

**REPUBLIK TÜRKEI
TÜRKISCH-DEUTSCHE UNIVERSITÄT
INSTITUT FÜR SOZIALWISSENSCHAFTEN
ÖFFENTLICHES RECHT**

**ANWENDUNG DES UMWELTRECHTLICHEN
SCHÄDIGUNGSVERBOTS AUF EXZESSIVE
TREIBHAUSGASEMISSIONEN**

MASTERARBEIT

Ece Deniz DEVECI

DOZENT

Assoc. Prof. Dr. Tolga CANDAN

ISTANBUL, November 2024

**REPUBLIK TÜRKEI
TÜRKISCH-DEUTSCHE UNIVERSITÄT
INSTITUT FÜR SOZIALWISSENSCHAFTEN
ÖFFENTLICHES RECHT**

**ANWENDUNG DES UMWELTRECHTLICHEN
SCHÄDIGUNGSVERBOTS AUF EXZESSIVE
TREIBHAUSGASEMISSIONEN**

MASTERARBEIT

Ece Deniz DEVECI

DOZENT

Assoc. Prof. Dr. Tolga CANDAN

ISTANBUL, November 2024

**REPUBLIK TÜRKEI
TÜRKISCH-DEUTSCHE UNIVERSITÄT
INSTITUT FÜR SOZIALWISSENSCHAFTEN
ÖFFENTLICHES RECHT**

**ANWENDUNG DES UMWELTRECHTLICHEN
SCHÄDIGUNGSVERBOTS AUF EXZESSIVE
TREIBHAUSGASEMISSIONEN**

MASTERARBEIT

Ece Deniz DEVECI

(Institutsnummer: 218105007)

Abgabedatum der Masterarbeit an das Institut :/..../.....

Datum der Verteidigung der Masterarbeit :/..../.....

Berater der Masterarbeit : Assoc. Prof. Dr. Tolga CANDAN

Die Jurys : Asst. Prof. Dr. Derya Nur KAYACAN

Asst. Prof. Dr. Ahmet Mert DUYGUN

ISTANBUL, November 2024

INHALTSVERZEICHNIS

	<u>SEITE</u>
ZUSAMMENFASSUNG.....	iv
ABSTRACT	vi
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	viii

EINLEITUNG

1. Untersuchungsgegenstand	3
2. Untersuchungsziel.....	3
3. Eingrenzung des Untersuchungsgegenstandes.....	4
4. Methodik.....	6

ERSTER TEIL

DAS UMWELTRECHTLICHE SCHÄDIGUNGSVERBOT (NO-HARM PRINZIP) ALS EINER DER GRUNDSÄTZE DES UMWELTVÖLKERRECHTS

1. Begriffliche Klärung und Kategorisierung.....	7
1.1. Das umweltrechtliche Schädigungsverbot.....	7
2. Beschreibung des umweltrechtlichen Schädigungsverbots.....	12
2.1. Bedeutung.....	14
2.2. Wichtige Entwicklungen des umweltrechtlichen Schädigungsverbots	16
2.3. Der Inhalt des umweltrechtlichen Schädigungsverbots.....	21
2.4. Schlussfolgerung dieses Kapitels.....	28

ZWEITER TEIL

WICHTIGE ENTWICKLUNGEN IM INTERNATIONALEN UMWELTRECHT, INSBESONDERE IM HINBLICK AUF DIE EXZESSIVEN TREIBHAUSGASEMISSIONEN

1. Begriffliche Klärung	29
1.1. Treibhausgas und Treibhauseffekt	29
2. Wichtige Entwicklungen im Internationalen Umweltrecht, insbesondere im Hinblick auf die exzessiven Treibhausgasemissionen	31
2.1. Das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen vom 9. Mai 1992	31
2.2. Das Kyoto-Protokoll vom 11. Dezember 1997	34
2.3. Das Pariser Klimaabkommen vom 12. Dezember 2015	35
2.4. Andere Anwendungen	36
2.5. Bindungswirkung und Effektivitätsproblem	36
2.6. Schlussfolgerung dieses Kapitels	38

DRITTER TEIL

ANWENDUNG DES UMWELTRECHTLICHEN SCHÄDIGUNGSVERBOTS AUF EXZESSIVE TREIBHAUSGASEMISSIONEN

1. Bewertung im Hinblick auf das umweltrechtliche Schadigungsverbot	41
1.1. Überprüfung im Sinne der Rahmenbedingungen des umweltrechtlichen Schadigungsverbots	41
1.1.1. Anthropogenes Verhalten oder Unterlassen	42

1.1.2. Grenzüberschreitende (erhebliche) Umweltschäden.....	43
1.1.3. Kausalität.....	46
1.2. Schlussfolgerung dieses Kapitels.....	46
2. Probleme bei der Anwendung des umweltrechtlichen Schädigungsverbots auf exzessive Treibhausgasemissionen.....	47
2.1. Diskussionen über das umweltrechtliche Schädigungsverbot.....	47
2.2. Kausalitätsproblem	49
2.3. Diskussion über <i>lex specialis/lex generalis</i>	57
2.4. Ersatzpflicht.....	62
2.5. Die Notwendigkeit der Anwendung des umweltrechtlichen Schädigungsverbots.....	63

ERGEBNIS UND SCHLUSS

1. Ergebnis.....	66
2. Bewertung aus Sicht der Republik Türkiye.....	68
3. Schlussfolgerung und Empfehlungen	71
 Literaturverzeichnis.....	 74
 Entscheidungsverzeichnis.....	 83
 Online-Quellenverzeichnis.....	 84

ZUSAMMENFASSUNG

Anwendung des umweltrechtlichen Schädigungsverbots auf exzessive Treibhausgasemissionen

Der Klimawandel ist die größte Gefahr, die der Menschheit seit je gegenüberstand. Der größte Faktor für den Klimawandel sind grundsätzlich exzessive Treibhausgasemissionen. Der Mensch ist eigentlich dabei alleine durch seine Existenz ein Emittent von Treibhausgasemissionen. Der Anstieg der Treibhausgasemissionen hat sich seit der industriellen Revolution rapide beschleunigt. Durch den extremen Anstieg der Treibhausgasemissionen nehmen übrigens die Schäden, die durch den Klimawandel verursacht sind, immer mehr zu.

Das Bewusstsein für den Klimawandel und für dessen Ursachen sind eigentlich bereits im internationalen Recht fest etabliert. Die internationale Gesellschaft bemüht sich an diesem Punkt ernsthaft um eine Verringerung der Treibhausgasemissionen im Kampf gegen den Klimawandel. Trotzdem steigen die exzessiven Treibhausgasemissionen und die Umweltschäden rapide an, die unsere Welt erfährt. Leider ist das Ergreifen von Maßnahmen gegen exzessive Treibhausgasemissionen zurzeit ganz dem Willen und der Freiwilligkeit der Staaten überlassen. Daher konnte in den letzten Jahren für die Anwendbarkeit des umweltrechtlichen Schädigungsverbots, was als eine der Regeln des Völkergewohnheitsrechts gilt und gegen die exzessiven Treibhausgasemissionen vorgeschlagen wird, keine wirksame Lösung gefunden werden.

Leider verfügen die Verfahren, die dabei zur Verringerung der Netto-Treibhausgasemissionen dienen und durch internationale Umweltkonventionen und -protokolle durchgeführt werden müssen, aber nicht über ausreichende Sanktionsmechanismen. Das umweltrechtliche Schädigungsverbot ist jedoch eine Gewohnheitsregel, gegen die bisher keine ernsthaften Einwände erhoben wurden. Um zu untersuchen, ob das umweltrechtliche Schädigungsverbot für grenzüberschreitende Umweltschäden auf exzessive Treibhausgasemissionen angewendet werden kann, müssen hier einige Fragen zunächst aufgeklärt werden. Zuerst sollte das

umweltrechtliche Schädigungsverbot zusammen mit seiner historischen Entwicklung analysiert werden. Dann sollten die internationalen Regelungen mit breiter Partizipation der betreffenden Parteien über exzessive Treibhausgasemissionen überprüft werden. Schließlich sollten diese zwei verschiedenen Bereiche im gemeinsamen Kontext betrachtet werden.

Die Einwände, die gegen die Anwendbarkeit des umweltrechtlichen Schädigungsverbots auf exzessive Treibhausgasemissionen vorgebracht worden sind, sollten hierbei besonders geprüft werden. Die Bewertungen haben ferner gezeigt, dass einige der vorgebrachten Einwände nicht zutreffend sind. Einige Einwände darin sind zwar auch berechtigt, aber sie sind für die Anwendung des umweltrechtlichen Schädigungsverbots nicht relevant. Obwohl sie Unklarheiten enthält, wird dabei der Schluss gezogen, dass die Anwendbarkeit des umweltrechtlichen Schädigungsverbots auf exzessive Treibhausgasemissionen kein ernsthaftes Problem darstellt.

Schlüsselwörter: *Klimawandel, exzessive Treibhausgasemissionen, das umweltrechtliche Schädigungsverbot, Verbot erheblicher grenzüberschreitender Umweltbeeinträchtigungen, no-harm rule.*

Datum: 30.07.2024

ABSTRACT

Application of the no-harm rule to excessive greenhouse gas emissions

Climate change is the greatest threat that humanity has ever faced. Excessive greenhouse gas emissions are the biggest factor in climate change. Human beings are emitters of greenhouse gases simply by virtue of their existence. The rapid increase in greenhouse gas emissions has been speeding up since the industrial revolution. The extreme increase in greenhouse gas emissions means that the damage caused by climate change is increasing every minute.

Awareness of climate change and its causes is well established in international law. The international community is making serious efforts to reduce greenhouse gas emissions in the battle against climate change. Nevertheless, excessive greenhouse gas emissions and environmental damages are increasing rapidly. Unfortunately, the adoption of measures to combat excessive greenhouse gas emissions is entirely at the discretion of the individual states. In recent years, therefore, the applicability of the no-harm rule (transboundary harm rule), a rule of customary international law, has been proposed against excessive greenhouse gas emissions for which no effective solution can be found.

Unfortunately, the procedures for reducing net greenhouse gas emissions that are implemented through international environmental conventions and -protocols do not contain sufficient sanction mechanisms. However, the no-harm rule is a customary rule which against no serious objections have been raised so far. In order to examine whether the no-harm rule can be applied to excessive greenhouse gas emissions, a number of questions must first be clarified. First, the no-harm rule should be analysed together with its historical development. On the other hand, international arrangements with broad participation on excessive greenhouse gas emissions should be reviewed. In the end, two different areas should be considered together.

The objections raised against the applicability of the no-harm rule to excessive greenhouse gas emissions should be examined. The assessments have shown that some of the objections

submitted are not valid. Some objections are also justified, but are not relevant for the application of the no-harm rule. Although it contains a number of ambiguities, the conclusion is that the applicability of the no-harm rule to excessive greenhouse gas emissions does not constitute a meaningful problem.

Keywords: *Climate change, excessive greenhouse gas emissions, transboundary environmental harm rule, no-harm rule.*

Date: 30.07.2024

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Art	:	Artikel
Bd	:	Band
bzw	:	Beziehungsweise
COP	:	Conference of the Parties
edn	:	Edition
Ed	:	Editor
EU	:	Europäische Union
h.M.	:	Herrschende Meinung
Hrsg	:	Herausgeber
IGH	:	Internationales Gerichtshof
IPCC	:	Intergovernmental Panel on Climate Change
para	:	Paragraph
Rn	:	Randnummer
S	:	Satz, Seite
THG	:	Treibhausgas
THG-Emissionen	:	Treibhausgasemissionen
UN	:	United Nations (Vereinte Nationen)
UNFCCC	:	United Nations Framework Convention on Climate Change
usw	:	Und so weiter
zB	:	Zum Beispiel

EINLEITUNG

Die Staaten bestehen grundsätzlich aus drei Hauptelementen. Sie gelten als Bestandteile eines Staatsgebiets, eines Staatsvolks und einer Staatsgewalt. Das Konzept der Souveränität des Staatswesens, dem das Territorium innewohnt, zeigt sich als ein Hauptelement und gilt als unbestritten. Im Laufe der Zeit kam es jedoch zu einigen Streitigkeiten über die Nutzung und die Grenzen von staatlicher Souveränität. Infolgedessen kam es auf diesem Gebiet im Völkerrecht oft zu erheblichen Entwicklungen. Der Schaden, den die Staaten bei der Ausübung ihrer Souveränität der Umwelt zufügen, ist auf internationaler Ebene ein wesentlicher Gegenstand von vielen Debatten.

Die Staaten beabsichtigen nicht, Aktivitäten innerhalb ihrer eigenen Landesgrenzen durchzuführen, welche verschiedene Risiken für ihre Bürger mit sich bringen könnten. Da sie jedoch dazu verpflichtet sind, tendieren sie eher dazu, diese Tätigkeiten, so oft wie möglich an den entferntesten Punkten von den Siedlungen durchzuführen. Sie versuchen, diese Tätigkeiten teilweise sogar über private Unternehmen in entfernten Staaten auszulagern. Es wäre daher an diesem Punkt kein Fehler zu sagen, dass die Staaten dazu neigen, Umweltschäden vielmehr an den Punkten zu begehen, die in Grenznähe liegen. Diese Situation gilt heute immer noch. Eine solche Ausübung führte dazu, dass die grenzüberschreitenden Umweltschäden zunächst im Rahmen der nachbarschaftlichen Beziehungen von Staaten bis zur Weltbühne gelangten.

Im Gegensatz zu den Konzepten des Nachbarrechts in anderen Rechtsbereichen gibt es das Konzept des Nachbarrechts im Völkerrecht als ein Rechtsgebiet, das sich aus den zwischenstaatlichen Nachbarschaftsbeziehungen entwickelt.^{1 2} Der grenzüberschreitende Charakter von den Umweltschäden hat sich im Laufe der Zeit negativ auf die

¹ Dieses Konzept wird in der Literatur synonym als *das völkerrechtliche Nachbarrecht* oder *internationales Nachbarrecht* bezeichnet. Siehe im: **KLOEPFER Michael**, Umweltrecht, C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München, 1989, S. 317. ; **ARNAULD Andreas von**, Völkerrecht, 3. neu bearbeitete Auflage, C.F. Müller, 2016, S. 389. ; **KLEIN Eberhard**, Umweltschutz im völkerrechtlichen Nachbarrecht, Schriften zum Völkerrecht, Band: 50, Duncker & Humblot: Berlin, 1976.

² In der vorliegenden Studie wird der Begriff „Nachbarecht“ im Sinne von völkerrechtlichem Nachbarrecht verwendet. Alle anderen Bedeutungen des Begriffs, die nicht umweltvölkerrechtlich sind, werden in unserer Studie ausgeschlossen.

nachbarschaftlichen Beziehungen von Staaten ausgewirkt.³ Die zwischenstaatlichen Nachbarschaftsprobleme in Bezug auf die Umweltschäden haben zur Entstehung von Regeln des internationalen Nachbarrechts geführt. Die Regeln des internationalen Nachbarrechts haben ebenfalls wesentlich zur Entwicklung des internationalen Umweltrechts beigetragen.⁴ Das umweltrechtliche Schädigungsverbot war ein Ergebnis einer der Debatten, die zur Entstehung des internationalen Nachbarrechts geführt haben. Das umweltrechtliche Schädigungsverbot ist auch ein Teil des internationalen Umweltrechts geworden und hat eine bemerkenswerte Rolle bei der Entwicklung dieses Rechtsbereichs gespielt.

Das umweltrechtliche Schädigungsverbot, das als Kernpunkt im internationalen Umweltrecht gilt, entstand zum ersten Mal im Trail-Smelter Schiedsgerichtsverfahren.⁵ Da gerieten die grenzüberschreitenden Umweltschäden auf internationaler Ebene zuerst in den Vordergrund. Die grenzüberschreitenden Umweltschäden haben es geschafft, sich nach den damaligen Verhältnissen einen Platz in der internationalen Rechtsszene zu verschaffen. Dies geschah erst in den Jahren, als es zu der Zeit noch kein internationales Umweltrecht im heutigen Sinne gab. Der lange Weg zu den grenzüberschreitenden Umweltschäden, der erst mit dem Trail-Smelter-Schiedsspruch von 1941 begann und der zugleich ein zwischenstaatlicher Streit war, hat sich somit auf die Klimawandeldiskussionen ausgeweitet. Er kann in dieser Hinsicht als eine wesentliche grenzüberschreitende Umweltschädigung auf internationaler Ebene definiert werden.⁶ Es gibt also eine allgemeine Situation, der sich die Staaten nicht mehr entziehen können.

Das umweltrechtliche Schädigungsverbot wird daher vor allem auf seine Anwendbarkeit und die exzessiven Treibhausgasemissionen untersucht. Diese können auch durch völkerrechtlich nicht verbotene Handlungen verursacht werden. Sie gelten also als eine der Hauptursachen, die überhaupt den Klimawandel bewirken.⁷

³ **KLEIN Eberhard**, Umweltschutz im völkerrechtlichen Nachbarrecht, Schriften zum Völkerrecht, Band: 50, Duncker & Humblot: Berlin, 1976, S. 15-16.

⁴ Tatsächlich hat das internationale Nachbarrecht zu einer zweiten Periode der Entwicklung des internationalen Umweltrechts geführt. **GÜNEŞ Ahmet M.**, "Uluslararası Çevre Hukuku Üzerine Bir İnceleme", in: İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası, C. LXX, No:1, 2012, S. 85.

⁵ Trail Smelter Case (United States and Canada) in Reports of International Arbitral Awards, Volume III, April 1938 and 11 March 1941, S. 1965. https://legal.un.org/riaa/cases/vol_iii/1905-1982.pdf. (Letztes Zugriffsdatum: 16.02.2024)

⁶ **BODANSKY Daniel/ JUTTA Brunnee/ RAJAMANI Lavanya**, International Climate Change Law, Oxford University Press, 2017, S. 5.

⁷ **FRANK Will**, "Zur Kausalitätsproblematik und Risikozurechnung bei Klimaschäden im Zusammenhang mit Entschädigungs- und Schutzansprüchen gemäß Völkerumweltrecht.", in: Bonner Rechtsjournal (BRJ), 2015, S. 42.

1. Untersuchungsgegenstand

Trotz der zahlreichen Entwicklungen auf dem Gebiet des Völkerrechts, der internationalen Politik sowie der Verpflichtungen, die die meisten Staaten gegen den unverhältnismäßigen Ausstoß von Treibhausgasen eingehen, ist es in diesem Punkt festzustellen, dass bisher immer noch keine nennenswerte bzw. endgültige Lösung gefunden werden konnte. Aufgrund der schädlichen Auswirkungen vom Klimawandel besteht für einige Staaten heute noch die Gefahr, ihr eigenes Territorium, Hoheitsgebiet und damit ihren eigenen Status als ein Staat zu verlieren.⁸ Andererseits gibt es zwar eine sogenannte Gewohnheitsrechtsregel, die schon in recht alten Jahren entstanden ist und deren Gültigkeit von den Staaten nicht nachdrücklich in Frage gestellt wurde. Im Zusammenhang mit dem Hauptanliegen stellt sich die gravierende Frage, warum diese oben angesprochene Verpflichtung aber nicht gegen die exzessiven Treibhausgasemissionen anwendbar gemacht werden kann, die hauptsächlich den Klimawandel verursachen? Kann die „Lücke“ im internationalen Recht zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen durch das umweltrechtliche Schädigungsverbot gefüllt werden? Wenn dies nicht möglich ist, warum? Die Forschungsfrage, der man in dieser Arbeit umfangreich nachgeht, lautet, ob das sogenannte umweltrechtliche Schädigungsverbot, das als Regel des Gewohnheitsrechts weithin anerkannt ist, auf exzessive Treibhausgasemissionen anwendbar ist, die sich als wesentliche Hauptursachen des Klimawandels darstellen.

2. Untersuchungsziel

Es zeigt sich, dass der Wille der Staaten, die Verpflichtungen im Zusammenhang mit dem Klimawandel zu übernehmen, sehr unterschiedlich ist. Leider ist bei der Bekämpfung des Klimawandels eine umfassende Zusammenarbeit erforderlich. In dieser Richtung sind alle internationalen Verpflichtungen zur Reduzierung der Netto-Treibhausgasemissionen dem Willen der Staaten überlassen und die meisten von ihnen sind nicht bindend. Für die wenigen

⁸ Eine umfassende Studie zu diesem Thema siehe hier: **VODITA Maria Liana**, Verschollene Staaten, Untergang eines Staates ohne Rechtsnachfolge infolge des anthropogenen Klimawandels im Kontext des Übereinkommens von Paris – Staatenverantwortlichkeit und Rechtsfolgen, Schriften zum Völkerrecht (SVR), Band 258, 2023.

existierenden verbindlichen Verpflichtungen gibt es keinen wirksamen Durchsetzungsmechanismus. Aus diesen Gründen haben alle bisherigen Studien und Bemühungen, insbesondere im Bereich des Umweltvölkerrechts und des Klimaschutzrechts, ihre Ziele nicht vollständig erreicht. Es wird nach einer Lösung gesucht, die diese Lücke im internationalen Recht füllen kann.

Ziel der Studie ist es zunächst, die Wichtigkeit und Funktionalität des umweltrechtlichen Schädigungsverbots darzustellen, das im Bereich des internationalen Klimaschutzrechts bisher ignoriert wurde. Zusammen mit den Recherchen in der Literatur soll untersucht werden, ob das umweltrechtliche Schädigungsverbot heute anwendbar ist. Darüber hinaus können die in der Literatur diskutierten Aspekte der Anwendbarkeit des umweltrechtlichen Schädigungsverbots auf den Klimawandel auch im Hinblick auf die exzessiven Treibhausgasemissionen bewertet werden. Ziel ist es, eine Lösung gegen exzessive Treibhausgasemissionen mit der Regel des umweltrechtlichen Schädigungsverbots zu suchen, die zwar nicht im Mittelpunkt des heutigen Klimaschutzrechts steht, aber dennoch seine Gültigkeit und Existenz behält.

3. Eingrenzung des Untersuchungsgegenstandes

Um die Integrität des Themas zu gewährleisten und die Anwendbarkeit des umweltrechtlichen Schädigungsverbots in der normalen Weltordnung abseits von Extremfällen zu untersuchen, sollten hier einige Einschränkungen vorgenommen werden.

Die Theorien der territorialen Souveränität und der territorialen Integrität, die dem umweltrechtlichen Schädigungsverbot zugrunde liegen, werden im Allgemeinen nicht gesondert analysiert. Für die Zwecke unserer Untersuchung wird das nachbarliche Verhältnis des umweltrechtlichen Schädigungsverbots nicht thematisiert. Darin wird nur auf die Merkmale der für exzessive Treibhausgasemissionen geltenden Regelung eingegangen. Die Vorschrift enthielt ursprünglich sowohl völkergewohnheitsrechtliche als auch völkervertragsrechtliche Grundsätze, die für benachbarte Staaten gelten. Es ist wichtig, darauf hinzuweisen, dass die ursprüngliche Regel die Beziehungen der Staaten zu ihren Grenznachbarn in dem Kontext regeln sollte, in dem die Regel im Völkerrecht entstanden ist, und dass sie ihre frühesten Wurzeln direkt aus dem *Prinzip der guten Nachbarschaft* bezieht.

Es sollte nicht vergessen werden, dass die grenzüberschreitenden Umweltschäden, die aus den Aktivitäten eines oder mehrerer Staaten resultieren, einen oder mehrere Nachbarstaaten betreffen. Sie können sogar in dieser Hinsicht regionale oder aber globale Schäden verursachen.

Die Verpflichtung, keinen erheblichen Schaden zu verursachen, hat auch eine Funktion im Zusammenhang mit dem Verbot des grenzüberschreitenden Umweltschadens und agiert als eine Funktion im Zusammenhang mit der unmittelbaren Souveränität der Staaten, die die grenzüberschreitenden und gemeinsamen natürlichen Ressourcen nutzen. Dies funktioniert insbesondere im Recht der grenzüberschreitenden Grundwasserleiter. Dies steht jedoch im Zusammenhang mit der Souveränität über natürliche Ressourcen. Dieser Aspekt ist auch im Zusammenhang der Anwendungsbereich des Forschungsthemas, aber unser Forschungsthema bezieht sich überwiegend auf den Einflussbereich der Treibhausgasemissionen, die den Klimawandel schaffen. Unser Anwendungsbereich ist also unsere globale Welt. Deshalb wird das umweltrechtliche Schädigungsverbot, das ursprünglich im Nachbarschaftsrecht wurzelt, auf seine globale Anwendbarkeit hin untersucht. Zwischenstaatliche Streitprobleme hingegen werden in dieser Studie nicht im Detail behandelt.

In unserer Studie geht es darum, einen alternativen Weg zum Schutz der Umwelt im Sinne der Menschenrechte zu beschreiten, mit anderen Worten, eine andere Perspektive zu bieten. Aus diesem Grund wurde der Umweltschutz durch die Menschenrechtsmechanismen, insbesondere die Beschlüsse des EGMR oder des Interamerikanischen Gerichtshofs für Menschenrechte, in unserer Studie nicht berücksichtigt. Mit unserem Forschungsthema wollen wir die gegenseitigen Verpflichtungen der Staaten betonen, in der Hoffnung, dass es einen effektiveren Weg als den Umweltschutz im Sinne der Menschenrechte gibt.

Es ist noch anzumerken, dass andere aus der *No-Harm Regel* abgeleitete Umweltvölkerrechtliche Prinzipien (zum Beispiel: Umweltverträglichkeitsprüfung, Vorsorgeprinzip, Präventionsprinzip usw.) in unserer Studie nicht erwähnt werden.

Andere Ursachen des Klimawandels wurden ferner ausgeschlossen und unsere Studie konzentrierte sich bei der Aufarbeitung nur auf exzessive Treibhausgasemissionen. Exzessive Treibhausgasemissionen, die aus völkerrechtmäßigen Handlungen in der Friedenszeit

resultieren, werden im Stoff zusammenhängend untersucht. Die Handlungen hingegen, die gegen das Völkerrecht verstoßen, sind nicht Gegenstand dieser Arbeit.

4. Methodik

Das Ziel dieser Studie ist es, die Anwendbarkeit des umweltrechtlichen Schädigungsverbots auf exzessive Treibhausgasemissionen zu analysieren. In diesem Zusammenhang wird zunächst die Entwicklung des umweltrechtlichen Schädigungsverbots auf seine Anwendbarkeit auf exzessive Treibhausgasemissionen untersucht. Anschließend werden die wichtigen und aktuellen internationalen Entwicklungen zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen kurz erwähnt. Schließlich werden als Hauptpunkt unserer Studie, in dem der Frage nachgegangen wird, ob das umweltrechtliche Schädigungsverbot auf exzessive Treibhausgasemissionen anwendbar ist, die Probleme und unterstützenden Argumente dargelegt.

Um die richtige Antwort auf unsere Hauptfrage zu finden, haben wir in unserer Studie einige thematische Beschränkungen gemacht. Außerdem ist unsere Grundregel „Das umweltrechtliche Schädigungsverbot“ sehr vieldeutig. Daher sollte gleich zu Beginn unserer Studie darauf hingewiesen werden, dass unsere Grundregel im Hinblick auf ihre Anwendbarkeit bei exzessiven Treibhausgasemissionen analysiert wird und dass wir uns nur auf die Funktionalität der Regel konzentrieren und nicht auf die methodologischen Probleme der Regel selbst.

ERSTER TEIL

DAS UMWELTRECHTLICHE SCHÄDIGUNGSVERBOT (NO-HARM PRINZIP) ALS EINES DER GRUNDPRINZIPIEN DES UMWELTVÖLKERRECHTS

1. Begriffliche Klärung und Kategorisierung

Um das umweltrechtliche Schädigungsverbot, das unser Forschungsthema ist, genauer zu beschreiben, müssen zu Beginn dieser Studie einige spezifische Begriffe geklärt werden. Dies wird insbesondere dazu beitragen, die Missverständnisse zu vermeiden, die in erster Linie die Grundlage dieses Forschungsthemas darstellen. Somit werden sie nicht mit anderen Gegenständen wie z.B. mit ähnlichem oder sogar gleichem Namen, aber unterschiedlichen Eigenschaften verwechselt. Um keine terminologischen Probleme zu verursachen, wurde das vorliegende Forschungsthema klar begrenzt. Indem man sich in dieser Studie mit dem umweltrechtlichen Schädigungsverbot befasst, möchte man in erster Linie erklären, wie es überhaupt auf exzessive Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen)⁹ anzuwenden ist.

1.1. Das umweltrechtliche Schädigungsverbot¹⁰

Das umweltrechtliche Schädigungsverbot¹¹ lässt sich zuerst in klaren Worten als das Verbot von Staaten erklären. Wie allgemein anerkannt, verursachen Staaten durch ihre Tätigkeiten im eigenen Hoheitsgebiet oder in den ihnen unterstehenden Gebieten erhebliche

⁹ In unserer Studie wird statt Treibhausgasemissionen die Abkürzung “THG-Emissionen” verwendet.

¹⁰ **Synonymen:** *Verbot erheblicher Schadenszufügung, Verbot erheblicher grenzüberschreitende Umweltschäden (oder Umweltbelastungen), no-harm prinzip, no-harm rule, Richte keinen Schäden an, nachbarrechtliche Schädigungsverbot, do no significant harm rule (DNSH), das völkergewohnheitsrechtliche Schädigungsverbot, do not cause significant crossboundary environmental damage, das Verbot Schädigung von Nachbarstaaten und das Vorbeugeprinzip, das Verbot grenzüberschreitender Umweltschäden.*

¹¹ Trotz der verschiedenen Synonyme in der Literatur wird die sogenannte Regel in unserer Studie als “*das umweltrechtliche Schädigungsverbot*” verwendet, wobei man die Verwendung von DURNER präferiert. **DURNER Wolfgang**, “1. Umweltvölkerrecht”, Rn. 45-52, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 102. EL, September 2023.

grenzüberschreitende Umweltverschmutzungen. Wir müssen dabei erwähnen, dass diese Regel und daraus folgende Situation in ihrer ursprünglichen Form und in den Jahren ihrer Entstehung eine Reihe von Verpflichtung mit sich brachten. Dies betrifft im Endeffekt viele Verhältnisse der Staaten, die gegenüber ihren Nachbarstaaten (Grenznachbarn, Staaten mit gemeinsamen natürlichen Ressourcen) handeln. In den folgenden Abschnitten werden in diesem Zusammenhang die Entwicklung, der Inhalt und die allgemeine Geschichte des oben angesprochenen umweltrechtlichen Schädigungsverbots eingehend untersucht.

Mit anderen Worten kann diese Regel, die allgemein als das Verbot, keine erheblichen grenzüberschreitenden Umweltschäden zu verursachen, erklärt werden. Sie erweist sich darüber hinaus als einer der ersten gemeinsamen Bereiche der Interaktion, die zwischen dem internationalen Recht und Umweltclustern stattfindet. Obwohl diese Regel, die bekanntlich als der Mittelpunkt des internationalen Umweltrechts bezeichnet wird und die überdies in der Literatur mit unterschiedlichen Namen genannt wird, wird sie insbesondere von der Mehrheit auf internationaler Ebene tatsächlich als das umweltrechtliche Schädigungsverbot (*no-harm rule*) angenommen. Die No-Harm-Regel hat auf diese Weise sowohl auf internationaler als auch auf lokaler Ebene einen bestimmten Platz gefunden. Neben der Anwendung auf erhebliche grenzüberschreitende Umweltschäden breitet sich das angesprochene Schädigungsverbot auch insbesondere bei den Bereichen wie z.B. Menschenrechte, Medizin, Wirtschaftswissenschaften, Betriebswirtschaft, Ethik, Sozialwissenschaften und Naturwissenschaften aus. Obwohl das Schädigungsverbot aus dem internationalen Umweltrecht entwickelt wurde, sollten wir dabei beachten, dass diese Regel tendenziell auf andere Bereiche des Völkerrechts ausgeweitet wird.¹²

Um keine wörtlichen und grammatikalischen Fehler zu verursachen, wird in unserer Studie vorwiegend die sogenannte No-Harm-Regel (*no-harm rule*), also das umweltrechtliche Schädigungsverbot, gründlich analysiert. Dabei ist anzumerken, dass darin die Bedeutung des Begriffs außerhalb des Verbots der Verursachung der grenzüberschreitenden Umweltschäden außerhalb des Forschungsbereichs liegt. Es zeigt sich darin offenbar, dass der Begriff hinsichtlich der Anwendbarkeit auf die grenzüberschreitenden Umweltschäden zwei Seiten der Medaille hat. Einerseits spielten ursprünglich die Beschwerden über grenzüberschreitende

¹² Für Informationen über die Anwendung des Schädigungsverbots in anderen Bereichen siehe hier: **BÄUMLER Jelena**, Das Schädigungsverbot im Völkerrecht: Eine Untersuchung anhand des Umwelt-, Welt-handels- und Finanzvölkerrechts (The no harm principle in public international law), **in**: Beiträge zum ausländischen öffentlichen Recht und Völkerrecht, Bd. 257, Springer Verlag, Heidelberg 2017.

Umweltschäden an den gemeinsamen Wasserressourcen von Staaten eine wichtige Rolle, andererseits wirken sich die grenzüberschreitenden Emissionen aus Nachbarstaaten auf die Formulierung dieser Regel aus. Es wird sich darin offensichtlich zeigen, dass diese beiden Regeln in der Literatur, insbesondere nach der Stockholmer Erklärung Prinzip 21, kategorisch zusammen analysiert werden können. Dies wird folglich durch verschiedene Entwicklungen und Gerichtsentscheidungen hervorgerufen.

