

Aus dem
Institut für Ethik und Geschichte der Medizin

**Die Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen
Ärzteblatt* von 1973 bis 2020 und die Rolle der Medizinethik**

**Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin**

**der Medizinischen Fakultät
der Eberhard Karls Universität
zu Tübingen**

**vorgelegt von
Wild, Nathan Martin**

2025

Dekan: Professor Dr. B. Pichler

1. Berichterstatter: Professor Dr. Dr. U. Wiesing
2. Berichterstatter: Professorin Dr. M. Rieger

Tag der Disputation: 07.03.2025

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis.....	i
Abbildungsverzeichnis.....	iii
Vorbemerkung.....	iv
1 Einleitung.....	5
2 Material und Methoden.....	8
2.1 <i>Suche und Auswahl der Publikationen.....</i>	9
2.1.1 Suchstrategie.....	9
2.1.2 Durchführung der Suche und Erstellung einer Literaturliste.....	10
2.1.3 Publikationsauswahl.....	12
2.2 <i>Statistische Auswertung.....</i>	14
2.2.1 Datenextraktion.....	14
2.2.2 Quantitative Analyse in SPSS.....	15
2.3 <i>Gütekriterien.....</i>	15
2.4 <i>Votum der Ethikkommission.....</i>	17
2.5 <i>Quellen und Literaturangaben.....</i>	17
3 Ergebnisse.....	18
3.1 <i>Ergebnisse der Suche, Publikationsauswahl und Datenextraktion.....</i>	18
3.2 <i>Ergebnisse der quantitativen und qualitativen Analyse.....</i>	22
3.3 <i>Die Publikationspraxis des Deutschen Ärzteblattes in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit.....</i>	22
3.3.1 Häufigkeit von Publikationen zum Thema Klimawandel.....	22
3.3.2 Häufige AutorInnen der Debatte um Klimawandel und Gesundheit.....	23
3.3.3 Häufige Publikationstypen.....	24
3.4 <i>Geschichte der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im Deutschen Ärzteblatt.....</i>	26
3.4.1 Die frühe Umweltdebatte am Beispiel einer Publikation von 1973.....	26
3.4.2 Deutscher Ärztetag 1986 mit dem Schwerpunktthema „Umwelt und Gesundheit“.....	29
3.4.3 Debatte um Luftverschmutzung im Deutschen Ärzteblatt als Wegbereiterin für die gesundheitliche Klimawandeldebatte.....	31
3.4.4 Der aktive Umweltschutz in den frühen Publikationen des Deutschen Ärzteblattes im Vergleich zum Klimaschutz im green hospital.....	33
3.4.5 Entstehung und Verwendung des Begriffes „Klimawandel“ im Deutschen Ärzteblatt.....	36
3.4.6 Von der Randnotiz zur Titelblattgeschichte und die Häufigkeit von Publikationen zu Klimawandel und Gesundheit.....	39
3.4.7 The Lancet Countdown on health and climate change und die Debatte um Klimawandel und Gesundheit im Deutschen Ärzteblatt.....	41
3.4.8 Intensivierung der gesundheitlichen Klimawandeldebatte im Deutschen Ärzteblatt im Jahr 2019.....	42
3.4.9 Originalarbeiten in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im <i>Deutschen Ärzteblatt</i> 56	
3.4.10 Zusammenfassung: die Debatte um Klimawandel und Gesundheit im <i>Deutschen Ärzteblatt</i> von 1973 bis 2020 und ihre ethischen Bezüge.....	59
3.5 <i>Argumente in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im Deutschen Ärzteblatt.....</i>	60
3.5.1 Zustimmung zur Klimawandelbekämpfung im Deutschen Ärzteblatt.....	61
3.5.2 Überblick über die Inhalte der Debatte um Klimawandel und Gesundheit.....	63
3.5.3 Allgemeine Gesundheitsrisiken des Klimawandels.....	66
3.5.4 Gesundheitsschäden des Klimawandels in Entwicklungsländern.....	77
3.5.5 Strategische und ökonomische Argumente.....	83

3.6	<i>Ethik in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im Deutschen Ärzteblatt</i>	92
3.6.1	Ethisch-gesellschaftliche Argumente pro Klimawandelbekämpfung	93
3.6.2	Ethisch-gesellschaftliche Argumente kontra Klimawandelbekämpfung.....	107
4	Diskussion der Ergebnisse	117
4.1	<i>Steigendes Interesse für die Gesundheitsfolgen des Klimawandels</i>	117
4.2	<i>Keine Gegenargumente zum aktiveren Klimaschutz</i>	117
4.3	<i>Orientierung am angloamerikanischen Raum</i>	118
4.4	<i>Argumente aus dem Umweltschutz</i>	118
4.5	<i>Gesundheitsschäden durch den Klimawandel und die Pflicht zur Gesundheitsprophylaxe</i> ...	120
4.6	<i>Entwicklungsländer besonders betroffen</i>	121
4.7	<i>Dystopische Weltsicht durch Klimawandel</i>	123
4.8	<i>Ökonomisch langfristig sinnvoll</i>	125
4.9	<i>Fehlender aktiver Klimaschutz im Gesundheitssektor</i>	126
4.10	<i>Rolle der Ethik in der medizinischen Klimawandeldebatte</i>	127
4.10.1	Politisierung von Ärztinnen und Ärzten durch den Klimawandel.....	127
4.10.2	Höherer Stellenwert für die Gesundheitsprophylaxe	129
4.10.3	Grundorientierungen ärztlichen Handelns im Kontext des Klimawandels.....	130
4.10.4	Klima-Triage.....	135
4.10.5	Generationengerechtigkeit	136
4.11	<i>Schlussfolgerungen</i>	137
5	Zusammenfassung	139
6	Literaturverzeichnis	141
7	Erklärung zum Eigenanteil der Dissertationsschrift	149
	Finanzierung und Interessenskonflikte	150
	Danksagung	150
	Anhang	151

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kategorien der Publikationsauswahl.....	12
Tabelle 2: Auflistung der Kategorien nach Art der Kategorisierung.....	15
Tabelle 3: Anzahl der Treffer bei Online- und Titelblattsuche.....	18
Tabelle 4: Titelblätter der Ausgaben des Deutschen Ärzteblattes seit 1973 mit Bezug zum Thema der Dissertation.....	19
Tabelle 5: Anzahl der ein- und ausgeschlossenen Publikationen, aufgelistet nach Ausschlusskriterium	20
Tabelle 6 Alle Publikationen zu Aktivitäten von Fridays for Future (FFF), Doctors for Future (DFF), Health for Future (HFF) und Psychologists for Future (PFF), sowie der Deutschen Allianz Klimawandel und Gesundheit (KLUG) und der Health and Environment Alliance (HEAL).....	49
Tabelle 7 Liste der eingeschlossenen Originalarbeiten.....	56
Tabelle 8 Liste aller Argumente zu allgemeinen Gesundheitsrisiken des Klimawandels gegen eine Klimawandelbekämpfung und ihre Häufigkeiten.....	77
Tabelle 9 Liste aller Argumente zu klimawandelbedingten Gesundheitsschäden in den sogenannten Entwicklungsländern für eine Klimawandelbekämpfung und ihre Häufigkeiten	78
Tabelle 10 Liste aller strategisch-ökonomischer Argumente gegen eine Klimawandelbekämpfung durch den Gesundheitssektor und ihre Häufigkeiten.....	89
Tabelle 11 Liste der ethisch-gesellschaftlichen Argumente kontra Klimaschutz und ihre Häufigkeiten	108
Tabelle 12 Mögliche Werte der Kategorien Stichwort, Bereich und Zustimmungsgrad.....	151
Tabelle 13 Mögliche Wert der Kategorien Publikationstyp, Akteure und Themen.....	151
Tabelle 14 Mögliche Werte der Kategorie Argumente.....	153
Tabelle 15 Mögliche Werte der Kategorie Handlungsvorschläge	157
Tabelle 16 Mögliche Werte der Kategorie Handlungen	161
Tabelle 17 Liste der eingeschlossenen Publikationen.....	163
Tabelle 18 Anzahl von Publikationen nach Stichwort und Jahr	185
Tabelle 19 Absolute und relative Häufigkeiten von AutorInnen in eingeschlossenen Publikationen .	186
Tabelle 20 Liste der gemischten AutorInnen mit Beteiligung einer der sechs häufigsten AutorInnen mit Anzahl und Veröffentlichungsdatum der jeweiligen Publikationen	188
Tabelle 21 Häufigkeit von Publikationen nach Publikationstyp.....	188
Tabelle 22 Liste aller Argumente zu allgemeinen Gesundheitsrisiken des Klimawandels für eine Klimawandelbekämpfung und ihre Häufigkeit	189
Tabelle 23 Publikationen zu spezifischen klimawandelbedingten Erkrankungen nach Organsystem oder spezifischer Erkrankung (ohne tropische Infektionen, Allergien und unspezifische Hauterkrankungen).....	191
Tabelle 24 Liste von psychologischen Argumenten aus eingeschlossenen Publikationen mit Thema Psyche.....	194

Tabelle 25 Argumente gegen eine Klimawandelbekämpfung zu Gesundheitsschäden in den sogenannten Entwicklungsländern	194
Tabelle 26 Liste aller strategisch-ökonomischer Argumente für eine Klimawandelbekämpfung durch den Gesundheitssektor und ihre Häufigkeiten.....	194
Tabelle 27 Liste aller ethisch-gesellschaftlicher Argumente für eine Klimawandelbekämpfung durch den Gesundheitssektor und ihre Häufigkeiten.....	195
Tabelle 28 absolute Häufigkeit von Argumenten und relative Häufigkeit in Relation zur Gesamtzahl von Argumenten	198
Tabelle 29 Absolute von Handlungsvorschlägen und relative Häufigkeit in Relation zur Gesamtzahl von Handlungsvorschlägen.....	201
Tabelle 30 Anzahl der Nennungen von Themen und relative Häufigkeit in Relation zu allen Nennungen von Themen.....	204
Tabelle 31 Absolute Häufigkeiten von Handlungen und relative Häufigkeit in Relation zur Gesamtzahl von Handlungen.....	205
Tabelle 32 Absolute Häufigkeit der Akteure nach Jahr und relative Häufigkeit in Relation zur Gesamtzahl von Akteuren	206

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Modifiziertes PRISMA-Flow-Diagramm der Suche und Publikationsauswahl nach Moher et. Al (2009, e1000097).....	21
Abbildung 2 Anzahl der eingeschlossenen Publikationen von häufigen AutorInnen.....	23
Abbildung 3 Anzahl der Publikationen von häufigen Publikationstypen.....	25
Abbildung 4 Häufige Themen der eingeschlossenen Publikationen mit Stichwort Umweltverschmutzung.....	34
Abbildung 5 Häufige Themen der eingeschlossenen Publikationen mit Stichwort green hospital.....	35
Abbildung 6 Anzahl der eingeschlossenen Publikationen aufgelistet nach Stichwort und Jahr.....	40
Abbildung 7 Anzahl von häufigen Berichten über Akteure aus dem Jahr 2019.....	50
Abbildung 8 Anzahl von eingeschlossenen Publikationen nach Zustimmungsgrad zur Klimawandelbekämpfung.....	62
Abbildung 9 Anteil verschiedener Gruppen von Argumenten an allen Argumenten für Klimawandelbekämpfung.....	64
Abbildung 10 Anteil verschiedener Gruppen von Argumenten an allen Argumenten gegen Klimawandelbekämpfung.....	65
Abbildung 11 Untergruppen der Argumente pro Klimawandelbekämpfung zu den allgemeinen Gesundheitsrisiken des Klimawandels und ihre relative Häufigkeit.....	68
Abbildung 12 Häufigkeit von Argument-Nennungen strategisch-ökonomischer Argumente für eine Klimawandelbekämpfung im Gesundheitssektor.....	85
Abbildung 13 Häufigkeit ethisch-gesellschaftlicher Argumente für eine Klimawandelbekämpfung... ..	94
Abbildung 14 Häufigkeit von ethisch-gesellschaftlichen Argumente kontra Klimaschutz.....	108
Abbildung 15 Die häufigsten Argumente der gesundheitlichen Klimawandeldebatte im Deutschen Ärzteblatt.....	197

Vorbemerkung

Nach Artikel 3 Absatz 2 des Grundgesetzes sind Frauen und Männer gleichberechtigt. Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen in dieser Dissertationsschrift gelten daher für Männer und Frauen und Personen anderen Geschlechtes in gleicher Weise.

1 Einleitung

Im Jahr 2019 setzte die *World Health Organization (WHO)* den Klimawandel und die Luftverschmutzung gemeinsam an die Spitze einer Liste der größten Gesundheitsbedrohungen für die Menschen weltweit (Supady, 2019b). Weitreichender könnten die Gesundheitsfolgen des Klimawandels von der *WHO* kaum eingeschätzt werden. Sie rief dementsprechend das Gesundheitswesen dazu auf, sich intensiver mit dem Klimawandel und der Luftverschmutzung auseinanderzusetzen (Hillienhof, 2019b). Während das Thema Luftverschmutzung im Rahmen von umweltmedizinischen Messungen in den 70er Jahren bereits Eingang in die medizinische Forschung fand (Blaha, 1973, 2253), handelt es sich bei der Forschung zu den Gesundheitsauswirkungen des Klimawandels um eine relativ junge Forschungsdisziplin. Erst ab dem Jahr 2015 wurde diesbezüglich eine intensivere Forschungsarbeit durch die sogenannte *Lancet Commission on Health and Climate Change* und später den *Lancet Countdown on Health and Climate Change* durchgeführt, die die weltweiten Auswirkungen des Klimawandels auf Gesundheit und Gesundheitswesen in einem jährlichen Bericht untersucht. Der Bericht befasst sich umfassend mit verschiedensten Aspekten von Klimawandel und Gesundheit, beschreibt jedoch bislang keine ethische Perspektive auf die Debatte (Romanello et al., 2022, 1619-1654). Die ethische Sicht auf Klimawandel und Gesundheit, insbesondere die Beteiligung der Medizinethik, könnte die wissenschaftliche Debatte daher bereichern.

Die Medizinethik beschäftigt sich grundsätzlich mit den ethischen Zielen wie auch den ethischen Zielkonflikten in der Medizin. Auch in Bezug auf das Thema Klimawandel und Gesundheit sind ethische Zielkonflikte denkbar. Klimaschutzmaßnahmen, beispielsweise im Sinne einer Vermeidung von CO₂-Emissionen durch verringerten Gebrauch von hygienischen Einmalprodukten und geringerem Müllaufkommen, können dem medizinischen Nutzen von PatientInnen durch erhöhte Infektionsraten beim Gebrauch von Mehrwegprodukten prinzipiell entgegenstehen. Hierbei besteht unter der Annahme einer ethischen Begründung für Klimaschutzmaßnahmen ein ethischer Zielkonflikt zwischen Klimaschutz und individuellem Gesundheitsschutz, welcher Gegenstand medizinethischer Auseinandersetzung sein sollte. Daher ist für die von der *WHO* geforderte Auseinandersetzung des Gesundheitssektors mit dem Thema Klimawandel auch eine medizinethische Perspektive von wissenschaftlichem Interesse.

Zum Zeitpunkt der Recherche für diese Dissertation konnten nur zwei Publikationen gefunden werden, die sich entsprechend der Forderung der *WHO* mit dem Thema Klimawandel und Gesundheit aus ethischer Perspektive auseinandersetzten: ein Artikel des *Challenges*-Journal aus dem Jahr 2019 (Foster, Cole, Farlow & Petrikova, 2019, 14) und ein darauf aufbauendes Buchkapitel zu Planetary Health (Foster, Cole, Petrikova, Farlow & Frumkin, 2020). Der Titel des Artikels von Foster et al. aus dem Jahr 2019 lautet „Planetary Health Ethics: Beyond First Principles“ (Foster et al., 2019, 14). Obwohl der Titel den Anschein erweckt, es ginge dabei um eine ausführlichere Klimawandelethik der planetaren Gesundheit, geht der Artikel mit seinen zwölf eher ethisch-strategischen Thesen kaum über erste Prinzipien der ethischen Betrachtung von Klimawandel und Gesundheit hinaus. Zielkonflikte zwischen Klimaschutz und Gesundheitsschutz werden nicht thematisiert. Die Inhalte des Aufsatzes wurden von den AutorInnen anschließend zu einem Buchkapitel weiterverarbeitet, das in dem Buch „Planetary Health: Protecting Nature to Protect Ourselves“ erschien. Herausgegeben von den Harvard-Forschern MD Samuel Myers und Prof. DrPH¹ MD Howard Frumkin, reduzierten die AutorInnen ihre Thesen für das Buchkapitel auf fünf wesentliche Themengebiete: Intergenerationale Gerechtigkeit, Tier-/ Pflanzen- und Naturrechte als Erweiterung der Menschenrechte, Verteilungsgerechtigkeit, das Prinzip des vorausschauenden Handelns und das Recht auf Wissen um die Folgen des Klimawandels² (Foster et al., 2020). Doch auch dieses Buchkapitel behandelte nie die konkrete Rolle von Ärztinnen und Ärzten im Klimaschutz oder ethische Zielkonflikte zwischen Gesundheitsschutz und Klimaschutz.

Die oben genannten Publikationen stammen beide aus dem angloamerikanischen Raum, sodass zum Zeitpunkt der Recherche keine originäre Publikation aus dem deutschsprachigen Raum zu diesem Thema gefunden werden konnte. Ethische Maßstäbe sind jedoch abhängig von gesellschaftlichen Normen, die regional unterschiedlich definiert werden können. Dementsprechend besteht auch eine Lücke in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung der Medizinethik mit dem Thema Klimawandel und Gesundheit aus deutscher Perspektive. Diese Dissertation möchte einen ersten wissenschaftlichen Beitrag zur Aufarbeitung dieser deutschen Perspektive leisten und nimmt dabei insbesondere die Rolle der Medizinethik in den Blick.

¹ Doctor of Public Health

² Der Entstehungsprozess dieses Buchkapitels wurde von einer der Coautorinnen, Jennifer Cole, im Rahmen einer frei verfügbaren Vorlesung der Planetary Health Academy erläutert (Cole, 2020, planetary-health-academy.de).

In Ermangelung von spezifischer Fachliteratur muss eine Annäherung an die deutsche medizinethische Betrachtung des Themas Klimawandel und Gesundheit mit Hilfe einer geeigneten Quelle durchgeführt werden. Besonders geeignet erscheint das auflagenstärkste deutsche medizinische Fachblatt, das *Deutsche Ärzteblatt*. Es wird von der *Bundesärztekammer* als eingetragenen Verein zur Vertretung der öffentlich-rechtlich organisierten *Landesärztekammern* und der *Kassenärztlichen Bundesvereinigung* als Körperschaft öffentlichen Rechtes herausgegeben. Es handelt sich dabei also nicht um eine ausschließlich unabhängig agierende Wissenschaftszeitschrift, sondern dient auch der Veröffentlichung von Bekanntmachungen der Herausgeber. Es erreicht seine hohe Druckauflage mit beispielsweise 375,608 Exemplaren in der Ausgabe 4/2019 (*Deutsches Ärzteblatt gesamt (woe)*, 2020), indem es als offizielles Publikationsorgan der Bundesärztekammer an alle approbierten Ärztinnen und Ärzte versandt wird. Dies geht auf eine etwa 150 jährige Geschichte zurück. Der erste Vorläufer des *Deutsche Ärzteblattes*, das *Ärztliche Vereinsblatt*, erschien, entsprechend der Darstellung von Gentner (2014, 178) schon im Jahr 1872. Bereits von Anfang an war das vorrangige Ziel des *Deutschen Ärzteblattes* und seiner Vorläufer die Vertretung der gesellschafts- und sozialpolitischen Interessen der deutschen Ärzteschaft. Diese Aufgabe erfüllte es auch zur Zeit des Dritten Reiches in Deutschland. Im Juli 1933 erschien das *Deutsche Ärzteblatt* zum ersten Mal mit seinem heutigen Namen als Sprachrohr des ebenfalls 1933 gegründeten *Nationalsozialistischen Deutschen Ärztebundes*. Es publizierte bis zum Februar 1945 propagandistisch für ebenjenen *Nationalsozialistischen Deutschen Ärztebund*. Nach Kriegsende, allerdings erst im Mai 1949, wurde das *Deutsche Ärzteblatt* zunächst unter dem Namen *Ärztliche Mitteilungen* wiederaufgelegt. 1964 wurde das Blatt jedoch in *Deutsches Ärzteblatt – Ärztliche Mitteilungen* umbenannt. Bis zur Wende 1989 stand das *Deutsche Ärzteblatt* nur westdeutschen Ärzten und Ärztinnen zur Verfügung, was sich mit der Wiedervereinigung 1990 änderte. Heute erhalten, wie bereits erwähnt, alle approbierten Ärztinnen und Ärzte in Deutschland das *Deutsche Ärzteblatt*. Laut einer *Leseranalyse Medizinischer Fachzeitschriften 2010* wird es von 71,1 % der niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte und 80 % der Ärztinnen und Ärzte in Kliniken wöchentlich oder in regelmäßigen Abständen gelesen (*6 Gründe im Deutschen Ärzteblatt zu publizieren*, 2012). Damit haben Publikationen im *Deutschen Ärzteblatt* eine enorme Reichweite unter Ärztinnen und Ärzten in Deutschland. Auch in wissenschaftlicher Hinsicht hat das *Deutsche Ärzteblatt* eine beachtliche Reichweite. Im *InCites Journal Citation Report 2018* hatte das Deutsche Ärzteblatt einen 2-Jahres-Impact-Factor von 4,47, einen Article-Influence-Score von 1,21 und

wurde im internationalen *Science Citation Index* in der Rubrik „Medicine, General & Internal“ auf Rang 22 von 160 gelistet. (*InCites Journal Citation Reports*, 2020).

Da das *Deutsche Ärzteblatt* nicht nur wissenschaftlich hochwertige Publikationen bietet, sondern auch das offizielle Publikationsorgan der *Bundesärztekammer* darstellt und mit seinen Publikationen eine Diskussionsplattform für alle approbierten Ärztinnen und Ärzte in Deutschland bietet, eignet es sich als Quelle wissenschaftlicher Untersuchungen für die Analyse von national bezogenen Themen, die neben der wissenschaftlichen Bearbeitung auch im Rahmen von gesundheitspolitischen Nachrichten oder den Mitteilungen der Bundesärztekammer bearbeitet werden. Obwohl keine wissenschaftlichen Publikationen zu den Zielkonflikten in der Medizinethik bei Klimawandel und Gesundheit im deutschsprachigen Raum vorliegen, ist es möglich, dass dieses Thema indirekt im *Deutschen Ärzteblatt* bereits diskutiert wurde. Das Studium der Publikationen des *Deutschen Ärzteblattes* zum Thema Klimawandel ermöglicht also eine Annäherung an die Rolle der Medizinethik in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit in Deutschland und soll in dieser Dissertation zugänglich gemacht werden. Die Forschungsfrage in Bezug auf die Rolle der Medizinethik in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* lautet für diese Dissertation dementsprechend zunächst:

„Gab es einen eigenen Beitrag der Medizinethik zur Debatte um Klimawandel und Gesundheit im Deutschen Ärzteblatt?“

Der Beitrag der Medizinethik zur Debatte um Klimawandel und Gesundheit kann nur dann treffend eingeordnet werden, wenn auch die Debatte um Klimawandel und Gesundheit insgesamt studiert wird. Daher soll auch die Geschichte der Debatte um Klimawandel und Gesundheit und ihr Inhalt thematisiert werden. Um Einflüsse der Debatte um Umweltmedizin und Umweltschutz mit in die Analyse aufnehmen zu können, soll dabei der Untersuchungszeitraum entsprechend früh gewählt werden und beginnt mit dem online verfügbaren Archiv des *Deutschen Ärzteblattes*, also im Jahr 1973. Die Forschungsfrage lautet dementsprechend in Gänze:

„Wie entwickelte sich die Debatte um Klimawandel und Gesundheit von 1973 bis 2020 und gab es einen eigenen Beitrag der Medizinethik zu dieser?“

2 Material und Methoden

Wie einleitend beschrieben wurde, verwendet diese Dissertation Publikationen des *Deutschen Ärzteblattes* von 1973 bis 2020. Im Folgenden soll die Auswahl konkreter Publikationen in

diesem Zeitraum und die Methoden der Datenextraktion sowie der quantitativen Analyse beschrieben werden.

2.1 Suche und Auswahl der Publikationen

Bevor beschrieben werden kann, welche Publikationen zur quantitativen und qualitativen Analyse ausgewählt wurden, müssen zunächst die Suchstrategie und die genutzten Kontrollmechanismen der Suche erläutert werden.

2.1.1 Suchstrategie

Eine sinnvolle Einschränkung der Suche bildete zunächst die Beschränkung auf online verfügbare Inhalte, wobei das Online-Archiv des *Deutschen Ärzteblattes* zusätzlich zu allen jemals veröffentlichten Online-Inhalten des *Deutschen Ärzteblattes* auch die Printausgaben seit dem Jahr 1973 beinhaltet. Die Suche fand am 22. Juni 2020 statt und beinhaltete damit alle Treffer vom 1. Januar 1973 bis zum 22. Juni 2020.

Die Suchstrategie wurde mit Hilfe einer Probesuche in der Online-Suchmaske der Website des *Deutschen Ärzteblattes* (www.aerzteblatt.de) entwickelt.

Zunächst wurde nach dem Begriff „Klimawandel“ gesucht und anschließend andere Suchworte aus den Treffern abgeleitet. Die Treffer beinhalteten zum Teil weitere Stichworte, die sich für die Suche eigneten, z.B. „green hospital“ oder „Umweltverschmutzung“, die dann als Suchworte in die Suchstrategie aufgenommen wurden. Weiterhin wurden die neu gefundenen Begriffe um Synonyme ergänzt, z.B. „Klimaveränderung“ oder „Erderwärmung“ für das Wort „Klimawandel“.

