

# AIPA 1/2021

---

Arbeitspapiere zur Internationalen Politik  
und Außenpolitik

Raban J. Brauner

**Internationale Grundwasserpolitik im  
Guaraní-Aquifer – Motive der  
Zusammenarbeit**



Lehrstuhl Internationale Politik  
Universität zu Köln  
ISSN 1611-0072

# AIPA 1/2021

---

Arbeitspapiere zur Internationalen Politik  
und Außenpolitik

Raban J. Brauner

**Internationale Grundwasserpolitik im  
Guaraní-Aquifer – Motive der  
Zusammenarbeit**

ISSN 1611-0072

Lehrstuhl Internationale Politik  
Universität zu Köln, Gottfried-Keller-Str. 6, 50931 Köln

Redaktionelle Bearbeitung: Natalija Djakovic

Köln 2021



## Abstract

Weltweit gibt es 592 grenzübergreifende Aquifere, demgegenüber stehen nur sechs internationale Abkommen. Obwohl sie beachtliche Mengen an Grundwasser speichern, sind sie auf der Agenda globaler Wasserpolitik unterrepräsentiert. Daher gilt das Guaraní-Aquifer-Abkommen, in dem sich Argentinien, Brasilien, Paraguay und Uruguay auf ein gemeinschaftliches Management in einem der größten Süßwasserreservoirs der Erde einigten, als Meilenstein der regionalen Grundwasserpolitik. Dennoch dauerte es ein Jahrzehnt, bis der Vertrag im November 2020 vollends ratifiziert wurde und in Kraft trat. Diese Arbeit analysiert den Prozess zwischen der Unterschrift und der Implementierung des Vertrags und versucht auf diese Weise Schlüsse auf die Motive für die Kooperation zu ziehen. Dabei liegt der Fokus auf den Bereichen Souveränität, Management und Wirtschaft, Informationsaustausch sowie auf der Nachhaltigkeit als zentrales Ziel der Zusammenarbeit.

**Keywords:** MERCOSUR, grenzübergreifende Grundwasserleiter, Guaraní-Aquifer-Abkommen, interstaatliche Zusammenarbeit, internationale Grundwasserpolitik, post-hegemonialer Regionalismus

**Raban Brauner** studierte Regionalstudien Lateinamerika (B.A.) an der Universität zu Köln mit einem Auslandssemester an der Universidade do Porto.

Kontakt: Raban.Brauner@web.de

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>IV</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>V</b>
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Fragestellung.....	2
1.2 Forschungsstand .....	3
<b>2 Kontextualisierung.....</b>	<b>5</b>
<b>3 Das Guaraní-Aquifer-System .....</b>	<b>7</b>
<b>4 Theoretischer Rahmen – Post-hegemonialer Regionalismus</b>	<b>9</b>
<b>5 Methodik.....</b>	<b>17</b>
5.1 Prozessanalyse .....	17
5.2 Experteninterview .....	23
<b>6 Analyse .....</b>	<b>25</b>
6.1 Das Guaraní-Aquifer-Abkommen – ein Souveränitätsverlust?.....	25
6.2 Management und Wirtschaft.....	33
6.3 Information und Kommunikation .....	41
6.4 Nachhaltigkeit .....	48
<b>7 Ergebnisse .....</b>	<b>52</b>
<b>8 Fazit .....</b>	<b>57</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>60</b>

<b>Dokumentenverzeichnis .....</b>	<b>68</b>
<b>Anhang.....</b>	<b>72</b>
Anhang 1 Der Interviewleitfaden .....	72
Anhang 2 Interview .....	74
Anhang 3 E-Mail 1.....	87
Anhang 4 E-Mail 2.....	88

## **Abbildungsverzeichnis**

<b>Abbildung 1:</b> Der Guaraní-Aquifer und die Ressourcenmanagement-Zonen.....	8
<b>Abbildung 2:</b> Öffnen der black box beim Process Tracing.....	18
<b>Abbildung 3:</b> Prozessanalyse eines spezifischen Outcomes .....	20
<b>Abbildung 4:</b> Modell regionaler Zusammenarbeit nach dem SAP .....	33

## **Abkürzungsverzeichnis**

<b>AGN</b>	Auditoría General de la Nación
<b>ANP</b>	Agência Nacional do Petróleo
<b>AV</b>	Abhängige Variable
<b>CeReGAS</b>	Centro Regional para la Gestión de Aguas Subterráneas
<b>CIC PLATA</b>	Comité Integubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca de la Plata
<b>GAA</b>	Guaraní-Aquifer-Abkommen
<b>GAS</b>	Guaraní-Aquifer-System
<b>GEF</b>	Global Environment Facility
<b>MERCOSUR</b>	Mercado Común del Sur
<b>OAS</b>	Organisation Amerikanischer Staaten
<b>PARLASUR</b>	Parlament des MERCOSUR
<b>PSAG</b>	Proyecto Sistema Acuífero Guaraní
<b>SAP</b>	Strategisches Aktionsprogramm
<b>SISAG</b>	Sistema de Información del Acuífero Guaraní
<b>UNESCO</b>	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
<b>UV</b>	Unabhängige Variable



# Internationale Grundwasserpolitik im Guaraní-Aquifer – Motive der Zusammenarbeit

## 1 Einleitung

Das Grundwasser stellt mit 97 % die Hauptquelle des den Menschen verfügbaren Süßwassers dar (Leite und Ribeiro 2018, S. 1223). Trotzdem liegt der öffentliche, politische sowie wirtschaftliche Fokus noch immer auf dem Oberflächenwasser. Da darüberhinausgehende Wirtschaftsmodelle wie Fischfang, Schifffahrt oder Energiegewinnung nicht oder nur bedingt möglich sind<sup>1</sup>, ist das Grundwasser auf der Agenda globaler Wasserpolitik unterrepräsentiert (Villar 2016, S. 6).

Das Gesamtvolumen der Grundwasserressourcen sowie die hohen Niederschlagswerte, die dazu führen, dass das Grundwasser wiederaufgefüllt werden kann, machen Südamerika zu der Region mit den größten erneuerbaren Süßwasservorkommen weltweit (Bruckmann 2016, S. 18). Als einer der drei großen Grundwasserleiter des Kontinents bildet der Guaraní-Aquifer mit einer Fläche von fast 1.200.000 km<sup>2</sup> (mehr als Frankreich, Spanien und Portugal zusammen) und einem Gesamtvolumen von ca. 45.000 km<sup>3</sup> einen substantiellen Teil davon (Bruckmann 2016, S. 21). Er befindet sich im Paraná-Becken und erstreckt sich über Brasilien, Argentinien, Paraguay und Uruguay. Insgesamt schließt das Gebiet ca. 90 Millionen Menschen ein, von denen fast 90 % in Brasilien leben (UNESCO 2015, S. 63). Der Großteil - ca. 840.000 km<sup>2</sup> - liegt in Brasilien (Bruckmann 2016, S. 21), das 93,6 % der gesamten Wasserförderung verantwortet (Sindico et al. 2018, S. 50). Das Guaraní-Aquifer-System (GAS) kann sich mithilfe von durchsickerndem Niederschlag um bis zu 166 km<sup>3</sup> pro Jahr auffüllen. Diese Menge übersteigt beispielsweise den Jahresverbrauch der USA.

---

<sup>1</sup> Das tiefer gelegene Grundwasser kann durch die erhöhte Temperatur thermische Energie erzeugen.

Nichtsdestoweniger hinkt Südamerika im globalen Vergleich in der Grundwasserförderung hinterher: mit 25 km<sup>3</sup> pro Jahr weist der Subkontinent die niedrigste Extraktionsrate weltweit auf (Bruckmann 2016, S. 20). An der hohen Interdependenz, also dem Anteil der aus dem Ausland kommenden erneuerbaren Wasserressourcen, in der Region - speziell in Paraguay (70 %), Argentinien (67 %) und Uruguay (51 %) (Aquastat, FAO 2013 – 2017<sup>2</sup>) - wird deutlich, dass diese Problematik eine gesteigerte Aufmerksamkeit in der kontinentalen Politik erfordert.

### 1.1 Fragestellung

Das 2010 durch die vier MERCOSUR<sup>3</sup>-Staaten unterschriebene Abkommen zum Guaraní-Aquifer (GAA) ist das erste internationale Abkommen zu grenzüberschreitenden Grundwasserleitern in Lateinamerika und weltweit das fünfte von sechs (Stephan 2019, S. 57). Es bildet den Rahmen für eine zwischenstaatliche Zusammenarbeit, die ein gemeinsames Management und eine nachhaltige Nutzung der Ressource garantieren soll.

Im Anschluss an die Signatur ist allerdings ein Rückgang der Zusammenarbeit festzustellen (Sindico et al. 2018, S. 55). Dies liegt auch daran, dass das Abkommen immer noch nicht in Kraft getreten ist. Mit der Zustimmung des paraguayischen Parlaments 2018 wird die Umsetzung jedoch absehbar.

*Die Grundwasserpolitik ist ein politischer Prozess, in dem diverse Akteure debattieren und versuchen, eine Einigung über Werte, Prinzipien, Ziele und Instrumente zu erreichen, die in dem Management genutzt werden (Sant'Anna und Villar 2015, S. 55)<sup>4</sup>.*

Vor diesem Hintergrund bietet es sich an, das vergangene Jahrzehnt besonders im Hinblick auf die politischen Aktivitäten und Prioritäten zu reflektieren und in erster Linie der Frage nachzugehen, welche Gründe zur Planung einer, gemäß des GAA,

---

<sup>2</sup> Eigene Datenermittlung.

<sup>3</sup> Der Gemeinsame Markt im südlichen Lateinamerika (span.: Mercado Común del Cono Sur) ist ein 1991 gegründeter Staatenbund zwischen Argentinien, Brasilien, Paraguay und Uruguay (Bodemer 2013, S. 161).

<sup>4</sup> Eigene Übersetzung.

tiefgreifenden Kooperation zwischen Argentinien, Brasilien, Uruguay und Paraguay führen.

Im Laufe der Analyse wird ersichtlich, dass die Staaten unterschiedlich stark in die Kooperation investieren. Aus dieser Ungleichheit ergibt sich die Schwierigkeit, universell gültige Aussagen über die Motive für die regionale Zusammenarbeit zu treffen. Daher ist es wichtig zu ergänzen, dass diese Arbeit lediglich einen Annäherungsversuch an die staatlichen Beweggründe darstellt.

## 1.2 Forschungsstand

Die Mehrheit der Forschung, die speziell die internationale Zusammenarbeit im Guaraní-Aquifer ins Auge fasst, kommt aus Brasilien. In *Aquífero Guaraní: a verdadeira integração dos países do Mercosul*, einer der ersten Studien, untersuchen Borguetti, Borguetti und Rosa Filho (2004) die anfängliche Annäherung der vier Nationen durch das Proyecto para la Protección Ambiental y el Manejo Sostenible Integrado del Acuífero Guaraní.

Villar (2007) gelang mit ihrem Artikel *A gestão internacional dos recursos hídricos subterrâneos transfronteiriços e o Aquífero Guaraní* die erste wissenschaftliche Analyse des Proyecto Sistema Acuífero Guaraní (PSAG). Darin werden Unzulässigkeiten im internationalen Recht hinsichtlich grenzübergreifender Grundwasserressourcen deutlich sowie eine institutionelle Stärkung und ein rechtlicher Rahmen für notwendig erklärt. Santos (2015) beleuchtet Brasiliens Rolle in dem Verhandlungsprozess des GAA.

In *The Agreement on the Guaraní Aquifer: a new paradigm for transboundary groundwater management* fokussieren Villar (2011) und ihr damaliger Professor am Lehrstuhl Geografie der Universidade de São Paulo, Wagner Ribeiro, das GAA im Rahmen des internationalen Rechts grenzüberschreitender Aquifere und der bisherigen Zusammenarbeit des MERCOSUR im Umweltsektor. Sie heben hervor, dass das Abkommen ohne jeglichen Konflikt zu Stande kam. Dies sei in dem Bereich

internationaler Grundwasserpolitik nicht üblich und stelle daher ein Paradigma dar (Villar und Ribeiro 2011, S. 654). Des Weiteren verfassten Villar (2012) und Leite (2018) ihre Dissertationen unter der Betreuung Wagner Ribeiros. Leite fokussiert sich hierbei weniger auf die juristische Ebene, sondern analysiert die Auswirkung einer bestehenden Supranationalität, in diesem Fall des MERCOSUR, auf die Entstehung eines Abkommens. Ihrer Einschätzung nach bot der Staatenbund, der dem Grundwasser allgemein eine gesteigerte Aufmerksamkeit schenke, einen geeigneten Rahmen für die Verhandlung. Trotzdem wurde die Ausdehnung der Kooperation auf weitere Institutionen versäumt (Leite 2018, S. 172).

Es sind diverse Forschungsbeiträge zum GAA zu verzeichnen. Sindico (2011) geht über die regionale Bedeutungsebene hinaus und betrachtet den Vertrag als wichtiges Vorreiterbeispiel für die Einbettung etwaiger Folgekooperationen in internationale Konventionen (Sindico 2011, S. 271-272). Jedoch stößt das Fehlen konkreter Maßnahmen auf Kritik, da dies eine geringe Effektivität erwarten ließe (Villar und Ribeiro 2011; Sindico 2011, 2015; Leite und Ribeiro 2018).

Im Vergleich zu der Zeit des PSAG und des GAA ist über die folgenden Entwicklungen weniger Forschung zu vermerken. Im persönlich geführten Interview kritisiert Villar:

*Es gibt wenige Arbeiten - zumindest in meinem Gebiet, den Gesellschaftswissenschaften - die eine Diskussion des Guaraní-Aquifers konstant aufrechterhalten. Ich habe viel Wiederholung von bereits Geschriebenem und wenig Innovation gesehen (Anhang 2 Zeile 15)<sup>5</sup>.*

In *The Guarani Aquifer System: From a Beacon of hope to a question mark in the governance of transboundary aquifers* fassen Sindico, Manganelli und Hirata (2018) die Ratifizierungsprozesse zusammen. Mariano und Leite (2019) nehmen die schwerfällige Vertiefung der Zusammenarbeit im Guaraní-Aquifer zum Anlass, sich in *A Dificil Construção de um Sistema de Governança para o Aquífero Guarani* auf den gesamten Konstruktionsprozess einer gemeinsamen Politik zu konzentrieren. Sie

---

<sup>5</sup> Eigene Übersetzung.

erkennen ein Zögern der Staaten, Teile ihrer Souveränität im Sinne der Zusammenarbeit aufzugeben, das einen mittelfristigen Fortschritt unwahrscheinlich erscheinen lässt. Villar und Sant'anna (2015) identifizieren die fehlende Bindung an Institutionen und politische Prozesse als Schwachpunkt. Es mangle an Mechanismen und gesellschaftlicher Teilnahme, um das Abkommen in die Praxis umzusetzen (Villar und Sant'anna 2015, S. 68).

Es bleibt festzuhalten, dass noch kein Forschungsbeitrag auf Deutsch bekannt ist. Außerdem wurden größtenteils die Art und Weise der Kooperation sowie die rechtlichen Mängel des GAA untersucht. Eine Analyse speziell zu den Motiven der Zusammenarbeit im Guaraní-Aquifer fand bisher noch nicht statt. Der Autor intendiert mit dieser Arbeit, zu der Schließung der beiden genannten Forschungslücken beizutragen.

## 2 Kontextualisierung

Villar teilt die Kooperation im GAS in drei Phasen. Während die 1990er Jahre noch lediglich von wissenschaftlichen Werken über den Grundwasserleiter geprägt waren, beteiligten sich ab dem Jahre 2000 vermehrt internationale Organisation und Staaten, bis Letztere in Form der GAS-Nationen 2009 die alleinige Hauptrolle einnahmen (Villar 2016, S. 6).

Faktisch reichen die Anfänge der Zusammenarbeit im Guaraní-Aquifer bis ins Jahr 1999 zurück, als Rosa Filho, damaliger Professor an der Universidade Federal do Paraná, der Weltbank einen Projektvorschlag unterbreitete (Villar 2007, S. 68). Nach einigen Beratungen mit den Universitäten und Regierungen startete unter Obhut der Organisation Amerikanischer Staaten (OAS) 2003 das PSAG, das zum größten Teil von der Weltbank und der Global Environment Facility (GEF), aber auch von weiteren internationalen Organisationen finanziert wurde. Die niederländische sowie die deutsche Regierung - in Gestalt der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe - waren ebenfalls involviert. Das Ziel bestand darin, die

wissenschaftlichen und technischen Kenntnisse über den Guaraní-Aquifer zu erweitern, eine internationale und regionale Struktur des Managements zu entwickeln sowie die zivilgesellschaftliche Partizipation zu fördern (Villar 2012, S. 200).

Das Projekt folgte dem Strategischen Aktionsprogramm (SAP), das die Staaten gemeinsam entwickelten. Darin wurden unter anderem die vier Pilotprojekte Salto (Uruguay) - Concordia (Argentinien), Santana do Livramento (Brasilien) - Rivera (Uruguay), Riberão Preto (Brasilien) und Itapúa (Paraguay) bestimmt. Diese wurden aufgrund ihrer jeweiligen Lage in gefährdeten Zonen ausgewählt und sollten das lokale Management stärken sowie die Administration des gesamten GAS repräsentativ veranschaulichen (OAS 2009, S. 185). Die Etablierung der Pilotprojekte gilt weithin als Erfolg: In Riberão Preto, wo der hohe Wasserkonsum Probleme bereitete, wurde ein Kontrollsystem für die Wassernutzung geschaffen, Salto und Concordia einigten sich in Anbetracht der thermischen Wechselwirkungen auf eine Minimaldistanz zwischen den Brunnen und Paraguay gründete das Komitee Capiibary (OAS 2009, S. 195-203). Auch abseits der Pilotprojekte konnte das PSAG Erfolge verzeichnen: das Wissen über das GAS wurde maßgeblich vertieft.

Während des Projekts trafen sich regelmäßig RegierungsvertreterInnen der MERCOSUR-Staaten, um einen Rahmenvertrag für den Guaraní-Aquifer auszuhandeln. Der erste Versuch 2005 scheiterte jedoch an einem Artikel zur Konfliktbewältigung. Darüber hinaus befanden sich Uruguay und Argentinien in einer Auseinandersetzung, die 2006 vor den Internationalen Gerichtshof in Den Haag kam und erst 2010 endete (Sindico 2011, S. 259). Ausgangspunkt des Disputs war, dass die uruguayische Regierung den Bau zweier Papierfabriken im Grenzfluss Río Uruguay genehmigte, weshalb sich Argentinien um mögliche negative Umweltauswirkungen sorgte (Villar und Sant'Anna 2015, S. 62).

Wieso 2010 eine Wiederaufnahme der Verhandlungen erfolgte, ist nicht eindeutig auszumachen. Ausschlaggebend waren vermutlich die neuen Erkenntnisse, die gesteigerte internationale Aufmerksamkeit sowie das im PSAG

artikulierte Ziel, ein grenzübergreifendes Management in größerem Maßstab in die Wege zu leiten (Villar 2016, S. 7). Diesmal führten die Gespräche weitaus schneller zu Ergebnissen, sodass noch im gleichen Monat der Vertrag unterschrieben wurde (Sindico 2011, S. 260). Für eine bessere Nachvollziehbarkeit des gesamten Kooperationsprozesses werden im folgenden Abschnitt die Grundzüge des GAS und dessen sozioökonomische Dimension kurz umrissen.

### 3 Das Guaraní-Aquifer-System

Aquifere sind hohle Gesteinskörper, die Grundwasser leiten. Deshalb werden sie im Deutschen auch Grundwasserleiter genannt. Dieser Begriff schließt allerdings mehrere Kategorien ein, wie beispielsweise Aquifugen. Aquifere unterscheiden sich von Aquifugen insoweit, dass sie eine relativ hohe Wassermenge beinhalten (Spektrum.de 2020). In dieser Arbeit wird *Grundwasserleiter* lediglich im Sinne von *Aquifer* benutzt. Normalerweise sind Grundwasserleiter eng mit den Oberflächenwassern verbunden. Entweder beziehen Letztere das Wasser aus den Aquiferen (ausfließend) oder es sickert durch und speist die Grundwasserleiter (einfließend) (Villar 2012, S. 44). Dieser Wasseraustausch ist essenziell für das Ökosystem.

Das GAS besteht aus Sandstein aus dem Mesozoikum (UNESCO 2015, S. 63). Forschungen zufolge ist das Wasser teilweise über 100.000 Jahre alt (Sindico et al. 2018, S. 50). Ein Gesamtvolumen von ca. 45.000 km<sup>3</sup> macht den Guaraní-Aquifer zu einem der größten Aquifer-Systeme weltweit (Bruckmann 2016, S. 21). Bezüglich des jährlichen Auffüllungspotenzials variieren die Schätzungen von 45 km<sup>3</sup> (Foster et al. 2009, S. 5) bis zu 166 km<sup>3</sup> (UNESCO 2009, S. 173). Letzteres würde beispielsweise den Jahresverbrauch der USA übersteigen (Bruckmann 2016, S. 21).

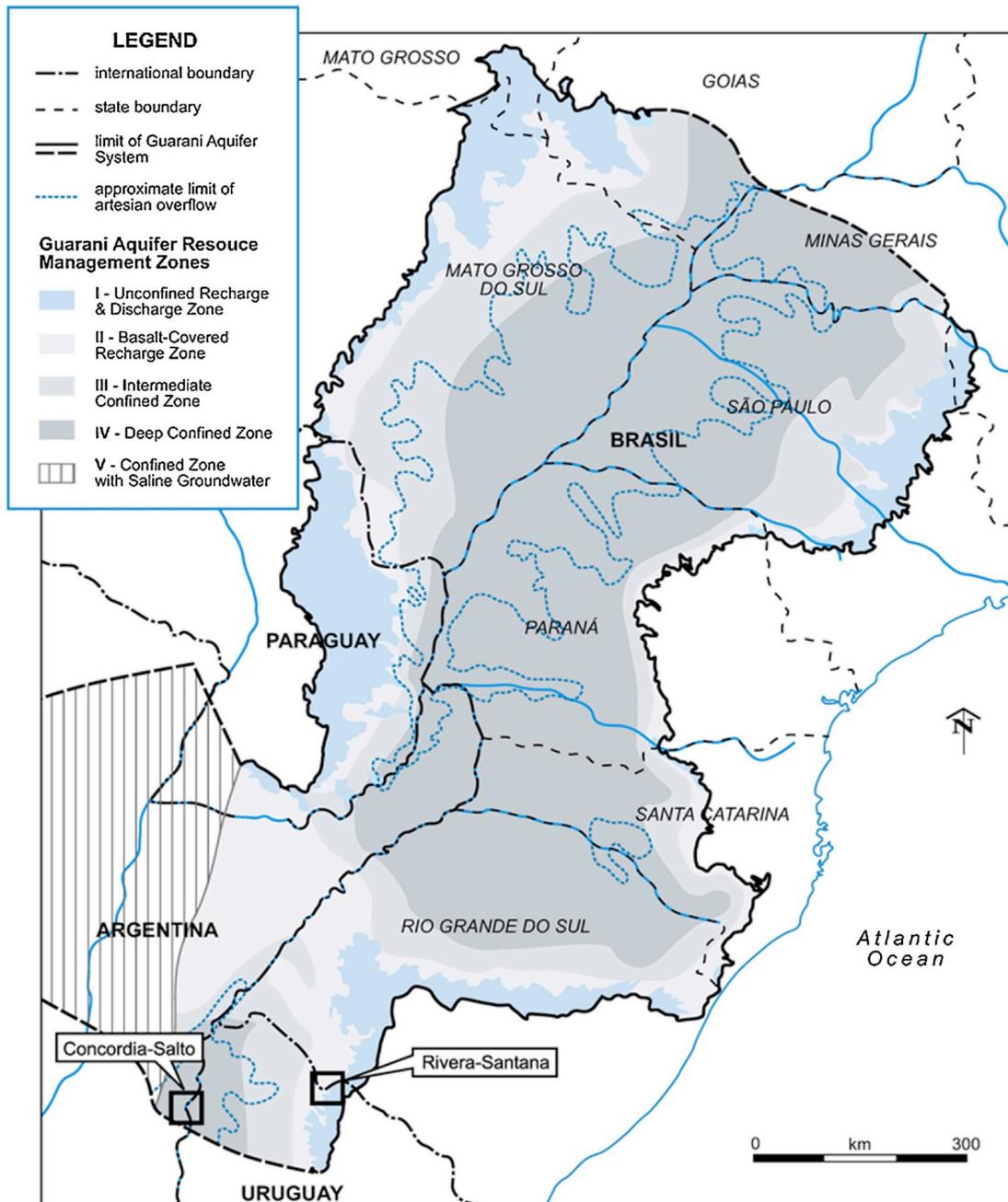


Abbildung 1 Der Guaraní-Aquifer und die Ressourcenmanagement-Zonen (Foster et al. 2009, S. 2)

Anhand der Karte, in der auch die zwei grenzübergreifenden Pilotprojekte gekennzeichnet sind, kann erkannt werden, dass der Großteil des Grundwasserleiters gespannt, also nicht direkt zugänglich ist. Gemäß den neuesten Schätzungen ist nur etwa 7 % der Fläche wiederauffüllbar (UNESCO 2015, S. 63). Wie bereits erwähnt ist Brasilien für 93,6 % der gesamten Wasserförderung verantwortlich, allein der

Bundesstaat São Paulo bezieht ca. 80 % (Sindico et al. 2018, S. 50). Einige Städte wie Riberão Preto werden sogar zu 100 % davon versorgt (Sanches et al. 2010, S. 205). Allerdings ist die aktuelle jährliche Förderungsrate von ca. 1 km<sup>3</sup> im Vergleich zu dem hohen Wiederauffüllungspotenzial noch sehr gering (Sindico et al. 2018, S. 50). 66 % des gesamten geförderten Wassers wird für die Versorgung der Bevölkerung, 16 % für industrielle Zwecke, 13 % für geothermische Spas und 5 % für die Landwirtschaft verwendet (UNESCO 2015, S. 144). Argentinien ist für den Anteil des Verbrauchs der Spas hauptverantwortlich, 100 % des dort salzigen Wassers fließt in den Thermentourismus. Generell ist das Wasser aber trinkbar und enthält wenige Mineralien (Foster et al. 2009, S. 8). Paraguay und Uruguay nutzen das Wasser größtenteils für die städtische Versorgung (UNESCO 2015, S. 144), während in Brasilien der größte Anteil dem industriellen Sektor zugutekommt (da Silva und Hussein 2019, S. 46).

