind über den Globus verteilt mit geografischen Schwerpunkten in Deutschland, Osteuropa und Südafrika.

Toyin Ayinde Associates: In diesem Planungsbüro in Lagos arbeiten bis zu zehn Mitarbeiterinnen (vergleichbar mit Typ 1). Dieses in Nigeria nicht sonderlich kleine Planungsbüro ist mit Projekten in Lagos State und benachbarten Bundesstaaten beauftragt. Einige Mitarbeiterinnen sind gelegentlich in internationale Kooperationen mit Projekten in Lagos eingebunden.

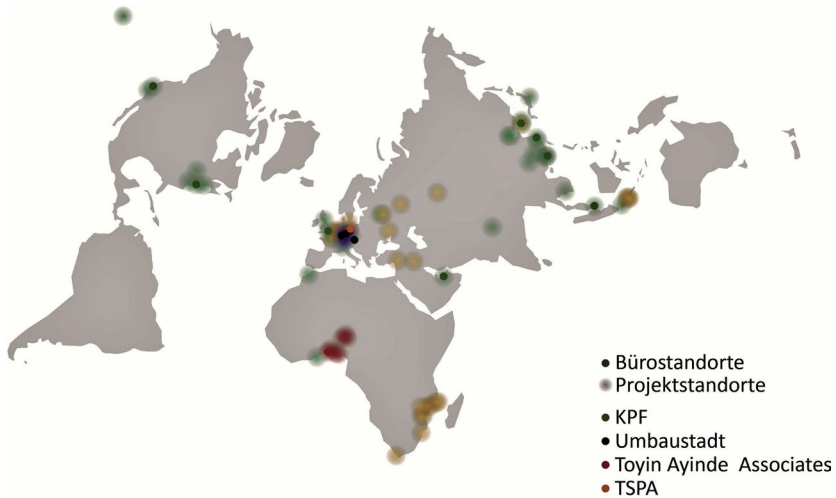
UmbauStadt: Für UmbauStadt arbeiten 28 Planerinnen, die im deutschsprachigen Raum auf vier Standorte verteilt sind, darunter in Frankfurt und Berlin. Das Planungsbüro arbeitet teilweise in intern translokalisierten Projektzusammenhängen (vergleichbar mit Typ 3) und setzt bei den Projekten einen Schwerpunkt auf Zentraleuropa.

Ich habe den Büros die Typen verteilten Arbeitens zugeteilt, wobei die Bedingungen der Pandemie viele Akteurinnen zur Umstellung auf *Homeoffice* und damit stärkeren plattformartigen Organisierungen vergleichbar mit Typ 4 zwangen. Hierzu müssen u.U. entsprechende technische Systeme erst aufgebaut werden. Die untere Abbildung zeigt eine vereinfachte und abstrahierte Darstellung der jeweiligen Bürostandorte und eine Auswahl von Projektstandorten, die repräsentativ für die typischen Projektzusammenhänge steht. Unterschiede der Größen und Reichweiten der Planungsbüros sollten keine Zuordnung vermeintlicher Vorreiterpositionen begründen, da sich dies nur aus der verkürzten Vorstellung eines linear gedachten Entwicklungs- und Digitalisierungsprozesses erschließe. Vielmehr sind Unterschiede auch zu lesen als aus dominanten, teils hegemonialen Machtstrukturen und Ungleichheiten heraus ermöglichte Handlungsfolgen, die sich in den unterschiedlichen Figurationen auf globaler Ebene abbilden.

Aus einer vergleichenden Perspektive heraus mag die Heterogenität der Auswahl geradezu unangenehme Dimensionen annehmen. Die Auswahl reflektiert jedoch auch meine Eindrücke aus den Untersuchungsorten. Das bedeutet nicht, dass es nicht auch kleine Planungsbüros in New York City gibt oder große Global Play-

er in Berlin. Und dennoch entfaltet sich die intendierte Erzählung: Es gibt große Unterschiede, die eine globale Ungleichverteilung sichtbar machen.⁹

Abbildung 28: Büro- und Projektstandorte ausgewählter Planungsbüros. KPF (grün), UmbauStadt (blau), Toyin Ayinde Associates (rot), TSPA (gelb).



Visualisierung: Niklas Kuckeland.