Folgende Suchbegriffe wurden anschließend in die Suchstrategie aufgenommen:

- Klimawandel
- Klimaveränderung
- Klimaschutz
- Umweltschutz
- Umweltverschmutzung
- Umweltveränderung
- Erderwärmung
- Nachhaltigkeit
- green hospital

Auf die Suche mit den umfassenderen Begriffen „Klima“ und „Umwelt“ wurde verzichtet, da diese Begriffe beide zu über 1500 Treffern innerhalb der Datenbank des *Deutschen*

Ärzteblattes geführt hätten. Mehr als 1500 Treffer werden von der Website allerdings gar nicht ausgegeben. Also wäre allein schon die Ausgabe der Treffer seitens des Deutschen *Ärzteblattes* verfälscht gewesen.

Der ebenfalls allgemein gehaltene Begriff „Nachhaltigkeit“ hingegen bot nur 460 Treffer, also wurde er in die Suchstrategie integriert.

Auch von der Suche mit „Luftverschmutzung“, „Smog“ und „Ozon“ wurde abgesehen, da die gesundheitlichen Folgen von Luftverschmutzung grundsätzlich unabhängig vom Klimawandel zu betrachten sind.

Für die Suche wurden alle Arten von Veröffentlichungen, die in der Suche des deutschen *Ärzteblattes* zur Verfügung stehen, einbezogen.

Folgende Publikationsarten wurden in die Suche einbezogen:

- Deutsches *Ärzteblatt*
- News
- Deutsches *Ärzteblatt* PP (Deutsches *Ärzteblatt* für Psychologische Psychotherapeuten und Kinder- und Jugendlichenpsychotherapeuten)
- Blogs
- Perspektiven
- Foren
- Medizin studieren
- Preise
- Praxis

In jeder Literaturrecherche stellt sich außerdem die Frage, ob die gewählte Suchstrategie tatsächlich auch alle für das Thema relevanten Artikel findet. Um herauszufinden, ob dies annähernd der Fall war, wurde im Anschluss an die Suche über die Suchfunktion der *Ärzteblatt*-Website eine manuelle Titelblattsuche durchgeführt, bei der alle Titelblätter des *Deutschen Ärzteblattes* seit 1973 auf Hinweise zu passenden Publikationen durchsucht wurden.

Zuerst wurden dafür alle Titelblätter auffindig gemacht, die einen Bezug zum Thema dieser Doktorarbeit aufweisen. Anschließend wurden die Inhaltsverzeichnisse der einschlägigen Ausgaben auf auffällige Artikel im Inhaltsverzeichnis durchgeschaut.

2.1.2 Durchführung der Suche und Erstellung einer Literaturliste

Da die Website des *Deutschen Ärzteblattes* nicht für die wissenschaftliche Erfassung von hunderten Suchtreffern erstellt wurde, besteht dort keine übersichtliche Möglichkeit, um sich

viele Treffer anzeigen zu lassen. Mit Hilfe von Marcel Zickler (TU Darmstadt) wurde ein kleines Computerprogramm entwickelt, das automatisiert aus den Suchergebnissen der Ärzteblatt Website eine Exceltabelle aller Treffer der Suche und eine zugehörige Endnote-Datenbank erstellte.

Das Programm erstellte dabei für jedes Suchwort mehrere Textdateien, aufgeschlüsselt nach Suchort (Ärzteblatt, Ärzteblatt PP, Blogs, etc.) und Programm (Excel, Endnote). Diese Textdateien konnten anschließend in Excel und in Endnote importiert werden³, sodass letztendlich eine Excel-Tabelle und eine Endnote-Datenbank mit allen Treffern der Suche vorhanden war.

Die Exceltabelle und die Endnote-Datenbank ermöglichten eine effiziente Weiterverarbeitung der gefundenen Treffer.

Der Source-Code des eigens programmierten Programmes ist nach Apache 2.0 aus dem Jahr 2004 lizenziert und damit frei zur Nutzung zugänglich. Die App und der dazugehörige Quelltext sind unter folgendem Link frei erhältlich: <https://github.com/wwdmbvbb/scrape-aerzteblatt>.

Die Exceltabelle enthielt für alle Publikationen folgende Informationen, falls diese verfügbar waren:

- Erscheinungsdatum
- Jahr
- Autor
- Titel
- Label
- Fachbereich
- Referenztyp
- Stichworte
- Journal
- Jahrgang
- Heft
- Seite
- DOI
- PDF (=URL)
- Einschluss

³ Die Textdateien waren im TSV-Format und mussten mit der Funktion „Textdatei importieren“ in Excel mit dem utf8-Encoding importiert werden. Ebenso wurden in Endnote die Textdateien per „Textdatei importieren“ eingelesen.

Diese automatisch erstellte Literaturliste wurde bei dem Einschlussverfahren und der Kategorisierung strichprobenartig auf die Richtigkeit der Daten überprüft.

2.1.3 Publikationsauswahl

Nach der Erstellung der Literaturliste wurden Ein- und Ausschlusskriterien für die Analyse dieser Dissertation definiert, die im Folgenden erläutert werden sollen. Die Publikationsauswahl gliederte sich dabei in 2 Schritte: Eine wiederholte Vorauswahl unter Berücksichtigung des Publikationstitels und eine einmalige Endauswahl nach Sichtung der ganzen Artikel aus der Vorauswahl. Die Vorauswahl wurde wiederholt durchgeführt, insgesamt viermal, um die Qualität der Vorauswahl zu erhöhen. Die aufwändigere Endauswahl wurde ein Mal durchgeführt.

In der Publikationsauswahl konnten Publikationen vier Kategorien zugeordnet werden. Tabelle 1 beschreibt die verschiedenen Kategorien und deren Kriterien bei der Auswahl, sowie die darauffolgende Auswahlentscheidung.

Tabelle 1: Kategorien der Publikationsauswahl

Beschreibung	Kriterien	Entscheidung
Publikation hat direkt mit dem Thema zu.	Einschlusskriterien treffen zu	in die Analyse eingeschlossen
Publikation hat indirekt mit dem Thema zu tun.	relative Ausschlusskriterien treffen zu	von der quantitativen Analyse ausgeschlossen, ggf. Verwendung in der qualitativen Analyse
Publikation hat nicht mit dem Thema zu tun.	eindeutige Ausschlusskriterien treffen zu	von der Analyse ausgeschlossen
(nur bei Vorauswahl) Publikation kann noch nicht eingeordnet werden.	vorerst keine Angabe möglich	vorerst keine Angabe möglich

Die Schritte der Publikationsauswahl wurden in einer Exceltabelle dokumentiert, die auf Anfrage beim Autor dieser Dissertation eingesehen werden kann. Die Ergebnisse der Publikationsauswahl wurden anschließend in einem modifiziertem PRISMA-Flow-Diagramm nach Moher, Liberati, Tetzlaff und Altman (2009, e1000097) dargestellt.

Um in die quantitative Analyse der vorliegenden Dissertation aufgenommen zu werden, mussten Publikationen des *Deutschen Ärzteblattes* eines der folgenden inhaltlichen Einschlusskriterien erfüllen.

Eingeschlossen wurden Publikationen zu folgenden Themen:

- Auswirkungen von Klimawandel auf Gesundheit und Krankheiten
- Reaktion von Angehörigen der Gesundheitsberufe auf den Klimawandel
- Bekämpfung des Klimawandels durch Umweltschutz im Gesundheitssektor
- Anpassung von Krankenhäusern und anderen Gesundheitseinrichtungen an den Klimawandel
- Anpassung von Instituten, Ministerien und anderen gesundheitspolitisch relevanten Institutionen an den Klimawandel
- Klimawandel und Allergie
- Klimawandel und Infektionen
- Auseinandersetzung der Ärztevertretungen (z.B. Bundesärztekammer) mit Klimawandel und Klimawandelbekämpfung
- Reaktion von Studierenden auf den Klimawandel
- Professionelles Klimamanagement im Gesundheitswesen
- Planetary Health
- Auswirkungen von Treibhausgasen auf die Gesundheit und Krankheit
- Auswirkungen von klimawandelbedingtem Extremwetter auf Gesundheit und Krankheit
- Emissionsarme Mobilität zur Gesundheitseinrichtung
- Demonstrationen von Beschäftigten im Gesundheitswesen für oder gegen Klimawandelbekämpfung
- Preise für Klimawandelbekämpfung in der Medizin
- Neueingänge zum Thema Klimawandel in der Medizin
- Ehrungen zum Thema Klimawandel in der Medizin
- Gesundheitsfolgen des Klimawandels in den sogenannten Entwicklungsländern

Wenn eine Publikation nur indirekt mit dem Thema zu tun hatte, traf eines der folgenden relativen Ausschlusskriterien zu. In diesem Fall wurde die Publikation von der quantitativen Analyse ausgeschlossen und wurde ggf. noch für die qualitative Analyse herangezogen. Die relativen Ausschlusskriterien trafen für Publikationen zu folgenden Themen zu:

- Grundlagenforschung der Umweltmedizin ohne direkten Bezug zum Klimawandel, insbesondere zu folgenden Themen:
- Auswirkungen von Luftverschmutzung auf Gesundheit und Krankheit
- Grenzwerte bei Luftverschmutzung
- Messung der Sonnenstrahlung
- Extremwetter-Entwicklung (Hitze, Regen)
- Wasserqualität
- Entwicklungshilfe ohne Nennung des Klimawandels
- Umweltschutz ohne direkten Bezug zum Klimawandel
- Infektionsbekämpfung ohne Nennung des Klimawandels
- Klimawandelfolgen ohne Gesundheitsbezug
- Politik und Klimawandel ohne Gesundheitsbezug,
- Gesundheitspolitik und Klimawandel ohne Beteiligung von ÄrztInnen
- Extremwetter-Ereignisse ohne Nennung des Klimawandels als mögliche Ursache

Eine Publikation wurde ausgeschlossen, wenn weder eines der Einschlusskriterien noch eines der relativen Ausschlusskriterien zutraf oder wenn eine Duplikation vorlag.

Die Schritte der Publikationsauswahl für die Analyse dieser Dissertation wurden mithilfe eines PRISMA-Flow-Diagramms nach Moher et al. (2009, e1000097) zusammenfassend dargestellt (s. Abbildung 1, S.21).

2.2 Statistische Auswertung

Um die Aussagekraft dieser Dissertation zu unterstützen, wurden orientierende statistische Untersuchungen zu den Häufigkeiten verschiedener Parameter in der Klimawandeldebatte des *Deutschen Ärzteblattes* durchgeführt. Im Folgenden sollen die Schritte dieses Prozesses kurz erläutert werden.

2.2.1 Datenextraktion

Zunächst mussten Daten generiert werden, die anschließend ausgewertet werden konnten. Einerseits wurden die oben genannten Daten verwendet, die während der Suche generiert wurden. Außerdem wurden zusätzliche Informationen aus den eingeschlossenen Publikationen gesammelt und in die vorbestehende Exceltabelle eingetragen. Dabei wurden für folgende Kategorien Daten gewonnen:

- Stichwort⁴
- Publikationstyp
- Bereich
- Zustimmungsgrad⁵
- Akteure
- Thema
- Argument
- Handlungsvorschlag
- Handlung

Für jede Kategorie gab es verschiedene mögliche Werte, die im Anhang in Tabelle 12, Tabelle 13, Tabelle 14, Tabelle 15 und Tabelle 16 aufgelistet sind.

⁴ An jeden Artikel wurde eines der folgenden Stichworte vergeben: Klimawandel, Umweltverschmutzung, Umweltschutz oder Umweltmedizin.

⁵ Jedem Artikel wurde ein Wert zugeordnet, der die Zustimmung zur Klimawandelbekämpfung ausdrücken sollte. Ein Artikel konnte entweder „sehr gegen Klimaschutz“, „neutral“, „eher für Klimaschutz“ oder „sehr für Klimaschutz“ sein. Die Kategorie „eher für Klimaschutz“ beinhaltete dabei Publikationen, die zwar teilweise Gegenargumente gegen die Klimawandelbekämpfung nannten, aber insgesamt dennoch für den Klimaschutz argumentierten.

Die oben genannten Kategorien unterschieden sich in der Datenextraktion unter anderem darin, ob eine Publikation mehrere Werte einer Kategorie annehmen konnte, oder ob nur eine einfache Zuordnung möglich war. Diese Unterscheidung in der Art der Kategorisierung wird in Tabelle 2 für jede Kategorie beschrieben.

Die einfache Kategorisierung hat den Vorteil, dass die statistische Auswertung übersichtlicher ist, allerdings werden Inhalte hier vereinfacht. Die mehrfache Kategorisierung hat den Vorteil, dass sie ein genaueres Bild der Publikationen abbildet, ist aber in der Interpretation der Auswertung etwas komplizierter.⁶ Deshalb wurde eine Mehrfach-Kategorisierung nur bei Kategorien vorgenommen, wo es wichtig war, die eingeschlossenen Publikationen vollständig abzubilden.

Tabelle 2: Auflistung der Kategorien nach Art der Kategorisierung

Einfache Kategorisierung	Mehrfache Kategorisierung
<ul style="list-style-type: none"> • Stichwort • Publikationstyp • Bereich • Zustimmungsgrad 	<ul style="list-style-type: none"> • Akteure • Thema • Argument • Handlungsvorschlag • Handlung

2.2.2 Quantitative Analyse in SPSS

Die erhobenen Daten wurden mit Hilfe der Statistik-Software SPSS (Version 26) ausgewertet. In SPSS wurden Häufigkeitstabellen, sowie Balken- und Kreisdiagramme zu ausgewählten Fragestellungen erstellt. Für Kategorien mit lediglich einem Wert pro Publikation wurde dafür die einfache „deskriptive Statistik“ genutzt. Für Kategorien mit mehreren möglichen Werten pro Kategorie wurden die Funktion „Mehrfachantworten“ genutzt, um Häufigkeitstabellen und Graphiken zu erstellen. Von einer statistischen Testung und p-Wert-Berechnung wurde abgesehen, da die statistischen Daten nur zur Orientierung der ethischen Debatte dienen sollten und damit keine statistische Testung notwendig machten.

2.3 Gütekriterien

Zur Qualitätssicherung in der Wissenschaft wurden die sogenannten Gütekriterien entwickelt. Die klassischen Gütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität sind insbesondere für die

⁶ Die Häufigkeiten einzelner Werte können bei mehrfacher Kategorisierung einerseits auf die Anzahl der Publikation bezogen werden: Wenn beispielsweise ein Argument in 100 Publikationen sieben Mal genannt wird, dann ergibt sich eine relative Häufigkeit von 7%. Andererseits kann die Häufigkeit eines Wertes auch auf die Anzahl aller Wert-Nennungen bezogen werden: Wenn in den 100 Publikationen insgesamt 1000 Argumente genannt wurden, dann ergibt sich bei 7 Argument-Nennungen eine relative Häufigkeit von 0,7%. Diese Dissertation nutzte das letzte der beiden oben genannten Verfahren.

klinische Forschung und die statistische Auswertung von Studienmaterial entwickelt worden und sind hierbei von großer Relevanz. In einer primär qualitativen Arbeit aus der Ethik sind die Grundsätze der Objektivität, Reliabilität und Validität hilfreich, um die Konzeption einer Dissertation zu hinterfragen, haben aber nicht den gleichen Stellenwert, wie in einer primär statistischen Arbeit.

Hundertprozentige Objektivität ist in einer ethischen Arbeit, die von einem einzelnen Untersucher erstellt wird, schwer zu erreichen. Trotzdem versucht diese Arbeit nach möglichst objektiven Kriterien zu arbeiten, indem die qualitative Analyse der eingeschlossenen Publikationen um eine quantitative Analyse erweitert wurde. Die quantitative Analyse objektiviert den subjektiven Eindruck des Untersuchers in ihrem Einsatzbereich, kann aber viele ethische Fragestellungen nicht ausreichend beantworten. Deshalb ergänzen sich in dieser Dissertation die objektivere quantitative und die validere qualitative Analyse, um gemeinsam eine möglichst hohe methodologische Qualität dieser Dissertation zu erreichen.

Die Reliabilität oder Verlässlichkeit der Untersuchung wurde nicht explizit untersucht. In Frage gekommen wären hierfür die Berechnung einer Intrarater-Reliabilität⁷ und einer Intracoder-Reliabilität⁸, welche den Versuch darstellen, die Verlässlichkeit eines einzelnen Untersuchers mit Hilfe einer Zahl auszudrücken. Da die ethische Auswertung ohnehin sehr von dem Untersucher abhängig ist, bleibt die Aussagekraft einer Intrarater oder Intracoder-Reliabilität in diesem Fall nur sehr begrenzt. Deshalb wurde von der Berechnung dieser Zahl abgesehen.

Die Methoden der quantitativen und qualitativen Analyse sind valide, da die jeweiligen Untersuchungen in der Lage sind, verschiedene Teilfragestellungen dieser Dissertation zu beantworten.

⁷Die intrarater-reliability ist ein quantitatives Maß für die Verlässlichkeit (reliability) der Publikationsauswahl beim mehrmaligen Zuordnen in ein- und ausgeschlossene Publikationen (rating) einer Literaturanalyse, durch eine einzelne Person (intra). Es gibt außerdem eine interrater-reliability für mehrere Auswerter (inter). Es wird ein Koeffizient, der agreement coefficient kappa (κ), berechnet, der angibt, wie ähnlich sich die verschiedenen Auswahlrunden waren, woraus dann Rückschlüsse auf die Verlässlichkeit des Ratings möglich sind.

⁸Die intracoder-reliability ist, im Gegensatz zur intrarater-reliability, ein quantitatives Maß für die Verlässlichkeit (reliability) der Zuordnung von Publikationen in verschiedene Kategorien (coding) durch eine einzelne Person (intra). Auch hier gibt es eine Intercoder-reliability für mehrere Auswerter (inter). Des Weiteren verhält sich die Berechnung und Bewertung analog zur intrarater-reliability.

2.4 Votum der Ethikkommission

Ein Votum von der Ethikkommission war für diese Doktorarbeit nicht nötig, da kein Kontakt zu Menschen oder Tieren im Rahmen der Arbeit bestand und keine sensiblen Daten ausgewertet wurden.

2.5 Quellen und Literaturangaben

Für diese Dissertation wurde zur Literaturverwaltung das Programm Endnote (Version X9) genutzt. Mit Hilfe dieser Endnote-Datenbank wurden in Word automatisierte Zitate in einem abgeänderten DGPs-Stil erstellt.

3 Ergebnisse

Im Folgenden sollen die Ergebnisse der vorliegenden Dissertation vorgestellt werden.

3.1 Ergebnisse der Suche, Publikationsauswahl und Datenextraktion

Bevor die Ergebnisse der Analyse dargestellt werden, werden im Folgenden zunächst einmal die Ergebnisse der Suche am 22. Juni 2020 beschrieben. Die Tabelle 3 listet dafür die Anzahl der Treffer für jedes Suchwort auf. Insgesamt fanden sich 2634 Treffer in der Online-Suche und 24 Treffer in der Titelblatt-Suche. Wie folgende Kapitel zeigen werden, wurde diese große Anzahl an Treffern im Rahmen des Einschlussverfahrens auf 261 Publikationen eingegrenzt.

Tabelle 3: Anzahl der Treffer bei Online- und Titelblattsuche

Suchwort Online	Anzahl der Treffer
Erderwärmung	119
green hospital	109
Klimaschutz	345
Klimaveränderung	52
Klimawandel	538
Nachhaltigkeit	458
Umweltschutz	842
Umweltveränderung	6
Umweltverschmutzung	165
Summe Onlinesuche	2634
Titelblattsuche	24
Gesamtsumme	2658

Die 2634 Treffer der Online-Suche wurden in einer automatisch erstellten Literaturliste aufgelistet, die nochmals manuell ergänzt und anschließend kontrolliert wurde. Dabei fiel lediglich ein Übertragungsfehler mancher URLs auf. Dieser wurde manuell korrigiert. Schließlich ließen sich keine Fehler in der Literaturliste mehr finden, sodass die vom Programm erhobenen Daten genutzt werden konnten.

Um zu überprüfen, ob die Suchstrategie mit den oben angegebenen Suchwörtern erfolgreich alle relevanten Artikel erfasste, wurden alle Titelblätter des *Deutschen Ärzteblattes* vom 1. Januar 1973 bis zum 22. Juni 2020 manuell gesichtet. Falls ein Titelblatt Bezüge zum Thema der Doktorarbeit beinhaltete, wurde das Inhaltsverzeichnis der Ausgabe untersucht und auffällige Artikel-Titel notiert. Wenn diese Artikel nicht bereits von der Suche erfasst wurden, wurden sie auf ihre Einschlussfähigkeit hin untersucht. Im Folgenden werden nun die

expliziten Ergebnisse der Titelblattsuche dargelegt.

Es wurden 11 Ausgaben des Deutschen Ärzteblattes mit auffälligen Titelblättern in Bezug auf das Thema dieser Arbeit identifiziert. Diese sind in Tabelle 4 aufgelistet. Zusätzlich zu diesen 11 Titelblättern veröffentlichte das *Deutsche Ärzteblatt* erst nach Abschluss der Suche die Ausgabe 33-34/2020 mit dem Titel „Klima und Gesundheit“, die zwar sechs relevante Artikel enthielt, aber außerhalb des Suchzeitraumes lag und deshalb nicht eingeschlossen wurde.

Wie die Tabelle 4 weiterhin zeigt, ergaben sich in der Titelblattsuche dennoch 8 neue Treffer, die mit der Online-Suche nicht gefunden wurden. Nur eine Publikation erfüllte dabei jedoch die Einschlusskriterien (Clade, 1993, 1105), sodass die Titelblattsuche insgesamt nur zu dem Einschluss einer einzelnen weiteren Publikation führte. Dies ist im Verhältnis zu den insgesamt 261 Publikationen, die in die Analyse eingeschlossen wurden, vernachlässigbar. Es kann also davon ausgegangen werden, dass die Online-Suchstrategie mit hoher Verlässlichkeit die gesuchten Publikationen auch gefunden hat.

Tabelle 4: Titelblätter der Ausgaben des Deutschen Ärzteblattes seit 1973 mit Bezug zum Thema der Dissertation

Ausgabe	Titelblatt	Alte Treffer	Neue Treffer	Eingeschl. Publ.
11 / 2020	green hospital, Klimaschutz im Krankenhaus	2	0	0
31-32 / 2019	Erderwärmung und Gesundheit in Deutschland	5	0	0
41/2013	Das grüne Krankenhaus	1	0	0
42/2009	World Health Summit: Die Zukunft des Gesundheitswesens gestalten	3	0	0
28-29/2001	Ökologie im Krankenhaus: Kosten senken, Image steigern	3	2	0
15/1993	Umweltbelastungen medizinisch interpretiert	0	3	1*
21/1986	Die Bedrohung wächst – Schwerpunktthema des Ärztetags „Umwelt und Gesundheit“	1	3	0
51-52/1984	Wer dem Wald hilft, schützt auch den Menschen	1	0	0
Alle	-	16	8	1

*Der Titel der eingeschlossenen Publikation aus der Ausgabe 15/1993 lautet „Hauterkrankungen: Umweltbelastungen sind immer häufiger Krankheitsauslöser“ (Clade, 1993, 1105)

Im Rahmen des Einschlussverfahrens wurden 261 Publikationen in die quantitative Analyse dieser Dissertation eingeschlossen und 2397 Publikation ausgeschlossen, wobei auf 1766 Publikationen die eindeutigen Ausschlusskriterien zutrafen und auf 631 die relativen

Ausschlusskriterien. 631 der untersuchten Publikationen hatten also indirekt mit dem Thema zu tun, waren aber nicht passend genug, um in die quantitative Analyse eingeschlossen zu werden. Die Tabelle 5 stellt die Anzahl der ein- und ausgeschlossenen Publikationen übersichtlich dar. Im Anhang findet sich zusätzlich eine Tabelle, die alle eingeschlossenen Publikationen aufführt (s. Tabelle 17).

Tabelle 5: Anzahl der ein- und ausgeschlossenen Publikationen, aufgelistet nach Ausschlusskriterium

Kriterium für Ein- und Ausschluss	Anzahl der Publikationen
Einschlusskriterien	-Online-Suche: 260 -Titelblatt-Suche: 1 -Gesamt:261
Eindeutige Ausschlusskriterien	-Online-Suche 1750 (davon 61 Duplikate) -Titelblatt-Suche: 16 -Gesamt: 1766 (davon 61 Duplikate)
Relative Ausschlusskriterien	-Online-Suche 624 -Titelblatt-Suche: 7 -Gesamt: 631

Zuletzt wurden die Ergebnisse der Suche und der Publikationsauswahl in Form eines modifizierten PRISMA-Flow-Diagramms nach Moher et al. (2009, e1000097) übersichtlich dargestellt (s. Abbildung 1).

Nachdem die Suche und Publikationsauswahl abgeschlossen worden war, wurden aus den eingeschlossenen Publikationen Daten für die quantitative Analyse erhoben. Die Datenextraktion wurde mit einer weiteren Exceltabelle durchgeführt. Die Primärdaten der Datenextraktion können beim Autor dieser Dissertation angefragt werden.