#### **4 Theoretischer Rahmen – Post-hegemonialer Regionalismus**

Wissenschaftliche Theorien vereinfachen die Analyse eines Phänomens. In dieser Arbeit dient der post-hegemoniale Regionalismus Lateinamerikas nach Tussie und Riggiozzi als Rahmen, der die Motivationen regionaler Kooperation auf der Makroebene erklären sowie über die Formen der Zusammenarbeit Auskunft geben soll. Damit wird der in Abbildung 3 dargestellte Pfad der Deduktion verfolgt. Tussie und Riggiozzi beschreiben den Regionalismus oder auch die regionale Integration als eine „grenzüberschreitende Koordinierungsform, die Akteure und Institutionen in verschiedenen Politikfeldern artikulieren, um gemeinsame Probleme anzugehen“ (Tussie und Riggiozzi 2018, S. 8)<sup>6</sup>.

Zum besseren Verständnis des Regionalismus wird zunächst der Begriff der *Region* definiert. Diesbezüglich gibt es keine allgemeingültige Einigung in der Erkenntnistheorie. Aus Gründen der Vereinfachung wird hier kein Exkurs zu den

---

<sup>6</sup> Eigene Übersetzung.

zahlreichen Konzepten und Schwerpunkten aus geografischen und sozialwissenschaftlichen Perspektiven unternommen, sondern die Ideen der zum post-hegemonialen Regionalismus behandelten Texte dargestellt. Diese betrachten die Region naturgemäß auf gesellschaftlicher Ebene. Die konstruktivistische Sichtweise aus Wendts Aufsatz *Anarchy is what states make of it* (1992) wird auf die Region angewandt und als "space for the articulation of shared projects, involving actors of different magnitudes yet confluent interests" (Tussie und Riggiozzi 2012, S. 4) ausgeführt. Dementsprechend ist die Region ein soziales und politisches Konzept, das von wechselnden Machtstrukturen politischer und ökonomischer Art geprägt ist (Tussie und Riggiozzi 2018, S. 18). Obwohl von den genannten Autorinnen nicht ausdrücklich erwähnt, sollte klargestellt werden, dass eine Region in erster Linie geografisch determiniert ist. Sie ergibt sich aus einem territorialen Bereich, der unabhängige Staaten einschließt, die gemeinsame Werte und Ziele gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und politischer Natur teilen (Rubiolo 2018, S. 215-216).

Der Regionalismus ist ein demnach dynamischer Prozess, der unterschiedliche geografische Dimensionen umfassen kann und durch verschiedene politische Phänomene zur Geltung kommen kann. Darüber hinaus dient er als Messinstrument für die Beziehung zwischen Staat und Markt (Tussie und Riggiozzi 2018, S. 8-11). Sollte diese sich verändern, passt sich auch die Form des Regionalismus an. Daraus sind im Laufe der Geschichte mehrere Strömungen entstanden.

Während die Außenpolitik lateinamerikanischer Länder im Nachhinein betrachtet seit der Unabhängigkeit und der Nationalstaatenbildung Anfang des 19. Jahrhunderts regionalistische Züge trägt, stützte sich die erste theoretische Strömung des Regionalismus auf die europäische Integrationspolitik der 1950er Jahre. 1957 gründeten einige westeuropäische Staaten<sup>7</sup> die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft (EWG), deren Ziel die Vermeidung breitflächigen Imports durch einen stärkeren

---

<sup>7</sup> Belgien, Frankreich, Italien, Luxemburg, die Niederlande sowie die Bundesrepublik Deutschland.

Fokus auf regionale Produkte war. Der neo-funktionalistisch genannte Ansatz zentralisierte die technische und wirtschaftliche Zusammenarbeit auf intergouvernementaler Ebene, die mit der Zeit auf außereuropäische Gebiete übertragen werden und das globale Konfliktpotenzial reduzieren sollte. Da auch Lateinamerika als Reaktion auf den Verlust des europäischen Absatzmarktes für dessen Exportgüter eine Form des *alten Regionalismus* verfolgte und eigene Freihandelszonen entwickelte, wurde die Theorie für ihren Eurozentrismus und die Außerachtlassung von in anderen Teilen der Erde wirkenden abhängigen Variablen kritisiert (Tussie und Riggiozzi 2018, S. 10-12).

Der außereuropäische Regionalismus fand ab den 1980er Jahren Resonanz. Durch die Globalisierung, den transnationalen Handel und die Liberalisierung der Märkte verschob sich die Beziehung zwischen Staat und Markt zugunsten des Letzteren. In diesem veränderten Klima entwickelte sich der neo-regionalistische Ansatz (NRA), der die Bemühungen der Regionen berücksichtigte, dem wachsenden Druck der internationalen Wirtschaft standzuhalten. Dieser bezog als Hauptaugenmerk auch nicht-staatliche, grenzüberschreitende Praktiken ein, die fern von staatlichem Handeln zur Konstruktion von Regionen beitrugen (Tussie und Riggiozzi 2012, S. 7). Durch die staatliche Unterstützung und Öffnung des Marktes nach US-amerikanischem Vorbild wird der Regionalismus der 1990er Jahre auch *offener Regionalismus* genannt (Tussie und Riggiozzi 2018, S. 13). Die USA zementierten ihren wirtschaftlichen und politischen Hegemonialanspruch in Amerika sowohl durch multilaterale Allianzen wie der Amerikanischen Freihandelszone (engl.: FTAA, span. und port.: ALCA) als auch durch bilaterale Abkommen (Tussie und Riggiozzi 2012, S. 9). Aus neoliberaler Perspektive kann ein Hegemon als Antreiber regionaler Zusammenarbeit agieren, um seinen Einfluss auf einer höheren, internationalen Ebene geltend zu machen. Basierend auf konvergierenden Interessen kann es schließlich zu einer Kooperation zwischen den folgenden Staaten und dem Hegemonen kommen, wobei die Macht der schwächeren Nationen nicht unterschätzt werden sollte. Der in der Führungsposition stehende

Staat hängt maßgeblich von seiner „Gefolgschaft“ ab, die ihren Profit beispielsweise in einer gesteigerten Autonomie oder neuen Marktmöglichkeiten sehen (Tussie und Riggiozzi 2012, S. 4-5). Um die Geschichte des Regionalismus in Lateinamerika nachvollziehen zu können, ist es wichtig zu erwähnen, dass die Region lange als Hinterhof der USA galt (Tussie und Riggiozzi 2012, S. 6) und seit der Wirtschaftskrise 1929 die Frage nach marktliberaler oder protektionistischer Wirtschaftspolitik diskutiert wird (Tussie und Riggiozzi 2018, S. 11).

Um die Jahrtausendwende wuchs in Lateinamerika die Enttäuschung über die nicht eingetroffenen neoliberalen Versprechen bezüglich des Wirtschaftswachstums und Wohlstands und schlug sich in Wahlsiegen linksgerichteter Regierungen quer durch den Subkontinent nieder. Eine sozial orientiertere Wirtschaftspolitik sollte die Märkte wieder stärker institutionell regulieren (Tussie und Riggiozzi 2018, S. 15-16). Daher kann von einem Postliberalismus gesprochen werden, der nicht etwa das Ende jeglichen liberalen Kapitalismus, sondern vielmehr eine Schwerpunktverschiebung impliziert (Tussie und Riggiozzi 2012, S. 10).<sup>8</sup>

Nach Tussie und Riggiozzi läutete dieser Paradigmenwechsel einen neuen Ansatz regionalen Regierens ein. Südamerikanische Projekte wie die Bolivarianische Allianz für die Völker unserer Amerikas (ALBA<sup>9</sup>) oder die Union Südamerikanischer Nationen (UNASUR<sup>10</sup>) exkludierten bewusst die USA und symbolisierten ein neues Selbstbewusstsein. Anstelle der Vereinigten Staaten kristallisierte sich Brasilien als antreibende Kraft von neuen Institutionen und Abkommen heraus. Im Gegensatz zum hegemonialen Auftreten der USA setzte Brasilien den Fokus verstärkt auf die eigene wirtschaftliche Entwicklung als auf eine Machtausweitung in seiner Sphäre. Diese Entwicklung begünstigte einen trotz der bestehenden Führungsposition nicht-hegemonialen, kooperativen Weg, der Akteure außerhalb der Region in Schach hielt

---

<sup>8</sup> Weitergehend ist festzustellen, dass der Liberalismus in Südamerika wiedererstarkt ist, jedoch ohne eine derart breite Unterstützung wie in den 1990er Jahren (Riggiozzi und Grugel 2018, S. 21).

<sup>9</sup> Span.: Alianza Bolivariana para los Pueblos de nuestra América.

<sup>10</sup> Span.: Unión de Naciones Sudamericanas.

(Tussie und Riggiozzi 2012, S. 3-12). Auch Schmitter und Malamud (Schmitter und Malamud 2006, S. 23) stellen fest, dass die regionale Integration zwar (demokratische) Staaten unterschiedlicher Größe und Macht einbeziehen kann, aber auch einen Staat benötigt, der bereit ist unverhältnismäßig hohe Kosten zu übernehmen, um die finanziell schwächeren Partner mitzuziehen. In diesem Sinne leitete das Entstehen von im Neoliberalismus unterrepräsentierten Prinzipien globaler Solidarität (Tussie und Riggiozzi 2012, S. 12) und alternativen Formen der Zusammenarbeit einen Kurswechsel ein, der das regionale Szenario neu definierte sowie anderweitige kooperative Räume für die Gestaltung und Entwicklung neuer Politikfelder öffnete (Tussie und Riggiozzi 2018, S. 17). Auf diese Weise wird ersichtlich, wieso die neueste lateinamerikanische Form der regionalen Governance als post-hegemonial tituliert wird. Ebenso wird die Notwendigkeit deutlich, den bestehenden offenen Regionalismus zu überdenken (Tussie und Riggiozzi 2012, S.9).

Petersen und Schulz (Petersen und Schulz 2014, S. 31) erkennen hingegen keinen signifikanten Wendepunkt im Regionalismus, sondern zeichnen eine lineare Entwicklung regionaler Integration in Lateinamerika nach. Daher befürchten sie beispielsweise ebenso wenig eine Beeinflussung der regionalen Politik durch einen erneuten Marktliberalismus. Sie merken an, dass die post-hegemonial genannte Politik bereits verfolgt wurde, bevor sich das internationale Klima durch den aktiven Ausschluss der USA aus wichtigen Abkommen veränderte. Den Autoren zufolge war dabei der größte Beweggrund eine gesteigerte innenpolitische Legitimität der Regierung, die aus der Anerkennung anderer kooperierender Staaten resultierte (Petersen und Schulz 2014, S. 3-4).

Botto (Botto 2017, S. 93) kritisiert, dass die post-hegemoniale Strömung die Theorie des Regionalismus lediglich weiterführe, ohne sie grundsätzlich zu hinterfragen und alternative Modelle vorzuschlagen. Der Autorin zufolge werden informelle Praktiken und nicht-staatliche Akteure wie UnternehmerInnen, *sindicatos*, NGOs oder AkademikerInnen ungenügend berücksichtigt, obgleich es einige

Beispiele gab, in denen sie entweder eigenständig zur Konstruktion einer Region beitrugen oder die Regierungen im *Agenda-Setting* in den Bereichen Arbeit oder Bildung unterstützten. Während die Kritik auf den 2012 verfassten Text zutrifft, ist der aktuellere diesbezüglich fortgeschrittener.

Der post-hegemoniale Regionalismus ist grundsätzlich weiterhin intergouvernemental, jedoch mit eindeutigem Handlungsspielraum für soziale Bewegungen, um den von der Regierung vernachlässigten Problemen alternativ entgegenzutreten. Zusammen mit anderen grenzübergreifenden Kooperationsphänomenen kann der Regionalismus als Erweiterung der nationalen Politik gesehen werden (Tussie und Riggiozzi 2018, S. 8-17). Generell plädieren die Autorinnen für eine Konzeption, die über die binäre Teilung zwischen staatlich / nicht-staatlich geleiteten oder formellen / informellen Praktiken hinausgeht, da Projekte, in denen Staat und soziale Akteure gemeinsam agieren, häufig auftretende Phänomene sind und so alle Formen regionaler Governance berücksichtigt werden können. Genauso sollte von einer Zweiteilung von altem und neuem Regionalismus Abstand genommen werden (Tussie und Riggiozzi 2012, S. 9). Zudem ist es wichtig zu erwähnen, dass diese regionalistische Strömung keinen Vollkommenheitsanspruch hat und sich abweichenden Formen regionaler Politik bewusst ist (Tussie und Riggiozzi 2018, S. 19).

Wiederholt wird das Management natürlicher Ressourcen als zentraler Punkt hervorgehoben (Tussie und Riggiozzi 2012, S. 5-6). Weitergehend versteht sich der post-hegemoniale Regionalismus als „geopolitische und geoökonomische Antwort auf die Autorität und (regionale) Hegemonie-Diplomatie“ (Tussie und Riggiozzi 2018, S. 10)<sup>11</sup>. Darüber hinaus identifizieren die Autorinnen weitere Ursachen für die regionale Kooperation in Lateinamerika, die auch innenpolitisch relevant sind. So sollen pauschal die politischen Räume und deren Märkte gestärkt oder neu

---

<sup>11</sup> Eigene Übersetzung.

entwickelt sowie die Handlungsfähigkeit der involvierten Akteure gefördert werden. Hand in Hand mit einem institutionalisierten Rahmen werden so die nationale Entscheidungskraft gesteigert und die Kontrolle über einige wirtschaftspolitische Bereiche konsolidiert (Tussie und Riggiozzi 2018, S. 9-10). Carciofi führt geringe Transportkosten und eine Stärkung der regionalen Infrastruktur als weitere Vorteile an (Carciofi 2012, S. 68). Hinzu kommt, dass in manchen Fällen die Peripherie und dessen Bevölkerung von einem verbesserten Transportnetz oder anderweitigen infrastrukturellen Investitionen profitiert. Zwei Ziele stehen besonders im Vordergrund: die Etablierung wirtschaftlicher und politischer Autonomie vor externen Einflüssen und die Intensivierung sozialer und wirtschaftlicher Entwicklung (Tussie und Riggiozzi 2018 S. 10). Außenpolitisch versprechen sich die Staaten ein erhöhtes Maß an Prestige (Tussie und Riggiozzi 2018, S. 16). Die Zusammenarbeit in natürlichen Ressourcen kann beiden Bereichen zugeordnet werden, da ein sinnvolles Management und effektiver Umweltschutz die sozioökonomische Entwicklung antreiben und überdies die Souveränität über die eigene Ressource garantieren. Auch das Streben nach Macht kann das Entstehen regionaler Kooperation erklären, wenn zum Beispiel ein stärkerer Staat seinen regionalen Einfluss geltend machen will (Tussie und Riggiozzi 2012, S. 4).

Folglich führt der post-hegemoniale Regionalismus zahlreiche Gründe für eine Kooperation zwischen Akteuren innerhalb einer Region auf – sei sie formell oder informell, staatlich oder nicht-staatlich geleitet. Aber wie findet diese Zusammenarbeit statt? Welche Bereiche finden besondere Aufmerksamkeit? Aus konvergenten Interessen muss zunächst ein Konsens erreicht werden, der sich in gemeinsamen Projekten, Institutionen oder auch Netzwerken manifestiert. Ressourcen aller Art werden geteilt und die Macht wird dezentralisiert (Tussie und Riggiozzi 2012, S. 9). In einem speziell zur Gesundheitsdiplomatie verfassten Artikel definiert Riggiozzi drei verschiedene Kooperationsansätze:

*(i) by creating normative frameworks structuring an inter-governmental and expert networks model of regional governance; (ii) by facilitating the reallocation of material and knowledge resources in support of public policy and policy implementation; and (iii) by enabling representation and claims-making of actors in global governance (Riggirozzi 2014, S. 154).*

Jede dieser Herangehensweisen kann durch verschiedene politische Instrumente formalisiert und institutionalisiert werden. Internationale Verträge stellen dabei die strukturierteste und verbindlichste Organisation dar, weil eine Änderung auf Wunsch eines Mitgliedstaates Kosten verursachen würde. In Berücksichtigung bestehender internationaler Ungleichheiten werden in Lateinamerika supranationale Institutionen wie die EU gemieden, um eine Unterordnung schwächerer Staaten zu verhindern. Trotzdem äußert sich immer wieder die Befürchtung, Staaten würden in Projekten regionaler Integration ihre Souveränität einbüßen. Das Gegenteil ist jedoch der Fall: Tussie und Riggirozzi zufolge gibt der Regionalismus den nationalen Entscheidungen kooperierender Staaten mehr Gewicht (Tussie und Riggirozzi 2018, S. 7-9). Carciofi merkt an, dass ein nationales Investment in Grenzregionen auch dazu beitragen kann, dass andere Staaten profitieren und sich selbst zu einem ähnlichen Investment entscheiden, um die positiven externen Effekte zu potenzieren. Bei einem gemeinsamen Projekt werden die Kosten gemeinsam getragen und anschließend der Gewinn verteilt (Carciofi 2012, S. 69). Staaten kooperieren also auch in finanzieller Hinsicht.

Der lateinamerikanische Regionalismus bündelt verschiedene Politikfelder. Soziale Rechte wie Gesundheit, Sozialwirtschaft und Bildung (Tussie und Riggirozzi 2018, S. 17) sowie Finanzierung und das Management von natürlichen Ressourcen (Tussie und Riggirozzi 2012, S. 5) werden erwähnt. Im Bildungssektor kann die MERCOSUR-Initiative Sistema de Acreditación Regional de Carreras Universitarias (ARCU-SUR) als Beispiel dienen. Das Ziel dieser Kooperation, bei der neben den MERCOSUR-Staaten auch Bolivien und Chile teilnahmen, war die regionale Standardisierung universitärer Anrechnung nach argentinischem Vorbild. Die

argentinische Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) sollte das jeweilige regionale Niveau dem argentinischen angleichen (Perrotta 2014, S. 194). Brasilien und Argentinien übernahmen dabei den Großteil der entstandenen Kosten. Hier wird das auf S. 10 erwähnte Solidaritätsprinzip deutlich. Obwohl in Uruguay ein „Zusammenleben“ (Perrotta 2014, S. 196)<sup>12</sup> nationaler und regionaler Bildungspolitik und in Paraguay eine „Pseudoharmonisierung“ (Perrotta 2014, S. 197) stattfanden, trug das Projekt zu einer höheren internationalen Wertschätzung und Wettbewerbsfähigkeit des regionalen Bildungssystems bei. Wie Perrotta anmerkt, konnte in Uruguay und Paraguay ein erfolgreiches *Agenda-Setting* von akademischer Seite beobachtet werden, das die Regierungen zur Teilnahme an dem Projekt bewegte. Außerdem wurde eine gesteigerte nationale Legitimität der CONEAU und ein *Lock-In*-Effekt, der zukünftige Regierungen zur Fortführung des Projekts verpflichtet und somit die Revidierung dieser Zusammenarbeit erschwert, festgestellt (Perrotta 2014, S. 200). Während Ersteres die zuvor genannten positiven, innenpolitischen Auswirkungen inter-gouvernementaler Zusammenarbeit in einer Region illustriert, kann Letzteres als Antwort auf die Sorge Riggirozzi und Grugels gesehen werden, dass liberale Regierungen die Errungenschaften postliberaler Politik rückgängig machen (Riggirozzi und Grugel 2018, S. 21).

## 5 Methodik

In diesem Kapitel sollen die Methoden zur Datenerhebung und -auswertung dargestellt werden, auf die sich die anschließende Analyse stützt. Hierzu zählen die Prozessanalyse sowie das Experteninterview.

### 5.1 Prozessanalyse

Diese Arbeit setzt sich zum Ziel, einen determinierten kausalen Zusammenhang zu erforschen. Dafür wird die Prozessanalyse angewandt. Sie hat ihre Wurzeln in der

---

<sup>12</sup> Eigene Übersetzung.

Psychologie und existiert unter dem Begriff *process tracing* seit fast 50 Jahren. Zunächst auf kognitive Prozesse ausgelegt, wurde sie von George und McKeown 1985 zum ersten Mal in der Politikwissenschaft verwendet und 2005 etabliert (Starke 2015, S. 455).

Mittlerweile gehört die Prozessanalyse zu den zentralen qualitativen Methoden in der Politikwissenschaft und ist insbesondere in Fallstudien beliebt. Im Vergleich zu erklärenden quantitativen Methoden etwa, die den Zusammenhang von unabhängigen und abhängigen Variablen (AV / UV) untersuchen, fokussiert sich die Prozessanalyse darauf, den Mechanismus *zwischen* den Variablen, beziehungsweise den *intervening causal process* (George und Bennett 2004, S. 206) nachzuvollziehen. In dieser Arbeit liegt der Schwerpunkt also auf dem Mechanismus zwischen den Ursachen (AV) und der internationalen Kooperation im GAS (UV). Das heißt nicht, dass allgemeingültige Aussagen über die Korrelation der beiden Variablen getätigt, sondern auf empirischer Grundlage die Gründe für das spezifische Outcome ermittelt wurden. Wolf, Heindl und Jäckle (Wolf et al. 2015, S. 218) ergänzen, dass die Prozessanalyse Zusammenhänge nicht nur weiter ausführen, sondern auch verwerfen kann, falls der durch die angenommene UV eingeleitete Prozess nachweislich nicht zu der untersuchten AV führt. Mahoney (2003, S. 1) definiert "causal mechanisms as unobserved entities, processes or structures that generate outcomes and that do not themselves require explanation". Daraus eröffnet sich eine *black box*, die in folgendem Schaubild verdeutlicht wird.

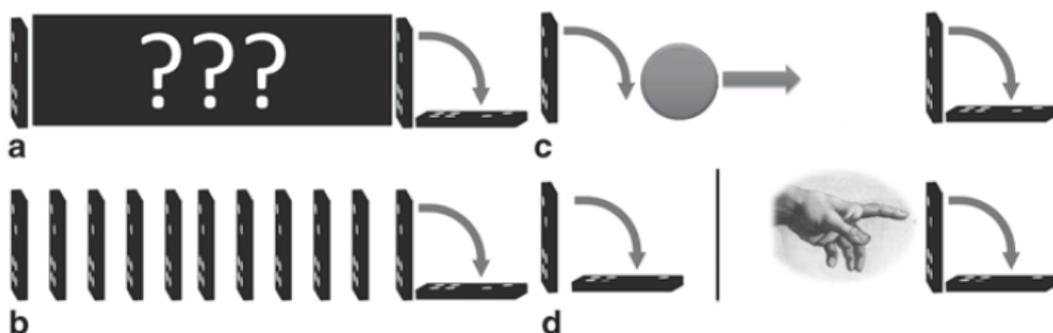


Abbildung 2 Öffnen der black box beim Process Tracing (Wolf et al. 2015, S. 219)

Diese kann sich unterschiedlich verhalten. Der Dominostein links ist in jedem Fall die Ausgangslage, also die UV. In Fall A führt sie zu einem bestimmten Ereignis, der Dominostein fällt. Die Verbindung der beiden Dominosteine ist jedoch unklar. Fall B illustriert eine theorietestende Analyse, die eine Kette von Einzelfällen studiert. Die Fälle C und D umfassen wiederum Szenarien, in denen keine direkte Korrelation der UV zur AV besteht. Stattdessen stößt der Forschende auf einen intervenierenden Aspekt (Fall C) oder einen, der gänzlich unabhängig von der Ausgangslage agiert (Fall D) (Wolf et al. 2015, S. 220). Diese Arbeit ist insbesondere Fall A zuzuordnen, da sie die Faktoren ausfindig zu machen versucht, die für das Auftreten der AV maßgeblich verantwortlich sind.

Da der kausale Mechanismus nicht vollständig beobachtbar ist (George und Bennett 2004, S. 143), wird dafür nach empirischen Hinweisen gesucht sowie verschiedene Tests durchgeführt, die fallspezifische Rückschlüsse ermöglichen (Starke 2015, S. 453; Wolf et al. 2015, S. 216). Dieses temporal rückläufige Vorgehen lässt allerdings die Frage nach dem „letzten Grund“ (Wolf et al. 2015, S. 222) zu, das heißt ab welchem Punkt die Schlussfolgerung keiner weiteren Erklärung bedarf, um logisch nachvollziehbar zu sein. In diesem Fall wird sie mit der Unterschrift des GAA 2010 beantwortet, da dies den Beginn der zwischenstaatlichen, von globalen Akteuren wie der Weltbank unabhängigen Kooperation darstellt.