Um dabei nicht verwirrt zu werden, musste noch an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass es in der Doktrin einige ernsthafte Unterschiede bei der Einstufung des umweltrechtlichen Schädigungsverbots gibt. Das Verbot von erheblichen und grenzüberschreitenden Umweltbeeinträchtigungen wird manchmal mit oder in Grundsätzen verwechselt, auf denen es überhaupt beruht. Aus dieser Regel, die den Staaten verbietet, grenzüberschreitende Umweltschäden zu verursachen, leiten sich mit anderen Worten mehrere andere Umweltprinzipien ab.^{13 14} Dabei ist noch anzumerken, dass es keine eindeutige Einordnung des Verhältnisses zwischen dem umweltrechtlichen Schädigungsverbot und dem Präventionsprinzip¹⁵ gibt, und es gibt noch durchaus unterschiedliche Meinungen, was das angesprochene Hauptanliegen betrifft. Um diese Verwirrung zu vermeiden, möchte man tendenziell gleich zu Beginn dieser Studie eine klare Unterscheidung machen. Darin möchte man vor allem darauf verweisen, in welchem Sinne die Autoren insbesondere diese angesprochene Regel verwenden, wenn sie sich in der Literatur auf das sogenannte umweltrechtliche Schädigungsverbot beziehen.

¹³ Als Beispiel, so heißt es in der Literatur, dass die Sorgfaltspflicht (*due diligence oder angemessene Sorgfalt*) aus dem Schädigungsverbot erwachsen ist. Korfu-Kanal Fall, 1949, S. 22. Die Sorgfaltspflicht wird von einigen Autoren auch anstelle des umweltrechtlichen Schädigungsverbots verwendet, wenn auch in recht wenigen Fällen. Was die Anwendung des Schädigungsverbots auf grenzüberschreitende Gewässer anbelangt, so weist die Regel einige Bedeutungsunterschiede auf. Im grenzüberschreitenden Wasserrecht wird das umweltrechtliche Schädigungsverbot beispielsweise als Sorgfaltspflicht betrachtet. **SINDICO Francesco**, “National Sovereignty Versus Transboundary Water Cooperation: Can You See International Law Reflected in the Water?” in: American Journal of International Law (AJIL), Volume 115, 2021, S.179. Bei der Auslegung des Schädigungsverbots im grenzüberschreitenden Wasserrecht überwiegen die Verpflichtungen der Staaten untereinander, die Verfahrenspflichten, da die Wurzeln des Nachbarschaftsrechts überwiegen. Der nachbarrechtliche Aspekt dieser Regel wird jedoch nicht untersucht, da er für die Anwendbarkeit auf unserem Forschungsgegenstand keinen Wert hat.

¹⁴ Es wird auch festgestellt, dass die Umweltverträglichkeitsprüfung aus dem Schädigungsverbot abgeleitet ist. Die Umweltverträglichkeitsprüfung wird im Rahmen des Nachbarrechts bewertet, konzentriert sich auf die Beziehungen zwischen den Nachbarstaaten und befindet sich in den Entscheidungen Trail-Smelter und Pulp Mills.

¹⁵ Prinzip der Vorbeugung (Präventionsprinzip).

In der Literatur gibt es allgemein gesehen einige Autoren, die tendenziell und selbstagierend das *Präventionsprinzip* als einen anderen Begriff für das umweltrechtliche Schädigungsverbot (*no-harm rule*) vorschlagen¹⁶; sie verwenden also das sogenannte umweltrechtliche Schädigungsverbot (*no-harm rule*) und *Präventionsprinzip* als Synonyme. Bei genauer Betrachtung ist man in dieser Studie nicht der Meinung, dass dies eine korrekte Klassifizierung ist. Denn grammatikalisch gesehen handelt es sich bei “nicht schaden” und “vorbeugen” in erster Linie um unterschiedliche Handlungen.¹⁷ Auch wenn das sogenannte *Präventionsprinzip* mehr Handlungen abdeckt als das umweltrechtliche Schädigungsverbot, erscheint das umweltrechtliche Schädigungsverbot konkreter. Darüber hinaus ist es zu sagen, dass das oben angesprochene *Präventionsprinzip* in seiner Anwendbarkeit umstrittener ist. Daneben erweist sich seine Wirksamkeit nicht so sicher wie das umweltrechtliche Schädigungsverbot. Das *Präventionsprinzip* ist übrigens sehr eng mit dem umweltrechtlichen Schädigungsverbot verwandt, es kann jedoch nicht gesagt werden, dass sie genau die gleiche Bedeutung oder den gleichen Inhalt besitzen.

Es gibt auch im Gegenzug manche Autoren, die das sogenannte umweltrechtliche Schädigungsverbot in das Anliegen hinein nicht einbeziehen wollen. Diese mögen das *Präventionsprinzip* eher direkt analysieren.¹⁸ Diese Autoren betrachten überdies die Bedeutung und die Merkmale des umweltrechtlichen Schädigungsverbots als die Merkmale des *Präventionsprinzips*. Es gibt zudem noch manche Autoren, welche behaupten, dass das *Präventionsprinzip* vielmehr ein eigenständiges Prinzip sei.¹⁹

Betrachtet man dieses Anliegen noch näher, so könnte man darin folgendes einsehen. Es gibt noch in der Literatur einige Autoren, die behaupten, dass das eben angesprochene

¹⁶ **HADJIYIANNI Ioanna/POUIKLI Kleoniki**, *The Regulatory Landscape of Ship Recycling Justice, Environmental Principles, and the European Union as a Global Leader*, Edward Elgar Publishing, 2024, S. 76, 79, 90-usw.; **DIXON Martin/ MCCORQUODALE Robert/ WILLIAMS Sarah**, *Cases&Materials on International Law*, Sixth Edition, Oxford University Press, 2016, S. 464.

¹⁷ Für mehrere Informationen: **ERBEN Cosima**, *Das Vorsorgegebot im Völkerrecht*, Band 157, Duncker & Humblot: Berlin 2005. (E-Buch), S. 211-usw.

¹⁸ z.B. **BANDA Maria L.** “Regime Congruence: Rethinking the Scope of State Responsibility for Transboundary Environmental Harm.” in: *Minnesota Law Review* 103 (4), 2019, S. 1934.

¹⁹ **SANDS Philippe/PEEL, Jacqueline/FABRA AGUILAR Adriana/ MACKENZIE Ruth**, *Principles of International Environmental Law*, Fourth Edition, Cambridge University Press, 2018, S. 211.; **KAYHAN Ali Kerem**, *Uluslararası Hukukta Atmosferin Korunması ve Devletlerin Sorumluluğu*, Oniki Levha Yayıncılık, 2017, S. 109, S. 114.

Prinzip der Prävention vielmehr “*ein integraler Bestandteil*”²⁰ des umweltrechtlichen Schädigungsverbots sei und dass es bereits in seinem Inhalt enthalten und vorhanden ist.²¹

Bei weiterer Betrachtung desselben Anliegens kommt man überdies zu anderen wissenschaftlichen Erkenntnissen. Es gibt noch beispielsweise einige Autoren, die angeben, dass sich das umweltrechtliche Schädigungsverbot im Laufe der Zeit tendenziell zum *Präventionsprinzip* entwickelt habe.²² Es ist jedoch an diesem Punkt zu betonen, dass die Tatsache, dass es heute viele neuere Forschungen und Studien zum Thema gibt und dass einige Studien, die sich mit dem umweltrechtlichen Schädigungsverbot befassen, sich direkt auf das umweltrechtliche Schädigungsverbot konzentrieren können, ohne das *Präventionsprinzip* überhaupt einzubeziehen. Sie widerlegt damit die These, dass das *Präventionsprinzip* und das umweltrechtliche Schädigungsverbot im inhaltlichen Zusammenhang untrennbar sind. Außerdem gibt es bei genauer Betrachtung einen eindeutigen Bedeutungsunterschied zwischen dem umweltrechtlichen Schädigungsverbot und dem sogenannten *Präventionsprinzip*. Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Verwendungen, die sich weit verbreiteten, wird in der Lehre noch festgestellt, dass die Differenzierung zwischen dem umweltrechtlichen Schädigungsverbot und dem *Präventionsprinzip* eindeutig bestimmt werden sollte.²³

Semantisch gesehen setzt also die sogenannte *No-Harm Regel* in erster Linie das Vorhandensein eines erheblichen grenzüberschreitenden Umweltschadens voraus. Der Zweck der Verpflichtung zur Schadensverhütung besteht mit anderen Worten darin, den Schaden zu verhindern, bevor er eintritt. Für die Verpflichtung zur Schadensverhütung ist nämlich eine

²⁰ **BIRKNER Stefan**, “Umweltvölkerrecht”, in: **EPPING Volker/HEINEGG Wolf Heintschel von (Hrsg.)**, Völkerrecht, C.H. Beck, 7. völlig neu bearbeitete Auflage, 2019, S. 1080. ; **GUPTA Joyeeta/ SCHMEIER Susanne**, “Future Proofing the Principle of No Significant Harm.” in: *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics* 20 (4), Springer Verlag, 2020, S. 739.

²¹ Nach Ansicht der Autoren hat das umweltrechtliche Schädigungsverbot einen präventiven Charakter. **GÜNEŞ Ahmet M.**, Çevre Hukuku, Adalet Yayınevi, 5. Baskı, Ankara, 2023, S. 340. ; **SADELEER Nicolas de**, “The Principle of Prevention.” in: *Environmental Principles*, Oxford University Press, 2020, S. 88. ; **FRANK Will**, “Die Haftung der für den Klimawandel verantwortlichen Staaten für die Kosten von Massnahmen zur Abwehr von Klimaschaden nach Völkerrecht” in: *Klima und Recht (KlimR)* (134), 2022, S. 3. ; **KAHL Wolfgang/ GÄRDITZ Klaus Ferdinand/SCHMIDT Reiner**, “§ 1. Umweltvölkerrecht.” in: *Umweltrecht*, C.H.BECK, 2023, S. 16.

²² **VITZTHUM Wolfgang Graf/ PROELSS Alexander**, Völkerrecht, 7. Auflage, De Gruyter, 2016, S.425.

²³ In der Lehre gibt es keine klare Unterscheidung zwischen dem umweltrechtlichen Schädigungsverbot (*no-harm rule*) und dem *Präventionsprinzip*. **MAYER Benoit**, “Customary Obligations.” in: *International Law Obligations on Climate Change Mitigation*, 2022, S. 100.

bestimmte Absicht, einen Schaden zu verursachen, dabei nicht erforderlich²⁴; Mit anderen Worten würde alleine die Existenz eines Schadens ausreichen. Obwohl das Präventionsprinzip im Grunde genommen als gewohnheitsrechtlicher Grundsatz gilt, sind seine Voraussetzungen nicht so konkret wie die von der *No-harm Regel*. Die Existenz und die internationale Akzeptanz der *No-Harm Regel* sind dabei also noch stärker.

Das umweltrechtliche Schädigungsverbot wird in vorliegender Studie tendenziell gesehen als Verpflichtung eines Staates verstanden. Darin wird noch in erster Linie versucht, exakt sicherzustellen, wie solche *“Tätigkeiten auf ihren Hoheitsgebieten oder in ihrer Gerichtsbarkeit unterstehenden Gebieten durchgeführt werden. Darin wird noch sachlich festgehalten, wie sie keine erheblichen grenzüberschreitenden Umweltschäden verursachen müssen.”* Dieses Forschungsthema wird deshalb überwiegend die Anwendbarkeit und die exzessiven THG-Emissionen bezüglich der Staaten untersuchen. Wie man allgemein betrachtet, sollten diese Staaten übrigens in diesem Zusammenhang die größte Verantwortung im Kampf gegen den Klimawandel übernehmen, welcher sich zurzeit enorm auf die Welt auswirkt.

2. Beschreibung des umweltrechtlichen Schädigungsverbots

Im Abschnitt *“Begriffliche Klärung”* wurde festgestellt, dass das umweltrechtliche Schädigungsverbot in der Literatur von verschiedenen Autoren unter verschiedenen Namen genannt wird, aber dessen Bedeutungen weisen auf die Regel hin, die der Gegenstand dieser Untersuchung ist. Trotz der unterschiedlichen Namen und Bezeichnungen handelt es sich dabei um nichts anderes als das völkergewohnheitsrechtlich²⁵ anerkannte umweltrechtliche Schädigungsverbot.²⁶

²⁴ **MAYER Benoit**, *The International Law on Climate Change*, Cambridge University Press, New York, 2018, S. 67-68.

²⁵ Völkergewohnheitsrechtliche Regeln sind im Artikel 38 (b) des Statuts des Internationalen Gerichtshofs (IGH) als *„gewöhnheitsrechtliche Regeln des Völkerrechts als Beweis für eine allgemeine, als Recht anerkannte Praxis“* geregelt. Für die Existenz einer Gewohnheitsrechtsregel müssen zwei Bedingungen kumulativ erfüllt sein. Das materielle Element bezieht sich auf das Erfordernis, dass die Staaten in denselben Situationen dasselbe Verhalten und dieselben Einstellungen wiederholen, dass es eine allgemeine und kontinuierliche Praxis einer Verhaltens- oder Nichtverhaltensregel geben sollte. Das moralische Element beschreibt das Vorhandensein einer Überzeugung, dass es ein rechtliches Gebot ist, in einem bestimmten Fall in einer bestimmten Weise zu handeln oder nicht zu handeln. Siehe im: **PROELSS Alexander**, *Internationales Umweltrecht*, 2. Auflage, De Gruyter Studium, 2022, S. 32-34. ; **VITZTHUM Wolfgang Graf/ PROELSS Alexander**, *Völkerrecht*, 7. Auflage, De Gruyter, 2016, S. 51-52. ; **ÖKTEM Emre**, *Uluslararası Teamül Hukuku*, Beta Basım, 2013, S. 49-154.

²⁶ Die Diskussionen über den Status des umweltrechtlichen Schädigungsverbots werden nicht behandelt, und das umweltrechtliche Schädigungsverbot wird im Lichte der Mehrheitsmeinung als Regel des Gewohnheitsrechts bewertet.

Das sogenannte umweltrechtliche Schädigungsverbot hat ursprünglich seine ersten Wurzeln in einem römischen Zivilrechtsgrundsatz, nämlich dem Prinzip *“sic utere tuo ut alienum non laedas”*²⁷, was so viel bedeutet wie “Nutzen ohne Schaden”. Es gibt dazu Ansichten, dass *“die souveräne Gleichheit der Staaten”*²⁸ und *“das Prinzip der guten Nachbarschaft”*²⁹ die Hauptfaktoren für die Entstehung des umweltrechtlichen Schädigungsverbots war. Die Mehrheitsmeinung auf der Grundlage dieser Regel liegt darin, dass das Prinzip *sic utere tuo ut alienum non laedas* und das Prinzip der guten Nachbarschaft Leitprinzipien sind.³⁰

Die Debatte um den Konflikt zwischen den Konzepten der territorialen Souveränität und der territorialen Integrität hat zur Entstehung des umweltrechtlichen Schädigungsverbots geführt, das insbesondere von großer Bedeutung ist.³¹ Obwohl es zunächst auf der lokalen Ebene bleibt, zeigt es sich alleine als ein wichtiger Ausgangspunkt. Der Ausgangspunkt der Regel³² ist eigentlich der eklatante bzw. auffällige *“Konflikt zwischen absoluter territorialer Integrität und absoluter territorialer Souveränität der Staaten”*³³, und der Trail-Smelter-

²⁷ KAYHAN stellt fest, dass der Ursprung des umweltrechtlichen Schädigungsverbots der Grundsatz *sic utere tuo ut alienum non laedas* ist und dass es sich um eine Weiterentwicklung dieses Grundsatzes handelt. **KAYHAN Ali Kerem**, *ibidem*, S. 110.

²⁸ MAYER stellt fest, dass das umweltrechtliche Schädigungsverbot automatisch (nach seinen Worten) aus der souveränen Gleichheit folgt (Siehe: VN-Charta Artikel 2.1.) und dass das Schädigungsverbot mit dem Gewaltverbot zusammenhängt. **MAYER Benoit**, *The International Law on Climate Change*, Cambridge University Press, New York, 2018, S. 67-68. ; Das umweltrechtliche Schädigungsverbot beruht sich auf dem Konzept *“der Gleichheit der Staaten”*. **BÄUMLER Jelena**, 'Rise and Shine: The No Harm Principle's Increasing Relevance for the Global Community', in: **Giuliana Ziccardi Capaldo (Ed.)**, *The Global Community Yearbook of International Law and Jurisprudence*, Oxford Academic, online edn, 2018, para 161. (Letztes Zugriffsdatum: 30.04.2024.).

²⁹ Gemäß dem in Artikel 74 der Charta der Vereinten Nationen verankerten *Grundsatz der guten Nachbarschaft* sollten die Staaten von Aktivitäten Abstand nehmen, die im Hoheitsgebiet eines anderen Staates erhebliche grenzüberschreitende Umweltschäden verursachen können. Nach Ansicht von **GÜNEŞ** ist der Ausgangspunkt des umweltrechtlichen Schädigungsverbots das *“Prinzip der guten Nachbarschaft”*. **GÜNEŞ Ahmet M.**, *ibidem*, S. 338. ; **KAHL Wolfgang/ GÄRDITZ Klaus Ferdinand/SCHMIDT Reiner**, “§ 1. Umweltvölkerrecht.” in: *Umweltrecht*, C.H.BECK, 2023, S. 16. ; **SADELEER Nicolas de**, *ibidem*, S. 86.

³⁰ **SCHRIJVER Nico**, “International Environmental Law: Sovereignty versus the Environment?” in: *Sovereignty over Natural Resources*, Cambridge University Press, 2009, S. 219.

³¹ Die Debatte über *“Territoriale Souveränität”* und *“Territoriale Integrität”* (Harmon-Doktrin) wird nicht behandelt, um nicht vom Hauptthema abzulenken. Als Ergebnis dieser Debatten haben sich die Regeln des internationalen Nachbarschaftsrechts bereits als Ergebnis des *“balancieren”* herauskristallisiert.

³² Die herrschende Meinung in der Lehre ist, dass der Ausgangspunkt des umweltrechtlichen Schädigungsverbots der Konflikt zwischen der absoluten territorialen Integrität und der absoluten territorialen Souveränität der Staaten ist. Auch hier gibt es unterschiedliche Meinungen. **LOUKA** stellt fest, dass sich dieses Verbot der Nichtbeschädigung aus der Souveränität der Staaten ergibt. **LOUKA Elli**, *International Environmental Law-Fairness, Effectiveness, and World Order*, Cambridge University Press, 2006, S. 50.

³³ **EPPING Volker/HEINEGG Wolf Heintschel von**, *Völkerrecht*, 2018, S. 1079. **HEINEGG** stellt fest, dass die Debatte nicht auf dem Konflikt der territorialen Souveränität und der territorialen Integrität, sondern auf der Handlungsfreiheit und der territorialen Integrität von Staaten beruht, die ihre Macht

Schiedsspruch ist eigentlich hierbei die wichtigste Entwicklung in Bezug auf die Bestimmung der Existenz des umweltrechtlichen Schädigungsverbots. Da der Trail-Smelter-Schiedsspruch das vorherige Verständnis der Harmon-Doktrin zu diesen Konflikten umstößt, wird er in der Sache als ein besonderer Wendepunkt betrachtet³⁴. In der Folgezeit haben die Bemühungen und Initiativen auf internationaler Ebene, insbesondere die Stockholmer Konferenz von 1972, gerichtliche Entscheidungen und Studien der Völkerrechtskommission die Existenz dieser Regel bekräftigt und weiterhin dazu beigetragen, dass sie mit der Zeit zu einer Regel des Völkergewohnheitsrechts wurde.

2.1. Bedeutung

Das umweltrechtliche Schädigungsverbot wird allgemein als Verbot verstanden, durch das Staaten untersagt wird, durch Aktivitäten innerhalb der eigenen Staatsgrenzen oder innerhalb der staatlichen Gerichtsbarkeit, grenzüberschreitende Umweltschäden bedeutenden Ausmaßes zu verursachen. Der Hauptzweck hinter der Entstehung dieser gewohnheitsrechtlichen Regel ist an sich die Notwendigkeit, *“ein vernünftiges Gleichgewicht”*³⁵ zwischen den Grundsätzen der territorialen Souveränität³⁶ sowie der territorialen Integrität³⁷ herzustellen, mit denen die Staaten in einer sich entwickelnden und verändernden Weltordnung oft in Konflikt geraten.

aus der Souveränität ableiten. **HEINEGG Wolff Heintschel**, Casebook Völkerrecht, C.H. Beck, München 2005, S. 227.

³⁴ Die Harmon-Doktrin ist benannt nach dem Konzept der *“absoluten Souveränität”* die Antwort von amerikanischen Justizministers Harmon im Rio-Grande-Schiedsverfahren von 1895 über ein internationales Gewässer (Rio Grande). Siehe im: **HEINEGG Wolf Heintschel**, Casebook Völkerrecht, C.H. Beck Verlag, München 2005, S. 228.

³⁵ **GÜNEŞ Ahmet M.**, ibidem, S. 338. ; **WEWERINKE-SINGH Margaretha**, State Responsibility, Climate Change and Human Rights under International Law, Hart Publishing, 2020, S. 56.

³⁶ Es handelt sich dabei um den Grundsatz, wo es den Staaten völlig freisteht, in Bezug auf die Aktivitäten, die sie auf ihrem Hoheitsgebiet durchführen wollen, alles zu tun, was sie wollen. Das beruht auf der Idee, dass dies ein inhärentes Recht des Staates ist. In diesem Zusammenhang sollte die Harmon-Doktrin analysiert werden. Die Harmon-Doktrin hat einen wichtigen Platz im völkerrechtlichen Nachbarrecht über die Nutzung der natürlichen Ressourcen, aber mit dem Trail-Smelter Schiedsverfahren hat die Harmon-Doktrin ihre Wirkung verloren.

³⁷ Es handelt sich dabei um einen Grundsatz, der besagt, dass Staaten von Handlungen Abstand nehmen, die das Hoheitsgebiet anderer Staaten beeinträchtigen können.

Nach dem umweltrechtlichen Schädigungsverbot sind die Staaten verpflichtet, innerhalb ihrer Grenzen oder in Gebieten, die ihrer Gerichtsbarkeit unterliegen, keine erheblichen grenzüberschreitenden Umweltschäden für die Gemeinschaftsgüter und/oder das Hoheitsgebiet anderer Staaten zu verursachen, die jenseits ihrer Grenzen liegen.

Diese Regel und ihre Merkmale haben sich übrigens erst im Laufe langer internationaler Entwicklungen herausgebildet, einige Voraussetzungen sind inzwischen hinzugekommen, ihre Kriterien wurden weiter interpretiert und entwickelt, und im Ergebnis ist sie auf diese Weise zu einem Grundsatz geworden, der auch heute noch gültig ist. Wie in der Literatur übereinstimmend festgestellt wird³⁸, ist das sogenannte umweltrechtliche Schädigungsverbot allgemein als gewohnheitsrechtlich³⁹ geltende Norm des Umweltvölkerrechts anerkannt.^{40 41}

Ursprünglich geht es in der Sache aus den Streitigkeiten zwischen Staaten hervor, so ist diese Regel einer der beiden Hauptgrundsätze des völkerrechtlichen Nachbarrechts.⁴² Im Ausgangspunkt dieser Regel, die im Wesentlichen darauf abzielt, das Auftreten der grenzüberschreitenden Umweltschäden zu verhindern, gibt es den Trail-Smelter Schiedsspruch von 1941, der in erster Linie als eine grundlegende Entwicklung auf dem Gebiet des völkerrechtlichen Nachbarrechts gilt. Infolge dieses Schiedsspruchs war der Gegenstand der Beschwerde die grenzüberschreitende Luftverschmutzung, die Frage der

³⁸ **EPHING Volker/HEINEGG Wolf Heintschel von**, Völkerrecht, C.H. Beck, 2018, S. 1080.

³⁹ Gemäß Artikel 38 Absatz 1 des IGH-Statuts ist das Völkergewohnheitsrecht neben internationalen Verträgen und allgemeinen Rechtsgrundsätzen eine der Rechtsquellen des Völkerrechts.

⁴⁰ **HOBE Stephan**, Einführung in das Völkerrecht, 11., überarbeitete und aktualisierte Auflage, Narr Francke Attempto Verlag, Tübingen, 2020, S. 445. ; **ARNAULD Andreas von**, Völkerrecht, 3. neu bearbeitete Auflage, C.F. Müller, 2016, para 878. ; **BÄUMLER Jelena**, Das Schädigungsverbot im Völkerrecht: Eine Untersuchung anhand des Umwelt-, Welt-handels- und Finanzvölkerrechts (*The no harm principle in public international law*), in: Beiträge zum ausländischen öffentlichen Recht und Völkerrecht, Bd. 257, Springer Verlag, Heidelberg 2017, S. 94. ; **GÜNEŞ Ahmet M.**, ibidem, S. 338. ; **BEHAM Markus/FINK Melanie/JANIK Ralph**, Völkerrecht Verstehen, 2. Auflage, Facultas Verlag, 2019, S. 338. ; **KAHL/ GÄRDITZ/SCHMIDT**, ibidem, S. 16. ; **KAYHAN Ali Kerem**, ibidem, S. 110. ; **FRANK Will**, ibidem, S.1-2.

⁴¹ Nach **ARNAULD** wird die gewohnheitsrechtliche Geltung dieser Regel nicht mehr diskutiert. **ARNAULD Andreas von**, ibidem, para 878. Im Gegenteil, zur Debatte über die Frage, ob die Regel ein Gewohnheitsrecht oder ein allgemeiner völkerrechtlicher Grundsatz ist. Für mehr Informationen siehe im: **GERVASI Mario**, Prevention of Environmental Harm under General International Law An Alternative Reconstruction, Nomos, 2021.

⁴² Das völkerrechtliche Nachbarrecht enthält zwei Grundregeln und weitere davon abgeleitete Grundsätze, die Grenznachbarn und Nachbarstaaten mit gemeinsamen natürlichen Ressourcen betreffen. Diese sind: das Verbot erheblicher grenzüberschreitender Umweltbeeinträchtigungen (das umweltrechtliche Schädigungsverbot) und der Grundsatz der angemessenen Nutzung gemeinsamer natürlicher Ressourcen. Um die Integrität des Themas zu gewährleisten, wird nur das umweltrechtliche Schädigungsverbot, das Gegenstand unserer Untersuchung ist, auf wichtige Parameter hin untersucht, indem es auf die Anwendbarkeit der exzessiven THG-Emissionen beschränkt wird und nicht auf alle Verpflichtungen gegenüber Nachbarstaaten.

grenzüberschreitenden Umweltschäden wurde in diesem Sinne auf die Tagesordnung gesetzt, und es entstand daraus auf bemerkenswerte Weise “ein Verbot”. Zusammenfassend kann man hier sagen, dass in der Judikatur; Urteile wie der Lac-Lanoux-Schiedsspruch, der Korfu-Kanal Fall und weitere, wie im Soft-Law und im Völkervertragsrecht; die sogenannte Stockholm Erklärung Prinzip 21, Rio Deklaration Prinzip 2, UNFCCC Präambel para 8, wichtige Arbeiten der Völkerrechtskommission, Vereinbarungen über Boden-, Wasser- oder Luftverschmutzung, die wichtige Elemente der Umwelt sind, usw. bei der Entwicklung und Beschreibung des umweltrechtlichen Schädigungsverbots eine wesentliche Rolle gespielt haben.

Ursprünglich war man in Bezug auf die Angelegenheit allgemein der Meinung, dass das umweltrechtliche Schädigungsverbot (wie der Trail-Smelter Fall) nur von Staaten mit gemeinsamen Grenzen durchgesetzt werden kann. Aufgrund von Faktoren wie der starken Zunahme von Umweltschäden und der Entwicklung von Technologien, mit denen diese festgestellt werden können, hat sie jedoch im Laufe der Zeit ihren Platz in den Handlungen mehrerer Nachbarstaaten und in der regionalen Praxis gefunden.

Die Entwicklungen, die inzwischen dazu geführt haben, dass die Informationen, die wir jetzt kurz über diese Regel gegeben haben, entstanden sind, werden im nächsten Abschnitt untersucht.

2.2.Wichtige Entwicklungen des umweltrechtlichen Schädigungsverbots

Um die Bedeutung des Forschungsthemas zu konkretisieren, sollten an diesem Punkt einige wichtige Entwicklungen in direktem und kontextuellem Zusammenhang kurz beleuchtet werden. Unter den Fällen, Schiedsgerichtsentscheidungen und Regelungen zu grenzüberschreitenden Umweltschäden wurden hierzu noch einige Fälle ausgewählt und untersucht, die in der Literatur häufig erwähnt werden und einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung des umweltrechtlichen Schädigungsverbots geleistet haben.

Das sogenannte umweltrechtliche Schädigungsverbot kam erstmals im *Trail-Smelter-Schiedsverfahren* von 1941 auf der internationalen Ebene in Frage.⁴³ Das Trail-Smelter-Schiedsverfahren ist in diesem Punkt sehr wichtig, da es eine bahnbrechende Regelung zur Beilegung eines Rechtsstreits enthält, der 1935 vor ein Schiedsgericht gebracht wurde, weil die Tätigkeit eines Staates eine grenzüberschreitende Luftverschmutzung für einen Nachbarstaat bewirkte.⁴⁴ Ein Verbot über erhebliche und grenzüberschreitende Umweltschädigungen, das erstmals im Trail-Smelter-Schiedsverfahren erwähnt wurde, wurde vom jeweiligen Schiedsgericht auf den beanstandeten Fall angewandt;

“... Das Schiedsgericht stellt daher fest, dass die oben genannten Entscheidungen insgesamt eine ausreichende Grundlage für seine Schlussfolgerungen bilden, nämlich dass nach den Grundsätzen des Völkerrechts sowie des Rechts der Vereinigten Staaten; kein Staat hat das Recht sein Hoheitsgebiet so zu nutzen oder nutzen zu lassen, dass es in einem anderen Hoheitsgebiet oder an darin befindlichen Sachen oder Personen zu einer Schädigung durch Rauch kommt, wenn es sich um einen Fall mit ernsthaften Folgen handelt und die Schädigung durch eindeutige und überzeugende Beweise nachgewiesen wird...”⁴⁵

Dementsprechend beendete das Gericht zum ersten Mal die Diskussionen über die Harmon-Doktrin zur Verteidigung der absoluten territorialen Souveränität, indem es feststellte, dass kein Staat sein eigenes Land (*Territorium*) in einer Weise nutzen oder zulassen darf, die zu Schäden am Eigentum eines anderen Staates oder der Menschen im Land führen würde.⁴⁶ Diese Entscheidung, die als Drehpunkt bezeichnet wurde, öffnete mit anderen Worten eine neue Seite im Bereich des Völkerrechts. Ein weiterer wichtiger Punkt dabei ist in

⁴³ Bei der Trail-Smelter Schiedsspruchklage geht es um Umweltschäden, die in den Vereinigten Staaten durch erhebliche Mengen von Abgasen verursacht wurden, die von einer an der Grenze zwischen Kanada und den USA (innerhalb Kanadas) betriebenen Schmelzhütte ausgingen. Da die diplomatischen Bemühungen erfolglos blieben, wurde ein Schiedsverfahren eingeleitet. Zusammenfassend entschied der Schiedsgerichtshof, dass Kanada den entstandenen grenzüberschreitenden Schaden auf der Grundlage des Prinzips der guten Nachbarschaft zu entschädigen hat. Laut *BÄUMLER* wurde der Trail-Smelter Fall unter dem Gesichtspunkt entschieden, dass die gegenseitigen Interessen der Staaten berücksichtigt werden müssen, damit sie in Frieden leben können. **BÄUMLER Jelena**, Das Schädigungsverbot im Völkerrecht: Eine Untersuchung anhand des Umwelt-, Welt-handels- und Finanzvölkerrechts (*The no harm principle in public international law*), in: Beiträge zum ausländischen öffentlichen Recht und Völkerrecht, Bd. 257, Springer Verlag, Heidelberg 2017, S. 80-83.

⁴⁴ Das umweltrechtliche Schädigungsverbot, die im Trail-Smelter Schiedsspruch auf Luftverunreinigungen angewandt wurde, kann auch auf erhebliche Umweltschäden in anderen Bereichen (Boden, Wasser usw.) angewandt werden. **WEWERINKE-SINGH Margaretha**, *ibidem*, S. 56.

⁴⁵ Trail Smelter Case (United States and Canada) in Reports of International Arbitral Awards, Volume III, April 1938 and 11 March 1941, S. 1965. https://legal.un.org/riaa/cases/vol_iii/1905-1982.pdf. (Letztes Zugriffsdatum: 16.02.2024)

⁴⁶ **ERBGUTH Wilfried/SCHLACKE Sabine**, Umweltrecht, 6. Auflage, Nomos Verlag, 2016, S. 178.

Bezug auf den Trail-Smelter Schiedsspruch des umweltrechtlichen Schädigungsverbots, dass das Gericht zwei wichtige Merkmale des Verbots anführte: *“der Schaden muss schwerwiegend sein”*⁴⁷ und *“durch klare und überzeugende Beweise nachgewiesen”*⁴⁸ werden.

Später, in der Stockholmer Erklärung Prinzip 21 von 1972, wurde diese Regel gründlich wie folgt erläutert⁴⁹:

“Prinzip 21: Die Staaten haben — im Einklang mit der Satzung der Vereinten Nationen und den Grundsätzen des Völkerrechts — das souveräne Recht zur Ausbeutung ihrer eigenen Ressourcen gemäß ihrer eigenen Umweltpolitik wie auch die Verantwortung, sicherzustellen, daß Handlungen unter ihrer Rechtshoheit oder Kontrolle keinen Schaden für die Umwelt anderer Staaten oder von Gebieten jenseits der nationalen Gerichtsbarkeit verursachen.”^{50 51}

Mit dem Satz *“... oder von Gebieten außerhalb der Grenzen der nationalen Gerichtsbarkeit”*⁵², der mit der Stockholmer Erklärung von 1972 in unser Leben eingetreten ist, könnte man also meinen, dass sich der territoriale Geltungsbereich der Regel im Vergleich zum Trail-Smelter Schiedsspruch tatsächlich erweitert hat. Gemäß Grundsatz 21 könnte diese Regel für globale Gemeingüter gelten.^{53 54}

⁴⁷ Ibidem, S. 1965.

