



Martin Coy, Tobias Töpfer und Frank Zirkl haben einen regionalen Forschungsschwerpunkt in Brasilien. Aktuelle Feldforschungen führten sie im Rahmen des durch die EU unter dem H2020-MSCA-RISE-Programm finanzierten Forschungsnetzwerks ODYSSEA zwischen 2017 und 2019 dreimal in den wirtschaftlich vom Sojaanbau dominierten Norden des Bundesstaats Mato Grosso, wo sie am Beispiel der Stadt Sinop den veränderten Stadt-Land-Beziehungen einer „Stadt des Agrobusiness“ nachgingen.

Brasilianische Stadt-Land-Verhältnisse im Zeichen des Agrobusiness. Das Fallbeispiel Sinop (Nord-Mato Grosso)¹

**von Martin Coy, Tobias Töpfer
und Frank Zirkl**

Eine Vorbemerkung zum Forschungskontext

Der vorliegende Beitrag basiert auf mehrmonatigen Feldforschungen, die in den Jahren 2017 bis 2019 in Nord-Mato Grosso im Rahmen des durch die Europäische Union unter dem H2020-MSCA-RISE-Programm finanzierten Forschungsnetzwerkes ODYSSEA (Observatory of the Dynamics of Interactions between Societies and the Environment in the Amazon) durchgeführt wurden. Eine Schwerpunktregion der ODYSSEA-Forschungen ist der Einzugsbereich der ca. 1.800 km langen Bundesstraße BR-163 Cuiabá – Santarém in den brasilianischen Bundesstaaten Mato Grosso und Pará. Diese Region ist in den letzten Jahren zum absoluten Hotspot der sozialökologischen Konflikte und Problemkonstellationen in Amazonien geworden (vgl. Torres, Branford 2018). So sind auch die im August 2019 in der internationalen Öffentlichkeit stark diskutierten Anstiege der Wald- und Weidebrände zu einem erheblichen Teil in diesem Gebiet zu beobachten. Die ODYSSEA-Forschungen im Einzugsbereich der BR-163 in Mato Grosso werden neben der Innsbrucker Arbeitsgruppe insbesondere von Kollegen der Universität Rennes 2 in den Bereichen Fernerkundung und Klimaforschung durchgeführt. Innsbruck koordiniert gemeinsam mit dem Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS) der Universität von Brasília (UnB) das Work Package 4

¹ The project leading to this application has received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement N° 691053.

„Vulnerability, adaptive capacity and governance related to environmental change“ des ODYSSEA-Netzwerkes. An den Forschungen haben in den letzten Jahren von Innsbrucker Seite (in alphabetischer Reihenfolge) teilgenommen: Prof. Dr. Martin Coy, Christoph Huber (laufende Dissertation), Dr. Michael Klingler, Philipp Mack (abgeschlossene Masterarbeit), Dr. Tobias Töpfer und Dr. Frank Zirkl. Im Rahmen des Forschungsnetzwerkes wurden zahlreiche Workshops in Brasilien unter Innsbrucker Beteiligung durchgeführt. Nach Ende der EU-Finanzierung im Jahr 2020 wird das Netzwerk als brasilianisches Exzellenzzentrum INCT, koordiniert vom Zentrum für Nachhaltige Entwicklung (CDS) der Universität von Brasília (UnB), weitergeführt. Innsbruck wird sich nach Maßgabe der Möglichkeiten auch weiterhin an den Forschungen in der hier behandelten Untersuchungsregion, wo nun bereits seit 32 Jahren eine Forschungstradition von Innsbrucker Geographen (v. a. Martin Coy) vorliegt, beteiligen.

„Im Griff des Agrobusiness“: Veränderte Stadt-Land-Verhältnisse in Brasilien

Brasilien, das flächengrößte und bevölkerungsreichste Land Lateinamerikas, hat trotz einer ausgesprochen dynamischen Industrialisierung im Laufe der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts und einer damit verbundenen rasanten Verstädterung nach wie vor ein wichtiges ökonomisches „Standbein“ in der Agrarproduktion. Insbesondere für den Export des Landes sind Agrarwirtschaft und Nahrungsmittelindustrie bedeutend. Brasilien ist weltweit der wichtigste Exporteur von Kaffee und Zucker (aus Zuckerrohr), inzwischen aber auch von Rindfleisch, von Orangensaft und vor allem von Sojabohnen und -derivaten. Dabei wird der wesentliche Teil der brasilianischen Agrarexporte durch das großbetrieblich organisierte, vorrangig am Weltmarkt ausgerichtete, betriebswirtschaftlich hochmodern aufgestellte und in den meisten Fällen vertikal integrierte Agrobusiness bereitgestellt. Der Anbau von Sojabohnen steht beispielhaft für die landwirtschaftlichen *commodities*, die in den letzten Jahren eine besonders dynamische Entwicklung im globalen Kontext durchlaufen haben (vgl. Langthaler 2018). Die Gründe für den einzigartigen Aufstieg der Sojabohne liegen vor allem in der Verwendung des besonders proteinhaltigen Produkts als Grundlage für die Kraftfutterherstellung in der weltweit immer stärker expandierenden Massentierhaltung. Die Sojabohne ist das Musterbeispiel für die in den letzten Jahren aufgrund ihrer Multifunktionalität immer stärker in den Vordergrund des Agrobusiness tretenden *flex crops*. Inzwischen ist Brasilien nach den USA der zweitwichtigste Produzent und noch vor den USA der wichtigste Exporteur von Soja weltweit, mit deutlichem Abstand gefolgt von weiteren südamerikanischen Exportländern (Argentinien, Paraguay). Sowohl räumlich als auch unternehmerisch und agrarsozial bilden die südamerikanischen Länder (v. a. Brasilien, Argentinien, Paraguay, Uruguay, Bolivien und Kolumbien) inzwischen eine eng vernetzte Produktionsregion, die oftmals als *República da Soja*, als Sojabohnen-Republik, bezeichnet wird (Turzi 2011: 61). Die wirtschaftliche Stärke des brasilianischen Agrobusiness korreliert mit dessen wachsendem politischem Einfluss,

und die Gruppe der mit der Agrarwirtschaft auf das Engste verbundenen Parlamentarier in Senat und Abgeordnetenkammer (so genannte *bancada ruralista*) gilt gerade unter dem seit Januar 2019 amtierenden rechtsgerichteten Präsidenten Jair Bolsonaro neben den evangelikalen Pfingstkirchen als wichtigste Basis der neuen Regierung und als einflussreichste politische *pressure group* des Landes (vgl. hierzu Castilho 2012 sowie verschiedene Beiträge in Abranches et al. 2019).

Dabei gibt es wohl kaum ein Agrarprodukt, das so stark wie Soja von Unternehmensstrategien riesiger global agierender Konzerne geprägt wird. Diese transnationalen Konzerne des Sojaagrobusiness, und hierbei vor allem die „großen vier“ (ADM, Bunge, Cargill und Louis Dreyfus), können sicherlich mit Fug und Recht als treibende Kräfte für die Transformation der Nahrungsmittelproduktion hin zu einem komplexen, finanzmarktgetriebenen Business gesehen werden. Sie sind damit auch maßgebliche Agenten einer Umstrukturierung des ländlichen Agrarproduktionsraums inklusive der dazugehörigen städtischen Schaltzentralen. Dabei sind die vier großen *grain trader* heute viel mehr als nur Handelsunternehmen: Sie stellen technische Unterstützung für Sojaproduzenten zur Verfügung und (vor-)finanzieren die Produktion, verfügen inzwischen über riesige Lagerkapazitäten und haben in den letzten Jahren besonders intensiv in die Transportinfrastruktur investiert, wobei nationale Wachstumspolitiken und die Interessen des transnationalen Agrobusiness Hand in Hand gehen.