Das Ziel der Methode kann entweder sein, die Theorie zu testen, eine neue zu generieren oder ein spezifisches Outcome zu erklären. Die vorliegende Arbeit verfolgt die dritte Art. Sie sucht eine hinreichende Erklärung für spezifische Outcomes, ohne irrelevante Aspekte einzubeziehen. Da historisch einzigartige Fälle selten mit einem Mechanismus allein erklärbar sind, werden oftmals mehrere miteinander kombiniert. Diese ergeben sich aus epistemologisch bereits untersuchten sowie weiteren fallspezifischen, *non-systematic* (Beach und Pedersen 2013, S. 19) Mechanismen. Letztere können breit gefächert, aber dennoch mit Theorien vereinbar

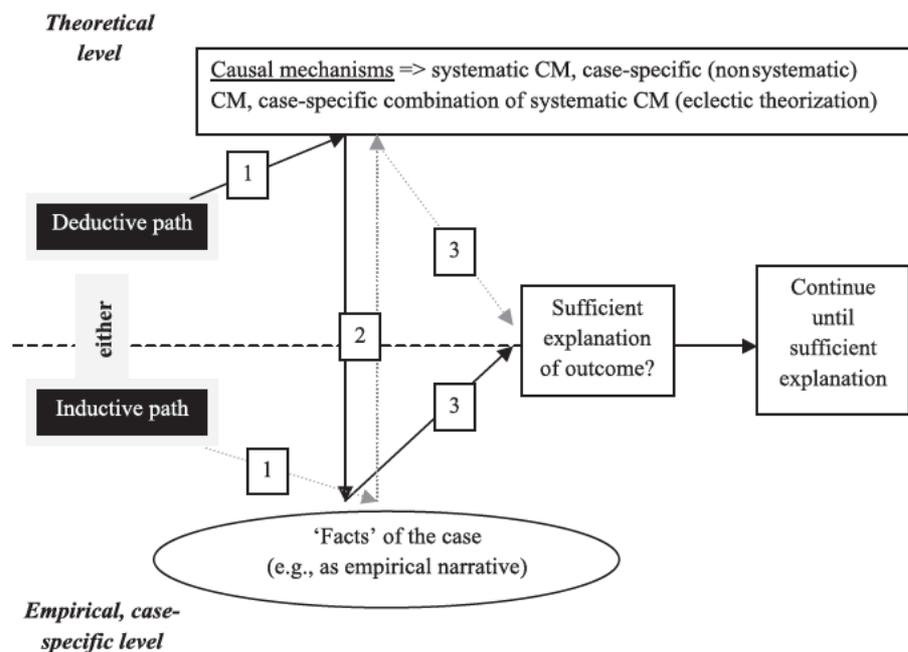


Abbildung 3 Prozessanalyse eines spezifischen Outcomes (Beach/Pedersen 2013, S. 20)

sein (Beach und Pedersen 2013, S. 19). Gemäß Abbildung 3 führte die Analyse zunächst über den deduktiven Pfad, in den die theoretischen Ideen des posthegemonialen Regionalismus als erste Annäherungshilfe aufgenommen wurden. Anschließend wurde der Fokus auf den konkreten Fall und dessen spezifische Mechanismen gelegt (Schritt 2: von *Deductive path* zu *Inductive path*), um zu einer hinreichenden Erklärung zu gelangen, die schlussendlich theorisiert wird - nicht im Sinne einer Theorie-Generierung sondern vielmehr mit der Vorstellung einer "more

pragmatic strategy aimed at capturing the multiplicity of mechanisms that produce particular outcomes" (Beach und Pedersen 2013, S. 64).

Der post-hegemoniale Regionalismus nach Tussie und Riggiozzi bietet umfangreiche Erklärungsansätze für das Zustandekommen regionaler Zusammenarbeit. Zur Jahrtausendwende kam es zu einem umgreifenden Linksruck in vielen lateinamerikanischen Ländern, der eine post-hegemoniale Politik einläutete, in die sich das GAA 2010 nahtlos einreichte. Sie schlossen eigenständig und unter Exklusion des Hegemonen USA ein Abkommen ab. Da die genannte Theorie dem Management von natürlichen Ressourcen eine zentrale Rolle zuschreibt und sie nicht nur die Ursachen, sondern auch Formen regionaler Zusammenarbeit behandelt, wird sie vom Verfasser als hilfreiche Unterstützung genutzt. Dies erleichtert die Annäherung an die Frage, wie die Staaten im SAG kooperieren, die wiederum essenziell für die Beantwortung der Forschungsfrage ist.

Für die Fallauswahl wurde die Extremfallmethode angewandt. Das heißt, dass das Explanandum von einer hohen Relevanz auf der untersuchten Variablen zeugt (Starke 2015, S. 461). Die Zusammenarbeit im GAS ist zum einen insofern als Extremfall in der internationalen Grundwasserpolitik zu betrachten, da das GAA das erste internationale Abkommen zu Grundwasserleitern in Amerika und das fünfte weltweit ist. Zudem ist der Guaraní-Aquifer eine der größten Süßwasserressourcen der Erde.

Die dafür benötigten Daten wurden mithilfe der *causal-process-observation* (CPO) erhoben. Diese beschreibt eine qualitative Herangehensweise, bei der der Prozess und die Daten im Mittelpunkt stehen, die Informationen über den zu erklärenden Mechanismus enthalten. Bezüglich des Datenformats ist die CPO sehr breit gefächert. Alle Quellen, die Aufschluss über die Kausalität geben, können genutzt werden. Konkret:

*Es geht also um möglichst gesicherte Informationen über den Ablauf und die Reihenfolge von Ereignissen, ihre Dauer und ihr Tempo, beteiligte Akteure und deren relative Positionen und Ressourcen, Erwartungen vor und Einschätzungen nach zentralen*

*Ereignissen, (informelle oder formelle) Entscheidungsprozesse, relevante und verworfene Optionen und ähnliches. (Starke 2015, S. 464)*

In dieser Arbeit bedeutet dies Fachliteratur und Zeitungsartikel sowie offizielle Dokumente zu analysieren. Die von King, Keohane und Verba (King et al. 1994, S. 86) als infiniten Regress kritisierte Neigung der Prozessanalyse, in eine Endlosschleife sich neu eröffnender kausaler Mechanismen zu geraten, vermied der Verfasser, indem er den Schwerpunkt auf die nach eigener Einschätzung relevantesten Aspekte legte. Zunächst wurden die im Guaraní-Aquifer-Abkommen und dem Strategischen Aktionsprogramm formulierten Ziele analysiert. Anschließend konnten größtenteils durch Sekundäranalyse der erwähnten Quellen Eindrücke über Prozesse gewonnen und der politische Einsatz eingeschätzt werden. Schlussendlich wurde dieser in Relation zu den Zielen gesetzt. Dies ließ Rückschlüsse über die Motive der beteiligten Staaten zu. Darüber hinaus wurden insbesondere Zitate von RegierungsvertreterInnen und Abgeordneten stark gewichtet, da sie als direkte Informationsquelle zu den Intentionen der jeweiligen Staaten dienen.

In einer qualitativen Prozessanalyse ist nicht die Fülle an Daten ausschlaggebend. Vielmehr werden die Informationen im Stile eines Detektivs unterschiedlich priorisiert (Starke 2015, S. 467). Um in der vorliegenden Fragestellung die „Hauptschuldigen“ - also die wesentlichen Motive für die Zusammenarbeit - zu identifizieren, wurde auf die Methodik von Everas zurückgegriffen. Im *Guide to Methods for Students of Political Science* werden vier Typen des Theorietestens vorgestellt, die sich in der Aussagekraft der Evidenz unterscheiden.

In dieser Arbeit wurden die untersuchten Bereiche jeweils einem *smoking gun test* unterzogen. Hierbei kann ein positiver Hinweis auf die Schuld des Verdächtigen (wie beispielsweise, dass die Person mit rauchender Tatwaffe vor Ort erwischt wird) zum Durchbruch in den Ermittlungen führen, während eine negative Evidenz (also in dem Fall der Umstand, keinen Revolver in der Hand zu halten) den Verdacht nicht entkräften kann. Der *smoking gun test* verifiziert die Hypothese bei Bestehen, kann sie bei Nicht-Bestehen allerdings nicht vollends falsifizieren. Vergleichsweise führt

bei einem *hoop test* ein positiver Nachweis nicht direkt zur Verhaftung, ein negativer befreit den Verdächtigen hingegen von der Schuld. Ein Beispiel dafür ist die Frage, ob sich die Person zum Zeitpunkt der Tat in der Nähe aufhielt oder nicht (van Evera 1997, S. 30-32).

Der Grund für die Auswahl dieser Methode liegt einerseits darin, dass der in einem determinierten Bereich getätigte politische Aufwand von externen Faktoren abhängt, die nicht in ihrer Gänze berücksichtigt werden konnten. Das offensichtlichste Beispiel dafür ist, dass Paraguay das Abkommen als letztes Land ratifizierte, weil es zwischenzeitlich vom MERCOSUR ausgeschlossen war und nicht unbedingt aus fehlendem politischem Willen. Auf der anderen Seite basieren die erarbeiteten Schlussfolgerungen auf empirischer Forschung und sind daher reliabel.

## 5.2 Experteninterview

Um Informationen zu erhalten, die in den genannten Daten eventuell nicht zugänglich waren, wurde ein Experteninterview geführt. Die Lücke unvollständiger Informationen kann dadurch zwar nicht vollständig geschlossen werden, die Ergänzungen können aber dabei helfen, Entscheidungsprozesse nachzuvollziehen (Kaiser 2014, S. 23-24). In dem Gespräch stehen also weniger die Personen selbst im Fokus, sondern deren Einschätzungen und Wissen (Flick 2016, S. 115).

Das Erstellen eines Leitfadens ist essenziell für einen erfolgreichen Ablauf eines Experteninterviews. Darin wird die meist abstrakte Forschungsfrage in konkrete und beantwortbare Fragen aufgefächert. Dafür muss das Forschungsproblem zunächst greifbar werden, um anschließend passende Fragetypen zu entwickeln. Im ersten Schritt wird die Forschungsfrage auf einzelne Analysedimensionen übertragen (Kaiser 2014, S. 53-58). In dieser Arbeit lag der Ansatz nahe, die bereits vom Verfasser untersuchten Bereiche zu übernehmen. Dieser Spezifizierungsprozess wurde auch in den folgenden beiden Schritten, der Entwicklung von Fragekomplexen und Interviewfragen, verfolgt. Nach persönlicher Einschätzung der Relevanz wurde der Fokus auf die Nachhaltigkeit, die Souveränität

und die wirtschaftliche Dimension gelegt. Abzielend auf öffentlich unzugängliche Informationen ergänzten Fragen zur Struktur der Kooperation sowie zu einer möglichen Isolation Paraguays das Gespräch. Schlussendlich wurde um einen Ausblick unter Beachtung der Covid-19-Pandemie gebeten.

Hinsichtlich des Gesprächsaufbaus orientierte sich der Verfasser an den im Vorhinein identifizierten Erklärungsfaktoren, die konsekutiv abgefragt wurden. Trotzdem musste unbedingt Raum gelassen werden für eventuelle Nachfragen, um der Befragten die freie Äußerung subjektiver Einschätzungen zu ermöglichen (Kaiser 2014, S. 53).

Die Auswahl der ExpertInnen ist selbstverständlich elementar für den gewünschten Erfolg des Interviews. Die Interviewpartnerin Pilar Carolina Villar wurde aufgrund ihrer hohen Zitationsrate und ihrer langjährigen Auseinandersetzung mit der Thematik angefragt. Die Kontaktaufnahme erfolgte per E-Mail.

Das Interview fand per Zoom statt. Dabei wurde von der automatischen Aufnahmefunktion Gebrauch gemacht. Frau Villar stimmte vor Beginn der Befragung zu, dass das Gespräch aufgezeichnet und anschließend transkribiert wird. Auf Empfehlung Kaisers wurden im Anschluss die Gesprächsatmosphäre und Reaktionen protokolliert, um eine nachträgliche Interpretation zu ermöglichen (Kaiser 2014, S. 95).

Die Gesprächssituation stellte den Autor durch die Nutzung einer VoIP (*Voice over Internet Protocol*)-Technologie vor Herausforderungen. Dadurch konnten zwar geographische Hindernisse überwunden, die Auswahl der Befragten erweitert und der logistische sowie finanzielle Aufwand minimiert werden. Eine vertrauensvolle Interviewumgebung war jedoch schwieriger aufzubauen. Darüber hinaus war die nonverbale Kommunikation nahezu unmöglich. Technische Störungen erschwerten weiterhin die Transkription. Darin wurde die Befragte mit *PV* und die interviewende Person mit *I* gekennzeichnet.

## 6 Analyse

Im folgenden Abschnitt werden fallspezifische Mechanismen der Zusammenarbeit im Guaraní-Aquifer, beginnend mit dem GAA, analysiert. Der Vertrag bildet den Rahmen der zwischenstaatlichen Kooperation und beeinflusst daher maßgeblich die anschließende Untersuchung der Bereiche der Zusammenarbeit. Diese wurden schon während des PSAG als Eckpfeiler festgelegt. Sie bestehen aus dem geographischen Informationssystem SISAG<sup>13</sup>, dem Monitoring-Netz mitsamt Mathematischer Modellierung, Lokalem Management, sowie Kapazitätsaufbau und Sensibilisierung. Für jeden Bereich soll ein unterstützendes Komitee gegründet werden. Auf dieser Struktur aufbauend ergibt sich die Analyse, in der mit Ausnahme des lokalen Managements, das in 6.2 Management und Wirtschaft Beachtung findet, die anderen drei Punkte in den Bereich Information und Kommunikation fließen. Da das immer wieder formulierte Hauptanliegen in einem nachhaltigen Nutzen besteht, werden Umwelt und Nachhaltigkeit ebenso in einem eigenständigen Kapitel zusammengefasst. Ziel der Analyse ist es, Aussagen über die politische Schwerpunktsetzung treffen zu können, um in der Folge die wesentlichen Gründe für die Zusammenarbeit im Guaraní-Aquifer auszumachen.

### 6.1 Das Guaraní-Aquifer-Abkommen – ein Souveränitätsverlust?

Im weiteren Verlauf wird das Guaraní-Aquifer-Abkommen (GAA) im Detail vorgestellt und untersucht. Am 2. August 2010 wurde es in San Juan, Argentinien, von allen Parteien unterschrieben. Anfangs werden als Ziele der Zusammenarbeit „der Erhalt und die nachhaltige Nutzung der grenzüberschreitenden Wasserressourcen des Guaraní-Aquifer-Systems“

(Argentinien/Brasilien/Paraguay/Uruguay 2010)<sup>14</sup> genannt, anschließend verweist das Dokument auf mehrere Deklarationen und Resolutionen.

---

<sup>13</sup> Span.: Sistema de Información del Acuífero Guaraní.

<sup>14</sup> Eigene Übersetzung.

Letzteres verdeutlicht, dass Abkommen zu Grundwasserleitern grundsätzlich mit internationalem Umweltrecht vereinbar sind<sup>15</sup> (Villar 2016, S. 8). Hervorzuheben ist hier die Resolution 63/124 der Generalversammlung der Vereinten Nationen (2008) über das Recht internationaler Grundwasserleiter. Sie ist das erste internationale Dokument speziell zu Grundwasserleitern und trotz einiger Unklarheiten beispielsweise in der Konfliktlösung (Leite 2018, S. 175) ein erster Meilenstein für die internationale Beachtung und Behandlung grenzüberschreitender Grundwasserressourcen (Leite und Ribeiro 2018, S. 1234). Als erster internationaler Vertrag greift das GAA diese auf (Leite 2018, S. 150; Sindico 2011 S. 266; Villar 2016, S. 8).

Artikel 1 des Abkommens definiert das GAS als grenzüberschreitende Wasserressource in Argentinien, Brasilien, Paraguay und Uruguay, die hier *partes* genannt werden (Argentinien/Brasilien/Paraguay/Uruguay 2010). Dies stärkt den kooperativen Diskurs. Zugleich wird betont, dass die genannten Nationen die einzigen Inhaber der Ressource sind. Villar (Villar 2012, S. 216) versteht diesen Absatz auch als Reaktion auf zu der Zeit der Vertragsverhandlungen kursierende Gerüchte, das GAS könne internationalisiert<sup>16</sup> oder privatisiert werden. In die gleiche Kerbe schlagen die folgenden zwei Artikel, die die Souveränität der einzelnen Staaten unterstreichen. Sindico (Sindico 2011, S. 260) erkennt in Artikel 3 einen deutlichen Bezug zur nationalstaatlichen Souveränität. Diese ist allerdings nicht absolut, da Artikel 2 die Bindung an das internationale Recht zementiert. Artikel 5 mahnt die Staaten zudem zu einem am internationalen Recht orientierten Handeln, falls dieses grenzüberschreitende Auswirkungen hervorruft (Argentinien/Brasilien/Paraguay/Uruguay 2010). Eine dieser Konventionen ist die Rio-Erklärung über Umwelt und Entwicklung, auf die sich das GAA ebenfalls beruft. Sie schränkt unter anderem die staatliche Souveränität ein. Außerdem wird angemerkt, dass ein Grundwasserleiter aus dem Felsen und dem darin

---

<sup>15</sup> Wie beispielsweise mit der Deklaration der Konferenz der Vereinten Nationen über die Umwelt des Menschen, Stockholm 1972.

<sup>16</sup> Beispielsweise als Weltnaturerbe (Anhang 2 Zeile 13).

fließenden Wasser besteht. Da der Fels sich im Gegensatz zum Grundwasser nicht bewegt, muss daher auch keine Debatte über jegliche Souveränitätsabtretungen des Gesteins geführt werden. Trotzdem liegt es nahe, dass die Maßnahmen, zu denen die Staaten sich in den folgenden Artikeln verpflichten, eine Einschränkung der nationalen Souveränität bedeuten. Die Perspektive des lateinamerikanischen Regionalismus bietet indes einen anderen Ansatz. Tussie und Riggiozzi stellen fest, dass der Akkord an Institutionen die nationale Entscheidungskraft verstärkt, anstatt die Autonomie zu reduzieren (Tussie und Riggiozzi 2018, S. 3).

Die gemeinsamen Verpflichtungen kommen in den folgenden Artikeln zum Tragen. Nachdem erneut das Gebot der rationalen und nachhaltigen Nutzung unterstrichen wird, verpflichtet Artikel 3 die Mitgliedsstaaten dazu, anderen *partes* oder der Umwelt keinen Schaden zuzufügen (Argentinien/Brasilien/Paraguay/Uruguay 2010). Falls es doch dazu kommen sollte, etwa durch Bohrungen oder sonstige Nutzungsaktivitäten (Artikel 6), „muss der verantwortliche Staat alle nötigen Maßnahmen treffen, um den entstandenen Schaden zu korrigieren“ (Artikel 7)<sup>17</sup>. Die Artikel 8, 9 und 12 beziehen sich auf den Informationsaustausch. Letzterer impliziert, dass „kooperative Programme ausgeführt werden, welche die technische und wissenschaftliche Kenntnis des GAS vertiefen, den Austausch über Verwaltungsmaßnahmen fördern und gemeinsame Projekte entwickeln“ (Artikel 12)<sup>18</sup>. In Artikel 8 einigen sich die Staaten auf einen regen Austausch über die aus Studien gewonnenen Erkenntnisse, Nutzungsaktivitäten oder Projekte. Artikel 9 beschließt hingegen, dass jede der erwähnten Aktivitäten den anderen *partes* gemeldet werden müssen, sobald diese einen grenzüberschreitenden Einfluss haben. Außerdem müssten in diesem Fall alle erforderlichen Daten und Informationen bereitgestellt werden (Artikel 10 § 2). Diese Punkte könnten als Souveränitätsverlust gewertet werden. Ihm kommt hinter dem bedingungslosen

---

<sup>17</sup> Eigene Übersetzung.

<sup>18</sup> Eigene Übersetzung.

Austausch eine sekundäre Stellung zu. Artikel 8 formuliert indes vage, welche innerstaatlichen Aktivitäten gemeldet werden müssen und welche nicht.

Neben Artikel 7 widmen sich zudem weitere Artikel dem möglichen Auftreten von Problemen und Kontroversen. Nach Artikel 14 sollen die *partes* gemeinschaftlich kritische Bereiche identifizieren, wozu insbesondere grenzüberschreitende Zonen zählen. Sindico (2011, S. 263) zufolge spielt der Artikel damit auf die hydrogeologischen und sozioökonomischen Unterschiede an. Artikel 10 § 1 garantiert, dass ein *parte*, der sich durch das Handeln eines Anderen gefährdet sieht, die „verfügbaren technischen Daten sowie die Ergebnisse einer Einschätzung der Umweltauswirkungen“ (Argentinien/Brasilien/Paraguay/Uruguay 2010)<sup>19</sup> einfordern kann. Falls dieser zu dem Schluss kommt, dass tatsächlich eine Gefahr besteht, folgt eine vertrauensvolle Beratung zwischen den jeweiligen Staaten, um eine adäquate Lösung zu finden (Artikel 11 §§ 1 und 2). § 3 beschließt, dass alle entsprechenden Aktivitäten gestoppt werden müssen, falls tatsächlich eine Gefährdung vorliegt. Nach Artikel 15 wird eine Kommission gegründet, die neben der „Koordination der Zusammenarbeit und der Einhaltung von Prinzipien und Zielen des Abkommens“ (Artikel 15)<sup>20</sup> auch eine schlichtende Rolle gemäß Artikel 17 und 19 einzunehmen hat. Daher sieht Villar in der Kommission den Eckpfeiler des Abkommens (Villar 2019, S. 1). Nichtsdestoweniger sollen bei Meinungsverschiedenheiten zunächst direkte Verhandlungen zwischen den *partes* stattfinden (Argentinien/Brasilien/Paraguay/Uruguay 2010, Artikel 16). Dieser Punkt deutet zumindest formell auf einen hohen Grad an Vertrauen zwischen den Staaten hin. Dem entspricht auch der Umstand, dass der Vertrag, einmal in Kraft getreten, ausdrücklich unbefristet gilt (Artikel 21 § 2).

Mit Blick auf das Abkommen liegt die Vermutung nahe, dass der Informationsaustausch, der Schutz der Wasserressourcen und das

---

<sup>19</sup> Eigene Übersetzung.

<sup>20</sup> Eigene Übersetzung.

Konfliktmanagement die zentralen Elemente der Kooperation darstellen. Artikel 4 lässt jedoch durchscheinen, dass das Ziel, „die vielfache, rationale, nachhaltige und gerechte Nutzung zu garantieren“ (Artikel 4)<sup>21</sup>, ebenso wirtschaftliche Interessen einbezieht. Darauf wird in Kapitel 6.2 Management und Wirtschaft näher eingegangen.

Trotz breiter Anerkennung und Lobpreisung als Meilenstein für die südamerikanische Grundwasserpoltik und Musterbeispiel für präventive Diplomatie (Villar und Ribeiro 2011, S. 656) stößt der Vertrag auch auf Kritik: es mangle an Klarheit in grundlegenden Fragen und die Resolution 63 / 124 werde übernommen, ohne deren Schwächen zu korrigieren (Leite 2018, S. 150; 175). Außerdem werde die Art und Weise des Managements nicht präzisiert (Leite und Ribeiro 2018, S. 1235) und es gebe keinen konkreten Plan, um die Umwelt in für Konflikte besonders anfälligen Austrittszonen in Grenzregionen zu schützen (Villar 2012, S. 219). Grazziotin Noschang (2012, S. 63) kritisiert, dass die fehlende Beachtung der Eigenschaften von Grundwasser und der hydrogeologischen Unterschiede innerhalb der Region Umweltverschmutzung begünstigen könnte. In Bezug auf die Zukunft traut Sindico (2011, S. 265) dem Abkommen keine unmittelbare Auswirkung auf das GAS-Management zu, merkt aber gleichzeitig an, dass es als Rahmenvertrag Raum für Ergänzungen biete und daher ein erster Schritt in die richtige Richtung sei.

Um die Effektivität des Abkommens tatsächlich überprüfen zu können, muss es jedoch zunächst in Kraft treten. Paraguay stimmte dem Abkommen im April 2018 durch das Gesetz 6037 / 2018 zu (Ministerio de Relaciones Exteriores 2018). Die Hinterlegung der Ratifizierung ist allerdings noch nicht bei Brasilien – das nach Artikel 21 als Depositär festgelegt ist (Argentinien/Brasilien/Paraguay/Uruguay 2010) - eingegangen, wie die Nationale Wasserressourcenbehörde auf persönlich erfolgter Anfrage bestätigte (Anhang 3). Ob sie noch aussteht oder bereits getätigt wurde, nur bei Brasilien noch nicht hinterlegt ist, bleibt undurchsichtig. Für Villar (Anhang 2

---

<sup>21</sup> Eigene Übersetzung.

Zeile 3) ist diese *desgovernança* (ein Nicht-Regieren) Ausdruck dessen, dass das Politikfeld des Guaraní-Aquifers im Vergleich zum Zeitpunkt der Unterschrift nicht mehr genug Kraft besitzt, um Akteure zu binden und die Kooperation zu stärken.

Ursprünglich stand die Ratifizierung in Paraguay schon 2012 kurz bevor: Das Außenministerium zeigte sich kooperativ und betonte neben der Notwendigkeit der Zusammenarbeit die Souveränität, den Informationsaustausch und die Nachhaltigkeit. Mit diesen Worten kam das Abkommen vor den Senat, der es im Folgejahr genehmigte (Leite und Mariano 2019, S. 164). Zwei Monate später revidierte der Senat allerdings seine Entscheidung und lehnte das GAA ab, da das Land eine politische Krise erlebte und dadurch zwischenzeitlich vom MERCOSUR ausgeschlossen war. Amanda Nuñez, paraguayische Abgeordnete im MERCOSUR-Parlament PARLASUR, äußerte nach der erneuten Zustimmung durch den Senat Bereitschaft, Druck auf das Abgeordnetenhaus auszuüben (PARLASUR 2017). Gleichwohl wurden schon 2012 erste Bedenken verlautet. Der Abgeordnete César López, Unterzeichner des Vertrages, sah in Artikel 8 - in dem sich die Mitgliedsstaaten zu einem Austausch von Informationen, Aktivitäten et cetera verpflichteten - eine Verletzung der Souveränität, da das Land „seine Rechte einbüßt, frei über die eigenen natürlichen Ressourcen zu verfügen“ (Paraguay 2012, zitiert nach Leite und Mariano 2019, S. 164)<sup>22</sup>. Diese Aussage verdeutlicht, dass der Souveränitätsverlust auch in diesem Fall regionaler Zusammenarbeit eine große Rolle spielt und Konfliktpotenzial birgt.