⁴⁸ Ibidem, S. 1965.

⁴⁹ Die Konferenz der Vereinten Nationen über die Umwelt des Menschen (Stockholm-Konferenz), die 1972 in Stockholm stattfand, war die erste umfassende internationale Initiative im Bereich des Umweltvölkerrechts. Der konkreteste Beitrag der Stockholmer Konferenz zum Schutz der Umwelt besteht darin, dass sie die Einrichtung des Weltumweltprogramms (UNEP) initiierte. Die erste Erklärung, die Umweltrechte als Menschenrecht aufnahm, war die Abschlusserklärung der Stockholmer Konferenz. Der erste Artikel der Erklärung lautet: Durch die Feststellung, dass Menschen das Recht haben, in einer würdevollen und gesunden Umwelt zu leben, wurde eine Verbindung zwischen den Umweltrechten und den Menschenrechten hergestellt.

⁵⁰ **BIERMANN Frank**, Umweltvölkerrecht Eine Einführung in den Wandel völkerrechtlicher Konzeptionen zur Weltumweltpolitik, Wssenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH (WZB), S. 14.

⁵¹ A/CONF.151/26 (Vol. I), Report of the United Nations Conference on Environment and Development 1992, S. 1.

⁵² Im original; *“...or of areas beyond the limits of national jurisdiction...”*

⁵³ Im original; *“...in or to the territory of another or the properties or persons therein...”* Dieser Ausdruck impliziert, dass der Adressat des Schadens nur die Person, das Eigentum oder das Land sein sollte, um von der Souveränität umfasst zu sein. Was ist mit grenzüberschreitenden Umweltschäden, die in Ländern entstehen, in denen es keine Menschen, kein Eigentum und keine Souveränität gibt (z. B. in der Antarktis)? Die Antwort auf diese Frage ist in der Stockholmer Erklärung von 1972 versteckt.

⁵⁴ An solchen Orten wie z.B. Hohe See, Antarktis und Atmosphäre wird diese Regel gelten.

Gemäß der Rio-Erklärung Grundsatz 2 von 1992;

“Prinzip 2: Die Staaten haben — im Einklang mit der Satzung der Vereinten Nationen und den Grundsätzen des Völkerrechts — das souveräne Recht zur Ausbeutung ihrer eigenen Ressourcen gemäß ihrer eigenen Umwelt- und Entwicklungspolitik wie auch die Verantwortung, sicherzustellen, daß Handlungen unter ihrer Rechtshoheit oder Kontrolle keinen Schaden für die Umwelt anderer Staaten oder von Gebieten jenseits der nationalen Hoheitsgrenzen verursachen.”^{55 56}

Im Gegensatz zur Stockholmer Erklärung von 1972 hat der Grundsatz 2 der Rio-Erklärung von 1992 nach 20 Jahren die Bedeutung und den Verantwortungsbereich des umweltrechtlichen Schädigungsverbots eingeschränkt, indem er denselben Grundsatz um die Formulierung “... *und* Entwicklungspolitik ...”⁵⁷ ergänzt hat. Eigener Meinung nach könnte es sich darin um eine Revision des Prinzips gehandelt haben, bei der der Konflikt zwischen den wirtschaftlichen Interessen der Staaten und der Umweltschädigung eine aktive und erhebliche Rolle spielte.⁵⁸ Die Stockholmer Erklärung Prinzip 21 und die Rio-Erklärung Grundsatz 2 sind zudem inzwischen kritisiert worden, weil sie nicht unmittelbar verbindlich waren, und noch immer nicht verbindlich sind und die Regel nicht genau definieren.⁵⁹ Es kann an dieser Stelle auch im Zusammenhang damit argumentiert werden, dass diese Texte eher eine Aufgabe (*duty*) als eine Verpflichtung (*responsibility*) auferlegen.⁶⁰ Die Verantwortung, die sich aus dieser Regel ergibt, wird folglich von den Staaten allgemein anerkannt.⁶¹

Es wurde bereits explizit erwähnt, dass das sogenannte Prinzip 21 der Stockholmer Erklärung und der Grundsatz 2 der Rio-Erklärung wegen ihrer Unverbindlichkeit kritisiert

⁵⁵ **BIERMANN Frank**, Umweltvölkerrecht Eine Einführung in den Wandel völkerrechtlicher Konzeptionen zur Weltumweltpolitik, Wssenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH (WZB), S. 14.

⁵⁶ Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment, 1972, S. 5.

⁵⁷ Im Original: “... *and developmental policies* ...”

⁵⁸ Die Konferenz schwächte die Haftung für grenzüberschreitende Umweltschäden ab. **PERREZ Franz**, “Relationship between Permanent Sovereignty and the Obligation Not to Cause Transboundary Environmental Damage.” in: Environmental Law, Volume 26, 1996, S. 1203. ; Im Gegenteil, nach der Ansicht von **SANDS**, dass die Ausführung dieser Worte den Umfang der Verantwortung, die Umwelt nicht zu schädigen, erweitern könnte. **SANDS Philippe**, Principles of International Environmental Law, Second Edition, Cambridge University Press, 2003, S. 55.

⁵⁹ **ARNAULD Andreas von**, ibidem, para 878.

⁶⁰ **COTULA Lorenzo/MORE Camilla**, “How the International Court of Justice Can Advance Climate Action.” in: International Institute for Environment and Development, 2023, S. 2.

⁶¹ Nach **SANDS/PEEL/FABRA AGUILAR/ MACKENZIE** die Staaten akzeptieren die Anwendung dieser Vorschrift “ohne Vorurteil” (nach ihren Worten “without prejudice”), aber im Einzelfall. **SANDS/PEEL/FABRA AGUILAR/ MACKENZIE**, ibidem, S. 206.

wurden. Das Nuklearwaffen-Gutachten des IGH von 1996 wird in dieser Hinsicht auch als eine weitere wichtige Entwicklung angesehen. Im Nuklearwaffen-Gutachten des IGH von 1996 hingegen wurde der gewohnheitsrechtliche Charakter des umweltrechtlichen Schädigungsverbots vom Gericht erläutert⁶²:

*“... Die allgemeine Verpflichtung der Staaten, dafür zu sorgen, dass bei Tätigkeiten unter ihrer Gerichtsbarkeit und Kontrolle die Umwelt anderer Staaten oder Gebiete außerhalb nationaler Hoheitsgewalt respektiert wird, ist nun Teil des internationalen Umweltrechts ...”*⁶³

Im Urteil Pulp Mills aus dem Jahr 2010 bekräftigte der IGH darüber hinaus die Regel unter klarer Bezugnahme auf das Nuklearwaffen-Gutachten.⁶⁴ Nichtsdestotrotz verweist der Gerichtshof im Pulp Mills Fall auf das umweltrechtliche Schädigungsverbot als ein Präventionsprinzip und bezieht sich somit auf die Sorgfaltspflicht der oben angesprochenen Regel.⁶⁵

In der gleichen Richtung gibt es die beiden Fälle Lac Lanoux von 1957 (indirekt) und Korfu-Kanal (indirekt), die einerseits die Entwicklung dieses Grundsatzes unterstützen.^{66 67}

⁶⁸ Andererseits beziehen sich dabei auch einige weitere internationale Abkommen auf diese

⁶² SANDS/PEEL/FABRA AGUILAR/ MACKENZIE, ibidem, S. 206. ; MAYER Benoit, The International Law on Climate Change, Cambridge University Press, New York, 2018, S. 69. ; Im Gegenteil, laut BODANSKY/BRUNNEE/RAJAMANI stellt der Internationale Gerichtshof im Atomwaffengutachten fest, dass es sich bei der Regel um einen Korpus des Völkerrechts handelt, erläutert aber nicht, ob es sich um eine Regel des Gewohnheitsrechts oder einen allgemeinen Rechtsgrundsatz handelt. BODANSKY Daniel/ JUTTA Brunnee/ RAJAMANI Lavanya, International Climate Change Law, Oxford University Press, 2017, S. 41.

⁶³ Im Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons, Advisory Opinion, I.C.J. Reports 1996 (I), S. 241-242, para 29.

⁶⁴ Pulp Mills Judgement, ICJ Reports (20 April 2010), S. 65, para 101.

⁶⁵ Im Original; “...The Court points out that the principle of prevention, as a customary rule, has its origins in the due diligence that is required of a State in its territory.. ” Pulp Mills Urteil, para 101.

⁶⁶ Im Lac Lanoux Fall geht es um die Nutzung des Wassers des Lac Lanoux durch Frankreich zur Stromerzeugung. Der IGH kam zu dem Schluss, dass in diesem Fall, in dem es um die Veränderung der Strömung eines Wasserlaufs durch den Staat ging, keine Verletzung vorlag, da Frankreich angemessene Maßnahmen ergriffen hatte, um Schäden für Spanien und die spanischen Nutzer zu verhindern, sowie aus anderen Gründen.

⁶⁷ So entschied der IGH 1949 im Korfu-Kanal Fall (Vereinigtes Königreich gegen Albanien), dass Albanien für in albanischen Hoheitsgewässern explodierte Minen haftbar ist. Der IGH entschied, dass Albanien verpflichtet war, “britische Kriegsschiffe”, die den für den internationalen Transit genutzten Korfu-Kanal durchquerten, über das Vorhandensein eines Minenfelds zu informieren. Albanien, das dieser Verpflichtung nicht nachkam, wurde für die durch die Minenexplosion verursachten Schäden und den Verlust von Menschenleben verantwortlich gemacht. Der Albanische Staat wurde zur Zahlung von Schadenersatz verurteilt. Korfu-Kanal Fall ICJ Reports 1949, S. 22

⁶⁸ Im Original; “..... and every State's obligation not to allow knowingly its territory to be used for acts contrary to the rights of other States...” Korfu-Kanal Fall ICJ Reports, 1949, S. 22

Regel und treffen manche Regelungen in dieser Richtung insbesondere für den jeweiligen Bereich, den sie speziell regeln (z.B. grenzüberschreitende Gewässer, Schutz der Meeresumwelt, Schutz der Atmosphäre usw.).⁶⁹

Alle diese Entwicklungen haben des Weiteren dazu beigetragen, dass die Regel den Charakter eines Gewohnheitsrechts erlangt und sich dadurch im internationalen Rechtssystem etabliert hat. Neben diesen Entwicklungen, die sich auf den Anwendungsbereich und die Anwendbarkeit von grenzüberschreitenden Umweltschäden auswirken, wurde noch werkimmanent festgestellt, dass es auch auf der Seite der Rechtsprechung bedeutende Entwicklungen bezüglich des umweltrechtlichen Schädigungsverbots gegeben hat. Dennoch ist es in diesem Punkt offenbar festzustellen, dass die Zahl der Klagen, die von Staaten auf der Grundlage dieser Regel erhoben werden, nicht so hoch sind. Wenn man in diesem Sinne alle Entwicklungen analysiert, dann ist man sich weitgehend einig, dass dieser Grundsatz internationales Gewohnheitsrecht widerspiegelt, welches für alle Staaten allgemein bekanntlich bindend ist.⁷⁰

2.3. Der Inhalt des umweltrechtlichen Schädigungsverbots

Das umweltrechtliche Schädigungsverbot ist im Grunde genommen im Nachbarschaftsrecht verwurzelt. Wie sich in der Praxis, in Gerichtsentscheidungen und in Verordnungen zeigt, wird diese Regel vor allem gegenüber *“benachbarten”* Staaten angewandt, und die Regel enthält einige Verpflichtungen, die benachbarte Staaten betreffen. Betrachtet man nun die wichtigen Meilensteine in der Entwicklung dieser Vorschrift, so lässt sich hierbei leicht feststellen, dass der Anwendungsbereich der Vorschrift mit den Aktivitäten

⁶⁹ z.B. (1) Artikel 3 von Das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD):

“...States have, in accordance with the Charter of the United Nations and the principles of international law, the sovereign right to exploit their own resources pursuant to their own environmental policies, and the responsibility to ensure that activities within their jurisdiction or control do not cause damage to the environment of other States or of areas beyond the limits of national jurisdiction..”

(2) UN-Seerechtsübereinkommens der Vereinten Nationen Art. 192:

“... Die Staaten sind verpflichtet, die Meeresumwelt zu schützen und zu bewahren...”

(3) UN-Seerechtsübereinkommens der Vereinten Nationen Art. 194 (2):

“Die Staaten ergreifen alle notwendigen Maßnahmen, damit die ihren Hoheitsbefugnissen oder ihrer Kontrolle unterstehenden Tätigkeiten so durchgeführt werden, daß anderen Staaten und ihrer Umwelt kein Schaden durch Verschmutzung zugefügt wird, und damit eine Verschmutzung als Folge von Ereignissen oder Tätigkeiten, die ihren Hoheitsbefugnissen oder ihrer Kontrolle unterstehen, sich nicht über die Gebiete hinaus ausbreitet, in denen sie in Übereinstimmung mit diesem Übereinkommen souveräne Rechte ausüben...”

⁷⁰ Nach Ansicht von ARNAULD haben die Staaten bei der Anwendung dieser Regel gewohnheitsrechtliche Verpflichtungen, einschließlich ihrer Verantwortung gegenüber dem *“globalen Gemeingut”*. ARNAULD **Andreas von**, *ibidem*, para 878.

von Staaten an oder nahe der Grenze und der Nutzung der gemeinsamen und natürlichen Ressourcen zusammenhängt. Obwohl die Regel bezüglich ihrer Bedeutung und der Regulierung das Potenzial für einen viel breiteren Anwendungsbereich hat, verlief die Entwicklung der Regel in der Praxis in diese besondere Richtung. Unser Forschungsgegenstand zeigt sich in diesem Sinne als ein exemplarischer Untersuchungsgegenstand gegen den engen oben angesprochenen Anwendungsbereich der Regel.

Aufgrund seiner Herkunft aus dem Nachbarschaftsrecht konzentrierte sich das umweltrechtliche Schädigungsverbot zunächst auf diesen Bereich, da es vielmehr auf angrenzende Staaten oder Staaten mit gemeinsamen natürlichen Ressourcen anwendbar ist und noch in diesem Bereich manche Probleme auftreten.⁷¹ Die Regel, die ursprünglich bei der grenzüberschreitenden Wasser- und Luftverschmutzung Anwendung fand, kann deswegen angesichts der Entwicklungen als ein international anerkannter Teil des allgemeinen Völkerrechts angesehen werden.

Infolge all dieser Entwicklungen besteht der Kern dieser Regel darin, dass die Staaten dazu verpflichtet sind, die Umwelt anderer Staaten und die außerhalb ihrer nationalen Gerichtsbarkeit vor den Umweltschäden zu schützen, die durch Aktivitäten in ihrem Hoheitsgebiet ausgelöst werden. Obwohl sie in dem Prozess, der mit dem Trail-Smelter-Schiedsspruch begann, auf die Nachbarschaft der Staaten beschränkt ist, wird man in dieser Arbeit tendenziell vielmehr die pragmatische Zweckmäßigkeit der Regel nutzen. Da unser hauptsächliches Forschungsthema nicht mit den Regeln des umweltrechtlichen Schädigungsverbots zusammenhängt, welche nur für *“benachbarte”* Staaten gelten, wird diese Frage nicht explizit erörtert.

Laut dem umweltrechtlichen Schädigungsverbot gilt die Verpflichtung, keine erheblichen grenzüberschreitenden Umweltschäden durch Tätigkeiten zu verursachen, die von Staaten innerhalb ihrer Grenzen durchgeführt werden. Diese Regelung gilt zudem sowohl für Tätigkeiten, die von Staaten allgemein durchgeführt werden, als auch für diejenigen

⁷¹ Es gibt keine Notwendigkeit, bei der Anwendung der Regeln ein Grenzstaat zu sein. Da es in der Praxis und in den Beschwerden an die Justizorgane meist um erhebliche Umweltschäden angrenzender Staaten geht, die die Grenze physisch überschreiten, halten wir es für angemessen, hier die Formulierung *“Grenze/gemeinsame natürliche Ressourcen”* zu verwenden.

Tätigkeiten, die eher auf dem Hoheitsgebiet des Staates stattfinden.⁷² Zusammenfassend kann man in diesem Punkt sagen, dass jede Tätigkeit, die auf dem Staatsgebiet stattfindet, ein klarer Gegenstand der Überprüfung sein kann. Es ist übrigens durchaus möglich, dass durch die Aktivitäten von Staaten grenzüberschreitende Auswirkungen oder sogar grenzüberschreitende Umweltschäden entstehen können. Es wurde bereits festgestellt, dass es in dieser Hinsicht eine besondere Tendenz gibt, insbesondere bei den grenznahen Aktivitäten. Die Regel schränkt also die Nutzung des Staatsgebiets in einer Weise ein, die anderen Staaten nicht schadet.⁷³ Dementsprechend haben sowohl private Akteure als auch souveräne Staaten die besondere Pflicht, die möglichen grenzüberschreitenden Umweltschäden zu vermeiden.

Die Regel besagt noch im Wesentlichen, dass die Staaten davon absehen müssen, die Tätigkeiten durchzuführen oder zu genehmigen, die in ihrem Hoheitsgebiet erhebliche grenzüberschreitende Umweltschäden verursachen können. Andernfalls verstößt der Staat gegen diese Regel des Gewohnheitsrechts und wird infolgedessen haftbar gemacht. Die *“spezifische Absicht, dem anderen Staat oder seinen Staatsangehörigen Schaden zuzufügen”*⁷⁴ ist bei den Tätigkeiten von Staaten, die grenzüberschreitende Umweltschäden herbeiführen, nicht erforderlich; das Vorliegen eines erheblichen Umweltschadens wird darin als ausreichend angesehen.⁷⁵ Es wird sich zudem zeigen, dass der Grundsatz des umweltrechtlichen Schädigungsverbots keine Absicht beinhaltet und deshalb nicht als eine der Voraussetzungen charakterisiert wird. Dementsprechend kann sich der Staat seiner Verantwortung für erhebliche grenzüberschreitende Umweltschäden nicht entziehen, indem er sich darauf beruft, dass er beim Auftreten des Schadens keine Absicht oder keinen Vorsatz hatte.

⁷² **MAYER Benoit**, *The International Law on Climate Change*, Cambridge University Press, New York, 2018, S. 68.

⁷³ *“Ausübung der Souveränität”*. **HOBE Stephan**, *ibidem*, S. 445.

⁷⁴ **MAYER Benoit**, *The International Law on Climate Change*, Cambridge University Press, New York, 2018, S. 68. ; In diesem Sinne: **KAYHAN Ali Kerem**, *ibidem*, S. 112.

⁷⁵ Nach Ansicht der h.M. sollte die den Staaten durch das umweltrechtliche Schädigungsverbot übertragene Verantwortung nicht als verschuldensunabhängige Haftung verstanden werden. **DUPUY Pierre-Marie/VINUALES Jorge E.**, *International Environmental Law*, Second Edition, Cambridge University Press, 2018, S. 64. ; **ERBGUTH Wilfried/SCHLACKE Sabine**, *Umweltrecht*, 6. Auflage, Nomos, 2016, S. 179. Laut **DUPUY/VINUALES** liegt kein Verstoß gegen den *no-harm* Grundsatz vor, wenn trotz aller Sorgfalt des Ursprungsstaates ein Schaden entsteht. Die Mehrheitsmeinung in der Lehre unterstützt, dass die Regel eine Verhaltenspflicht ist. Siehe im: **DUPUY Pierre-Marie/VINUALES Jorge E.**, *International Environmental Law*, Second Edition, Cambridge University Press, 2018, S. 312; **WISE Jacob**, *Climate Change Loss and Damage Litigation: Infeasible or a Useful Shadow?*, in: *Wisconsin International Law Journal*, Volume:38, Issue: 3, 2021, S. 697. Im Gegensatz hierzu: **VITZTHUM Wolfgang Graf/ PROELSS Alexander**, *Völkerrecht*, 7. Auflage, De Gruyter, 2016, S. 425.

Es kann hierbei nicht ganz gesagt werden, dass es in der Literatur einen Konsens über die Voraussetzungen des umweltrechtlichen Schädigungsverbots gibt. Zwar besteht ein allgemeiner Konsens über das Vorhandensein von drei Voraussetzungen in der Lehre, doch variieren diese drei Voraussetzungen je nach der Priorität, der die Autoren eine besondere Bedeutung beimessen.⁷⁶ Nach herrschender Meinung wird auch noch das Vorhandensein eines grenzüberschreitenden Umweltschadens, das Auftreten dieses Umweltschadens als Folge anthropogener Aktivitäten und die erhebliche Natur des Umweltschadens zum Ausdruck gebracht.⁷⁷ Des Weiteren könnte man auch feststellen, dass ein Konsens über das Vorliegen von Kausalität besteht.⁷⁸ Einige Autoren nennen diese Besonderheit als vierte Voraussetzung, dass derjenige, der schwerwiegende grenzüberschreitende Aktivitäten verursacht, vorsätzlich handeln oder zumindest seine Sorgfaltspflicht verletzen muss.⁷⁹ In diesem Abschnitt werden noch in diesem Sinne die Voraussetzungen des umweltrechtlichen Schädigungsverbots nicht im Detail analysiert, sondern in Teil 3 wird die Anwendbarkeit vielmehr auf exzessive THG-Emissionen untersucht.⁸⁰

Die Rechte der Staaten, ihre Länder und natürlichen Ressourcen zu nutzen, werden insoweit nicht eingeschränkt, wenn sie keine erheblichen grenzüberschreitenden Umweltschäden bewirken. Man könnte hier z.B. sagen, dass es einen Konsens über die Notwendigkeit einer erheblichen Umweltbeeinträchtigung gibt.⁸¹ In der Doktrin führen die

⁷⁶ **GÜNEŞ Ahmet M.**, *ibidem*, S. 339. ; **ERBGUTH Wilfried/SCHLACKE Sabine**, *Umweltrecht*, 6. Auflage, Nomos Verlag, 2016, S. 179. ; **FRANK Will**, “Exzessive THG-Emissionen keine Voraussetzung der Haftung der Verursacherstaaten des Klimawandels für 'Klimaschaden’” *in*: ZUR 2021, S. 476-477.

⁷⁷ **GÜNEŞ Ahmet M.**, *ibidem*, S. 339. ; **KOCH Hans-Joachim**, *Umweltrecht*, 2. Vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, Carl-Heymanns Verlag, 2007, S. 15. ; **STOLL Peter-Tobias**, “The Climate as a Global Common“, *in*: *Climate Change Law* (Eds. Daniel Farber and Marjan Peeters) Volume:1, Edward Elgar Publishing, 2016, S. 10.

⁷⁸ **OKOWA Phoebe N.**, *State Responsibility for Transboundary Air Pollution in International Law*, Oxford University Press, 2000, S. 172. ; **ERBGUTH/SCHLACKE**, *ibidem*, S. 179.

⁷⁹ **KOCH Hans-Joachim**, *ibidem*, S. 15.

⁸⁰ In Teil 3 werden die Begriffe grenzüberschreitende Umweltschäden, Erheblichkeit, Kausalität und andere Voraussetzungen einzeln in Bezug auf THG-Emissionen und das umweltrechtliche Schädigungsverbot bewertet.

⁸¹ Dies wird sowohl in der Lehre als auch in Gerichtsurteilen anerkannt. Siehe hier: **EPPING Volker/HEINEGG Wolf Heintschel von**, *ibidem*, S. 1080. ; **WILKINSON David**, *Environment and Law*, Routledge Introductions to Environment Series, 2005, S. 106. ; **OKOWA Phoebe N.**, *ibidem*, S. 172. ; **ARNAULD Andreas von**, *ibidem*, para 878. ; **CRAIK Neil**, *The International Law of Environmental Impact Assessment-Process, Substance and Integration*, Cambridge University Press, 2008, S. 60. ; **JÖRG Martin**, *Strafbarkeit grenzüberschreitender Umweltbeeinträchtigungen, Zugleich ein Beitrag zur Gefährdungsdogmatik und zum Umweltvölkerrecht*, Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Strafrecht, Freiburg 1989, S. 232. ; **ERBGUTH /SCHLACKE**, *ibidem*, S. 179. ; **FRANK Will**, *ibidem*, S.4.

Autoren zudem folgenden Aspekt aus, dass es eine „*Erheblichkeitsschwelle*“⁸² geben müsse und sagen noch aus, dass unerhebliche Umweltschäden nicht im Rahmen dieses Verbots berücksichtigt werden können. Allerdings kann in diesem Punkt nicht erwartet werden, dass alle Aktivitäten von Staaten im Rahmen des umweltrechtlichen Schädigungsverbots mit der besonderen Aussage bewertet werden, dass sie lediglich grenzüberschreitende Umweltschäden schaffen. Zwar fallen nicht alle Tätigkeiten, die Umweltschäden verursachen, in den Geltungsbereich dieses Verbots, zum Beispiel wie die Umweltschäden, die die „*Erheblichkeitsschwelle*“ nicht erreichen, begründen jedoch keine Haftung im Sinne dieser Regelung.⁸³ ⁸⁴ Das Vorhandensein einer Schadensschwelle ist in dieser Hinsicht notwendig; die Souveränität von Staaten kann also nicht so eingeschränkt werden, dass alle ihre Aktivitäten verboten werden.⁸⁵ Es ist nun zu erwarten, dass der Staat durch die normale Nutzung seines Landes Umweltverschmutzung auslöst. Das Verbot aller Aktivitäten, die zur Umweltverschmutzung führen, könnte bewirken, dass die Wirtschaftstätigkeit zum Erliegen kommt. Denn gleichzeitig können die grundlegenden menschlichen Bedürfnisse (wie Wasser, Nahrung, Heizung, Ernährung) der Bürger durch einige Energieerzeugungsmittel abgedeckt werden, die die exzessiven THG-Emissionen ausstoßen.⁸⁶ Die Souveränität eines Staates sollte also unter diesen Voraussetzungen nur dann eingeschränkt werden, wenn sie die territoriale Souveränität und Integrität eines anderen Staates untergraben würde. Die Qualität und Quantität dieser Schäden sollten weiterhin dafür sorgen, dass dieses Gleichgewicht darin hergestellt wird. Konkrete Daten zur Erheblichkeitsschwelle mit einschränkenden Kriterien liegen dazu nicht vor.⁸⁷ Nach herrschender Meinung müssen die Kriterien also im Einzelfall

⁸² **OKOWA Phoebe N.**, *State Responsibility for Transboundary Air Pollution in International Law*, Oxford University Press, 2000, S. 172. ; **DUPUY Pierre-Marie/VINUALES, Jorge E.**, *International Environmental Law*, Second Edition, Cambridge University Press, 2018, S. 64. ; **WEWERINKE-SINGH Margaretha**, *ibidem*, S. 56. ; **CAMPBELL-DURUFLE Christopher**, „The Significant Transboundary Harm Prevention Rule and Climate Change: One-Size-Fits-All or One-Size-Fits-None?“, *in: Debating Climate Law*, Cambridge University Press, 2021, S. 30.

⁸³ In der Doktrin steht, dass Nachbarstaaten grenzüberschreitende Umweltschäden unterhalb dieser Schwelle tolerieren sollten. **JUTTA Brunnée**, „International Environmental Law and Community Interests: Procedural Aspects“, *in: BENVENISTI Eyal/ NOLTE Georg (Ed.)*, *Community Interests Across International Law*, Oxford Academic, 2018, para 157. (Letztes Zugriffsdatum: 27 Apr. 2024) ; Wie richtig ist der hier verwendete Begriff „*Nachbar*“? Der Begriff „*Nachbar*“ sollte nicht nur als ein Staat betrachtet werden, der dieselbe Grenze hat. Die Staaten müssen nicht unbedingt dieselbe Grenze haben, damit die Regel anwendbar ist.

⁸⁴ In der Lehre heißt es, dass Schäden, die die *Erheblichkeitsschwelle* nicht erreichen, keine Haftung nach dem umweltrechtlichen Schädigungsverbot begründen können, wohl aber eine Haftung nach dem Präventionsprinzip (und anderen Grundsätzen) haben. **DUPUY/VINUALES**, *ibidem*, S. 65.

⁸⁵ Die Souveränität der Staaten darf nicht in einer Weise eingeschränkt werden, die die Staaten isoliert. **SCHRIJVER Nico**, *ibidem*, S. 219.

⁸⁶ Die Frage, ob der Status der „*Erheblichkeitsschwelle*“ je nach Art der Tätigkeit, die grenzüberschreitende Umweltschäden verursacht, unterschiedlich sein kann, ist noch nicht beantwortet.

⁸⁷ **MAYER** erklärt, dass die Frage, wie hoch die „*minimis threshold*“ (nach seinen Worten) sein sollte, ein wichtiges Thema ist. **MAYER, Benoit**, *The International Law on Climate Change*, Cambridge University Press, New York, 2018, S. 69.

evaluiert werden.⁸⁸ Ohne auf längere Diskussionen über die Erheblichkeitsschwelle einzugehen, beendet man an dieser Stelle dieses Thema, um sie im Hinblick auf ihre Anwendung und hinsichtlich der THG-Emissionen ausführlich zu bewerten, die im Grunde das Forschungsthema in der Arbeit darstellen.

Es handelt sich dabei überdies um eine Vorschrift des Nachbarschaftsrechts, die durch den Trail-Smelter Fall als das nachbarliche Schädigungsverbot bekannt wurde. Ursprünglich bestand das Ziel eindeutig darin, benachbarten Staaten zu verbieten, sich gegenseitig grenzüberschreitende Umweltschäden zuzufügen. Im Lichte der Entwicklungen ist also hier anzumerken, dass der Anwendungsbereich dieses Verbots erweitert wurde. Die Nutzung der gemeinsamen natürlichen Ressourcen von Staaten und die in diesem Sinne zu verursachenden Schäden werden ebenfalls in den oben genannten Anwendungsbereich dieser Regel einbezogen. Dementsprechend bezogen sich vor dem Trail-Smelter-Schiedsspruch einige Beschwerden über grenzüberschreitende Umweltschäden zumeist auf gemeinsame Wasserressourcen, und auch die Umweltkonventionen, die man über die Nutzung von Wasserressourcen und die Nutzung von Wasserläufen schuf, enthalten diesbezügliche Regelungen.⁸⁹ Im Trail-Smelter-Schiedsspruch bezieht sich der Gegenstand des Antrags nicht mehr auf eine gemeinsame Wasserquelle des Beschwerdeführers und des beschwerten Staates, und es ist darin weiterhin anzumerken, dass die Regel nicht nur auf gemeinsame Wasserquellen, sondern auch auf das Hoheitsgebiet und die Luftgebiete der Staaten angewendet werden kann.⁹⁰

In der Lehre gibt es unterschiedliche Nomenklaturen hinsichtlich der Charakterisierung der territorialen Anwendung der Regel. *LOUKA* definiert z.B. in diesem Sinne die Regel als *“Die Pflicht der Staaten, dem Territorium eines anderen Staates keinen Schaden zuzufügen”*⁹¹ und stellt darin fest, dass die territoriale Anwendung der Regel *“Territorium anderer Staaten”*⁹² ist. *HEINEGG* hingegen findet heraus, dass der Anwendungsbereich dieser Regel vielmehr *“in räumlicher Hinsicht allumfassend”*⁹³ mit dem Trail-Smelter Urteil war. *BIRKNER, ARNAULD und mehrere Autoren* erkennen darin, dass es

⁸⁸ **SANDS/PEEL/FABRA AGUILAR/ MACKENZIE**, *ibidem*, S. 211.

⁸⁹ Als Beispiel: Rio Grande Fall 1895.

⁹⁰ **HEINEGG Wolf Heintschel**, *ibidem*, S. 230.

⁹¹ **LOUKA Elli**, *ibidem*, S. 50.

⁹² **LOUKA Elli**, *ibidem*, S. 50.

⁹³ **HEINEGG Wolf Heintschel**, *Casebook Völkerrecht*, C.H. Beck Verlag, München 2005, S. 230.

den Staaten im Anwendungsbereich der Regel untersagt ist, grenzüberschreitende Umweltschäden in *“der Umwelt jenseits des eigenen Hoheitsgebiets”*⁹⁴ auszulösen.^{95 96}

Es lässt sich in diesem Punkt festhalten, dass bei der Anwendung der Regel kein örtlich auszuschließender Bereich übrigbleibt, der sich zunächst auf die Länder der Staaten und später auf Bereiche erstreckt, in denen die Staaten keine Gerichtsbarkeit haben.⁹⁷ Obwohl diese Beschreibung eine weit gefasste Bedeutung hat, ist dieses Verständnis mit anderen Worten durchaus angemessen. Da der Grundsatz *sic utere tuo ut alienum* ursprünglich bedeutete: *“Nutze dein eigenes Eigentum, ohne jemand anderen zu schädigen”*, so sollte also jeder Bereich, den die schädliche Handlung erreicht, in diesen Geltungsbereich einbezogen werden. Die Tatsache, dass kein Land auf der Erde (Land, Luft, Wasser) einen Eigentümer hat, dass es Streit über seine Eigentumsverhältnisse gibt oder dass es sich um ein zur gemeinsamen Nutzung zugängliches Gebiet handelt, erfordert nicht wie gesagt die Duldung einer schädlichen Handlung durch die Behauptung. Es kann jedoch nicht behauptet werden, dass die Staaten, die von den grenzüberschreitenden Umweltschäden betroffen sind, diese Regel nicht anwenden können, weil sie nicht an den schädlichen Staat grenzen. Obwohl das sogenannte umweltrechtliche Schädigungsverbot keine spezifischen, endgültigen Merkmale aufweist, kann die Regel nicht in einem engen Sinne interpretiert werden, der dem Zweck und dem Geist der Regel zuwiderläuft, um quasi die Staaten von der Haftung zu befreien.