PRISMA-Flow-Diagramm

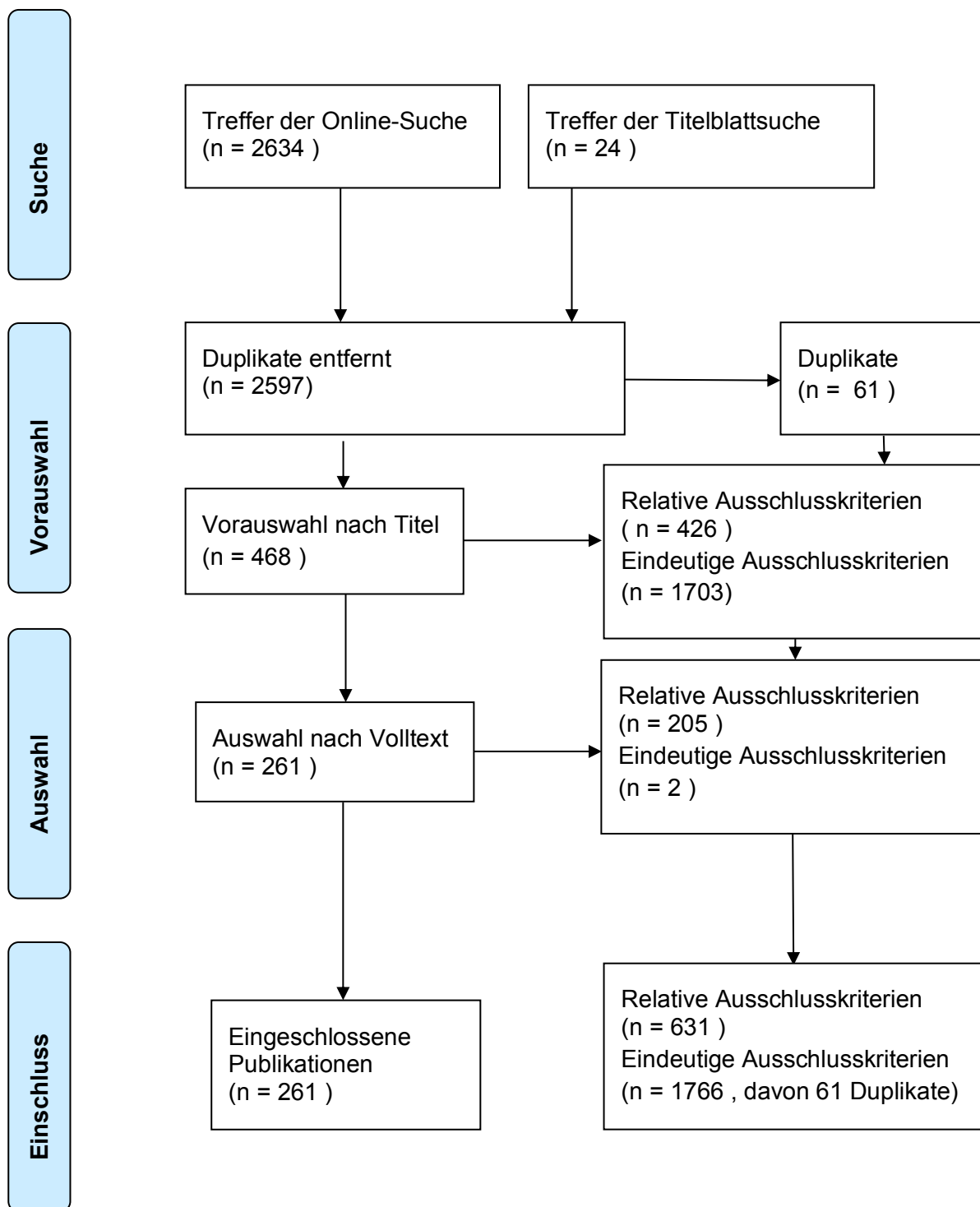


Abbildung 1 Modifiziertes PRISMA-Flow-Diagramm der Suche und Publikationsauswahl nach Moher et. Al (2009, e1000097)

3.2 Ergebnisse der quantitativen und qualitativen Analyse

Zur Beschreibung der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* soll im Folgenden zunächst die Analyse verschiedener formaler Parameter, wie beispielsweise die Häufigkeit verschiedener AutorInnen, dargelegt werden. Anschließend werden historische Aspekte, insbesondere die Entwicklung der Debatte um Klimawandel und Gesundheit aus der Debatte um Umweltmedizin, vorgestellt und ein Überblick über die wesentlichen Inhalte und Argumente in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit gegeben. Zuletzt soll die Rolle der Medizinethik gesondert betrachtet werden.

Als Hilfestellung zur inhaltlichen Auseinandersetzung dienen in den folgenden Kapiteln verschiedene Tabellen und Graphiken, die die Ergebnisse der quantitativen Analyse übersichtlich darstellen.

3.3 Die Publikationspraxis des *Deutschen Ärzteblattes* in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit

Zunächst soll die Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* anhand einiger formaler Kriterien der eingeschlossenen Publikationen betrachtet werden. Dazu wurde, wie bereits in Kapitel 2 ausführlich beschrieben worden ist, eine statistische Analyse einiger Veröffentlichungsparameter durchgeführt. Im Folgenden sollen insbesondere die Ergebnisse für die Häufigkeit von Publikationen, die Häufigkeit verschiedener AutorInnen sowie der Publikationstypen vorgestellt und diskutiert werden.

3.3.1 Häufigkeit von Publikationen zum Thema Klimawandel

Wie bereits beschrieben wurde, konnten insgesamt 261 Publikationen zum Thema Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* von 1973 bis 2020 in die quantitative Analyse eingeschlossen werden. Dies entspricht einer mittelmäßig häufigen Berichterstattung über dieses Thema. Über klassische medizinische Themen, wie beispielsweise die Herzinsuffizienz berichtete das *Deutsche Ärzteblatt* deutlich häufiger.

Eine Suche nach Printpublikationen in der Online-Suchmaske des *Deutschen Ärzteblattes* findet beispielsweise für das Jahr 2019 mit dem Stichwort „Klimawandel“ 36 Treffer und dem Stichwort „Herzinsuffizienz“ 80 Treffer. Die Häufigkeit der Treffer für „Klimawandel“ reicht also nicht an die Häufigkeit der Treffer für „Herzinsuffizienz“ heran, ist jedoch auch nicht marginal.

3.3.2 Häufige AutorInnen der Debatte um Klimawandel und Gesundheit

Neben der reinen Häufigkeit von Publikationen zum Thema Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* ist bei der Form der Debatte auch die AutorInnenschaft der Publikationen zu berücksichtigen.

Wie später noch ausführlicher gezeigt werden wird, ist die frühe Umweltschutzdebatte stark abhängig von einzelnen Personen. Insbesondere ist hier die Arbeit von Prof. Dr. Dr. Heyo Eckel zu nennen (vgl. 3.4.3). Viele seiner Publikationen behandelten allerdings nicht explizit das Thema Klimawandel, sodass seine Publikationen nur selten in die quantitative Analyse eingeschlossen wurden.

Doch auch für die eingeschlossenen Publikationen, die sich direkt mit dem Thema Klimawandel und Gesundheit auseinandersetzten, gilt die starke Dominanz weniger AutorInnen, wie die Abbildung 2 zeigt.

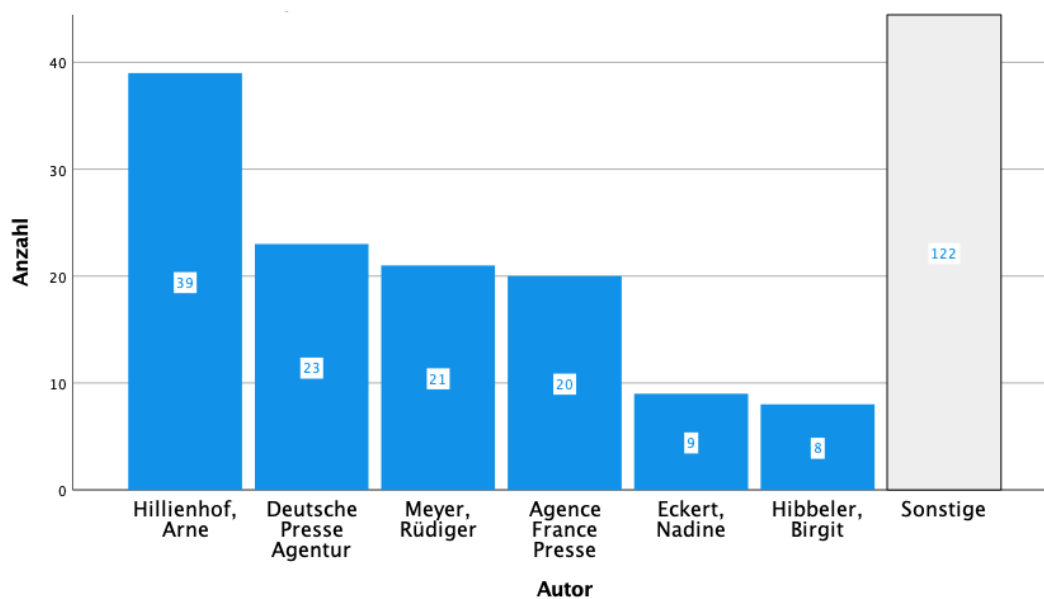


Abbildung 2 Anzahl der eingeschlossenen Publikationen von häufigen⁹ AutorInnen

Insgesamt 120 der 261 eingeschlossenen Publikationen wurden von nur sechs AutorInnen in alleiniger Autorenschaft geschrieben. Diese sechs AutorInnen schrieben zusätzlich zwölf weitere Publikationen in Zusammenarbeit mit anderen AutorInnen (s. Tabelle 20 im Anhang), sodass insgesamt 132 der 261 eingeschlossenen Publikationen, also etwa die Hälfte aller

⁹ Als häufige AutorInnen wurden AutorInnen definiert, die sich für mindestens 2% aller eingeschlossenen Publikationen mit bekanntem Autor verantwortlich zeigten. Insgesamt wurden 242 Publikationen mit bekanntem Autor verzeichnet.

Publikationen, von diesen sechs AutorInnen geschrieben wurden. Für viele dieser Publikationen zeigte sich dabei die *Deutschen Presse Agentur* oder die *Agence France Presse* verantwortlich¹⁰. Sie stammen also gar nicht von RedakteurInnen des *Deutschen Ärzteblattes*. Wenn man die Publikationen unter Autorenschaft der *Deutschen Presse Agentur* und der *Agence France Presse* von der Berechnung ausschließt, dann ist ein Großteil der Publikationen sogar auf nur noch vier AutorInnen zurückzuführen. Von 218 Publikation ohne Beteiligung der Presseagenturen sind 89 unter Mitwirkung von vier AutorInnen entstanden. Das sind also rund 40% und damit immer noch deutlich mehr als ein Drittel, nämlich Arne Hillienhof, Rüdiger Meyer, Nadine Eckert und Birgit Hibbeler. Die vier häufigsten redaktionellen AutorInnen des *Deutschen Ärzteblattes* hatten damit einen beachtlichen Einfluss auf die gesamte Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt*. Ganz besonders gilt dies für Arne Hilienhof, der bei rund 20% aller Publikationen ohne Beteiligung einer Presseagentur mitwirkte¹¹. So hängen also rund ein Fünftel der eigenen Veröffentlichungen des *Deutschen Ärzteblattes* zum Thema Klimawandel und Gesundheit von der Arbeit einer einzigen Person ab. Es stellt sich also die berechtigte Frage, ob die vorgebrachten Argumente und Meinungen in der gesundheitlichen Klimawandeldebatte des *Deutschen Ärzteblattes* wirklich repräsentativ für die Debatte im deutschen Gesundheitssektor sind, wenn man bedenkt, dass ein Redakteur 20% der eigenen Veröffentlichungen des *Deutschen Ärzteblattes* in der gesundheitlichen Klimawandeldebatte der letzten 50 Jahre beeinflussen konnte. Schließlich kann man davon ausgehen, dass die Einstellungen eines Journalisten oder einer Journalistin auch im Rahmen eines qualitätsorientierten Journalismus Auswirkung auf die Darstellungsweise und Argumentation seiner journalistischen Produkte haben. Insofern kann diese Doktorarbeit auch keine verlässlichen Rückschlüsse auf die Meinungen aller deutschen Ärztinnen und Ärzte treffen.

3.3.3 Häufige Publikationstypen

Zuletzt soll die Form der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* noch anhand der verwendeten Publikationstypen betrachtet werden. Die Abbildung 3 zeigt dafür die häufigsten Publikationstypen im *Deutschen Ärzteblatt*.

¹⁰ Mit 43 Publikationen waren die *Deutsche Presse Agentur* und die *Agence France Presse* in rund 15% aller eingeschlossenen Publikationen als Autorin angegeben.

¹¹ Arne Hilienhof wurde in 42 eingeschlossenen Publikationen als einer der AutorInnen aufgeführt.

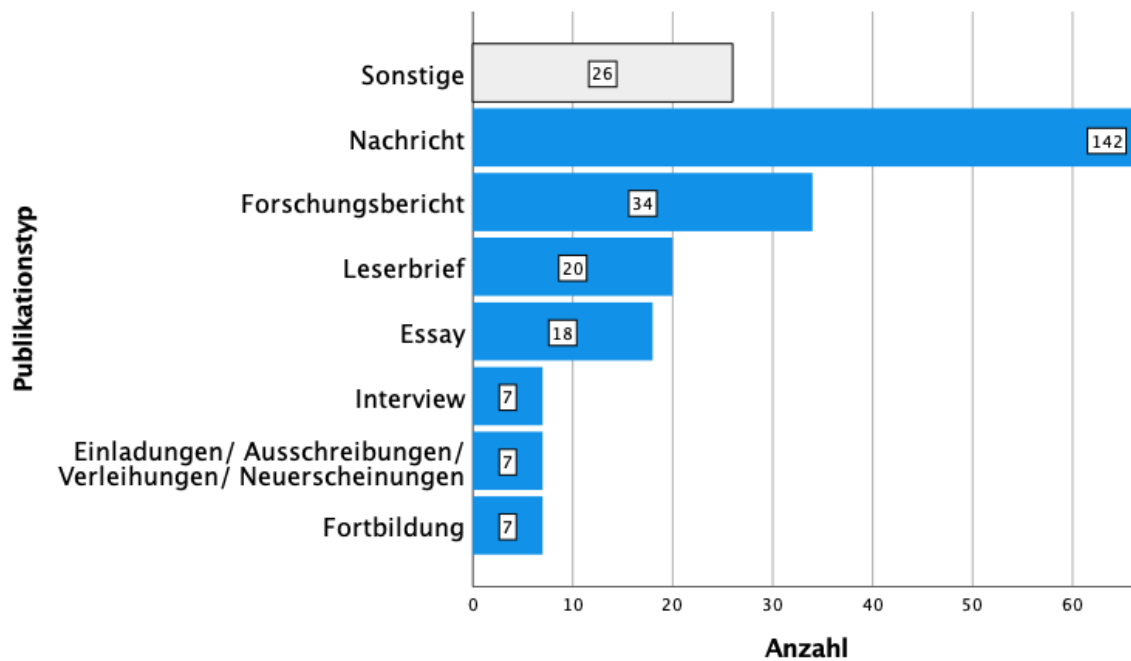


Abbildung 3 Anzahl der Publikationen von häufigen¹² Publikationstypen

Der bei weitem häufigste Publikationstyp war die Nachricht mit 142 von 261 Publikationen, welcher also in über der Hälfte aller eingeschlossenen Publikationen vorlag.

Forschungsberichte waren mit 34 Publikationen deutlich seltener und dennoch der zweithäufigste Publikationstyp, gefolgt von Leserbriefen und Essays. Öfters kamen auch Interviews, Fortbildungen und Bekanntgaben (Einladungen, Ausschreibungen, Verleihungen, Neuerscheinungen) vor. Andere Publikationstypen wurden nur in Einzelfällen verzeichnet.

Insgesamt ist die Klimawandeldebatte im *Deutschen Ärzteblatt* also von Nachrichten dominiert. Dies betraf beispielsweise Berichte über politische Ereignisse oder Berichte über neue Forschungsergebnisse. Nachrichten dienen der kurzen Informationsweitergabe an die LeserInnen des *Deutschen Ärzteblattes*, ohne den wissenschaftlichen Anspruch einer Originalarbeit zu erfüllen und machen auf verschiedenste Themen aufmerksam.

Inhaltlich tiefgreifender sind die ebenfalls häufigen Forschungsberichte und Essays, sowie die selteneren Fortbildungstexte, die jeweils mit Zitaten wissenschaftlicher Primärliteratur belegt sind. Diese Texte dienen der Fachinformation und wollen dementsprechend ein informiertes Verhalten der LeserInnen des *Deutschen Ärzteblattes* erreichen. Sie haben damit oftmals eine höhere Praxisrelevanz.

¹² Häufige Publikationstypen wurden als Publikationstypen definiert, die mindestens 2% aller 261 eingeschlossenen Publikationen ausmachten.

Da diese Dissertation auch Leserbriefe untersuchte, kann sie auch ein breites Bild an Reaktionen und Meinungen aus der praktisch tätigen deutschen Ärzteschaft einfangen, was gerade in der Wiedergabe von kritischen Reaktionen in späteren Abschnitten dieser Dissertation hilfreich sein wird.

Somit ist die Quellengrundlage dieser Dissertation trotz der Dominanz der Nachrichten sehr vielfältig und deckt ein breites Spektrum von Publikationen ab.

3.4 Geschichte der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im Deutschen Ärzteblatt

Nach der Vorstellung einiger formaler Publikationskriterien im Deutschen Ärzteblatt, soll im Folgenden eine Einführung in die Geschichte der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* anhand einiger wichtiger Meilensteine geschehen. Des Weiteren werden wichtige Akteure in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit hervorgehoben und die vorliegenden Originalarbeiten mit Bezug zu diesem Thema erläutert.

3.4.1 Die frühe Umweltdebatte am Beispiel einer Publikation von 1973

Der erste Meilenstein der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt*, der in dieser Dissertation behandelt werden soll, betrifft die früheste Publikation des *Deutschen Ärzteblattes* zu diesem Thema im Untersuchungszeitraum. Im Jahr 1973 begründete Prof. Dr. med. Herbert Blaha unter dem Titel „Umweltmedizin als gesundheitspolitische Aufgabe“ die Notwendigkeit einer neuen medizinischen Fachdisziplin, die die Zusammenhänge von Umwelt und Gesundheit in den Blick nehmen sollte, die sogenannte Umweltmedizin (Blaha, 1973, 2253). In seinem Artikel fand sich die erste Umschreibung des Klimawandels in den untersuchten Publikationen, wobei das Wort Klimawandel hier noch nicht benutzt wurde. In einer Auflistung von umweltbedingten Gesundheitsrisiken war unter anderem die Rede von Klimaveränderungen durch Abholzen, was als eine Beschreibung von Klimawandeleffekten gedeutet werden kann. Das Abholzen setzt in den Bäumen gespeichertes CO₂ frei und führt damit zu CO₂-Emissionen, die einer der wichtigsten Ursachen des Klimawandels darstellen. So war hier also weit vor der häufigen Nutzung des Begriffs „Klimawandel“ bereits von dem die Rede, was der Begriff beschreibt.

Auch über die Nennung des Klimawandels hinaus ist der Artikel Blahas für die spätere Klimawandeldebatte von Belang. Manche Gedanken, die Blaha zur Umweltproblematik

äußert, lassen sich gut auf die Klimawandeldebatte übertragen und sollen im Folgenden deshalb diskutiert werden. Am wichtigsten sind dabei Blahas Gedanken zum grundlegenden Verhältnis von Medizin zum Umweltschutz. Bei Blaha standen sich zwei Pole gegenüber: Die zivilisatorischen Erfolge der Medizin auf der einen Seite und die negativen Auswirkungen dieses medizinischen Handelns auf die Umwelt andererseits. In der Abwägung von Umweltschutz und medizinisch-zivilisatorischem Fortschritt bezog Blaha dabei klar Stellung für die gesellschaftliche Weiterentwicklung. Für ihn mündete die Konzentration auf das umweltzerstörerische Potenzial medizinischen Fortschrittes in ein dystopisches Weltbild, dass er scharf kritisiert.

„die Betrachtung des Umweltproblems aus einer Weltuntergangsperspektive ist falsch. Die gegenwärtige ‚Umweltsituation‘ ist zum Teil ein Erfolg der Medizin; es ist auch das Umweltproblem, wie wir es gegenwärtig vor uns liegen haben ein ‚Erfolg‘ der Seuchenbekämpfung. [...] Die Beherrschung der Malaria, der Schlafkrankheit hat weite Gebiete dieser Erde bewohnbar gemacht. [...] ‚Medizin und Umwelt‘ ist zunächst und in der Hauptsache ein Fortschreiten zu größerer Gesundheit, zu höheren Graden der Sicherung [...].“ (Blaha, 1973, 2253)

Dem Zitat zufolge wog für Blaha eindeutig der medizinische Fortschritt schwerer als mögliche Umweltbelastungen durch diesen Fortschritt. Obwohl das Umweltproblem für ihn in Teilen auch durch die Medizin verursacht wurde, sah er vorwiegend die Erfolge des medizinischen Fortschritts und beschrieb diese am Beispiel der Seuchenbekämpfung. Diesen Erfolgen brachte er Dankbarkeit und Wertschätzung entgegen, während er dafür etwaige Umweltverschmutzung in Kauf nahm.

Das oben beschriebene Dilemma zwischen medizinischem Fortschritt und inhärentem Potential zur Umweltzerstörung lässt sich dabei sehr gut auf die spätere Klimawandeldebatte übertragen, wobei die Seuchenbekämpfung hier ebenfalls ein gutes Beispiel darstellt. Da eine erfolgreiche Seuchenbekämpfung auch zu höherem Bevölkerungswachstum führt, wohnt ihr ebenfalls ein Potenzial zur Klimazerstörung inne. Ein stärkeres Bevölkerungswachstum führt zu höheren CO₂-Emissionen und zu einer Verstärkung des Klimawandels, sodass hier ein zivilisatorischer Fortschritt auch mit einem inhärenten Potential zur Klimazerstörung einhergeht. In diesem Sinne könnte man einen Zielkonflikt zwischen gesellschaftlichem Gesundheitsschutz und dem Klimaschutz formulieren, der auch wieder eine Abwägung dieser Ziele erfordert.

Wie spätere Kapitel dieser Dissertation noch zeigen werden, wurde dieser Zielkonflikt in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit nicht immer eindeutig zugunsten der Wertschätzung des medizinischen Fortschrittes aufgelöst, wie bei Blaha. Manche AutorInnen

des *Deutschen Ärzteblatt* schienen ihren Überlegungen zum Klimawandel sogar ebenjene Weltuntergangsperspektive zu Grunde zu legen, die Blaha in seinem Artikel vehement kritisierte.

Abgesehen von diesem grundlegenden Zielkonflikt zwischen Gesundheitsschutz und Klimaschutz findet sich in Blahas Artikel zur Umweltmedizin noch ein weiterer interessanter Aspekt, der einen Bezug zur aktuellen Debatte um Klimawandel und Gesundheit mit sich bringt. Anders als spätere AutorInnen integrierte Blahas Artikel neben psychologischen und sozialen Aspekten auch ökonomische Überlegungen in seine Argumentation für eine neue Umweltmedizin. Selbst der erste umfassende Artikel des *Deutschen Ärzteblattes* zur sogenannten Planetary Health im Jahr 2008 (Müller, Jahn & Gabrysch, 2018, 1751) vermied weitschweifigen Bezüge zwischen gesellschaftlicher Lebensweise und medizinischem Arbeiten, wie sie bei Blaha zu finden sind, obwohl er einen großen Bogen von den historischen Entwicklungen der Planetary Health bis hin zu den Auswirkungen des Klimawandels auf medizinisches Forschen und Arbeiten spannte. Blaha hingegen führte offensiv die Ressourcen des Geistes in seine Vorschläge zur Umweltproblematik ein.

„Die wirklichen Lösungen liegen im Konsumverzicht, in der Mehrarbeit, in der Wiederbewertung der Qualität und der Wiederbewertung der Moral: Alles unverkäufliche Ware für den Augenblick.“ (Blaha, 1973, 2253)

Für ihn sind die geistigen Ressourcen im Sinne eines Konsumverzichts die eigentliche Lösung des Umweltproblems. An anderer Stelle beschrieb er in diesem Sinne ein Potenzial zur Bekämpfung von gesundheitlichen Umweltrisiken „[...] durch eine moralisch geistige Umstellung, ein Umdenken von der Quantität zur Qualität, vom Verschleiß zur Erhaltung“ (Blaha, 1973, 2253).

Für ihn ist ein Konsumverzicht grundsätzlich immer einer technischen Lösung in der Vermeidung von Umweltschäden vorzuziehen, wenn dies möglich ist, sodass seinem Wirken in der Umweltmedizin scheinbar auch eine kapitalismuskritische Haltung zu Grunde liegt. Aus heutiger Sicht muss ihm Recht gegeben werden, dass ein Konsumverzicht tatsächlich auch eine Stärkung des Umwelt- beziehungsweise Klimaschutzes bedeuten würde. So berichtete das *Deutsche Ärzteblatt* im Jahr 2020, dass aufgrund der weltweiten Beschränkungen des Wirtschafts- und Soziallebens in der COVID-Pandemie die Emission von Treibhausgasen zum ersten Mal seit Jahrzehnten weltweit sanken (Deutsche Presse Agentur, 2020b). Ungewollter Konsumverzicht führte hier zum Klimaschutz. Im Schlussabschnitt seines Artikels führte Blaha seine Ausführungen über die geistigen

Ressourcen im Umweltschutz sogar noch weiter und fordert selbst den Einsatz spiritueller Ressourcen. Dazu schrieb er:

„Vielleicht zeichnet sich [...] eine zumindest intellektuelle Lösung ab, indem wir den Begriff der ‚religio‘ im elementaren Sinne einführen: der ‚Verpflichtung‘ nämlich: gegenüber dem Mitmenschen, der Verpflichtung aber auch gegenüber allem, was lebt und was besteht, der lebenden und unbelebten Welt.“ (Blaha, 1973, 2253)

Blaha forderte also im Wortsinn die Bekämpfung von Umweltverschmutzung mit religiösem Anspruch. Ein Ansatz, der im Jahr 2011 in Bezug auf den Klimaschutz starken Widerspruch fand. Unter dem Titel „*Fast religiöser Eifer*“ (Urlaub, 2011) wurde 2011 im *Deutschen Ärzteblatt* gerade jener religiöser Anspruch zur Klimawandelbekämpfung kritisiert, den Blaha in Bezug auf den Umweltschutz befürwortete.