Der Aufstieg des Agrobusiness fand in den letzten Jahrzehnten sozusagen parallel zur Krise der familienbäuerlichen Landwirtschaft, die nach wie vor für einen Großteil der Nahrungsmittelversorgung Brasiliens verantwortlich ist, als Folge der seit den 1960er Jahren betriebenen Politik einer „konservativen Agrarmodernisierung“ statt (vgl. ausführlicher Coy, Neuburger 2002). Eine kompromisslose Markt- und Exportorientierung der Landwirtschaft, die Steigerung der Produktivität durch Mechanisierung und den Einsatz von kapitalintensiven Vorleistungsgütern (Agrochemikalien, Hohertragsorten) haben in den agrarischen Schwerpunktregionen des Landes zu Besitzkonzentrationen, zur sukzessiven Verdrängung und Aufgabe vieler Kleinbauern und in der Folge in vielen Regionen zu deutlichen Bevölkerungsverlusten des ländlichen Raumes geführt (vgl. zum emblematischen Fall des südbrasilianischen Bundesstaates Paraná Coy, Klingler, Kohlhepp 2016). Aufgrund der zwischenzeitlichen Vorherrschaft eines als „Präzisionslandwirtschaft“ bezeichneten Produktionsmodells des Agrobusiness in riesigen, (je nach Produkt und Anbauregion) oft mehrere Tausend Hektar umfassenden Betriebs-einheiten, das sich hoch moderner Maschinen bedient und in dem eine Arbeitskraft zumindest über einen gewissen Spezialisierungsgrad (zum Beispiel als Traktor- oder Mähdrescherfahrer etc.) verfügen muss und eher „sparsam“ eingesetzt wird, sind die direkten Beschäftigungseffekte des Booms des brasilianischen Agrobusiness eher bescheiden. Indirekt generiert allerdings das weitgehend in globale Wertschöpfungsketten und Produktionsnetzwerke inkorporierte Produktionsmodell des Agrobusiness durchaus Beschäftigungseffekte, die sich räumlich allerdings sehr viel stärker in den (Land)Städten als unmittelbar im ländlichen Produktionsraum bemerkbar machen.

Eine veränderte regionale „Arbeitsteilung“ und neuartige Stadt-Land-Verhältnisse, die Verstärkung sozialer und sozialräumlicher Ungleichgewichte sowie neuartige Abhängigkeiten und Verwundbarkeiten sind die Folgen. So weist das Agrobusiness Kopplungseffekte auf der Vorleistungsseite beispielsweise im Finanzierungs- (Banken, Kreditkooperativen) und Beratungsbereich (private Agrarberater, IT-Service etc.), im Landmaschinen-, Fahrzeug- und Agrochemikalienhandel sowie im Wartungs- und Reparaturgewerbe auf. Der eigentlichen Produktion auf den Agrarbetrieben nachgelagert und ebenfalls im Wesentlichen in den (Land)Städten lokalisiert sind die Lagerlogistik (oft mit der Vermarktung der *traders* verbunden), der Vermarktungsbereich, teilweise Produktaufbereitung und erste Verarbeitungsstufen (z. B. Ölmühlen) sowie vor allem die Transportlogistik. In diesem Zusammenhang kann auch das übrige städtische Gewerbe, z. B. der Einzelhandel, der KFZ-Handel, oder auch die Hotellerie und Gastronomie, in den Regionen der modernisierten Landwirtschaft profitieren. Aufgrund der immer deutlicher und wichtiger werdenden Verbindungen zwischen ländlichen Produktionsregionen und städtischen Schalt- und Entscheidungszentralen kann von einem neuen Stadttyp gesprochen werden, der genau diese bedeutender werdende Land-Stadt-Relation zum Ausdruck bringt: die Stadt des Agrobusiness (*cidade do agronegócio*) (vgl. hierzu Elias, Pequeno 2015; Castillo, Elias et al. 2016; Silva et al. 2015).

Mato Grosso: Von der Pionierfront zur Kernregion des Agrobusiness

Wenn es in den letzten Jahrzehnten in Südamerika eine Region gab, die durch Einflüsse der Globalisierung ihr Profil verändert hat, dann ist es der brasilianische Mittelwesten (vgl. ausführlicher Coy, Lücker 1993). Bis in die 1960er Jahre hinein traf auf die meisten Teilregionen des Mittelwestens (offiziell die Bundesstaaten Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul und der Bundesdistrikt von Brasília) der Begriff des *interior*, des Hinterlandes, idealtypisch zu. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts begann sich dies grundlegend zu verändern. Fernstraßen fraßen sich spätestens ab den 1970er Jahren durch die Wälder und Savannen und beendeten für die meisten Teilregionen die lange Zeit der Isolation und Stagnation. Mit den Straßen kamen auch die Menschen; Landsuchende, Kolonisten, Großgrundbesitzer, Investoren, aber auch viele Glücksritter und Abenteurer. Die wichtigsten Straßenprojekte, die den Mittelwesten vor allem von der zu Beginn der 1960er Jahre fertiggestellten neuen Hauptstadt Brasília ausgehend erschlossen, waren die Bundesstraßen Brasília – Belém, Brasília – Cuiabá – Porto Velho, Cuiabá – Santarém und die Straße Barra do Garças – Marabá: alles Süd-Nord-gerichtete Achsen, die die Inkorporation der peripheren Regionen in den Zentralraum Brasiliens zum Ziel hatten. Denn die infrastrukturelle Erschließung war die Voraussetzung für die „Inwertsetzung“ der weitläufigen Cerrado-Gebiete. Ihr Potenzial bestand vor allem in Landreserven für eine großbetriebliche Landwirtschaft, sei es die extensive Rinderhaltung, die sich unter Nutzung staatlicher Steueranreize

vor allem in den Übergangsbereichen zu den nördlich anschließenden tropischen Regenwäldern ausbreitete, oder sei es der modernisierte, mechanisierte, kapitalintensive und nur wenig Arbeitskraft absorbierende Ackerbau. Letzterer ist heute die Grundlage der wirtschaftlichen „Erfolgsgeschichte“ des Mittelwestens. Respektable Städte, die vor rund 40 Jahren als Pioniersiedlungen in Kolonisationsprojekten überhaupt erst gegründet wurden (so auch das nachfolgend im Vordergrund stehende Fallbeispiel Sinop), reihen sich perlschnurartig entlang der Fernstraßen auf. Von weitem sind sie bereits an ihren riesigen Sojalagern und Trocknungsanlagen zu erkennen, die als neue „Landmarken“ den wirtschaftlichen Boom in der Kulturlandschaft materialisieren. Einige dieser neuen Städte gehören inzwischen zu den wirtschaftlich erfolgreichsten Municipien Brasiliens.

Regionalwirtschaftlich sowie wirtschafts- und sozialräumlich wird vor allem der Norden des Bundesstaates Mato Grosso ab den 1980er Jahren vorrangig durch die Expansion des modernisierten, weltmarktorientierten Sojaanbaus geprägt. Dabei sind es vor allem die Baumsavannen-Gebiete und Hochebenen der *Campos cerrados*, wo der modernisierte Ackerbau inzwischen landschaftsbestimmend ist. Die ökologischen (Ausräumung der Landschaft, Erosion, Belastung der Gewässer etc.) und sozialen Kosten dieses außerordentlichen Booms sind jedoch enorm. Die Sojafarmer bewirtschaften in der Regel Betriebe mit mehreren Hundert, oftmals sogar mehreren Tausend Hektar Ackerbaufläche. Auf diese Weise entstanden expandierende Modernisierunginseln in Form südbrasilianischer Enklaven – Räume der Inklusion, die als „Gewinnerregionen“ Wirtschaft und Gesellschaft Mato Grossos inzwischen entscheidend prägen. 1996 wurden zwei Millionen Hektar Land in Mato Grosso mit Soja bewirtschaftet, im Erntejahr 2017/18 waren es bereits über neun Millionen Hektar, auf denen 32,5 Millionen Tonnen Soja produziert wurden. Innerhalb des Zeitraums zwischen 2000/2001 und 2017/2018, hat sich die matogrossensische Sojaproduktion (ebenso wie die Sojaanbaufläche) nach Angaben des (dem Agrobusiness nahestehenden) Forschungsinstituts IMEA damit mehr als verdreifacht (IMEA 2019a). Der hoch modernisierte und auf die globalen Märkte ausgerichtete Ackerbau (vor allem Soja, aber auch Mais und Baumwolle) ist für den Bundesstaat Mato Grosso längst zum alles überragenden Wirtschaftsfaktor geworden. Die gesamte ackerbaulich genutzte Fläche Mato Grossos hat sich zwischen 2000/2001 und 2017/2018 verdreieinhalbfacht, die gesamte ackerbauliche Produktionsmenge sogar mehr als verfünffacht (nach Angaben von IMEA 2019a). Das Agrobusiness trägt nach Angaben des IMEA mehr als 50 % zum Bruttoinlandsprodukt Mato Grossos bei. Der Vergleichswert für Brasilien liegt bei ca. 23 %.