Nach Auffassung von *BIRKNER*, der das Präventionsprinzip als Teil des Schädigungsverbots ansieht, müssen im Rahmen des Verbots von Staaten also grenzüberschreitende erhebliche Umweltbelastungen in der Umwelt jenseits des eigenen Hoheitsgebiets vollständig verhindert oder minimiert werden.⁹⁸ Die Autoren, die das Schädigungsverbot als *“Richte keinen Schaden an”* bezeichnen, erklären diese Regel auch als

⁹⁴ **EPPING Volker/HEINEGG Wolf Heintschel von**, *ibidem*, S. 1079-1080. ; **HOBE Stephan**, *ibidem*, S. 445. ; **KAHL/ GÄRDITZ/SCHMIDT**, *ibidem*, S. 16.

⁹⁵ **BIRKNER Stefan**, *“Umweltvölkerrecht”*, in: **EPPING Volker/HEINEGG Wolf Heintschel von (Hrsg.)**, *Völkerrecht*, C.H. Beck, 7. völlig neu bearbeitete Auflage, 2019, S.1080.

⁹⁶ **ARNAULD Andreas von**, *ibidem*, para 878.

⁹⁷ Es ist jedoch wichtig, darauf hinzuweisen, dass nach dem umweltrechtlichen Schädigungsverbot, das in der *Trail-Smelter* Entscheidung, dem Stockholmer Grundsatz 21 und dem Rio-Prinzip 2 wiederholt und bekräftigt wird, die Staaten nicht verpflichtet sind, Umweltschäden auf ihrem eigenen Territorium zu verhindern. **WILKINSON David**, *Environment and Law*, Routledge Introductions to Environment Series, 2005, S. 106.

⁹⁸ **BIRKNER Stefan**, in: **EPPING Volker/HEINEGG Wolf Heintschel von**, *ibidem*, S. 1080.

“Die Verpflichtung der Staaten, Schäden zu verhindern”⁹⁹ und stellen darin fest, dass die Regel eine Verpflichtung zur “Verhinderung” von Verhalten hat.¹⁰⁰

2.4. Schlussfolgerung dieses Kapitels

Es wurde bislang durch eindeutige Erkenntnisse erklärt, dass das Verbot der grenzüberschreitenden Umweltschäden eine Regel des Gewohnheitsrechts ist, die die grenzüberschreitende Umweltverschmutzung verbietet und über die ein Mehrheitskonsens besteht. Wie bereits erwähnt, besteht also kein Konsensus über die Voraussetzungen dieser vorher angesprochenen Regel, und es gibt übrigens keine übergreifende allgemeine Regelung zu dieser Regel im sogenannten Völkerrecht. In der Literatur wird hierzu weiterhin kritisiert, dass die Regel *unklar* und *vage* definiert ist.¹⁰¹ Dabei sollte man anmerken, dass in der Tat bisher kein ernsthafter Einwand gegen die Existenz der Regel erhoben worden ist.

Vor dem Hintergrund all dieser Ausführungen wird man im nächsten Kapitel die gravierenden THG-Emissionen untersuchen, um die Anwendbarkeit der umweltrechtlichen Schädigungsverbotsregel, auf exzessive THG-Emissionen zu prüfen.

⁹⁹ Im Original: “The obligation of states to prevent causing harm.”

¹⁰⁰ LOUKA ELLI, *ibidem*, S. 50.

¹⁰¹ MAYER kritisiert die Vorschrift als „schlecht formuliert“. MAYER Benoit, *The International Law on Climate Change*, Cambridge University Press, New York, 2018, S. 69. ; HOBE stellt die Frage, wann ein umweltschädigendes Handeln eines Staates in den Bereich der Souveränität und wann es in den Bereich des umweltrechtlichen Schädigungsverbots fällt. HOBE Stephan, *ibidem*, S. 445. ; Laut HENRIKSEN ist das umweltrechtliche Schädigungsverbot (*no-harm principle*) zwar im Nuklearwaffen-Gutachten verankert, aber die Verpflichtung ist *vage* und *mehrdeutig*. HENRIKSEN Anders, *International Law*, Second Edition, Oxford University Press, 2019, S. 194.

ZWEITER TEIL

WICHTIGE ENTWICKLUNGEN IM UMWELTVÖLKERRECHT, INSBESONDERE IM HINBLICK AUF DIE EXZESSIVE TREIBHAUSGASEMISSIONEN

1. Begriffliche Klärung

1.1. Treibhausgas und Treibhauseffekt

Natürliche Ereignisse oder menschliche Aktivitäten verursachen und verursachen immer noch Treibhausgase.¹⁰² Sie führen hauptsächlich zu einer Erwärmung der Erde, indem sie die Infrarotstrahlen, welche erst von der Erde reflektiert worden sind, zunächst absorbieren und dann wieder reflektieren.¹⁰³ Dieser Vorgang wird in der Literatur als der sogenannte Treibhauseffekt bezeichnet. Der ursächliche Treibhauseffekt, der auf jedes entstandene Treibhausgas zurückzuführen ist, hängt eigentlich erst von seiner Konzentration ab.¹⁰⁴ Ein Anstieg der Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre führt also letzten Endes zu einem Klimawandel, der das Menschenleben und die Regelungen stark beeinflusst.¹⁰⁵

¹⁰² Gemäß Artikel 1 Absatz 5 des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen (UNFCCC) lautet die Definition von Treibhausgasen wie folgt: "... bedeutet "Treibhausgase" sowohl die natürlichen als auch die anthropogenen gasförmigen Bestandteile der Atmosphäre, welche die infrarote Strahlung aufnehmen und wieder abgeben;..." Treibhausgase in der Atmosphäre sind Wasserdampf (H₂O), Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄), Diazotmonoxid (N₂O), Ozon (O₃), Fluorkohlenwasserstoffe (HFC), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFC) und Schwefelhexafluorid (SF₆). <https://archive.ipcc.ch/ipccreports/tar/wg1/index.php?idp=518#:~:text=Effectively%2C%20infrared%20radiation%20emitted%20to,average%2C%20%2B14%C2%B0C>. (Letztes Zugriffsdatum: 03.01.2024)

¹⁰³ <https://climatescience.org/de/advanced-greenhouse-effect>. (Letztes Zugriffsdatum: 03.01.2024) Auch siehe im: UNFCCC Artikel 1 Absatz 5.

¹⁰⁴ **BUHOFER Stephan**, Treibhausgasemissionen verstehen: Der Klimawandel im Kontext von Wissenschaft und Politik, Oekom – Gesellschaft für ökologische Kommunikation mit beschränkter Haftung, 2021, S. 11.

¹⁰⁵ Für mehrere Informationen: **GUGLYUVATYY Evgeny**, Climate Change, Forests and Federalism: Australian Experience, Springer Verlag, 2022, S. 2-5.

Unter globaler Erwärmung versteht man grundsätzlich den Anstieg der Temperatur von der Erdoberfläche. Sie entsteht nämlich als Folge des sogenannten Treibhauseffekts von den Gasen. Sie gelangen also letztendlich infolge der anthropogenen Aktivitäten in die Atmosphäre. Insbesondere nach der industriellen Revolution haben diese Gase in der Welt enorm zugenommen. Der darausresultierende Klimawandel ist mit anderen Worten ein internationales Problem, das die Umwelt seit Beginn der Industrialisierung zunehmend und grenzenlos schädigt. Die Hauptursache des Klimawandels, wie vorher angemerkt, sind zuallererst die exzessiven anthropogenen THG-Emissionen. Es ist zwar bekannt, dass dieser enorme Klimawandel durch die natürlichen und unnatürlichen Bedingungen verursacht wird. Sie werden ferner in der Fachliteratur als anthropogene Aktivitäten bezeichnet.¹⁰⁶ Zudem ist es an dieser Stelle zu erwähnen, dass die Hauptursache für den oben angesprochenen Klimawandel, wie es allgemein jedem bekannt ist, die menschlichen Aktivitäten sind.

Die Treibhausgasemissionen bewirken Ozonabbau, globale Erwärmung und folglich den Klimawandel.¹⁰⁷ Man sollte dabei wissen, dass die grenzüberschreitenden Umweltprobleme wie z.B. der Klimawandel, nur dann vorgebeugt werden können, wenn die Anpassung verbessert oder zumindest die negativen Auswirkungen verringert werden. Man könnte sie verhindern, wenn die Staaten im Rahmen einer gemeinsamen Kooperation einheitlich und ausgewogen handeln würden. Als Folge des Klimawandels sind weitere Aspekte bzw. Erscheinungen zu nennen. Dazu gehören vor allem steigende Meeresspiegel, Epidemien, hitzebedingte Todesfälle, Hungersnöte, extreme Wetterereignisse, Dürren und viele andere negative Auswirkungen.

¹⁰⁶ HANQIN Xue, *Transboundary Damage in International Law*, Cambridge University Press, 2003, S. 6.

¹⁰⁷ *Ibidem*, S. 203.

2. Wichtige Entwicklungen im Internationalen Umweltrecht, insbesondere im Hinblick auf die exzessiven Treibhausgasemissionen

Die Notwendigkeit der internationalen Zusammenarbeit und Kooperation bei der Suche nach globalen Lösungen gegen den Klimawandel hat einige Aspekte allgemein nötig gemacht. Die Bekämpfung der negativen Auswirkungen des Klimawandels hat infolgedessen im Laufe der Zeit deutlich an Bedeutung gewonnen. Es wurde inzwischen anerkannt, dass es einige Umstände gibt, die verhandelt werden müssen, indem internationale Akteure gegen den Klimawandel zusammengebracht werden. Die internationale Berücksichtigung wissenschaftlicher Daten hat übrigens das Bewusstsein für die Existenz des Klimawandels und seine negativen Auswirkungen verbessert.¹⁰⁸ Diese Situation hat zudem aufgezeigt, dass die Maßnahmen gegen die exzessiven THG-Emissionen, die eine der Hauptursachen für den Klimawandel sind, ergriffen werden sollten. Kurz erwähnt wurden dafür die Entwicklungen über die sogenannten exzessiven Treibhausgasemissionen, die den Klimawandel bewirken und an denen weiterhin die Mehrheit der internationalen Gemeinschaft beteiligt ist.

2.1. Das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen vom 9. Mai 1992 (UNFCCC)¹⁰⁹

Man könnte grundlegend an dieser Stelle als federführend ausdrücken, dass das internationale Bewusstsein und der Wunsch, gegen den Klimawandel einiges in Angriff zu nehmen, erst in den 1990er Jahren entstanden sind. Die Konferenz von Rio, die auch als wichtiger Schritt in Richtung grenzüberschreitender Umweltschäden angesehen wird, ist auch wichtig aus Sicht der Verabschiedung eines Rahmenübereinkommens über den Klimawandel, das in der Sache den ersten wichtigen Schritt darstellt. Dementsprechend

¹⁰⁸ Die wichtigsten Studien zum internationalen Einblick in die Bedeutung des Klimawandels wurden vom 1988 gegründeten IPCC durchgeführt. z.B. Resolution der Generalversammlung der Vereinten Nationen, A/RES/43/53, 06/12/1988. <https://documents.un.org/doc/resolution/gen/nr0/530/32/img/nr053032.pdf?token=0L2edftcWdBggK879O&fe=true> (Letztes Zugriffsdatum: 04.05.2024)

¹⁰⁹ Wir möchten daran erinnern, dass Absatz 8 der Präambel des UNFCCC das umweltrechtliche Schädigungsverbot enthält, welches Gegenstand unserer Untersuchung ist, wiederholt und gebilligt wird.

wurde beispielsweise das UN-Rahmenübereinkommen über Klimaänderungen (UNFCCC) auf der Konferenz von Rio 1992 beschlossen und es trat erst im Jahre 1994 in Kraft.¹¹⁰ Das Übereinkommen wurde also zum Zeitpunkt seines Inkrafttretens von 50 Staaten ratifiziert.¹¹¹ Heute gibt es etwa 198 Vertragsstaaten des Rahmenübereinkommens, die es seit damaliger Zeit annehmen.¹¹²

Gemäß des den Zweck des Rahmenübereinkommens beinhaltenden und im Kontext der Treibhausgasemissionen zu beurteilenden Artikel 2 ist folgender Aspekt im Hinblick auf den Fokus vorliegender Arbeit von Bedeutung:¹¹³

*„Ziel ist es, die Treibhausgaskonzentrationen in der Atmosphäre auf einem Niveau zu stabilisieren, das gefährliche anthropogene Auswirkungen in das Klimasystem verhindert.“*¹¹⁴

Obwohl die UNFCCC, die im Kampf gegen den Klimawandel die größte Partizipation aufweist, dieses Ziel verfolgt, steht die Verringerung von Treibhausgasen nicht in direktem Zusammenhang damit. Ziel des Übereinkommens ist es also, die derzeitigen und künftigen Treibhausgasemissionen auf einem Niveau zu stabilisieren, das schädliche Klimaauswirkungen verhindern sollte, bevor sie auftreten.

¹¹⁰ Das UNFCCC, das ein Rahmenübereinkommen ist, ist auch offen für Innovationen, Änderungen, Interpretationen und Revisionen. Tatsächlich wurde das Kyoto-Protokoll, das zur Entwicklung des UNFCCC beigetragen hat, in dieser Richtung vorbereitet.

¹¹¹ Artikel 23 (1) von UNFCCC: „... (1) Das Übereinkommen tritt am neunzigsten Tag nach dem Zeitpunkt der Hinterlegung der fünfzigsten Ratifikations-, Annahme-, Genehmigungs- oder Beitrittsurkunde in Kraft...“

¹¹² <https://unfccc.int/process/parties-non-party-stakeholders/parties-convention-and-observer-states>. (Letztes Zugriffsdatum: 05.05.2024) Informationen zu den Daten der Unterzeichnung und Ratifizierung des UNFCCC durch die Staaten: https://treaties.un.org/Pages/ViewDetailsIII.aspx?src=IND&mtdsg_no=XXVII7&chapter=27&Temp=mtdsg3&clang=en (Letztes Zugriffsdatum: 05.05.2024)

¹¹³ UNFCCC Artikel 2: „...Das Endziel dieses Übereinkommens und aller damit zusammenhängenden Rechtsinstrumente, welche die Konferenz der Vertragsparteien beschließt, ist es, in Übereinstimmung mit den einschlägigen Bestimmungen des Übereinkommens die Stabilisierung der Treibhausgaskonzentrationen in der Atmosphäre auf einem Niveau zu erreichen, auf dem eine gefährliche anthropogene Störung des Klimasystems verhindert wird. Ein solches Niveau sollte innerhalb eines Zeitraums erreicht werden, der ausreicht, damit sich die Ökosysteme auf natürliche Weise den Klimaänderungen anpassen können, die Nahrungsmittelerzeugung nicht bedroht wird und die wirtschaftliche Entwicklung auf nachhaltige Weise fortgeführt werden kann...“ Siehe im: <https://unfccc.int/resource/ccsites/zimbabwe/conven/text/art02.htm> (Letztes Zugriffsdatum: 07.05.2024)

¹¹⁴ UNFCCC Artikel 2. Vorsicht: Vorausgesetzt, die Nahrungsmittelproduktion und nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung wird nicht gefährdet.

Aufgrund ihrer Systematik sieht die UNFCCC keine gleichwertige Verantwortung von Vertragsstaaten vor. Dabei ist es darauf zurückzuführen, dass es keine Gleichheit auf der Welt im Hinblick der Verbreitung und Produktion von klimaverändernden exzessiven THG-Emissionen sowie der gefährlichen anthropogenen Auswirkungen gibt. Nach mehrheitlicher Auffassung sind also die heutigen Industrieländer erhebliche Verursacher von Treibhausgasemissionen.¹¹⁵ Sie schaffen diesen Zustand laut der Allgemeinheit insbesondere durch ihre wirtschaftlichen Aktivitäten.¹¹⁶ Man sollte bedenken, dass die THG-Emissionen der Entwicklungsländer und der Industrieländer, insbesondere bei rückwirkenden und anthropogenen Aktivitäten, nicht gleich hoch sind.¹¹⁷ Artikel 4 (1) des UNFCCC ist in diesem Zusammenhang eine Regelung, die auf dem Grundsatz der gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortung beruht.^{118 119} Die UNFCCC listet dazu die Staaten als Annex I und Annex II auf und kategorisiert die Staaten, die dieser Unterscheidung unterliegen und unterschiedliche Verpflichtungen aufweisen.¹²⁰ Obwohl den Vertragsstaaten des Übereinkommens einige gemeinsame Verpflichtungen auferlegt werden, sind insbesondere für die Industriestaaten besondere Verpflichtungen angeordnet. Gemäß dem Übereinkommen unterliegen z.B. die in Annex I aufgelisteten Staaten den Verpflichtungen zur Reduzierung von Treibhausgasen.¹²¹

¹¹⁵ **MAYER Benoit**, The International Law on Climate Change, Cambridge University Press, New York, 2018, S. 3-4.

¹¹⁶ Für mehrere Informationen siehe im: **RAJAMANI Lavanya**, Differential Treatment in International Environmental Law, Oxford University Press, 2006, S. 178-179.

¹¹⁷ Aus diesem Grund hat sich der "Grundsatz der gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortung" entwickelt. Dies ist ein wichtiger Grundsatz im internationalen Umweltrecht. In dieser Richtung: **ÖZKERİM GÜNER Neslihan**, İklim Değişikliği Nedeniyle Devletlerin Sorumluluğu, Yetkin Yayınları, 2018, S. 91-93.

¹¹⁸ UNFCCC Artikel 4 ist der Artikel, der die Verpflichtungen reguliert. Nach Artikel 4 (2)/b, der eine wichtige Regelung der Konvention ist; "*Ziel ist es, die vom Menschen verursachten Emissionen von Kohlendioxid und anderen Treibhausgasen, die nicht durch das Montrealer Protokoll geregelt sind, einzeln oder gemeinsam auf das Niveau von Jahr 1990 zurückzuführen.*"

¹¹⁹ UNFCCC Artikel 4 (1): "*...Alle Vertragsparteien werden unter Berücksichtigung ihrer gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortlichkeiten und ihrer speziellen nationalen und regionalen Entwicklungsprioritäten, Ziele und Gegebenheiten..*"

¹²⁰ UNFCCC Texte S. 32-33.

¹²¹ UNFCCC Artikel 4 (2).

2.2. Das Kyoto-Protokoll vom 11. Dezember 1997¹²²

Das Kyoto-Protokoll zielt vor allem darauf ab, eine konkrete Vorstellung der Verpflichtungen zur Emissionsreduzierung für die Staaten zu erstellen, um den Inhalt innerhalb des von der UNFCCC im Rahmen der Bekämpfung des Klimawandels gezogenen UNFCCC's zu verdeutlichen und zu verstärken.¹²³

Das Kyoto-Protokoll ist das erste internationale Abkommen, das „*ein quantifiziertes Emissionsreduktionsziel*“¹²⁴ für Staaten festlegte. Dieses auf der *Conference of the Parties-3(COP-3)* verabschiedete Protokoll, das den Staaten Verpflichtungen zur Emissionsreduzierung auferlegte, wird als eine gravierende Weiterentwicklung der UNFCCC betrachtet. Obwohl das Protokoll vielversprechend ist, da es konkrete Regeln zur Emissionsreduzierung enthält, beinhaltet es auch im Gegenzug dazu einige „*flexible Mechanismen*“¹²⁵ zur Emissionsreduzierung.¹²⁶ Es wurde dagegen kritisiert, dass das Kyoto-Protokoll nur für Industrieländer wirksam sei, mit Ausnahme der Entwicklungsländer, die für mehr als die Hälfte der weltweiten Treibhausgasemissionen verantwortlich seien.¹²⁷ Das Kyoto-Protokoll hat seine Funktion erst im Jahr 2020 abgeschlossen.¹²⁸

¹²² Gemäß Artikel 25 des Kyoto-Protokolls erfordert die Ratifikation des Protokolls die Ratifikation durch mindestens 55 Staaten mit 55 Prozent der Kohlendioxidemissionen im Jahr 1990. In der Praxis haben die USA das Kyoto-Protokoll zwar zunächst unterzeichnet, sich aber später als Vertragspartei zurückgezogen. Aus diesem Grund ist das Kyoto-Protokoll, das lange Zeit nicht in Kraft treten konnte, endlich im Jahr 2005 in Kraft getreten, nachdem Russland, ein großer Emittentenstaat wie die USA, dem Protokoll zugestimmt hat.

¹²³ Die Treibhausgasemissionen sind in Annex A des Kyoto-Protokolls enthalten. In Annex B sind die Verpflichtungen der Staaten bezüglich der Treibhausgasemissionsraten festgelegt. Obwohl diese Verpflichtungen als „*verbindlich*“ bezeichnet wurden, ermöglichen die durch das Protokoll eingeführten „Flexibilitätsmechanismen“ den Staaten, diese Verpflichtungen nicht vollständig zu erfüllen.

¹²⁴ Kyoto Protokoll, Annex B, S. 20. <https://unfccc.int/sites/default/files/kpeng.pdf>. (Letztes Zugriffsdatum: 11.05.2024)

¹²⁵ Auch „*Kyoto-Mechanismen*“ genannt.

¹²⁶ Sind Joint Implementation (gemeinsame Erfüllung von Verpflichtungen) im Artikel 6, Clean Development Mechanism (Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung) im Artikel 12 und Emissions Trading („Handel mit Emissionen“) im Artikel 17 angeordnet. Für mehrere Informationen über die Kyoto-Mechanismen: **RAJAMANI Lavanya**, Differential Treatment in International Environmental Law, Oxford University Press, 2006, S. 182-184. Diese „*flexible Mechanismen*“ haben in der Praxis und in der Doktrin einige Debatten ausgelöst, aber diese Debatten werden hier nicht diskutiert, um nicht vom Forschungsthema abzulenken.

¹²⁷ **BIRKNER Stefan**, „Umweltvölkerrecht“, in: Völkerrecht, (Ed. Volker Epping, Wolff Heintschel von Heinegg), C.H. Beck, 7. Edition, 2019, S. 1117.

¹²⁸ Das Ziel des Kyoto-Protokolls ist es, die Treibhausgasemissionen im Verpflichtungszeitraum 2008-2012 unter das Niveau von 1990 zu reduzieren. Dieses Ziel ist jedoch nicht erreicht worden, und die Vertragsstaaten sind sich dieses Mißerfolgs bewußt. Der 1. Verpflichtungszeitraum des Kyoto-Protokolls endete im Jahr 2012. Dann wurde das „Doha Amendment“ 2013-2020 für den 2. Verpflichtungszeitraum des Kyoto-Protokolls vorgesehen. Obwohl die Bemühungen in dieser Richtung zu keinem verbindlichen Ergebnis führten (das Doha-Amendment ist nicht in Kraft getreten), hat das auf der COP-21 im Jahr 2015 verabschiedete Pariser Klimaabkommen diese Aufgabe übernommen. https://unfccc.int/kyoto_protocol. (Letztes Zugriffsdatum: 17.06.2024)

2.3. Das Pariser Klimaabkommen vom 12. Dezember 2015

Das Pariser Klimaabkommen wurde erst auf der 21. Vertragsstaatenkonferenz (COP-21) des UNFCCC im Jahr 2015 beschlossen.¹²⁹ ¹³⁰ Das Pariser Klimaabkommen ist also auch mit dem Ziel entstanden, die sogenannte UNFCCC zu verbessern. Man kann darüber hinaus feststellen, dass das Pariser Klimaabkommen, das ein etwas anderes Verständnis als das UNFCCC und das Kyoto-Protokoll hat, sich auf die Formulierung des Grundsatzes der gemeinsamen, aber differenzierten Verantwortung im Sinne der “gemeinsamen Verantwortung” konzentriert. Die Verpflichtungen zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Rahmen der UNFCCC und des Kyoto-Protokolls haben die Staaten einer gewissen Unterscheidung ausgesetzt. Infolge der Probleme, die bei der Umsetzung, der Feststellung, der Unwirksamkeit und der Einsicht in die Wirkungslosigkeit aufgetreten sind, hat man erkannt, dass alle Parteien im Pariser Klimaabkommen bei der Bekämpfung des Klimawandels klare Verantwortung übernehmen sollten.¹³¹ Das Verständnis von gemeinsamer, aber differenzierter Verantwortung und das Bewusstsein, dass der Klimawandel nicht jeden Staat gleichermaßen negativ beeinflussen wird, hält jedoch immer noch an. In diesem Verständnis wurde insbesondere entschieden, dass den Staaten die Reduzierung der Treibhausgasemissionen “*durch die nationalen Klimaschutzbeiträge (NDCs) der Staaten*”¹³² erklärt wird. Obwohl die Staaten die Möglichkeit haben, diese NDCs selbst zu bestimmen, sind sie nicht dazu verpflichtet, sie einzuhalten.¹³³ Die NDCs, die sich auf Reduzierungsverpflichtungen beziehen und Verpflichtungen für alle Vertragsstaaten darstellen, haben das Verständnis der Verpflichtung im UNFCCC und im Kyoto-Protokoll auf alle Vertragsstaaten ausgeweitet. Aber man sollte hierbei feststellen, dass es einen deutlichen Rückgang gegenüber dem Kyoto-Protokoll bezüglich der Verbindlichkeit von Reduzierungsverpflichtungen gibt.

¹²⁹ <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>. (Letztes Zugriffsdatum: 17.06.2024)

¹³⁰ Auch das Pariser Klimaabkommen sollte in Kraft treten, wenn es von Staaten ratifiziert wird, die mindestens 55% ihrer Treibhausgasemissionen verursachen. (Siehe im: Pariser Klimaabkommen Artikel 21 Absatz 1) https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf; Erfreulicherweise ist das Abkommen dank der Vertragsstaaten, die diese Voraussetzung erfüllt haben, am 4. November 2016 in Kraft getreten. <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>. (Letztes Zugriffsdatum: 17.06.2024)

¹³¹ <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>. (Letztes Zugriffsdatum: 17.06.2024)

¹³² Dieselbe Bedeutungen: “*Nationally determined contributions*”, “*nationale Klimaschutzbeitrag*”, “*national bestimmte Beiträge*”.

¹³³ **SOLDANSKI Christina**, “Völkerrechtliche Antworten Auf Den Klimawandel – Die Schwächen Des Übereinkommens von Paris und Die Daraus Resultierenden Umsetzungsprobleme.”, **in:** Humanitäres Völkerrecht, Volume: 2, issue: 3–4, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH: 301, 2019, S. 307-308.

2.4. Andere Anwendungen

Die Staaten können internationale Verpflichtungen zur Reduzierung exzessiver THG-Emissionen in innerstaatliches Recht übernehmen und wirksamere Verpflichtungen zur Reduzierung von THG-Emissionen in ihrem eigenen nationalen Recht regeln. Daneben enthalten die Vertragsparteien von Vereinbarungen die regionalen Verpflichtungen zur THG-Emissionsreduzierung. Dazu ist zu nennen, dass zusätzlich zu regionalen Anwendungen wie dem EU-Emissionshandel oder die Staaten in einigen Ländern (z.B. California Cap-and-Trade Program) eigene Systeme zur Treibhausgasreduzierung implementierten.¹³⁴ ¹³⁵ Zudem sollte man anmerken, dass sich auch einige Methoden im Zuge der technologischen Entwicklung zusätzlich zu den Bemühungen, THG-Emissionen zu reduzieren, herausbildeten.¹³⁶

2.5. Bindungswirkung und Effektivitätsproblem

Die UNFCCC wurde zuerst wegen der mangelnden Klarheit des Übereinkommens kritisiert.¹³⁷ Artikel 2, der sich als ein wichtiger Aspekt des Übereinkommens darstellt, zielt darauf ab, die Treibhausgasemissionen auf einem bestimmten Niveau zu stabilisieren. Obwohl dies als ein wichtiger Fortschritt im Kampf gegen den Klimawandel angesehen werden könnte, ist es immer noch fraglich, wie effektiv es ist, das Präventionsziel im Text des Artikels zu erfüllen. Die UNFCCC mit ihrer breiten Teilnahme und dem textlichen Inhalt sollte eigentlich nur als Ausgangspunkt und nicht als ein Drehpunkt anerkannt werden. Es ist zudem zu betonen, dass die UNFCCC einige ernste Probleme bezüglich der Wirksamkeit hat, da es keinen konkreten Inhalt in Bezug auf die Reduzierung der Treibhausgasemissionen hat und keine klaren Bestimmungen darüber enthält, ob die vorgesehenen Verpflichtungen

¹³⁴ https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets_de. (Letztes Zugriffsdatum: 11.05.2024)

¹³⁵ "California Cap-and-Trade Program." Informationen für: <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/cap-and-trade-program/about>. (Letztes Zugriffsdatum: 11.05.2024)

¹³⁶ Als Beispiel: Kohlenstoffsinken, Klimaengineering (Geoengineering oder Climate Engineering (CE)). Für Informationen über CE: **SOLDANSKI Christina**, "Völkerrechtliche Antworten Auf Den Klimawandel – Die Schwächen Des Übereinkommens von Paris und Die Daraus Resultierenden Umsetzungsprobleme.", in: *Humanitäres Völkerrecht*, Volume: 2, issue: 3–4, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH: 301, 2019, S. 312-usw.

¹³⁷ **ÖZKERİM GÜNER** stellt fest, dass die Bedeutung des Begriffs "gefährliche anthropogene Auswirkung" für die Zwecke des Übereinkommens in Artikel 2 nicht klar ist. **ÖZKERİM GÜNER Neslihan**, *İklim Değişikliği Nedeniyle Devletlerin Sorumluluğu*, Yetkin Yayınları, 2018, S. 73. ; Auch das Konzept des "ergreifens angemessener Maßnahmen" in Artikel 4 (1) (b) ist nach Ansicht von **LOUKA** nicht klar. **LOUKA Elli**, *ibidem*, S. 362.

zum Beispiel zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen beim Klimawandel ausreichend sind. Darüber hinaus sollte man hier hervorheben, dass einige Formulierungen in den Texten der jeweiligen Artikeln Verpflichtungen enthalten, welche nicht rechtsverbindlich sind. Darüber hinaus könnte man keinen Sanktionsmechanismus für den Fall vorsehen, dass die Verpflichtungen nicht erfüllt werden, die man zuvor durch das Übereinkommen festlegte.

Obwohl das *Kyoto-Protokoll* im Vergleich zur UNFCCC konkrete, verbindliche Verpflichtungen vorsieht, ermöglichen die eingesetzten Flexibilitätsmechanismen den Staaten, einen Ausweg aus den Reduzierungspflichten im Zusammenhang mit Treibhausgasemissionen zu finden. Obwohl im Kyoto-Protokoll viele verbindliche Verpflichtungen zur Reduzierung der Emissionsraten der Industriestaaten eingegangen wurden, hat dieser Aktionsplan im Endeffekt nicht die erforderliche Wirkung gezeigt. Das Kyoto Protokoll ist also letztendlich ein rechtsverbindliches Abkommen.¹³⁸ Jedoch sind einer der größten Verursacher des Treibhausgasemissionens im Hintergrund die USA, sie gelten nicht eine Vertragspartei.¹³⁹ Die USA sind zwar Vertragspartei des UNFCCC, aber nicht des Kyoto-Protokolls. Außerdem ist festzustellen, dass die USA, die als einer der Staaten mit sehr hohen THG-Emissionen gilt, das Protokoll nie ratifiziert haben. Einige der Staaten mit sehr hohen THG-Emissionen, die vorher dem Protokoll beigetreten waren, sind also ebenfalls aus diesem Protokoll ausgetreten.¹⁴⁰ Das Kyoto-Protokoll ist letzten Endes im Jahre 2020 abgelaufen.¹⁴¹ Obwohl es spätere Entwicklungen wie Kyoto II gab, könnte man an dieser Stelle festhalten, dass bis zum Pariser Klimaabkommen von 2015 kein Konsens über ein wichtiges Abkommen/Protokoll in dieser Richtung hergestellt werden konnte, da bis dahin manche schwerwiegenden Probleme in Bezug auf das Inkrafttreten auftraten.

Das Pariser Klimaabkommen ist zudem ein Durchbruch, der das Potenzial hat, eine wahre Reduzierung der Treibhausgasemissionen zu erreichen. Mittlerweile haben fast alle Länder das Abkommen unterzeichnet. Das Pariser Klimaabkommen sieht darin vor, dass die Staaten einige verbindliche Verpflichtungen eingehen sollten. Die Staaten werden diese Verpflichtungen selbst über die NDCs festlegen können, was jedoch nur freiwillige

¹³⁸ <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/internationale-eu-klimapolitik/kyoto-protokoll#entstehungsgeschichte-und-erste-verpflichtungsperiode>. (Letztes Zugriffsdatum: 20.06.2024)

¹³⁹ https://1997-2001.state.gov/global/global_issues/climate/fs-us_sign_kyoto_981112.html. (Letztes Zugriffsdatum: 21.06.2024)

¹⁴⁰ z. B. Im Jahr 2011 war Kanada das erste Land, das offiziell aus dem Kyoto-Protokoll ausstieg.

¹⁴¹ <https://www.bmz.de/de/service/lexikon/kyoto-protokoll-14630>. (Letztes Zugriffsdatum: 21.06.2024)

Verpflichtungen einschließt.¹⁴² Es ist nun allgemein betrachtet ganz klar, dass es Probleme mit der Wirksamkeit des Pariser Klimaabkommens gibt.¹⁴³

2.6. Schlussfolgerung dieses Kapitels

Angefangen bei der UNFCCC und fortgesetzt mit dem Kyoto-Protokoll und dem Pariser Klimaabkommen sind diese Fortschritte im Kampf gegen klimaverändernde THG-Emissionen also die wichtigsten internationalen Bemühungen. Zusätzlich zu den fehlenden Bindungs- und Kontrollmechanismen erwies es sich als sehr schwierig, Staaten mit hohem Treibhausgasemissionsgrad zu verpflichten. Vor allem zwischen den Staaten mit hohen THG-Emissionen und Staaten, die stark vom Klimawandel betroffenen sind, entstanden ernsthafte Debatten. Hier ist folgendes zu bemerken. Obwohl verbindliche Emissionsverpflichtungen vorgesehen sind, macht das Fehlen eines wirksamen Sanktionsmechanismus, mit dem die Vertragsstaaten konfrontiert werden, wenn sie die Konvention nicht einhalten, die Konventionen dysfunktional.¹⁴⁴ Es wird dabei klar sein, dass wirksame Maßnahmen gegen den Klimawandel ergriffen werden sollten, da die Aktionspläne zum Klimawandel, die bisher auf freiwilliger Basis beruhen, unwirksam sind. Jeder ist sich ferner der Unwirksamkeit der bisher unternommenen Bemühungen bewusst, obwohl es sich dabei um wichtige Schritte handelt. Es ist übrigens offenbar, dass einige Staaten Schäden erleiden werden. Diese können sogar zum Verlust von eigenen natürlichen Lebensräumen führen.