Letztlich wurde die Frage, ob geistige Ressourcen in der Klimawandelbekämpfung genutzt werden sollten, in der Debatte des *Deutschen Ärzteblattes* nur gestreift. Es standen sich dabei sehr unterschiedliche Positionen aus verschiedenen Zeiträumen gegenüber, sodass hier kein eindeutiges Ergebnis der Debatte im *Deutschen Ärzteblatt* formuliert werden kann.

Insgesamt fanden sich in dem Artikel von 1973 bereits viele interessante Aspekte, die auch für die aktuelle Klimawandeldebatte relevant sind. Diese Zusammenhänge standen beispielhaft für die Ursprünge der Klimawandeldebatte in der Umweltdebatte des *Deutschen Ärzteblattes* insgesamt, die später in dieser Dissertation auch anhand von der Debatte um Luftverschmutzung herausgearbeitet werden sollen.

Am wichtigsten für die spätere Diskussion der Ergebnisse dieser Dissertation war Blahas Grundhaltung im Zielkonflikt zwischen Gesundheitsschutz und Umweltschutz: Für ihn genoss der Gesundheitsschutz und die Wertschätzung medizinischer Errungenschaften stets Vorrang. Damit bildete seine Haltung einen Gegenpol zur späteren Haltung mancher Ärztinnen und Ärzte in der gesundheitlichen Klimawandeldebatte, die den Klimaschutz über den medizinischen Fortschritt stellten.

3.4.2 Deutscher Ärztetag 1986 mit dem Schwerpunktthema „Umwelt und Gesundheit“

Der nächste Meilenstein, den diese Dissertation erwähnen möchte, ist der *Deutsche Ärztetag 1986* mit dem Schwerpunktthema „Umwelt und Gesundheit“. Die meisten Artikel des *Deutschen Ärzteblattes* über diesen Kongress setzten sich mit umweltschutzbezogenen Themen auseinander. Dabei spielte der Klimawandel keine wirkliche Rolle, weshalb die

entsprechenden Artikel nicht in die quantitative Analyse eingeschlossen wurden. Trotzdem ist die Berichterstattung über den *Deutschen Ärztetag 1986* für diese Dissertation interessant, da sie doch das wachsende Interesse der deutschen *Ärztenschaft* an dem Thema Umwelt und Gesundheit zeigt. Außerdem soll im Folgenden erläutert werden, wie in einem Vortrag am *Deutschen Ärztetag* die Rolle von ÄrztInnen im Umweltschutz betrachtet wurde, da diese Betrachtung auch für die aktuelle Klimawandeldebatte von Relevanz ist.

Am 12. März 1986 berichtete das *Deutsche Ärzteblatt* zunächst von dem geplanten Schwerpunktthema „Umwelt und Gesundheit“ für den *Deutschen Ärztetag* im Jahr 1986 (DÄ, 1986, 673), wobei hier unter anderem ein Vortrag zur Rolle des Arztes im Umweltschutz angekündigt wurde. Nach dem Ärztetag wurde auch ein Bericht über diesen Vortrag von Prof. Dr. med. Heyo Eckel¹³ in einer Ausgabe des *Deutschen Ärzteblattes* abgedruckt (bt, 1986, 1506). Unter dem Titel „Der klassische Krankheitsbegriff wird erweitert“ wurden Eckels Ausführungen zum Geltungsbereich von Ärztinnen und Ärzten in Bezug auf die Natur und die Umwelt erläutert. Der Redakteur gab Eckels Äußerungen folgendermaßen wieder:

„[Der] Anspruch der Umwelteinflüsse [berührt] das Selbstverständnis des Arztes: Seine Verantwortung darf sich nicht mehr auf den einzelnen Patienten und seine Krankheit beschränken, sondern muß die natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen in den Blick nehmen. ‚Das bedeutet ... die Erweiterung, vielleicht Überwindung des klassischen Krankheitsbegriffes hin zu einer neuen Vorstellung von Gesundheit, die die Gesundheit der Natur und der Tiere einschließt‘ " (bt, 1986, 1506)

Hiermit integriert Eckel die Gesundheit von Natur und Tieren in den Verantwortungsbereich der *Ärztenschaft* und fasst damit den ärztlichen Auftrag wesentlich weiter, als es zunächst intuitiv erscheint, nämlich als die Erhaltung der Gesundheit von Menschen. Im Jahr 2018 wird dann im Rahmen der Planetary Health der Verantwortungsbereich von ÄrztInnen sogar auf die Gesundheit des Planeten, also die klimatischen Bedingungen der Erde, erweitert (Müller et al., 2018, 1751).

Die Frage nach dem Verantwortungsbereich des Arztes oder der Ärztin ist damit eine wichtige Frage der gesundheitlichen Klimawandeldebatte, deren Beantwortung enorme Konsequenzen für das Selbstverständnis von Ärztinnen und Ärzten mit sich bringt. Leider beschreibt Eckel in seinem Vortrag nicht explizit, was für Auswirkungen die Erweiterung des Krankheitsbegriff für ihn haben sollte. Offen bleibt beispielsweise, ob seiner Meinung nach Ärztinnen und Ärzte in Zukunft auch die Krankheiten von Tieren und Pflanzen behandeln

¹³ Prof. Dr. med. Heyo Eckel ist mit zahlreichen Publikationen einer der einflussreichsten Autoren der frühen Umweltdebatte im *Deutschen Ärzteblatt*. Seine Rolle wird im Abschnitt 3.4.3 ausführlich thematisiert.

sollten. Wenn dies nicht gemeint ist mit der Erweiterung des Krankheitsbegriffes, was wäre dann der Sinn der Erweiterung? Diese Frage lässt sich aus den Artikeln des *Deutschen Ärzteblattes* nicht abschließend beantworten, wobei dies auch in Bezug auf die Debatte um Planetary Health von Interesse wäre. So stellt sich auch bezüglich der Debatte um Klimawandel und Gesundheit die Frage, welche Aufgaben im Klimaschutz tatsächlich ein ärztlich-medizinisches Anliegen darstellen und welche Aufgaben eher politischer Natur sind, die nicht in den Verantwortungsbereich von Ärztinnen und Ärzten fallen. Dieser Frage wird diese Dissertation später anhand von weiteren Artikeln des *Deutschen Ärzteblattes* nochmals nachgehen.

Abgesehen von den bereits genannten Bezügen zur späteren Debatte um Klimawandel und Gesundheit, soll auf eine weitere Parallele des *Deutschen Ärztetages 1986* zur gesundheitlichen Klimawandeldebatte hingewiesen werden. Der *Deutsche Ärztetag 2020* sollte ursprünglich mit dem Schwerpunktthema „Klimawandel und Gesundheit“ stattfinden und hätte damit eine vergleichbare Rolle in der Klimawandeldebatte eingenommen, wie der *Deutsche Ärztetag 1986* in der Debatte um Umweltverschmutzung. Aufgrund der COVID-Pandemie musste der Ärztetag allerdings abgesagt werden. Auch im Jahr 2021 wurde das Thema Klimawandel und Gesundheit durch das Schwerpunktthema COVID-19 von der Tagesordnung verdrängt (eb, 2021), sodass bis zum Ende des Jahres 2021 kein Ärztetag mit dem Schwerpunktthema „Klimawandel und Gesundheit“ stattfand.

3.4.3 Debatte um Luftverschmutzung im Deutschen Ärzteblatt als Wegbereiterin für die gesundheitliche Klimawandeldebatte

Ein weiteres Thema von großer Wichtigkeit für die frühe Umweltdebatte im *Deutschen Ärzteblatt* ist die Luftverschmutzung. Das Thema Luftverschmutzung nahm eine herausragende Stellung in der frühen Umweltdebatte des *Deutschen Ärzteblattes* ein, da die Luftverschmutzung für besonders viele Gesundheitsschäden verantwortlich gemacht wurde, wie diese Dissertation noch ausführlich zeigen wird. Zur Luftverschmutzung erschienen dementsprechend besonders viele Publikationen im *Deutschen Ärzteblatt*, wodurch die Debatte um Luftverschmutzung im *Deutschen Ärzteblatt* Wegbereiterin für die spätere Klimawandeldebatte wurde.

Die frühen Publikationen zum Thema Luftverschmutzung im *Deutschen Ärzteblatt* stützten sich maßgeblich auf die Arbeit von Prof. Dr. Heyo Eckel, der zu diesem Zeitpunkt Leiter des Umweltausschusses der Bundesärztekammer war. Er war an der Veröffentlichung zahlreicher

Artikel zu umweltmedizinischen Themen im *Deutschen Ärzteblatt* beteiligt¹⁴ und wurde in dieser Dissertation bereits im Zusammenhang mit seinem Vortrag am *Deutschen Ärztetag 1986* erwähnt.

Herausragend ist in Bezug auf die Luftverschmutzung ein von Heyo Eckel initiiertes Projekt zur Kartierung von Luftschadstoffen aus den 90er Jahren. Das Projekt begann mit einer Titelblattgeschichte im Jahr 1993. In der Ausgabe 15/93 mit dem Titel „Umweltbelastungen – medizinisch interpretiert“ (Eckel, 1993, 1092) veröffentlichte das *Deutsche Ärzteblatt* eine Immissionskarte zum Luftschadstoff Schwebstaub, die den Beginn einer regelmäßigen Veröffentlichung von Immissionskarten zu verschiedenen Luftschadstoffen darstellte. Unter wechselnder Mitautorschaft wurden die Karten von Prof. Dr. Heyo Eckel medizinisch interpretiert. Dabei stellte das Projekt einen Versuch dar, umweltmedizinisches Wissen an alle Ärztinnen und Ärzte in Deutschland zu vermitteln.

Es ist davon auszugehen, dass diese intensive regelmäßige Thematisierung von Luftschadstoffen das Bewusstsein für umweltmedizinische Gefahren bei den LeserInnen des *Deutschen Ärzteblattes* schärfte. Durch die prominente Platzierung auf der Titelseite einer Ausgabe des Jahres 1993 erreichte das Thema Umwelt und Gesundheit auch Ärztinnen und Ärzte, die kein explizites Interesse an Umweltmedizin hatten. Dies kann als wegweisende inhaltliche Vorbereitung der gesundheitlichen Klimawandeldebatte gesehen werden, da die Umweltfolgen für die Gesundheit durch Luftverschmutzung ganz ähnlich zu verstehen sind, wie die Gesundheitsfolgen des Klimawandels.

Zwar tragen Luftschadstoffe wie zum Beispiel Feinstaub, Ozon und Stickstoffdioxid im Vergleich zu den sogenannten Treibhausgasen nur wenig zum Klimawandel bei, jedoch werden Luftschadstoffe oftmals jedoch von den gleichen Erzeugern emittiert, wie dies für Treibhausgase der Fall ist. So emittieren Kohlekraftwerke bei der Erzeugung von Strom zum Beispiel gleichzeitig enorme Mengen des Treibhausgases CO₂ und verschiedener Luftschadstoffe (Rie, 2013).

Bei Luftschadstoffen steht aus umweltmedizinischer Sicht generell die direkte gesundheitsschädigende Wirkung im Vordergrund. Im Jahr 2019 erschien dazu im *Deutschen Ärzteblatt* ein Artikel mit dem Titel „Umweltagentur: 400.000 Todesfälle wegen Luftverschmutzung in Europa“ (Deutsche Presse Agentur & gie, 2019) und im Jahr darauf ein Artikel mit dem Titel „Weltweit 4,5 Millionen vorzeitige Todesfälle durch

¹⁴ Das *Ärzteblatt* berichtete zum Beispiel von seinen Vorträgen (bt, 1986, 1506; Dauth, 1992, 4176) und lud zu diesen ein (DÄ, 1986, 673, 1992, 3404)

Luftverschmutzung“ (Agentur France Presse, 2020)¹⁵. Auch zum Klimawandel gibt es entsprechende Schlagzeilen, die Todesfälle mit dem Klimawandel in Zusammenhang bringen. Allerdings fallen die Schätzungen zu den Klimawandeltoten insgesamt kleiner aus. 2007 veröffentlichte das *Deutsche Ärzteblatt* beispielsweise einen Artikel mit dem Titel „WHO: Allein in Asien 77.000 Tote pro Jahr durch Klimawandel“ (Agence France Presse, 2007). Auch wegen dieser Todeszahlen werden Luftverschmutzung und Klimawandel von der WHO gemeinsam als die größte Gesundheitsbedrohung der Menschheit betrachtet (Supady, 2019b), was die Wichtigkeit und Drastik dieser Themen nochmals unterstreicht und auf den Zusammenhang der beiden Themen hinweist.

Somit sind die Debatte um Luftverschmutzung und die Debatte um Klimawandel und Gesundheit eng miteinander verbunden. Einerseits steigerte die frühe Thematisierung von Luftschadstoffen im *Deutschen Ärzteblatt* das Interesse und das Bewusstsein für umweltmedizinische Themen bei den Leserinnen und Lesern des *Deutschen Ärzteblattes*. Andererseits haben Luftverschmutzung und Klimawandel ähnliche Ursachen, womit auch Parallelen in der Bekämpfung von Luftverschmutzung und Klimawandel entstehen, was später in dieser Dissertation noch einmal thematisiert werden wird.

3.4.4 Der aktive Umweltschutz in den frühen Publikationen des Deutschen Ärzteblattes im Vergleich zum Klimaschutz im green hospital

Neben den Zusammenhängen zwischen Klimawandel und Luftschadstoffen fallen im *Deutschen Ärzteblatt* auch andere Zusammenhänge zwischen der frühen Umweltdebatte und der späteren Klimawandeldebatte auf. Im Folgenden soll ein besonderes Augenmerk auf die Zusammenhänge dieser beiden Debatten in Bezug auf Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen im Krankenhaus gelegt werden.

Insgesamt ähnelten sich die konkreten Handlungsvorschläge zum Umweltschutz und zum Klimaschutz sehr. Während sich Klimaschutzmaßnahmen lediglich auf die Verringerung von Treibhausgasemissionen beschränken, widmen sich Umweltschutzmaßnahmen auch der Vermeidung anderer Umweltschäden, die keinen Zusammenhang mit dem Klima haben. Dennoch ergeben sich hier häufig Synergien, wobei im *Deutschen Ärzteblatt* zum Teil sogar die exakt gleichen Maßnahmen zum Umweltschutz und zum Klimaschutz vorgeschlagen wurden. Dabei wurden diese synergistischen Maßnahmen in der Zeit vor 2007 vom

¹⁵ Die Artikel zur Luftverschmutzung waren nicht Teil der quantitativen Analyse.

Deutschen Ärzteblatt eher als Umweltschutzmaßnahmen vorgestellt und in der Zeit nach 2007 eher als Klimaschutzmaßnahmen eingeordnet. Die Berichte nach 2007 waren dabei häufig mit dem Stichwort green hospital versehen (vgl. Abbildung 6).

Die inhaltlichen Parallelen zwischen Umwelt- und Klimaschutzdebatte zeigten sich auch in einer statistischen Auswertung, die die häufigsten Themen der Artikel zum Umweltschutz mit den häufigsten Themen der Artikel zu green hospital verglich. Abbildung 4 und Abbildung 5 zeigen, dass sowohl für das Stichwort Umweltschutz als auch das Stichwort green hospital die Kategorien Energie/Umweltmanagement und Abfall/Recycling am häufigsten waren.

Green hospital war dabei der gängige Begriff für den aktiven Klimaschutz im Krankenhaus nach 2007, während vor 2007 noch das Stichwort Umweltschutz sehr ähnliche bis identische Inhalte bezeichnete.

Darüber hinaus waren in den untersuchten Publikationen der green-hospital-Debatte mehr Themen präsent als in den untersuchten Publikationen zum Thema Umweltschutz (vgl. Abbildung 4 und Abbildung 5). Dies ist aber vor allem darauf zurückzuführen, dass die Suche im Hinblick auf klimawandelrelevante Publikationen durchgeführt wurde, sodass viele Artikel zum Thema Umweltschutz von vornherein ausgeschlossen worden waren. Dementsprechend kann aus diesen Daten nicht geschlossen werden, dass die Debatte um green hospital diverser als die Umweltschutzdebatte sei.

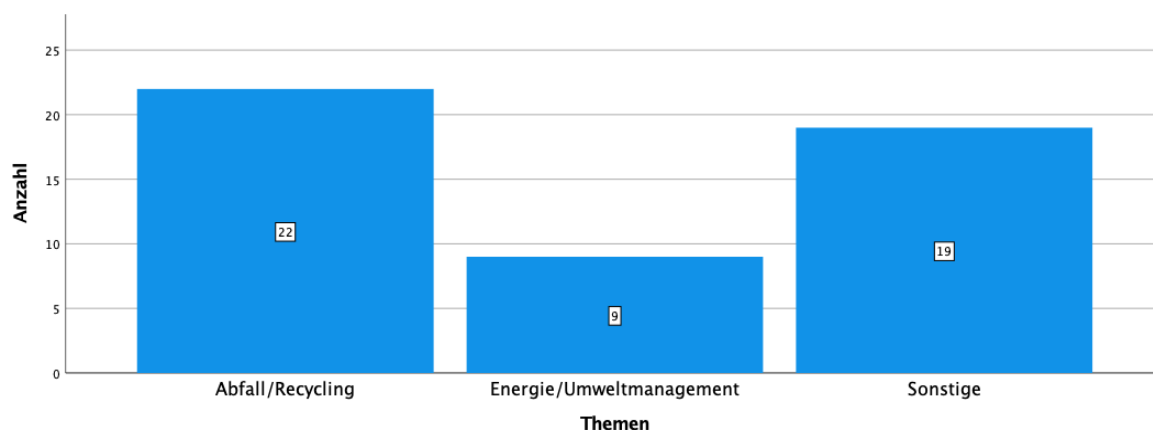


Abbildung 4 Häufige¹⁶ Themen der eingeschlossenen Publikationen mit Stichwort Umweltverschmutzung

¹⁶ Häufige Themen wurde hier als Themen definiert, die mehr als 2-mal genannte wurden und damit mindestens 5% aller Themen der eingeschlossenen Publikationen mit dem Stichwort Umweltverschmutzung ausmachten. Es wurden insgesamt 50 eingeschlossene Themen unter den Publikationen mit dem Stichwort Umweltverschmutzung identifiziert.

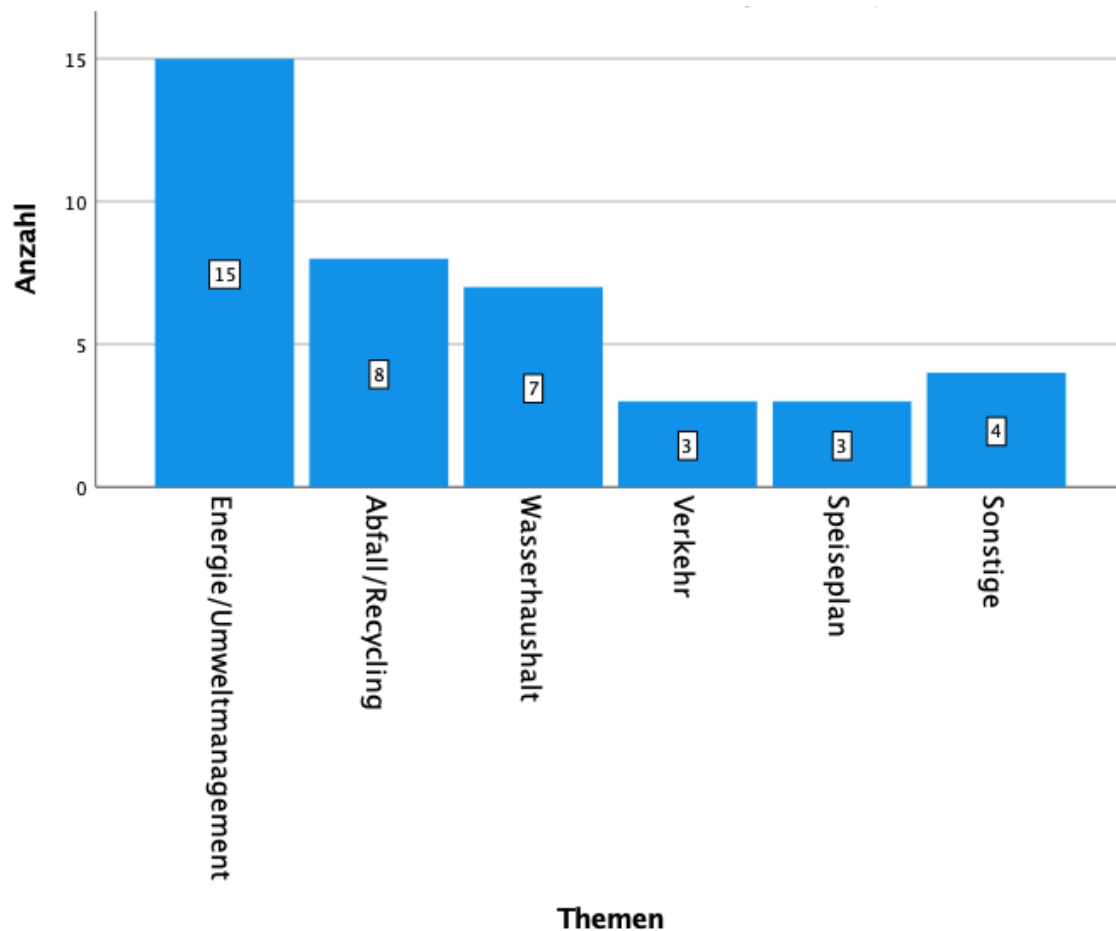


Abbildung 5 Häufige¹⁷ Themen der eingeschlossenen Publikationen mit Stichwort green hospital

Im Folgenden sollen zusätzlich zur statistischen Auswertung noch einzelne Aspekte aus beispielhaften Publikationen besprochen werden, die den Vergleich der Debatte um Umweltschutz und green hospital vertiefen sollen.

Im Jahr 1989 erschien beispielsweise ein Artikel unter dem Titel „Umweltschutz in Klinik und Praxis“, der von den Möglichkeiten zur Abfallvermeidung und Wiederverwertung im Krankenhaus handelte (RO, 1989, 516). In dem besagten Artikel wurde auch eine fehlende Vernetzung von Ärztinnen und Ärzten im Umweltschutz angeprangert.

UmweltmedizinerInnen wurden in dem Artikel als einsame selbstmotivierte Einzelkämpfer beschrieben, was die große Limitierung des Engagements für Umweltschutz in der Breite der damaligen Krankenhauslandschaft zeigt.

In der Debatte um Klimaschutz ist dies zum Teil schon anders. Hier ist unter anderem von

¹⁷ Als häufige Themen wurden Themen definiert, die mindestens 2-mal genannte wurden und damit mindestens 5% aller Themen der eingeschlossenen Publikationen mit dem Stichwort green hospital ausmachten. Insgesamt gab es 40 eingeschlossene Publikationen mit dem Stichwort green hospital.

angestellten Umweltmanagern die Rede über deren Ausbildung das *Deutsche Ärzteblatt* mehrmals berichtete.¹⁸ Im Jahr 2020 schien der Klimaschutz im Krankenhaus also nicht mehr nur von einzelnen interessierten ÄrztInnen vorangebracht zu werden, sondern er bildete bereits ein stärker professionalisiertes Anliegen des Gesundheitswesens. Zwar wurden auch bis 2020 noch keine Berichte über flächendeckende nationale Maßnahmen des Klimaschutzes für Deutschland im *Deutschen Ärzteblatt* veröffentlicht, dennoch lässt sich ein Unterschied zur früheren Umweltdebatte ausmachen.

Die steigende Wichtigkeit des Themas Klimaschutz ist unter anderem auch daran zu erkennen, dass konkrete Klimaschutzmaßnahmen immer häufiger in Gesamtkonzepten zum klimafreundlichen Krankenhaus eingebunden wurden, anstatt nur einzelne Maßnahmen zu beschreiben, so zum Beispiel in der Beschreibung von Modellprojekten in dem Artikel „Green Hospitals: Klimaschutz im Krankenhaus“ (Litke, 2020, 544). Auch hier handelt es sich jedoch wieder lediglich um Berichte über Modellprojekte und nicht um flächendeckende Maßnahmen.

Insgesamt wird aus den eingeschlossenen Publikationen des *Deutschen Ärzteblattes* und der vorliegenden statistischen Untersuchung deutlich, dass sich die Umstände der früheren Umweltdebatte und der späteren Klimadebatte maßgeblich veränderten. Schienen aktive Umweltschutzmaßnahmen im Krankenhaus in der frühen Umweltdebatte eher durch wenige interessierte Ärztinnen und Ärzte betrieben zu werden, so ist dies in der Debatte um Klimaschutz nicht mehr der Fall. Im Jahr 2020 scheint ein breiteres Interesse für Klimaschutzthemen unter Ärztinnen und Ärzten vorhanden zu sein, wobei erste Maßnahmen in Form von Modellprojekten bereits getroffen wurden. Wirkungsvolle flächendeckende Maßnahmen zur Senkung von CO₂-Emissionen im Gesundheitssektor bleiben laut der Berichterstattung des *Deutschen Ärzteblattes* aber ebenfalls noch aus.