Einen ähnlichen Ton schlug der uruguayische Abgeordnete Jaime Trobo an, indem er der Souveränität eine hohe Bedeutung beimaß. Ihm zufolge seien die unterschiedlichen Machtverhältnisse sowie die ungleiche Verteilung der Anteile an der Ressource zwischen den Mitgliederstaaten ein Problem für ein gemeinsames Management auf Basis der Souveränität. Außerdem erinnerte er an den argentinisch-uruguayischen *conflicto de papeleras* von 2003 bis 2005 (Leite und Mariano 2019, S. 164).

---

<sup>22</sup> Eigene Übersetzung.

Ausgangspunkt des Disputs war, dass die uruguayische Regierung den Bau zweier Papierfabriken im Grenzfluss rio Uruguay genehmigte, weshalb sich Argentinien um mögliche negative Umweltauswirkungen sorgte. Da die beiden Nachbarländer die Auseinandersetzung nicht lösen konnten, wurde der Fall vor den Internationalen Gerichtshof in Den Haag gebracht (Villar und Sant'Anna 2015, S. 62). In diesem Zusammenhang kritisierte Trobo die fehlende Genauigkeit des GAA hinsichtlich konfliktlösender Mechanismen (Leite und Mariano 2019, S. 165). Er wird allerdings auch anders zitiert: „Es gibt keinen Einschnitt der Souveränität, sondern eine Bekräftigung der Souveränität Uruguays, die durch dieses Abkommen potenziert wird.“ (PARLASUR 2012)<sup>23</sup>. Dies impliziert, dass die Hoffnung existiert, die nationale Entscheidungskraft beruhend auf den Ideen des post-hegemonialen Regionalismus auszuweiten. Nach der Genehmigung des Senats und der Abgeordnetenkammer ratifizierte die Regierung im Jahr 2012 den Vertrag durch das Gesetz 18913. Dieses Dokument betont zugleich die Relevanz der Wasserreserven des GAS, die als eine strategische Ressource für die Industrienationen gesehen werden. Außerdem soll die Privatisierung natürlicher Ressourcen als Möglichkeit zur Tilgung von Staatsschulden dienen (Sindico et al. 2018, S. 54). In diesem Rahmen wird demnach zusätzlich die Bedeutung der Souveränität unterstrichen.

Im selben Jahr fand die Ratifizierung in Argentinien ohne vergleichbare Diskussionen statt. Sindico, Hirata und Manganelli (Sindico et al. 2018, S. 54) merken allerdings an, dass einige ParlamentarierInnen die Sorge äußerten, das Wasser des argentinischen Teils könnte durch die Kontamination anderer Staaten beeinträchtigt werden. Diese Befürchtung wurde ob der sehr langsamen Fließgeschwindigkeit des Wassers und der entsprechend geringen internationalen Beeinflussung wissenschaftlich entkräftet und daher nicht weiter diskutiert.

In Brasilien besteht die Schwierigkeit, dass seit der Wasserreform 1990 das Management von Grundwasser dezentralisiert ist, also den jeweiligen Bundesstaaten

---

<sup>23</sup> Eigene Übersetzung.

obliegt (Gesicki und Sindico 2014, S. 1534). Die Tatsache, dass sich das GAS über acht Bundesstaaten erstreckt, gilt als einer der Gründe, wieso die Ratifizierung des mächtigsten Staates innerhalb des Abkommens erst 2017 erfolgte. Außerdem genießt die Grundwasserthematik trotz der starken Dürre 2014 im Süden Brasiliens nach wie vor keine Priorität in der Politik. In einem von Leite (Leite 2018, S. 236-238) durchgeführten Interview machte der Abgeordnete Chico Alencar den Weg des Vertrages von der Exekutive hin zur Legislative, der in diesem Fall fünf Jahre dauerte, als Hauptursache für die späte Ratifizierung aus. Dies wäre wiederum nicht selten bei internationalen Abkommen, da deren Implementierung stark vom jeweiligen Regierungsinteresse abhängt. Während des ersten Genehmigungsprozesses der brasilianischen Delegation im PARLASUR 2015/2016 wurde die Relevanz der Souveränität, nationaler Entscheidungskraft, zwischenstaatlicher Kooperation sowie des Informationsaustauschs unterstrichen (Leite und Mariano 2019, S. 162-163). Die Abgeordnetenkammer und der Senat stimmten dem Vertrag schließlich 2017 zu. Die Senatorin Ana Amélia hob Artikel 15 hervor, der besagt, dass das Abkommen in den La-Plata-Becken-Vertrag eingebettet werden müsse und nicht in den des MERCOSUR (Leite und Mariano 2019, S. 163). Villar und Ribeiro (Villar und Ribeiro 2011, S. 652) vermuten, die Ursache für diese Maßnahme könne darin liegen, dass eine anderweitige Vertragsschließung im Rahmen des MERCOSUR eine Einmischung anderer Nationen erlaubt. Der MERCOSUR umfasst Beobachterstaaten und ist grundsätzlich offen für neue Mitglieder. Im Zuge des in dieser Arbeit durchgeführten Interviews bekräftigt Villar weiterhin, dass die Souveränität gegenüber weltweiten Akteuren, aber auch zwischen den Mitgliedsstaaten selbst, einen wichtigen Aspekt darstellt. Ihrer Einschätzung nach ist das Recht auf Souveränität nicht etwa für ein gemeinsames Management relevant, sondern dient vielmehr als politisches Instrument, den nationalen Besitz zu artikulieren (Anhang 2 Zeile 13).

Mit Blick auf die erwähnten Umstände und insbesondere nach Analyse des politischen Diskurses sind die Sorge einer externen Einmischung in das SAG und das

Streben nach einem geringeren Souveränitätsverlust, nachweisliche Ursachen für die Zusammenarbeit - und bestehen den *smoking gun test*. Daneben nimmt der Informationsaustausch eine Priorität im Abkommen ein. Diese Ergebnisse bestätigen die Annahmen Tussies und Riggiozzis, die Autonomie vor externen Einflüssen sowie die sozioökonomische Entwicklung seien zentrale Ziele post-hegemonialer regionaler Zusammenarbeit.

## 6.2 Management und Wirtschaft

Das vorherige Kapitel widmete sich den Bestimmungen des Rahmenvertrages sowie den Rezeptionen der Mitgliedsstaaten, die sich während der Ratifizierungsprozesse größtenteils um einen Souveränitätsverlust sorgten. Es wurde offenbart, dass der Informationsaustausch, der nachhaltige Nutzen und Schutz des Grundwasserleiters sowie das Konfliktmanagement wichtige Punkte des Vertrages darstellen. Vor diesem Hintergrund wird nun der strukturelle Aufbau des Managements analysiert sowie die wirtschaftliche Dimension beleuchtet.

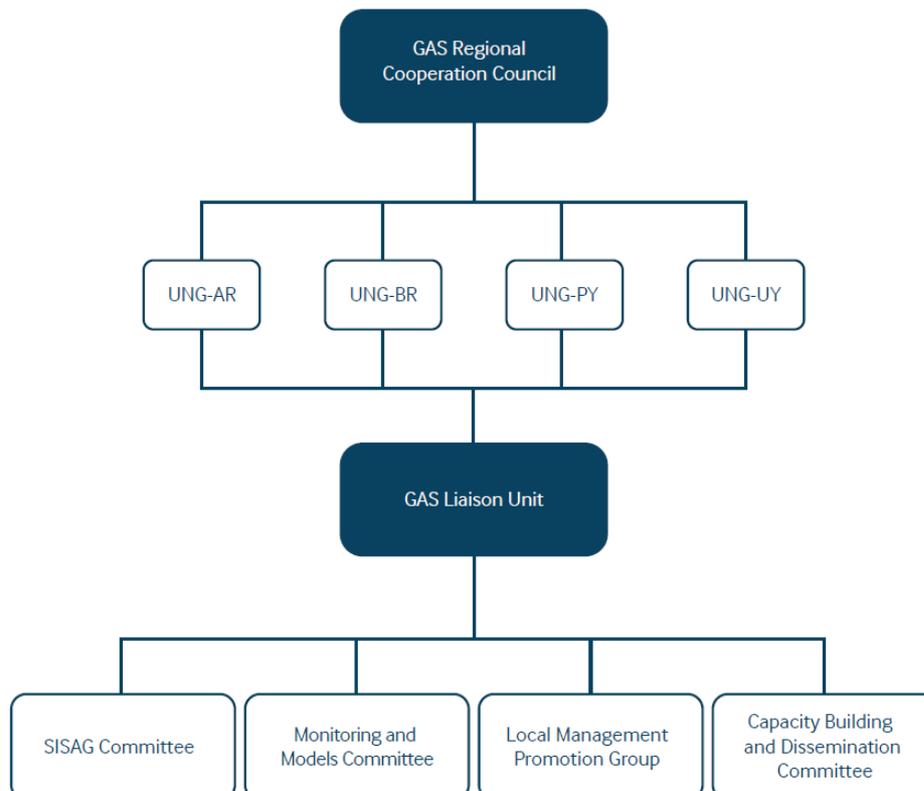


Abbildung 4 Modell regionaler Zusammenarbeit nach dem SAP (OAS 2009, S. 24)

Diese Grafik veranschaulicht die Struktur der Kooperation, auf die sich die Staaten im SAP einigten. Das GAA plant die Kommission als zentrales Element ein, die nach Artikel 15 etabliert werden soll (Argentinien/Brasilien/Paraguay/Uruguay 2010). Ob sie den Regional Cooperation Council als supranationale Instanz ersetzen soll, konnte Villar (Anhang 2 Zeile 23) nicht bestätigen. Solange das Abkommen nicht rechtskräftig ist, bleibt die Situation undurchsichtig. Zu dem Aufgabenbereich der Kommission gehört unter anderem, die Zusammenarbeit zu koordinieren und nach Artikel 17 und 18 die Konflikte zu lösen, die die involvierten Staaten nicht allein entschärfen können. Artikel 19 sieht ein zusätzliches, legal bindendes Schiedsverfahren vor, das die Kommission anschließend über dessen Beschluss unterrichtet.

Ungeachtet der Unklarheiten über die genaue Zusammensetzung der Kommission kann sie erst gebildet werden, sobald das GAA in Kraft ist. Noch dazu muss sie in den La-Plata-Becken-Vertrag eingebettet werden (Artikel 15). Dieser besteht seit 1969 und umfasst die MERCOSUR-Staaten und Bolivien. Eine Fülle an Organisationen und Komitees sowie chronischen Finanzierungsengpässen hemmen die Produktivität und stellen einen ungünstigen Nährboden für die Kommission dar (Villar 2019, S. 2; Anhang 2 Zeile 5).

Da der Vertrag seit April 2018 von allen Parteien ratifiziert ist - was allerdings nicht, wie bereits erläutert, die sofortige Inkraftsetzung bedeutet - wird die Frage der Implementierung bald relevant. Sindico, Hirata und Manganelli (Sindico et al. 2018, S. 56) schreiben ihr eine Priorität zu und vermuten, dass sie eine der ersten Aufgaben sein wird, nachdem das Abkommen Rechtskraft erhält. Obwohl Villar (Villar 2019, S. 1) in der Kommission den Eckpfeiler des GAA sieht, hält sie es für unmöglich, den Zeitpunkt ihrer Einrichtung vorauszusagen. In der Tat sind die mit ihr einhergehenden Herausforderungen und Ansprüche nicht zu unterschätzen. Denn neben der ohnehin schon schwierigen Aufgabe, als Herzstück der institutionellen Struktur das Monitoring, Aktivitäten mit möglichen grenzübergreifenden Auswirkungen sowie den Umgang mit kritischen Zonen zu

koordinieren, kann die Konfliktbewältigung gerade zu Beginn zeitintensiv werden (Sindico et al. 2018, S. 56). Seit der Unterschrift des GAA konnte kein Fortschritt in der Planung verzeichnet werden (Villar 2016, S. 9). Zumindest hätte nach der Ratifizierung Paraguays Zeit gespart und an einigen offenen Fragen gearbeitet werden können. Villar setzt daher ihre Hoffnung auf das Regionale Zentrum für Grundwassermanagement in Lateinamerika und der Karibik (CeReGAS<sup>24</sup>). 2014 mit Unterstützung der United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO) von Uruguay gegründet, versucht das CeReGAS an das PSAG anzuknüpfen. Neben der UNESCO wird es ebenfalls von weiteren Förderprogrammen der Vereinten Nationen, wie dem United Nations Development Programme (UNDP), United Nations Environment Programme (UNEP) sowie des GEF und der OAS finanziert. Gerade mit Blick auf die wirtschaftlichen Probleme im La-Plata Becken sieht Villar die einzige Möglichkeit der Kommission darin, an das CeReGAS geknüpft zu werden. Allerdings wird die Covid-19-Pandemie einen diesbezüglichen Fortschritt verzögern (Anhang 2 Zeile 3).

Für die interinstitutionelle Kommunikation ist Uruguay verantwortlich. Nach Ende des PSAG wurde ein Verbindungsorgan (s. Abbildung 4: *Liaison Unit*) gebildet, das allerdings noch nicht aktiv ist (Amore 2018, S. 570). Es könnte beispielsweise als Vermittler zwischen der Kommission und den einzelnen technischen Komitees dienen. Jedes Land ist für die Gründung eines Komitees zuständig, das aus nationalen SpezialistInnen gebildet wird. Die gemeinsame Local Management Promotion Group soll das lokale Management entwickeln und Instrumente testen (OAS 2009, S. 143). Eine Weiterführung dessen ist jedoch nicht bekannt.

Unterdessen gründete Uruguay 2013 eine nationale Guaraní-Aquifer-Kommission als Suborganisation des Regionalen Rats für Wasserressourcen des Flusses Uruguay. Sie soll insbesondere mit anderen Regierungsinstanzen

---

<sup>24</sup> Span.: Centro Regional para la Gestión de Aguas Subterráneas.

zusammenarbeiten und dazu beitragen, die Ziele des Nationalen Plans zu Wasserressourcen zu erreichen (MVOTMA 2013, S. 12). In Teilen kann sie durchaus als Orientierungshilfe für die supranationale Kommission dienen. Neben der Entwicklung weiterer Instrumente und Pläne der nationalen Wasserpolitik soll sie Kriterien für die Bewältigung von Konflikten in der Wassernutzung des Grundwasserleiters erstellen (MVOTMA 2013, S. 13). Argentinien und Brasilien wurden eingeladen, als Beobachter an den Besprechungen teilzunehmen (Sindico et al. 2018, S. 55). Dies drückt das Bestreben Uruguays aus, diesbezüglich ein Vertrauensverhältnis zu den großen Nachbarstaaten aufzubauen. Auf der anderen Seite lässt diese Geste wiederum die Frage offen, wieso Paraguay nicht involviert ist.

Selbstverständlich muss auch die uruguayische Kommission finanziert werden. In diesem Fall verläuft die Kapitalallokation über staatliche Mittel. Da sich die Nationen in Artikel 3 des GAA allesamt verpflichten, das Monitoring und ein nachhaltiges Management eigenständig im jeweiligen Land zu fördern (Argentinien/Brasilien/Paraguay/Uruguay 2010), müssen sie die nationalen Aktivitäten eigenständig finanzieren. Weitere Bestimmungen hinsichtlich der Finanzierung sind nicht bekannt. Im Strategischen Aktionsprogramm wird gefordert, dass jedes Land die kontinuierliche Finanzierung für die vorgesehenen Aktivitäten sicherstellen soll (OAS 2009, S. 25). Indes fügt Carciofi hinzu:

*In an integration project, participants bear the costs of its implementation and, following previously selected criterion, distribute the resulting benefits. Naturally, this does not imply that costs and benefits are strictly proportional to the investment made by each of the "partners"—there may be a compensation mechanism for the asymmetries inherent to the project. (Carciofi 2018, S. 69)*

Demnach müsste Brasilien als regionaler Hegemon einen Großteil der Kosten übernehmen. Im Gegenzug könnte so die Machtposition gefestigt werden. Die Durchführung der ersten Schritte des Strategischen Aktionsprogramms finanzierten Argentinien und Brasilien mit je 90.000 US-\$ (OAS 2009, S. 23). Dies lässt eine generelle Bereitschaft der wirtschaftlich stärkeren Staaten zur Solidarität vermuten. Dadurch, dass sich ca. zwei Drittel des Grundwasserleiters auf brasilianisches

Territorium erstreckt, kommen in Brasilien allein für die Einhaltung der nationalen Verbindlichkeiten größere Kosten zustande als beispielsweise in Paraguay.

Inwieweit das Solidaritätsprinzip wie in der Bildungszusammenarbeit des MERCOSUR verfolgt wird, bleibt abzuwarten. Während das PSAG hauptsächlich von internationalen Organisationen finanziert wurde, wird besser zu erkennen sein, inwieweit sich Brasilien für die anderen Mitgliedsstaaten finanziell einsetzt, wenn das Abkommen in Kraft tritt.

Interstaatliche Aktivitäten wie die Instandhaltung und Entwicklung des SISAG, die Durchführung neuer Forschungsprojekte oder die Bildung der Kommission sowie die Organisation von Besprechungen erfordern eine deutlich höhere finanzielle Beteiligung. Hirata, Sindico und Manganelli (Hirata et al. 2017, S. 1-2) sehen auch im Ende der internationalen Finanzierung, die mit der Beendigung des PSAG einherging, eine Ursache für den Rückgang der Kooperation. Letzteres zeigt, dass staatliche Mittel allein nicht ausreichen und die MERCOSUR-Staaten auf externe Finanzierung angewiesen sind, um in geplantem Umfang zusammenarbeiten zu können. Vermutlich wird es einfacher sein, internationale, nationale sowie private Fonds zu aktivieren, sobald das Abkommen rechtskräftig ist (Hirata et al. 2017, S. 2; Villar 2019, S. 1). Es ist zu erwarten, dass die Guaraní-Aquifer-Staaten infolgedessen auch selbst aus ihren nationalen Haushalten mehr investieren werden.

Generell können die geplante Struktur des Managements und der Finanzierungsansatz als kooperativ charakterisiert werden. Insbesondere von dem lokalen Fokus in Verbindung mit einer supranationalen Institution wie der Kommission profitieren alle Parteien, da lokal auftretende Probleme schnell und, falls erforderlich, mit internationaler Unterstützung gelöst werden können. An der praktischen Umsetzung mangelt es jedoch noch. Mit Ausnahme Uruguays, das Initiativen wie die Guaraní-Aquifer-Kommission und das CeReGAS durchsetzte, genießt die Entwicklung eines gemeinsamen Managements noch keine Priorität. Der degressive Finanzierungsansatz wird hingegen einem Integrationsprojekt gerecht, auch wenn dadurch bereits existierende Machtstrukturen zementiert werden können.

Auf der anderen Seite erlaubt er den kleineren Staaten Uruguay und Paraguay sowie dem wirtschaftlich schwächeren Argentinien eine Trittbrettfahrer-Funktion. Diese Situation birgt Konfliktpotenzial. Gerade in Anbetracht der wirtschaftlichen Auswirkungen der Covid-19 Pandemie bleibt offen, ob in nächster Zeit überhaupt monetäre Mittel für die Kooperation aufgebracht werden können. In Brasilien gab es bereits signifikante Einschnitte im Umweltbereich (Anhang 2 Zeile 15).

Eine andere Möglichkeit der Kapitalallokation stellt die Privatisierung dar. Diese scheint jedoch keine Popularität zu genießen. Das Dokument, das dem uruguayischen Senat 2011 zur Ratifizierung des GAA vorgelegt wurde, erwähnte die Vorgehensweise lateinamerikanischer Länder, die in der Vergangenheit zur Schuldentilgung ihre natürlichen Ressourcen privatisierten. Gleichzeitig wurde die strategische Bedeutung der Wasserressourcen betont und dahingehend vor einem weiteren Verlust einer wertvollen Ressource gewarnt (Sindico et al. 2018, S. 54).

Der paraguayische PARLASUR-Abgeordnete Ricardo Canese forderte 2018, den Guaraní-Aquifer als Gut der MERCOSUR-Völker zu deklarieren, wodurch eine Privatisierung unmöglich würde. Canese verwies auf die Verträge des La-Plata-Beckens und des MERCOSUR, die bestimmen, dass kein Land unilaterale Maßnahmen über eine geteilte natürliche Ressource ergreifen darf. Mit Betonung des hohen Wertes des Grundwasserleiters warnte er vor massiven Umweltschäden, die durch private Firmen verursacht würden (Honorable Cámara de Senadores 2018). Ursprung dieses Vorschlags war eine Initiative des brasilianischen Senators Tasso Jereissati, einen privaten Markt für Wasser zu schaffen, der insbesondere in Dürreperioden eine Kommerzialisierung ermöglichen sollte (Leite und Ribeiro 2018, S. 1237). Der Gesetzesvorschlag ist immer noch in Bearbeitung (Senado Federal 2020).

Hinzu kamen Gerüchte, der damalige Interimspräsident Michel Temer verhandele mit Nestlé über eine eventuelle Privatisierung (Deutsche Welle 2018; IHU On-Line 2018). Auch Wagner Ribeiro und Leite schätzen das Privatisierungsrisiko in Brasilien hoch ein (Ribeiro und Leite 2018, S. 1237). Demgegenüber erinnert Villar an die Gesetzgebung, die eine Privatisierung von Wasserressourcen verbietet. Auf

genau diesen Punkt - und nicht ausschließlich auf die Privatisierung des GAS - ziele der Gesetzesvorschlag ab und hätte somit sehr viel weitreichendere Konsequenzen (Anhang 2 Zeile 19).

2019 stellte der paraguayische Senator Sixto Pereira öffentlich die Vermutung auf, die USA gäben die Existenz dschihadistischer Terror-Zellen in der Triple Frontera, der dreifachen Grenze zwischen Argentinien, Brasilien und Paraguay, lediglich als offiziellen Grund für die FBI-Präsenz vor. Das eigentliche Interesse läge vielmehr in der Verfügungsgewalt über die natürlichen Ressourcen des Landes wie dem Guaraní-Aquifer (La Nación 2019). Tamayo Belda (Tamayo Belda 2019, S. 101) führt aus, dass dieser Diskurs es ermöglicht, Institutionen, Infrastruktur, Forschungsteams und Militär in dem Gebiet zu platzieren. Dass die deutliche Formulierung der paraguayischen Gesetzgebung<sup>25</sup> gegen jegliche Art von Privatisierung Beachtung finden wird, ist indes zu bezweifeln, solange neoliberale Regierungen an der Macht sind (Tamayo Belda 2019, S. 107). Die Teilnahme des amtierenden Präsidenten Paraguays, Mario Abdo Benítez, an der Einweihung von Nestlés Service-Center 2019, das für den gesamten Kontinent gilt, führte zu weiteren Spekulationen (La Nación 2019b).

Die rechtliche Situation in Argentinien stellt sich wiederum anders dar. In Buenos Aires ist die Privatisierung von Wasser gänzlich verboten (Ribeiro und Leite 2018, S. 1238). In der Provinz Misiones wird jeglicher Wasserkonsum von der öffentlichen Verwaltung koordiniert (Argentina 1983).

Bemerkenswert ist, dass insbesondere in Paraguay und Brasilien eine starke Nervosität in Bezug auf externe - sowohl staatliche als auch private - Interessen herrscht. Obwohl Paraguay am wenigsten in die internationale Zusammenarbeit involviert ist, sind sich zumindest einige Abgeordnete des strategischen Werts und des dementsprechend hohen Verlustrisikos bewusst. Dies mag auch daran liegen,

---

<sup>25</sup> "Der paraguayische Staat besitzt die unübertragbare und nicht delegierbare Funktion der Inhaberschaft und des Schutzes der nationalen Wasserressourcen" (Paraguay 2007, eigene Übersetzung).

dass dem Land trotz eines geringen Flächenanteils von 6 % des Grundwasserleiters eine starke ökologische Bedeutung zukommt. Denn in diesem Gebiet befindet sich eine zentrale Auffüllzone, in der unverhältnismäßig viel Wasser gespeichert ist. Damit geht eine größere Vulnerabilität des Grundwasserleiters einher (Tamayo Belda 2019, S. 96).

Außerdem wird an diesem Thema die Problematik der unterschiedlichen politischen Agenden wechselnder Regierungen deutlich. Dies erschwert universelle Aussagen über die Motive zwischenstaatlicher Zusammenarbeit, da diese je nach aktueller politischer Ausrichtung variieren können. 2010 waren in den MERCOSUR-Staaten mit Cristina Kirchner (Argentinien), Luis Inácio „Lula“ da Silva (Brasilien), José Mujica (Uruguay) und Fernando Lugo (Paraguay) teils stark linksgerichtete Regierungen an der Macht. Sie können als Akteure des von Tussie und Rigirozzi beschriebenen politischen Richtungswechsel in Lateinamerika seit 2000 gesehen werden, der die Hegemonie der USA hinterfragte. Indes kann die Wiedererstarkung des USA-freundlichen Neoliberalismus nicht zuletzt an den Präsidentschaftswahlen Luis Alberto Lacalle Pous (Uruguay, 2020), Mario Abdo Benítez (Paraguay, 2018) und Jair Bolsonaros (Brasilien, 2018) nachgezeichnet werden. Der 2019 abgewählte argentinische Präsident Mauricio Macri reiht sich ebenso in diese Politik ein.