Werfen wir an dieser Stelle kurz einen Blick auf die USA, also einem der Staaten mit hohen Treibhausgasemissionen. Die USA ist bekanntlich eine Vertragspartei der UNFCCC, die verbindlich ist, aber die UNFCCC sollte letztendlich als eine Rahmenkonvention angesehen werden. Obwohl die USA das Kyoto-Protokoll unterzeichnet haben, das den

¹⁴² **SOLDANSKI Christina**, *ibidem*, S. 307.

¹⁴³ **NWABUEZE/TECHERA** kritisieren das Regime zur Regelung des Klimawandels, das mit dem UNFCCC begann und mit dem Pariser Klimaabkommen fortgesetzt wurde, wegen seiner mangelnden Verbindlichkeit und der fehlenden Entschädigung für Schäden. **NWABUEZE Justice Nyema, TECHERA Erika**, 'Climate Change', in: *Routledge Handbook of International Environmental Law* (Ed. **Erika Techera, Jade Lindley, Karen N. Scott, Anastasia Telesetsky**), Routledge, 2. Edition, 2021, S. 228. ; Letztlich hängen der Erfolg der Klimaregelungen und das Erreichen der angestrebten Ziele im Kampf gegen den Klimawandel ausschließlich von den Staaten ab. **HOBE Stephan**, *ibidem*, S. 453. ; Die freiwillige NDC's ohne Kontrollmechanismus führt zu schwerwiegenden Umsetzungsproblemen. **SOLDANSKI Christina**, *ibidem*, S. 306-310.

¹⁴⁴ **SOLDANSKI Christina**, *ibidem*, S. 309-310.

Staaten verbindliche und “*quantitative Emissionsreduktionsgrad*”¹⁴⁵ vorschreibt, haben sie das Protokoll nicht ratifiziert und sind infolgedessen nicht eine Vertragspartei geworden.¹⁴⁶ Die USA, die Vertragspartei des Pariser Klimaabkommens sind, haben zudem angekündigt, das Abkommen im Jahr 2019 unter der Präsidentschaft von Trump zu verlassen, da es “*nicht ihren wirtschaftlichen Interessen entspricht*”.¹⁴⁷ Die USA, die das Übereinkommen im Jahr 2020 aufgrund von Verfahrensprozeduren vollständig verlassen haben, wurden im Jahr 2021 unter der Präsidentschaft von Biden wieder zur Vertragspartei des Pariser Klimaabkommens.¹⁴⁸ Der Austritt der USA aus dem Klimaschutzübereinkommen von Paris und ihre Wiederaufnahme als Vertragspartei sind im Grunde genommen auf einen plötzlichen Politikwechsel zurückzuführen. So wurde bereits die Debatte um die derzeitige Ineffizienz von Konventionen und die Protokolle im System zur Bekämpfung des Klimawandels angesprochen. Es wurde hierbei bereits erwähnt, dass das wichtigste Element bezüglich der Reduzierungsverpflichtungen zu den Treibhausgasemissionen und deren Erfüllung selbst der Wille der Staaten ist. Am Beispiel der USA wird sich jedoch an dieser Stelle noch zeigen, dass der Wille der Staaten in weniger als einem Jahr “extrem wechselhaft und unzuverlässig” sein kann, wenn die Regierungselemente je nach Legislaturperiode wechseln. Außerdem sind die USA sowieso einer der Staaten mit extrem hohen Treibhausgasemissionen. Schließlich sollte man bedenken, dass es nicht möglich ist, dem Klimawandel vollständig vorzubeugen, ihn zu stabilisieren und sich an ihn zu adaptieren, wenn die Länder, die exzessive THG-Emissionen schaffen, ihre Emissionen nicht ausreichend reduzieren. Obwohl für die Zukunft verbindliche Verpflichtungen, wirksame Kontrollmechanismen und ernsthafte Sanktionen vorgesehen sind, kann sich der Wille der Staaten, an der Konvention teilzunehmen oder sie irgendwann zu verlassen, jederzeit ändern. Dies ist letzten Endes ein wesentliches Thema, das sich in der Tat negativ auf den Kampf gegen den Klimawandel auswirkt. Außerdem ist es ein wesentliches Gebot des Völkerrechts, dass Staaten nicht gezwungen werden dürfen, einer Konvention oder einem Protokoll beizutreten. Man könnte hier aussagen, dass die Reduzierung der THG-Emissionen erst von der internationalen Gemeinschaft und dem veränderlichen Willen der Regierungen in den

¹⁴⁵ Kyoto Protokoll, Annex B, S. 20. <https://unfccc.int/sites/default/files/kpeng.pdf> (Letztes Zugriffsdatum: 12.05.2024)

¹⁴⁶ **BARBOUR Emily C.**, “International Agreements on Climate Change: Selected Legal Questions.” in: Global Environment and Climate Change, Nova Science Publishers, 2011, S. 62.

¹⁴⁷ **BIRKNER Stefan**, “Umweltvölkerrecht”, in: Völkerrecht, (Ed. Volker Epping, Wolff Heintschel von Heinegg), C.H. Beck, 7. Edition, 2019, S. 1118.

¹⁴⁸ <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/01/20/paris-climate-agreement/> (Letztes Zugriffsdatum: 14.05.2024)

Staaten abhängt. Hierbei stellt sich letzten Endes die wesentliche Frage, ob das umweltrechtliche Schädigungsverbot, als eine Regel des umfangreichen Völkergewohnheitsrechts, welche den Staaten unterliegen, auf alle Staaten für exzessive THG-Emissionen, die den Klimawandel verursachen, anwendbar ist?

DRITTER TEIL

ANWENDUNG DES UMWELTRECHTLICHEN SCHÄDIGUNGSVERBOTS AUF EXZESSIVE TREIBHAUSGASEMISSIONEN

1. Bewertung im Hinblick auf das umweltrechtliche Schädigungsverbot

1.1. Überprüfung im Sinne der Rahmenbedingungen des umweltrechtlichen Schädigungsverbots¹⁴⁹

Weil die konkreten oder vereinbarten Voraussetzungen für das umweltrechtliche Schädigungsverbot im internationalen Bereich fehlen sowie aufgrund der Tatsache, dass die Gerichte manche Voraussetzungen von Fall zu Fall unterschiedlich beurteilen, gibt es keine eindeutigen Bestimmungen über die Anwendbarkeit der Vorschrift.¹⁵⁰ In diesem Abschnitt möchte man das umweltrechtliche Schädigungsverbot im Hinblick auf die 3 Voraussetzungen, über die ein allgemeiner Interpretationskonsens besteht, kurz analysieren.¹⁵¹ ¹⁵² Im folgenden Abschnitt werden die Meinungen der Autoren über die Anwendbarkeit des umweltrechtlichen Schädigungsverbots auf die exzessiven THG-Emissionen, die den Klimawandel verursachen, dargelegt.

¹⁴⁹ Es gibt unterschiedliche Beschreibungen der No-Harm-Regel-Voraussetzungen. Einige Autoren argumentieren mit der Existenz von drei Bedingungen: der Schadensschwelle, dem kausalen Zusammenhang zwischen dem Schaden und dem Handeln des Staates und dem Nachweis, dass der Staat seiner Sorgfaltspflicht nicht nachkommt. Viele Autoren erwähnen, dass als drei Bedingungen dieser Regel der Umweltschaden durch menschliche Aktivitäten entstanden sein muss, dass der Schaden internationale Grenzen überschreiten muss und dass der Schaden signifikant (Trail-Smelter Fall) und substanziell sein muss. Die vorherrschende Ansicht in der Doktrin ist, dass drei Bedingungen für die Existenz einer No-Harm-Regel erfüllt sein müssen. Interessanterweise unterscheiden sich diese drei Bedingungen nach Einschätzung der Autoren. Es gibt auch Diskussionen über die Existenz von 5 Voraussetzungen als Minderheitenmeinung. Weitere Erläuterungen finden Sie unter dem Abschnitt *“Der Inhalt des umweltrechtlichen Schädigungsverbots”*.

¹⁵⁰ GÜNEŞ Ahmet M., *ibidem*, S. 339.

¹⁵¹ GÜNEŞ Ahmet M., *ibidem*, S. 339.

¹⁵² Um die Integrität des Themas zu gewährleisten, wurden Meinungen zu diesen Voraussetzungen mit einer geringen Anzahl von Autor:innen und Themen, die für unser Forschungsthema nicht wichtig sind (z.B. wichtige Regelungen im Bereich des Nachbarrechts), ausgeschlossen.

1.1.1. Anthropogenes Verhalten oder Unterlassen

Das erste Element des umweltrechtlichen Schädigungsverbots ist das Erfordernis des anthropogenen Verhaltens oder Unterlassens.¹⁵³ Dementsprechend können nicht-menschliche Tätigkeiten nicht im Rahmen der genannten Regel bewertet werden.¹⁵⁴ Es wird dabei festgestellt, dass zwischen Umweltschäden, die durch menschliche Aktivitäten ausgelöst werden, und Umweltschäden, die direkt durch Naturkatastrophen verursacht werden, unterschieden werden sollte.¹⁵⁵

Es ist hier zu berücksichtigen, dass THG-Emissionen seit der Existenz der Menschheit emittiert werden. Demnach trägt jeder einzelne Mensch zum Anstieg der THG-Emissionen bei, indem er bei jedem Ein- und Ausatmen CO₂-Gas ausstößt.¹⁵⁶ Ebenso tragen sowohl die Atmung der Tiere als auch die Gase, die durch ihr natürliches Leben entstehen, zum Anstieg der THG-Emissionen bei.¹⁵⁷ Man ist allgemein der Meinung, dass es unethisch ist, die THG-Emissionen, die aus den lebenswichtigen Handlungen resultieren und die THG-Emissionen, die aus Aktivitäten resultieren, die größtenteils kommerzielle Zwecke verfolgen, gleich zu bewerten.¹⁵⁸ Bei der Bekämpfung des Klimawandels sind sie nicht auf gleichem Niveau zu bewerten.

Exzessive THG-Emissionen sind auf Produktionsaktivitäten zurückzuführen, die insbesondere nach der industriellen Revolution stark zugenommen haben.¹⁵⁹ Die THG-Emissionen sind aufgrund von Faktoren wie technologische Entwicklungen, schnellem Bevölkerungswachstum, steigendem Energiebedarf und Aktivitäten wie Produktion,

¹⁵³ **ÖZKAN Arda**, Çevresel Güvenlikte Sınırşan Bir Tehdit Algısı: Nükleer Zarar, Akademisyen Kitabevi, 2022, S. 119.

¹⁵⁴ **ÖZKAN Arda**, ibidem, S. 118.

¹⁵⁵ **JAIN Tarun**, Transboundary Harm: An Environmental Principle in International Context in: The Icfai University Journal of Environmental Law, Vol. 7, No: 4, Oktober 2008, S. 14.

¹⁵⁶ **LUMER Christoph**, Klimawandel, Generationengerechtigkeit und Entwicklung, in: Journal für Generationengerechtigkeit, No:9 (3), 2009, S. 92.

¹⁵⁷ <https://www.spiegel.de/wirtschaft/fleisch-und-milch-daenemark-plant-weltweit-erste-klimasteuer-fuer-betriebe-a-33c5529b-0d9e-4e3f-8c16-bf57da6df536> , <https://edition.cnn.com/2024/06/26/business/denmark-cows-carbon-tax/index.html#:~:text=World's%20first%20carbon%20tax%20on%20livestock%20will%20cost%20farmers%20%24100%20per%20cow&text=A%20herd%20of%20cows%20near%20Allerup%2C%20Denmark%2C%20in%20August%202021.&text=Dairy%20farmers%20in%20Denmark%20face,planet%2Dheating%20emissions%20they%20generate>. (Letztes Zugriffsdatum: 15.05.2024)

¹⁵⁸ **LUMER Christoph**, ibidem, S. 92.

¹⁵⁹ **MAYER Benoit**, The International Law on Climate Change, Cambridge University Press, New York, 2018, S.71.

Logistik und Handel, die eine erhebliche Kapazitätssteigerung erfordern, in außerordentlichem Maße gestiegen.¹⁶⁰ Natürlich bewirken diese und ähnliche Aktivitäten neben THG-Emissionen weitere Umweltschäden durch die verschiedenen Stoffe, die sie enthalten. In Bezug auf dieses Forschungsthema wird in diesem Text vorwiegend auf die exzessiven THG-Emissionen fokussiert. Es sollte hierbei berücksichtigt werden, dass die Staaten THG-emittierende Aktivitäten durchführen, um die Grundbedürfnisse ihrer Bürger (z.B. Wasser, Strom, Lebensmittelversorgung usw.) sowie wirtschaftliche Belange zu erfüllen. Insbesondere wird darauf hingewiesen, dass die Tätigkeiten mit den höchsten THG-Emissionen *“Strom, Heizung, Transport und landwirtschaftliche Tätigkeiten”*¹⁶¹ sind.

Es wurde bereits festgestellt, dass die Aktivitäten von Staaten, die THG-Emissionen ausstoßen, sowohl innerhalb ihrer Grenzen als auch in Gebieten unter ihrer Gerichtsbarkeit stattfinden können. Diese Tätigkeiten können direkt von Staaten (d. h. der Öffentlichkeit) oder von privaten Unternehmen durchgeführt werden.

Man ist allgemein der Ansicht, dass die THG-emittierende Aktivitäten, die im Hoheitsgebiet oder unter der Gerichtsbarkeit eines Staates stattfinden, dem Staat zuzurechnen sind.¹⁶² Dies gilt auch für Bürger oder private Unternehmen, die einem *“ausländischen Staat”* angehören und die die im Hoheitsgebiet oder unter der Gerichtsbarkeit eines Staates emittierenden Tätigkeiten ausüben. Es wird angenommen, dass die Staaten die Macht bzw. Autorität über die Aktivitäten haben, die auf ihrem Territorium oder an Orten unter ihrer Gerichtsbarkeit stattfinden.

1.1.2. Grenzüberschreitende (erhebliche) Umweltschäden¹⁶³

Das grundlegendste Element des umweltrechtlichen Schädigungsverbots ist der Begriff der Umweltschäden mit grenzüberschreitenden Auswirkungen. Es ist an dieser Stelle sehr schwer zu behaupten, dass es eine genaue Definition des Begriffs *“Umweltschäden”*

¹⁶⁰ DUPUY/VINUALES, *ibidem*, S. 171.

¹⁶¹ DUPUY/VINUALES, *ibidem*, S. 171.

¹⁶² FRANK Will, *“Zur Kausalitätsproblematik und Risikozurechnung bei Klimaschäden im Zusammenhang mit Entschädigungs- und Schutzansprüchen gemäß Völkerumweltrecht.”*, in: *Bonner Rechtsjournal (BRJ)*, 2015, S. 44.

¹⁶³ Das Konzept der Umweltschäden wird nicht untersucht. Es ist klar, dass der Klimawandel die größten Umweltschäden verursacht. ÖZKAN Arda, *ibidem*, S. 118. ; BODANSKY Daniel/ JUTTA Brunnee/ RAJAMANI Lavanya, *ibidem*, S. 5.

gibt. In internationalen Konventionen, bilateralen Abkommen und innerstaatlichen Gesetzen der Staaten können unterschiedliche Definitionen enthalten sein. Die Umwelt in ihrer allgemeinsten Definition umfasst *“alle lebenden und nicht lebenden Wesen”*¹⁶⁴. Obwohl *“Umwelt”* in der alltäglichen Sprache als *“Luft, Wasser, Boden, Wälder, Bäume, Naturschönheiten, Tiere”*¹⁶⁵ verstanden wird, können *“Kulturgüter, historische Strukturen, historische Orte usw.”*¹⁶⁶ gemäß den eng gefassten Definitionen des Umweltbegriffs dazugezählt werden. Da es unterschiedliche Definitionen des Umweltbegriffs gibt, kann der Begriff des Umweltschadens entsprechend erweitert oder eingegrenzt werden.

Bei der *“Grenzüberschreitung”* ist noch zu erwähnen, dass die Auswirkungen von Umweltschäden, die durch bestimmte Tätigkeiten verursacht werden, sowohl auf lokaler regionaler Ebene als auch internationaler Ebene sein können. Mit der Vergrößerung des von Umweltschäden betroffenen Gebiets nimmt auch das Ausmaß der Schäden zu, und es wird zunehmend unmöglich, die Schäden wiedergutzumachen.

In Anbetracht der Tatsache, dass die grenzüberschreitenden Auswirkungen der THG-Emissionen weithin anerkannt sind, wird der Begriff *“grenzüberschreitend”* hier nicht überbetont.¹⁶⁷ Derzeit ist davon auszugehen, dass es sich bei exzessiven THG-Emissionen um die Luftschadstoffe handelt, die aufgrund ihrer Struktur direkt in die Luft eingemischt werden.¹⁶⁸ Im Hinblick auf dieses Forschungsthema ist der *“grenzüberschreitende Charakter”* des Klimawandels von exzessiven THG-Emissionen also unbestritten.¹⁶⁹

¹⁶⁴ **ÖZKAN Arda**, Çevresel Güvenlikte Sınırşan Bir Tehdit Algısı: Nükleer Zarar, Akademisyen Kitabevi, 2022, S. 47.

¹⁶⁵ **ÖZKAN Arda**, ibidem, S. 47-51.

¹⁶⁶ **GÜNEŞ Ahmet M.**, ibidem, S. 339.

¹⁶⁷ **GODOY Eric S.**, What’s the Harm in Climate Change?, in: Ethics, Policy, & Environment, No:1, 2017, S. 110.

¹⁶⁸ **FRANK Will**, “Klimawandel- (auch) juristisch keine Blackbox”, in: Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht (NVwZ), 2018, para 960.

¹⁶⁹ THG-Emissionen stellen eine Form grenzüberschreitender Schäden dar und unterliegen daher dem umweltrechtlichen Schädigungsverbot. **HAMMOND Tyler**, "Canada's Customary Obligation to Prevent Transboundary Harm and the Reduction of Emissions", Master of Laws Research Papers Repository, 12, 2021, S. 49.

Man sollte darüber hinaus bedenken, dass es immer noch keinen konkreten Weg gibt, um die *Erheblichkeit* von Umweltschäden exakt zu bestimmen.¹⁷⁰ Es wäre dennoch richtig, hier Fragen zu stellen wie *“die Art des Schadens ist, wie lange der Schaden dauert, wie groß der Bereich, in dem sich der Schaden auswirkt, ob es möglich ist, diesen Schaden zu beseitigen”*¹⁷¹, ob es bereits eine Rechtsprechung zu einem ähnlichen Schaden gibt. Es wurde bereits festgestellt, dass für die Anwendung des umweltrechtlichen Schädigungsverbots die betreffenden Schäden einen gewissen erheblichen Charakter erreichen müssen. Dadurch möchte man noch einmal daran erinnern, dass Schäden, die nicht von spezifischer erheblicher Natur sind, von anderen Staaten “toleriert” werden sollten.¹⁷² Es wurde weiterhin festgestellt, dass ein grenzüberschreitender Umweltschaden, der die Erheblichkeitsschwelle nicht erreicht, nicht unter das umweltrechtliche Schädigungsverbot fällt.¹⁷³

Es wurde schon in den vorangegangenen Kapiteln erwähnt, dass in der Lehre ein Konsens über die Notwendigkeit einer Erheblichkeitsschwelle besteht. Es gibt jedoch keine konkreten Anstrengungen in dieser Richtung. Wie bereits angemerkt, ist die Erheblichkeit im Grunde genommen ein fallspezifisches Element, das von Fall zu Fall analysiert und entschieden werden muss.¹⁷⁴

Sowohl die Quantität als auch die Art (giftig usw.) des Stoffes, der grenzüberschreitende Umweltschäden verursacht, ist dabei wichtig.¹⁷⁵ Dementsprechend kann auch eine übermäßige Menge eines Stoffes (z.B. Wasser), der als harmlos angesehen werden kann, in den betroffenen Staat gelangen und zu einer Katastrophe (z.B. Hochwasser) führen. Oder wenn sich ein giftiger Stoff (Giftgas) in einer sehr niedrigen Menge ausbreitet und direkt über die Grenze des geschädigten Staates aufsteigt und in die Atmosphäre eindringt, so kann die Atmosphäre ernsthaft geschädigt werden, auch wenn der geschädigte Staat zwischenzeitlich keine erheblichen physischen oder sichtbaren Schäden erleidet.

¹⁷⁰ GÜNEŞ Ahmet M. , ibidem, S. 339

¹⁷¹ GÜNEŞ Ahmet M. , ibidem, S. 339-340.

¹⁷² JÖRG Martin, ibidem, S. 241.

¹⁷³ SADELEER Nicolas de, ibidem, S. 94. ; OKOWA Phoebe N., ibidem, S. 172.

¹⁷⁴ GAETA Paola/VINUALES Jorge E./ZAPPALA Salvatore, Cassese's International Law, Third Edition, Oxford University Press, 2020, S. 75. ; ERBGUTH /SCHLACKE, ibidem, S. 179.

¹⁷⁵ SADELEER Nicholas de, “Climate Change Mitigation and the Precautionary Principle”, in: Research Handbook on Climate Change Mitigation Law, Edward Elgar Publishing, 2022, S. 48.

1.1.3. Kausalität¹⁷⁶

Es muss überhaupt ein Kausalzusammenhang zwischen den erheblichen grenzüberschreitenden Umweltschäden und der zugeordneten Handlung bestehen.¹⁷⁷ Es gibt also einige Autoren, die dies so interpretieren, dass es eine „*physische Beziehung*“¹⁷⁸ geben muss. Es gibt noch keine Definition dafür, wie diese physische Beziehung sein sollte. Was dieses Forschungsthema betrifft, so besteht kein Zweifel daran, dass die exzessiven THG-Emissionen zum Klimawandel führen und einen grenzüberschreitenden Umweltschaden schaffen. Die Auslegung des Begriffs "Kausalität" im Rahmen des umweltrechtlichen Schädigungsverbots ist jedoch nicht so eng zu sehen. Die Frage der Kausalität ist vor allem aufgrund des starken Widerstands von Staaten, die keine Verantwortung für THG-Emissionen übernehmen wollen, problematisch. Die erste und wichtigste Debatte über die Anwendbarkeit des umweltrechtlichen Schädigungsverbots auf die exzessiven THG-Emissionen ergibt sich erst aus dem Kausalitätsproblem. Im nächsten Abschnitt wird man in diesem Zusammenhang einige der Diskussionen in der Literatur, einschließlich des Kausalitätsproblems, überprüfen.

1.2. Schlussfolgerung dieses Kapitels

Da es keinen spezifischen Konsens über die Voraussetzungen des umweltrechtlichen Schädigungsverbots gibt, wollten wir eine kurze allgemeine Bewertung der Vorschrift anstellen. Über exzessive THG-Emissionen sehen wir, dass die lebenswichtigen Aktivitäten von lebenden Organismen und anthropogene Aktivitäten als Emissionsquellen ausreichend sind. Wir haben festgestellt, dass die durch exzessive THG-Emissionen verursachten Schäden „erhebliche“, „grenzüberschreitende“ Merkmale aufweisen. Bei der Charakterisierung des Begriffs „grenzüberschreitend“ wurde festgestellt, dass der Begriff des typischen grenzüberschreitenden Schadens bei der Anwendung auf unseren Forschungsgegenstand etwas breiter verfasst werden sollte. Was die Kausalität betrifft, so besteht ein hinreichender Kausalzusammenhang zwischen exzessiven THG-Emissionen und erheblichen grenzüberschreitenden Umweltschäden. Es stellt sich jedoch das Problem, den

¹⁷⁶ ÖZKAN Arda, *ibidem*, S. 119.

¹⁷⁷ ÖZKAN Arda, *ibidem*, S. 119.

¹⁷⁸ JAIN Tarun, *Transboundary Harm: An Environmental Principle in International Context in: The Icfai University Journal of Environmental Law*, Vol. 7, No: 4, Oktober 2008, S. 13.

Kausalzusammenhang zwischen den exzessiven THG-Emissionen, die aus den Aktivitäten der Staaten resultieren, und den erheblichen grenzüberschreitenden Umweltschäden nachzuweisen.¹⁷⁹ Darauf und auf die folgenden Diskussionen werden wir im nächsten Abschnitt eingehen.

2. Probleme bei der Anwendung des umweltrechtlichen Schädigungsverbots auf exzessive Treibhausgasemissionen

2.1. Diskussionen über das umweltrechtliche Schädigungsverbot

Es kann zuerst behauptet werden, dass der Anwendungsbereich und die Begründung des umweltrechtlichen Schädigungsverbots aus dem Nachbarrecht herauskommt und daher seine Anwendung auf exzessive THG-Emissionen, die den Klimawandel verursachen, eine Erweiterung der Vorschrift wäre, die ihrem Zweck zuwiderläuft.¹⁸⁰ Zwar ist das umweltrechtliche Schädigungsverbot ursprünglich für die wirksame Nutzung der gemeinsamen natürlichen Ressourcen der Staaten und zur Vermeidung von Umweltschäden entstanden, aber es ist seit dem Trail-Smelter Schiedsspruch nicht mehr nur auf die gemeinsamen Wasserressourcen der Staaten anwendbar.¹⁸¹ Das umweltrechtliche Schädigungsverbot, das ursprünglich in Verträgen über die Nutzung gemeinsamer Ressourcen von Staaten enthalten war, wurde später (unter dem Einfluss von Trail-Smelter und anderen Fällen) in die internationalen Umweltrechtsübereinkommen aufgenommen. Es wurde schon zu Beginn dieser Studie erwähnt, dass das umweltrechtliche Schädigungsverbot im Laufe der Zeit ihre Bedeutung erweitert und dass es seinen Anwendungsbereich vergrößert. Daneben ist es in diesem Punkt zu nennen, dass es in der Rechtsprechung mehr angewendet wird und dass es auch in anderen Disziplinen als dem Umweltrecht einen besonderen Platz gefunden hat.¹⁸²

¹⁷⁹ **FRANK Will**, “Überlegungen zur Klimahaftung nach Völkerrecht, in: Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht”, No: 695, 2014, S. 2.

¹⁸⁰ Im Gegensatz: **KOSOLAPOVA Elena**, “Interstate liability for climate change-related damage.” PhD diss., University of Amsterdam, 2013, S. 147.

¹⁸¹ **HEINEGG** stellt fest, dass mit dem Trail-Smelter Schiedsspruch die Regel nicht nur in den gemeinsamen Gewässern der Staaten, sondern auch im Luftraum der Staaten anwendbar ist. Die Hoheitsgebiete der Staaten (Luft, Wasser, Land) sind der Anwendungsbereich dieser Regel. **HEINEGG Wolf Heintschel**, ibidem, S. 230.

¹⁸² Für Informationen über die Anwendung von das Schädigungsverbot in anderen Bereichen siehe hier:

Dabei wird es kritisiert, dass die Bedeutung der No-Harm-Regel dadurch erweitert wird, dass sie aufgrund ihrer Struktur nur auf die Beziehungen zwischen Staaten anwendbar sei.¹⁸³ Das umweltrechtliche Schädigungsverbot hat sich ferner im Laufe der Zeit weiterentwickelt und ausgeweitet, und zwar sowohl in Bezug auf den angewandten Gegenstand als auch in Bezug auf die räumliche Anwendung sowie die Anwendung der Regel in verschiedenen Disziplinen. Während die Bedeutung der Vorschrift unverändert geblieben ist, haben sich der Anwendungsbereich und die Themenfelder der Anwendung erweitert, ohne dass die Vorschrift ihren Kern verloren hat und zu einer neuen Vorschrift geworden ist. Diese Entwicklung der Regel ist auch auf die Anwendung des umweltrechtlichen Schädigungsverbots durch Justizorgane und/oder internationale Rechtsakte zurückzuführen, die den Willen der Vertragsstaaten repräsentieren.¹⁸⁴ Hierin wird deutlich, dass der Anwendung der Vorschrift keine Hindernisse entgegenstehen, wenn die Voraussetzungen der Vorschrift hinsichtlich der Anwendbarkeit auf exzessive THG-Emissionen erfüllt sind. Das umweltrechtliche Schädigungsverbot, das ursprünglich für Konflikte zwischen Staaten (bilaterale Streitigkeiten) entwickelt wurde, hat also seinen Anwendungsbereich zuletzt ausgeweitet und ist bis heute noch gültig.¹⁸⁵

Es wurde bereits in den vorangegangenen Kapiteln erläutert, dass das umweltrechtliche Schädigungsverbot wegen der mangelnden Klarheit seiner Voraussetzungen kritisiert wurde.¹⁸⁶ Obwohl diese Situation auch in der Literatur kritisiert wird, haben die Autoren das Vorhandensein von Voraussetzungen, die für sie passend waren, zum Ausdruck gebracht. In diesem Punkt möchte man betonen, dass es Unterschiede in den

BÄUMLER Jelena, Das Schädigungsverbot im Völkerrecht: Eine Untersuchung anhand des Umwelt-, Welt-handels- und Finanzvölkerrechts (The no harm principle in public international law), **in**: Beiträge zum ausländischen öffentlichen Recht und Völkerrecht, Bd. 257, Springer Verlag, Heidelberg 2017.

¹⁸³ **MORAGUES Vilchez Pau de**, “Principles of Environmental Law” **in**: Climate in Court, Edward Elgar Publishing, 2022, S. 145. Es wird erklärt, dass das umweltrechtliche Schädigungsverbot auch gegen globale Bedrohungen anwendbar ist. **MALJEAN-DUBOIS Sandrine**, “The No-Harm Principle as the Foundation of International Climate Law.” **in**: Debating Climate Law, (Ed. Benoit Mayer and Alexander Zahar), Cambridge University Press, 2021, S. 17.

¹⁸⁴ Beispiele hierfür sind Stockholm Erklärung Prinzip 21, Rio Declaration Prinzip 2, UNFCCC Präambel Para 8 und so weitere..

¹⁸⁵ Das umweltrechtliche Schädigungsverbot kann weit ausgelegt werden und gilt auch für Schäden, die durch THG-Emissionen verursacht werden. **VOIGT Christina**, “State Responsibility for Climate Change Damages” **in**: Nordic Journal of International Law, Vol. 77, 2008, S. 8-9.; **KOSOLAPOVA Elena**, “Interstate liability for climate change-related damage.” PhD diss., University of Amsterdam, 2013, S. 147. ; Das “*drop in the ocean*” Argument wird in Gegensatz dazu vorgebracht. Entgegen der Aussage, dass THG-Emissionen grenzüberschreitende Umweltschäden sind, stellen THG-Emissionen demnach keine grenzüberschreitenden Umweltschäden dar. Für mehr Informationen: **MARTIN Craig**, “Drops in the Ocean: The Hidden Power of Rights-Based Climate Change Litigation”, **in**: Case Western Reserve Journal of International Law, Volume 56, Issue 1, Artikel 10, 2024, S. 161.

¹⁸⁶ **BÄUMLER Jelena**, *ibidem*, S. 295.

bestehenden Voraussetzungen gibt und dass das umweltrechtliche Schädigungsverbot daher offen für Interpretationen ist. Da diese Vorschrift jedoch nicht eindeutig ist und keine konkreten Voraussetzungen enthält, anstatt in Vergessenheit zu geraten, hat ihre Anwendung zugenommen und die Vorschrift ist inzwischen populärer geworden. Nach Ansicht von *BÄUMLER* hat sogar *“die Akzeptanz und Anwendung des Schädigungsverbots seit der Trail-Smelter-Entscheidung deutlich zugenommen”*.¹⁸⁷

2.2.Kausalitätsproblem

Es gibt Zurechnungsprobleme über klimabedingte Umweltschäden an Staaten.¹⁸⁸ Der Zusammenhang zwischen exzessiven THG-Emissionen und Klimawandel ist unbestritten. Allerdings wurden von einigen Akteuren (wie z.B. Staaten, Autoren, Politikern) Einwände gegen den kausalen Zusammenhang zwischen klimaverändernden THG-Emissionen und dem Verhalten oder Unterlassen der Staaten bei der Übernahme von Verantwortung für die Bekämpfung des Klimawandels erhoben.

Anthropogenes Verhalten oder Unterlassen, ist in diesem Zusammenhang eine der ersten Voraussetzungen des umweltrechtlichen Schädigungsverbots, was als anthropogenes THG-emittierendes Verhalten oder Unterlassen im Sinne dieses Forschungsthemas betrachtet werden sollte. Die Staaten erkennen z.B. in der Regel an, dass sie exzessive THG-Emissionen auslösen; schließlich reicht die bloße Existenz der Menschen für THG-Emissionen aus.¹⁸⁹ Es wurde schon in den vorigen Abschnitten erwähnt, dass eine Mehrheit der Meinung ist, dass die Staaten im Hinblick auf die Bekämpfung des Klimawandels klare Maßnahmen gegen die exzessiven THG-Emissionen ergreifen sollten. Es wurde jedoch auch erwähnt, dass es die Staaten selbst sind, die hohe THG-Emissionen herbeiführen. Es ist klar zu erkennen, dass sie darüber hinaus diese Situation natürlich unter Berufung auf ihre eigenen wirtschaftlichen und kommerziellen Interessen vermeiden wollen¹⁹⁰. Die Kritiken, die man in diesem Abschnitt untersuchen wird, werden sowohl von Staaten als auch in der Literatur gegen die Meinung

¹⁸⁷ *BÄUMLER Jelena*, *ibidem*, S. 289.