Der Norden Mato Grossos zeugt mit seiner heute vielschichtigen Wirtschafts- und Sozialstruktur nicht nur von der für alle *Frontiers* typischen hohen Dynamik der Regionalentwicklung, sondern hat im Zuge dieser Entwicklung zahlreiche Konflikte um den Zugang zu Land und um die Ressourcennutzung erlebt. In diesem Zusammenhang muss auf die gewaltsame Verdrängung der indianischen Bevölkerung in wenige Rückzugsgebiete, auf ihre Dezimierung und teilweise Ausrottung im Zuge der Erschließung der Pio-

nierfronten Nord-Mato Grossos hingewiesen werden (bekannt wurde die fast vollständige Ausrottung des Volkes der Panará durch den Bau der Bundesstraße BR-163, die Umsiedlung der Überlebenden in den Parque Indígena do Xingu und die Rückkehr in ihre angestammten Siedlungsgebiete vor ca. 20 Jahren, vgl. Arnt et al. 1998). Ebenso gehört der Norden Mato Grossos als Folge des eingeschlagenen Entwicklungsweges zu den Räumen Amazoniens mit den höchsten Regenwaldrodungsraten und ist somit zu einem der Brennpunkte des ökologischen und umweltpolitischen Konflikts um die Zerstörung der amazonischen Ökosysteme geworden (vgl. zur Gesamtproblematik Kohlhepp, Coy 2010 sowie Torres, Branford 2018). Gerade in den allerjüngsten internationalen Debatten um die neuerliche Zunahme der Rodungen unter der Regierung Bolsonaro spielt Mato Grosso neben den Bundesstaaten Rondônia, Acre, Pará und Roraima eine zentrale Rolle.

Sinop: Ein Kolonisationsprojekt wird durch den Siegeszug des Agrobusiness verändert

Das Privatkolonisationsprojekt Sinop liegt naturräumlich gesehen in der Übergangszone zwischen den Baumsavannen und den tropischen Regenwäldern Amazoniens. Es ist eines der ältesten und größten Kolonisationsvorhaben in Nord-Mato Grosso. Es nahm am Übergang von den 1960er zu den 1970er Jahren seinen Ausgang mit Landkäufen im großen Stil durch Enio Pipino, den Inhaber des Unternehmens *Colonizadora Sinop*, der bereits in den 1950er und 1960er Jahren Erfahrungen im Siedlungsgeschäft im süd-brasilianischen Nord-Paraná gesammelt hatte. So erklärt sich auch der Name Sinop als Abkürzung für *Sociedade Imobiliária Noroeste do Paraná*. Die Firma verkaufte vor allem in den 1970er und zu Beginn der 1980er Jahre ungefähr 650.000 Hektar Land, einer Gesamtzahl von 6.200 individuellen Parzellen mit einer Durchschnittsgröße von 100ha entsprechend, an Kleinbauern und Pächter, die zuvor in ihren Herkunftsgebieten in Paraná vor allem Kaffeeanbau betrieben hatten.

In den letzten Jahrzehnten prägten vier Zyklen der ökonomischen und sozialräumlichen Transformation das Kolonisationsgebiet der *Gleba Celeste* in der Region Sinop (siehe Abb. 1): Im Verlauf eines ersten Zyklusses der 1970er Jahre warb das Kolonisationsunternehmen vor allem mit den vermeintlich günstigen Bedingungen Nord-Mato Grossos für den Kaffeeanbau. Damit sollte die „Erfolgsgeschichte“ der südbrasilianischen Herkunftsregionen der Siedler „kopiert“ werden. Viele Bauern legten entsprechend kreditfinanzierte Kaffeepflanzungen an. Allerdings stellte sich schon nach kurzer Zeit heraus, dass wegen der geringen Bodenfruchtbarkeit und wegen ökonomischer Bedingungen (Preise, Vermarktungsschwierigkeiten etc.) der versprochene Erfolg ausblieb. Viele Siedler mussten ihr Land verkaufen, unter anderem um die den Banken gegenüber eingegangenen Verpflichtungen zu bedienen. Folge dieser ersten „Agrarkrise“ im Raum Sinop war eine verstärkte Abwanderung in die jungen Pionierstädte.

Dauerhafteren Erfolg versprach man sich Anfang der 1980er Jahre von einer mit staatlicher Unterstützung errichteten Fabrik, die auf der Basis von Maniok Alkohol pro-

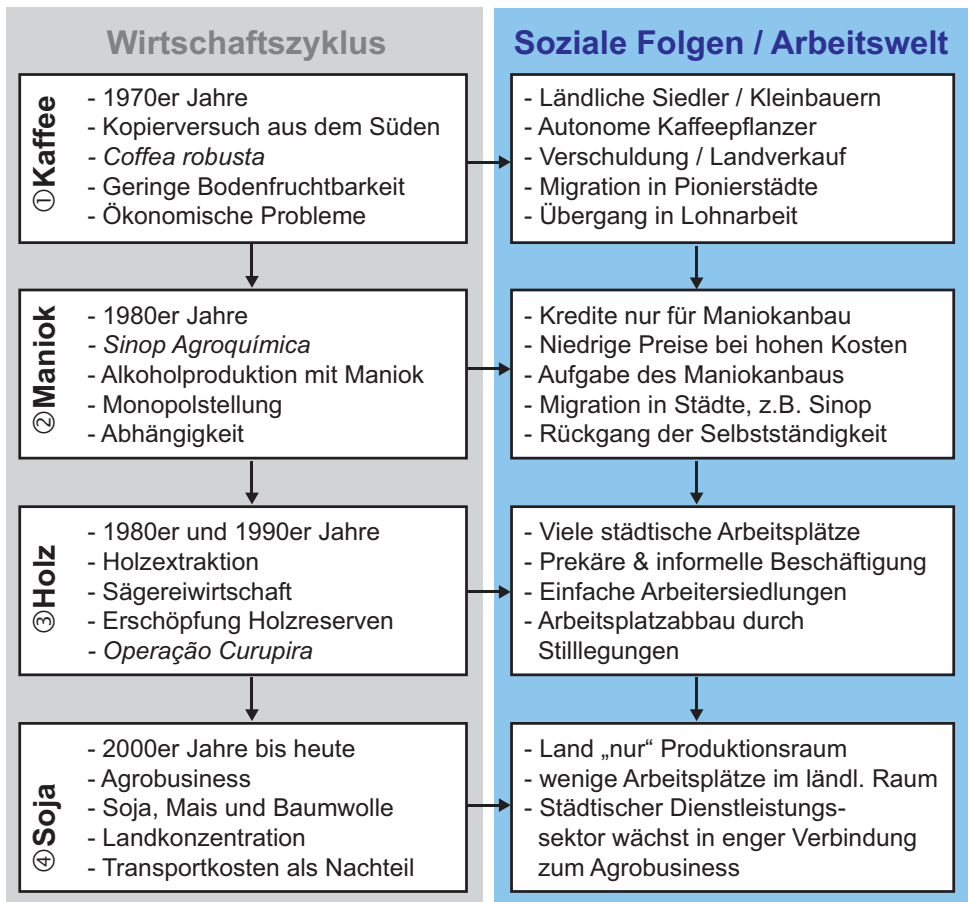


Abb. 1: Zusammenfassung der Entwicklungszyklen in Sinop

duzieren sollte. Im Rahmen dieses zweiten Zyklusses sollten die Siedler den „Rohstoff“, Maniok, herstellen, was durch entsprechende Kredite der lokalen Banken gefördert wurde. Dabei wurden die Siedler geradezu in den Maniokanbau gezwungen, weil es zum damaligen Zeitpunkt für kein anderes Agrarprodukt Finanzierungsmöglichkeiten gab. Die Monopolstellung der Alkoholfabrik führte allerdings zu einer totalen Abhängigkeit der Bauern. Niedrige Preise, hohe Arbeitskosten und Anbauersrisiken bewirkten aufs Neue die Aufgabe zahlreicher Siedler, die entweder in die Pionierstädte ab- oder nach Südbrasilien zurückwanderten. Die geschilderten agrarsozialen Krisen der 1970er und 1980er Jahre führten dazu, dass in der Folge für bald zwanzig Jahre im Raum Sinop die landwirtschaftliche Produktion gegenüber der Holzextraktion in den Hintergrund trat, womit ein dritter Zyklus eingeleitet wurde, dessen Basis die Extraktion und weit weniger die Produktion war. Bereits 1988 konnten in der Stadt Sinop selbst und in