Umso bedeutender ist, dass das GAA bald aktiv wird. Das Abkommen kann, auch wenn es in Kraft ist, zwar nicht verhindern, dass Teile des Grundwasserleiters privatisiert werden. Durch die Artikel, die eine nachhaltige Nutzung und die unbedingte Vermeidung von Umweltschäden vorschreiben, wären Firmen und Konzernen allerdings strenge Grenzen gesetzt.

Ungeachtet dessen lässt sich sowohl an der Perspektive der Ressourcenverteidigung als auch an den Liberalisierungsplänen die Intention feststellen, einen ökonomischen Mehrwert für die involvierten Volkswirtschaften zu generieren. Villar (Anhang 2 Zeile 15) wendet zwar ein, dass die wirtschaftliche Entwicklung nicht die einzige Ursache für die Zusammenarbeit darstellt und weist auf vergangene umweltschützende Kooperationen in Zeiten wirtschaftlicher Krisen

hin. Trotzdem fürchtet sie, dass die Volkswirtschaften durch die Ausbeutung natürlicher Ressourcen gestärkt werden und die Regierungen schnellstmöglich Gewinne erzielen möchten (Anhang 2 Zeile 15). Im Zuge des post-hegemonialen Diskurses wird der Begriff der strategischen Ressource oft angewandt und impliziert eine hohe zukünftige Relevanz. Daher ist diese Perspektive langfristig situiert. Wenn das Wasser in Zukunft aufgrund von steigender Wasserknappheit an Wert gewinnt, werden die Mitgliedsstaaten beispielsweise in Form von Exporten profitieren. Die neoliberalen Privatisierungspläne sind vielmehr von dem Versprechen kurzfristiger Kapitalallokation durch ausländische Investitionen geprägt. Daher besteht der wirtschaftliche Fortschritt trotz wechselnder Regierungen den *smoking gun test*. Inwiefern die Punkte Information und Kommunikation das Zustandekommen der Kooperation beeinflusste, wird in folgendem Kapitel nachgegangen.

### 6.3 Information und Kommunikation

Der Informationsaustausch spielt in dem Abkommen eine zentrale Rolle. Das Hauptelement dieses Bereiches verkörpert das Informationssystem SISAG, das die generierten Daten aus über 8000 Brunnen allen Nutzern des GAS digital zur Verfügung stellen soll (UNESCO 2015, S. 145). Es besteht aus 32 Arbeitsstationen, die von Argentinien geleitet werden. Dabei sind Bundesländer, Provinzen, lokale Autoritäten sowie die Wasserversorgungsfirmen involviert. Die eingespeisten Informationen eines Landes werden den anderen Mitgliederstaaten automatisch zugänglich gemacht. Das System wurde in dem PSAG entwickelt, mit Beendigung des Projekts allerdings eingestellt (Villar 2012, S. 206). Das Strategische Aktionsprogramm (SAP) legte die Aktualisierung und Weiterführung als künftige Aufgabe fest (OAS 2009, S. 123). Die Forderung, die im SAP formulierten Maßnahmen umzusetzen, wurde im Programm für Strategische Aktionen im La-Plata-Becken (PAE) erneuert (CIC/OAS 2016, S. 78). Die Aktivierung hängt allerdings von der Bildung eines zuständigen Komitees ab (CIC/OAS 2016, S. 48). Letzteres soll von Argentinien gegründet werden, das eine Struktur für dessen Einbettung in den

Yaciretá-Staudamm-Ausschuss erstellt (UNESCO 2015, S. 145). Die verantwortlichen Institutionen der übrigen Staaten sollen dem Komitee mit Informationen, Fragen oder Anregungen behilflich sein, um eine gemeinsame Entscheidung zu garantieren. Das Komitee stellt unterdessen die technischen Voraussetzungen bereit und koordiniert jährliche Besprechungen sowie Seminare (OAS 2009, S. 152). Obwohl die Implementierung des SISAG bereits 2013 offiziell angekündigt wurde (ICAA 2013), ist es immer noch nicht aktiv. Dies liegt vermutlich daran, dass das Abkommen selbst noch nicht in Kraft ist (Mariano und Leite 2019, S. 162).

Währenddessen entwickelten Brasilien und Argentinien ihre nationalen Informationssysteme weiter (UNESCO 2015, S. 145; AGN 2015, S.32). Da die Aktivierung des SISAG jedoch nicht unmittelbar an das Abkommen geknüpft ist, kann hier trotz häufiger Bekräftigungen der Relevanz von einer politischen Vernachlässigung des Informationsaustausches gesprochen werden.

Das zweite technische Instrument, das Monitoring-Netz und die Mathematische Modellierung, findet seinen Ursprung ebenfalls im PSAG (AGN 2015, S. 22). Im anschließenden Abkommen verpflichten sich die Staaten zur Förderung des Monitorings (Argentinien/Brasilien/Paraguay/Uruguay 2010, Artikel 3). Aus diesem geht allerdings auch hervor, dass jeder Staat für das Monitoring auf dem eigenen Territorium verantwortlich ist. Das Monitoring-Netz steht in enger Verbindung zum SISAG, da es für die Ermittlung der in dem Informationssystem geteilten Daten hinsichtlich der Wasserqualität und -förderung verantwortlich ist. Die Mathematische Modellierung soll die Voraussage eventueller Änderungen in der Wassernutzung ermöglichen (UNESCO 2015, S. 145). Dieser Bereich der Zusammenarbeit, demnach auch die Bildung eines zuständigen Komitees, fällt unter Brasiliens Verantwortung (OAS 2009, S. 134). Das Komitee soll, wie alle Staaten einstimmig beschlossen, neben der Verwaltung des Monitoring-Netzes jährliche Treffen organisieren (OAS 2009, S. 152). Allerdings ist auch dieses Komitee noch nicht aktiv.

Zwischen 2009 und 2011 wurde das Monitoring mit tiefen Bohrungen weitergeführt (AGN 2015, S. 22). Argentinien, Brasilien und Uruguay erweiterten eigenständig das Monitoring des GAS: Brasilien entwickelte das schon vor dem PSAG existierende nationale Grundwasser-Monitoring-Netz (RIMAS) weiter (Governo de São Paulo 2017, S. 19), Argentinien führte zahlreiche Analysen durch (AGN 2015, S. 23). Uruguay war besonders engagiert: 2014 wurde das erste Monitoring-Zentrum des Guaraní-Aquifers in dem uruguayischen Departement Tacuarembó installiert (PARLASUR 2014). In der Meldung des PARLASUR heißt es, dass Analysen durchgeführt werden, „um die Qualität und das Fels- und Wasservolumen zu ermitteln, und welchen Wert der Guaraní-Aquifer im Allgemeinen haben kann.“ (PARLASUR 2014)<sup>26</sup>. Darüber hinaus wird das GAA hervorgehoben, das die Souveränität der Staaten bekräftige und sie zu der Erhaltung des „so wertvollen Eigentums“ (PARLASUR 2014) in die Verantwortung nehme. 2019 unterschrieb das Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente ein Abkommen mit der staatlichen Firma OSE, um eine kontinuierliche Messung des Grundwassers zu garantieren und die aktuellen und zukünftigen mathematischen Modelle mit Daten speisen zu können (El Ciudadano 2019). In dem einstigen Pilotprojekt des PSAG Salto-Concordia an der uruguayisch-argentinischen Grenze wurde nach der außerordentlich positiven Erfahrung während des Projekts eine binationale Kommission gegründet, um das Monitoring der mittlerweile sechs Brunnen in Salto und derer drei in Concordia koordiniert fortzusetzen (Sindico und Manganelli 2016, S. 23). Die Analysen wurden bis 2015 halbjährlich gemeinsam durchgeführt, in einem Labor in Concordia auf gegenseitige Auswirkungen untersucht und anschließend beiden Stadtverwaltungen und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Nachdem eine geringe Interdependenz der Brunnen festgestellt wurde, ließ die Häufigkeit der Analysen nach (Sindico und Manganelli 2016, S. 23).

Paraguay hingegen liegt mit dem Monitoring auf eigenem Gebiet zurück. Es gibt jedoch einen Gesetzesvorschlag von 2019, einen Rat zum Schutz und zur

---

<sup>26</sup> Eigene Übersetzung.

Untersuchung des SAG zu gründen (El Ciudadano 2019). Dass Paraguay von den anderen Staaten isoliert wird, hält Villar indes für unwahrscheinlich. Ihr zufolge liegt die Ursache in der politischen und institutionellen Fragilität des Landes (Anhang 2 Zeile 21). In jedem Fall hätte ein an die entsprechenden Leistungsmöglichkeiten des jeweiligen Landes angepasstes Programm diese Probleme verhindern können.<sup>27</sup>

Die Gründe für einen zwischenstaatlichen Informationsaustausch über gemeinsame natürliche Ressourcen sind offensichtlich. Während des PSAG konnten erhebliche Fortschritte im Verständnis über das bis dato nahezu unerforschte GAS verzeichnet werden. Dem post-hegemonialen Regionalismus zufolge führt die Zusammenarbeit zu einer gesteigerten Entscheidungskraft. In diesem Sinne nutzten die involvierten Staaten das gewonnene Bewusstsein zur Entwicklung des GAA. Hinzu kommt, dass die Bohrfirmen nun die Wasserförderung effizienter gestalten können. Darüber hinaus kann beispielsweise durch die Identifikation nicht-gespannter Bereiche unwissentliche Verunreinigung im Vorhinein vermieden werden. Ein kontinuierliches Monitoring ist außerdem notwendig, um mögliche Veränderungen in der Nutzung und Qualität des Wassers festzustellen. Da im Gebiet des Aquifers viel Landwirtschaft betrieben wird, kann so rechtzeitig der Gebrauch von schädlichen Produkten erkannt werden. Luiz Amore von der brasilianischen Nationalen Wasseragentur bekräftigt:

*The implementation of the Information System (SIAGAS), the constant operation of the monitoring network, the regional and local mathematical modelling (M&M) will benefit water authorities, economic users and the civil society. (Amore 2018, S. 572)*

Dennoch konnte eine politische Vernachlässigung beider Instrumente festgestellt werden. Weder hat Argentinien das SISAG noch Brasilien das zuständige Komitee für das Monitoring-Netz gebildet. Vielmehr bevorzugten beide Staaten einen Alleingang und entwickelten die nationalen Informationssysteme und Monitoring-Netze eigenständig weiter. Technische Kooperationen wurden ausschließlich von den Universitäten weitergeführt (Anhang 4). Dies spiegelt das

---

<sup>27</sup> Gerne hätte der Verfasser ein Interview speziell zu der Rolle Paraguays geführt. Bedauerlicherweise konnte jedoch kein Paraguay-Experte für ein Gespräch akquiriert werden.

Interesse wider, die Kenntnis des GAS weiter zu vertiefen. Zwar legt Artikel 3 des GAA fest, dass jedes Land für das eigene Monitoring verantwortlich ist und die gewonnenen Informationen mit den anderen *partes* teilt (Argentinien/Brasilien/Paraguay/Uruguay 2010). Ebenso wenig mangelt es an offiziellen, ambitionierten Plänen diesbezüglich - die anvisierten jährlichen Besprechungen sowie die versprochene Unterstützung der für die jeweiligen Bereiche verantwortlichen Institutionen drücken ebenfalls den Willen zur Zusammenarbeit aus. Gleichwohl wurde in beiden Bereichen Paraguay abgehängt, wo noch gar kein geographisches Informationssystem in Funktion ist. Auch wenn das GAA noch nicht in Kraft ist, hätte etwas mehr Kooperationsgeist erwartet werden können. Dieser Punkt unterstützt Confortis Annahme, dass ein Land trotz von internationalem Recht und zwischenstaatlicher Zusammenarbeit eingeschränkter Souveränität die bestmögliche Wirtschaftspolitik für dessen natürliche Ressource verfolgen möchte (Conforti 2014, S. 160). Denn der Informationsaustausch ist sicherlich auch ökonomisch motiviert, wie bereits im Zitat von Amore anklang. Die Informationen über das Förderungslimit helfen, die Menge der Wasserförderung zu maximieren und gleichzeitig langfristigen Nutzen zu garantieren. Die Relevanz der Daten zeigt sich auch darin, dass Uruguay eine Vertraulichkeitsklausel in den Vertrag mit OSE einbaute (El Ciudadano 2019). Dies widerspricht dem Gesetz 17283, Artikel 6, dass die Umwelt betreffende Informationen jedem Interessierten zugänglich sein müssen (Uruguay 2000).

Ebenso fällt die Bemerkung des PARLASUR auf, der Guaraní-Aquifer sei die größte Süßwasserressource der Welt (PARLASUR 2014). Die Wissenschaft ist mit solchen Aussagen deutlich vorsichtiger (Sindico et al. 2018, S. 49) oder schreibt diese Position dem Alter-do-Chão-Aquifer zu (Bruckmann 2016, S. 21). Ein starkes Wertebewusstsein und der Drang zu dessen Kundgebung werden deutlich.

Ein weiterer Punkt bezieht sich auf Bildung und Kapazitätsaufbau. Die Gründung des zuständigen Komitees fällt in den Verantwortungsbereich Paraguays, ist aber noch nicht vollzogen worden. Es soll sowohl Jahresprogramme mit

Workshops und Treffen ausarbeiten als auch bereits entwickelte Strategien in die nationalen und subnationalen Agenden integrieren (CIC/OAS 2016, S. 239). Weder im Nationalen Entwicklungsplan (Paraguay 2014), noch im Nationalen Trinkwasser- und Gesundheitsplan (MOPC 2018) wird der Guaraní-Aquifer, geschweige denn eine diesbezügliche Bildungspolitik, erwähnt.

Trotzdem sind mehrere staatliche Aktivitäten zu nennen. 2015 organisierte das paraguayische Umweltministerium SEAM im Rahmen des Weltwassertages eine Tagung, in deren Verlauf die staatlichen Maßnahmen zum Schutz der nationalen Wasserressourcen vorgestellt sowie die Zivilgesellschaft über die Bedeutung des Wassers aufgeklärt und zu dessen Schutz sensibilisiert wurden (SEAM 2015). Die binationale Kommission Salto-Concordia führte einige während des PSAG begonnene Projekte fort (Sindico und Manganelli 2016, S. 23). Der argentinische Bundeswasserrat (COHIFE) realisierte mehrere Workshops und veröffentlichte eine Reihe technischer Dokumente und Anleitungen zum Schutz des GAS (AGN 2015, S. 26). Letztendlich kritisierte die nationale Wirtschaftsprüfung allerdings, dass kein System in den Schulen eingeführt wurde. Außerdem wurden keine UnternehmerInnen in der Region oder sonstige im Thermentourismus Involvierte sensibilisiert (AGN 2015, S. 36). Die Regierung von São Paulo forderte mehr Initiative in der Bewusstseinsförderung in Bezug auf Wasserressourcen (Governo de São Paulo 2017, S. 12). Andererseits gibt es keine Hinweise darauf, ob das geplante Projekt Poço legal, welches die Nutzung registrierter Brunnen garantieren soll, bereits begonnen hat. Die Stadt Riberão Preto, ehemaliges Pilotprojekt, stellt dennoch ein positives Beispiel für aktive Bildungspolitik dar. Das Departamento de Água e Esgotos de Riberão Preto (DAERP) rief ein sehr aktiv gestaltetes schulisches Bildungsprogramm ins Leben, das auf den Guaraní-Aquifer Bezug nimmt (Prefeitura da Cidade de Riberão Preto 2020).

Indes gibt es nicht nur staatliche Bildungsprojekte zu dem SAG. So wurde in Rivera ein Bildungsprojekt in akademischem Rahmen durchgeführt, das durch eine Allianz internationaler Stiftungen entstand (Universidad de la República Uruguay

2011). In Salto fand 2017 das erste (und bis jetzt einzige) regionale Forum der Verteidigung des Guaraní-Aquifers statt, organisiert von NGOs und sozialen Bewegungen aus Brasilien, Argentinien und Paraguay. Im Zuge dieses Treffens sprachen zwei städtische Beamte aus Salto und Rivera, ein uruguayischer Journalist und Aktivist sowie der Koordinator der argentinischen Fraktion von 350.org, einer globalen Klimabewegung. Die Vorträge richteten sich vor allem gegen die Wasserverunreinigung durch Fracking (350.org 2017). In Paraguay startete 2019 ein audiovisuelles Bildungsprogramm in einem Fernsehsender, das allgemein auf das Bedürfnis der Erhaltung von Wasserressourcen aufmerksam machte. Außerdem wurde ein dystopischer Videoclip namens *Acuífero Guaraní, sequía guaraní* (Guaraní-Aquifer, Guarani-Dürre) gezeigt, in dem in Paraguay jegliche Quellen versiegt sind (La Nación 2019).

An dem Beispiel des regionalen Forums wird deutlich, dass nicht-staatliche Akteure über nationale Grenzen hinweg zusammenarbeiten. Sie wirken als Ergänzung nationaler Politik und fokussieren Probleme, die von jener vernachlässigt wurden (Tussie und Riggiozzi 2018, S. 8; 17): in diesem Fall das Fracking. Die Tatsache, dass auf einer nicht-staatlichen Konferenz zwei von vier Referierenden in der Stadtverwaltung arbeiten, legt den Graubereich und die geringe Trennschärfe staatlicher und nicht-staatlicher Aktivitäten dar, den Tussie und Riggiozzi ansprechen (Tussie und Riggiozzi 2012, S. 9). Trotzdem wird mit Blick auf die staatlichen Bildungsprojekte ersichtlich, dass zumindest von dieser Seite bis jetzt keine Kooperation angestrebt wurde. Die Aufklärungsarbeit ist hier auf Ministerien und Sub-Ministerien begrenzt. Eine weitergehende staatliche Stärkung ziviler Partizipation, die im SAP (OAS 2009, S. 123) gefordert wird und von Brasilien und Uruguay in offiziellen Plänen Erwähnung fanden (OAS 2009, S. 115), ist nicht erkennbar. Sant'anna und Villar (Sant'anna und Villar 2015, S. 55-56) merken richtigerweise an, dass die Wasserpolitik verschiedene Akteure einschließt, die versuchen, sich auf Werte, Prinzipien, Ziele und Maßnahmen zu einigen. Sie argumentieren, dass die Schwierigkeit einer universellen Wasserpolitik aus einer

Macht- und Informationsasymmetrie entsteht und der Erfolg eines gemeinsamen Managements daher maßgeblich von den gesellschaftlichen Akteuren abhängt. Diesbezügliche soziale Bewegungen sind allerdings überschaubar, wie Leite (Leite 2019, S. 166) bestätigt.

Wenn sich also der politische Aufwand, die zivile Teilnahme zu stärken, auf einige staatliche Bildungsinitiativen beschränkt, ist ein einvernehmliches Management des Guaraní-Aquifers kein wesentlicher Faktor für die Zusammenarbeit. Die Intentionen, strategisches Wissen zu erlangen, um die Entscheidungskraft zu potenzieren (und dafür sogar, wie im Falle Uruguays, eigene Gesetze zu ignorieren), die Förderung des Wassers zu erleichtern und langfristige Schäden zu vermeiden, sind dagegen mit Sicherheit wichtige Motive und bestehen somit den *smoking gun test*.

#### **6.4 Nachhaltigkeit**

Das Schlusskapitel der Analyse widmet sich dem nach offiziellen Angaben zentralen Motiv der Zusammenarbeit. Dem post-hegemonialen Regionalismus folgend führen gemeinsame Probleme zu einer regionalen Kooperation, um diese zu lösen. Die Gewährleistung eines nachhaltigen Nutzens ist eine solche Herausforderung. Wurde dieser Punkt dementsprechend behandelt?

Bereits in Artikel 3 verpflichten sich die Staaten zu einem verantwortlichen und nachhaltigen Nutzen der Ressource sowie dazu, keinen Umweltschaden zu verursachen (Argentinien/Brasilien/Paraguay/Uruguay 2010).

Große Grundwasserleiter wie der Guaraní-Aquifer sind besonders von Verunreinigung durch durchsickerndes Oberflächenwasser oder informelle Förderung gefährdet, insbesondere in nicht-gespannten Bereichen (UNESCO 2015, S. 98). Darüber hinaus besteht das Risiko, dass das Wasser so stark kontaminiert wird, dass es nicht mehr für den menschlichen Nutzen geeignet ist (Tamayo Belda, 2019, S. 96). Neben dem Ökosystem und der öffentlichen Wasserversorgung wären davon

auch indigene Gemeinschaften sowie Tiere negativ beeinträchtigt (UNESCO 2015, S. 63).

Daher ist eine umsichtige Behandlung des GAS von hoher Relevanz. Seit der Unterschrift des GAA war diese allerdings nicht immer erkennbar. In urbanen Räumen und nicht-gespannten Zonen wurde in manchen Brunnen ein erhöhter Salzgehalt nachgewiesen. In Riberão Preto sank der Wasserspiegel aufgrund von Übernutzung beachtlich (UNESCO 2015, S. 63). Diese Wiederauffüllzone erregte 2014 Aufmerksamkeit, da sie extrem vermüllt war (Turtelli 2014). In Paraguay setzt die Landwirtschaft nach wie vor umweltschädliche Chemikalien wie Pestizide oder Dünger in der Wiederauffüllzone ein (Tamayo Belda 2019, S. 96). Letzteres wie auch die Kontaminationen hätte durch Verordnungen und Verbote vermieden werden können.

Darüber hinaus ist der nachhaltige Nutzen im GAS von einem weiteren Problem bedroht. Denn in dem Chaco-Paranaensischen Becken, das größtenteils im Bereich des GAS liegt, ist eine große Menge an Erdgas, Wasserstoff, Schiefergas und Methan zu finden. Da das meiste Gas unkonventionell, also fest im Felsen gespeichert ist, muss dieser zur Förderung aufgebrochen werden. Dafür werden bis zu 10 Millionen Liter Wasser mit hohem Druck in einen Brunnen gepumpt. Das Fracking in diesem Becken könnte zu chemischer Verunreinigung des Guaraní-Aquifers führen (Rhia 2015, S. 1-2).

Einige wenige Provinzregierungen, wie Entre Ríos (Argentinien), Paraná und Santa Catarina (beide Brasilien) haben das Fracking deshalb bereits verboten (Clarín 2020; Townsend 2020). Uruguay verbot das Verfahren 2017 zunächst bis 2021. Trotzdem kam es bei zwei von vier Brunnen im Gebiet des Guaraní-Aquifers<sup>28</sup>, in denen die australische Firma Petrel Energy Ltd. mit Genehmigung der Behörden nach Wasserstoff bohrte, jeweils zu Austritten hunderttausender Liter chemischen Schlamms. Dadurch wurde der Aquifer möglicherweise kontaminiert. Im ersten Fall,

---

<sup>28</sup> Cerro Padilla (Provinz Tacuarembó) und Cerro de Chaga (Salto).

2017, musste die Bohrung abgebrochen werden, da sie den Grundwasserleiter durchstieß. Nach dem zweiten Vorfall 2018 wurde die Firma mit einer Geldstrafe von 50.000 US-\$ belegt, da sie gegen mehrere Resolutionen und die Projektbedingungen verstoßen hatte (Bacchetta 2018a). Die Strafe zeigte jedoch keine große Wirkung, da die Firma zwei Monate später die Wiederaufnahme der Bohrungen verkündete (Bacchetta 2018b). Letztlich konnten die Testbohrungen nach Angaben von Petrel aber keine Erfolge verzeichnen (GEOExPro 2018).

In Brasilien rückte das Schiefergas in den Fokus der Nationalen Erdölbehörde (ANP<sup>29</sup>). In der 12. Vergaberunde der Behörde 2013 bot die ANP 240 Gebiete zum Verkauf an Firmen an und gestattete die dortige Förderung unkonventioneller Brennstoffe. Dies missachtete allerdings das obligatorische Bundesumweltgutachten sowie die Umweltverträglichkeitsprüfung des Sedimentgebiets (AAAS<sup>30</sup>). Außerdem erfolgte die Vergabe der Gebiete ohne Absprache mit dem Umweltministerium, das das Fracking ablehnte. Die Mehrheit der angebotenen Blöcke liegt in ökologisch vulnerablen Gebieten. Darunter befand sich auch der Guaraní-Aquifer (Villar et al. 2019, S. 77-82).

Daraufhin wurde die Judikative involviert, die die getätigten Vergaben in mehreren Bundesländern zunächst für nichtig erklärte. Einige Ministerien der betroffenen Bundesländer reichten öffentliche Zivilklagen ein, um die gesamte Vergaberunde gänzlich auszusetzen und forderten den Stopp von Versteigerungen, solange die AAAS nicht vorher durchgeführt wurde. Dadurch weitete sich der Rechtsstreit auf die Landesebenen aus. In Paraná führte dies zu einem generellen Fracking-Verbot, während Gleiches in São Paulo per Veto des Gouverneurs verhindert wurde (Villar et al. 2019, S. 80-86). Dennoch ist dieses Kapitel noch nicht abgeschlossen. Der neue Direktor der ANP äußerte sich 2019 optimistisch, dass das Schiefergas bald „endlich gefördert werden kann“ (ANP 2019)<sup>31</sup>.

---

<sup>29</sup> Port.: Agência Nacional de Petróleo.

<sup>30</sup> Port.: Avaliação Ambiental de Área Sedimentar.