3.4.5 Entstehung und Verwendung des Begriffes „Klimawandel“ im Deutschen Ärzteblatt

Um die gesundheitliche Klimawandeldebatte weiter einordnen zu können, soll im Folgenden eine kurze Historie des Begriffes „Klimawandel“ im *Deutschen Ärzteblatt* beschrieben werden. Dabei werden zunächst die vorläufigen Begrifflichkeiten der Theorien zur Erderwärmung vorgestellt und anschließend die regelmäßige Nutzung des Begriffes

¹⁸ Die Berichterstattung zur Ausbildung von UmweltmanagerInnen wird im Kapitel 3.4.8.5 ausführlich beschrieben, sodass dort entsprechende Quellen vermerkt sind.

Klimawandel verfolgt. Außerdem wird im folgenden Abschnitt auch die Verwendung der Begrifflichkeiten thematisiert, sodass auch eine Entwicklung der Klimawandeldebatte insgesamt nachvollzogen werden kann.

Die erste indirekte Erwähnung der Erderwärmung als Theorie ist schon im ältesten untersuchten Artikel von Blaha (1973, 2253) zu finden (vgl. 3.4.1). Hier war von „Klimaveränderungen durch Abholzen“ die Rede. Zu dieser Zeit war der Begriff „Klimawandel“ also noch nicht im Gebrauch. Auch in anderen Artikeln aus den 90er Jahren, wurde noch von Synonymen und Umschreibungen, wie zum Beispiel „Erderwärmung“, Gebrauch gemacht.

In den Neunzigerjahren wurden dann erste Gesundheitsfolgen der Erderwärmung direkt benannt. In dem Artikel „Hauterkrankungen: Umweltbelastungen sind immer häufiger Krankheitsauslöser“ von Clade (1993, 1105) hieß es:

„[Der] Rückgang der schützenden Ozonschicht der Atmosphäre [kann] eine deutliche gesundheitliche Gefährdung auslösen [...]“ (Clade, 1993, 1105)

Hierbei meinte der Autor zum Beispiel das vermehrte Auftreten von Hautkrebs durch klimawandelbedingte höhere Exposition gegenüber schädlicher UV-Strahlung. Ein Thema, das auch noch in der aktuellen Klimawandeldebatte diskutiert wird.¹⁹

In dem Artikel „*Xenon statt Lachgas?*“ von 1997 (Georgieff, 1997, 2202) wurde zusätzlich zu den Folgen des Klimawandels für die Gesundheit zum ersten Mal auch auf die Folgen ärztlichen Handelns für das Klima explizit aufmerksam gemacht:

„Umweltschäden als Folge einer unkontrollierten Freisetzung von Inhalationsanästhetika in die Atmosphäre sind zum einen durch die Zerstörung der Ozonschicht, zum anderen durch den Treibhauseffekt der Stoffe zu erwarten.“ (Georgieff, 1997, 2202)

Inhalationsanästhetika tragen der Meinung der AutorInnen folgend also zum Klimawandel bei. Um diese Klimaschäden zu vermeiden, empfahlen die AutorInnen das klimaschädlichere Inhalationsanästhetikum Lachgas mit dem umweltfreundlicheren Xenon zu ersetzen. Ebenfalls wurde die Nutzung von Techniken zur Rückgewinnung und Verringerung des

¹⁹ Das *Deutsche Ärzteblatt* veröffentlichte beispielsweise im Jahr 2019 dazu einen Artikel mit dem Titel „*Zahl der Hautkrebserkrankungen innerhalb der vergangenen zehn Jahre gestiegen*“ in dem die steigende Inzidenz von Hautkrebserkrankungen auch dem Klimawandel ursächlich zugeschrieben wurde (Deutsche Presse Agentur, 2019e)

Anästhetikaverbrauches empfohlen, sowie der Ersatz der Inhalationsnarkose durch eine totale intravenöse Anästhesie (TIVA). So war hier also nicht nur von unbeeinflussbaren Umweltrisiken die Rede, sondern von menschengemachten Veränderungen der Umwelt und des Klimas, die konkreten Gesundheitsfolgen für den Menschen mit sich bringen. Damit wurde schon 1997, etwa zwei Jahrzehnte bevor der Begriff „Klimawandel“ häufig genutzt wurde, eine wichtige Argumentationsgrundlage für ein vermehrtes Bestreben zum Klimaschutz im Gesundheitssektor gelegt. So lautet eine häufige Argumentation in der heutigen Klimawandeldebatte innerhalb der Medizin: „Da medizinisches Handeln selbst maßgeblich zum Klimawandel beiträgt und dieser die Gesundheit schädigt, muss auch die Medizin ihre Emissionen verringern, um das Klima und damit die Gesundheit der Menschen zu schützen.“

Nachdem also 1997 der Zusammenhang zwischen ärztlichem Handeln und Gesundheitsfolgen des Klimawandels ohne die Nennung des Wortes „Klimawandel“ beschrieben wurde, wird im Jahr 2000 der Begriff „Klimawandel“ zum ersten Mal verwendet. Allerdings handelt es sich dabei nur um einen Unterpunkt in einer Tabelle zu Einflussfaktoren für Infektionskrankheiten, ohne dass in dem Fließtext der Publikation auf den Klimawandel eingegangen wurde (Kistemann, 2000, 251). Im Jahr 2001 widmet sich dann unter dem Titel „Klimawandel: Entwicklungsländer besonders betroffen“ zum ersten Mal ein Artikel ausführlich den Gesundheitsfolgen des Klimawandels. Hierbei wurden insbesondere die Folgen für Entwicklungsländer durch klimawandelbedingte Naturkatastrophen, Luftverschmutzung und Infektionsausbreitung thematisiert (Groß, 2001, 2488).

Ab 2007 erschienen dann, wie diese Dissertation noch zeigen wird, immer häufiger Publikationen zum Thema Klimawandel im *Deutschen Ärzteblatt*, sodass ab 2007 endgültig der Begriff „Klimawandel“ als Stichwort für Artikel über klimatische Veränderung und deren Gesundheitsfolgen genutzt wurde. So war zum Beispiel 2007 in dem Artikel „Klimaveränderung: Globale Erwärmung birgt lokale Gesundheitsrisiken“ bereits selbstverständlich vom Klimawandel die Rede (Hibbeler, 2007, 402).

Zusammenfassend zeigte sich also eine Entwicklung der Klimawandeldebatte über eine bloße Erwähnung von Klimafolgen als Randnotiz über eine explizite Verknüpfung medizinischen Handelns mit der Erderwärmung und seinen spezifischen Gesundheitsfolgen bis hin zu einer selbstverständlichen Nutzung des Begriffs „Klimawandel“ und damit einhergehend der zunehmenden Beschäftigung mit den vielseitigen Folgen des Klimawandels für die

Gesundheit in einer ausführlicheren Weise. So steht die Geschichte der Nutzung des Begriffes „Klimawandel“ stellvertretend für die Entwicklung der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* insgesamt.

3.4.6 Von der Randnotiz zur Titelblattgeschichte und die Häufigkeit von Publikationen zu Klimawandel und Gesundheit

Das zunehmende Interesse an den Gesundheitsfolgen der Erderwärmung zeigte sich im *Deutschen Ärzteblatt* nicht nur in der häufigeren Verwendung des Begriffes „Klimawandel“, sondern wurde auch in der Häufigkeit von Publikationen zur Thematik des Klimawandels deutlich. Die Abbildung 6 und die Tabelle 18 (s. Anhang) zeigen die Häufigkeiten von eingeschlossenen Publikationen eines bestimmten Stichwortes pro Jahr. Im Rahmen der Kategorisierung wurde allen eingeschlossenen Publikationen eines der Stichwörter Umweltverschmutzung, Umweltmedizin, Klimawandel oder green hospital zugewiesen, welche für die Aufschlüsselung in dieser Graphik verwendet wurden.

In der Abbildung 6 erkennt man einen Anstieg der Häufigkeit von Publikationen mit dem Stichwort Klimawandel im Jahr 2007, sowie im Jahr 2017 und 2019. Das Jahr 2019 war dabei das publikationsreichste Jahr des Untersuchungszeitraums, wobei das Jahr 2020 nur teilweise erfasst wurde (Januar bis Juni 2020). Trotz geringerer Häufigkeitszahlen im Jahr 2020, ist im Hinblick auf die stetig steigenden Publikationszahlen dennoch von einer Fortsetzung des Trends zu mehr Publikationen auszugehen. Hierbei sei nochmals daran erinnert, dass das *Deutsche Ärzteblatt* bereits nach Abschluss des Suchzeitraumes im Jahr 2020 eine Print-Ausgabe mit einem Titelblatt zum Thema Klimawandel und Gesundheit publizierte, deren Artikel nicht mehr in die Analyse dieser Dissertation eingeschlossen werden konnten. Auch die Veröffentlichung einer Titelblattgeschichte zum Thema Klimawandel und Gesundheit zeigt die anhaltend zunehmende Aufmerksamkeit für das Thema im Jahr 2020.

Grundsätzlich stehen die Ergebnisse dieser Dissertation zur Häufigkeitsentwicklung von Publikationen zu Klimawandel und Gesundheit im Einklang mit den Daten des *Lancet Countdown on health and climate change*, der die weltweit veröffentlichten wissenschaftlichen Publikationen zum Thema Klimawandel und Gesundheit seit 2007 zählte (Watts N, 2020). In den online einsehbaren Daten zeigte sich weltweit ein stetiger Anstieg der Publikationszahlen von 2007 bis 2019. Allerdings sind in den Daten des *Lancet* keine konkreten Häufigkeitssprünge in bestimmten Jahren erkennbar, wie das in den vorliegenden Daten für das *Deutsche Ärzteblatt* der Fall ist.

Aus der vorliegenden Grafik lässt sich noch ein weiterer Aspekt herauslesen, der bereits früher in dieser Dissertation thematisiert wurde: die Nutzung des Begriffes „green hospital“ ab dem Jahr 2007 als Sammelbegriff für Krankenhäuser, die aktiv Klimaschutz betreiben. Bis 2007 veröffentlichte das *Deutsche Ärzteblatt* eher Artikel zur Umweltmedizin und Umweltverschmutzung, während ab 2007 Artikel zu green hospital und dem Klimawandel im Vordergrund standen. Insgesamt waren die Publikationen zum Stichwort „Klimawandel“ am häufigsten in der quantitativen Analyse, was im Einklang mit der Fragestellung dieser Dissertation steht.

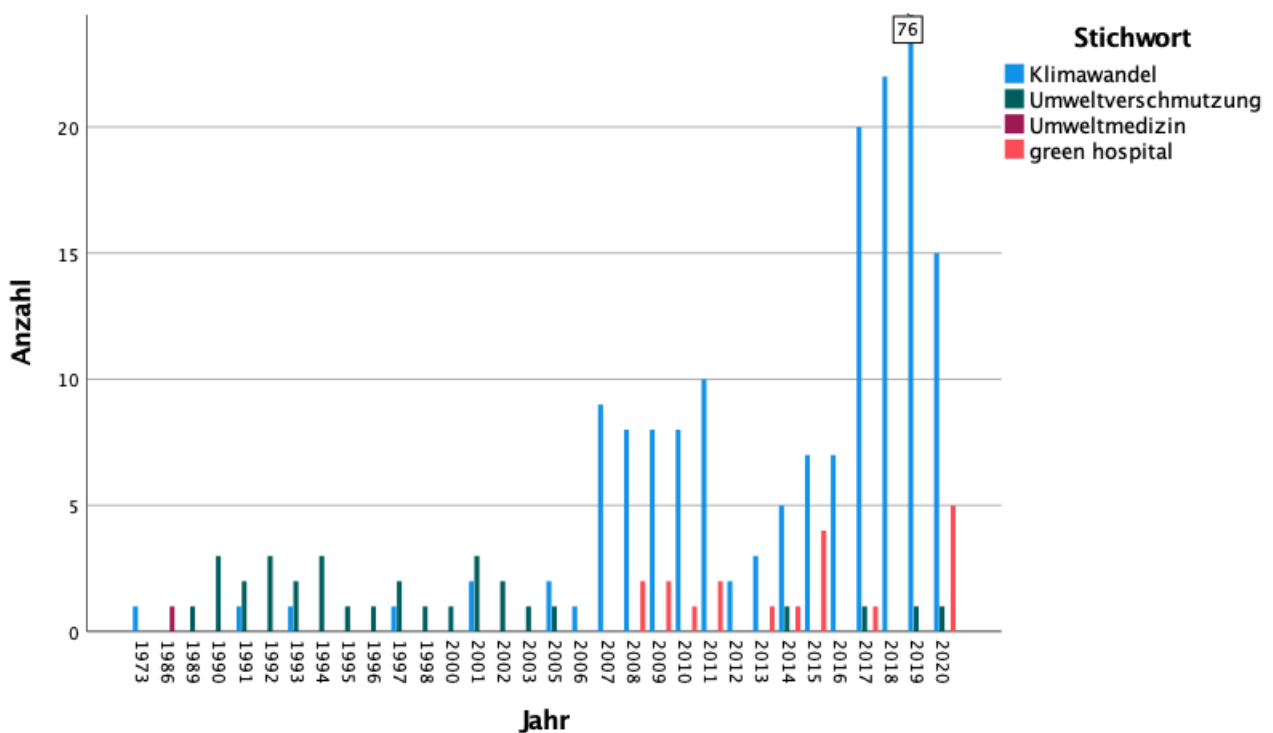


Abbildung 6 Anzahl der eingeschlossenen Publikationen aufgelistet nach Stichwort²⁰ und Jahr

²⁰ Die Stichworte wurden im Rahmen der Kategorisierung von eingeschlossenen Publikationen von dem Autor dieser Dissertation vergeben. Mögliche Stichworte waren Klimawandel, Umweltschutz, Umweltmedizin und green hospital. Die Stichworte dienen zur groben Einteilung der Publikationen (vgl. 2.2.1).

3.4.7 The Lancet Countdown on health and climate change und die Debatte um Klimawandel und Gesundheit im Deutschen Ärzteblatt

Wie bereits oben beschrieben, begann das *Deutsche Ärzteblatt* 2017 deutlich häufiger zum Thema Klimawandel zu berichten, was zu einem sprunghaften Anstieg der Publikationszahlen zu diesem Thema führte. Wie im Folgenden gezeigt werden soll, könnte dieser Anstieg auf einen Einfluss der angloamerikanischen Debatte um Klimawandel und Gesundheit zurückzuführen sein. Die britische medizinische Fachzeitschrift *The Lancet* hatte bereits 2015 deutlich intensiver über die gesundheitlichen Klimawandelfolgen berichtet. 2015 wurde mit einem Artikel in *The Lancet* die sogenannte *Lancet Commission on Health and Climate Change* gegründet (Watts et al., 2015, 1861-1914), die 2016 von *The Lancet Countdown on Health and Climate Change* abgelöst wurde (Watts et al., 2017, 1151-1164). Hierbei handelte es sich um ein Forschungsprojekt, dass die Gesundheitsfolgen des Klimawandels in einem jährlichen Bericht untersuchen sollte. *The Lancet* berichtete in den darauffolgenden Jahren tatsächlich über die jährlichen Berichte des *Lancet Countdowns* (Watts et al., 2018, 2479-2514; Watts et al., 2019, 1836-1878; Watts et al., 2018, 581-630). Die Berichte des *Lancet Countdown* stellen zentrale Informationsquellen in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* dar und werden in der spärlichen wissenschaftlichen Literatur zu diesem Thema häufig als Referenz herangezogen.

Im *Deutschen Ärzteblatt* finden die oben genannten Publikationen ebenfalls immer wieder Erwähnung. Insgesamt wurden in der quantitativen Analyse der eingeschlossenen Publikationen 12 Erwähnungen der Publikationen des *Lancet* oder des *British Medical Journals* gefunden (s. Tabelle 30 im Anhang, Thema 64). Auch fanden sich in der quantitativen Analyse zwei Publikationen, die kritisierten, dass die deutsche Debatte um Klimawandel und Gesundheit der angloamerikanischen Debatte hinterher sei (s. Tabelle 28 im Anhang, Argument 172), zum Beispiel der Artikel „Klimaschutz ist Gesundheitsschutz“ von Winfried Zacher aus dem Jahr 2011 (Zacher, 2011, 370).

Die wiederholte Bezugnahme auf die Veröffentlichungen des *Lancet* im *Deutschen Ärzteblatt* zeigen, dass sich die deutsche Debatte um Klimawandel und Gesundheit zum Teil an der angloamerikanischen Debatte orientierte. Es ist also möglich, dass die Gründung des *Lancet Countdown on health and climate change* und die Intensivierung der angloamerikanischen Debatte um Klimawandel und Gesundheit auch eine Belebung der Debatte des *Deutschen Ärzteblattes* bewirkte.

Leider konnte dieser Effekt innerhalb des Untersuchungszeitraumes nicht für eine spezifisch

medizinethische Debatte um Klimawandel und Gesundheit beobachtet werden, da sich die Publikationen des *Lancet* innerhalb des Untersuchungszeitraumes nicht explizit mit den medizinethischen Auswirkungen der Gesundheitsfolgen des Klimawandels beschäftigten. Erst nach Abschluss des Untersuchungszeitraumes erschien eine Publikation des *Lancet*, die einen Berufseid der Planetary Health MedizinerInnen veröffentlichte und damit einen Anstoß für eine medizinethische Debatte um Klimawandel und Gesundheit geben wollte (Wabnitz et al., 2020, 1471-1473).²¹

3.4.8 Intensivierung der gesundheitlichen Klimawandeldebatte im Deutschen Ärzteblatt im Jahr 2019

Wie bereits oben erläutert fand neben dem Häufigkeitssprung im Jahr 2017 insbesondere im Jahr 2019 eine Intensivierung der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* statt, wobei das Jahr 2019 das publikationsreichste Jahr in der quantitativen Analyse dieser Dissertation darstellte. Dabei spielten verschiedene Faktoren eine Rolle, die im Folgenden näher beleuchtet werden sollen. Zum einen ist hier die Gründung der deutschen Planetary Health als Fachdisziplin der Medizin im *Deutschen Ärzteblatt* im Jahr 2018 zu nennen. Außerdem spielten gesellschaftliche Entwicklungen wie die Aktivitäten von *Fridays for Future* und anschließend die Beteiligung medizinischer Berufe an dieser Bewegung in Form von *Health for Future* oder *Doctors for Future* und *Psychologists for Future* eine entscheidende Rolle. Die Aktivitäten von *Fridays for Future* im medizinischen Bereich waren dabei eng verknüpft mit der Arbeit der *Deutschen Allianz Klimawandel und Gesundheit (KLUG)*, sodass auch die *KLUG* einen sehr wichtigen Beitrag zur Intensivierung der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im Jahr 2019 leistete.

Zunächst soll jedoch auf die Gründung der deutschen Planetary Health Disziplin eingegangen werden, da diese bereits 2018 stattfand und damit chronologisch kurz vor dem Höhepunkt der Publikationszahlen im Jahr 2019 einzuordnen ist.

3.4.8.1 Planetary Health als neue Fachdisziplin der Medizin

Im Jahr 2018 erklärten die AutorInnen Olaf Müller, Albrecht Jahn und Sabine Gabrysch unter dem Titel „Planetary Health: Ein umfassendes Gesundheitskonzept“ ihre Beweggründe für die Gründung von Planetary Health und erläuterten Inhalte und Ziele der Disziplin.

²¹ vgl. 4.10.3

Planetary Health setzt sich zum Ziel, die Zusammenhänge „[...] zwischen der menschlichen Gesundheit und den politischen, ökonomischen und sozialen Systemen, sowie den natürlichen Systemen unseres Planeten, von denen die Existenz der menschlichen Zivilisation abhängt [...]“, zu untersuchen (Müller et al., 2018, 1751).

Die Planetary Health erweitert also das Ziel der Umweltmedizin, die Folgen von Umweltverschmutzung auf die Gesundheit zu studieren, um das Studium der Gesundheitsfolgen des Klimawandels. Der Umwelt- und Klimaschutz ist nach Überzeugung der Planetary Health dabei eng mit dem Gesundheitsschutz verbunden, da der Klimaschutz für die Planetary Health MedizinerInnen auch eine Form von Gesundheitsschutz im Sinne einer Primärprophylaxe darstellt. So wird der Gesundheitsschutz in dem oben genannten Artikel im Gleichklang mit Maßnahmen des Umwelt- und Klimaschutzes genannt:

„Die Komplexität und die Dringlichkeit der beschriebenen Probleme [der Erderwärmung] bedürfen einer deutlich erweiterten transdisziplinären Herangehensweise. Diese Forderung findet sich auch im Konzept der globalen nachhaltigen Entwicklungsziele 2015– 2030, die neben dem Gesundheitsschutz auch den Schutz der Meere, der Biodiversität und den Klimaschutz in den Vordergrund [stellen]“ (Müller et al., 2018, 1751)

Die Planetary Health MedizinerInnen setzen im obigen Zitat zunächst eine Notwendigkeit zur Verhinderung des Klimawandels voraus, da sie eine umfassende Antwort verschiedener Disziplinen darauf für unabdingbar halten. Dabei wird auch der Gesundheitsschutz als Antwort auf den Klimawandel und als nachhaltiges Entwicklungsziel einer Gesellschaft in Zeiten des Klimawandels verstanden. Er steht für die Planetary Health in Verbindung mit dem Umweltschutz, Klimaschutz und konkreteren Zielen, wie beispielsweise dem Schutz der Artenvielfalt. Die Verbindung kann dabei auch im Sinne einer Abhängigkeit gedeutet werden: ohne Artenschutz kein Klimaschutz und ohne Klimaschutz kein Gesundheitsschutz, also ohne Artenschutz auch kein Gesundheitsschutz. Das Ziel des Gesundheitsschutzes steht für die Planetary Health Medizin also in Abhängigkeit von Klima- und Umweltschutzzielen, sowie konkreteren Zielen des Artenschutzes oder auch dem Schutz der Meere. Deswegen kann für die Planetary Health ein moderner gesellschaftlicher Gesundheitsschutz nicht ohne Maßnahmen des Klima- und Umweltschutzes verstanden werden. Später wird diese Dissertation noch ausführlicher erläutern, wie genau die Planetary Health für ein medizinisches Engagement gegen den Klimawandel argumentiert, im obigen Zitat zeigt sich allerdings bereits der allumfassende Anspruch der Planetary Health, der die Verbindung des Gesundheitsschutzes mit dem Klima- und Umweltschutz sucht.

Neben der Beschreibung von Zielen und Herangehensweise der Planetary Health gaben die AutorInnen in ihrem Artikel Aufschluss über die geschichtliche Entwicklung der Planetary Health. Sie sei aus der Chronologie der Tropenmedizin, Public Health und Global Health entstanden. Hierbei sei jedoch angemerkt, dass auch die Umweltmedizin entscheidende Einflüsse lieferte (vgl. 3.4.1 bis 3.4.4), die in dem Artikel jedoch unerwähnt blieben. Die zum Teil noch kolonialistisch geprägte Tropenmedizin befasste sich bereits mit internationalem Krankheitsgeschehen und widmete sich unter anderem der Seuchenbekämpfung und den tropischen Infektionskrankheiten, was ein sehr häufiges Thema der späteren Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* darstellte, wie diese Dissertation noch zeigen wird.

Im Konzept der Public Health nahm die Medizin bereits die zivilisatorische Gesundheit ganzer Gesellschaften in den Blick. Hier bildete beispielsweise die Arbeit in Entwicklungsländern zur Verbesserung der Wasserqualität oder auch die Verbesserung von Kinder- und Müttergesundheit einen Schwerpunkt, was durchaus in Kontinuität zur Arbeit der Tropenmedizin stand. Auch dies sind später häufige Themen der Debatte um Klimawandel und Gesundheit.

Als Folge einer globalisierten Welt wurde die Gesundheit global betrachtet: Global Health betrachtete vorwiegend Faktoren, die weltweite Auswirkungen zeigten, also beispielsweise globale Pandemien. Sie widmete sich aber auch schon der Erforschung der Gesundheitsfolgen des Klimawandels.

Im Jahr 2015 folgte schließlich die Gründung von Planetary Health in der Fachzeitschrift *The Lancet* im englischsprachigen Raum, die mit der Gründung der *Lancet Commission on Health and Climate Change* einherging (vgl. 3.4.7). In dem Konzept der Planetary Health sollten nun die Forschungsgebiete von Public Health und Global Health mit einem Schwerpunkt auf die Wechselwirkungen zwischen Klima des Planeten und Gesundheit der Menschen erweitert werden, sodass der Klimawandel hier ins Zentrum rückte.

Planetary Health bündelt die Inhalte der Debatte um Klimawandel und Gesundheit in einer Fachdisziplin: klimafreundliche Ernährung, Naturkatastrophen durch Klimawandel und deren Gesundheitsfolgen, Hunger durch Dürren, Ausbreitung von Infektionserkrankungen, Todesfälle durch Gesundheitsfolgen der Luftverschmutzung bei Verbrennung fossiler Brennstoffe, Auswirkungen des Klimawandels auf spezifische Erkrankungen (z.B. der Lunge oder des Herz-Kreislaufsystems) oder Auswirkungen des Klimawandels auf Flucht und Migration. All dies wird von ihr in den Blick genommen, da all diese Faktoren auf der

Interaktion Planet-Mensch beruhen. In Folge dieses allumfassenden Ansatzes stellen ÄrztInnen der Planetary Health als ExpertInnen der gesundheitsorientierten Klimawandelbekämpfung eine wichtige Ressource in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit dar. Dies ist auch daran zu erkennen, dass das *Deutsche Ärzteblatt* vermehrt über die Aktivitäten der Planetary Health MedizinerInnen berichtete und hier insbesondere über die Arbeit von Prof. Dr. Dr. Sabine Gabrysch, was im Folgenden näher erläutert werden soll.