¹⁸⁸ *BÄUMLER Jelena*, Das Schädigungsverbot im Völkerrecht: Eine Untersuchung anhand des Umwelt-, Welt-handels- und Finanzvölkerrechts (The no harm principle in public international law), *in*: Beiträge zum ausländischen öffentlichen Recht und Völkerrecht, Bd. 257, Springer Verlag, Heidelberg 2017, S. 279.

¹⁸⁹ Für mehrere Informationen: *DUPUY/VINUALES*, *ibidem*, S.171-172. ; Die Tatsache, dass der Mensch durch seine anderen Emissionen, einschließlich der THG-Emissionen, den Klimawandel verursacht, ist heute unbestritten. *MORAGUES VILCHEZ, Pau de*, “Three Common Challenges.”, *in*: Climate in Court, Edward Elgar Publishing, 2022, S. 71.

¹⁹⁰ Als Beispiel hierfür können die Gründe angeführt werden, die USA unter der Führung von Präsident Trump im Jahr 2019 aus dem Pariser Klimaabkommen zurückzog. <https://2017-2021.state.gov/on-the-u-s-withdrawal-from-the-paris-agreement/> (Letztes Zugriffsdatum: 15.06.2024)

vorgebracht, die es vorsieht, über das umweltrechtliche Schädigungsverbot auf exzessive THG-Emissionen anzuwenden.

Das Problem des Eigentümers von Treibhausgasemittierenden Aktivitäten:

Es wurde bereits die große Vielfalt der Aktivitäten erwähnt, die exzessive THG-Emissionen ausstoßen. Einer der Kritikpunkte an der Frage der Kausalität ist, dass exzessive THG-Emissionen verursachende Aktivitäten überwiegend von privaten Unternehmen und nicht von Staaten durchgeführt werden.¹⁹¹ Es wird daher diesbezüglich argumentiert, dass es nicht richtig sei, exzessive THG-Emissionenverursachende Aktivitäten direkt *“selbst dem Staat”*¹⁹² zuzuschreiben. Wie man in vorangegangenen Ausführungen dargelegt hat, ist es (unter normalen Umständen) nicht möglich, dass ein Staat keine Kenntnis von den Aktivitäten hat, die in seinem Hoheitsgebiet oder seiner Gerichtsbarkeit stattfinden. Darüber hinaus handelt es sich bei den meisten Aktivitäten, die exzessive THG-Emissionen bewirken (z.B. Produktionsbetriebe, fossile Brennstoffe für die Energieversorgung), nicht um Aktivitäten, die kurzerhand durchgeführt werden können, sondern um kontinuierliche Aktivitäten, die eine lange Vorbereitungsphase erfordern. Für viele dieser Aktivitäten ist ferner die Zustimmung des Staates erforderlich. Es ist an diesem Punkt auch zu beachten, dass der Staat in den meisten Fällen Vorteile (z.B. Steuern, Gebühren aufgrund von Vorschriften usw.) von den Privatunternehmen erhält, die die oben genannten Tätigkeiten permanent durchführen. Der Staat kann in der Regel nicht für sich Tätigkeiten in Anspruch nehmen, die völlig unabhängig von den Aktivitäten in seinem Hoheitsgebiet oder unter seiner Gerichtsbarkeit stattfinden. Tätigkeiten, die von privaten Unternehmen im Auftrag des Staates durchgeführt werden, und Tätigkeiten, die durch ausländische Unternehmen/Personen durchgeführt werden, sollten ebenfalls in diesen Bereich fallen.¹⁹³ Ausgehend von der Hypothese, dass der Staat (normalerweise) über alle Aktivitäten auf seinem Hoheitsgebiet Bescheid weiß, glaubt man nicht, dass die Verantwortung der Staaten für die exzessiven THG-Emissionen auf der Grundlage dieser Auffassung ausgeschlossen werden kann.

¹⁹¹ ARNAULD **Andreas von**, *ibidem*, para 902.

¹⁹² ARNAULD **Andreas von**, *ibidem*, para 902.

¹⁹³ MALJEAN-DUBOIS **Sandrine**, *ibidem*, S. 17.

Kumulativitätsproblem:

Klimabedingte Umweltschäden entstehen am meisten durch die kumulative Wirkung von Treibhausgasemissionen auf die Erdatmosphäre. Beim Kumulativitätsproblem, wenn es um klimarelevante Schäden geht, ist es besonders schwierig, nachzuweisen, welche konkreten Aktivitäten wie viel Schaden verursachen.¹⁹⁴ Das liegt daran, dass mehrere Faktoren zusammentreffen müssen, um dieses Problem zu verursachen, also eine einzige Ursache reicht dabei nicht aus. Exzessive THG-Emissionen, die den Klimawandel schaffen, werden durch die Aktivitäten mehrerer Staaten verursacht.¹⁹⁵ Es kann dabei weiterhin argumentiert werden, dass es schwierig ist, eine kausale Beziehung zwischen den Umweltschäden, die durch exzessive THG-Emissionen geschaffen werden und den Aktivitäten von Staaten in Bezug auf *“zeitlich oder räumlich”*¹⁹⁶ herzustellen. In der Doktrin wird übrigens festgestellt, dass es aufgrund des kumulativen Charakters der grenzüberschreitenden Luftverschmutzung *unmöglich ist, zu bestimmen, welcher Staat für welchen Zeitraum verantwortlich gemacht werden kann.*¹⁹⁷ Wegen des kumulativen Charakters der exzessiven THG-Emissionen kann man in diesem Sinne die gleiche Bewertung hinsichtlich der Haftung für die in diesem Fall entstehenden Schäden durchführen. Zur Frage der Kausalität stellt *OKOWA* fest, dass *“ein Staat die schädigende Handlung für eine gewisse Zeit in der Vergangenheit begonnen und dann aufgegeben haben könnte; in diesem Fall ist es mühsam festzustellen, ob die schädigende Handlung, die der Staat für eine gewisse Zeit in der Vergangenheit begonnen hat, zu einer Haftung des Staates führt”*.¹⁹⁸ Ist es in der Tat angemessen, ob ein Staat aufgrund seiner THG-Emission verursachenden Aktivitäten, die er in der Vergangenheit durchgeführt und für eine gewisse Zeit eingestellt hat, in den Anwendungsbereich des umweltrechtlichen Schädigungsverbots fällt? Dabei ist man allgemein der Meinung, dass es einen Beitrag zur kumulativen Akkumulation von THG-Emissionen gibt und dass es nicht korrekt wäre, dem Staat einen Schaden für eine Aktivität zuzuschreiben, die nicht mehr andauert. Der Kampf gegen den Klimawandel ist an so einem Punkt angelangt, dass das Hauptziel darin besteht, exzessive

¹⁹⁴ **CAMPBELL-DURUFLE Christopher**, “The Significant Transboundary Harm Prevention Rule and Climate Change: One-Size-Fits-All or One-Size-Fits-None?”, in: *Debating Climate Law*, Cambridge University Press, 2021, S. 31.

¹⁹⁵ **GAETA/VINUALES/ZAPPALA**, *ibidem*, S. 486.

¹⁹⁶ **OKOWA Phoebe N.**, *ibidem*, S. 184. ; **FRANK Will**, “Zur Kausalitätsproblematik und Risikozurechnung bei Klimaschäden im Zusammenhang mit Entschädigungs- und Schutzansprüchen gemäß Völkerumweltrecht. ”, in: *Bonner Rechtsjournal (BRJ)*, 2015, S. 44.

¹⁹⁷ **OKOWA Phoebe N.**, *ibidem*, S. 184. In unserer Studie werden *OKOWA's* Ansichten zur grenzüberschreitenden Luftverschmutzung anhand der THG-Emissionen bewertet.

¹⁹⁸ **OKOWA Phoebe N.**, *ibidem*, S. 184.

Treibhausgasemissionen zu reduzieren oder Technologien zu verwenden, die Treibhausgasemissionen absorbieren. Damit kann die “Reduktion der Nettoemissionswerte” den ohnehin schon geringen Enthusiasmus der Staaten brechen. So würde es dabei auch keinen Anreiz bieten und letztendlich scheitern.

Natürlich sollten exzessive THG-Emissionen von früheren Aktivitäten nicht völlig ignoriert werden. Aber es sollte nicht übersehen werden, dass solche Diskussionen einen sehr negativen Einfluss auf die Politik in Bezug auf THG-Emissionen hatten und daher keine konkreten Schritte unternommen wurden. Man ist dabei der Auffassung, dass Staaten, die sich allein aus diesem Grund der Verantwortung entziehen, zumindest im Hinblick auf die heutigen exzessiven THG-Emissionen streng haftbar gemacht werden können.¹⁹⁹

MARTIN stellt noch fest, dass “selbst wenn der Schaden durch eine Verschmutzung aus verschiedenen Ursprungsquellen verursacht wird, der Schaden dem Staat zuzurechnen ist”²⁰⁰. Zudem findet er heraus, dass die grenzüberschreitende Verschmutzung “oft immens”²⁰¹ ist und dass “grenzüberschreitende Schäden oft nach Hinsicht des internationalen Rechtes die Schwelle überschreitet”²⁰². Ausgehend von dieser Ansicht des Autors kann man zum Entschluss kommen, dass exzessive THG-Emissionen eine grenzüberschreitende Umweltverschmutzung bewirken und dass es angesichts des hohen Schädigungsgrads kein signifikantes Problem in Bezug auf Schäden und die Zurechenbarkeit zu Staaten gibt.

Der Klimawandel und die globale Erwärmung entstehen durch die kumulative Wirkung der exzessiven THG-Emissionen, die durch anthropogene Aktivitäten in der Erdatmosphäre freigesetzt werden. Wenn die THG-Emissionen ein bestimmtes Niveau erreichen, bringt dies eine Umweltkatastrophe mit sich. Aufgrund der unterschiedlichen Emissionstypen von THG sind die negativen Auswirkungen der einzelnen Stoffe und ihr Beitrag zum Klimawandel unterschiedlich.²⁰³ Es ist dabei zu beachten, dass einige Schäden

¹⁹⁹ **FRANK Will**, “Zur Kausalitätsproblematik und Risikozurechnung bei Klimaschäden im Zusammenhang mit Entschädigungs- und Schutzansprüchen gemäß Völkerumweltrecht. ”, in: Bonner Rechtsjournal (BRJ), 2015, S. 43-46.

²⁰⁰ **JÖRG Martin**, ibidem, S. 349. Die Ansichten des Autors zur grenzüberschreitenden Verschmutzung werden anhand der THG-Emissionen bewertet.; In die gleiche Richtung: **FRANK Will**, “Zur Kausalitätsproblematik und Risikozurechnung bei Klimaschäden im Zusammenhang mit Entschädigungs- und Schutzansprüchen gemäß Völkerumweltrecht. ”, in: Bonner Rechtsjournal (BRJ), 2015, S. 43.

²⁰¹ **JÖRG Martin**, ibidem, S. 349. Die Ansichten des Autors zur grenzüberschreitenden Verschmutzung werden anhand der THG-Emissionen bewertet.

²⁰² **JÖRG Martin**, ibidem, S. 349.

²⁰³ **BÄUMLER Jelena**, Das Schädigungsverbot im Völkerrecht: Eine Untersuchung anhand des Umwelt-, Welt-handels- und Finanzvölkerrechts (The no harm principle in public international law), in: Beiträge zum ausländischen öffentlichen Recht und Völkerrecht, Bd. 257, Springer Verlag, Heidelberg 2017, S. 279.

offensichtlich schnell auftreten, dagegen andere langsamer entstehen.²⁰⁴ Insbesondere bei der Akkumulation von Emissionen ist dieses Ereignis zu beobachten. Während einige der Schäden, die noch nicht eingetreten sind, vorhersehbar sind, sollte man davon ausgehen, dass es unvorhersehbare Schäden geben kann, die durch den Klimawandel entstehen werden.²⁰⁵

Es wird hierbei festgestellt, dass die Folgen des Klimawandels oft indirekt und aus der Ferne eintreten.²⁰⁶ Es ist übrigens nahezu unmöglich zu beweisen, dass klimawandelbedingte Schäden allein durch die emissionsintensiven Aktivitäten eines Staates ausgelöst werden.²⁰⁷ Der Anstieg des Meeresspiegels kann beispielsweise nicht direkt mit den hochemittierenden Aktivitäten eines Staates in Zusammenhang gebracht werden und kann nicht als alleinige Ursache geltend gemacht werden.²⁰⁸ Stattdessen sollte das Ergebnis der kombinierten Emissionen der internationalen Gemeinschaft, die sich aus der Summe der anthropogenen Aktivitäten ergeben, berücksichtigt werden. Darüber hinaus wird hier der Nachweis der Kausalität noch schwieriger, wenn die entstandenen Schäden unabhängig vom Klimawandel eingetreten sein könnten.²⁰⁹ So ist es zwar erwiesen, dass extreme Wetterbedingungen mit größerer Wahrscheinlichkeit durch den Klimawandel geschaffen werden, aber es ist in diesem Sinne sehr schwierig zu beweisen, ob es ohne den Klimawandel zu extremen Wetterbedingungen gekommen wäre.²¹⁰ Es wird ferner festgestellt, dass die Anwendung des umweltrechtlichen Schädigungsverbots gegen die Staaten mit hohen Emissionen durch die Schwierigkeiten beeinträchtigt wird, die sich aus der direkten Zurechnung der durch den Klimawandel verursachten Schäden zu den Handlungen der Staaten ergeben.

²⁰⁴ **FRANK Will**, “Die Haftung der für den Klimawandel verantwortlichen Staaten für die Kosten von Maßnahmen zur Abwehr von Klimaschäden nach Völkerrecht”, **in:** *KlimR* 134, 2022, S. 3.

²⁰⁵ **FRANK Will**, “Überlegungen zur Klimahaftung nach Völkerrecht, **in:** *Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht*”, No: 695, 2014, S. 2.

²⁰⁶ Es ist bekannt, dass THG-Emissionen, die den Klimawandel verursachen, negative Auswirkungen in Gebieten haben können, die viele Kilometer von dem Ort entfernt sind, an dem sie zuerst emittiert werden. **MORAGUES Vilchez**, “Three Common Challenges.”, **in:** *Climate in Court*, Edward Elgar Publishing, 2022, S. 71.; **FRANK Will**, “Klimawandel- (auch) juristisch keine Blackbox”, **in:** *Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht (NVwZ)*, 2018, para 960. ; **JÄGERS Nicola**, “Chapter 4: Climate change-induced displacement, migration and international law”, **in:** *Research Handbook on Climate Change Adaptation Law*, Edward Elgar Publishing, 2022, S. 88.

²⁰⁷ **CAMPBELL-DURUFLE Christopher**, *ibidem*, S. 31.

²⁰⁸ **CAMPBELL-DURUFLE Christopher**, *ibidem*, S. 31.

²⁰⁹ **FRANK Will**, “Überlegungen zur Klimahaftung nach Völkerrecht, **in:** *Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht*”, No: 695, 2014, S. 2.

²¹⁰ **FRANK Will**, “Zur Kausalitätsproblematik und Risikozurechnung bei Klimaschäden im Zusammenhang mit Entschädigungs- und Schutzansprüchen gemäß Völkerumweltrecht.”, **in:** *Bonner Rechtsjournal (BRJ)*, 2015, S. 45.

Die historische Verantwortung:

Es gibt ein kompliziertes Problem bei der Identifizierung von Treibhausgasemissionsquellen.²¹¹ Es wurde bereits die Frage angesprochen, ob die Treibhausgasemissionen den Staaten oder den Privaten zuzurechnen sind. Umfassender und schwieriger zu lösen als dieses Problem sind die exzessiven THG-Emissionsquellen in der Vergangenheit.²¹² THG-Emissionen können je nach Art einige Tage, aber auch jahrelang in der Atmosphäre verbleiben und die Atmosphäre beeinträchtigen.²¹³ Wie auch in der Lehre behauptet wird, sind Menschen, die in der Vergangenheit gelebt haben, ebenfalls Quellen von Treibhausgasemissionen.²¹⁴ Es ist bekannt, dass die Auswirkungen der THG-Emissionen, die aus den vor vielen Jahren durchgeführten Aktivitäten resultieren, immer noch andauern.²¹⁵ Es wird davon ausgegangen, dass Staaten, die in der Vergangenheit existierten, zur Existenz exzessiver THG-Emissionen beigetragen haben, auch wenn sie heute nicht mehr existieren. Beides sind Probleme, die sich gegen Bemühungen richten, die Verantwortung für die exzessiven THG-Emissionen aus der Vergangenheit zu übernehmen, die die Zukunft beeinflussen.²¹⁶ Es gibt derzeit Kritik daran, die Verantwortung für THG-Emissionen zu übernehmen, die von Menschen, die in der Vergangenheit gelebt haben, in die Atmosphäre freigesetzt wurden.²¹⁷

²¹¹ SADELEER Nicholas de, “Climate Change Mitigation and the Precautionary Principle”, in: *Research Handbook on Climate Change Mitigation Law*, Edward Elgar Publishing, 2022, S. 48.

²¹² ZAHAR Alexander, “Historical Responsibility for Climate Change Is Political Propaganda” in: *Debating Climate Law*, (Ed. Benoit Mayer and Alexander Zahar), Cambridge University Press, 2021, S. 191.

²¹³ MAYER Benoit, *The International Law on Climate Change*, Cambridge University Press, New York, 2018, S. 92.

²¹⁴ WAGNER argumentiert, dass die CO₂-Emissionen der Menschen, die in der Vergangenheit gelebt haben, zur heutigen THG-Emissionsrate in der Atmosphäre beigetragen haben. Nach Ansicht des Autors ist es aufgrund der CO₂-Emissionen, die der Mensch in der Vergangenheit ausgestoßen hat und auch in Zukunft ausstoßen wird, recht problematisch, eine “Ursache-Wirkungs-Beziehung” herzustellen. WAGNER, “BGB § 823 Schadenersatzpflicht”, in: *Münchener Kommentar zum BGB*, 9. Auflage, Rn. 1183, 2024.

²¹⁵ GAETA/VINUALES/ZAPPALA, *ibidem*, S. 486.

²¹⁶ ZAHAR Alexander, “Historical Responsibility for Climate Change Is Political Propaganda” in: *Debating Climate Law*, (Ed. Benoit Mayer and Alexander Zahar), Cambridge University Press, 2021, S. 191.

²¹⁷ MAYER Benoit, *The International Law on Climate Change*, Cambridge University Press, New York, 2018, S. 93-94. ZAHAR Alexander, “Historical Responsibility for Climate Change Is Political Propaganda” in: *Debating Climate Law*, (Ed. Benoit Mayer and Alexander Zahar), Cambridge University Press, 2021, S. 190-205.

Kausalitätsproblem in Bezug auf die exzessiven THG-Emissionen:

THG-Emissionen sind zwar die Hauptursache für den Klimawandel, aber sie sind nicht der einzige Grund dafür.²¹⁸ Man sollte dabei bedenken, dass es Treibhausgase sind, die den größten Anteil der Gase darstellen, die für den Klimawandel verantwortlich gemacht werden. Der Rest sind andere Gase (z.B. schwarzer Kohlenstoff).²¹⁹

Die Ansicht, dass es unmöglich ist, einen Kausalzusammenhang zwischen THG-Emissionen, die aus staatlichen Handlungen oder staatlichem Unterlassen resultieren, und den jeweiligen grenzüberschreitenden Umweltschaden herzustellen, ist eher vorherrschend.²²⁰ Der Grund dafür ist, dass exzessive THG-Emissionen eine kumulative Mehrheit erreichen müssen, um grenzüberschreitende Umweltschäden zu verursachen, und dass die Schäden nicht auf das Handeln oder Unterlassen eines einzigen Staates zurückgeführt werden können.²²¹

Das Problem, dass die THG-Emissionen unterschiedlich stark schädigend sind:

Es wurde bereits erwähnt, dass die anthropogenen Emissionsquellen sehr vielfältig sind. Auch die THG-Emissionen sind vielfältig und haben unterschiedliche Auswirkungen auf den Klimawandel. THG-Emissionen haben unterschiedlichen Einfluss auf das Ökosystem, die Atmosphäre und die Umwelt. Dementsprechend ist die Wirkung von CO₂ und die Wirkung von Methan (CH₄) innerhalb der THG-Emissionen, die den Klimawandel auslösen, nicht gleich.²²² Sowohl die unterschiedliche Zeitdauer ihres Verbleibens in der Atmosphäre als auch das unterschiedliche Ausmaß der von ihnen verursachten schädlichen Wirkungen machen die rechtliche Einschätzung von THG-Emissionen schwierig. Diese ungerechte Situation kann ein Problem für die Interessenabwägung darstellen. Dieses Problem betrifft jedoch in erster Linie die Verteilung der Verantwortung für die

²¹⁸ SADELEER Nicholas de, "Climate Change Mitigation and the Precautionary Principle", in: Research Handbook on Climate Change Mitigation Law, Edward Elgar Publishing, 2022, S. 48.

²¹⁹ MORAGUES VILCHEZ, Pau de, "Three Common Challenges.", in: Climate in Court, Edward Elgar Publishing, 2022, S. 71.

²²⁰ CAMPBELL-DURUFLE Christopher, S. 31.

²²¹ CAMPBELL-DURUFLE Christopher, S. 31.

²²² Informationen über den Verbleib von Kohlendioxid in der Atmosphäre für etwa tausend Jahre nach seinem Eintritt finden Sie hier: CIAIS Philippe, Carbon and Other Biogeochemical Cycles, in: Climate Change: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 2013, S. 472-473.

Ersatzpflicht.²²³ Deswegen sollte es die Anwendung des umweltrechtlichen Schädigungsverbots auf exzessive THG-Emissionen nicht verhindern.

Bisher wurden im Rahmen dieser Arbeit einige Kritikpunkte erwähnt, wonach es nicht möglich ist, einen kausalen Zusammenhang zwischen den THG-Emissionen verursachenden Aktivitäten und den Schäden herzustellen. Als Gründe hierfür werden z.B. das Kumulativitätsproblem aufgrund der großen Anzahl von THG-Emissionsquellen, die historische Verantwortung aufgrund der historischen Aktivitäten der THG-Emittenten, unterschiedliche Schadenshöhen durch THG-Emissionstypen und andere Faktoren, die den Klimawandel bewirken, genannt. Mit den oben genannten Einwänden sollte man anerkennen, dass es schwierig ist, zu bestimmen, wer oder was *“der verantwortliche Verursacher von Umweltschäden (the responsible author of environmental harm)”*²²⁴ für die durch exzessive THG-Emissionen verursachten Umweltschäden ist. Es wird auch an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass es sehr schwierig ist, den Beitrag der einzelnen Emissionen zur Gesamtbelastung zu kalkulieren.²²⁵ Es wurden bisher die Meinungen kurz angesprochen, dass der Kausalitätszusammenhang zwischen dem Schaden, den ein Staat erleidet, und der Aktivität eines anderen Staates (in unserem Fall die Treibhausgasemittierende Aktivitäten) nicht ausreicht und dass die Verbindung unterbrochen wird. Allerdings gibt es in der Literatur einen Vorschlag zum Kausalitätsproblem, und es ist dabei anzumerken, dass diese Überlegung von mehr als einem Autor geäußert wurde. Bei so genannten *“But-for-Test”*²²⁶ geht es z.B. um die Frage; *“es soll untersucht werden, ob der geschädigte Staat auch ohne die schädigende Handlung denselben oder einen größeren Schaden erlitten hätte”*²²⁷. *But-for-Test* ist wichtig im Hinblick auf Kausalitäts- und insbesondere Kumulativitätsprobleme, die sich aus exzessiven THG-Emissionen ergeben, die als eine der Hauptursachen des Klimawandels gelten. In der Tat kann der *But-for-Test* nützlich sein, um die Verantwortung für THG-Emissionen im Hinblick auf die Bekämpfung des Klimawandels zu schaffen. Dementsprechend können sich die hohe Treibhausgasemittierende Staaten, nicht mit dem Hinweis auf andere hohe

²²³ **FRANK Will**, “Zur Kausalitätsproblematik und Risikozurechnung bei Klimaschäden im Zusammenhang mit Entschädigungs- und Schutzansprüchen gemäß Völkerumweltrecht. ”, in: Bonner Rechtsjournal (BRJ), 2015, S. 44.

²²⁴ **GAETA/VINUALES/ZAPPALA**, ibidem, S. 486.

²²⁵ **ARNAULD Andreas von**, ibidem, para 902.

²²⁶ **BÄUMLER Jelena**, ibidem, S. 279.

²²⁷ **BÄUMLER Jelena**, ibidem, S. 279.

Emittenten oder die THG-Emissionen von Menschen, die in der Vergangenheit gelebt haben, ihrer Verantwortung entziehen.

2.3. Diskussion über *lex specialis/lex generalis*

Das wichtigste Problem bei der Anwendung des umweltrechtlichen Schädigungsverbots auf exzessive THG-Emissionen ist die *lex specialis/lex generalis-Diskussion*. Diesem Argument zufolge wird das umweltrechtliche Schädigungsverbot als generelle Regel (*lex generalis*) bezeichnet, während das UNFCCC, das Kyoto-Protokoll und das Pariser Klimaabkommen, bei denen es sich um die Regelungen mit der höchsten Beteiligung an exzessiven THG-Emissionen handelt, als spezielle Regelungen bezeichnet werden.²²⁸ Nach der Regel *lex specialis derogat legi generali* gilt im Falle eines Konflikts zwischen geltenden Vorschriften, die denselben Gegenstand regeln, dass die spezielle Regelung der allgemeinen Regelung vorgeht.²²⁹ Dementsprechend hat die Anwendung der speziellen Vorschrift Priorität. Der Grundsatz "Sondervorschriften verdrängen die allgemeinen Vorschriften" erfordert die Anwendung des *internationalen Klimaregimes*²³⁰, das als *Sondervorschrift charakterisiert wird*, wenn es mit den Vorschriften des internationalen Klimaregimes und des umweltrechtlichen Schädigungsverbots in Konflikt steht. Der Hauptgedanke dabei ist, dass die Vereinbarungen wie das UNFCCC, das Kyoto-Protokoll und das Pariser Klimaabkommen eine besondere rechtliche Regulierung darstellen. Dementsprechend gibt es eine viel schwerere Verantwortung, die den Staaten aufgrund des umweltrechtlichen Schädigungsverbots übertragen werden kann, als die Verantwortung von Staaten, die durch die UNFCCC und das Pariser Klimaabkommen aufgrund von exzessiven THG-Emissionen geregelt ist. Es wird darin behauptet, dass das umweltrechtliche Schädigungsverbot, das eine Regel des Gewohnheitsrechts ist, aufgrund seines generellen Regelcharakters keine Chance hat, gegen Sonderregelungen angewendet zu werden.²³¹ Daher wird in Bezug darauf argumentiert, dass das umweltrechtliche Schädigungsverbot, das die allgemeine Regel für exzessive THG-Emissionen darstellt, keinen Anwendungsbereich

²²⁸ **CHONG Agnes**, "The Positive Obligation to Prevent Climate Harm Under the Law of State Responsibility", in: *The Georgetown Environmental Law Review*, Volume: 34, Issue:2, 2022, S. 282.

²²⁹ **ÖKTEM Emre**, *Uluslararası Teamül Hukuku*, Beta Basım, 2013, S.328-332.

²³⁰ **SCHIELE Simone**, "Methodology for Determining the Norms, Sources and Underlying Theories of International Law in the International Climate Regime." in: *Evolution of International Environmental Regimes: The Case of Climate Change*, Cambridge Studies in International and Comparative Law, Cambridge University Press, 2014, S. 160.

²³¹ **FRANK Will**, "Anmerkungen zum Pariser Klimavertrag aus rechtlicher Sicht – insbesondere zu den „(I) NDCs“, der 2°/1,5° Celsius-Schwelle und „loss and damage“ im Kontext völkerrechtlicher Klimaverantwortung", in: *ZUR* 2016, Rn. 354.

finden wird, solange es Sonderregelungen (z.B. das UNFCCC bzw. das Pariser Klimaabkommen in Kraft sind.) zu diesem Thema gibt. *ZAHAR* ist an dieser Stelle der Ansicht, dass das umweltrechtliche Schädigungsverbot (die allgemeine Regel) nicht gilt, wenn grenzüberschreitende Umweltschäden durch die Emissionen eines Staates ausgelöst werden, und stattdessen die UNFCCC-Vorschriften (die Sonderregel), gelten.^{232 233}

In diesem Zusammenhang werden wir die in der Lehre dargelegten Ansichten untersuchen, die vertreten, dass diese Auffassung nicht korrekt ist. Doch selbst wenn man für einen Moment davon ausgeht, dass das umweltrechtliche Schädigungsverbot für exzessive THG-Emissionen aufgrund der *lex specialis*-Regel nicht angewandt werden kann, kann diese Situation nur auf die *Vertragsstaaten* der geltenden Vorschriften angewandt werden, die in den Anwendungsbereich der "*lex specialis*" fallen.²³⁴ Selbst wenn das Argument der *lex specialis* zutrifft, gilt das umweltrechtliche Schädigungsverbot auch gegen Staaten, die sich nicht am Klimaschutzregime beteiligen.²³⁵ Dementsprechend müssen die Staaten, die sich den internationalen Klimaschutzvorschriften über THG-Emissionen und sich der Verantwortung entziehen, dennoch nach dem umweltrechtlichen Schädigungsverbot haftbar gemacht werden.²³⁶ Es ist ferner für Staaten nicht möglich, sich dem umweltrechtlichen Schädigungsverbot zu entziehen, da diese Regel überall von allen Staaten anerkannt wird.

Laut *MAYER* "*haben die Staaten durch ihren Parteibeitritt zu den im Klimaregime geregelten Konventionen die Anwendung der geltenden Regeln des Völkerrechts nicht*

²³² **FRANK Will**, "Anmerkungen zum Pariser Klimavertrag aus rechtlicher Sicht – insbesondere zu den „(I) NDCs“, der 2°/1,5° Celsius-Schwelle und „loss and damage“ im Kontext völkerrechtlicher Klimaverantwortung", in: ZUR 2016, Rn. 354.

²³³ *ZAHAR* behauptet, dass das umweltrechtliche Schädigungsverbot durch das Klimaregime verdrängt wurde. **MAYER Benoit**, "The Place of Customary Norms in Climate Law: A Reply to Zahar", in: *Climate Law* 8, Brill Nijhoff, 2018, S. 262.

²³⁴ *STOLL* stellt fest, dass, wenn die Verpflichtungen gegen den Klimawandel nicht effektiv oder ausreichend sind, die Regeln des Gewohnheitsrechts zur Anwendung kommen werden. **STOLL Peter-Tobias**, "The Climate as a Global Common", in: *Climate Change Law*, (Ed. **Daniel Farber and Marjan Peeters**), Vol. 1 of the *Elgar Encyclopedia of Environmental Law*, Edward Elgar Publishing, June 2016, S. 10.

²³⁵ **MAYER Benoit**, "Customary Obligations." in: *International Law Obligations on Climate Change Mitigation*, Oxford University Press, 2022, S. 114.

²³⁶ **MAYER Benoit**, "Customary Obligations." in: *International Law Obligations on Climate Change Mitigation*, 2022, S. 114.

ausgeschlossen".²³⁷ Es wird auch diesbezüglich festgestellt, dass das umweltrechtliche Schädigungsverbot immer noch eine solche Verantwortung für Klimaschäden begründet und durch das Pariser Klimaabkommen nicht aufgehoben wird.²³⁸

Gegen die Idee, dass die UNFCCC-Vorschriften anstelle der Anwendung des umweltrechtlichen Schädigungsverbots in Bezug auf exzessive THG-Emissionen angewandt werden sollten, wird die Existenz des umweltrechtlichen Schädigungsverbots in Präambel 8 der UNFCCC vorgebracht.²³⁹ Damit ist also klar, dass die UNFCCC die Regel des umweltrechtlichen Schädigungsverbots beinhaltet, zumindest aber nicht ausschließt. Es wird zudem allgemein festgestellt, dass in den Klimakonventionen das umweltrechtliche Schädigungsverbot nicht im Mittelpunkt steht, sondern ausgeklammert wird.²⁴⁰ Dennoch sollte hier nicht behauptet werden, dass die UNFCCC als Einwand gegen die Anwendung des umweltrechtlichen Schädigungsverbots auf exzessive THG-Emissionen ausschließt, auch wenn sie in der Präambel der UNFCCC enthalten ist.

Gegen die Idee, die Bestimmungen des UNFCCC auf die exzessiven THG-Emissionen anzuwenden, anstatt das umweltrechtliche Schädigungsverbot anzuwenden, spricht der Kommentar der Staaten Kiribati, Fiji, Papua-Neuguinea und Nauru, die zu den Unterzeichnerstaaten des UNFCCC gehören.²⁴¹ Dementsprechend erklärte Kiribati, einer der genannten Staaten, dass *“Die Regierung der Republik Kiribati erklärt, dass sie davon ausgeht, dass die Unterzeichnung und/oder Ratifizierung des Übereinkommens in keiner Weise einen Verzicht auf die völkerrechtlichen Rechte in Bezug auf die Verantwortung des Staates für die nachteiligen Auswirkungen des Klimawandels darstellt und dass keine*

²³⁷ **MAYER Benoit**, A Review of the International Law Commission’s Guidelines on the Protection of the Atmosphere, **in:** Melbourne Journal of International Law, Vol. 20, No. 2, 2019, S. 3. ; In die gleiche Richtung: **PEKKARINEN Veera/TOUSSAINT Patrick/ ASSELT Harro van**, “Loss and Damage after Paris: Moving beyond Rhetoric.”, **in:** Carbon and Climate Law Review 13 (1), 2019, S. 35.