<sup>31</sup> Eigene Übersetzung.

Unterdessen erließ Argentinien 2014 ein neues Wasserstoffgesetz, *Ley 27.007*, das Pilotprojekte unkonventioneller Förderung von Erdgas oder -öl für kommerzielle Zwecke erlaubt. Beigefügt ist die Anmerkung, dass jegliche Förderungsaktivitäten durchgeführt werden müssen, ohne größeren ökologischen Schaden zu verursachen (Argentinien 2014). Konkrete Bedingungen fehlen jedoch. In einem anderen Gesetz wird die unkonventionelle Förderung als öffentliches Interesse und Priorität festgeschrieben (Argentinien 2012).

In Paraguay erhielt die Firma President Energy per Dekret die Berechtigung, nach Erdöl zu bohren (Oilfield Technology 2014).

Nicht nur in Bezug auf Fracking werden Nachlässigkeiten der Regierungen hinsichtlich der Nachhaltigkeit des GAS deutlich. Nachdem die rasche Zulassung für den Bau einer Fabrik der multinationalen Zellulose-Firma UPM im Gebiet des GAS in Uruguay bereits gegen das für diese Vorgänge vorgesehene Gesetz zur Territorialen Ordnung und Nachhaltigen Entwicklung verstieß, fälschte UPM die Zahlen zum Wasserbezug aus dem Grundwasserleiter und zur Müllentsorgung (Bacchetta 2019a). Zwar fiel ein Folgeantrag für den Bau weiterer Anlagen durch (Bacchetta 2019b), allerdings lässt ein Vertraulichkeitsabkommen zwischen der Regierung und der Firma (Bacchetta 2019c) den Schluss zu, dass die Regierung nicht an einer Beendigung der Zusammenarbeit interessiert ist.

Auf der anderen Seite wurden Finanzierungsanträge von einem uruguayischen (2017) und einer argentinischen (2019) Abgeordneten gestellt, um den Schutz des GAS zu gewährleisten (El Ciudadano 2019). Dies zeigt, dass zumindest teilweise ein politischer Wille zur Durchsetzung des im GAA festgelegten Nachhaltigkeitsziel existiert.

Es bleibt festzuhalten, dass ein klarer Zielkonflikt zwischen der Nachhaltigkeit des GAS und den kommerziellen Interessen gesetzlich autorisierter Firmen besteht. Trotz der anfangs dargestellten Vulnerabilität des Grundwasserleiters belegen diverse vermeidbare Kontaminationen den Mangel an

politischer Priorisierung. Darüber hinaus unterstützen die argentinische Regierung mit Gesetzen sowie die uruguayische und paraguayische Regierung durch Abkommen mit multinationalen Konzernen die Förderung von Erdgas oder -öl, obwohl diese nachweislich dem Wasser des GAS unwiderruflichen Schaden zufügen kann.

Die negativen Auswirkungen dieses Verhaltens, das in Widerspruch zu den Artikeln 3, 4 und 7 des GAA steht, sind für alle Akteure offensichtlich. Daher ist nicht verwunderlich, dass einige Stimmen auf das Risiko hinweisen. Vereinzelt schlägt sich diese Perspektive in politischer Aktivität nieder, wie in den Fracking-Verboten Uruguays und der genannten Provinzen. Diese Beispiele müssen aber, mit Hinblick auf die vorige Analyse, als Ausnahmen betrachtet werden. Der Anreiz, durch die Zusammenarbeit zum Erreichen der "sustainable development goals" beizutragen (Sindico et al. 2018, S. 57) ist zum Zeitpunkt der Arbeit nicht ausschlaggebend. Basierend auf diesen Erkenntnissen besteht das Motiv Nachhaltigkeit den *smoking gun test* nicht.

Dennoch gibt die kürzliche Ratifizierung Paraguays als letztes ausstehendes Land und die baldige Implementierung des Abkommens Anlass zu der Vermutung, dass die Politik in Zukunft mehr in die selbst formulierten ökologischen Ziele investieren wird.

## **7 Ergebnisse**

Im Anschluss an die Analyse der fallspezifischen Mechanismen werden nun die erarbeiteten hinreichenden Erklärungen dargelegt. In Bezug auf die Punkte Besitzartikulation, ökonomischer Fortschritt, strategisches Wissen und langfristige Wertschöpfung konnte eine ausschlaggebende Wirkung für das Eingehen der zwischenstaatlichen Zusammenarbeit im Guaraní-Aquifer nachgewiesen werden. Dagegen kam ein Zielkonflikt zwischen intensiver Ressourcenförderung, speziell von Erdgas, und der Nachhaltigkeit des GAS zum Vorschein. Die Bemühungen der

Politik, dahingehend einen Kompromiss einzugehen sowie vermeidbare Kontaminationen in Kauf zu nehmen, sprachen gegen eine Priorisierung des offiziell als zentrales Motiv für die Zusammenarbeit deklarierten nachhaltigen Nutzens. Damit weist lediglich das letzte Kapitel keinen Aspekt auf, der den *smoking gun test* bestehen konnte.

Zu Beginn dieser Arbeit wurde das GAA vorgestellt und untersucht. 2018 ratifizierte auch Paraguay als letzter Mitgliedsstaat das Abkommen, das rechtskräftig wird, sobald das unterschriebene Dokument beim Depositär Brasilien eingegangen ist.<sup>32</sup> Die Artikel sind von einem kooperativen Diskurs geprägt. Speziell die Bestimmungen zum Konfliktmanagement lassen einen hohen Grad an gegenseitigem Vertrauen vermuten, da die Staaten dazu aufgefordert werden, Konflikte zunächst untereinander zu lösen. Falls die Kontroversen nicht zum Abschluss gebracht werden können, wurde für diese Zwecke die Bildung einer supranationalen Kommission beschlossen. Aufgrund ihrer zentralen Rolle in der Zusammenarbeit wird diese als wichtigstes Element des Abkommens angesehen. Daneben werden der Informationsaustausch und der Schutz der Wasserressourcen priorisiert. Besondere Aufmerksamkeit kommt der absoluten Souveränität der Guaraní-Aquifer-Staaten über die Ressource zu.

Im Zuge der Analyse des Ratifizierungsprozesses kristallisierte sich dieser Punkt als Unsicherheitsfaktor heraus. Sowohl in Uruguay als auch in Paraguay und Brasilien äußerten Abgeordnete während den Verhandlungen Vorbehalte hinsichtlich der Souveränität über die nationalen Wasserressourcen und unterstrichen die Dringlichkeit, diese beizubehalten. Auf der anderen Seite kam die Zuversicht zur Sprache, das Abkommen potenziere die nationale Entscheidungskraft. Ungeachtet der divergierenden Positionen ist die Etablierung

---

<sup>32</sup> Anmerkung des Verfassers: Dies geschah kurz nach Abgabe dieser Arbeit im Oktober 2020, woraufhin das Abkommen am 26. November desselben Jahres in Kraft trat. Nichtsdestoweniger ist dies keine Garantie für sofortige Maßnahmen. Siehe dazu: <https://www.internationalwaterlaw.org/blog/2020/11/16/the-agreement-on-the-guarani-aquifer-enters-into-force-what-changes-now/>.

wirtschaftlicher und politischer Autonomie vor externen Akteuren ein essenzieller Punkt für alle Parteien, die damit ein zentrales Ziel des post-hegemonialen Regionalismus verfolgen.

Darüber hinaus wurde das Abkommen vermutlich absichtlich nicht in die Struktur des für neue Mitglieder offenen MERCOSUR, sondern in die des La-Plata-Becken-Vertrages eingebettet, um die Einmischung externer Staaten zu verhindern.

Obwohl das GAA als Meilenstein für die Politik zu grenzüberschreitenden Grundwasserleitern gilt, stößt es auch auf Kritik. Es gebe keine konkreten Pläne für den Umweltschutz und die fehlende Beachtung der geologischen Unterschiede begünstige Kontaminationen. Dies bestätigt die erwähnte Einschätzung, dass die Nachhaltigkeit ungenügend behandelt wird. Als Rahmenvertrag wird das GAA allerdings ohnehin keine unmittelbaren Auswirkungen auf das Management haben. Ein Erfolg der geäußerten Ziele hängt vielmehr von dem politischen Willen der Staaten ab, die die besprochenen sowie die darüberhinausgehenden Maßnahmen in die Praxis umzusetzen.

Die unterschiedlichen Agenden variierender Regierungen erschweren sowohl eine schnelle Umsetzung als auch die Möglichkeit, universelle Aussagen über die staatlichen Beweggründe zu treffen. Dies schlug sich auch im folgenden Punkt, Management und Wirtschaft, nieder. Während zum Zeitpunkt der Unterschrift des Abkommens 2010 größtenteils linksgerichtete Regierungen in den jeweiligen Ländern gewählt waren und post-hegemoniale Abkommen der regionalen Tendenz entsprachen, kamen im weiteren Verlauf vermehrt neoliberale Präsidenten an die Macht. In der Folge wurden Gerüchte um Privatisierungspläne brasilianischer und paraguayischer Staatschefs lauter. In derselben Zeitspanne wurden ebenso imperialismus- und privatisierungsfeindliche Haltungen von unterschiedlichen Akteuren einschließlich Abgeordneten artikuliert, die sich auf die Vergangenheit Lateinamerikas als Hinterhof der USA und der Ausbeutung natürlicher Ressourcen durch multinationale Konzerne berufen. Dennoch wurde bei beiden Perspektiven die Intention festgestellt, einen ökonomischen Mehrwert zu generieren. Gerade mit Blick

auf den häufig angewandten Begriff der strategischen Ressource innerhalb des post-hegemonialen Diskurses wird die Hoffnung auf einen sozioökonomischen Vorteil in der Zukunft deutlich. Auf der anderen Seite ist die neoliberale Sichtweise auf kurzfristige Gewinne durch Privatisierungen bedacht.

Im nächsten Schritt wurde die Struktur des Managements analysiert. Die Unterstützungskomitees sowie die geplante Local Management Promotion Group verdeutlichen den lokalen Schwerpunkt. Verstärkt durch die supranationale Kommission und ein Verbindungsorgan ergibt sich ein kooperativer Aufbau, der internationale Unterstützung für Probleme vor Ort verspricht und von dem somit alle Parteien profitieren sollten. Diese Struktur muss allerdings erst einmal gebildet werden. Speziell die Kommission hat hohe Ansprüche in den Bereichen Koordination und Konfliktmanagement zu erfüllen. Ohnehin ist die konkrete Zusammensetzung noch nicht klar. Die Tatsache, dass selbst nach der Ratifizierung Paraguays weder diesbezügliche Sondierungen stattfanden noch ein Komitee gegründet wurde, lässt vermuten, dass ein stabiles gemeinsames Management trotz ambitionierter Ziele noch keine Priorität bei den Staaten genießt.

Die seit 2013 aktive uruguayische Guaraní-Aquifer-Kommission ist - gerade durch die Einladung an Brasilien und Argentinien, eine Beobachterrolle einzunehmen - dahingehend ein kooperatives Zeichen. Außerdem kann sie als Orientierungshilfe für die supranationale Kommission dienen. Gleichzeitig wirft die ausbleibende Einladung Paraguays aber auch die Frage auf, wie sehr dieser Staat an der Kooperation beteiligt wird.

Dieses zu kritisierende Phänomen fiel auch in der Analyse des Bereichs Information und Kommunikation auf. Darin wurden die Punkte SISAG, Monitoring-Netz und Mathematische Modellierung sowie Bildungsarbeit eingebunden. Insbesondere in dem Pilotprojekt Salto-Concordia intensivierten Argentinien und Uruguay die Bemühungen im Monitoring und bildeten eine binationale Kommission, um die Kontrolle der lokalen Brunnen koordiniert fortzusetzen. Auch darüber hinaus war Uruguay besonders engagiert und installierte

das erste Monitoring-Zentrum des GAS. Während Argentinien und Brasilien das Monitoring ebenso in eigenständiger Regie weiterentwickelten, wurde in Paraguay lediglich ein Gesetzesvorschlag zur Gründung eines Rats zum Schutz und zur Untersuchung des Grundwasserleiters von 2019 gefunden.

Obwohl der Informationsaustausch ein zentraler Bestandteil des GAA ist und im SAP ausdrücklich priorisiert wird, wurde weder das SISAG- noch das Komitee für Monitoring und Mathematische Modellierung gegründet. Außerdem hängt die Implementierung des SISAG, bereits im Proyecto Sistema Acuífero Guaraní aktiv und nicht fortgesetzt, nicht vom GAA ab. Es hätte also weitergeführt werden können, auch wenn das Abkommen noch nicht in Kraft ist. Stattdessen bauten Argentinien und Brasilien ihre nationalen Informationssysteme aus. Obwohl sich die Staaten im Abkommen zwar dazu verpflichteten, eigenständig das Monitoring fortzuführen, hätten Argentinien, Brasilien und Uruguay dem stagnierenden Staat Paraguay dennoch Unterstützung anbieten können.

Die nationalen Bemühungen drücken das generelle Interesse an einer Vertiefung des Wissens über den GAS aus. Auf diese Weise ist es möglich, die Förderungsmenge effektiver zu gestalten und nachhaltige Umweltschäden zu vermeiden. Außerdem wird die Entscheidungskraft gestärkt.

Die Analyse der Bildungspolitik lieferte ein ähnliches Ergebnis. Einige nationale Initiativen konnten in allen vier Ländern benannt werden. Beispiele grenzübergreifender Zusammenarbeit waren jedoch auch hier unterrepräsentiert. Diese kamen nur in sozialem Rahmen wie dem ersten regionalen Forum der Verteidigung des Guaraní-Aquifers zum Vorschein. Trotz des breitflächigen Bewusstseins über die Bedeutung sozialer Akteure für ein erfolgreiches Management grenzübergreifender Ressourcen wurde die Stärkung ziviler Partizipation politisch vernachlässigt. Diese Erkenntnisse ließen vermuten, dass die nationalen Interessen, im Gegensatz zu einem einvernehmlichen Management, im Vordergrund stehen.

Der letzte Abschnitt fokussierte das nach offiziellen Angaben wie dem GAA zentrale Ziel der Zusammenarbeit: die Nachhaltigkeit. Zunächst wurde eine Reihe von umweltschädlichen Aktivitäten, wie die Übernutzung in der Wiederauffüllzone Riberão Preto, festgestellt. Die Mehrheit davon wäre durch Verbote oder Verordnungen vermeidbar gewesen.

Darüber hinaus wurde der Zielkonflikt zwischen der Nachhaltigkeit des GAS und der Förderung von Erdgas im Chaco-Paranaensischen Becken dargestellt. Letzteres liegt zum großen Teil in dem Gebiet des GAS und zieht mit dessen großen Erdgasvorkommen das Interesse globaler Akteure auf sich. Zur Förderung des wertvollen Rohstoffs muss häufig Fracking angewandt werden, ein wegen des Risikos der chemischen Verunreinigung zutiefst umstrittenes Verfahren. Zwar verboten Uruguay sowie die Provinzen Entre Ríos (Argentinien) und Paraná (Brasilien) das Fracking, allerdings begünstigten Argentinien mit Gesetzen sowie Uruguay und Paraguay durch Abkommen mit multinationalen Konzernen die konventionelle Förderung von Erdöl und -gas. Die Regierungen versuchen einen Kompromiss zwischen ökonomischem Fortschritt und Nachhaltigkeit des GAS zu finden und nehmen dabei eine nachhaltige Verunreinigung des Grundwasserleiters in Kauf. Mit Blick auf die Vulnerabilität des Aquifers und dessen strategischer Bedeutung stellt das Ziel der Nachhaltigkeit vielmehr ein Versprechen an die Zukunft dar als einen realen Beweggrund für die Zusammenarbeit.

## **8 Fazit**

Das GAA von 2010 war erst das fünfte internationale Abkommen zu grenzübergreifenden Grundwasserleitern weltweit. Seitdem kam lediglich ein ad-hoc Arrangement dazu.<sup>33</sup> Es bleiben also 586 Grundwasserkörper ohne rechtlichen Rahmen (IGRAC 2015).

---

<sup>33</sup> Zu dem Al-Sag/Al-Disi Aquifer, zwischen Saudi-Arabien und dem Jordan.

Die Abwesenheit juristischer Klarheit begünstigt Konflikte. Alle anderen genannten Abkommen kamen erst durch eine vorherige Auseinandersetzung zu Stande. Die Sprengkraft von Wasser als Lebensgrundlage ist nicht zuletzt an dem *Krieg um Wasser* Anfang des Jahrtausends in Cochabamba nachzuerfolgen.<sup>34</sup> Darüber hinaus ist sich die Wissenschaft einig, dass die Ressource Wasser im Zuge von Dürreperioden und wachsender Knappheit immer essenzieller wird. In diesem Sinne ist das GAA als einziges Beispiel präventiver Diplomatie (Villar und Ribeiro 2011, S. 656) im Bereich der internationalen Grundwasserpolitik ein wichtiger Bezugspunkt zukünftiger Verträge.

Unabhängig von einer erfolgreichen Implementierung gilt es, Lehren aus den vergangenen zehn Jahren der Zusammenarbeit im Guaraní-Aquifer zu ziehen. Auch wenn das Motiv langfristiger sozioökonomischer Entwicklung durchaus nachvollziehbar ist, sollte der Fokus auf eine nachhaltige Nutzung gerichtet werden. Eventuelle Zielkonflikte mit anderweitigen Wirtschaftsmodellen wie der Förderung von Erdgas oder Chemikalien einsetzende Landwirtschaft müssen umsichtig abgewogen werden, um einen Verlust der Ressource zu vermeiden. Zu schnell kann das Versprechen kurzfristiger Gewinne unwiederbringlichen Schaden verursachen. Es wurde deutlich, dass der Informationsaustausch und die Vertiefung technischen Wissens eine zentrale Rolle für ein bewusstes und gemeinschaftliches Management spielen. Gleichzeitig traten immer wieder nationale Interessen ebenso wie ungleiches Engagement der kooperierenden Staaten als Hindernisse für eine fortschreitende Zusammenarbeit in den Vordergrund. Eine klare Aufgabenverteilung, an die jeweilige Leistungsstärke der Staaten angepasst, sowie die Kultivierung von Solidarität könnten diesen Problemen präventiv entgegenwirken.

Darüber hinaus bleibt zu hoffen, dass „die Umwelt als Instrument zur Wiederherstellung von Wachstum gewählt wird“ (Anhang 2 Zeile 15), statt sie

---

<sup>34</sup> Die Privatisierung der örtlichen Wasserversorgung sowie die daran anknüpfende enorme Preiserhöhung führten zu starken sozialen Protesten, die das Unternehmen letztlich zum Rückzug zwangen (Goedeking und Zuazo 2006, S. 9).

kommerziell auszubeuten. Insbesondere mit Blick auf die Covid-19-Pandemie und ihre negativen wirtschaftlichen Auswirkungen ist diese Frage aktueller denn je und sollte als Chance in Betracht gezogen werden.

In diesem Zusammenhang stellt die Privatisierung nicht zuletzt im Guaraní-Aquifer einen relevanten Punkt dar, der außerdem die ethische Frage umfasst: Ist Wasser kommerzialisierbar oder ein öffentliches Gut, das für alle zugänglich sein sollte? Die Folgen von Dürre und einem zu beinahe 100 % privatisierten Wassermarkt sind momentan in Chile erkennbar. Da Wasser nur käuflich erwerbbar ist, trifft diese Krise die ärmste Bevölkerungsschicht wie KleinbauerInnen am härtesten, die für ihre tagtägliche Arbeit auf die Wassernutzung angewiesen sind (Boddenberg 2020).

Mit Blick auf die ausbaufähige zivile Teilnahme im Guaraní-Aquifer könnten zukünftige Forschungsbeiträge die Inklusion von gesellschaftlichen Akteuren, insbesondere von marginalisierten betroffenen Gruppen, untersuchen. Darüber hinaus wäre es vielversprechend, die bestehenden Machtstrukturen als Einflussfaktoren auf die Zusammenarbeit zu analysieren sowie die Grundwasserpolitik in Zeiten von Covid-19 zu thematisieren.

## Literaturverzeichnis

- Amore, L. (2018). Perspectives on Guarani Aquifer Governance. In K. Villhoth et al. (Hrsg.), *Advances in Groundwater Governance*. (S. 555-578). London: Taylor & Francis Group.
- Bacchetta, V. (2018a, 10. Aug.). Derrames detienen las perforaciones de empresa petrolera sobre Acuífero Guaraní [Schlammaustritte stoppen die Bohrungen der Ölfirma im Guarani Aquifer]. Sudestada. [https://www.sudestada.com.uy/articleId\\_\\_e95a85c4-2090-48c8-bfd7-341efa4a3dc8/10981/Detalle-de-Investigacion](https://www.sudestada.com.uy/articleId__e95a85c4-2090-48c8-bfd7-341efa4a3dc8/10981/Detalle-de-Investigacion). Zugegriffen: 19. Juli 2020.
- Bacchetta, V. (2018b, 12. Okt.). Petrolera sancionada por Mvotma pretende seguir perforaciones en el norte [Von Mvotma sanktionierte Ölfirma plant, die Bohrungen im Norden weiterzuführen]. [https://www.sudestada.com.uy/articleId\\_\\_5d7297da-e648-4167-91ab-bf6bd2c28fb3/10893/Detalle-de-Noticia](https://www.sudestada.com.uy/articleId__5d7297da-e648-4167-91ab-bf6bd2c28fb3/10893/Detalle-de-Noticia). Zugegriffen: 19. Juli 2020.
- Bacchetta, V. (2019a, 8. Mai). UPM manipula las cifras del impacto de su proyecto [UPM fälscht die Zahlen zu den Auswirkungen seines Projekts]. [https://www.sudestada.com.uy/articleId\\_\\_ba1c10e3-3abd-42e2-9b12-73404edf6e42/10893/Detalle-de-Noticia](https://www.sudestada.com.uy/articleId__ba1c10e3-3abd-42e2-9b12-73404edf6e42/10893/Detalle-de-Noticia). Zugegriffen: 19. Juli 2020.
- Bacchetta, V. (2019b, 7. März). UPM admite que debe detener su operativa en las sequías del río Negro [UPM gibt zu, seine Aktivitäten in den Dürreperioden des *Río Negro* einstellen zu müssen]. [https://www.sudestada.com.uy/articleId\\_\\_b98f6703-eb57-4221-8d38-30145a3e20c8/10893/Detalle-de-Noticia](https://www.sudestada.com.uy/articleId__b98f6703-eb57-4221-8d38-30145a3e20c8/10893/Detalle-de-Noticia). Zugegriffen: 19. Juli 2020.
- Bacchetta, V. (2019c, 12. April). En Presidencia tienen orden de no difundir informaciones sobre UPM [Der Präsidentenpalast darf keine Informationen über UPM verbreiten]. [https://www.sudestada.com.uy/articleId\\_\\_db7790b6-](https://www.sudestada.com.uy/articleId__db7790b6-)

- cfc5-44d9-83cb-8424906fe6fe/10893/Detalle-de-Noticia. Zugegriffen: 19. Juli 2020.
- Beach, D. & Pedersen, R. (2013). *Process tracing methods. Foundations and guidelines*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Boddenberg, S. (2020, 2. März). Der chilenische Wasser-Krieg. Deutsche Welle. <https://www.dw.com/de/der-chilenische-wasser-krieg/a-52570042>. Zugegriffen 27. Juli 2020.
- Bodemer, K. (2013). Integration (regional). In S. Hensel & B. Potthast (Hrsg.), *Das Lateinamerika-Lexikon* (S.160-163). Wuppertal: Hammer.
- Borguetti, N., Borguetti, J. & Rosa Filho, E. (2004). *Aqüífero Guarani: a verdadeira integração dos países do Mercosul* [Die wahre Integration der MERCOSUR-Länder]. Herausgabe der Autor\*innen: Curitiba.
- Botto, M. (2017). Un análisis crítico de las teorías hegemónicas de la Integración Latinoamericana para entender al Regionalismo sudamericano [Eine kritische Analyse der hegemonischen Theorien Lateinamerikanischer Integration zum besseren Verständnis des südamerikanischen Regionalismus], *Realis*, 7 (1), 77-99.
- Bruckmann, M. (2016). La geopolítica del agua y los desafíos de la integración sudamericana [Die Geopolitik des Wassers und die Herausforderungen der südamerikanischen Integration]. *Cartografías del Sur*, 4, 7–24.
- Carciofi, R. (2012). Cooperation for the Provision of Regional Public Goods: The Iirsa Case. In P. Riggirozzi & D. Tussie (Hrsg.), *The Rise of Post-hegemonic Regionalism. The Case of Latin America*. (S. 65 - 80). Dordrecht: Springer.
- Clarín (2020, 26. April). Entre Ríos se convirtió en la primera provincia en prohibir el fracking [Entre Ríos wird die erste Provinz, die Fracking verbietet]. <https://www.clarin.com/economia/rios-convirtio-primer-provincia->

prohibir-fracking\_

0\_B1rjsHARl.html. Zugegriffen: 19. Juli 2020.

Conforti, N. (2014). Principios en la gestión de los recursos naturales compartidos por los Estados del promigenio Mercosur [Prinzipien des Managements von natürlichen Ressourcen innerhalb des Mercosur], *Temas y Problemas de Nuestra América*, 2014 (2), 129-163.

El Ciudadano (2019, 3. Sep.). Uruguay pone en marcha el monitoreo del Acuífero Guaraní [Uruguay intensiviert das Monitoring des Guaraní-Aquifers]. <https://www.elciudadanoweb.com/uruguay-pone-en-marcha-el-monitoreo-del-acuifero-guarani/>. Zugegriffen: 29. Juli 2020.