3.4.8.2 Sabine Gabrysch als eine der Gründerinnen von Planetary Health

Prof. Dr. Dr. Sabine Gabrysch ist die erste Professorin für Klimawandel und Gesundheit in Deutschland und ist damit eine der gefragtesten Expertinnen in der jüngeren Geschichte der gesundheitlichen Klimawandeldebatte Deutschlands (Deutsche Presse Agentur, Maybaum & Kna, 2019).

Schon vor der Ernennung zur Professorin berichtete das *Deutsche Ärzteblatt* über Gabryschs Arbeit. 2018 schrieb das *Deutsche Ärzteblatt* von der Gründung eines Promotionskolleges „Global Health“, wobei Gabrysch in dem Artikel den Klimawandel als einen ihrer Beweggründe für die Gründung des Kollegs nannte (Hillenhof, 2018).

Nach der Ernennung zur Professorin an der Universitätsmedizin Berlin Charité veröffentlichte das *Deutsche Ärzteblatt* im Jahr 2020 ein Interview mit ihr, in dem sie zentrale Thesen der Planetary Health wiederholte und weiter erläuterte. Insbesondere nannte sie das Thema Ernährung als ihren neuen Forschungsschwerpunkt (Eckert, 2020, 934).

Schon 2019 wurde sie im *Deutschen Ärzteblatt* in einen Bericht zum *World Health Summit 2019* mit einem Satz zitiert, der die Gesundheitsvorteile fleischarmer Ernährungsweise hervorhob:

„Die Deutschen essen im Durchschnitt doppelt so viel Fleisch, wie es für eine gesunde Ernährung angemessen wäre.“(Korzilius, 2019, 2010)

Daraus folgernd regte sie an, dass Krankenhäuser mehr auf gesundes Essen achten sollten. Da eine fleischarme Ernährung außerdem auch weniger Treibhausgasemissionen verursache, sei dies eine klassische win-win Situation von Gesundheits- und Klimaschutz. Das Hervorheben von win-win-Situationen zieht sich durch die Berichte des *Deutschen Ärzteblattes* über Gabryschs Arbeit wie ein roter Faden, sodass die stete Erinnerung an win-win-Lösungen sicherlich einer ihrer wichtigsten Beiträge zur Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* ist. So nimmt sie dementsprechend auch in dem bereits erwähnten Interview aus dem Jahr 2020 dazu Stellung:

„Eine wichtige Aufgabe der Ärzte ist die Aufklärung. Hier ist die Vermittlung von win-win-Lösungen wichtig. Was gegen häufige Gesundheitsprobleme wie Übergewicht, Herz-Kreislauf- oder Atemwegserkrankungen hilft, hilft gleichzeitig dem Klima: Etwa Kohlekraftwerke abschalten für saubere Luft, mehr Fahrrad statt Auto fahren, weniger Fleisch und dafür mehr Gemüse essen. Klimaschutz ist Gesundheitsschutz, langfristig sowieso durch den Erhalt unserer Lebensgrundlagen, aber auch schon ganz konkret hier und heute.“ (Eckert, 2020, 934)

3.4.8.3 *Fridays for Future in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im Deutschen Ärzteblatt*

Neben der Gründung der Planetary Health Disziplin spielten im Jahr 2019 die Aktivitäten von *Fridays for Future* und ihrer medizinischen Ableger *Doctors for Future*, *Psychologists for Future* und *Health for Future* eine entscheidende Rolle in der Belebung der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* im Jahr 2019. Wenn im Folgenden von *Fridays for Future* die Rede ist, dann sind damit immer auch die Aktivitäten der medizinischen Ableger, wie beispielsweise *Doctors for Future* gemeint.

Im Jahr 2019 trat *Fridays for Future* insgesamt in 11 der 76 eingeschlossenen Publikationen als Akteur auf (s. Abbildung 7). Es berichteten also circa 10% der eingeschlossenen Publikationen im Jahr 2019 von den Aktivitäten der *Fridays for Future* Bewegung. Eine relevante Zahl an Publikationen, wenn man bedenkt, dass die *Fridays for Future* Bewegung zunächst eine zivilgesellschaftliche Protestbewegung darstellte und nicht ursprünglich aus dem Gesundheitssektor stammt. Allerdings berichtete das *Deutsche Ärzteblatt* insbesondere über die Arbeit von *Doctors for Future* und das *Deutsche Ärzteblatt PP* über die Arbeit von *Psychologists for Future*. Bei den Berichten über Demonstrationen der eigentlichen *Fridays for Future* Bewegung wurden ebenfalls vor allem die Reaktionen medizinischer Akteure eingefangen, sodass der Fokus der Berichterstattung letztlich doch auf den Aktivitäten im Gesundheitssektor lag.

Ein Beispiel für eine Publikation, die die Reaktionen der Gesundheitsberufe auf die *Fridays for Future* Bewegung einführte, ist der Artikel vom 14. März 2019 mit dem Titel „Klimakrise: Gesundheitsallianz und Medizinstudierende unterstützen Schülerstreik“ (Deutsche Presse Agentur & Maybaum, 2019). In dem Artikel wird deutlich, wie die zivilgesellschaftliche *Fridays for Future* Bewegung eine Initialzündung für weiteres Engagement aus dem Gesundheitssektor darstellte, da sich in dem Artikel verschiedenste Gesundheitsakteure unterstützend zu Wort meldeten und damit ihrerseits eine Plattform für eigene Forderungen zur Klimawandelbekämpfung bekamen. Als einer der wichtigsten Unterstützer trat in dem oben genannten Artikel die *Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit e.V. (KLUG)* auf,

die in vielen Berichten des *Deutschen Ärzteblattes* gemeinsam mit Ablegern der *Fridays for Future Bewegung* agierte. Insgesamt wurden in dieser Dissertation 21 Artikel statistisch erfasst bei denen entweder die *KLUG* oder *Fridays for Future* beteiligt waren. In 9 von 21 Publikationen traten die Akteure gemeinsam auf, also in fast der Hälfte der Publikationen (s. Tabelle 6). Dies zeigt deutlich, dass die beiden Akteure häufig zusammenarbeiteten und ihre Aktivitäten gebündelt an die Öffentlichkeit brachten.

Es lässt sich also zusammenfassend festhalten, dass die *Fridays for Future* Bewegung eine Initialzündung für ein öffentlichkeitswirksames Klimaschutzbestreben innerhalb des Gesundheitssektors darstellte, was anschließend Anlass für weitere Berichte des *Deutschen Ärzteblattes* bot.

Für die medizinethische Debatte des Themas Klimawandel und Gesundheit bedeutet dies auch, dass in der Analyse medizinischer Protestbewegungen für eine Klimawandelbekämpfung aus gesundheitlichen Gründen immer auch die Ursprünge in einer zivilgesellschaftlichen Protestbewegung mitbetrachtet werden müssen. Möglicherweise geschieht das Engagement als Arzt oder Ärztin nicht nur aus medizinischem Interesse, sondern auch aus politischem Privatinteresse heraus. Tatsächlich wurde im *Deutschen Ärzteblatt PP* gerade die Vermischung von zivilem Engagement und medizinischem Interesse befürchtet. In einem Kommentar kritisiert der Psychotherapeut Dr. phil. Ulrich Mackenthun die Aktivitäten von *Psychologists for Future* und ebendiese Vermischung von Interessen.

„Gerade Psychologen, so heißt es [auf der Website von Psychologists for Future], könnten dabei helfen, kollektive Abwehr aufzudecken und zu überwinden. ‚Menschen zu Verhaltensänderungen in Richtung eines zunehmenden Umwelt- und Klimabewusstseins zu bewegen, ist ein psychologisches Problem‘. Wenn damit gemeint ist, dass Psychotherapeuten das Thema Klimaerwärmung aktiv in die Therapien einbringen, so muss dies abgelehnt werden. Die Themen einer Therapie haben sich primär nach den Wünschen und Bedürfnissen der Patienten zu richten. Selbsteffizienz und Handlungskontrolle sind gewiss wichtige Teilziele einer Therapie. Sie dürfen aber nicht unter dem Primat der aktuellen Klimadebatte stehen.“ (Mackenthun, 2019, 354)

Mackenthun sieht im obigen Zitat kein medizinisches Interesse an der aktiven Thematisierung des Themas Klimawandel in der psychotherapeutischen Therapiestunde. Für ihn ist die Klimawandeldebatte unabhängig von der psychotherapeutischen Behandlung individueller PatientInnen zu betrachten. Seine Aussage impliziert, die Klimawandeldebatte sei eine politische Debatte und kein Kernanliegen für den medizinischen Betrieb, dementsprechend wäre dies auch eher als Privatinteresse von TherapeutInnen zu verstehen. Eine Haltung, die

kontrovers diskutiert wird, zum Beispiel in einem Leserbrief von Dr. phil. Wolfram Dorrman, der eine Antwort auf den Kommentar Mackenthuns darstellt:

„[Es ist] durchaus eine berechtigte Frage, ob der Klimawandel nicht doch auch mal Thema eines psychotherapeutischen Gesprächs sein könnte. Bei Entscheidungsproblemen von Patienten sollten zum Beispiel nicht nur die oft positiven kurzfristigen Konsequenzen, sondern auch die langfristigen, oft negativen Folgen reflektiert werden. Manchmal ist auch Aufklärung über verzerrte Wahrnehmungen oder zum Beispiel die Defizite des menschlichen Denkens in der Beurteilung von exponentiellen Verläufen nötig. Derartige menschliche Denkfehler von Therapeuten wie von Patienten zu beleuchten, könnte nicht nur individuelle Verhaltenskonsequenzen betreffen, sondern durchaus auch für den Klimawandel langfristige relevante Zusammenhänge beinhalten.“ (Dorrman, 2019, 417)

Dorrman stellt Mackenthuns Zurückhaltung eine aktivere Rolle von PsychotherapeutInnen gegenüber. Er plädiert dafür, den Zusammenhang individueller Denkfehler in individuellen Verhaltenskonstellationen, die im psychotherapeutischen Setting klassischerweise eine Rolle spielen, zu kollektiven Fragestellungen, wie dem Klimaschutz zu suchen. So wird der Klimaschutz nicht mehr zum Privatinteresse, das vom therapeutischen Setting unabhängig zu betrachten ist, sondern zum beruflichen Interesse, das in ebendiesem eine Rolle spielt. Dieses Beispiel zeigt, dass die Einflüsse der *Fridays for Future* Bewegung auf die Gesundheitsberufe bereits jetzt so stark sind, dass im *Deutschen Ärzteblatt* und im *Deutschen Ärzteblatt PP* vermehrt über die konkreten Folgen des Klimawandels für Behandler diskutiert wird. Der Diskussion zur Folge bewegt sich die Klimamedizin aber immer noch in einem Randbereich medizinischen Handelns. Es gibt zwar BefürworterInnen eines aktiven Einbindens der klimatischen Bedingungen in ein medizinisches Aufklärungsgespräch. Gleichzeitig halten Kritiker dies jedoch für eine Politisierung und Ideologisierung des PatientInnengesprächs. Es ist also zum jetzigen Zeitpunkt noch eine offene Frage, inwieweit die Aufklärung zum Klimaschutz und die aktive Klimawandelbekämpfung tatsächlich Aufgaben des Gesundheitssektors sind. Eine abschließende Antwort auf diese Frage bietet die Debatte im *Deutschen Ärzteblatt* bislang nicht.

Tabelle 6 Alle Publikationen zu Aktivitäten von Fridays for Future (FFF), Doctors for Future (DFF), Health for Future (HFF) und Psychologists for Future (PFF), sowie der Deutschen Allianz Klimawandel und Gesundheit (KLUG) und der Health and Environment Alliance (HEAL)

Titel	Datum	KLUG/ HEAL	FFF/DFE/ HFF/PFF
Kohlekraftwerke haben erhebliche Folgen für die Gesundheit	24. Apr. 13	X	
Die zehn größten Bedrohungen für die globale Gesundheit im Jahr 2019: Bedrohung #1 Luftverschmutzung und Klimawandel	13. Mär. 19		X
Klimakrise: Gesundheitsallianz und Medizinstudierende unterstützen Schülerstreik	14. Mär. 19	X	X
Doctors for Future rufen Ärzte zum Klimaschutz auf	28. Mai. 19	X	X
Klimawandel wird ein Schwerpunktthema des nächsten Ärztetags	31. Mai. 19	X	X
Immer mehr Gesundheitsberufe warnen vor Folgen des Klimawandels	3. Jun. 19	X	X
Deutscher Ärztetag 2020: Klimawandel wird thematisiert	10. Jun. 19	X	X
Klimawandel: Kein Thema für die Therapiestunde	10. Aug. 19		X
Welche Medikation bei großer Hitze Probleme bereiten kann	25. Jun. 19	X	
Patientensicherheit: Welche Medikation bei großer Hitze Probleme bereiten kann	8. Jul. 19	X	
Klimawandel: Amerikas Ärzte schalten sich in Debatte um Klimawandel ein	5. Aug. 19	X	
Interview mit Katharina van Bronswijk, Sprecherin der Bewegung Psychologists/Psychotherapist for Future: Wie existenziell bedrohlich die Klimakrise ist, wird verdrängt	10. Sep. 19	X	X
Ärzteallianz ruft zum Klimastreik auf	13. Sep. 19	X	X
Klimaschutz ist Gesundheitsschutz	19. Sep. 19	X	X
Diskussion zum Klimawandel: Studierende mischen sich ein	23. Sep. 19	X	
Editorial	23. Sep. 19	X	X
World Health Summit: Der Klimawandel betrifft alles und jeden	28. Okt. 19	X	
World Health Summit: Der Klimawandel betrifft alles und jeden	1. Nov. 19	X	
Ärzte fordern die beschleunigte Umsetzung von Hitzeaktionsplänen	14. Nov. 19	X	
Klimawandel: Ernstfall für die Gesundheit	22. Nov. 19	X	
COVID-19 und Klima: Die Krise als Chance begreifen	27. Mai. 20	X	

3.4.8.4 Aktivitäten von der Deutschen Allianz Klimawandel und Gesundheit e.V. (KLUG) und der Health and Environment Alliance (HEAL)

Wie bereits im letzten Abschnitt beschrieben, erwähnte die Berichterstattung des *Deutschen Ärzteblattes* zu *Fridays for Future* häufig auch die Arbeit der *Deutschen Allianz Klimawandel und Gesundheit e.V. (KLUG)*. Die *KLUG* nahm dabei im Laufe des Jahres 2019 eine immer wichtigere Rolle in der Klimawandeldebatte im *Deutschen Ärzteblatt* ein und gehörte zu den am häufigsten zitierten BefürworterInnen einer intensivierten Klimawandelbekämpfung innerhalb des Gesundheitssektors.

Die herausragende Rolle der *KLUG* zeigte sich auch in einer statistischen Auswertung der häufigsten Akteure im Jahr 2019. 17 der 76 eingeschlossenen Publikationen aus dem Jahr 2019 berichteten von der Arbeit der *KLUG*, was sie zum häufigsten Akteur in den untersuchten Publikationen aus dem Jahr 2019 machte. Dies entspricht fast 20% aller Publikationen aus diesem Jahr (vgl. Abbildung 7). Die *KLUG* war damit neben der *Fridays for Future* Bewegung eine der treibenden Kräfte der jüngeren Klimawandeldebatte im *Deutschen Ärzteblatt*.

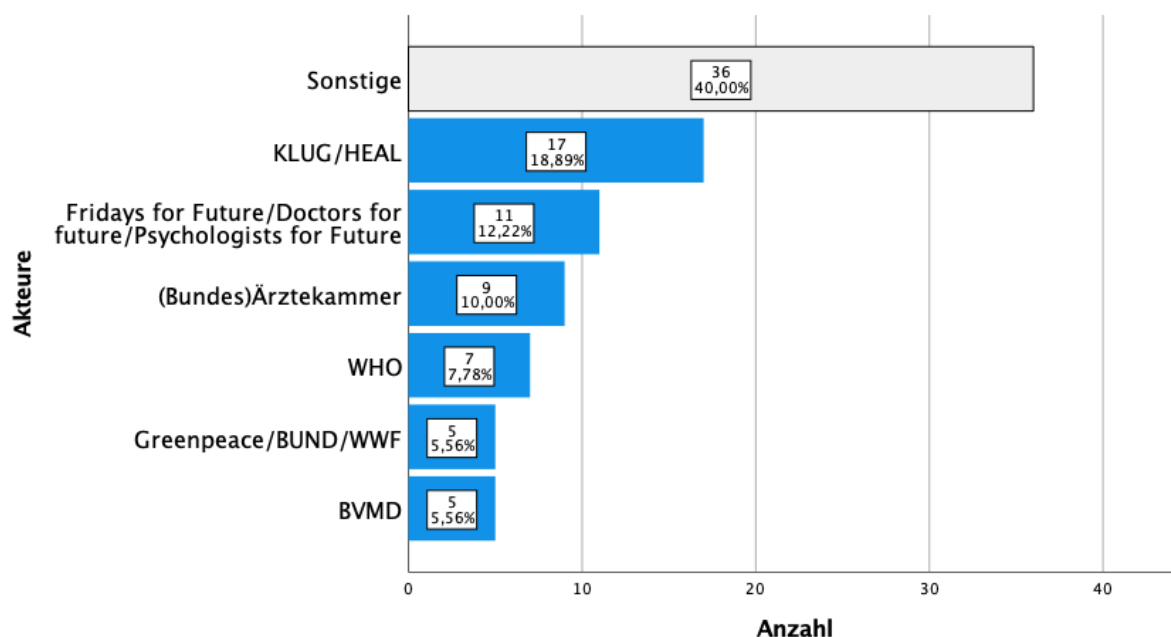


Abbildung 7 Anzahl von häufigen²² Berichten über Akteure aus dem Jahr 2019

²² Häufige Berichte wurde hier als Berichte über Akteure definiert, die mindestens 5% aller Berichte über Akteure ausmachten. Die gesamtzahl an Berichten über Akteuren im Jahr 2019 war 90.

Nachdem bereits die herausragende Rolle der *KLUG* in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* herausgearbeitet wurde, soll die *Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit e.V. (KLUG)* im Folgenden kurz vorgestellt werden.

Die *KLUG* wurde im Jahr 2017 gegründet und 2019 ins Vereinsregister eingetragen. Zuvor war bereits im Jahr 2004 ein europäischer Dachverband mit dem Namen *Health and Environment Alliance (HEAL)* gegründet worden, über deren Arbeit das Deutsche Ärzteblatt im Jahr 2013 berichtete (Rie, 2013).

Im Grunde nimmt die *KLUG* in der gesundheitlichen Klimawandeldebatte eine ähnliche Stellung ein, wie die *Internationalen Ärzte für die Verhütung des Atomkrieges – Ärzte in sozialer Verantwortung e.V. (IPPNW)* in der Debatte um atomare Waffen und den Atomkrieg. Es handelt sich um ein Netzwerk von Einzelpersonen, Organisationen und Verbänden aus dem gesamten Gesundheitsbereich (Institut, 2023).

Laut einer Selbstdarstellung auf ihrer Website sei es ihr Ziel, auf die gesundheitliche Bedrohung des Klimawandels aufmerksam zu machen und dabei auch Lösungsansätze zur Reduktion von Emissionen im Gesundheitswesen zu entwickeln. Die *KLUG* fühle sich zudem den Zielen der Planetary Health verpflichtet (KLUG, 2020).

Anfangs berichtete das *Deutsche Ärzteblatt* lediglich über die Reaktion der *KLUG* auf die Aktionen der *Fridays for Future* Bewegung (Deutsche Presse Agentur & Maybaum, 2019). Im Mai 2019 erschien dann der erste Bericht über eine gemeinsame Protestaktion von *KLUG* und *Fridays for Future* am *Deutschen Ärztetag 2019* in der die *KLUG* also auch als handelnder Akteur dargestellt wird. Unter Beteiligung des *Bundesverbandes Medizinstudierender in Deutschland e.V. (bvmd)* und prominenter Ärzte, wie dem Kabarettisten Eckart von Hirschhausen, forderte man „die deutsche Ärzteschaft und die *Bundesärztekammer (BÄK)* dazu [auf], sich verstärkt für den Klimaschutz einzusetzen.“ (Maybaum, 2019b). Einige Tage später berichtete das *Deutsche Ärzteblatt* davon, dass das Thema „Klima und Gesundheit“ tatsächlich Schwerpunktthema des *Deutschen Ärztetages 2020* werden sollte (Maybaum, 2019a). Die Annahme eines entsprechenden Antrags an den *Deutschen Ärztetag* war dabei möglicherweise auch von der Protestaktion am Eingang des Kongressgeländes beeinflusst. COVID-19 bedingt konnte der *Deutsche Ärztetag 2020* jedoch letztlich nicht stattfinden (eb, 2021).

Andere Artikel des *Deutschen Ärzteblattes* berichteten von dem Versuch der *KLUG*, medizinische Fachinformation zum Thema Klimawandel für deutsche Ärztinnen und Ärzte zur Verfügung zu stellen. Zu diesem Zwecke übersetzte die *KLUG* englischsprachiges

Material ins Deutsche, so berichtet das *Deutsche Ärzteblatt* in einem Artikel zum Thema Medikamentenstabilität bei Hitze (Hillienhof, 2019, 1345).

In einem weiteren Artikel mit dem Titel „COVID-19 und Klima: Die Krise als Chance begreifen“ forderte ein Zusammenschluss von medizinischen Organisationen, dem auch die *KLUG* angehört, die Orientierung von COVID-Hilfsprogrammen an gesundheitlichen Gesichtspunkten. In dem Artikel wurde ihre zentrale Forderung folgendermaßen wiedergegeben:

„Die enormen Investitionen zur Wirtschaftsförderung, die viele Länder angesichts der weltweiten Rezession in der COVID-19-Pandemie beschließen, müssten den Gesundheitsschutz und die Gesundheitsförderung in den Mittelpunkt stellen.“ (jff, 2020)

Dabei ist für die *KLUG* mit einem Gesundheitsschutz vor allem der Schutz vor den gesundheitlichen Folgen des Klimawandels gemeint und mit der Gesundheitsförderung vor allem die Förderung der Gesundheit durch Klimaschutzmaßnahmen. Die *KLUG* nutzt jede Gelegenheit, diese Forderung zu mehr Klimaschutz zu wiederholen und Aufmerksamkeit für die Zusammenhänge von Gesundheit und Klimaschutz zu erzeugen.

Leider widmet sich die Arbeit von *KLUG* selten ethisch interessanten Bereichen der Debatte um Klimawandel und Gesundheit. Zielkonflikte des gesundheitlichen Engagements für Klimaschutz werden ausgespart, da die *KLUG* sich in der Konzentration auf win-win-Situationen zwischen Klimaschutz und Gesundheitsschutz, in denen also gerade *keine* Zielkonflikte bestehen, mehr Erfolg für den Klimaschutz erhofft. Damit reiht sie sich in die Forderungen von Sabine Gabrysch zur Nutzung von win-win-Lösungen ein (vgl. 3.4.8.2).

3.4.8.5 Andere wichtige Akteure der Klimawandeldebatte 2019 im Deutschen Ärzteblatt

Am Beispiel der intensivierten Debatte um Klimawandel und Gesundheit im Jahr 2019 sollen im Folgenden noch weitere wichtige Akteure der gesundheitlichen Klimawandeldebatte vorgestellt werden, die auch über das Jahr 2019 eine wichtige Rolle einnahmen. Dabei orientiert sich die folgende Auswahl der Akteure an ihrer Häufigkeit. Die im Folgenden vorgestellten Akteure sind neben der *KLUG* und *Fridays for Future* die häufigsten Akteure des Jahres 2019, die damit ebenfalls in Abbildung 7 dargestellt sind (s. oben).

Der dritthäufigste Akteur im Jahr 2019 nach der *KLUG* und *Fridays for Future* waren die *Bundes- und Landesärztekammern* (s. Abbildung 7). Dass das *Deutsche Ärzteblatt* relativ

häufig über die Arbeit der Ärztekammern berichtet, liegt sicherlich auch daran, dass das *Deutsche Ärzteblatt* von der *Bundesärztekammer* herausgegeben wird und auch einen Auftrag zur Berichterstattung über die Entscheidungen der organisierten Ärzteschaft hat (vgl. 1). Damit sind die Ärztekammern auch über das Jahr 2019 hinaus ein wichtiger Akteur. Bereits in den neunziger Jahren berichtete das *Deutsche Ärzteblatt* über das zweite Forum „Umwelt und Gesundheit“, das von dem Präsidenten der niedersächsischen *Landesärztekammer* und gleichzeitigem Vorsitzenden des Ausschusses „Gesundheit und Umwelt“ der *Bundesärztekammer* Prof. Dr. med. Heyo Eckel organisiert wurde (vgl. 3.4.3). Durch die Person Heyo Eckel war die Umweltmedizin in den Jahren seines Wirkens eng mit der Arbeit der Ärztekammern verknüpft. Die Aktivitäten der *Landesärztekammer Niedersachsen* waren dementsprechend in vier weiteren Artikeln der Nullerjahre Thema der Berichterstattung des *Deutschen Ärzteblattes*. In den Artikeln ging es um die Veröffentlichung eines „Leitfadens für Umweltschutz in Klinik und Praxis“ (Rink, 2003, 378; "Umweltleitfaden: Praktizierte Ökologie," 2002, 240), die Sorge vor steigenden Infektionszahlen mit tropischen Infektionserkrankungen durch die Klimaerwärmung (Hillienhof, 2009a) und das vermehrte Vorkommen von Allergien durch den Klimawandel (Hillienhof, 2009b). All dies sind Beispiele für die Debatte um Klimawandel und Gesundheit, die von Heyo Eckel und der *Landesärztekammer Niedersachsen* geprägt wurden. Die *Bundesärztekammer* beteiligte sich ebenfalls an der gesundheitlichen Klimawandeldebatte. Beispielsweise forderte im Jahr 2018 der damalige Präsident der *Bundesärztekammer*, Frank Ulrich Montgomery, die Politik und das Gesundheitswesen dazu auf, den Klimawandel aktiv zu bekämpfen (Agence France Presse, 2018b). Auch in den Berichten des *Deutschen Ärzteblattes* über eine Protestaktion am *Deutschen Ärztetag 2019* (vgl. 3.4.8.4) meldeten sich verschiedene VertreterInnen der Ärztekammern unterstützend zu Wort (Maybaum, 2019b). Im Jahr 2020 war dies auch in einem Bericht zur COVID-Pandemie der Fall, in dem eine Verknüpfung von Pandemiebekämpfung und Klimawandelbekämpfung gefordert wurde (jff, 2020). Insgesamt unterstützten die *Bundes-* und *Landesärztekammern* in der Berichterstattung des *Deutschen Ärzteblattes* die Initiative verschiedener Umwelt- und Klimaschutzvorhaben aus dem Gesundheitssektor und verliehen den Forderungen der KlimaschutzaktivistInnen mit ihrer Unterstützung zusätzliches Gewicht. Allerdings begrenzte sich das Engagement der Ärztekammern laut den Berichten des *Deutschen Ärzteblattes* auf öffentliche Aufforderungen an die Politik oder den Versuch umweltmedizinisches Wissen an Ärztinnen und Ärzte zu vermitteln. Es existieren insbesondere keine Berichte über den Versuch der Einführung von

allgemeingültigen Regeln zum Klimaschutz durch Ärztinnen und Ärzte. Somit sind die Ärztekammern in Deutschland bislang zwar als Befürworterinnen des Klimaschutzes zu sehen, nicht aber als aktive Treiberinnen einer konsequenten Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen im Gesundheitssektor.