²³⁸ **FRANK Will**, “Die Haftung der für den Klimawandel verantwortlichen Staaten für die Kosten von Maßnahmen zur Abwehr von Klimaschäden nach Völkerrecht”, **in:** KlimR 134, 2022, S. 3.

²³⁹ Präambel 8 der UNFCCC: “...sowie unter Hinweis darauf, daß die Staaten nach der Charta der Vereinten Nationen und den Grundsätzen des Völkerrechts das souveräne Recht haben, ihre eigenen Ressourcen gemäß ihrer eigenen Umwelt- und Entwicklungspolitik zu nutzen, sowie die Pflicht, dafür zu sorgen, daß durch Tätigkeiten, die innerhalb ihres Hoheitsbereichs oder unter ihrer Kontrolle ausgeübt werden, der Umwelt in anderen Staaten oder in Gebieten außerhalb der nationalen Hoheitsbereiche kein Schaden zugefügt wird,.. ”

²⁴⁰ **ÖZKERİM GÜNER Neslihan**, *ibidem*, S. 397. Es wird festgestellt, dass das Klimaschutzregime nach dem *CBDR-Prinzip* und nicht nach dem umweltrechtlichen Schädigungsverbot geregelt wird. **MAYER Benoit**, “The Relevance of the No-Harm Principle to Climate Change Law and Politics.” **in:** Asia Pacific Journal of Environmental Law, Australian Centre for Environmental Law (Sydney), 2016, S. 82. ; **CHATURVERDI Ipshita**, “China’s State Responsibility for the Global Spread of COVID19: An International Law Perspective”, ORF Issue Brief, No: 373, June 2020, S. 9.

²⁴¹ **PEKKARINEN Veera/TOUSSAINT Patrick/ ASSELT Harro van**, “Loss and Damage after Paris: Moving beyond Rhetoric.”, **in:** Carbon and Climate Law Review 13 (1), 2019, S. 35.

Bestimmung des Übereinkommens als Verstoß gegen die allgemeinen Grundsätze des Völkerrechts ausgelegt werden darf.”²⁴² und unterzeichnete dann auch ratifizierte letztendlich das Abkommen.²⁴³

Eine ähnliche Tendenz ist bei der Unterzeichnung und Ratifizierung des Pariser Klimaabkommens zu beobachten.²⁴⁴ Dementsprechend haben die Cook Islands, Mikronesien (Föderierte Staaten von), Nauru, Niue, die Salomonen und Tuvalu zum Zeitpunkt der Unterzeichnung und Ratifizierung des Übereinkommens *“...erklärt, dass keine Bestimmung dieses Pariser Klimaabkommens dahingehend ausgelegt werden kann, dass sie von Grundsätzen des allgemeinen Völkerrechts oder von Ansprüchen oder Rechten in Bezug auf Entschädigungen aufgrund der Auswirkungen des Klimawandels abweicht... ”*²⁴⁵

Das Pariser Klimaabkommen ist nun wichtig für die Bewerbung von Palau, einem der Inselstaaten, für das Gutachten zum IGH.^{246 247} Im Jahr 2011 erklärten Palau und die Marshallinseln ihre Absicht, den IGH um ein Gutachten zu fordern, um die Verpflichtungen der Staaten im Rahmen des internationalen Umweltrechts in Bezug auf den Klimawandel zu klären.²⁴⁸ Diese von den Inselstaaten angeführte Initiative ist ein effektiver Versuch auf internationaler Ebene, die Verantwortlichkeiten der Staaten in Bezug auf THG-Emissionen zu erklären.²⁴⁹ In der Vorlage wurde darum ersucht, *“die völkerrechtlichen Verpflichtungen der Staaten im Hinblick auf den Klimawandel zu bestimmen”*.²⁵⁰

²⁴²https://treaties.un.org/pages/ViewDetailsIII.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII7&chapter=27&Temp=mtdsg3&clang=en. (Letztes Zugriffsdatum: 07.06.2024)

²⁴³ **PEKKARINEN Veera/TOUSSAINT Patrick/ ASSELT Harro van**, “Loss and Damage after Paris: Moving beyond Rhetoric.”, in: Carbon and Climate Law Review 13 (1), 2019, S. 35.

²⁴⁴ **PEKKARINEN Veera/TOUSSAINT Patrick/ ASSELT Harro van**, “Loss and Damage after Paris: Moving beyond Rhetoric.”, in: Carbon and Climate Law Review 13 (1), 2019, S. 35.

²⁴⁵https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=en. (Letztes Zugriffsdatum: 07.06.2024)

²⁴⁶ Nur die Bewerbung von Palau und andere Inselstaaten wird als Beispiel gegeben, weil sie "direkt" mit unserem Forschungsthema zusammenhängt. Da der Antrag beendet wurde, bevor er fertiggestellt war, blieb er nur als Initiativprojekt bestehen. Aus diesem Grund haben wir ihn in unserer Studie nur kurz gestreift. Obwohl es aktuelle Bewerbungen (z.B. das Gutachten des Internationalen Gerichtshofs zum Klimawandel) und Gerichtsverfahren zum Klimawandel gibt, überschneidet sich nur die Palau-Bewerbung inhaltlich mit unserem Forschungsthema.

²⁴⁷ **MALJEAN-DUBOIS Sandrine**, “The No-Harm Principle as the Foundation of International Climate Law.” in: Debating Climate Law, (Ed. Benoit Mayer and Alexander Zahar), Cambridge University Press, 2021, S. 27.

²⁴⁸ <https://news.un.org/en/story/2011/09/388202>. (Letztes Zugriffsdatum: 05.06.2024)

²⁴⁹ **BODANSKY Daniel/ JUTTA Brunnee/ RAJAMANI Lavanya**, ibidem, 2017, S. 47.

²⁵⁰ **BECK Stuart/BURLESON Elizabeth**, “Inside the System, Outside the Box: Palau’s Pursuit of Climate Justice and Security at the United Nations”, in: Transnational Environmental Law 3, No: 1, 2014, S. 24.

Leider wurde der Antrag aufgrund des Widerstands des großen Emittenten USA beendet, bevor er zu Ende gebracht werden konnte.²⁵¹ Es ist daher eine logische Entwicklung, sich für die Möglichkeit zu entscheiden, ein IGH-Gutachten einzuholen, auch wenn dies nicht zum Erfolg oder zu einem Ergebnis führt. Hätte der IGH ein Urteil erlassen, wäre es in Bezug auf unser Forschungsthema als “wegweisend” bezeichnet worden. Auch wenn die Unwirksamkeit von IGH-Gutachten bekannt ist, könnte tatsächlich jede Lösung die Antwort auf unsere Forschungsfrage bestimmen. Denn die ursprüngliche Frage an den IGH lautete : *“Die völkerrechtliche Verantwortung der Staaten für Treibhausgasemissionen, die sich aus Tätigkeiten ergeben, die in ihrem Hoheitsgebiet oder unter ihrer Gerichtsbarkeit durchgeführt werden.”*²⁵² Die logischste Antwort auf diese Frage ist das umweltrechtliche Schädigungsverbot (no-harm rule). Die Staaten haben sich nämlich zum umweltrechtlichen Schädigungsverbot geäußert, indem sie die gesamte Vorschrift beschrieben haben, obwohl die Antragsfrage den Namen der Vorschrift nicht direkt erwähnt. Diese Regel widerspricht der Existenz von exzessiven THG-Emissionen, die den Klimawandel verursachen. Die Antragsteller, d.h. die vom Klimawandel am stärksten betroffenen Inselstaaten, wollten, dass der IGH dies bestätigt und unterstützt.²⁵³ Nach diesem Antrag, der aufgrund des massiven Drucks der USA zurückgenommen wurde, beschlossen die Staaten das Pariser Klimaabkommen.²⁵⁴ Daher werden die Reaktionen auf das Gutachten auch im Pariser Klimaabkommen zu verspüren sein. Vielleicht haben die oben genannten Staaten aus diesem Grund in der Phase der Ratifizierung und Unterzeichnung des Pariser Klimaabkommens Erklärungen abgegeben. Nun ist man der Meinung, dass das Ziel dieser Staaten darin besteht, Vorsichtsmaßnahmen gegen die mögliche Durchsetzung des Pariser Klimaabkommens in der Absicht zu treffen, die Wirkung des umweltrechtlichen Schädigungsverbots (no-harm rule) aufzuheben.

²⁵¹ **HARTMANN J/WEWERINKE-SINGH M./GARG A.**, “The advisory proceedings on climate change before the International Court of Justice”, in: Questions of International Law, Vol. 102, 2023, S. 26 <https://www.qil-qdi.org/the-advisory-proceedings-on-climate-change-before-the-international-court-of-justice/>. (Letztes Zugriffsdatum: 08.06.2024)

²⁵² <https://news.un.org/en/story/2011/09/388202>. (Letztes Zugriffsdatum: 10.06.2024)

²⁵³ **BECK Stuart/BURLESON Elizabeth**, “Inside the System, Outside the Box: Palau’s Pursuit of Climate Justice and Security at the United Nations”, in: Transnational Environmental Law 3, No: 1, 2014, S. 24.

²⁵⁴ **MALJEAN-DUBOIS Sandrine**, ibidem, S. 27.

2.4. Ersatzpflicht

Im Falle eines Verstoßes gegen das umweltrechtliche Schädigungsverbot entsteht eine Verpflichtung des emittierenden Staates aufgrund des verursachten erheblichen grenzüberschreitenden Umweltschadens. Es gibt jedoch keine Regelung oder kein Kriterium zu diesem Thema. Die Urteile hierfür enthalten keine Hinweise, die in dieser Hinsicht berücksichtigt werden können.

Das umweltrechtliche Schädigungsverbot enthält keine Klarstellung zu den Ersatzpflichten. Dies ist überdies derjenige Aspekt der Vorschrift, der nicht klar ist und für den es keinen Rahmen gibt. Zum Beispiel im Urteil Trail-Smelter ordnete das Gericht nicht die Betriebseinstellung an, wohl aber die Zahlung von Schadenersatz.²⁵⁵ Das umweltrechtliche Schädigungsverbot verbietet nämlich nicht direkt grenzüberschreitende Umweltschäden oder die sie verursachende Tätigkeiten.²⁵⁶

Nach *MARTIN* muss *“die Tätigkeit, die eine grenzüberschreitende Umweltverschmutzung verursacht, nicht sofort eingestellt werden”*²⁵⁷. Nach Ansicht des Autors reicht es aus, *“erhebliche Umweltbelastungen sollen so schnell wie möglich zu minimieren werden”*²⁵⁸. Der Autor stellt diesbezüglich fest, dass die Interessen des emittierenden Staates nicht ignoriert werden sollten.²⁵⁹ Die Auffassung des Verfassers stützt das Konzept des *“Gleichgewichts der gegenseitigen Interessen”*²⁶⁰ als Ursprung des umweltrechtlichen Schädigungsverbots. In dem Urteil in der Rechtssache Trail-Smelter war zwar Schadenersatz, aber keine sofortige Einstellung des Betriebs vorgesehen.²⁶¹ Obwohl es nicht für richtig gehalten wird, das Ersatzpflichtproblem als Problem für die

²⁵⁵ Trail Smelter Case (United States and Canada) in Reports of International Arbitral Awards, Volume III, April 1938 and 11 March 1941, S. 1933. https://legal.un.org/riaa/cases/vol_iii/1905-1982.pdf. (Letztes Zugriffsdatum: 10.09. 2024)

²⁵⁶ **JÖRG Martin**, *ibidem*, S. 349.

²⁵⁷ *Ibidem*, S. 349.

²⁵⁸ *Ibidem*, S. 349.

²⁵⁹ *Ibidem*, S. 349.

²⁶⁰ *Ibidem*, S. 349.

²⁶¹ Trail Smelter Case (United States and Canada) in Reports of International Arbitral Awards, Volume III, April 1938 and 11 March 1941, S. 1933. https://legal.un.org/riaa/cases/vol_iii/1905-1982.pdf. (Letztes Zugriffsdatum: 30.09. 2024)

Anwendbarkeit des umweltrechtlichen Schädigungsverbots auf exzessive THG-Emissionen zu bezeichnen, möchte man es trotzdem hier kurz erwähnen, um unsere Auffassung zu erläutern, dass die in der Lehre zu den Ersatzpflichten vorgebrachten Argumente für die Anwendbarkeit dieser Regel nicht von Bedeutung sind.²⁶²

Nach unserer Meinung geht es bei der Frage der Ersatzpflichten nicht darum, ob das umweltrechtliche Schädigungsverbot anwendbar ist oder nicht. Erstens, weil Ersatzpflichten nicht zu den Voraussetzungen der Vorschrift gehören. Da nicht darin erläutert wird, welche Sanktionen die Vorschrift vorsieht, gehören die Ersatzpflichten zu den Fragen, die von Fall zu Fall bewertet werden sollten.

Ist es als Ersatzverpflichtung erforderlich, die betreffende Tätigkeit einzustellen und eine Strafzahlung zu leisten oder die Tätigkeit zu verbieten oder einige Maßnahmen zur Emissionsreduzierung zu ergreifen, solange der Kohlenstoffausstoß anhält? Diese Frage bleibt nun unbeantwortet und muss im Einzelfall entschieden werden. Es ist jedoch in diesem Punkt weiterhin zu betonen, dass es hierbei nicht um eine Voraussetzung geht und sich daher nicht die Frage stellt, ob die Regel anwendbar ist. Es ist mit anderen Worten eine praktische Frage der Entschädigungspflicht, die sich nur dann stellt, wenn ein Verstoß gegen das umweltrechtliche Schädigungsverbot festgestellt wird. Daher ist die Anwendung des umweltrechtlichen Schädigungsverbots auf exzessive THG-Emissionen nicht so problematisch.

2.5. Die Notwendigkeit der Anwendung des umweltrechtlichen Schädigungsverbots

Im Gegensatz zum Soft-Law und zum Vertragsrecht gelten die Regeln des Völkergewohnheitsrechts für alle Staaten.²⁶³ Internationale Verträge, in denen die Regeln des Gewohnheitsrechts kodifiziert sind, sind ebenfalls gültig, sofern sie rechtmäßig unterzeichnet und ratifiziert werden. Aber sie beruhen vielmehr auf der Freiwilligkeit und dem Willen der Staaten. Die unbestrittene Gültigkeit von Gewohnheitsrechtsregeln für alle Staaten hat jedoch nur dann andere Konsequenzen, wenn die Gültigkeit der betreffenden

²⁶² **FRANK Will**, "Überlegungen zur Klimahaftung nach Völkerrecht", in: Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht, No: 695, 2014, S. 2.

²⁶³ **GÜNEŞ Ahmet M.**, "Uluslararası Çevre Hukuku Üzerine Bir İnceleme", in: İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası, C. LXX, No:1,2012, S.98.

Gewohnheitsrechtsregel von einem Staat dauerhaft und kontinuierlich bestritten wird.²⁶⁴ Nur in diesem Fall wird anerkannt, dass der betreffende Staat nicht an die entsprechende Gewohnheitsrechtsregel gebunden ist.²⁶⁵ In Bezug auf das umweltrechtliche Schädigungsverbot steht der Grundsatz in direktem Zusammenhang mit der Souveränität des Staates über sein Hoheitsgebiet. Wenn ein Staat die Existenz dieser gewohnheitsrechtlichen Regel wiederholt in Einwände stellt, kann daraus gefolgert werden, dass der betreffende Staat Tätigkeiten ausüben darf, die erhebliche grenzüberschreitende Umweltschäden verursachen können. Es ist jedoch hier zu betonen, dass sich der betroffene Staat nicht auf diese gewohnheitsrechtliche Regel berufen kann, wenn er durch die Aktivitäten anderer Staaten ebenfalls erhebliche grenzüberschreitende Umweltschäden verursacht.

Es gibt dabei Unterschiede zwischen der Anwendbarkeit des umweltrechtlichen Schädigungsverbots auf exzessive THG-Emissionen und der ursprünglichen Bedeutung dieser Vorschrift ab dem Trail-Smelter-Urteil. Dementsprechend unterscheiden sich vor allem der Begriff des typischen grenzüberschreitenden Schadens und das von diesem Schaden betroffene Gebiet.²⁶⁶ Während die ursprüngliche Regelung das Konzept der grenzüberschreitenden Umweltschädigung in einem bestimmten Gebiet in den Mittelpunkt stellte, zeigt sich nun, dass exzessive THG-Emissionen die Atmosphäre in allen Staaten schädigen und sie keine Grenzen kennen. Dementsprechend führt das Konzept des typischen grenzüberschreitenden Umweltschadens, der in einem bestimmten Gebiet entsteht, zu einem Schaden im *“globalen Klimasystem”*²⁶⁷ in Form von exzessiven THG-Emissionen.

Es sollte an dieser Stelle betont werden, dass das umweltrechtliche Schädigungsverbot in internationalen Klimastudien ignoriert wurde.²⁶⁸ Es wird darin weiterhin festgestellt, dass das umweltrechtliche Schädigungsverbot ausgeschlossen ist.²⁶⁹ Das umweltrechtliche Schädigungsverbot kann auch die Aktivitäten bekämpfen, die derzeit

²⁶⁴ **DÖRR Oliver**, “Völkergewohnheitsrecht”, in: *Völkerrecht*, (Ed. **Volker Epping, Wolff Heintschel von Heinegg**), C.H. Beck, 7. Edition, 2019, S. 549.

²⁶⁵ *Ibidem*, S. 549.

²⁶⁶ **MAYER Benoit**, *The International Law on Climate Change*, Cambridge University Press, New York, 2018, S. 70.

²⁶⁷ **MAYER Benoit**, *The International Law on Climate Change*, Cambridge University Press, New York, 2018, S. 70.

²⁶⁸ **ÖZKERİM GÜNER Neslihan**, *ibidem*, S. 397

²⁶⁹ **CHATURVERDI Ipshita**, *ibidem*, S. 4.

auf internationaler Ebene nicht geregelt sind und die zwar als grüne Technologie erscheinen, aber wahrscheinlich negativ zum Klimawandel beitragen.²⁷⁰

Nun ist man allgemein der Meinung, dass die Maßnahmen, die die Staaten ergreifen sollten, um die Emissionen exzessiver THGs zu reduzieren (z.B. Emissionsreduktionsraten oder Emissionsratenfestlegungen), als Verpflichtung festgelegt bleiben sollten, dass es den Staaten aber freistehen sollte, emissionsreduzierende Aktivitäten zu wählen. Während ein Agrarstaat also nicht versucht, die THG-Emissionen aus landwirtschaftlichen Tätigkeiten zu begrenzen, kann er auf vollständig erneuerbare Energiequellen umsteigen, indem er seine emissionsintensiven Anlagen zur Deckung seines Energiebedarfs schließt.

Es wurde bereits festgestellt, dass das umweltrechtliche Schädigungsverbot ursprünglich für grenzüberschreitende Umweltschäden galt, die in der Regel nur zwischen den benachbarten Staaten auftreten. Die jeweilige Doktrin besagt jedoch, dass es keinen gültigen Grund gibt, warum diese Regel nicht auf exzessive THG-Emissionen angewendet werden sollte. Es wird überdies festgestellt, dass das umweltrechtliche Schädigungsverbot angewandt werden kann, wenn der Kausalzusammenhang zwischen der dem Staat zurechenbaren Handlung und den durch den Klimawandel verursachten Schäden in einem anderen Staat nachgewiesen ist.²⁷¹

²⁷⁰ Siehe im: **SOLDANSKI Christina**, “Völkerrechtliche Antworten Auf Den Klimawandel – Die Schwächen Des Übereinkommens von Paris und Die Daraus Resultierenden Umsetzungsprobleme.”, **in:** Humanitäres Völkerrecht, Volume: 2, issue: 3–4, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH: 301, 2019.

²⁷¹ **COTULA Lorenzo/MORE Camilla**, “How the International Court of Justice Can Advance Climate Action.”, **in:** International Institute for Environment and Development, 2023, S. 2.

ERGEBNIS UND SCHLUSS

1. Ergebnis

Im Gegensatz zu internationalen Verträgen und Deklarationen sind die Regeln des Völkergewohnheitsrechts für alle Staaten verbindlich, nicht nur für die Staaten, die sie unterzeichnet haben. Nur wenn ein Staat die Gültigkeit einer Gewohnheitsrechtsnorm wiederholt in Einwand bringt, kann er in diesem Ausnahmefall als nicht durch die betreffende Gewohnheitsrechtsnorm gebunden angesehen werden. Man glaubt nicht, dass die Staaten einen dauerhaften und anhaltenden Einwand gegen das Bestehen dieser Regel erheben können. Denn egal wie sehr ein Staat behauptet, dass seine Souveränität eingeschränkt ist oder er keinen Zugang zur Handlungsfreiheit hat, ist diese Regel sowohl für einen Staat verpflichtend als auch schützt sie denselben Staat vor den Schäden, die der Regel unterliegen. Ebenso muss ein Staat geschützt werden, wenn er einer erheblichen grenzüberschreitenden Umweltverschmutzung ausgesetzt ist. Dabei ist man allgemein der Ansicht, dass ein Staat die Gültigkeit dieser Regel aufgrund ihrer doppelten Wirkung nicht anfechten kann. Aus diesem Grund möchte man bei dieser Regel betonen, dass im Hinblick auf ihre rechtliche Durchsetzbarkeit gegenüber allen Staaten vielmehr ihre Anwendbarkeit auf exzessive THG-Emissionen in den Mittelpunkt gestellt werden sollte.

Man sollte noch wissen, dass die Anwendbarkeit von dem umweltrechtlichen Schädigungsverbot auf exzessive THG-Emissionen und den Klimawandel in der Lehre erst seit kurzem diskutiert wird. Die Autoren, die sich für die Anwendbarkeit dieser Regel verteidigen, interpretieren die neuen Regelungen und die heutige Situation im Bereich des internationalen Umweltrechts als einen (negativen) Rückschritt. In der Doktrin wird auch betont, dass man versucht, das umweltrechtliche Schädigungsverbot zu vergessen und zu neutralisieren. Andererseits wurden zahlreiche Einwände gegen die Anwendbarkeit der sogenannten Regelung erhoben. In diesem Sinne gibt es beispielsweise das Kumulativitätsproblem. Diese Situation kann sich nur auf die Bewertung des Anteils, der von den Staaten zu tragenden Sanktionsverpflichtungen auswirken, aber nicht auf die Verantwortung eines Emittentenstaates im Rahmen des umweltrechtlichen

Schadigungsverbots. Der Gedanke, dass ein Staat nicht gleichzeitig Opfer und Täter einer Straftat sein kann, weil er sowohl Emittent als auch Betroffener von exzessiven THG-Emissionen ist und daher das umweltrechtliche Schadigungsverbot gegen den Klimawandel nicht angewendet werden kann, ist auch falsch. Die Staaten, die sowohl Verursacher als auch Opfer des Klimawandels sind, haben immer Verpflichtungen aus dem umweltrechtlichen Schadigungsverbot. An dieser Stelle ist man der Ansicht, dass grenzüberschreitende Umweltschäden am wirksamsten durch *“Regeln des Nachbarrechts”* verhindert werden können, da sie die gegenseitige Zwangsgewalt der Staaten beinhalten. In diesem Zusammenhang ist man der Meinung, dass dieser Weg im Hinblick auf grenzüberschreitende Umweltschäden effektiver ist als der universelle Schutz der Menschenrechte für Umwelt. Es ist übrigens allgemein anerkannt, dass *“ein Staat kein Recht hat, einem anderen Staat/einer anderen Gerichtsbarkeit durch seine Aktivitäten innerhalb seiner Grenzen Schaden zuzufügen”*. Man findet diesbezüglich, dass die Gründe, warum das umweltrechtliche Schadigungsverbot nicht auf klimaverändernde exzessive THG-Emissionen angewandt werden kann, keine juristische grundlegende Basis haben.

Man sieht in der Praxis, dass andere umweltrechtliche Grundsätze, die sich vom umweltrechtlichen Schadigungsverbot abgeleitet haben, heute häufig im Umweltvölkerrecht verwendet werden. Dies bedeutet jedoch nicht, dass das umweltrechtliche Schadigungsverbot vollständig aufgehoben oder vollständig in andere umweltrechtliche Grundsätze transformiert worden ist. Das umweltrechtliche Schadigungsverbot ist nach wie vor Teil des Völkerrechts und wird auch weiterhin auf Fälle angewandt werden. Der Antrag der Inselstaaten beim Internationalen Gerichtshof im Jahr 2011 ist eine Hoffnung in dieser Richtung. Es ist auch durchaus möglich, dass das umweltrechtliche Schadigungsverbot als Argument in anderen Umweltschutzfällen vorgebracht wird. Wir möchten darauf aufmerksam machen, dass die Existenz des umweltrechtlichen Schadigungsverbots im heutigen Umweltvölkerrecht und ihre rechtliche Wirkung geregelt und kategorisiert werden sollte.

2. Bewertung aus Sicht der Republik Türkei

Bei der Analyse des umweltrechtlichen Schädigungsverbots in Bezug auf die Republik Türkei;

Das umweltrechtliche Schädigungsverbot ist für die Republik Türkei besonders wichtig, da die Republik Türkei eine große Anzahl von Nachbarstaaten hat, vor allem solche, mit denen sie gemeinsame natürliche Ressourcen besitzt. Für die Republik Türkei ist das umweltrechtliche Schädigungsverbot ein wichtiger Bestandteil ihrer internationalen Wasserpolitik. Aus Sicht der Republik Türkei könnte es in der näheren Zukunft zu Problemen bei der Nutzung wichtiger Wasserressourcen kommen, die sie mit ihren Nachbarstaaten (Syrien und Irak) teilt, wie z. B. die Flüsse Euphrat und Tigris.²⁷² Insbesondere aufgrund der möglichen Gewässerknappheit als eine der anderen negativen Ursachen des Klimawandels werden wichtige existierende Wasserressourcen und Wasserwege an Bedeutung gewinnen.²⁷³

274

Für die Republik Türkei ist das umweltrechtliche Schädigungsverbot bisher vor allem bei der Nutzung der gemeinsamen Wasserressourcen zur Sprache gekommen. An zweiter Stelle handelt es sich, wie bei jedem anderen Staat auch, um die kommerziellen, wirtschaftlichen und industriellen Aktivitäten der Republik Türkei in Grenznähe. Die Republik Türkei hat sich in letzter Zeit wie viele andere Staaten auf die Kernenergie konzentriert. Aufgrund der Gefahr grenzüberschreitender Umweltschäden für einige Länder der Region durch den Standort des Kernkraftwerks Akkuyu könnte das umweltrechtliche Schädigungsverbot zur Diskussion führen.²⁷⁵ Was das völkerrechtliche Nachbarrecht in der Nuklearfrage betrifft, so ist das umweltrechtliche Schädigungsverbot eine Regel, die die Republik Türkei im Falle des Kernkraftwerks Metsamor in Armenien, das nur 16 km von der türkischen Grenze entfernt liegt, anwenden kann.^{276 277}

²⁷² Informationen hierzu: **ACABEY AKTAŞ Münevver**, Sınırşan Sular Hukuki Rejim Dicle-Fırat ve Türkiye'nin Diğer Sınırşan Suları, Beta Yayıncılık, İstanbul 2006.

²⁷³ **DURMUŞ Numan/ÖZENGİN Nihan/ELMACI Ayşe**, Türkiye'de Sınırşan Suların Çevresel Problemlerinin Araştırılması, **in:** Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 9 (1), 2020, S.103.

²⁷⁴ Für weitere Informationen zu diesem Thema siehe im: **OCAK Ayşenur**, Bir Doğa ve İnsan Hakkı Olarak Su Hakkı, Oniki Levha Yayınları, 1. Baskı, 2019.

²⁷⁵ <https://akkuyu.com/tr/about/history>. (Letztes Zugriffsdatum: 11.10.2024)

²⁷⁶ **GÜRÇAM Selçuk**, The Analysis of the World's Most Dangerous Nuclear Plant from the Standpoint of the Most Air-Polluted City in Europe, **in:** Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 24 (2), 2022, S. 828. <https://doi.org/10.26745/ahbvuibfd.1118533>. (Letztes Zugriffsdatum: 11.10.2024)

²⁷⁷ **ÖZDAŞLI Esme**, Kafkasya'nın Çernobili Metsamor Nükleer Santrali, **in:** Karadeniz Araştırmaları Dergisi, No: 13 (50), 2016, S. 60.

In ähnlicher Weise kann das umweltrechtliche Schädigungsverbot auch für erhebliche Umweltschäden durch Nachbarstaaten in den an die Republik Türkiye angrenzenden Meeren angewendet werden, von denen die Republik Türkiye unmittelbar betroffen ist.

In diesem Zusammenhang sollten wir feststellen, dass das umweltrechtliche Schädigungsverbot für einen Staat wie die Republik Türkiye, der viele Grenznachbarn hat, sehr wichtig und praktisch ist, da es seine Wurzeln und seinen Anwendungsbereich vor allem im Nachbarschaftsrecht hat. Es ist eine Regel, die von einem Staat, der seine Interessen auf der internationalen Bühne schützen will, niemals ignoriert werden sollte.

Die Situation der Republik Türkiye im Hinblick auf exzessive Treibhausgasemissionen:

Wie zahlreiche andere Länder hat auch die Republik Türkiye in den letzten Jahren Maßnahmen zur Reduzierung des Bedarfs an fossilen Brennstoffen ergriffen und auch in erneuerbare Energiequellen investiert. Wie die meisten Länder der Welt unterliegt auch die Zunahme der Treibhausgasemissionen in der Republik Türkiye weiterhin solchen starken Veränderungen.²⁷⁸ Um die Daten zu den exzessiven Treibhausgasemissionen der Republik Türkiye konkret zu bestimmen, müssen wir aufgrund der kumulativen Wirkung auch die Emissionen anderer Staaten berücksichtigen. Hierfür ist eine gesonderte Bewertung erforderlich. Daher wird hypothetisch betrachtet, dass die Republik Türkiye konkrete Verpflichtungen zur Minderung der Treibhausgasemissionen übernommen und ihre Verpflichtungen aktualisiert hat. Natürlich wird sich erst in der Zukunft zeigen, welche Verpflichtungen die Republik Türkiye eingegangen ist und ob sie in der Lage sein wird, diese vollständig zu erfüllen. Dennoch kann festgestellt werden, dass sich die Republik Türkiye an den internationalen Bemühungen zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen beteiligt und sich vorerst nicht davor entzieht, Verpflichtungen zu übernehmen.

Die Republik Türkiye ist am 24. Mai 2004 dem Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen vom 9. Mai 1992 (UNFCCC) beigetreten.²⁷⁹ Die Republik

²⁷⁸ <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Greenhouse-Gas-Emissions-Statistics-1990-2022-53701&dil=2>. (Letztes Zugriffsdatum: 11.10.2024)

²⁷⁹ <https://www.mfa.gov.tr/bm-iklim-degisikligi-cerceve-sozlesmesi.tr.mfa>. (Letztes Zugriffsdatum: 11.10.2024)

Türkiye ist in 2009 dem Kyoto-Protokoll beigetreten.²⁸⁰ In der Praxis hat die Republik Türkiye jedoch keine quantifizierten Verpflichtungen zur Reduzierung oder Beschränkung von Treibhausgasemissionen im Rahmen des Kyoto-Protokolls.²⁸¹ Die Republik Türkiye hat den Ratifizierungsprozess des Pariser Klimaabkommens vom 12. Dezember 2015 mit Wirkung vom 06.-07. Oktober 2021 in ihrem nationalen Recht abgeschlossen.²⁸² In diesem Sinne hat die Republik Türkiye das Jahr 2053 zu ihrem Netto-Null-Emissionsziel deklariert.²⁸³ Gleichzeitig verkündete die Republik Türkiye im Jahr 2015 ein Emissionsreduktionsziel von % 21 für das Jahr 2030. Während der COP-27 aktualisierte die Republik Türkiye jedoch mit ihrer NDC-Erklärung ihr Emissionsreduktionsziel für 2030 von % 21 auf % 41.²⁸⁴

Wenn der Beschluss gefasst wird, das umweltrechtliche Schädigungsverbot auf exzessive THG-Emissionen anzuwenden;

Im Hinblick auf die Anwendbarkeit des umweltrechtlichen Schädigungsverbots auf exzessive THG-Emissionen kann sich eine beidseitige Situation entwickeln.

- A. Die Staaten können gemeinsame verbindliche Verpflichtungen zur Reduzierung exzessiver THG-Emissionen übernehmen und diese auch erfüllen. Andernfalls könnten die Staaten mit ernsthaften Sanktionen bestraft oder zur Erfüllung ihrer jeweiligen Verpflichtungen gezwungen werden.
- B. Die Staaten können sich zu Maßnahmen verpflichten und diese auch durchführen, um exzessive THG-Emissionen auf ein Niveau zu reduzieren, das sie für geeignet halten. Andernfalls ist damit zu rechnen, dass er wieder mit Sanktionen oder mit Ersatzpflichten konfrontiert wird.