ihrer unmittelbaren Umgebung ca. 250 Sägereien gezählt werden, in denen damals schätzungsweise 8.000 Arbeitskräfte beschäftigt waren, sicherlich mehr als zur selben Zeit in der Landwirtschaft (vgl. Coy, Lücker 1993). Vor diesem Hintergrund entwickelte sich Sinop zu einem der wichtigsten Sägereizentren der gesamten Amazonasregion (vgl. Huber 2015). Seit der 2000er Dekade, verstärkt seit 2005, ist jedoch die Krise des Sägereisektors nicht mehr zu übersehen. Im Stadtbild von Sinop fallen heutzutage die zahlreichen stillgelegten Sägewerke bzw. Brachflächen auf. Jüngere Zählungen (unter anderem persönliche Zählungen im Jahr 2011) ergaben weit weniger als die Hälfte der Sägereien der 1980er und 1990er Jahre (vgl. auch Huber 2015). Gründe für die Krise sind zum einen die Erschöpfung der Holzreserven. Zum anderen geriet der Holzextraktionssektor, in dem zahlreiche Sägereien am Rande der Legalität oder gar illegal arbeiteten, infolge einer auf Entwaldungsbegrenzung, Ressourcenschutz und Nachhaltigkeit ausgerichteten Politik unter der ersten Regierung des Präsidenten Lula immer stärker unter Druck. Mit der im Jahr 2005 von Umweltbehörde und Bundespolizei durchgeführten Groß-Razzia *Operação Curupira* wurden zahlreiche Betriebe in der Region stillgelegt, und viele Unternehmer gaben ihre Tätigkeit definitiv auf, wanderten ab oder wechselten in andere Tätigkeitsfelder (z. B. die Rinderhaltung oder den Sojaanbau) (vgl. ausführlicher Huber 2015). Heutzutage bestimmt in einem vierten Zyklus das globalisierte Agrobusiness auf der Basis des mittel- und großbetrieblichen Sojaanbaus, der zuvor schon von weiten Teilen der matogrossensischen Cerrado-Gebiete Besitz ergriffen hatte (beispielsweise von den südlich Sinop entlang der Fernstraße BR-163 gelegenen Gebieten um Nova Mutum, Lucas do Rio Verde und Sorriso) auch den ländlichen Raum der *Gleba Celeste*. Inzwischen stellt das Einflussgebiet der Bundesstraße BR-163 zwischen Diamantino und Nova Mutum im Süden und Sinop im Norden ca. 34% der gesamten Sojaanbaufläche und 37% der mit Soja und Mais genutzten ackerbaulichen Flächen Mato Grossos (nach Angaben von IMEA 2019b, 2019c). Vor dem Hintergrund der günstigen Weltmarktbedingungen für Ölsaaten, die immer weniger von der europäischen, dafür aber immer mehr von der rasant gestiegenen chinesischen Nachfrage geprägt sind, verspricht der Fruchtwechsel Soja als Haupt- und Mais bzw. Baumwolle als Zwischenfrucht die besten Umsätze für die Farmer, auch wenn hohe Transportkosten nach wie vor den wesentlichen Standortnachteil der matogrossensischen Produktionsgebiete darstellen. So werden von den Lobbyisten der Sojawirtschaft die Transportkosten für eine Tonne Soja aus Sorriso (MT) über den paranaenser Hafen Paranaguá nach China mit 117 US\$ angegeben, für die selbe aus Iowa in den USA über New Orleans nach China exportierte Tonne Soja lediglich mit 58 US\$ und für eine aus der argentinischen Provinz Córdoba über Rosário nach China exportierte Tonne Soja sogar nur mit 52 US\$ (IMEA 2018). Seit Jahren werden deshalb seitens der Interessenverbände der Sojafarmer, insbesondere der APROSOJA, substanzielle Investitionen in den Infrastrukturausbau als entscheidende Maßnahmen gegen diesen wesentlichen „Wettbewerbsnachteil“ eingefordert. In Zeiten günstiger Preisentwicklung für den „Soja-Mais-Komplex“ werden sogar Rinderweiden durch den mechanisierten und glo-

balisierten Ackerbau ersetzt. Neue Produktionssysteme, vor allem der Einsatz genetisch veränderten Saatgutes im Zusammenhang mit dem Direktsaatverfahren, sind inzwischen nicht nur auf Großfarmen, sondern auch auf mittelgroßen Betrieben zu finden, wie sie im Raum Sinop als Folge der Privatkolonisation vorherrschen. Allerdings haben sich im Verlauf der letzten Jahre mit der Ausdehnung des Agrobusiness die Farmen durch Kauf und Zupacht auch hier deutlich vergrößert. Somit ist von der ursprünglichen bäuerlichen Vergangenheit des Kolonisationsprojektes nur noch wenig übriggeblieben.

Durch die im Verlauf der beschriebenen Zyklen zunehmende Besitzkonzentration ist es zu einer Entleerung des ländlichen Raumes gekommen. Die Aufrechterhaltung ländlicher Versorgungsinfrastrukturen lohnt nicht mehr, denn eine hoch mechanisierte Sojafarm kann weitgehend direkt von den Landstädten aus betrieben werden. Durch die Auflassung sozialer Infrastrukturen (bspw. Schulen) verlieren die ländlichen Räume zusätzlich an Attraktivität, was wiederum die Abwanderung und Besitzkonzentration fördert. Nach Meinung zahlreicher lokaler Beobachter werden sich diese Trends bei günstigen Marktbedingungen auch in Zukunft fortsetzen. Der „Verdrängungswettbewerb“ zwischen modernisiertem Ackerbau und Rinderhaltung, durch den letztere immer weiter in die Regenwälder Amazoniens abgedrängt wurde, wird sich wohl weiter fortsetzen. Andererseits gibt es Bestrebungen über den „Einbau“ der Weidenutzung in den schon etablierten Soja-Mais-Fruchtwechsel als dritte Phase die Rinderhaltung mit dem modernisierten Ackerbau zu kombinieren und so die Wertschöpfung zu erhöhen.

Sinop: Eine Stadt des Agrobusiness?

Die Folgewirkungen und Kopplungseffekte des beschriebenen zyklenartigen regionalökonomischen Strukturwandels lassen sich auch im Stadtgebiet von Sinop gut beobachten: Einerseits das an den Werksruinen und Brachen ablesbare Schrumpfen und allmähliche Verschwinden des Sägereisektors und andererseits die an den Großsilos und Verarbeitungsanlagen der nationalen (Amaggi) und transnationalen Konzerne (Bunge, ADM, Cargill) deutlich sichtbare derzeitige Dominanz des Agrobusiness. Darüber hinaus gibt es mit zahlreichen Landmaschinen-, LKW- und PKW-Konzessionären, mit dem Agrochemikalienhandel, mit Beratungsfirmen, Banken usw. einen immer größeren städtischen Dienstleistungssektor, der wesentlich von der günstigen Konjunktur für die modernisierte Landwirtschaft profitiert und wichtiger Teil einer lokal/regionalen Wertschöpfungskette (Abb. 2) geworden ist.