Eine ähnliche Rolle wie die Ärztekammern als Unterstützerin von Klimaschutz-Initiativen nahm in der Berichterstattung des *Deutschen Ärzteblattes* die *World Health Organization WHO* ein. Die *WHO* erklärte den Klimawandel und die Luftverschmutzung zur größten Bedrohung für die Gesundheit der Menschen auf der Erde (Supady, 2019b; Zacher, 2011, 370). Auch die Schätzung von 77.000 Klimawandeltoten pro Jahr in Asien, über die das *Deutsche Ärzteblatt* bereits 2007 berichtete, stammt von der *WHO* (Agence France Presse, 2007). Allgemein trat die *WHO* ähnlich den *Ärztekammern* als Unterstützerin von Klimaschutz-Initiativen auf und diente in den Artikeln des *Deutschen Ärzteblattes* häufig als Quelle für Informationen rund um das Thema Klimawandel und Gesundheit, sei es beispielsweise mit Schätzungen zu steigenden Infektionszahlen mit tropischen Erkrankungen (Grunert, 2015, 1043) oder mit konkreten Zahlen zu den Bemühungen um Klimawandel und Gesundheit verschiedener Länder (Hillienhof, 2019c).

Die außerordentlich wichtige Rolle der *WHO* zeigte sich auch in einer statistischen Analyse aller eingeschlossenen Publikationen dieser Dissertation: Mit 33 Nennungen war die *WHO* der am häufigsten genannte Akteur über alle Jahre der untersuchten Berichterstattung hinweg (vgl. Tabelle 32 im Anhang). Insofern nimmt die *WHO* allein durch ihre häufige Nennung eine herausragende Bedeutung in der gesundheitlichen Klimawandeldebatte des *Deutschen Ärzteblattes* ein. Nicht zuletzt liegt dies an der renommierten Stellung der *WHO* als größte internationale Gesundheitsorganisation der Welt, die ihrer Haltung zum Klimaschutz enormes Gewicht verleiht. Damit waren die Aussagen der *WHO* ein entscheidender Verstärker der gesundheitlichen Klimawandeldebatte in den letzten Jahren.

Auch der *Bund für Umwelt und Naturschutz in Deutschland e.V. (BUND)*, *Greenpeace Deutschland* oder der *World Wide Fund for Nature (WWF)* traten immer wieder als Unterstützer von Klimaschutz-Initiativen auf (Eckert, 2019b; Korzilius, 2019, 2010). Ihre Rolle unterschied sich jedoch insofern von der Rolle der Ärztekammern und der *WHO* in der Klimawandelbekämpfung im deutschen Gesundheitswesen, dass insbesondere der *BUND* eine aktive Rolle in der Klimawandelbekämpfung im Gesundheitssektor einnahm.

Ein häufiges Thema in der Berichterstattung des *Deutschen Ärzteblattes* über die Arbeit des *BUND* war dabei das Projekt *KLIK Klimamanager für Kliniken*, das den aktiven Einsatz des

BUND zur Ausbildung von KlimamanagerInnen in Krankenhäusern bezeugt. Das *Deutsche Ärzteblatt* berichtete im Jahr 2019 auch über die Neuauflage des *KLIK* Projektes unter dem Namen *KLIK-green*, das die Ziele des Klimamanagements in der Ausbildung noch etwas erweiterte (Eckert, 2019, 1974).

Ebenfalls häufig waren Publikationen zum *BUND Gütesiegel Energie sparendes Krankenhaus*. Im Jahr 2007 veröffentlichte das *Deutsche Ärzteblatt* beispielsweise einen Artikel, der feststellte, dass das Gütesiegel zum damaligen Zeitpunkt nur an zwei Krankenhäuser in Deutschland vergeben worden war (Hibbeler, 2007, 766). In Anbetracht dessen, dass das Siegel bereits 2001 ins Leben gerufen wurde und innerhalb von sechs Jahren nur zwei von 2139 Krankenhäusern die Vergabekriterien erfüllten, scheinen die Erfolge des Umwelt- und Klimaschutz in dieser Phase doch sehr begrenzt gewesen zu sein. Auch im Jahr 2020 wurde das *BUND Gütesiegel Energie sparendes Krankenhaus* im *Deutschen Ärzteblatt* erneut erwähnt, wobei 2020 bereits 46 Kliniken mit dem Siegel ausgezeichnet wurden (Litke, 2020, 544).

Die Arbeit des *BUND* konzentrierte sich insgesamt also auf aktive Umweltschutzmaßnahmen im Krankenhaus, sodass auch die Berichterstattung des *Deutschen Ärzteblattes* oft die Umsetzung dieser Maßnahmen betraf. Ethische Überlegungen zum aktiven Umweltschutz im Gesundheitssektor spielten hier jedoch keine Rolle in der Berichterstattung.

Zuletzt ist noch die *Bundesvereinigung Medizinstudierender in Deutschland e.V. (bvmd)* zu nennen, die als Vertretung von Medizinstudierenden in Deutschland für die Belange der nächsten Generation von Ärztinnen und Ärzten kämpft. Damit ist für sie auch das Thema Klimawandel und Gesundheit besonders wichtig, da dies in ihren Augen ein Thema ist, das die Medizin in Zukunft vermehrt beschäftigen wird. Auch deshalb gab die *bvmd* 2019 ein Positionspapier zum Thema Klimawandelbekämpfung heraus, über das auch das *Deutsche Ärzteblatt* berichtete. In dem Artikel „Diskussion zum Klimawandel: Studierende mischen sich ein“ im Studierendenmagazin des *Deutschen Ärzteblattes* aus dem Wintersemester 2019/2020 wurde das Positionspapier der *bvmd* zitiert:

„Gesundheitseinrichtungen der Zukunft sollten Nachhaltigkeit und Klimaresilienz, das heißt die Anpassung an die veränderten Klimabedingungen, priorisieren“, heißt es in dem Positionspapier.“ (Hillienhof, 2019, 30-31)

Für die AutorInnen des Papiers bedeutete dies insbesondere die Reduktion von CO₂-Emissionen im Gesundheitssektor. Außerdem forderte die *bvmd* eine stärkere Einbindung des Themas in das Medizinstudium.

„, Wir setzen uns dafür ein, dass der Zusammenhang zwischen Umwelt beziehungsweise Klima und Gesundheit im Studium stärker vorkommt“, erläutert Sylvia Hartmann, Leiterin des Projektes ‚Mensch und Umwelt‘ der *bvmd*.“ (Hillienhof, 2019, 30-31)

In dem Artikel trat die *bvmd* auch als Unterstützerin anderer wichtiger Akteure auf, wie zum Beispiel von *Fridays for Future* und *KLUG*, wodurch nochmals die starke Vernetzung der verschiedenen Unterstützerinnen des Klimaschutzes im Gesundheitssektor zum Ausdruck kommt (Hillienhof, 2019, 30-31).

Die Aktivitäten der *bvmd* weisen auf eine starke Unterstützung von Klimaschutzmaßnahmen unter jungen MedizinerInnen hin, wobei hier keine Repräsentativität für alle Medizinstudierenden besteht. Die *bvmd* sieht die Behandlung von Klimawandelfolgen als Zukunftsaufgabe für heranwachsende Ärztinnen und Ärzte und nimmt damit eine besondere Rolle ein. Zukünftige Ärztinnen und Ärzte werden mit den Folgen des Klimawandels im Berufsalltag stärker konfrontiert sein, sodass die Meinung der *bvmd* entsprechend zukunftsorientiert ist.

3.4.9 Originalarbeiten in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im Deutschen Ärzteblatt

Zuletzt soll in diesem geschichtlichen Überblick über die Debatte um Klimawandel und Gesundheit die Publikationspraxis des *Deutschen Ärzteblattes* unter dem Blickwinkel der publizierten Originalarbeiten betrachtet werden. Originalarbeiten sind die Publikationen mit dem höchsten wissenschaftlichen Anspruch im *Deutschen Ärzteblatt* und sind im Vergleich zu Nachrichten und Hintergrundartikeln eher selten. Deshalb lohnt sich ein genauere Blick auf die fünf Originalarbeiten, die zum Thema Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* veröffentlicht wurden. Die Tabelle 7 zeigt Titel und Erscheinungsdaten der entsprechenden Originalarbeiten.

Tabelle 7 Liste der eingeschlossenen Originalarbeiten

Titel	Erscheinungsdatum
Xenon statt Lachgas?	25. Aug. 97
Bedrohung durch Infektionskrankheiten? Risikoeinschätzung und Kontrollstrategien	4. Feb. 00
Auswirkungen von Klimaveränderungen auf Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen	21. Dez. 15
Assoziation von Klimafaktoren mit Wundinfektionsraten	5. Aug. 19
Zukünftige Häufigkeit temperaturbedingter Herzinfarkte in der Region Augsburg	5. Aug. 19

Drei der Originalarbeiten entstanden nach 2015 und zwei stammen aus der Zeit um die Jahrtausendwende, wobei die Originalarbeit aus dem Jahr 2000 das Thema Klimawandel nur marginal bearbeitet. Insofern sind bis auf die Originalarbeit aus dem Jahr 1997 alle wirklich relevanten Arbeiten aus den jüngeren Erscheinungsjahren des Untersuchungszeitraumes.

Die Originalarbeit aus dem Jahr 1997 ist insofern erstaunlich, weil sich die Klimawandeldebatte im *Deutschen Ärzteblatt* erst viel später intensiviert und der Begriff „Klimawandel“ erst später im *Deutschen Ärzteblatt* zum ersten Mal genutzt wurde (vgl. 3.4.5). Dennoch befasste sich die Originalarbeit mit dem Treibhauseffekt und der konsekutiven Erderwärmung. In der vorliegenden Originalarbeit ging es explizit um den Treibhauseffekt von Narkosegasen, wobei hier ein Wechsel zu einem klimafreundlicheren Inhalationsanästhetikum empfohlen wurde (Georgieff, 1997, 2202).²³ Ethische Überlegungen spielten in der Diskussion der Ergebnisse in dieser Originalarbeit kaum eine Rolle. Die AutorInnen gaben keine Auskunft über ihre Motivation zur aktiven Bekämpfung des Treibhauseffektes und des Klimawandels. Falls hier moralische Gründe zum Schutze der Umwelt entscheidend gewesen wären, so wurden diese nicht explizit erwähnt.

Die fehlende Auskunft über die eigene Motivation zum Klimaschutz als Arzt oder Ärztin ist auf ähnliche Art und Weise auch in den anderen Originalarbeiten zum Thema Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* zu finden und lässt sich sogar auf die meisten Publikationen insgesamt übertragen. Klimawandelbekämpfung scheint in den Artikeln des *Deutschen Ärzteblattes* oftmals bereits a priori „gut“ zu sein und wird dementsprechend nicht extra begründet. Dies führt unter anderem dazu, dass moralische Überlegungen zur Berechtigung von Klimaschutz in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* keinen großen Raum einnehmen. So hat die ethische Reflexion über Sinn und Unsinn eines ärztlichen Engagements für Klimaschutz insgesamt keinen großen Stellenwert in der Debatte im *Deutschen Ärzteblatt*, was später in dieser Dissertation noch ausführlich gezeigt werden wird.

Eine weitere Originalarbeit erschien im Jahr 2000, wobei hier zum ersten Mal das Wort „Klimawandel“ Verwendung fand. Allerdings geschah dies nur als Unterpunkt in einer Tabelle zu Einflussfaktoren für Infektionskrankheiten (Kistemann, 2000, 251). Im Fließtext wurde der Klimawandel nicht erwähnt, sodass es sich hierbei lediglich um eine Randnotiz handelte.

²³ s. Kapitel 3.4.5 für eine ausführliche Beschreibung der Originalarbeit

Die drei jüngeren Originalarbeiten aus den Jahren 2015 und 2019 untersuchten bereits explizit die Gesundheitsfolgen des Klimawandels. Alle drei Originalarbeiten widmeten sich der Erforschung der Effekte des Klimawandels auf konkrete Erkrankungsbilder: Herzinfarkte, postoperative Wundinfektionen und chronische Lungenerkrankungen (Aghdassi, 2019; Chen, 2019; Witt, 2015). Die AutorInnen der Studien legten jeweils nahe, dass steigende Temperaturen aufgrund der Erderwärmung negative Effekte auf die entsprechenden Krankheitsbilder ausüben würden. So modellierte Chen eine steigende Inzidenz von Herzinfarkten im Raum Augsburg bei höheren Temperaturen, Aghdassi empfahl in Zukunft planbare OPs eher in den kalten Monaten des Jahres durchzuführen, um einer vermehrten Inzidenz von postoperativen Wundheilungsstörungen vorzubeugen und Witt beschrieb eine erhöhte Morbidität und Mortalität für chronische Lungenerkrankungen bei Hitze.

Interessanterweise geht die Originalarbeit von Chen in ihrer Begründung der Forschungsarbeit auf die politische Zielsetzung zur Begrenzung der Erderwärmung auf 2° Celsius ein. Dies erweckt beim Leser den Eindruck, dass man mit der vorliegenden Studie versucht, durch die Schaffung guter Belege der schädlichen Gesundheitsfolgen des Klimawandels eine bessere politische Argumentationsgrundlage für Klimaschutzmaßnahmen zu generieren. Tatsächlich sprechen die AutorInnen in ihrer Schlussfolgerung davon, dass die Einhaltung des 1,5°-Ziels essenziell für die Verhinderung zusätzlicher Herzinfarkte sei. Allerdings wird später in dieser Dissertation noch diskutiert werden, dass es berechtigte Zweifel an der mathematischen Auslegung der Ergebnisse der Studie gibt, da tatsächlich keine statistische Signifikanz für einen negativen Nettoeffekt des Klimawandels auf die Inzidenz von Herzinfarkten im Raum Augsburg gefunden wurde (vgl. 3.6.2). So liegt doch eher der Verdacht nahe, dass die AutorInnen in der Auslegung ihrer Ergebnisse einem Bias zugunsten der Befürwortung strenger Klimaschutzziele unterlagen, was ein Beispiel für die Verquickung politischer Ziele und medizinischem Forschen in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit darstellen würde.

Insgesamt verlief die Geschichte der Originalarbeiten analog zur gesamten Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt*: Zunächst stand eher der Umweltschutz im Krankenhaus im Sinne der Verwendung umweltschonender Narkosegase im Fokus. Später standen die Gesundheitsfolgen des Klimawandels im Mittelpunkt. Die meisten Publikationen wurden dabei eher in den jüngeren Jahren des Untersuchungszeitraumes publiziert. Die ethische Dimension der gesundheitlichen Klimawandeldebatte wurde insgesamt kaum thematisiert, da die Notwendigkeit der

Klimawandelbekämpfung im Gesundheitssektor in den vorliegenden Arbeiten als erwiesen betrachtet wurde und Zielkonflikte in der Diskussion ausgespart blieben.

3.4.10 Zusammenfassung: die Debatte um Klimawandel und Gesundheit im Deutschen Ärzteblatt von 1973 bis 2020 und ihre ethischen Bezüge

Wie diese Dissertation in den letzten Kapiteln gezeigt hat, entwickelte sich die jüngere Debatte um Klimawandel und Gesundheit aus der früheren Debatte um Umweltverschmutzung und Umweltmedizin.

Ein besonders wichtiges Thema in der Umweltdebatte waren die Gesundheitsschäden durch Luftschadstoffe. Luftschadstoffe und Treibhausgase werden zum Teil von ähnlichen Erzeugern emittiert und sind damit auch in umweltmedizinischer Sicht eng verknüpft.

In der frühen Umweltdebatte wurde stärker als in der aktuellen Klimawandeldebatte die Rolle von ÄrztInnen im Umweltschutz thematisiert und damit auch die Veränderung ihres Selbstbildes im Kontext umweltmedizinischer Erkenntnisse ethisch reflektiert. Besonders die Arbeiten von Blaha und Eckel werfen interessante professionsethische Fragen zur Rolle von ÄrztInnen im Umweltschutz auf, die zum Teil gleichermaßen auf die Rolle von ÄrztInnen im Klimaschutz übertragbar sind.

Eine herausragende Stellung in der medizinischen Forschung um Klimawandelfolgen stellen die jährlichen Berichte des *Lancet Countdown on Health and Climate Change* dar, die jedes Jahr wissenschaftliche Daten zu den gesundheitlichen Auswirkungen des Klimawandels sammeln. Nach Beendigung des Untersuchungszeitraumes veröffentlichte das *Lancet Journal* außerdem den Entwurf einer Planetary Health Pledge, die eine erste medizinethische Auseinandersetzung mit dem Thema Klimawandel und Gesundheit anregte.

Ein wichtiger Meilenstein in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit war die Gründung der Planetary Health im *Deutschen Ärzteblatt*. Sie erweiterte den Geltungsbereich der Medizin auf die klimatischen Verhältnisse der Erde und wirft damit auch Fragen zum Selbstverständnis von Ärztinnen und Ärzten auf, die im *Deutschen Ärzteblatt* bislang unbeantwortet blieben. Planetary Health MedizinerInnen stellen darüber hinaus wichtige ExpertInnen in der Diskussion um gesundheitliche Klimawandelfolgen dar und werden im *Deutschen Ärzteblatt* deshalb häufig zitiert.

Wichtige Akteure in der Klimawandeldebatte sind die *Fridays for Future* Bewegung, die *Deutschen Allianz Klimawandel und Gesundheit (KLUG)*, über deren Aufrufe zu mehr Klimaschutz das *Deutsche Ärzteblatt* häufig berichtete. Auch die Aufrufe von Ärztekammern oder der *WHO* zu mehr Klimaschutz wurden im *Deutschen Ärzteblatt* häufig thematisiert.

Der *BUND* stellte in der Berichterstattung des *Deutschen Ärzteblattes* bislang den wichtigsten Akteur in der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen dar und vergab beispielsweise das *Gütesiegel Energiesparendes Krankenhaus* an besonders klimafreundliche Krankenhäuser und Kliniken. Insgesamt berichtete das *Deutsche Ärzteblatt* jedoch wenig von aktiven Klimaschutzmaßnahmen im Gesundheitssektor, sodass bislang eher allgemeine Forderungen nach mehr Aufmerksamkeit für das Thema im Vordergrund standen.

Die Originalarbeiten im *Deutschen Ärzteblatt* beschäftigten sich zumeist mit der Modellierung von Gesundheitsfolgen des Klimawandels bei steigenden Temperaturen, wobei auch die Umsetzung konkreter Klimaschutzmaßnahmen beforscht wurde, zum Beispiel die Nutzung klimafreundlicher Inhalationsanästhetika.

Insgesamt weisen viele der bereits besprochenen Aspekte auf die zentralen Inhalte der Debatte um Klimawandel und Gesundheit hin, die in späteren Kapiteln ausführlich erläutert werden sollen. Auch die zentrale Begründung eines ärztlichen Engagements für den Klimaschutz kam bereits zum Ausdruck: Da der Klimawandel der Gesundheit schade, müsse man aus medizinischer Sicht mehr Klimaschutz betreiben.

3.5 Argumente in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt*

Nachdem bereits eine kurze Geschichte der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* beschrieben und die Publikationspraxis des *Deutschen Ärzteblattes* nach einigen formalen Kriterien untersucht wurde, soll im nächsten Kapitel ein tieferer Einblick in die wichtigsten Inhalte der Debatte gegeben werden. Vorwiegend ethische Inhalte werden jedoch gesondert im letzten Kapitel besprochen.

Bei der inhaltlichen Besprechung der Debatte um Klimawandel und Gesundheit sollen vor allem die grundlegenden Argumente für oder gegen eine Beteiligung der deutschen Ärzteschaft an der Klimawandelbekämpfung herausgearbeitet werden. Diese haben einen deutlich größeren Bezug zur ethischen Reflexion des Themas als konkrete Umsetzungsvorschläge für Klimaschutzmaßnahmen. Konkrete Handlungsvorschläge und Berichte über aktiven Klimaschutz im Krankenhaus sollen in der folgenden Diskussion also weitestgehend ausgespart werden.

Bevor im Folgenden ein Überblick über häufige Argumente gegeben werden kann, soll jedoch zunächst untersucht werden, inwieweit diese im *Deutschen Ärzteblatt* eine aktivere

Klimawandelbekämpfung durch den Gesundheitssektor grundsätzlich eher unterstützten oder ablehnten.

3.5.1 Zustimmung zur Klimawandelbekämpfung im Deutschen Ärzteblatt

Wie bereits erwähnt, argumentierten die allermeisten Publikationen des *Deutschen Ärzteblattes* für eine aktivere Klimawandelbekämpfung durch den Gesundheitssektor. Die sehr seltenen Argumente gegen den Klimaschutz wurden meist in Leserbriefen zum Ausdruck gebracht. Grundsätzliche Kritik gegen eine aktivere Klimawandelbekämpfung gab es in den redaktionellen Inhalten des *Deutschen Ärzteblattes* nicht.

Um die Zustimmung zum aktiveren Klimaschutzmaßnahmen quantitativ zu erfassen, wurde jede eingeschlossene Publikation im Rahmen der Datenextraktion einer der vier folgenden Gruppen zugeordnet: pro Klimawandelbekämpfung, eher pro Klimawandelbekämpfung, neutral oder kontra Klimawandelbekämpfung (vgl. 2.2.1). Die Ergebnisse dieser quantitativen Erfassung stellt die Abbildung 8 dar. Sie zeigt die fast einhellige Zustimmung zum aktiveren Klimaschutz im Gesundheitssektor nochmals in konkreten Zahlen.

Über 90% der eingeschlossenen Publikationen argumentierten ausschließlich pro Klimawandelbekämpfung. Weitere 5% argumentierten grundsätzlich für einen aktiveren Klimaschutz im Gesundheitssektor, übten allerdings konstruktive Kritik an der Umsetzung verschiedener Klimaschutzmaßnahmen und wurden daher als „eher pro Klimawandelbekämpfung“ bezeichnet. Nur unter 2 % der Publikationen stellten die Sinnhaftigkeit von Klimaschutzmaßnahmen im Gesundheitssektor grundsätzlich in Frage und wurden als „kontra Klimawandel“ eingestuft, wobei dies vor allem bei Leserbriefen der Fall war. Zuletzt wurden unter 2% der Publikationen als neutral eingestuft, da die Berichterstattung dieser Publikationen keine grundsätzliche Haltung zum Klimaschutz erkennen ließ. Insgesamt unterstützen also über 95% grundsätzlich einen aktiveren Klimaschutz im Krankenhaus.