Foster, S. et al. (2009). *The Guarani Aquifer Initiative –towards realistic groundwater management in a transboundary context. Sustainable Groundwater Management Series*. GW-MATE/World Bank 2009: Washington.

Flick, U. (2019). *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung. Völlig überarbeitete Neuauflage*. Reinbeck bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag. Geo ExPro (2018). Exploration Update-Uruguay. <https://www.geoexpro.com/articles/2018/01/exploration-update-uruguay>. Zugegriffen: 19. Juli 2020.

George, A. & Bennett, A. (2004). *Case Studies and Theory Development in the Social Sciences*. Cambridge/Mass.: MIT Press.

Gesicki, A. & Sindico, F. (2014). The environmental dimension of groundwater in Brazil: conflicts between mineral water and water resources management. *Journal of Water Resource and Proteciton*, 6 (16), 1533–1545.

Goedeking, U. & Zuazo, M. (2006). Konfliktszenarien und soziopolitische Akteure in Bolivien. <https://library.fes.de/pdffiles/iez/04120.pdf>. Zugegriffen: 12. August 2020.

- Grugel, J., & Riggirozzi, P. (2018). Neoliberal disruption and neoliberalism's afterlife in Latin America: What is left of post-neoliberalism? *Critical Social Policy*, 38 (3), 547–566.
- Instituto Correntino del Agua y del Ambiente (ICAA) (2013, 7. Jan.). ACUÍFERO GUARANÍ. El acuerdo de los 4 países fue aprobado por ley [Guarani Aquifer. Dem Abkommen wurde von allen 4 Ländern gesetzlich zugestimmt]. <http://icaa.gov.ar/acuifero-guarani-el-acuerdo-de-los-4-paises-fue-aprobado-por-ley/>. Zugegriffen: 28. Juni 2020.
- Kaiser, R. (2014). *Qualitative Experteninterviews. Konzeptionelle Grundlagen und praktische Durchführung*. Wiesbaden: Springer VS.
- King, G., Keohane, R., & Verba, S. (1994). *Designing social inquiry. Scientific inference in qualitative research*. Princeton: Princeton University Press.
- La Nación (2019, 2. Feb.). La campaña de GEN insta a racionalizar el uso del agua [GEN-Kampagne drängt auf Rationalisierung der Wassernutzung]. [https://www.lanacion.com.py/pais\\_edicion\\_impresa/2019/02/02/la-campana-de-gen-insta-a-racionalizar-el-uso-del-agua/](https://www.lanacion.com.py/pais_edicion_impresa/2019/02/02/la-campana-de-gen-insta-a-racionalizar-el-uso-del-agua/). Zugegriffen: 28. Juni 2020.
- Leite, M.; Ribeiro, W. (2018). The Guarani Aquifer System (Gas) and the Challenges for Its Management. *Journal of Water Resource and Protection*, 10, 1222 – 124.
- Leite, M. (2018). O Acordo do Aquífero Guarani e a ótica da integração regional [Das Guarani-Aquifer-Abkommen und die Perspektive der regionalen Integration] (Dissertation, Internationale Beziehungen). Abgerufen von [https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/154202/leite\\_mlta\\_me\\_mar.pdf?sequence=3](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/154202/leite_mlta_me_mar.pdf?sequence=3)
- Malamud, A.; Schmitter, P. (2006). La experiencia de Integración Europea y el Potencial de Integración del MERCOSUR [Die Erfahrung der Europäischen Integration und das Integrationspotenzial des Mercosur]. *Desarrollo Económico*, 46 (181), 3 – 31.

- Mariano, K. & Leite, M. (2019). A Difícil Construção de um Sistema de Governança para o Aquífero Guaraní [Die schwierige Bildung eines Regierungssystems für den Guaraní Aquifer], *Revista Videre*, 11 (21), 152-170).
- Noschang, P. (2012). Gestão de águas subterrâneas e o aquífero Guaraní [Grundwassermanagement und der Guaraní Aquifer]. *Revista Eletrônica Direito e Política*, 7 (1), 55 - 69.
- Oilfield Technology (2014, 18. Aug.). President Energy announces farm-in to Paraguay block. <https://www.oilfieldtechnology.com/exploration/18082014/president-energy-announces-approval-of-paraguay-farm-in-238/>. Zugegriffen: 19. Juli 2020.
- Perrotta, D. (2014). La educación superior en el MERCOSUR: la acomodación entre las políticas domésticas y la política regional [Hochschulbildung im MERCOSUR: Anpassung zwischen Innen- und Regionalpolitik]. *Revista Perspectivas de Políticas Públicas*, 3 (6), 177 – 206.
- Rhia, W. (2015). Shale gas exploration in the Parana basin, Brazil. *Ejolt Factsheet*, 34, 1-4.
- Riggirozzi, P. & Tussie, D. (Hrsg.), (2012). *The Rise of Post-hegemonic Regionalism. The Case of Latin America*. Dordrecht: Springer.
- Riggirozzi, P.; Tussie, D. (2012). The Rise of Post-hegemonic Regionalism in Latin America. In P. Riggirozzi & D. Tussie (Hrsg.), *The Rise of Post-hegemonic Regionalism. The Case of Latin America*. (S. 1 -16). Dordrecht: Springer.
- Riggirozzi, P.; Tussie, D. (2018). Claves para leer al regionalismo sudamericano: fortaleciendo el estado, regulando el mercado, gestionando autonomía [Schlüssel zur Lektüre des südamerikanischen Regionalismus: den Staat stärken, den Markt regulieren, die Autonomie verwalten]. *Perspectivas Revista de Ciencias Sociales*, 3 (5), 6 – 21.

- Rubiolo, F. (2016). Interregionalismo Sureste Asiático-América del Sur: un complemento al bilateralismo [Interregionalismus Südostasien-Südamerika: eine Ergänzung zum Bilateralismus]. *Revista CIDOB d'Afers Internacionals*, 113, 211-234.
- Sindico, F. (2011). The Guarani Aquifer System and the International Law of Transboundary Aquifers. *International Community Law Review*, 13 (3), 255 - 272.
- Sindico F. & Manganelli, A. (2016). Groundwater Governance: Drawing Connections between Science, Knowledge and Policy-Making. SCELG Working Paper, No. 4.
- Silva, L. & Hussein, H. (2019). Production of scale in regional hydropolitics: An analysis of La Plata River. *Geoforum*, 99, 42 – 53.
- Spektrum.de (2020). Lexikon der Geowissenschaften. Aquifer. <https://www.spektrum.de/lexikon/geowissenschaften/aquifer/863>. Zugegriffen 27. Juli 2020.
- Sanches, S. M.; Vieira, E. M.; Prado, E. L.; Takayanagui, A. M. M. (2010). Qualidade da água de abastecimento público de Ribeirão Preto em área de abrangência do Aquífero Guarani: determinação de metais e nitrato [Wasserqualität in der öffentlichen Versorgung von Ribeirão Preto in Gebiet des Guarani-Aquifers: Bestimmung von Metallen und Nitrat]. *Taubaté*, 5 (2), 202 – 216.
- Santos, C. (2015). Aquífero Guarani: Atuação do Brasil na Negociação do Acordo [Guarani-Aquifer: das Verhalten von Brasilien in der Verhandlung des Abkommens] (Dissertation, Umweltwissenschaften). Abgerufen von <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/106/106132/tde-12042016-111915/publico/CinthiaRevisada.pdf>
- Starke, P. (2015). Prozessanalyse. In R. Zohnhofer & G. Wenzelburger (Hrsg.), *Handbuch Policy Forschung*. (S.453-482). Wiesbaden: Springer.

- Stephan, R. (2019). International water law for transboundary aquifers - a global perspective, *Central Asian Journal of Water Research*, 4 (2), 48-58.
- Townsend, D. (2020, 6. Jan.). The legal status of fracking worldwide: An environmental law and human rights perspective. <https://gnhre.org/2020/01/06/the-legal-status-of-fracking-worldwide-an-environmental-law-and-human-rights-perspective/>. Zugegriffen 19. Juli 2020.
- Turtelli, C. (2014, 6. Feb.). Lixo ameaça área de recarga do aquífero Guaraní, em Riberão Preto [Müll bedroht Wiederauffüllzone des Guaraní-Aquifers in Riberão Preto]. <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/ribeiraopreto/2014/02/1408122-lixo-ameaca-area-de-recarga-do-aquifero-guarani-em-ribeirao-preto.shtml>. Zugegriffen 19. Juli 2020.
- Universidad de la República Uruguay (2011, 22. Juni). Acuífero Guaraní: Lanza campaña de sensibilización en Rivera [Guaraní-Aquifer: Sensibilisierungskampagne in Rivera beginnt]. <http://www.universidad.edu.uy/prensa/renderItem/itemId/28099/refererPageId/12>. Zugegriffen 2020. Zugegriffen 6. Juli.
- Univesp. (2013, 23. Okt.). Fala, Doutor - Pilar Villar: A busca pela governança dos aquíferos transfronteiriços - PGM 86 [Rede, Doktor - Pilar Villar: Die Suche nach einer Politik zu grenzüberschreitenden Grundwasserleitern - PGM 86]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=OvrNeIUwLhk>. Zugegriffen 03. Apr. 2020.
- Van Evera, S. (1997). *Guide to Methods of Students of Political Science*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- Villar, P., Scheibe, L. & Henning, L. (2019). A judicialização da exploração dos combustíveis não convencionais: o caso do gás de folhelho (Xixo) por fraturamento hidráulico na Bacia Geológica do Paraná [Die Gesetzgebung zur Förderung unkonventioneller Brennstoffe: der Fall von Schiefergas durch Fracking im Paraná-Becken]. *Desenvolv. Meio Ambiente*, 52, 68-90.

- Villar, P. & Sant'anna, F. (2015). Gobernanza de las aguas transfronterizas: fragilidades institucionales en América del Sur [Politik des grenzübergreifenden Wassers: institutionelle Schwächen in Südamerika]. *America Latina Hoy*, 69, 53-74.
- Villar, P. (2007). A gestão internacional dos recursos hídricos subterrâneos transfronteiriços e o Aquífero Guaraní [Das internationale Management grenzübergreifender Grundwasserressourcen und der Guaraní-Aquifer]. *Rega*, 4 (1), 63-74.
- Villar, P. (2012). A Busca pela Governança dos Aquíferos Transfronteiriços e o Caso do Aquífero Guaraní [Die Suche nach einer Politik zu grenzübergreifenden Grundwasserleitern und der Guarani-Aquifer-Fall] (Dissertation, Umweltwissenschaften). Abgerufen von [https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/90/90131/tde-24042013-095651/publico/PCV\\_simplificada.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/90/90131/tde-24042013-095651/publico/PCV_simplificada.pdf)
- Villar, P. (2016). International cooperation on transboundary aquifers in South America and the Guarani Aquifer case, *Revista Brasileira de Política Internacional*, 59 (1), 1 -20.
- Villar, P. & Ribeiro, W. (2011). The Agreement on the Guarani Aquifer: a new paradigm for transboundary groundwater management? *Water International*, 36 (5), 646-660.
- Wolf, F., Heindl, A. & Jäckle, S. (2015). Prozessanalysen und (vergleichende) Einzelfallstudien. In A. Hildebrandt et al. (Hrsg.), *Methodologie, Methoden, Forschungsdesign. Ein Lehrbuch für fortgeschrittene Studierende der Politikwissenschaft*. (S. 215-240. Wiesbaden: Springer VS.
- 350.org (2017, 14. Aug.). Sociedad latinoamericana en defensa del Acuífero Guaraní [Lateinamerikanische Gesellschaft zur Verteidigung des Guaraní-Aquifers]. <https://350.org/es/sociedad-latinoamericana-en-defensa-del-acuifero-guarani/>. Zugegriffen 2020, 30. Juni.

## Dokumentenverzeichnis

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) (2019, 23. Juli).

Cerimônia do lançamento do programa “Novo Mercado de Gás”  
[Eröffnungszereemonie des Programms „Neuer Erdgasmarkt“].

[http://www.anp.gov.br/arquivos/palestras/2019.07.23\\_pronunciamento-Decio-Oddone.pdf](http://www.anp.gov.br/arquivos/palestras/2019.07.23_pronunciamento-Decio-Oddone.pdf). Zugriffen: 14. Aug. 2020.

Argentinien - Ley 26.741 [Gesetz 26.741], Art. 1 (2012) [Im Text: Argentinien 2012].

Argentinien - Ley 27.007 [Gesetz 27.007], Art. 5, 23 (2014) [Im Text: Argentinien 2014].

Argentinien, Brasilien, Paraguay, Uruguay (2010). Acordo sobre o Aquífero Guaraní

[Abkommen zu dem Guaraní-Aquifer]. [https://www.internationalwaterlaw.org/documents/regionaldocs/Guarani\\_Aquifer\\_Agreement-Portuguese.pdf](https://www.internationalwaterlaw.org/documents/regionaldocs/Guarani_Aquifer_Agreement-Portuguese.pdf).

Zugriffen: 24. Juli. 2020.

Auditoría General de la Nación (AGN) (2015). Auditoría de Control de Gestión

Ambiental del Sistema Acuífero Guaraní - Período Analizado 2011 – 2013  
[Umweltmanagement-Kontrollprüfung des Guarani-Aquifer-Systems –

Analysierter Zeitraum 2011-2013]. [https://www.agn.gob.ar/sites/default/files/informes/informe\\_071\\_2015.pdf](https://www.agn.gob.ar/sites/default/files/informes/informe_071_2015.pdf) Zugriffen: 24. Juli 2020.

CIC, OAS (2016). Programa de Acciones Estratégicas de la Cuenca de La Plata PAE

[Strateisches Aktionsprogramm des La-Plata-Beckens SAP]. [https://cicplata.org/wpcontent/uploads/2017/09/programa\\_de\\_acciones\\_estrategicas\\_de\\_la\\_cuenca\\_del\\_plata.pdf](https://cicplata.org/wpcontent/uploads/2017/09/programa_de_acciones_estrategicas_de_la_cuenca_del_plata.pdf).

Zugriffen 29. Juli 2020.

FAOSAT. <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/glossary/search.html>.

Zugriffen: 03. Juli 2020.

Governo do Estado de São Paulo (2017). Ação programada de desenvolvimento e

proteção de águas subterrâneas no Estado de São Paulo [Programmierte

Aktion zur Entwicklung und zum Schutz des Grundwassers im Bundesstaat São Paulo]. [https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/wpcontent/uploads/sites/233/2017/10/Acao\\_programada\\_de\\_desenvolvimento\\_e\\_protecao\\_de\\_aguas\\_subterraneas.pdf](https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/wpcontent/uploads/sites/233/2017/10/Acao_programada_de_desenvolvimento_e_protecao_de_aguas_subterraneas.pdf). Zugegriffen: 30. Juni 2020.

International Groundwater Resources Assessment Centre (IGRAC) (2015). Transboundary Aquifers of the World Map. <https://www.unigrac.org/transboundary-aquifers-world-map>. Zugegriffen 27. Juli 2020.

Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) (2018). Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento [Nationaler Trinkwasser- und Abwasserplan]. <https://www.mopc.gov.py/pnaps/pnaps.pdf>. Zugegriffen: 30. Juni 2020.

Ministerio de Relaciones Externas (2018). Acuerdo sobre el Acuífero Guaraní ya cuenta con la ratificación del Paraguay [Abkommen zu dem Guaraní-Aquifer jetzt von Paraguay ratifiziert]. <https://www.mre.gov.py/index.php/noticias/acuerdo-sobre-el-acuiferoguarani-ya-cuenta-con-la-ratificacion-del-paraguay>. Zugegriffen: 03. Juli 2020.

OAS (2009) Guaraní Aquifer: Strategic Action Program/Acuífero Guaraní: Programa Estratégico de Acción - Bilingual Edition. <https://iwlearn.net/resolveuid/5ab2f43074ef25d37b564acf0484a3a4> Zugegriffen: 5. Juli 2020.

Paraguay - Ley N° 3239/2007 De Los Recursos Hidricos Del Paraguay [Gesetz N° 3239/2007 zu den Wasserressourcen Paraguays], Art. 3 (2007) [Im Text: Paraguay 2007].

Paraguay (2014). Plan Nacional de Desarrollo Paraguay 2030 [Nationaler Entwicklungsplan Paraguay]. <http://www.ing.una.py/pdf2017/planestrategico2017/pnd2030.pdf>. Zugegriffen: 30. Juni 2020.

PARLASUR (2012). Parlamentarios uruguayos aprueban Acuerdo sobre el Acuífero Guaraní [Uruguayische Abgeordnete stimmen dem Abkommen zu dem Guaraní-Aquifer zu].

<https://www.parlamentomercosur.org/innovaportal/v/6369/2/parlasur/parlamentarios-uruguayos-aprueban-acuerdo-sobre-el-acuifero-guarani.html>.

Zugegriffen 2020, 30. Juni.

PARLASUR (2014). Primer Centro de Monitoreo del Acuífero Guaraní es instalado en

Uruguay [Erstes Monitoring-Zentrum in Uruguay installiert].

<https://www.parlamentomercosur.org/innovaportal/v/8544/2/parlasur/primer-centro-de-monitoreo-del-acuifero-guarani-es-instalado-en-uruguay.html>.

Zugegriffen 2020, 30. Juni.

PARLASUR (2017). Propuesta de Declaración pretende la ratificación del Acuerdo

sobre el Acuífero Guaraní [Vorgeschlagene Erklärung strebt Ratifizierung des

Abkommens über den Guaraní-Aquifer an]. <https://www.parlamentomercosur.org/innovaportal/v/14499/2/parlasur/propuesta-de-declaracion-pretende-la-ratificacion-del-acuerdosobre-el-acuifero-guarani.html>. Zugegriffen 2020,

<https://www.parlamentomercosur.org/innovaportal/v/14499/2/parlasur/propuesta-de-declaracion-pretende-la-ratificacion-del-acuerdosobre-el-acuifero-guarani.html>. Zugegriffen 2020,

30. Juni.

Prefeitura da Cidade de Riberão Preto (2018, 5. November). Duzentos e cinquenta

estudantes assistem ao espetáculo sobre Aquífero Guaraní [250 Studierende

nehmen an Spektakel über zum Guaraní-Aquifer teil].

[http://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/J332/noticia/41165?fbclid=IwAR00dt6vG4LjgBC5XOPea2Qn12zY2491EM\\_vD2LUL4tfE9Ou20Y12AsAsEQ](http://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/J332/noticia/41165?fbclid=IwAR00dt6vG4LjgBC5XOPea2Qn12zY2491EM_vD2LUL4tfE9Ou20Y12AsAsEQ).

Zugegriffen: 2020, 2. Juli.

Prefeitura da Cidade de Riberão Preto (2020a). Programação “DAERP na Escola”

[Programmgestaltung “DAERP in der Schule“]. <https://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/portal/daerp/daerp-na-escola>. Zugegriffen: 2020, 2. Juli.

<https://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/portal/daerp/daerp-na-escola>. Zugegriffen: 2020, 2. Juli.

Prefeitura da Cidade de Riberão Preto (2020b). DAERP realiza palestra na Escola

Estadual Hely Lopes Meirelles [DAERP hält Vortrag in der Schule Hely Lopes

Meirelles]. <https://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/portal/noticia/daerp-realiza-palestra-na-escola-estadual-hely-lobes-meirelles>. Zugegriffen: 2020, 2. Juli.

<https://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/portal/noticia/daerp-realiza-palestra-na-escola-estadual-hely-lobes-meirelles>. Zugegriffen: 2020, 2. Juli.

UNESCO (2009): Atlas of Transboundary Aquifers: Global maps, regional cooperation and local inventories. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf000192145>. Zugegriffen 1. Aug. 2020.

UNESCO (2015). Estrategia regional para la evaluación y gestión de los sistemas acuíferos transfronterizos en las Américas [Regionale Strategie für die Bewertung und Management grenzübergreifender Grundwasserleitesysteme in den Amerikas]. [https://www.researchgate.net/publication/289507275\\_Estrategia\\_regional\\_para\\_la\\_evaluacion\\_y\\_gestion\\_de\\_los\\_sistemas\\_acuiferos\\_transfronterizos\\_en\\_las\\_Americas\\_Regional\\_Strategy\\_for\\_the\\_Assessment\\_and\\_Management\\_of\\_the\\_Transboundary\\_Aquifer\\_Systems\\_in\\_](https://www.researchgate.net/publication/289507275_Estrategia_regional_para_la_evaluacion_y_gestion_de_los_sistemas_acuiferos_transfronterizos_en_las_Americas_Regional_Strategy_for_the_Assessment_and_Management_of_the_Transboundary_Aquifer_Systems_in_). Zugegriffen 1. Aug. 2020.

Uruguay - Ley 17283 sobre Protección Ambiental [Gesetz 17283 zum Umweltschutz], Art. 6. (2000) [Im Text: Uruguay 2000].

Secretaria del ambiente (SEAM) (2015, 16. März). La SEAM organiza jornada interinstitucional por el Día del Agua el 20 de marzo en Areguá [Die SEAM organisiert interinstitutionelle Tagung wegen zum Tag des Wassers am 20. März in Areguá]. <http://archivo.seam.gov.py/content/la-seam-organiza-jornada-interinstitucional-por-el-d%C3%ADa-del-agua-el-20-de-marzo-en-aregu%C3%A1>. Zugegriffen 30. Juni 2020.

## Anhang

### Anhang 1 Der Interviewleitfaden

	Was möchte ich herausfinden?	Follow-Up Aspekt 1	Follow-Up Aspekt 2
<b>Beginn</b>			
Vorstellung meiner Person, Studiengang, Neutralität, Vorhaben (Thema)			
<b>Nachhaltigkeit / gemeinschaftliches Management</b>			
O objetivo central do acordo é a gestão comum e sustentável do Sistema Aquífero Guaraní. Como é que você avalia o foco político em isso?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachhaltigkeit und gemeinschaftliches Management politisch fokussiert?</li> <li>- aktuelle, evtl. unbekannte Neuigkeiten</li> <li>- Auswirkungen nicht-nachhaltiger Aktivitäten</li> <li>- Zielkonflikte mit anderen Wirtschaftsmodellen</li> </ul>	<p>Voltando à questão da sustentabilidade, também exista a Bacia Chaco-Paranaense e há muitos gases naturais valiosos que atraem muitos multinacionais. Uruguai por exemplo proibiu, pelo menos até 2021, todo o tipo de fracking. A província de Paraná e Entre Ríos também. Mas eu vi uma prioridade relativamente pequena no desenvolvimento efetivo da sustentabilidade. O que opina disso?</p>	<p>Se está tentando chegar a um compromisso entre a sustentabilidade e a exploração do <i>shale gas</i>?</p>

<b>Souveränität</b>			
Qual função assume a questão da soberania sobre o recurso como causa para o acordo e a própria cooperação?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevanz der Souveränität</li> <li>- Steigert das Abkommen die Souveränität oder lindert es sie?</li> <li>- Bedeutung des Terms strategische Ressource</li> </ul>		
<b>Wirtschaftliche Dimension</b>			
O quê opina acerca a dimensão econômica como motivo para a cooperação?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einfluss der wirtschaftlichen Aspekte auf die Zusammen-arbeit</li> <li>- Bedeutung des Terms strategische Ressource</li> </ul>	O termo <i>recurso estratégico</i> está relacionado ao significado econômico que o recurso vai ter no futuro?	Como é que avalia o risco da privatização?
<b>Paraguays Rolle</b>			
No processo investigativo, sempre parecia que o Paraguai é o país menos ativo em questões como o monitoramento e também parece ser pouco envolvido no processo cooperativo (não foi convidado à comissão uruguaia do SAG). Fica isolado?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anschluss Paraguays</li> <li>- ist Zusammenarbeit exklusiv?</li> </ul>		
<b>Verständnisfrage</b>			
O conselho regional de cooperação do PEA vai ser substituído pela comissão?			
<b>Ausblick</b>			

Quais serão as consequências da pandemia em relação a isso?	- Auswirkungen der Covid-19-Pandemie auf die Zusammenarbeit - weiterer Verlauf der Kooperation		
---	---	--	--

## Anhang 2 Interview

1	[Begrüßung und Vorstellung der eigenen Person und des Vorhabens] #00:00:35#
2	I: O objetivo central do acordo é a gestão comum e sustentável do Sistema Aquífero Guaraní. Como é que avalia o foco político em isso? #00:06:10#
3	PV: Olha, eu já fui muito otimista em relação a esse acordo do Aquífero Guaraní. Se conhece a produção científica. Mas de 2010 a 2020 não tivemos grandes avanços. Há uma promessa (eu sei que o pessoal se entrega que) é da UN que vincularam o centro regional das águas subterrâneas que está localizado em Montevideo, no Uruguai. Tem vínculo com a UNESCO. Ele está tentando promover essa cooperação em matéria das águas subterrâneas e ele junto com a UNESCO e os países eles estão tentando dar uma continuidade para o Projeto do Aquífero Guaraní. Porém, dentro desse cenário da epidemia eu não sei se isso vai conseguir sair nesse ano ou no próximo ano. Eu acho que na atual conjuntura, o Brasil está em uma conjuntura política muito complicada. Ele está inclusive, o nosso presidente está criando várias instabilidades, inclusive com o governo da Argentina e acho o governo da Argentina é muito comunista (não tem nada a ver, mas tem esse discurso), o nosso ministro das relações exteriores não tem de contribuir para promover uma cooperação regional. Eu não vejo no Brasil um movimento político de tentar levar a cabo essa questão. Além de [?] nacional de água agora vai sumir a questão do saneamento e eu não sei como isso vai

interferir na questão de águas e ela era um *player* importante na questão de águas, embora que a gestão de águas subterrâneas nunca tinha sido pouco prioritária. No caso de Paraguai, bom, o Paraguai ainda não ratificou, o que é uma coisa bastante surpreendente. Mas o que acho que mostra essa questão dessa desgovernança na entrada em vigor desse acordo, me mostra que o Guaraní tal vez não tenha mais a força que ele tinha na década de 2000 em relação a conseguir a juntar atores. Juntar atores, juntar energias, juntar força para se desdobrar em produtos de cooperação palpáveis. Essa é a minha grande preocupação. Por um lado, o que tem acontecido: tenho visto que a gente tem tido várias experiências de cooperação na Bacia do Prata o que pode contribuir pra que isso de alguma forma der uma sobrevida da questão Guaraní. Mas eu não acho que isso seja as prioridades dos países, ainda mais nesse contexto Covid. Eu acho que vai ser muito difícil que se consiga mobilizar a energia suficiente para se fazer um novo processo de cooperação. Simplesmente a comissão do Aquífero Guaraní eu até acho que a chance que a gente tem em relação a que sim o acordo entrar em vigor é que se coloca o CeReGas como comissão do Guaraní. Eu acho que isso seria de repente em termos de recursos o mais fácil. #00:11:03#