Am direktesten dokumentiert sich die wirtschaftliche und funktionalräumliche Verbindung zwischen dem Agrarsektor des ländlichen Raumes und der Stadtstruktur von Sinop an der BR-163, die – wie in allen Städten, die ab den 1970er Jahren an ihr gegründet wurden – in gewisser Weise die (zumindest wirtschaftliche) „Lebensader“ der Stadt bildet (vgl. Abb. 3). Grund hierfür ist zunächst eine klare funktionsräumliche Trennung, die von Anfang an Basis der Stadtgründung war und weitgehend bis heute beibehalten wurde. Schon immer war also die Straße die „Schlagader“ der Stadt, die

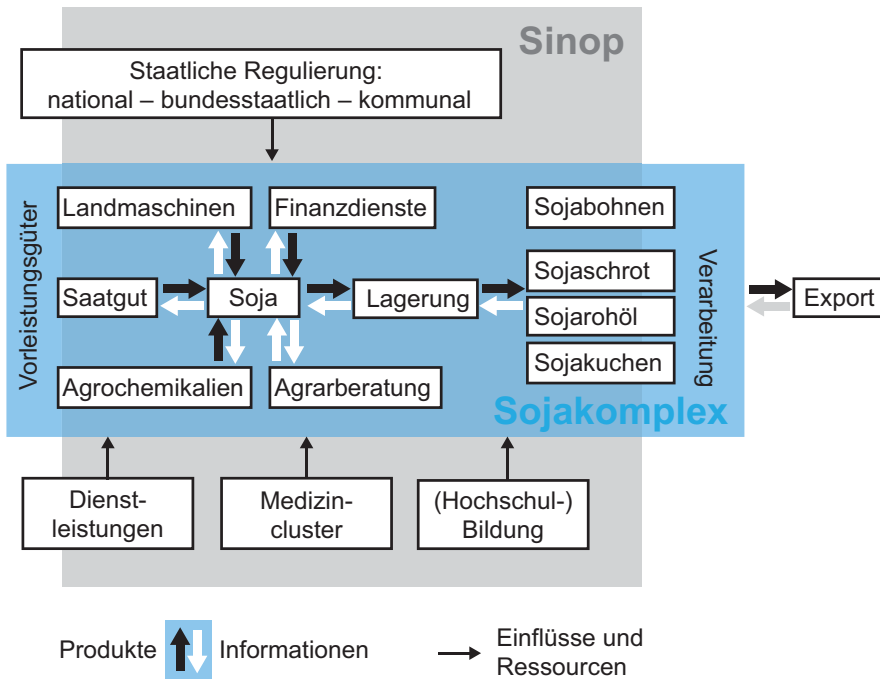


Abb. 2: Produktionskette im Sojakomplex von Sinop

inzwischen als vierspurige, die Stadt durchschneidende Autobahn mit parallelen Straßen zu beiden Seiten wegen der enormen Belastung durch den Fern-Lastverkehr allerdings auch zu einer mehr als 20 km langen „Problemzone“ im Sinne von Urbanität und Aufenthaltsqualität geworden ist. Bis zu Beginn der 2000er Jahre dominierten entlang der BR-163 – auch im relativ zentrumsnahen Bereich – neben den üblichen Tankstellen und dem Reparaturgewerbe vor allem die Sägereien. Ihre Stilllegung beziehungsweise Verlagerung – und damit die Krise des lokalen Sägereisektors – lässt sich bis heute an zahlreichen Sägewerksruinen sowie an teilweise recht großen Brachflächen erkennen (vgl. entsprechende Vergleichskartierungen in Coy, Klingler 2014). Inzwischen haben, wie eine Detailkartierung aus dem Jahr 2018 deutlich zeigen kann (Abb. 3), die verschiedensten auf das Agrobusiness ausgerichteten Aktivitäten dieses Bild stark verändert. Sowohl an der südlichen als auch an der nördlichen Peripherie der Stadt dominieren die große Flächen beanspruchenden Soja-(bzw. Mais-)Silos und Trocknungsanlagen das periurbane Umfeld der BR-163. Da hier außer Anlieferung während der Erntezeit, Lagerung und Abtransport wenig „passiert“, ist der Straßenanschluss für den Schwertransport der entscheidende „Standortfaktor“ (inzwischen werden fast ausschließlich sieben- oder neunachsige Sattelzüge mit mehr als 50 Tonnen Ladekapazität zum Transport von Soja und Mais verwendet). Entsprechend befinden sich zumeist in den stadtfremern

Bereichen der Straße auch die großen Betriebshöfe der Logistik-Unternehmer, wo zeitweise mehrere Hundert der Groß-Sattelzüge stationiert sind. Diesem Logistik-Bereich sind auch die zumeist an den verschiedenen Tankstellen angesiedelten sog. *Centrais de Frete* zuzuordnen, die (größtenteils dem Agrobusiness oder dem verbliebenen Holzsektor zuzuordnende) Frachtaufträge u. a. an die unzähligen autonomen Lastwagenfahrer vermitteln. In den zentrumsnäheren Bereichen der BR-163 fallen insbesondere die zahlreichen Groß-Konzessionäre von Landmaschinen auf. Dabei sind alle *global players* des Sektors vor Ort vertreten (z. B. John Deere, Case, New Holland, Valtra, Ford, Massey Ferguson, International Harvester, etc.). Die wichtigsten Geräte, die sie praktisch alle im Angebot haben, sind Großtraktoren, Mähdrescher, Direktsaatmaschinen, Feldspritzen – alles Arbeitsmaschinen, die jeweils einen enormen monetären Wert darstellen. Der Einzugsbereich der in Sinop angesiedelten Repräsentationen dieser Unternehmen erstreckt sich in der Regel von hier aus in ein weites Hinterland (über die Nachbarmunizipien hinausgehend bis União do Sul, Feliz Natal und vor allem in die nördlich von Sinop gelegenen Gebiete reichend). Neben dem Verkauf und der oftmals über die Firmenbanken erfolgenden Finanzierung der Landmaschinen werden von hier aus auch Wartung und Reparatur, zumeist auch mittels mobiler Wartungs- und Reparaturteams, erledigt. Zusätzlich zu den dominierenden Groß-Konzessionären haben sich zwischenzeitlich auch ein Sektor für Gebraucht-Landmaschinen sowie Reparaturwerkstätten entlang der BR etabliert. Ein weiterer Bereich, der direkt mit dem Agrobusiness in Verbindung steht, ist der Saatgut- und Agrochemikalien-Sektor (Dünger, Pestizide) (Abb. 3). Hier lassen sich zahlreiche Repräsentanzen der großen Agrochemie-Konzerne beobachten (Bayer, Syngenta, Dow, BASF etc.), in der Regel sowohl Verkaufsgagenturen als auch Beratungsbüros, weil auch in diesem Bereich die Sojafarmer, wie bei den großen *traders* beziehungsweise mit ihnen, *package*-Lösungen vereinbaren. Ebenso einen direkten, mindestens aber einen indirekten Bezug zum Agrobusiness haben auch die zahlreichen an der BR-163 angesiedelten KFZ-Konzessionäre. Es verwundert nicht, dass die unterschiedlichsten Pickups eine zentrale Rolle bei allen in Sinop vertretenen Marken spielen. Fragen der Praktikabilität im Farmbetrieb, aber auch die Symbolisierung von wirtschaftlichem Erfolg und sozialem Status dürften gleichermaßen für die Beliebtheit entsprechender Modelle relevant sein. So wird die BR-163 als „Lebensader“ von Region und Stadt Sinop zum direkten und indirekten „Schaufenster“ der Wirtschaftsaktivitäten, die Region und Stadt Umsätze, Dynamik und Prosperität verleihen. Auch wenn die BR-163 zweifellos für viele Stadtbewohner die ökonomische Lebensgrundlage bildet, hat die jüngere Stadtentwicklung mit ihren Hauptgeschäftsstraßen und Wohnvierteln der BR-163 eher den „Rücken zugewandt“.

Auf der Basis der lokal/regional immer stärker ausdifferenzierten Wertschöpfungskette des globalisierten Agrobusiness haben sich die Land-Stadt-Beziehungen auch in sozialräumlicher Hinsicht deutlich verändert. Der ländliche Raum erfüllt zunehmend nur noch die Funktion des „Produktionsraumes“, wie beschrieben aber immer weni-

ger die eines tatsächlichen „Lebensraumes“. Dieser ist auch für die Farmer und ihre Familien immer mehr die Stadt, die sich zu einer wahrhaftigen „Steuerungszentrale“ der regionalen Wirtschaft entwickelt hat. Die Stadt ist der Ort, an dem auch der Farmer einen Großteil seiner alltäglichen Aktivitäten erledigt: Verhandlungen mit den *traders*, die oftmals ganze *packages* des Soja-Mais-Komplexes anbieten, den Beratern, Transportunternehmen und sonstigen Dienstleistern, Bankgeschäfte etc. Dies führt dazu, dass immer mehr Farmer ein Leben in der Stadt nicht nur aus Bequemlichkeits- und gesellschaftlichen Gründen, sondern auch aus betriebswirtschaftlichen Überlegungen dem Leben auf der Farm, die sie in der Obhut von Verwaltern und Angestellten lassen, vorziehen.