²⁸⁰ <https://www.mfa.gov.tr/kyotoprotokolu.tr.mfa#:~:text=%C3%9C%20Protokole%202009%20y%C4%B1%20taraf,Ek%2DB%20listesine%20dahil%20edilmemi%C5%9Ftir>. (Letztes Zugriffsdatum: 11.10.2024)

²⁸¹ <https://www.mfa.gov.tr/kyotoprotokolu.tr.mfa#:~:text=%C3%9C%20Protokole%202009%20y%C4%B1%20taraf,Ek%2DB%20listesine%20dahil%20edilmemi%C5%9Ftir>. (Letztes Zugriffsdatum: 11.10.2024)

²⁸² <https://www.mfa.gov.tr/paris-anlasmasi.tr.mfa>. (Letztes Zugriffsdatum: 11.10.2024)

²⁸³ <https://www.mfa.gov.tr/paris-anlasmasi.tr.mfa>. (Letztes Zugriffsdatum: 11.10.2024)

²⁸⁴ [https://iklim.gov.tr/db/turkce/icerikler/files/%C4%B0%20De%20Fi%20C4%9F%20A%20Azal%20Stratejisi%20ve%20Eylem%20Plan%C4%B1%20\(2024-2030\).pdf](https://iklim.gov.tr/db/turkce/icerikler/files/%C4%B0%20De%20Fi%20C4%9F%20A%20Azal%20Stratejisi%20ve%20Eylem%20Plan%C4%B1%20(2024-2030).pdf). (Letztes Zugriffsdatum: 11.10.2024). <https://iklim.gov.tr/turkiye-ulusal-katki-beyani-ni-cop27-de-acikladi-haber-84>. (Letztes Zugriffsdatum: 11.10.2024). https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2023-04/T%C3%9CRK%C4%B0YE_UPDATED%201st%20NDC_EN.pdf (Letztes Zugriffsdatum: 11.10.2024)

Für den Fall, dass die Republik Türkei ihren Verpflichtungen in Bezug auf THG-Emissionen nicht erfüllt, könnten Sanktionen ins Auge gefasst werden (gemeinsam mit anderen Staaten, die gleich handeln, oder einzeln). Wir haben bereits in unseren vorherigen Erklärungen darauf hingewiesen, dass das umweltrechtliche Schädigungsverbot, die auch eine Regel des Gewohnheitsrechts ist, und die Staaten nur im Falle eines dauerhaften Widerspruchs nicht an diese Regel gebunden sein darf. Wie aus den oben genannten Beispielen zu ersehen ist, wäre es jedoch für einen Staat wie die Republik Türkei, der eine Vielzahl von Nachbarstaaten mit gemeinsamen Wasserressourcen und gemeinsame Naturgebiete hat, nicht von Vorteil, die Existenz dieser Norm dauerhaft und kontinuierlich abzulehnen. Aus diesem Grund sollte die Republik Türkei das umweltrechtliche Schädigungsverbot auf internationaler Ebene stets berücksichtigen. Sie sollte die Debatte über die Anwendbarkeit dieser Regel gegen exzessive THG-Emissionen oder direkt gegen den Klimawandel als solches sorgfältig weiterverfolgen.

Eine weitere Möglichkeit zu diesem Thema sollte ebenfalls erwähnt werden. Die oben erwähnte Bewerbung beim IGH im Jahr 2011 bezog sich auf die Gutachtenanfrage. Bei Vorliegen der entsprechenden Voraussetzungen kann aber auch eine direkte Klage gegen die Staaten erhoben werden, die das umweltrechtliche Schädigungsverbot nicht erfüllen. Aufgrund der kumulativen Wirkung ist es wahrscheinlicher, dass der Beklagte und der Kläger nicht aus einem einzigen Staat bestehen. In einem solchen Fall kann die Republik Türkei einer der Staaten sein, der als Beklagter wegen Verstoßes gegen das umweltrechtliche Schädigungsverbot genannt wird. Umgekehrt kann die Republik Türkei auch einer der Klägerstaaten sein. Die Schlussfolgerung, die wir aus diesem Beispiel ziehen wollen, ist, dass eine solche Klage in naher Zukunft höchstwahrscheinlich stattfinden wird.

3. Schlussfolgerung und Empfehlungen

Ein internationaler Konsens ist in Bezug auf das Forschungsthema erforderlich, um eine erhebliche grenzüberschreitende Umweltverschmutzung und den Klimawandel zu verhindern. Die für die exzessiven THG-Emissionen geltenden Regeln zur Bekämpfung des Klimawandels, auf die man sich geeinigt hat, sind heute weder verbindlich und wirksam, noch können sie von den Staaten vollständig umgesetzt werden, noch gibt es einen Mechanismus zur Kontrolle der Staaten.

Es sollte darüber hinaus nicht vergessen werden, dass sich die Staaten auf der internationalen Ebene manchmal als Zwangsgewalt und manchmal als Anreiz einsetzen können. Das umweltrechtliche Schädigungsverbot ist im Allgemeinen für diesen Zweck perfekt geeignet.

Durch das UNFCCC, das Kyoto-Protokoll, das Pariser Klimaabkommen und innerstaatliche Klagen gegen Staaten, gibt es ernsthafte Bemühungen, gegen die exzessiven THG-Emissionen vorzugehen. Die verstärkten Bemühungen gegen den Klimawandel haben die Staaten zur Zusammenarbeit gezwungen, da sie den schädlichen Charakter der THG-Emissionen im Zusammenhang mit dem Klimawandel erkannt haben. Obwohl die Staaten vielversprechende Verpflichtungen in Bezug auf THG-Emissionen eingegangen sind, bieten die Vertragsstaaten der genannten Verordnungen in der Realität keine Garantie für die Reduzierung der THG-Emissionen. Es wurde weiterhin festgestellt, dass die internationale Gemeinschaft nicht in der Lage ist, die Treibhausgasemissionen zu reduzieren oder Maßnahmen zur Reduzierung der Emissionen zu ergreifen.

Gleichzeitig wird das System durch die Existenz zu vieler Umweltschutzvereinbarungen noch komplexer. Diesbezüglich ist man der Meinung, dass die Staaten individuell bewertet werden sollten. Die Faktoren wie die Frage, ob die Umweltkonventionen denen die Staaten beigetreten sind, ordentlich in Kraft gesetzt wurden, oder ob sie es unterlassen haben, sie umzusetzen, obwohl sie Vertragsparteien sind, sind ebenfalls wichtig. Im Allgemeinen stimmen wir mit der in der Literatur vertretenen Auffassung überein, dass die Staaten, die sich der Verantwortung, Verpflichtung, Kooperation und Maßnahmen zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen entziehen können, eine Verantwortung im Rahmen des umweltrechtlichen Schädigungsverbots haben.

Mit der Globalisierung des Umweltbegriffs, der internationalen Dimension von Umweltproblemen und der Tatsache, dass Umweltprobleme keine Grenzen kennen, ist internationales Umweltrecht entstanden. Wenn das internationale Umweltrecht so aktiv ist, warum wird dann das Gewohnheitsrecht, das als Grundstein in diesem Bereich gilt, nicht als Instrument im Kampf gegen den Klimawandel eingesetzt? Warum wird es nicht in den Mittelpunkt gerückt? Obwohl die Existenz dieser Regel und ihre Möglichkeit, ein

Lückenfüller gegen den Klimawandel zu sein, in einem solchen Ausmaß geäußert wurde und einige Staaten versucht haben, sie in dieser Richtung anzuwenden, hat sich dieser Prozess als eine “Enttäuschung” erwiesen.²⁸⁵

Im Lichte all dieser Erklärungen ist eine Antwort auf die 2011 an den IGH gestellte Frage dringend erforderlich, genauer gesagt eine Beschreibung des Rechtsstatus des umweltrechtlichen Schädigungsverbots im internationalen Umweltrecht und im Klimaschutzrecht. Es bedarf eines Beschlusses oder Konsenses zu dieser Frage, um die Diskussionen zu beenden. Es ist zu erwarten, dass in Zukunft die Anzahl der Umweltklagen vor dem IGH oder lokalen Gerichten, die sich auf das umweltrechtliche Schädigungsverbot berufen, zunehmen wird.

²⁸⁵ Wir haben bereits erwähnt, dass im Jahr 2011 einige Inselstaaten, angeführt vom Staat Palau, einen Antrag auf ein Gutachten beim IGH gestellt haben. Dieser Antrag, der zu keinem Ergebnis führte, stand in direktem Zusammenhang mit dem umweltrechtlichen Schädigungsverbot. Im Jahr 2022 haben Vanuatu und andere pazifische Inselstaaten angekündigt, ein Gutachten des IGH zu beantragen, um die rechtlichen Verpflichtungen aller Staaten zur Verhinderung und Bekämpfung der nachteiligen Auswirkungen des Klimawandels zu klären. Obwohl der Antrag aktuell ist, steht er nicht in direktem Zusammenhang mit dem umweltrechtlichen Schädigungsverbot.

LITERATURVERZEICHNIS

- [1] **ACABEY AKTAŞ Münevver**, Sınıraşan Sular Hukuki Rejim Dicle-Fırat ve Türkiye'nin Diğer Sınıraşan Suları, Beta Yayıncılık, İstanbul 2006.
- [2] **ARNAULD Andreas von**, Völkerrecht, 3. neu bearbeitete Auflage, C.F. Müller, 2016.
- [3] **BANDA Maria L.**, "Regime Congruence: Rethinking the Scope of State Responsibility for Transboundary Environmental Harm." **in:** Minnesota Law Review 103 (4), 2019.
- [4] **BARBOUR Emily C.**, "International Agreements on Climate Change: Selected Legal Questions." **in:** Global Environment and Climate Change, Nova Science Publishers, 2011, S: 51–77.
- [5] **BÄUMLER Jelena**, Das Schädigungsverbot im Völkerrecht: Eine Untersuchung anhand des Umwelt-, Welt-handels- und Finanzvölkerrechts (The no harm principle in public international law), Beiträge zum ausländischen öffentlichen Recht und Völkerrecht, Bd. 257, Springer Verlag, Heidelberg 2017.
- [6] **BÄUMLER Jelena**, "Rise and Shine: The No Harm Principle's Increasing Relevance for the Global Community", **in:** The Global Community Yearbook of International Law and Jurisprudence (Ed. **Giuliana Ziccardi Capaldo**), Oxford Academic, online edn, 2018. (Letztes Zugriffsdatum: 30.04.2024.).
- [7] **BECK Stuart/BURLESON Elizabeth**, "Inside the System, Outside the Box: Palau's Pursuit of Climate Justice and Security at the United Nations." **in:** Transnational Environmental Law 3, no. 1, 2014, S.17–29.
- [8] **BEHAM Markus/FINK Melanie/JANIK Ralph**, Völkerrecht Verstehen, 2. Auflage, Facultas Verlag, 2019.

[9] **BIRKNER Stefan**, “Umweltvölkerrecht”, **in:** Völkerrecht, **EPPING Volker/HEINEGG Wolf Heintschel von (Hrsg.)**, 7. völlig neu bearbeitete Auflage, C.H. Beck, 2019.

[10] **BODANSKY Daniel/ JUTTA Brunnee/ RAJAMANI Lavanya**, International Climate Change Law, Oxford University Press, 2017.

[11] **BUHOFER Stephan**, Treibhausgasemissionen verstehen: Der Klimawandel im Kontext von Wissenschaft und Politik, Oekom – Gesellschaft für ökologische Kommunikation mit beschränkter Haftung, 2021.

[12] **CAMPBELL-DURUFLE Christopher**, “The Significant Transboundary Harm Prevention Rule and Climate Change: One-Size-Fits-All or One-Size-Fits-None?” **in:** Debating Climate Law, Cambridge University Press, 2021.

[13] **CHATURVERDI Ipshita**, “China’s State Responsibility for the Global Spread of COVID19: An International Law Perspective”, **in:** ORF Issue Brief, No: 373, Observer Research Foundation, June 2020.

[14] **CHONG Agnes**, “The Positive Obligation to Prevent Climate Harm Under the Law of State Responsibility”, **in:** The Georgetown Environmental Law Review, Volume: 34, Issue:2, 2022, S. 275-302.

[15] **CIAIS Philippe**, Carbon and Other Biogeochemical Cycles, **in:** Climate Change: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, 2013, S. 465-570.

[16] **COTULA Lorenzo/MORE Camilla**, “How the International Court of Justice Can Advance Climate Action.” **in:** International Institute for Environment and Development, 2023.

[17] **CRAIK Neil**, The International Law of Environmental Impact Assessment-Process, Substance and Integration, Cambridge University Press, 2008.

[18] **DIXON Martin/ MCCORQUODALE Robert/ WILLIAMS Sarah**, Cases&Materials on International Law, Sixth Edition, Oxford University Press, 2016.

[19] **DUPUY Pierre-Marie/VINUALES Jorge E.**, International Environmental Law, Second Edition, Cambridge University Press, 2018.

[20] **DURMUŞ Numan/ÖZENGİN Nihan/ELMACI Ayşe**, “Türkiye'de Sınıraşan Suların Çevresel Problemlerinin Araştırılması”, **in:** Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, Nummer: 9 (1), 2020, S. 96-106.

[21] **DURNER Wolfgang**, “1. Umweltvölkerrecht”**in:** Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 102. EL, Rn. 45-52, September 2023.

[22] **EPPING Volker/HEINEGG Wolf Heintschel von**, Völkerrecht, C.H. Beck, 2018.

[23] **ERBEN Cosima**, Das Vorsorgegebot im Völkerrecht, Band 157, Duncker & Humblot, Berlin 2005.

[24] **ERBGUTH Wilfried/SCHLACKE Sabine**, Umweltrecht, 6. Auflage, Nomos Verlag, 2016.

[25] **FRANK Will**, “Anmerkungen zum Pariser Klimavertrag aus rechtlicher Sicht – insbesondere zu den „(I)NDCs“, der 2°/1,5° Celsius-Schwelle und „loss and damage“ im Kontext völkerrechtlicher Klimaverantwortung”, **in:** ZUR 2016, S. 352-358.

[26] **FRANK Will**, “Die Haftung der für den Klimawandel verantwortlichen Staaten für die Kosten von Massnahmen zur Abwehr von Klimaschaden nach Völkerrecht” **in:** Klima und Recht (KlimR): (134), 2022.

[27] **FRANK Will**, “Exzessive THG-Emissionen keine Voraussetzung der Haftung der Verursacherstaaten des Klimawandels für 'Klimaschaden” **in:** ZUR 2021.

[28] **FRANK Will**, “Klimawandel- (auch) juristisch keine Blackbox”, **in:** NVwZ 2018, para 960-962.

[29] **FRANK Will**, “Zur Kausalitätsproblematik und Risikozurechnung bei Klimaschäden im Zusammenhang mit Entschädigungs- und Schutzansprüchen gemäß Völkerumweltrecht. ” **in:** Bonner Rechtsjournal (BRJ), S. 42-48.

[30] **FRANK Will**, “Überlegungen zur Klimahaftung nach Völkerrecht, **in:** Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht”, No: 695, 2014.

[31] **GAETA Paola, VINALES Jorge E., ZAPPALA Salvatore**, Cassese’s International Law, Third Edition, Oxford University Press, 2020.

[32] **GERVASI Mario**, Prevention of Environmental Harm under General International Law An Alternative Reconstruction, Nomos, 2021.

[33] **GODOY Eric S.**, What’s the Harm in Climate Change?, **in:** Ethics, Policy,& Environment, No:1, 2017, S. 103-117.

[34] **GUGLYUVATYY Evgeny**, Climate Change, Forests and Federalism: Australian Experience, Springer Verlag, 2022.

[35] **GUPTA Joyeeta/ SCHMEIER Susanne**, “Future Proofing the Principle of No Significant Harm.” **in:** International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics 20 (4), Springer Verlag, 2020.

[36] **GÜNEŞ Ahmet M.**, Çevre Hukuku, Adalet Yayınevi, 5. Baskı, Ankara, 2023.

[37] **GÜNEŞ Ahmet M.**, “Uluslararası Çevre Hukuku Üzerine Bir İnceleme”, **in:** İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası, C. LXX, No:1,2012, S.98.

[38] **GÜRÇAM, Selçuk**, ,“The Analysis of the World’s Most Dangerous Nuclear Plant from the Standpoint of the Most Air-Polluted City in Europe. ” **in:** Ankara Hacı Bayram Veli

Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 24 (2), S. 827-846, 2022.
<https://doi.org/10.26745/ahbvuibfd.1118533>. (Letztes Zugriffsdatum: 11.10.2024)

[39] **HADJIYIANNI Ioanna/POUIKLI Kleoniki**, The Regulatory Landscape of Ship Recycling Justice, Environmental Principles, and the European Union as a Global Leader, Edward Elgar Publishing, 2024.

[40] **HAMMOND Tyler**, Canada's Customary Obligation to Prevent Transboundary Harm and the Reduction of Emissions, Master of Laws Research Papers Repository, 2021: (12).

[41] **HANQIN Xue**, Transboundary Damage in International Law, Cambridge University Press, 2003.

[42] **HARTMANN J, Wewerinke-Singh M, Garg A.**, “The advisory proceedings on climate change before the International Court of Justice” **in**: Questions of International Law, (102), 2023, S. 23-43. <https://www.qil-qdi.org/the-advisory-proceedings-on-climate-change-before-the-international-court-of-justice/> . (Letztes Zugriffsdatum: 08.06.2024)

[43] **HEINEGG Wolf Heintschel**, Casebook Völkerrecht, C.H. Beck Verlag, München 2005.

[44] **HENRIKSEN Anders**, International Law, Second Edition, Oxford University Press, 2019.

[45] **HOBE Stephan**, Einführung in das Völkerrecht, 11., überarbeitete und aktualisierte Auflage, Narr Francke Attempto Verlag, Tübingen 2020.

[46] **JAIN Tarun**, “Transboundary Harm: An Environmental Principle in International Context”, **in**: The Icfai University Journal of Environmental Law, Vol. 7, No: 4, October 2008, S.10-22,

[47] **JÄGERS Nicola**, “Chapter 4: Climate change-induced displacement, migration and international law”, **in**: Research Handbook on Climate Change Adaptation Law, Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, 2022. (Zugriffsdatum: Apr 27, 2024)

[48] **JÖRG Martin**, Strafbarkeit grenzüberschreitender Umweltbeeinträchtigungen, Zugleich ein Beitrag zur Gefährdungsdogmatik und zum Umweltvölkerrecht, Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Strafrecht, Freiburg 1989.

[49] **JUTTA Brunnée**, “ International Environmental Law and Community Interests: Procedural Aspects” **in**: Community Interests Across International Law (Ed. **BENVENISTI Eyal/ NOLTE Georg**), Oxford Academic, 2018. (Letztes Zugriffsdatum: 27 April 2024)

[50] **KAHL Wolfgang/ GÄRDITZ Klaus Ferdinand/SCHMIDT Reiner**, “§ 1. Umweltvölkerrecht.” **in**: Umweltrecht, C.H. Beck, 2023.

[51] **KAYHAN Ali Kerem**, Uluslararası Hukukta Atmosferin Korunması ve Devletlerin Sorumluluğu, Oniki Levha Yayıncılık, 2017.

[52] **KLEIN Eberhard**, Umweltschutz im völkerrechtlichen Nachbarrecht, Schriften zum Völkerrecht, Band: 50, Duncker & Humblot: Berlin, 1976.

[53] **KLOEPFER Michael**, Umweltrecht, C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München, 1989.

[54] **KOCH Hans-Joachim**, Umweltrecht, 2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, Carl-Heymanns Verlag, 2007.

[55] **KOSOLAPOVA Elena**, “Interstate liability for climate change-related damage.” PhD diss., University of Amsterdam, 2013.

[56] **LOUKA Elli**, International Environmental Law-Fairness, Effectiveness, and World Order, Cambridge University Press, 2006.

[57] **LUMER Christoph**, Klimawandel, Generationengerechtigkeit und Entwicklung, **in**: Journal für Generationengerechtigkeit, No:9 (3), 2009, S. 88-95.

[58] **MALJEAN-DUBOIS Sandrine**, “The No-Harm Principle as the Foundation of International Climate Law” , **in**: Debating Climate Law (Ed. **Benoit Mayer, Alexander**

Zahar), Cambridge University Press, Cambridge 2021, S: 15–28.

[59] **MARTIN Craig**, “Drops in the Ocean: The Hidden Power of Rights-Based Climate Change Litigation”, **in:** Case Western Reserve Journal of International Law, Volume 56, Issue 1, Artikel 10, 2024.

[60] **MAYER Benoit**, A Review of the International Law Commission’s Guidelines on the Protection of the Atmosphere, **in:** Melbourne Journal of International Law, Vol. 20, No. 2, 2019.

[61] **MAYER Benoit**, “Customary Obligations.” **in:** International Law Obligations on Climate Change Mitigation, Oxford University Press, Oxford 2022, S. 88–128. doi:10.1093/oso/9780192843661.003.0003.

[62] **MAYER Benoit**, The International Law on Climate Change, Cambridge University Press, New York, 2018.

[63] **MAYER Benoit**, “The Place of Customary Norms in Climate Law: A Reply to Zahar”, **in:** Climate Law (8), Brill Nijhoff, 2018, S. 261-278.

[64] **MAYER Benoît**, “The Relevance of the No-Harm Principle to Climate Change Law and Politics.”, **in:** Asia Pacific Journal of Environmental Law, Australian Centre for Environmental Law (Sydney), Vol: 19, 2016, S. 79-104. doi:10.4337/apjel.2016.01.04.

[65] **MORAGUES Vilchez Pau de**, “Three Common Challenges.” **in:** Climate in Court, Edward Elgar Publishing, 2022. doi:10.4337/9781800886896.00010.

[66] **MORAGUES Vilchez Pau de**, “Principles of Environmental Law” **in:** Climate in Court, Edward Elgar Publishing, 2022.

[67] **NWABUEZE Justice Nyema, TECHERA Erika**, “Climate Change”, **in:** Routledge Handbook of International Environmental Law (Ed. Erika Techera, Jade Lindley, Karen N. Scott, Anastasia Telesetsky), 2. Edition, Routledge, 2021.

- [68] **OCAK Ayşenur**, Bir Doğa ve İnsan Hakkı Olarak Su Hakkı, Oniki Levha Yayınları, 1. Baskı, 2019.
- [69] **OKOWA Phoebe N.**, State Responsibility for Transboundary Air Pollution in International Law, Oxford University Press, 2000.
- [70] **ÖKTEM Emre**, Uluslararası Teamül Hukuku, Beta Basım, 2013, S. 49-154.
- [71] **ÖZDAŞLI Esmе**, Kafkasya'nın Çernobili Metsamor Nükleer Santrali, **in:** Karadeniz Araştırmaları Dergisi, No: 13 (50), 2016, S. 45-64.
- [72] **ÖZKAN Arda**, Çevresel Güvenlikte Sınırşan Bir Tehdit Algısı: Nükleer Zarar, Akademisyen Kitabevi, 2022.
- [73] **ÖZKERİM GÜNER Neslihan**, İklim Değişikliği Nedeniyle Devletlerin Sorumluluğu, Yetkin Yayınları, 2018.
- [74] **PEKKARINEN Veera / TOUSSAINT Patrick/ASSELT Harro van**, “Loss and Damage after Paris: Moving beyond Rhetoric.” **in:** Carbon and Climate Law Review 13 (1), Lexxion Verlagsgesellschaft mbH: 31–49, 2019. doi:10.21552/cclr/2019/1/6.
- [75] **PERREZ Franz**, “Relationship between Permanent Sovereignty and the Obligation Not to Cause Transboundary Environmental Damage.” **in:** Environmental Law, Volume 26, 1996.
- [76] **PROELSS Alexander**, Internationales Umweltrecht, 2. Auflage, De Gruyter Studium, 2022.
- [77] **RAJAMANI Lavanya**, Differential Treatment in International Environmental Law, Oxford University Press, 2006.
- [78] **SADELEER Nicolas de**, “The Principle of Prevention.” **in:** Environmental Principles, Oxford University Press, 2020.
- [79] **SADELEER Nicholas de**, “Climate Change Mitigation and the Precautionary Principle”,

in: Research Handbook on Climate Change Mitigation Law, Edward Elgar Publishing, 2022, S. 43-57.

[80] **SANDS Philippe**, Principles of International Environmental Law, Second Edition, Cambridge University Press, 2003.

[81] **SANDS Philippe/PEEL, Jacqueline/FABRA AGUILAR Adriana/ MACKENZIE Ruth**, Principles of International Environmental Law, Fourth Edition, Cambridge University Press, 2018.

[82] **SCHIELE Simone**, “Methodology for Determining the Norms, Sources and Underlying Theories of International Law in the International Climate Regime.” **in:** Evolution of International Environmental Regimes: The Case of Climate Change, Cambridge Studies in International and Comparative Law, Cambridge University Press, Cambridge 2014, S. 152–180.

[83] **SCHRIJVER Nico**, “International Environmental Law: Sovereignty versus the Environment?” **in:** Sovereignty over Natural Resources, Cambridge University Press, 2009.

[84] **SINDICO Francesco**, “National Sovereignty Versus Transboundary Water Cooperation: Can You See International Law Reflected in the Water?” **in:** American Journal of International Law (AJIL), Volume 115, 2021.

[85] **SOLDANSKI Christina**, “Völkerrechtliche Antworten Auf Den Klimawandel – Die Schwächen Des Übereinkommens von Paris Und Die Daraus Resultierenden Umsetzungsprobleme.” **in:** Humanitäres Völkerrecht, Volume: 2 (issue: 3–4), Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH: 301, 2019. doi:10.35998/huv-2019-0009.

[86] **STOLL Peter-Tobias**, “The Climate as a Global Common” **in:** Climate Change Law (Ed. Daniel Farber and Marjan Peeters), Volume:1, Edward Elgar Publishing, 2016.

[87] **VITZTHUM Wolfgang Graf/ PROELSS Alexander**, Völkerrecht, 7. Auflage, De Gruyter, 2016.

[88] **VOIGT Christina**, “State Responsibility for Climate Change Damages” **in**: Nordic Journal of International Law, Vol. 77, 2008, S. 1-22.

[89] **WAGNER**, “BGB § 823 Schadenersatzpflicht”, **in**: Münchener Kommentar zum BGB, 9. Auflage, 2024, Rn. 1183-1186.

[90] **WEWERINKE-SINGH Margaretha**, State Responsibility, Climate Change and Human Rights under International Law, Hart Publishing, 2020.

[91] **WILKINSON David**, Environment and Law, Routledge Introductions to Environment Series, 2005.

[92] **WISE Jacob**, Climate Change Loss and Damage Litigation: Infeasible or a Useful Shadow?, **in**: Wisconsin International Law Journal, Volume:38, Issue: 3, 2021, S. 687-711.

[93] **ZAHAR Alexander**, “Historical Responsibility for Climate Change Is Political Propaganda” **in**: Debating Climate Law, (Ed. **Benoit Mayer and Alexander Zahar**), Cambridge University Press, 2021, S. 190-205.

ENTSCHEIDUNGSVERZEICHNIS

[1] Trail-Smelter Arbitration in Reports of International Arbitral Awards, VOLUME III, 16 April 1938 and 11 March 1941, VOLUME III pp. 1905-1982 : https://legal.un.org/riaa/cases/vol_iii/1905-1982.pdf. (Letztes Zugriffsdatum: 16.02.2024)

[2] Nuklearwaffen Gutachten: <https://www.icj-cij.org/sites/default/files/case-related/95/095-19960708-ADV-01-00-EN.pdf>. (Letztes Zugriffsdatum: 17.02.2024)

[3] Pulp Mills Entscheidung: <https://www.icj-cij.org/sites/default/files/case-related/135/135-20100420-JUD-01-00-EN.pdf>. (Letztes Zugriffsdatum: 19.02.2024)

[4] Korfu-Kanal Entscheidung: <https://www.icj-cij.org/case/1/judgments>. (Letztes

Zugriffsdatum: 19.02.2024)

ONLINE-QUELLENVERZEICHNIS

[1]Rio-Deklaration:

https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_CONF.151_26_Vol.I_Declaration.pdf. (Letztes Zugriffsdatum: 03.05.2024)

[2] Stockholm Deklaration:

<https://documents.un.org/doc/undoc/gen/nl7/300/05/pdf/nl730005.pdf?token=mJYggkPGQItSxsUDIB&fe=true>. (Letztes Zugriffsdatum: 08.05.2024)

[3] UNFCCC :

<https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convger.pdf>. (Letztes Zugriffsdatum: 09.06.2024)
https://unfccc.int/files/essential_background/background_publications_htmlpdf/application/pdf/conveng.pdf. (Letztes Zugriffsdatum: 09.06.2024)

[4]Kyoto Protokoll:

<https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>. (Letztes Zugriffsdatum: 12.05.2024)

[5] Pariser Klimaabkommen:

https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf. (Letztes Zugriffsdatum: 17.05.2024)

[6] Das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD) Artikel 3 und so weiter:

<https://www.cbd.int/convention/articles/default.shtml?a=cbd-03>. (Letztes Zugriffsdatum: 13.02.2024)

[7] UN-Seerechtsübereinkommens der Vereinten Nationen:

<https://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:1998:179:0003:0134:DE:PDF>
(Letztes Zugriffsdatum: 13.02.2024)

[8] IGH-Status:

<https://www.icj-cij.org/statute>. (Letztes Zugriffsdatum: 10.01.2024)

[9] Resolution der Generalversammlung der Vereinten Nationen, A/RES/43/53, 06/12/1988: <https://documents.un.org/doc/resolution/gen/nr0/530/32/img/nr053032.pdf?token=0L2edftewdBggK879O&fe=true>. (Letztes Zugriffsdatum: 04.05.2024)

[10] <https://unfccc.int/process/parties-non-party-stakeholders/parties-convention-and-observer-states>. (Letztes Zugriffsdatum: 05.05.2024)

[11] <https://climatescience.org/de/advanced-greenhouse-effect>. (Letztes Zugriffsdatum: 03.01.2024)

[12] <https://unfccc.int/resource/ccsites/zimbab/conven/text/art02.htm>. (Letztes Zugriffsdatum: 07.05.2024)

[13] <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/01/20/paris-climate-agreement/> (Letztes Zugriffsdatum: 14.05.2024)

[14] <https://news.un.org/en/story/2011/09/388202>. (Letztes Zugriffsdatum: 10.06.2024)

[15] <https://www.spiegel.de/wirtschaft/fleisch-und-milch-daenemark-plant-weltweit-erste-klimasteuer-fuer-betriebe-a-33c5529b-0d9e-4e3f-8c16-bf57da6df536>. (Letztes Zugriffsdatum: 15.05.2024)

[16] <https://edition.cnn.com/2024/06/26/business/denmark-cows-carbon-tax/index.html#:~:text=World's%20first%20carbon%20tax%20on%20livestock%20will%20cost%20farmers%20%24100%20per%20cow&text=A%20herd%20of%20cows%20near%20Allerup%2C%20Denmark%2C%20in%20August%202021.&text=Dairy%20farmers%20in%20Denmark%20face,planet%2Dheating%20emissions%20they%20generate>. (Letztes Zugriffsdatum: 15.05.2024)

[17] <https://unfccc.int/sites/default/files/kpeng.pdf>. (Letztes Zugriffsdatum: 11.05.2024)

[18] https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets_de. (Letztes

Zugriffsdatum: 11.05.2024)

[19]<https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/cap-and-trade-program/about>. (Letztes Zugriffsdatum: 11.05.2024)

[20] <https://news.un.org/en/story/2011/09/388202>. (Letztes Zugriffsdatum: 05.06.2024)

[21] https://treaties.un.org/pages/ViewDetailsIII.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=XXVII-7&chapter=27&Temp=mtdsg3&clang=_en. (Letztes Zugriffsdatum: 07.06.2024)

[22] <https://2017-2021.state.gov/on-the-u-s-withdrawal-from-the-paris-agreement/> (Letztes Zugriffsdatum: 15.06.2024)

[23] <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>. (Letztes Zugriffsdatum: 17.06.2024)

[24] https://unfccc.int/kyoto_protocol. (Letztes Zugriffsdatum: 17.06.2024)

[25]<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/internationale-eu-klimapolitik/kyoto-protokoll#entstehungsgeschichte-und-erste-verpflichtungsperiode>. (Letztes Zugriffsdatum: 20.06.2024)

[26]https://1997-2001.state.gov/global/global_issues/climate/fs-us_sign_kyoto_981112.html. (Letztes Zugriffsdatum: 21.06.2024)

[27] <https://www.bmz.de/de/service/lexikon/kyoto-protokoll-14630>. (Letztes Zugriffsdatum: 21.06.2024)

[28]<https://archive.ipcc.ch/ipccreports/tar/wg1/index.php?idp=518#:~:text=Effectively%2C%20infrared%20radiation%20emitted%20to,average%2C%20%2B14%C2%B0C>. (Letztes Zugriffsdatum: 03.01.2024)

[29] <https://akkuyu.com/tr/about/history>. (Letztes Zugriffsdatum: 11.10.2024)

[30]<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Greenhouse-Gas-Emissions-Statistics-1990-2022-53701&dil=2>. (Letztes Zugriffsdatum: 11.10.2024)

[31]<https://www.mfa.gov.tr/bm-iklim-degisikligi-cerceve-sozlesmesi.tr.mfa>. (Letztes Zugriffsdatum: 11.10.2024)

[32]<https://www.mfa.gov.tr/kyotoprotokolu.tr.mfa#:~:text=%C3%9C%20Proto%20kole%202009%20y%C4%B1%20C4%B1nda%20taraf,Ek%2DB%20listesine%20dahil%20edilmemi%C5%9Ftir>. (Letztes Zugriffsdatum: 11.10.2024)

[33] <https://www.mfa.gov.tr/paris-anlasmasi.tr.mfa>. (Letztes Zugriffsdatum: 11.10.2024)

[34][https://iklim.gov.tr/db/turkce/icerikler/files/%C4%B0%20De%C4%9Fi%C5%9Fi%20Azalt%C4%B1m%20Stratejisi%20ve%20Eylem%20Plan%C4%B1%20\(2024-2030\).pdf](https://iklim.gov.tr/db/turkce/icerikler/files/%C4%B0%20De%C4%9Fi%C5%9Fi%20Azalt%C4%B1m%20Stratejisi%20ve%20Eylem%20Plan%C4%B1%20(2024-2030).pdf). (Letztes Zugriffsdatum: 11.10.2024).

[35] <https://iklim.gov.tr/turkiye-ulusal-katki-beyani-ni-cop27-de-acikladi-haber-84>. (Letztes Zugriffsdatum: 11.10.2024)

[36]https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/202304/T%C3%9CRK%C4%B0YE_UPDATE_D%201st%20NDC_EN.pdf (Letztes Zugriffsdatum: 11.10.2024)