Zur Erzählung, die über die Grafik vermittelt werden soll, gehört beispielsweise auch, dass es keine Global Player aus Lagos gibt und dass die lokalen Büros dort vornehmlich auf regionale Planungsprojekte beschränkt bleiben. Letztlich entspricht die Auswahl der Bandbreite möglicher Arbeitskontexte, in denen Planerinnen weltweit eingebunden sein können. Mit Blick auf die globale Verteilung von Bürostandorten und Projektorten der verschiedenen untersuchten Planungsbüros können wir folgende Beobachtungen festhalten. Die fehlende sichtbare überlokale

9 Zu vergleichen heißt, Ergebnisse zu kontrollieren, zu verifizieren und falsifizieren (Sartori 1991: 244) und damit die Praxen, die Dinge und die Konzepte, die stets auf den empirischen Beobachtungen fußen und ihnen standhalten müssen. Giovanni Sartori (1991) erklärt, wieso es durchaus sinnvoll ist auch Äpfel und Birnen miteinander zu vergleichen: Hierüber lassen sich die Eigenschaften der Entitäten voneinander abgrenzen. Erst durch die Abgrenzung können ihnen auch signifikante Eigenschaften zugeschrieben werden. Die Ziele des Vergleichens gelten der Aufklärung von Kausalbeziehungen, einer besseren (dichten) Beschreibung, der Entwicklung von Konzepten, Kategorien und Typologien sowie der Kritik (vgl. Baur 2018).

Vernetzung von Planungsbüros (s. Lagos und Frankfurt) lässt nicht auf die Dichte lokaler und regionaler Vernetzungen schließen. Räumliche Handlungsbezüge werden dennoch sichtbar. Die Karte veranschaulicht die Relevanz translokaler und globaler räumlicher Referenzen für Kommunikation und Wirken der Planerinnen einzelner Büros. Es wäre ein Trugschluss, dass Translokalisierung zwangsläufig mit der Vergrößerung der geografischen Reichweiten und Aufteilung der Belegschaft auf unterschiedliche Standorte einhergeht – auch wenn sie es ermöglicht:

»Wir machen jetzt schon auch Projekte in ganz Deutschland, aber das hat weniger mit der Technik zu tun als mit dem Fahrtaufwand. So ein Projekt irgendwo in Rostock zu machen, macht einfach keinen Sinn. Da endlos herumzufahren. Der Einzugsradius ist schon größer geworden, klar, aber es macht für mich keinen Sinn, europäisch zu arbeiten. Das ist bei Architekten teilweise anders, bei Landschaftsarchitekten. Aber bei uns nicht. Wir sind eher eine hochspezialisierte Szene, es gibt nur ein paar in Deutschland, die in dem Bereich arbeiten. Und das wird sich vermutlich auch nicht ändern.« (Przemek Casselle, FFM, 19.11.2019)

Was der obige Interviewausschnitt zeigt, ist, dass mit Grundlage digitalisierten Arbeitens gewisse Praktiken möglich wären und sich die Soziotechniken entlang bestimmter Positionierungen (hier als hochspezialisierte Szene) ausrichten. Vergleichen wir eine nigerianische Planerin aus Lagos, die an einem Projekt in der Nachbarstadt arbeitet mit einer Planerin des Shanghaier Büros eines Global Players, die mit Kolleginnen aus London und New York ein Projekt in Hanoi bearbeitet, *kann* die subjektive Position, aus der die einzelnen Planerinnen agieren und die räumlichen Bezüge ihres Handelns herstellen, eine deutlich andere sein. Und zugleich können beide potenziell im Austausch stehen. Die Kommunikations- und Datenpraktiken innerhalb der Planungsbüros und der Projektteams unterscheiden sich je nach Bezug auf den geplanten Raum und die Planungsfiguration. Es gibt Planungsakteurinnen, die hauptsächlich in translokalisierten Projektkonstellationen arbeiten. Eine Planerin, die für ein global agierendes Architekturbüro ein kleines noch im Aufbau befindliches Büro an einem neuen Standort leitet, arbeitet ausschließlich in vernetzten Projektzusammenhängen und Planungsteams. Interessant ist daher, dass die tatsächliche Größe eines lokalen Planungsbüros wenig über die Aktionsmöglichkeit der Planungsakteurinnen aussagt. Nehmen wir das Berliner Büro eines US-amerikanischen Ablegers, dann agieren die lediglich zwei Planerinnen vor Ort global und im »Mindset« eines global agierenden Unternehmens, von dem sie eben auch Teil und an ihrem Ausbau beteiligt sind. Wichtig zu betonen ist, dass aus der subjektiven Position einzelner oder kollektiver Akteurinnen Handlungsstrategien begründet und legitimiert werden können.

Die digitalisierte Planungsfiguration ist durch globale Ungleichverteilungen geprägt ist, die auf strukturellen Unterschieden gründen und sie fortschreiben. Sie lassen sich damit nicht nur auf unterschiedliche Entwicklungsstadien in der

Anwendung technischer Systeme oder das Können oder Defizite einzelner Akteuren zurückführen. Das Zirkulieren digitaler Planungstechniken reproduziert durch die Anwendung und Verbreitung von digitalen Werkzeugen existierende räumliche Disparitäten. Der global vergleichende Blick auf diverse Settings der Planungs- und Projektteams sowie auf ausgewählte Büros hilft, beobachtete Praktiken und lokale Strategien (Soziotechniken, in Form von Planungskulturen) immer als situiert und verortet zu betrachten – mehr dazu in Teil C.