Interessant ist, wie die lokalen Akteursgruppen selbst die Stadt-Land-Verhältnisse in der Region Sinop und ihre Veränderungen wahrnehmen und welche Rolle sie in diesem Zusammenhang der beschriebenen Expansion des Agrobusiness zuweisen. Eine im August 2018 durchgeführte Befragung von ca. 100 Probanden bildet die empirische Basis der nachfolgenden Ausführungen (siehe auch Abb. 4). Aus der Perspektive der Befragten ist es eindeutig (92 % Zustimmung), dass das Agrobusiness zwischenzeitlich der dominante Entwicklungsfaktor im ländlichen Raum von Sinop geworden ist. Die damit in Verbindung stehenden sozialen Veränderungen im ländlichen Raum schlagen sich in einer vergleichsweise hohen Zustimmung von 73 % der Befragten zu der dezidierten Aussage nieder, dass der ländliche Raum immer mehr einer „Produk-



Abb. 4: Wahrnehmungen der Stadt-Land-Beziehungen und die Bedeutung des Agrobusiness in Sinop und Umgebung. (Eigene Abbildung)

tionsmaschine“ für agrarische *commodities* entspricht und dabei seine Funktion als Lebensraum einer bäuerlichen Bevölkerung verliert, die ja ursprünglich dem Projekt der Ansiedlung in der *Gleba Celeste* eigentlich zugrunde lag. Darin drückt sich letzten Endes auch aus, dass den Befragten die problematische Wirkung der Expansion des Agrobusiness für den ländlichen Raum in seiner Funktion als Sozialraum und die entsprechende Verdrängungswirkung durchaus bewusst ist. Entsprechend verbinden fast zwei Drittel der Befragten mit der Expansion des Agrobusiness eine Verstärkung der Landflucht. Trotzdem brachte in der Sicht eines signifikanten Anteils (mehr als 70%) der Befragten das Agrobusiness eher Vorteile für Sinop und Region und trägt zu einer Verbesserung der Lebensqualität bei. In diesen Ergebnissen schlägt sich eine Ambivalenz nieder, die die Frage nach „Gewinnern“ und „Verlierern“ aufwirft. Auch wenn nicht explizit genannt, so liegt doch die Vermutung nahe, dass der wirtschaftliche Erfolg des Agrobusiness in seinen Auswirkungen auf die unterschiedlichsten vor- und nachgelagerten Bereiche gesehen und stark dem Städtischen zugeschrieben wird. Denn schließlich sind nach Meinung fast aller Befragten (88%) die in der Stadt beheimateten „Zulieferer“ des Agrobusiness und die hierauf bezogenen Dienstleistungen, die ebenso in der Stadt lokalisiert sind, mindestens ebenso wichtig wie die unmittelbaren, im ländlichen Raum stattfindenden Produktionsaktivitäten. Vor diesem Hintergrund ist es auch nicht erstaunlich, dass 80% der Befragten der Aussage, dass Sinop heute als eine „Stadt des Agrobusiness“ bezeichnet werden kann, zustimmen. Dabei wird im Vergleich zu den Zeiten, als Sinop unter der Vorherrschaft der Holzextraktion und des Sägereisektors stand, dem Agrobusiness eine vergleichsweise positive Wirkung auf die lokal/regionalen Arbeitsmärkte (insbesondere hinsichtlich der Qualität der Arbeitsplätze) zugeschrieben. Zu guter Letzt wird Sinop auch die Funktion einer „Speerspitze“ bei der (vor allem wirtschaftlichen) Vernetzung mit den entlang der BR-163 weiter nördlich gelegenen Städten übertragen (z. B. Novo Progresso im Bundesstaat Pará).

Die Stadt Sinop ist heute, etwas mehr als 40 Jahre nach ihrer Gründung, mit rund 143.000 Einwohnern (2019; nach IBGE 2019) das bedeutendste Regionalzentrum in Nord Mato Grosso geworden, mit einem stark ausdifferenzierten städtischen Handel und mit einem strukturierten Gesundheits- und Bildungsangebot. So verfügt die Stadt mittlerweile über vier Universitäten (zwei öffentliche, zwei private) mit inzwischen wohl mehr als 10.000 Studierenden, wobei nicht überrascht, dass Studienangebote rund um den Agrobereich eine besondere Rolle spielen. Sozialräumlich lässt sich der „Erfolg“ der ehemaligen Pionierstadt an den inzwischen fünf *gated communities* (*Flamboyant, Mondrian, Carpe Diem, Portal da Mata, Quinta da Pampulha*) ablesen, die sich sowohl bei den Stadteliten aus Politik und Dienstleistungssektor als auch bei den erfolgreichen Farmern größter Beliebtheit erfreuen, nicht zuletzt weil sie die Kopie eines in den großen Metropolen vorgelebten Lebensstils ermöglichen. Der „Erfolg des Städtischen“ zeigt sich auch daran, dass sich die *Colonizadora Sinop*, die ehemals ihr Geschäft mit dem Verkauf ländlicher Parzellen an Zuwanderer machte, inzwischen in eine „ganz normale“