4 I: Só que a implementação da comissão também é muito complicada.

#00:11:03#

5 PV: Então, o que é que acontece quando a gente analisa o cenário da Bacia do Prata e as comissões internacionais que existem na Bacia do Prata, eu vou te pegar o caso da mais antiga e a principal, que é o comitê intergovernamental coordenador. O comitê intergovernamental coordenador, que é o CIC PLATA, ele tem uma existência que ele é uma existência, mais assim é um sobrevivente. Os países deixam de integralizar as quotas que deveriam integralizar em relação às quotas financeiras. Então é um comitê que vai sobrevivendo como pode, com poucos recursos e que não consegue fazer grandes coisas a não ser que ele consiga fazer captações em agências

internacionais para fazer um projeto internacional. Então aqui o caso que teve o projeto que foi feito agora, da Bacia do Prata, como a questão da variabilidade climática, o programa marco... toda vez que o CIC PLATA consegue dinheiro, seja do GEF, do PNUD, do PNUMA, da UNESCO, da OEA, ele consegue fazer alguma coisa. Se ele não conseguir, ele mal consegue se manter. E aí ele funciona com um estafe muito pequeno que é basicamente o secretário e o presidente e mais ninguém. Aí você me vai dizer: “bom, como é que vai funcionar a comissão do Aquífero Guaraní?” Analisando o cenário do Aquífero Guaraní, que é um aquífero que você não tem grandes conflitos, analisando as histórias das outras comissões eu acho que vai ser uma comissão que vai ter que tentar muito. A não ser que realmente ela fique vinculada ao CeReGas que aí ela vai ter grandes o fôlego do CeReGas que assim tem buscado promover cursos, tem o apoio da UNESCO, tem um apoio principalmente do governo uruguaio. De certa forma o CeReGas foi uma iniciativa do Uruguai, justamente porque não se criava comissão do Aquífero Guaraní. Então já foi uma contrarresposta a essa a *partir* dos países em colocar esse tratado em vigor. Destaca o Brasil que durou muito para colocar em vigor o tratado e o Paraguai que está na história que é uma situação surreal. Se fez toda a parte mais difícil, que é a internalização, mas a gente ainda não pode dizer que o tratado entrou em vigor. Aí fica porque não, a gente ratificou, mas não fez depósito - não, então se fez depósito, não, mas a gente fez depósito, mas o depósito não chegou no Brasil. #00:15:18#

- |   |  |
|---|--|
| 6 | I: Voltando à questão da sustentabilidade, também exista a Bacia Chaco-Paranaense e há muitos gases naturais valiosos que atraem muitos multinacionais. #00:15:40# |
| 7 | PV: Se refere ao <i>shale gas</i> ? #00:15:44#   |
| 8 | I: Isso. Uruguai por exemplo proibiu, pelo menos até 2021, todo o tipo de fracking. A província de Paraná e Entre Ríos também. Mas eu vi uma                       |

prioridade relativamente pequena no desenvolvimento efetivo da sustentabilidade. O quê opina disso? #00:16:21#

- 9 PV: O *shale gas* para mim é uma preocupação. Eu inclusive tenho um artigo publicado sobre isso que escrevi junto com o professor da Geologia da Santa Catarina, que é o Scheibe. Porque o quê é que acontece? As reservas do *shale gas* aqui no caso brasileiro elas se localizam no Estado de São Paulo, e tem uma parte também no Paraná. Depois se você quiser eu te mando essa referência que tem mapas de áreas bonitinhas para você ver. E justamente ela sobrepõe a questão da região do Aquífero Guaraní. E aí aqui no caso brasileiro, o que é que a gente tem: a agência nacional do petróleo ela não tá aí para a questão da sustentabilidade. [?] da sustentabilidade no atual governo. Eles querem fazer a exploração do *shale gas*. O quê é que estava barrando isso: Pra você fazer a exploração desse tipo de gás, a legislação aqui exige que você faça um instrumento antes que se chama avaliação ambiental estratégica dessas reservas e junto com isso você pega a questão dos principais ministros ambientais envolvidos. E aí a questão foi tratada em 2012 que a agência nacional do petróleo fez uma rodada inclusive de concessões onde permitia às empresas explorar o *shale gas*. Só que isso foi barrado judicialmente e ficou até agora 2019. Que é que aconteceu? A gente tem duas decisões opostas. Isso foi decidido em Tribunais Federais: aqui no Estado de São Paulo se chegou inclusive a editar uma lei proibindo a exploração do *shale gas* de âmbito estadual só que o governador [?] essa lei dizendo que era competência da união do governo federal. Em contrapartida o Estado de Paraná fez uma lei estadual proibindo a exploração do *shale gas*. Eles entenderam que era constitucional e por tanto não seria problema nenhum. As empresas e grupos ambientalistas no cenário público entraram com ações civis públicas que é um tipo de instrumento político para a tutela do meio ambiente - isso a gente chama de interesse coletivo de direito - e aí o quê é que aconteceu: no caso do Paraná que foi julgado pelo tribunal da segunda

região se entendeu que era cabível uma limiar proibindo qualquer tipo de pesquisa antes que se fizesse essa avaliação ambiental estratégica. No caso de São Paulo que é o tribunal da terceira região se decidiu que não, se decidiu que como era só questão da pesquisa (porque você tem uma ordem: primeiro você faz a pesquisa, depois a exploração...). Se entendeu que não havia prejuízo e que as empresas podiam conduzir a pesquisa sobre *shale gas* porque de qualquer tipo de exploração que se usaria que influencia diretamente ambiental e que por tanto permitir essa pesquisa não teria qualquer problema. Então a gente teve duas decisões opostas, aí me vai falar fecharam não porque isso ainda está sendo avaliado pelo nosso terceiro grau de jurisdição que é a STJ e ainda a gente não chegou a uma posição final sobre essa questão de essa controversa sobre o *shale gas*. O que posso dizer é que os municípios da região de São Paulo criaram leis municipais proibindo a exploração do *shale gas* o que ainda não foi contestado judicialmente, mas [?] venha ser quando se estrapola a competência do município. O município teria competência em legislar dentro de uma matéria ambiental se você comprovar que é exclusivo de interesse local. Eu acho que é um pouco forçado dizer que só e exclusive de interesse local. Dá para defender, mas dá para defender a posição oposta. Eu estou em uma preocupação muito grande com *shale gas*, porque o impacto que teria para os recursos hídricos é muito forte. Eu sou contra e exploração do *shale gas*. Eu acho que não vale a pena. Ainda mais no caso brasileiro.

10 I: Se está tentando chegar a um compromisso entre a sustentabilidade e a exploração do *shale gas*? #00:22:45#

11 PV: Na verdade, quando você fala de uma questão estratégica de sustentabilidade, Raban, é que tem uma pequena diferença. Porque a questão da sustentabilidade ela não parte do governo. Ela tem partido do Poder Judiciário e de movimentos sociais que têm provocado o poder judicial para a proteção do meio ambiente para barrar decisões atropeladas de nosso poder administrativo. E isso começou, não foi no governo atual, isso começou no

governo anterior. Então acho legal que você dar uma olhada sobre o trabalho que te vou mandar porque lá tem todo o histórico dessa questão e você consegue ver com bastante detalhamento como se atropelou. Porque havia uma séria de exigências ambientais legais que foram simplesmente ignoradas em todo o processo de concessão do *shale gas*. Não se fez nenhuma investigação do *shale gas*? #00:26:27#

12 I: No Brasil não. Mas também escrevi sobre os incidentes com a Petrel Energy Fizeram provas em Uruguai para avaliar se tem muito *shale gas* ou não. Em esses poços - eram quatro poços - aconteceu duas vezes uma poluição de barra. 200.000 litros chegaram ao Aquífero Guaraní. Barra química, é isso. Foi isso o que também tratei. A seguinte questão importante foi para mim a soberania. Quero saber, qual função assume você à questão da soberania, seu significado, sua relevância para o acordo e a própria cooperação. #00:27:56#

13 PV: Eu acho que a soberania teve um papel fundamental na questão do acordo porque esse tema da soberania aqui pelo governo, ele é - nos governos latino-americanos esse discurso da soberania ele vem muito atropelado a uma questão de nacionalismo. Então a questão da soberania, ela surgiu do acordo Guaraní. Primeiro como uma forma de manter esse recurso para nós. Surgiu uma série de “o Aquífero Guaraní vai se tornar patrimônio internacional, patrimônio da humanidade, vai ser internacionalizado. então de uma forma esse discurso ele acaba sendo comprado por alguns atores da sociedade e aí a soberania surgiu a essa questão de reafirmar o nacionalismo sobre as nossas reservas, sobre como os governos estão preocupados com os interesses nacionais. Ela teve essa importância. Ela teve também uma importância em marcar a soberania entre os países (cada país sendo soberano sobre sua porção). Então aí mais que uma questão de uma gestão compartilhada os países querem marcar sua soberania sobre sua porção do território. Então a questão do direito à soberania eu vejo ela mais como um instrumento de questões políticas. Porque o fato, quer dizer, que cada país é soberano para

mim ele não inviabiliza a questão da cooperação. Pelo contrário, entendo que justamente países soberanos podem cooperar no meio internacional. Além disso, a soberania ela não são só direitos, ela pressupor determinados deveres que foram regulamentados numa série de tratados internacionais tanto no âmbito legal como no próprio âmbito ali do Bacia do Prata. E se vê muito claramente que a gente tem obrigações já estabelecidas que têm vínculo ao direito internacional com a obrigação [?], obrigação de notificação, a questão do uso equitativo. Mas a questão da soberania eu acho que ela foi tão marcada porque de certa forma era um ponto de convergência entre todos os países. Eles queriam marcar essa soberania do recurso para o mundo, tipo “nós somos os detentores do Aquífero Guaraní”, e ao mesmo tempo eles queriam marcar soberania sobre sua porção frente aos outros países que compartilham o recurso. #00:30:49#

14 I: Quanta prioridade assume a dimensão econômica como motivo para a cooperação (ou como obstáculo também)? #00:32:12#

15 PV: Bom, a dimensão econômica não é que ela é a única razão para a cooperação. Até porque já teve cooperações em matéria ambiental em momentos de crise. Eu acho pior que a questão econômica é a questão política dos países. Porém, agora a gente está em um momento que o Covid gerou as expectativas então tem recessões muito ruins. A gente está enfrentando isso, todos os países latino-americanos estão enfrentando isso, eu tenho amigos uruguaios que trabalham na questão de água e está havendo cortes violentos. Aqui no Brasil a gente também teve cortes muito grandes para a área ambiental, para a gestão pública. Então a questão econômica é uma questão importante, porque sem recursos eu não consigo cooperação. Há uma cooperação técnica em relação ao Aquífero Guaraní que não se perdeu, mesmo com o fim do projeto acá as pessoas que foram mobilizadas durante o projeto isso é o que se tem mantido esse contato, essa produção, então a produção técnica do aquífero segue, embora eu tenha percebido que tem

poucos trabalhos - pelo menos na minha área, que é a área das humanas - há poucos trabalhos que têm uma mantida discussão do Aquífero Guaraní. Eu tenho visto muita repetição, o que foi escrito já, e poucas inovações. Até porque no cenário nós não andamos muito (...). Então os avanços que eu vi foram mais na área técnica, foram avanços relacionados ao conhecimento técnico do aquífero. Mas a questão econômica não vejo com muitos bons olhos. Eu acho que os países vão tentar fazer sua retomada econômica e eu espero que não se aposte como sempre, que é uma tendência dos países latino-americanos é sempre apostar na exploração dos recursos naturais que eles têm abundantes e de uma forma predatória. É a única coisa que eu quero acreditar que não vai ser essa estratégica de retomar o crescimento. Se essa for a estratégica de retomar o crescimento, então o cenário do Aquífero Guaraní não é bom assim como os outros ambientais que se tem aqui na Bacia do Prata. Está havendo [?] em vários [?] amazônica [?] na região do Pantanal. É bem preocupante. Eu gostaria de pensar que a gente tal vez possa escolher uma retomada pensando na questão ambiental como uma forma de retomar o crescimento que é um bom estratégico, em Europa se está vindo. Mas eu não acho que isso vai acontecer. É o que quero, que eu desejo, mas eu acho que vai acabar sustentando a economia dos países. Vai ser sim a exploração dos recursos naturais, é uma exploração que não vai ser mais tão preocupada para a questão ambiental se fortalecendo porque os governos vão querer gerar renda e renda rápido. #00:36:00#

16 I: Interessante, porque eu entendi por exemplo o término “recurso estratégico” - que ouvi muitas vezes - relacionado ao significado econômico que o recurso tem e vai ter no futuro. #00:36:22#

17 PV: Então, ele é um recurso estratégico na ideia de que um recurso estratégico é um recurso que ele é... - como vou dizer: questões de desenvolvimento faz parte da estratégia de desenvolvimento. Só que aí a gente tem várias concepções do desenvolvimento e várias concepções de como fazer esse

aproveitamento estratégico. Então você pode partir de uma concepção que é um recurso estratégico, portanto eu vou ter que fazer tudo para protegê-lo e promover uma exploração, digamos sustentável ao longo prazo, mesmo que isso signifique colocar mais restrições à exploração do recurso; ou eu posso partir de uma concepção que ele é um recurso estratégico porque ele pode simplesmente contribuir para promover o desenvolvimento agora e me retirar de uma situação de crise. Eu não acho que o Guaraní tem o potencial para retirar o país de uma situação de crise. Até porque a questão de água aqui na região onde ele se coloca, ela não é tão fundamental assim. Ele é um aquífero pouco explorado, aí tem recursos superficiais, eles são mais explorados que o próprio Aquífero Guaraní. A gente tem aquíferos que são muito mais explorados e que têm uma situação mais complicada. Então realmente ele seria mais como uma fonte para o futuro. Agora o grande problema é que áreas do Aquífero Guaraní é uma área que tem um alto potencial de recursos minerais. Aí a minha preocupação é que se começa a flexibilizar normas relacionadas à mineração para favorecer a questão econômica e com isso você tem como dano colateral uma contaminação do Aquífero Guaraní que inviabiliza o recurso para o futuro. #00:38:46#

18 I: Muito bom. Mas também tem os rumores pelo menos de que alguns presidentes queriam privatizar o aquífero. #00:39:01#

19 PV: É, isso na verdade esses rumores, eles vinham com a questão do Aquífero Guaraní, mas quando você entrava no projeto, era um projeto que falava sobre a questão de mercado de água. Esse projeto de mercado de água não era sobre privatizar o Guaraní. Era mais uma ideia, de certa forma, de privatizar os recursos hídricos, ponto. Recursos hídricos de forma geral. Entre as questões que se colocavam ali, era o seguinte: era um projeto que deixava mais perguntas do que outra coisa, mas a base era: eu pedi a permissão do uso da água do órgão dos recursos hídricos competente. Só que essa permissão que eu pedia, ela não precisava estar vinculada com tanto de água

que se precisava. Ultimamente que tem que chegar para o órgão dos recursos hídricos e falar: “olha, eu tenho um determinado negócio. Esse determinado negócio precisa de 50 metros cúbicos de água por dia. Então eu quero pedir uma outorga para os 50 metros cúbicos. E tem uma certa vinculação. Eu não posso pedir: ah, vou fazer uma reserva hídrica que pede 50 metros cúbicos. Ele simplesmente fala que quer pedir uma outorga e não necessariamente essa permissão de uso de água está atrelada ao tanto de água que precisar. E aí, o que é que aconteceria: se eu tivesse uma outorga, 50 metros cúbicos de água, se não usar 50 metros cúbicos de água, eu poderia negociar essa água com terceiros. O que para nossa lei, não pode. Se você não usar 50 metros cúbicos de água, você tem que reduzir a sua outorga. Porquê? Para que o governo faça com base nos planos de recursos hídricos, os planos de bacia, estabeleça as prioridades. E o mercado de água falava “não. Esse particular fez outorga e se tiver usando a outorga, ele pode pegar e vender essa água para terceiros. Isso era a questão. Só que não se regulamentava por exemplo, quais seriam os limites para pedir outorga, como se daria esse mercado, como se estabeleceriam as prioridades de uso. Porque a água ela é um recurso público, então a pessoa que está fazendo lucro com um recurso público seria intermediação da água, dessa conceição da água. Então isso foi algo que no final não prosperou esse projeto. Mas foi daí que surgiu e aí eu lembro que as pessoas falavam “não porque querem privatizar” e eu disse “não é entrar na lei”. A lei sobre mercados que é uma área muito mais séria do que a privatização do Guaraní. Mas não é uma privatização do Guaraní. A nossa legislação ela impede que se privatize um recurso hídrico. #00:42:39#

20 I: No processo investigativo, sempre parecia que o Paraguai é o país menos ativo em questões como o monitoramento e também parece ser pouco envolvido no processo cooperativo (não foi convidado à comissão uruguaia do SAG). Ficará isolado nessa cooperação? #00:43:21#

21	<p>Eu acho difícil Paraguai ficar isolado. De certa forma faz parte dos países que compartilham. Eu acho o que é que acontece é que dentro dos países, Paraguai é o país mais frágil. De ponta de vista política, de ponto de vista institucional, do ponto de vista econômico. Então eu acho que isso tal vez justifique esse estado de não protagonismo do Paraguai. Eu acho que isso é mais uma questão de fragilidade que ele tem, institucional, política, econômica. Mas eu não conheço ao fundo a situação paraguaia. Então aí não me sinto confortável. Porque afinal faz muito que eu estudei a questão do Guaraní, faz uma década, e aí não avancei mais para ver como é que a atual situação do Paraguai. Então nessa questão eu vou ficar te devendo um posicionamento mais enfático. #00:44:35#</p>
22	<p>I: Eu também não encontrei muita informação sobre a situação paraguaia. Houve por exemplo uma proposta de lei no ano passado para estabelecer um conselho para o monitoramento e a proteção dos recursos hídricos, mas isso ainda não foi resolvida e foi uma das poucas coisas que encontrei em relação a isso.</p> <p>Outra pergunta que tenho é que existe a estrutura do PEA e ali tem o conselho regional de cooperação como órgão supranacional. Esse vai ser substituído pela comissão? #00:45:36#</p>
23	<p>PV: Aí a gente não tem como saber. Porque quanto não entrar em vigor essa regulamentar comissão, qualquer coisa que eu te diga eu estou tentando pegar uma bola de cristal e tentando adivinhar. Não necessariamente. A gente não tem como saber ainda. Infelizmente. #00:46:06#</p>
24	<p>I: Porque os comitês de apoio por exemplo ainda são atuais. #00:46:15#</p>
25	<p>Você fala dos comitês do Projeto Guaraní? #00:46:20#</p>
26	<p>I: É. Ainda são pendentes, mas... #00:46:24#</p>
27	<p>PV: Não. Aqui no Brasil por exemplo agente não tem. Todos os comitês pilotos foram fechados. No caso de Uruguai se criou a iniciativa do CeReGAS, na Argentina eu sei que ali teve alguns dobramentos, mas eu não sei se</p>

	<p>mantiveram a estrutura dos comitês. Então não é bem assim não. A estrutura, a maior parte dela foi (46.49) no momento que se enterrou o projeto. #00:46:57#</p>
28	<p>I: Mas no programa estratégico isso foi proposto. Em esse documento acordaram em estabelecer comitês e cada país era responsável para formar um. E isso ainda não aconteceu. Mas não sei se isso ainda está na agenda dos países. #00:47:23#</p>
29	<p>PV: Eu acho que no atual momento, eu acho que isso não está na agenda. Assim - posso te dizer, não sei dos outros países. No caso brasileiro eu acho que eu pelo menos não vi qualquer disposição a esse efeito. No caso brasileiro pode-se dizer “olha, não vi qualquer disposição sobre a” - eu tinha visto essa questão da retomada. Do ponto de vista teórico não, vai ser retomada da mesma forma que me falaram “olha, a gente vai refazer a continuação do projeto do Aquífero Guaraní, mas até dai dizer que eu vi efeitos práticos e que houve realmente uma implementação até agora nada. E também não tenho visto movimentação a esse respeito. Até porque todo o que seja governamental no momento está funcionando de forma muito precária. Porque boa parte das pessoas está em isolamento. Então assim o pessoal tá reduzido, se tem muitas agências que estão funcionando fechadas, o pessoal tá trabalhando de casa. Então nesse momento não é uma prioridade. #00:48:37#</p>
30	<p>I Isso me leva à pergunta final, que já mencionou o isolamento. E também mencionou já que não está muito otimista para a cooperação no futuro. O que acha quais serão as consequências da pandemia em relação a isso? #00:48:59#</p>
31	<p>PV: Eu acho o seguinte: as consequências em relação à pandemia no caso brasileiro a gente já está vendo isso. Nós estamos tendo a quebra de vários negócios o que vai diminuir a recarga dos impostos, nós vamos ter uma recessão. Além disso a instabilidade vai ser cada vez maior no caso brasileiro. Outro problema é que o Brasil é um dos epicentros da pandemia. Não temos ainda, a gente não está descendo na curva [?] subir número de caso. Eu</p>

prevejo pelo menos 5 anos perdidos em ponto de vista econômico. Os analistas econômicos estão dizendo que a gente vai ter um período de recessão muito duro de cortes de investimentos. O Brasil ainda porque está na situação precária internacional porque ele está fazendo uma estratégia de querer dizer que parece que a gente voltou no tempo, nos anos setenta que o meio ambiente é uma barreira do desenvolvimento. Então as nossas taxas de exploração amazônica são súper altas. Isso está afastando o mercado de investimentos financeiros. Além disso isso está afastando possíveis pessoas que negociavam com a gente. O Brasil perdeu o acordo europeu, o Brasil perdeu o acordo [?] Estados Unidos. Claro que não é só a questão ambiental, nunca é só a questão ambiental. Mas a questão ambiental ela [?] atual. De antes a importância do Brasil no cenário ambiental que é um regulador de grandes florestas, que é um regulador [?]. Então eu não vejo uma situação muito boa no Brasil nos próximos horizontes aí de dois a cinco anos. Vamos ver o quê vai acontecer. Pode que a questão econômica e política ela pode mudar muito rápido. Inclusive muitos discutem que acá não vai haver processos de impeachment e se Bolsonaro vai ficar até o tempo final. Então o cenário não é dos muito otimistas. Atreveria fazer muitas previsões, mas a previsão que eu tenho é uma previsão que eu tenho é uma previsão que ao menos da miséria, aumento do desemprego, alto grau de isolamento de famílias, alto grau isolamento de precários, cortes de recursos públicos. É isso o que prevejo. #00:51:55#

32 I: E em relação à... também vai ter efeito ao Aquífero Guaraní. Por exemplo não vai ter mais financiamento ou vai ter muito menos. #00:52:10#

33 PV: Eu acho que isso, o financiamento, a gente já não tinha muito financiamento desde o projeto terminou. O grande problema é quem conduz as pesquisas são as universidades públicas. E a atual falta de repasso [?] que não vai ser a prioridade da questão, prioridade de questões da saúde, isso pode afeitar pesquisa do Aquífero Guaraní. Outra coisa que pode afeitar o

Aquífero Guaraní, é a casa de faltas de investimento relacionadas por exemplo ao saneamento, relacionadas à própria questão de empobrecimento da população. Pode fazer com que a população vá para áreas de recarga que são preservadas e com isso gera algum [?]. Você pode ainda ter um problema de uma falta de uma política ambiental que proteja o aquífero. você pode ter um investimento à questão da mineração como forma de tentar retomar a economia e isso é o que mais me preocupa. #00:53:16#

34 [Verabschiedung]

### Anhang 3 E-Mail 1

von Conselho Nacional de Recursos Hídricos (cnrh@mdr.gov.br) an raban.brauner@web.de vom 02. April 2020

Prezado Raban,

Pelas informações que temos, o Parlamento do Paraguai já aprovou o acordo. Porém, o Brasil como depositário do Acordo deveria receber notificação da aprovação de todos os países. Assim, o acordo entraria em vigência 30 dias após a última notificação. No entanto, falta a notificação do Paraguai.

O Brasil precisa realizar alguma articulação para dar andamento ao assunto.

Ficamos à disposição.

Atenciosamente,

Roseli dos Santos Souza

Secretaria Executiva CNRH

(61) 2108-1819

**Anhang 4 E-Mail 2**

von Pilar Villar (pcvillar@gmail.com) an raban.brauner@web.de vom 30. Juli 2020

Há uma cooperação científica nas universidades e a intenção de dar continuidade ao PSAG, quem pode te passar mais informações sobre isso é o diretor do CEREGAS

(info@ceregas.org). O link para o meu artigo sobre gás de xisto é: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/59764>