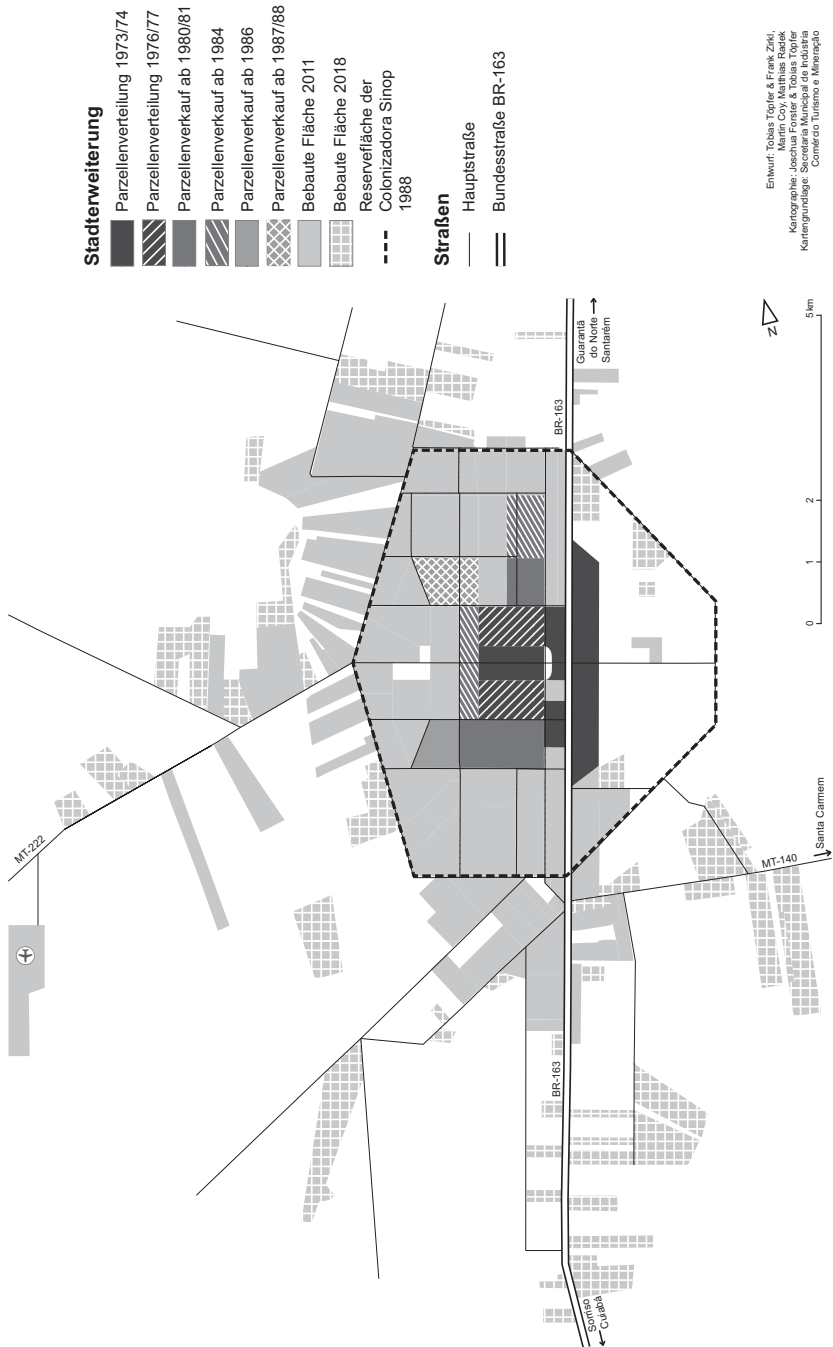


Abb. 5: Entwicklung der Stadt Sinop (Mato Grosso) 1973–2018

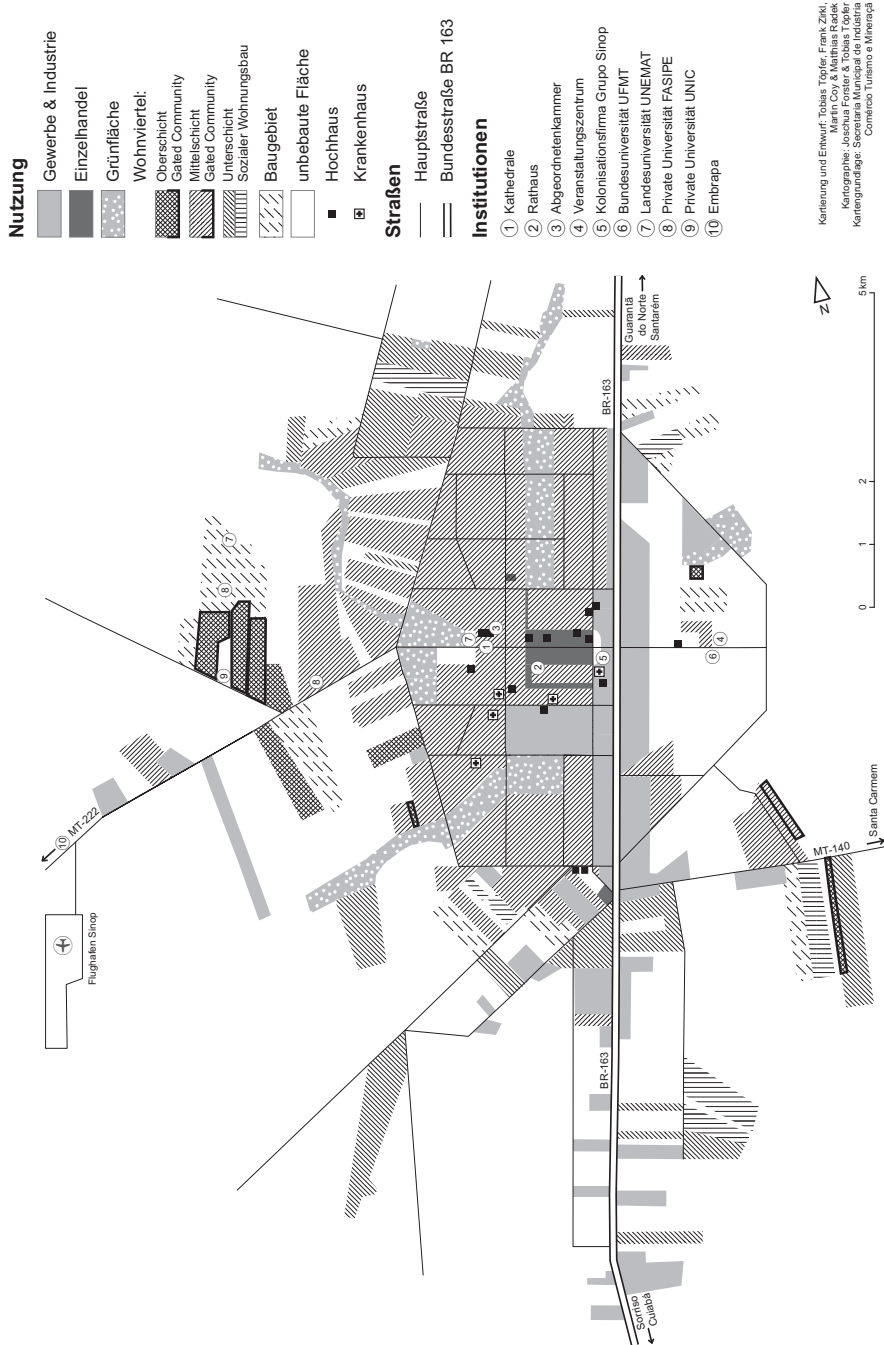


Abb. 6: Funktionale Gliederung der Stadt Sinop (Mato Grosso) 2018

Immobilienfirma verwandelt hat, deren Betätigungsfeld ausschließlich der städtische Raum – in Sinop und in anderen Teilen des Landes – geworden ist.

Verschiedene Entwicklungszyklen der Stadt Sinop zeigen, wie sich der einstmals kleine Siedlungskern der 1970er Jahre in eine rasch wachsende Regionalstadt verwandelt hat (vgl. Abb. 5). Längst sind die Grenzen der durch die *Colonizadora Sinop* vorgegebenen städtischen Siedlungsfläche überschritten, wobei der anfangs als „Grün-gürtel“ bezeichnete periurbane Raum sukzessive durch neue Wohnviertel überprägt und urbanisiert wurde. In Abb. 5 lassen sich die Entwicklungen ab den 1970er bis in die 2010er Jahre erkennen, wobei die disperse Zersiedlung im Umfeld der Stadt mit einer Vielzahl an Brachflächen auffällt.

In der jüngsten Erhebung zu Sinop aus dem Jahr 2018 sind insbesondere im periurbanen Raum neue Wohnviertel entstanden, wobei neben hochwertigen Wohnanlagen (*condomínios fechados*) auch eine Vielzahl an Sozialwohnungsbauprojekten verwirklicht wurde (vgl. Abb. 6). Der westliche Randbereich der Stadt (Richtung Flughafen) bietet heute die hochwertigsten Viertel und dementsprechend werden in dieser Region die höchsten Boden- und Immobilienpreise erzielt (vgl. Abb. 6). Weniger luxuriös und teilweise mit deutlich schlechterer Infrastruktur ausgestattet sind der Norden sowie insbesondere der Süden von Sinop. In diesen (periurbanen) Bereichen befinden sich neben gewerblichen Nutzungsformen neue Wohnanlagen, die unter anderem im Zuge des nationalen Wohnbauförderprogramms „Minha Casa Minha Vida“ (MCMV, seit 2008) errichtet wurden. In diesen Bereichen zeigt sich sozialräumlich sozusagen „die andere Seite“ der auf Wachstum und wirtschaftlichem und sozialem Erfolg aufbauenden Stadt des Agrobusiness. Auch in Sinop können also in und mit den unterschiedlichen Wohngebieten im periurbanen Umfeld die sich abzeichnenden Segregations- und Fragmentierungsprozesse, wie sie aus vielen brasilianischen Großstädten bekannt sind, beobachtet werden. Die bereits erwähnten *condomínios fechados* im Westen der Stadt orientieren sich an einer Klientel der Mittel- und Oberschicht, im Umfeld dieser Wohnanlagen entstehen zudem weitere exklusive Wohnmöglichkeiten. Auch werden in dieser Region der Stadt neue universitäre Einrichtungen implantiert (neue Gebäude der UNEMAT sowie der Justiz etc.), so dass ein Teil der bereits vorhandenen sowie der zukünftigen Bewohner solche Einrichtungen in unmittelbarer Nähe des Wohnumfeldes vorfindet. Überraschend dagegen ist der in Planung befindliche Bau eines Shopping Centers nicht in diesem Bereich der Stadt sondern östlich der BR-163 vorgesehen, was unter anderem an den unterschiedlichen Investoren und Bauträgern liegen mag. Von den randstädtischen Entwicklungsprozessen lassen sich innerstädtische Entwicklungen unterscheiden. Neben der Nachverdichtung (Bebauung bisheriger Brachflächen) zeigt sich in jüngster Vergangenheit eine zunehmende Vertikalisierung im Stadtbild. Mittlerweile sind in zentraler Lage rund ein Dutzend Hochhäuser entstanden, deren Anzahl sich in den nächsten Jahren noch deutlich erhöhen dürfte.

Fazit

Sinop ist also keineswegs mehr die Pionierstadt früherer Jahre. Aber ist sie deshalb eine „normale“ brasilianische Stadt geworden? In der Selbstsicht ihrer Bewohner – und hier insbesondere innerhalb der politisch, ökonomisch und gesellschaftlich führenden Gesellschaftsgruppen – ist die Stadt eine der „Zukunftsmetropolen“ des Landes (siehe hierzu auch Souza 2013). Wachstumsdynamik und wirtschaftlicher Erfolg sind für sie nach wie vor Ausdruck und Ergebnis eines „Pioniergeistes“, der die *Frontier*-Diskurse in Brasilien und anderswo zu allen Zeiten prägte. Dabei wird nur allzu oft übersehen, dass die Alltagsrealität sozialräumlicher Fragmentierung auch die Stadt Sinop mit Formen der Marginalisierung, wie sie aus allen brasilianischen Städten bekannt sind, schon längst erreicht hat. So überrascht es nicht, dass die Lebensbedingungen zum Beispiel in einigen peripheren Regionen der Stadt äußerst prekär sind. Selbst die auf den ersten Blick äußerst „ordentlich“ wirkenden Viertel des sozialen Wohnungsbaus, die in Sinop auch mit dem Förderprogramm „Minha Casa Minha Vida“ deutlich an Sichtbarkeit gewonnen haben, zeugen letztendlich von einer zunehmenden städtischen Fragmentierung: einerseits die hochwertigen Wohnviertel der Reichen und Erfolgreichen – und auf der anderen Seite ausgedehnte Bereiche weniger privilegierter Einwohner der „zukünftigen Hauptstadt von Nord Mato Grosso“.

Zusammenfassend lässt sich für Sinop – was stellvertretend für viele Städte des Agrobusiness nicht nur im Norden von Mato Grosso gilt – feststellen, dass die städtische Entwicklung nur begrenzt von nachhaltigen Entwicklungsmustern begleitet wird. Die demographisch und räumlich rasch anwachsende und heute in der Region größte Stadt mag zwar als Musterbeispiel einer imposanten ökonomischen Entwicklung betrachtet werden, sie weist jedoch auch eine Vielzahl an Entwicklungsproblemen auf. Die lokale Wirtschaft und Gesellschaft steht – direkt und indirekt – in enger Verzahnung zum und in großer Abhängigkeit vom Agrobusiness. Arbeitsplätze sind der Vulnerabilität der überwiegend global ausgerichteten Agrarwirtschaft ausgesetzt, Alternativen zu diesem Wirtschaftsmodell sind bisher nicht in Sicht. Dabei mangelt es nicht an möglichen Perspektiven: So könnte die Versorgung der Stadtbevölkerung, die bisher überwiegend durch die Anlieferung von Lebensmitteln aus anderen, weit entfernt gelegenen Orten Brasiliens erfolgt (unter anderem aus Paraná oder São Paulo, ca. 2.500 km Straßenkilometer entfernt), deutlich stärker durch eine lokale Nahrungsmittelproduktion gewährleistet werden. Dies könnte ein Schritt zu einer stärker diversifizierten lokalen Ökonomie sein, die wiederum Impulse für den städtischen Arbeitsmarkt bieten und letztendlich einen Beitrag zu einer nachhaltigeren Regionalentwicklung leisten kann.

Literatur

- Abranches, S. et al. (2019): Democracia em risco? 22 ensaios sobre o Brasil hoje. São Paulo.
Arnt, R. et al. (1998): Paraná. A volta dos Índios Gigantes. São Paulo (ISA).
Castilho, A.L. (2012): Partido da Terra. Como os políticos conquistam o território brasileiro. São Paulo.

- Castillo, R.; Elias, D. et al. (2016): Regiões do Agronegócio, novas relações campo – cidade e reestruturação urbana. In: Revista da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia (Anpege), v.12, n.18, S. 265–288.
- Coy, M.; Klingler, M. (2014): Frentes pioneiras em transformação: O eixo da BR-163 e os desafios socioambientais, in: Revista Territórios & Fronteiras 7 (1), S. 1–26.
- Coy, M.; Klingler, M.; Kohlhepp, G. (2016): Von der Frontier zur Post-Frontier: Pionierregionen in Brasilien im zeitlich-räumlichen und sozial-ökologischen Transformationsprozess, in: Die Welt verstehen – eine geographische Herausforderung. Eine Festschrift der Geographie Innsbruck für Axel Borsdorf. Innsbrucker Geographische Studien, Bd. 40, S. 325–376, Innsbruck.
- Coy, M.; Lückner, R. (1993): Der brasilianische Mittelwesten. Wirtschafts- und sozialgeographischer Wandel eines peripheren Agrarraumes. Tübinger Geographische Studien 108 (= Tübinger Beiträge zur Geographischen Lateinamerikaforschung 9), Tübingen.
- Coy, M.; Neuburger, M. (2002): Aktuelle Entwicklungstendenzen in ländlichen Räumen Brasiliens, in: Petermanns Geographische Mitteilungen 146 (5), S. 74–83.
- Elias, D.; Pequeno, R. (2015): (Re)estruturação urbana e desigualdades socioespaciais em Região e Cidade do Agronegócio. GEOgraphia, v. 17, S. 10–39.
- Huber, C. (2015): Transformationen in der Holzwirtschaft im brasilianischen Amazonien. Fallbeispiel Sinop/BR-MT. Innsbruck (unveröff. Masterarbeit).
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) (2019): “Cidades”, <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/sinop/panorama> (Zugriff: 20.02.2019).
- IMEA (Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária) (2018): Agronegócio no Brasil e em Mato Grosso. URL: http://www.imea.com.br/imea-site/view/uploads/relatorios-mercado/Apresentacao_20180212.pdf (Zugriff: 20.02.2019).
- IMEA (Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária) (2019a): Soja. URL: <http://www.imea.com.br/imea-site/indicador-soja> (Zugriff: 20.02.2019).
- IMEA (Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária) (2019b): Boletim Semanal da Soja n° 540, 15 de fevereiro de 2019. URL: <http://www.imea.com.br/upload/publicacoes/arquivos/18022019180553.pdf> (Zugriff: 20.02.2019).
- IMEA (Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária) (2019c): Boletim Semanal do Milho n° 540, 15 de fevereiro de 2019. URL: <http://www.imea.com.br/upload/publicacoes/arquivos/18022019180515.pdf> (Zugriff: 20.02.2019).
- Kohlhepp, G.; Coy, M. (2010): Amazonien: Vernichtung durch Regionalentwicklung oder Schutz zur nachhaltigen Nutzung? In: Costa, S. et al. (Hrsg.): Brasilien heute. Geographischer Raum, Politik, Wirtschaft, Kultur. S. 111–134, Frankfurt am Main.
- Langthaler, E. (2018): The Soy paradox: The Western nutrition transition revisited, 1950-2010, in: Global Environment 11 (2018), S. 79–104.
- Silva, M. S. da; Medeiros, J.M.M.; Nunes, L.A.A. (2015): Organização socioespacial em cidades do agronegócio no norte matogrossense: um estudo em Lucas do Rio Verde, Sorriso e Nova Mutum. In: PRACS (Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP, v. 8, n. 2, S. 191–207.
- Souza, E. A. de (2013): O poder na fronteira. Hegemonia, conflitos e cultura no norte de Mato Grosso. Cuiabá.
- Torres, M.; Branford, S. (2018): Amazon Besieged. By dams, soya, agribusiness and land-grabbing. Rugby.
- Turzi, M. (2011): The Soybean Republic. In: Yale Journal of International Affairs. Spring-Summer, S. 59–67.