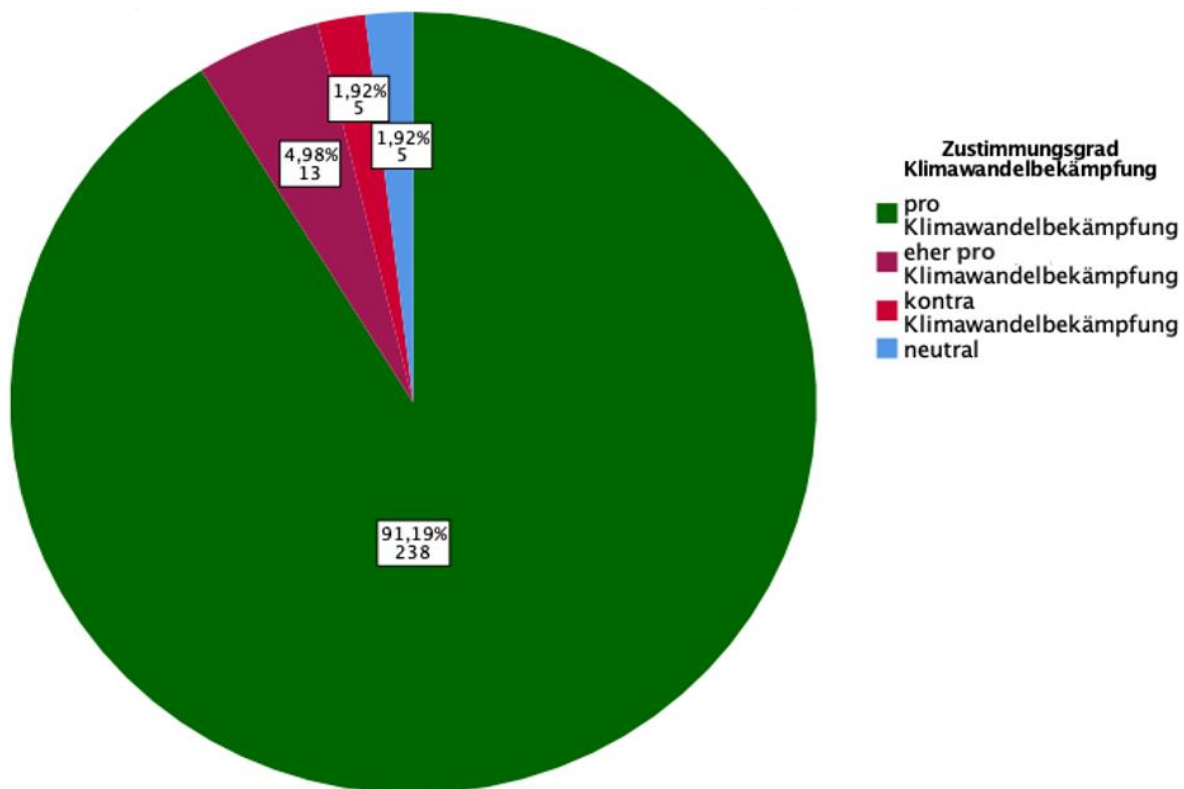


Abbildung 8 Anzahl von eingeschlossenen Publikationen nach Zustimmungsgrad zur Klimawandelbekämpfung

Die Zustimmung zum Klimaschutz im *Deutschen Ärzteblatt* ist dabei kein reines Phänomen der späten Publikationsjahre. Schon in den 70er und 80er Jahren berichtete das *Deutsche Ärzteblatt* eher positiv über umweltmedizinische Inhalte (vgl. 3.4.3). Wenn auch das Wort Klimawandel in dieser Zeit noch nicht genutzt wurde, stand das Bemühen um Umweltschutz im Gesundheitssektor dennoch im Einklang mit der Unterstützung des Klimaschutzes in der Medizin, sodass sich die positive Grundhaltung in der eigentlichen Klimawandeldebatte also auch in den früheren Publikationen schon andeutete.

Es sei an dieser Stelle allerdings nochmals daran erinnert, dass eine außerordentlich hohe Zustimmung zu Klimaschutzvorhaben bislang nicht zu verpflichtenden Klimaschutzmaßnahmen im gesamten Gesundheitssektor geführt hat. Jedenfalls sind dazu keine Artikel im Untersuchungszeitraum im *Deutschen Ärzteblatt* erschienen. Von einer überwältigend positiven Darstellung des Klimaschutzes im *Deutschen Ärzteblatt* kann also nicht automatisch auf eine konsequente Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen in der Medizin geschlossen werden. Außerdem ist fraglich, ob die Unterstützung unter den deutschen Ärztinnen und Ärzten als LeserInnen des *Deutschen Ärzteblattes* genauso hoch ist, wie unter den AutorInnen. So bleibt bislang offen, inwieweit die Publikationspraxis des

Deutschen Ärzteblattes tatsächlich die alltägliche Realität im deutschen Gesundheitssektor widerspiegelt.

3.5.2 Überblick über die Inhalte der Debatte um Klimawandel und Gesundheit

Nachdem diese Dissertation zuletzt zeigen konnte, wie positiv ein aktiverer Klimaschutz innerhalb der Medizin im *Deutschen Ärzteblatt* dargestellt wurde, soll das folgende Kapitel näher auf die eigentlichen Argumente zu diesem Thema eingehen. In der Behandlung zentraler Argumente für oder gegen den aktiveren Klimaschutz sollen gleichzeitig auch die zentralen Inhalte der Debatte um Klimawandel und Gesundheit vorgestellt werden.

Die Abbildung 9 und die Abbildung 10 geben hierfür jeweils eine Übersicht über die vorliegenden Argumente und sortiert sie in folgende Gruppen: allgemeine Gesundheitsrisiken des Klimawandels, Gesundheitsschäden vorwiegend in sogenannten Entwicklungsländern, ökonomisch-strategische Argumente und ethisch-gesellschaftliche Argumente. Eine Liste aller zugehörigen Argumente zu jeder Argumenten-Gruppe findet sich im jeweiligen Abschnitt der entsprechenden Gruppe oder es wird dort auf den Anhang verwiesen.

In der Auswertung der Argumente *für* eine Klimawandelbekämpfung durch den Gesundheitssektor zeigte sich, dass die Gesundheitsrisiken des Klimawandels und die Gesundheitsschäden in Entwicklungsländern entsprechend des medizinischen Schwerpunktes des *Deutschen Ärzteblattes* den größten Anteil ausmachten (vgl. Abbildung 9). Weniger häufig waren Argumente, die die ökonomische Effizienz von Klimaschutzmaßnahmen beschrieben oder Klimaschutz als gute Unternehmensstrategie bewarben. Am seltensten wurden Argumente aus der Gruppe der ethisch-gesellschaftlichen Argumente vorgebracht. Insgesamt steht die Konzentration des *Deutschen Ärzteblattes* auf die Gesundheitsfolgen des Klimawandels im Einklang mit den Kernaufgaben von Ärztinnen und Ärzten: Förderung von Gesundheit und Heilung von Krankheit. Interessant ist jedoch, dass unternehmerische Argumente mengenmäßig einen größeren Stellenwert in der Debatte des *Deutschen Ärzteblattes* einnahmen als ethische Argumente. So scheint die Bezahlbarkeit und konkrete Umsetzbarkeit von Klimaschutz im Gesundheitssektor in der Berichterstattung des *Deutschen Ärzteblattes* eine wichtigere Rolle einzunehmen als die Reflexion über die Sinnhaftigkeit und Notwendigkeit dieser. In Zusammenhang mit der überaus großen Zustimmung zum Klimaschutz in der Darstellung des *Deutschen Ärzteblattes* kann dies als Hinweis darauf gedeutet werden, dass nicht die mangelnde Erkenntnis der Sinnhaftigkeit von Klimaschutz im Gesundheitssektor die maßgebliche Bremse einer ökologischen Transformation

medizinischen Handelns darstellt, sondern die konkreten Umsetzungsprobleme und die Finanzierung etwaiger Klimaschutzvorhaben.

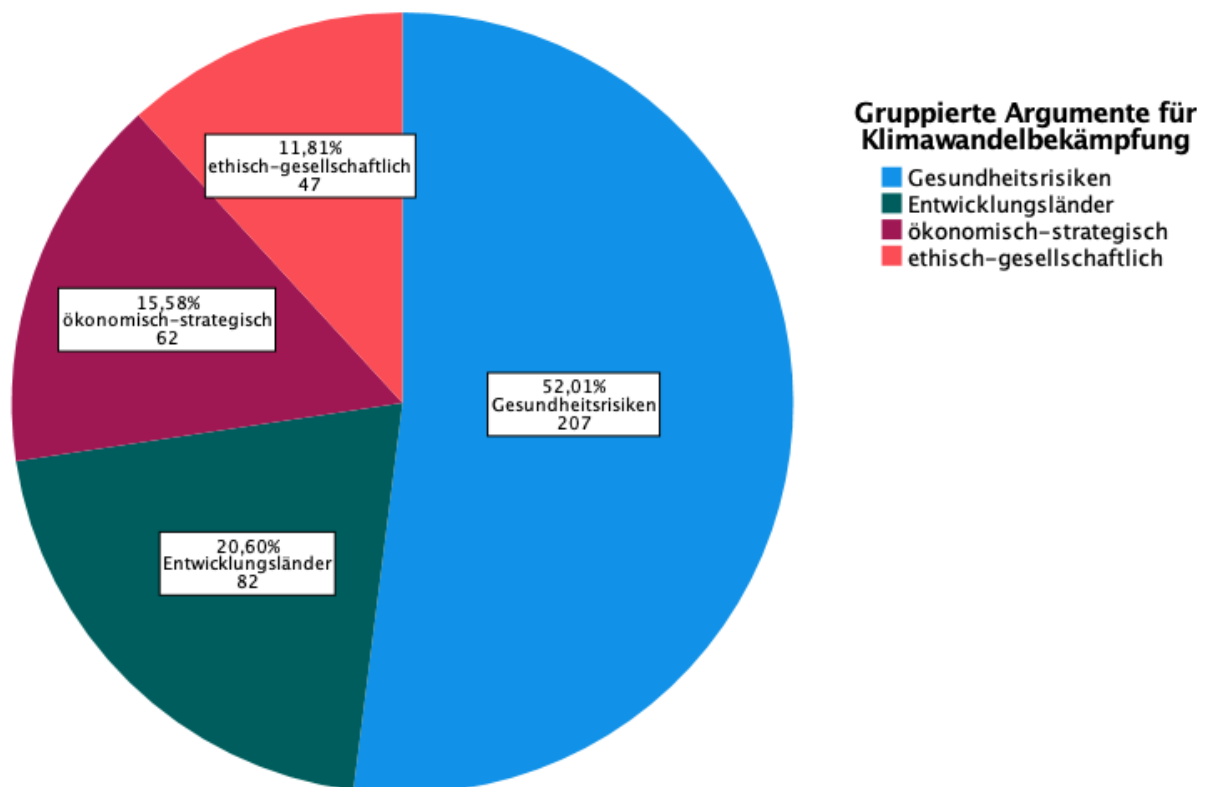


Abbildung 9 Anteil verschiedener Gruppen von Argumenten an allen Argumenten für Klimawandelbekämpfung²⁴

Die Auswertung der sehr seltenen Argumente *gegen* Klimawandelbekämpfung zeigen ein etwas anderes Bild (vgl. Abbildung 10). Zwar sind die Gesundheitsrisiken des Klimawandels und die Gesundheitsschäden in Entwicklungsländern immer noch die häufigsten Themen in der Argumentation gegen eine Klimawandelbekämpfung, jedoch sind ethisch-gesellschaftliche Argumente deutlich häufiger als ökonomisch-strategische Argumente (vgl. Abbildung 10).

Der Anteil der ethisch-gesellschaftlichen Argumente gegen eine aktivere

²⁴ Insgesamt wurden 398 mal Argumente pro Klimaschutz in den 261 eingeschlossenen Publikationen genannt. In jeder Publikation konnten mehrere Argumente genannt werden, sodass es insgesamt mehr Argument-Nennungen als Publikationen gab. Außerdem konnte ein Argument jeweils in verschiedenen Publikationen genannt werden.

Die Angabe relativer Häufigkeiten von Argument-Nennungen bezog die Anzahl der Nennungen eines Argumentes (zum Beispiel 82 Argument-Nennungen zu den Gesundheitsschäden des Klimawandels in den sogenannten Entwicklungsländern) auf die gesamte Anzahl von Argument-Nennungen (398). Für die Argumente zu den Gesundheitsschäden in den sogenannten Entwicklungsländern ergab sich dementsprechend eine relative Häufigkeit von 20,60% ($82 / 398 = 0,2060$).

Klimawandelbekämpfung wirkt mit ca. 30% deshalb relativ groß, weil hier nicht nur grundsätzliche Argumente gegen den Klimaschutz inbegriffen sind, sondern auch konkrete Kritik an Umsetzungsmaßnahmen. Diese konkrete Umsetzungskritik bedeutet jedoch keine grundsätzliche Infragestellung des Klimaschutzes, sondern eher eine konstruktive Diskussion verschiedener Vorschläge zu Klimaschutzmaßnahmen und Klimawandeltheorie. Damit sind in dieser Gruppe auch Argumente inbegriffen, die keine echten ethischen Gegenargumente zum Klimaschutz an sich darstellen. Darüber hinaus wurden in Ermangelung grundsätzlicher ethischer Gegenargumente in den redaktionellen Inhalten des *Deutschen Ärzteblattes* vermehrt Leserbriefe mit Argumenten gegen den Klimaschutz im Gesundheitssektor aufgenommen. Auch dies führte zu einer statistischen Überrepräsentation von ethisch-gesellschaftlichen Gegenargumenten. So bedeutet das häufigere Vorkommen von ethisch-gesellschaftlichen Argumenten *gegen* Klimawandelbekämpfung in der vorliegenden Auswertung also keinesfalls, dass der Klimaschutz aus ethischer Sicht kritisch zu sehen ist, sondern ist eher Ausdruck der oben beschriebenen methodischen Bedingungen.

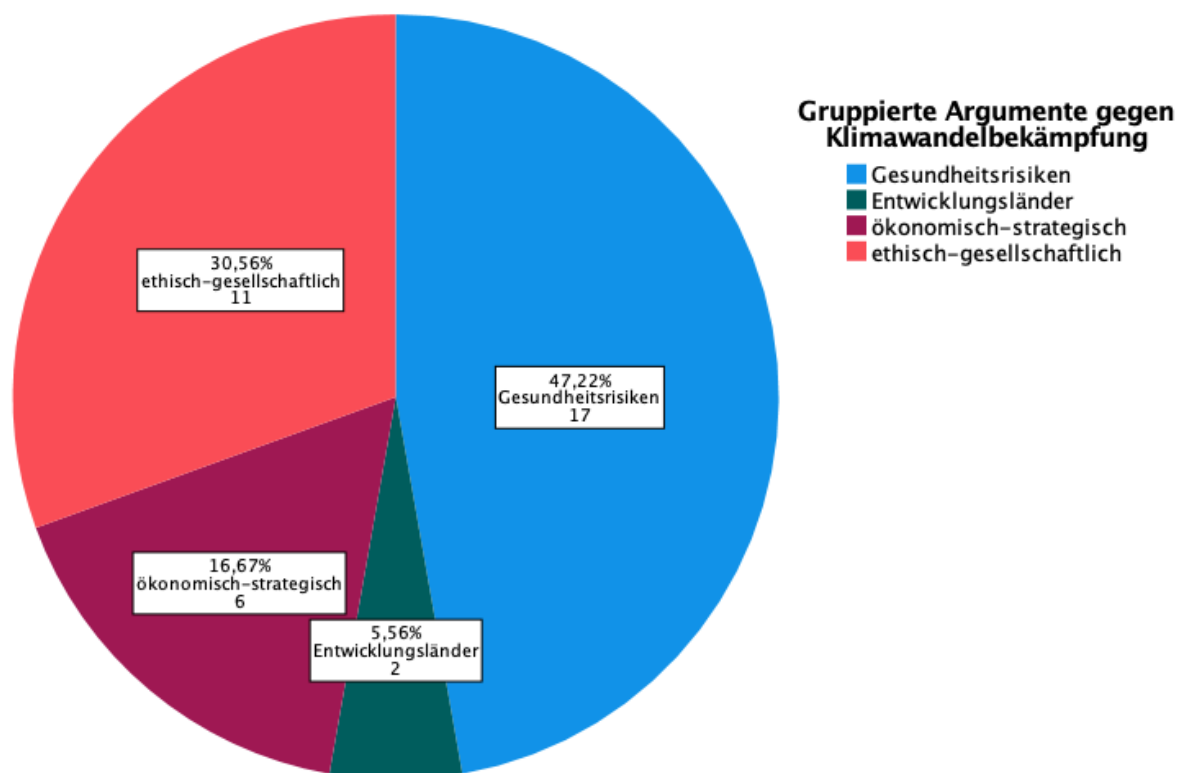


Abbildung 10 Anteil verschiedener Gruppen von Argumenten an allen Argumenten gegen Klimawandelbekämpfung²⁵

²⁵ Argumente gegen den Klimaschutz wurden in den 261 eingeschlossenen Publikationen insgesamt 36 mal genannt. Argumente zu den Gesundheitsschäden des Klimawandels in den sogenannten Entwicklungsländern

Somit lässt sich also insgesamt festhalten, dass die wichtigsten Themen der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* die mannigfaltigen Gesundheitsfolgen des Klimawandels in Deutschland und den sogenannten Entwicklungsländern waren. Daneben fand teilweise eine Diskussion der Wirtschaftlichkeit und unternehmensstrategischen Bedeutung von Klimaschutzmaßnahmen statt. Ethische Fragestellungen wurden insgesamt nur selten thematisiert.

3.5.3 Allgemeine Gesundheitsrisiken des Klimawandels

Wie bereits oben erläutert, beschäftigte sich die Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* zumeist mit den Gesundheitsfolgen des Klimawandels. Der folgende Abschnitt konzentriert sich dabei auf allgemeine Gesundheitsrisiken des Klimawandels, die auch für die Menschen in Deutschland gelten, während später in dieser Dissertation insbesondere solche Gesundheitsschäden behandelt werden, die vermehrt in den sogenannten Entwicklungsländern auftreten. Dabei gibt es durchaus Überschneidungen zwischen diesen beiden Gruppen, sodass die Einteilung nicht ganz trennscharf erfolgen konnte.

Da ein aktiverer Klimaschutz im Gesundheitssektor im *Deutschen Ärzteblatt* am häufigsten mit den allgemeinen Gesundheitsrisiken des Klimawandels begründet wurde, ist diese Gruppe mit weit über 200 Nennungen auch besonders groß. Deshalb können die befürwortenden Argumente pro Klimaschutz nur sinnvoll in einer zusammenfassenden Weise besprochen werden. Sie wurden in Untergruppen sortiert und sollen im Folgenden jeweils gemeinsam besprochen werden, während die deutlich selteneren Argumente kontra Klimaschutz ohne eine Unterteilung in verschiedene Untergruppen auskommen.²⁶

Die untenstehende Abbildung 11 zeigt ebenjene Untergruppen von Argumenten, die sich für eine aktivere Klimawandelbekämpfung durch den Gesundheitssektor aussprechen. Später werden die deutlich selteneren Argumente gegen eine Klimawandelbekämpfung anhand von Tabelle 8 besprochen (s. Kapitel 3.5.3.2).

machten also beispielsweise 5,56 % aller genannten Argumente kontra Klimaschutz aus ($2/36=0,0556$), vgl. Fußnote 24 für genauere Beschreibungen zur Berechnung der relativen Häufigkeit von Argumenten.

²⁶ Die thematische Unterteilung in Untergruppen wurde für Argumente pro Klimaschutz in Tabelle 22 im Anhang dokumentiert, die eine Liste aller befürwortenden Argumente zu den allgemeinen Gesundheitsrisiken des Klimawandels darstellt.

3.5.3.1 Argumente pro Klimawandelbekämpfung zu den allgemeinen Gesundheitsrisiken des Klimawandels

Es wurde bereits eingehend beschrieben, dass Argumente, die auf potenzielle Gesundheitsrisiken des Klimawandels aufmerksam machten, besonders häufig waren. Diese Argumente waren in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit deswegen besonders häufig, weil ihnen die zentrale Argumentation für ein spezifisches Engagement von Ärztinnen und Ärzten für den Klimaschutz zu Grunde liegt. So lautet das zusammenfassende Argument in diesem Zusammenhang: „Weil der Klimawandel der Gesundheit schadet, sollten Ärztinnen und Ärzte ihn bekämpfen und damit die Gesundheit von Menschen schützen.“ Dies stellt in der Debatte des *Deutschen Ärzteblattes* das wichtigste Argument für einen aktiveren Klimaschutz im Gesundheitssektor dar. Dieses zentrale Argument wurde in den einzelnen Publikationen des *Deutschen Ärzteblattes* jedoch nicht immer so grundlegend formuliert. Es wurde eher im Anschluss an spezifische Beschreibungen der negativen Gesundheitsauswirkungen des Klimawandels angehängt. Die unterschiedlichen Ausprägungen dieses Argumentes sollen also im Folgenden noch einmal genauer betrachtet werden.

Wie bereits erwähnt, zeigt die Abbildung 11 Untergruppen der Argumente, die die allgemeinen Gesundheitsrisiken des Klimawandels betonen. Die verschiedenen Untergruppen beinhalten jeweils Argumente zu den spezifischen Auswirkungen des Klimawandels auf körperliche Erkrankungen, zu klimawandelbedingten Todesfällen, den psychologischen Folgen des Klimawandels, dem Gesundheitsschutz durch Klimaschutz und der erschwerten Behandlung von Krankheiten durch den Klimawandel.

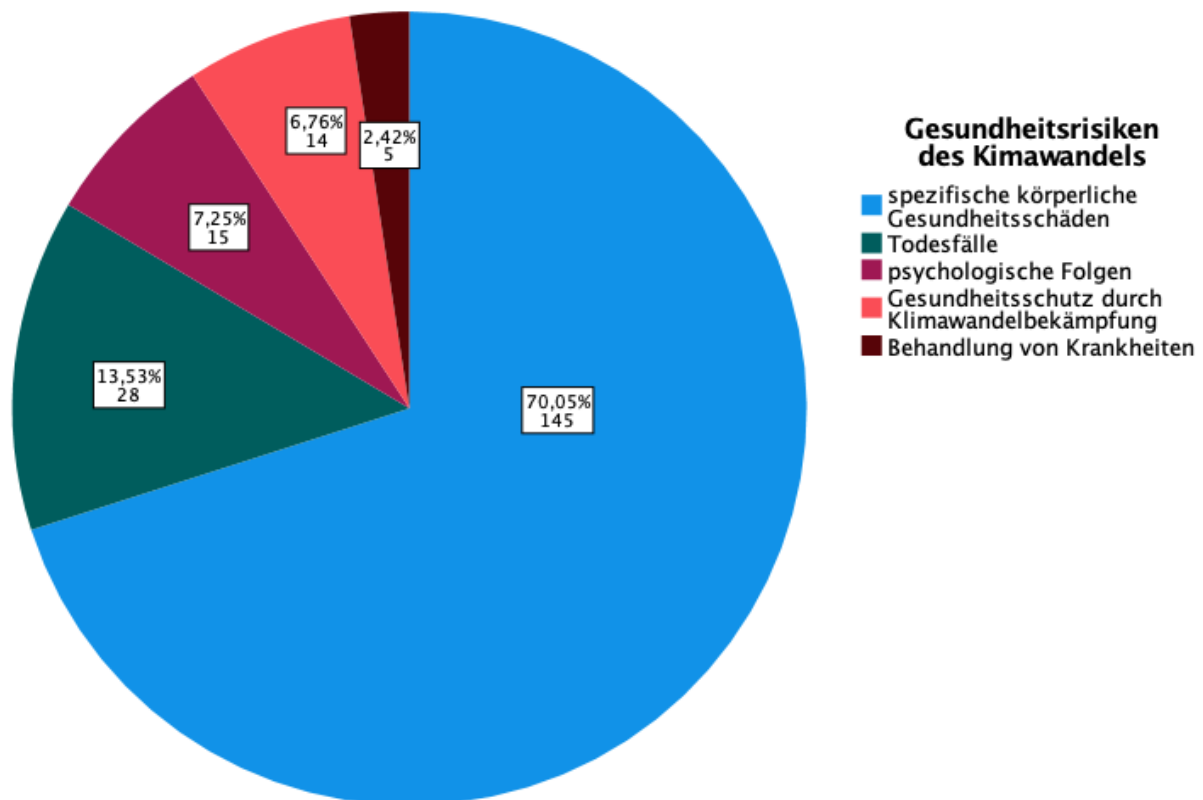


Abbildung 11 Untergruppen der Argumente pro Klimawandelbekämpfung zu den allgemeinen Gesundheitsrisiken des Klimawandels und ihre relative Häufigkeit²⁷

Den weitaus größten Anteil mit rund 70% aller Argumente dieser Gruppe machten Argumente zu spezifischen körperlichen Gesundheitsschäden aus, wobei hier vor allem die Auswirkungen des Klimawandels auf einzelne Erkrankungen gemeint waren. Neben den Effekten des Klimawandels auf die Ausbreitung von tropischen Infektionen wurden im *Deutschen Ärzteblatt* die Auswirkungen des Klimawandels auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Erkrankungen des Respirationstraktes, Allergien und Hauterkrankungen thematisiert. Am häufigsten berichtete das *Deutsche Ärzteblatt* über eine steigende Inzidenz von tropischen Erkrankungen, die auf verbesserte Lebensbedingungen für Mücken bei steigenden Temperaturen zurückgeführt werden. So berichtete das Deutsche Ärzteblatt beispielsweise im Jahr 2007 unter dem Titel „Klimawandel kann zur Ausbreitung von Vektoren beitragen“ über die Empfehlung einer Fachtagung des Umweltbundesamtes, eine dichtere Überwachung von Mücken und Zeckenpopulationen einzuführen, um gegebenenfalls die Effekte des Klimawandels auf diese Infektionsvektoren frühzeitig zu erkennen.

²⁷ Insgesamt wurde 207 mal ein Argument pro Klimaschutz zu den allgemeinen Gesundheitsrisiken des Klimawandels gefunden. Die 207 Nennungen von Argumenten dieser Untergruppe bildete die Bezugsgröße für die relative Häufigkeit einzelner Argumente, wie zum Beispiel zu Todesfällen (28/207=13,53%). Eine genauere Beschreibung der Berechnung der relativen Häufigkeiten von Argumenten kann Fußnote 24 entnommen werden.

Neben diesen eher spezifischen Berichten über die Ausbreitungen von Vektoren tropischer Infektionen behandelten die zahlreichen Artikel des *Deutschen Ärzteblatt* auch viele andere potenzielle Auswirkungen des Klimawandels auf die körperliche Gesundheit. Zahlreiche Artikel befassten sich mit den Klimawandeleffekten auf spezifische Erkrankungen verschiedener Organsysteme. Alle eingeschlossenen Publikationen, die solche Effekte auf ein spezielles Organsystem beschrieben, werden in der Tabelle 23 im Anhang aufgelistet, sodass im Folgenden auf die Nennung einzelner Artikel verzichtet werden soll. Thematisch handelten die Berichten des *Deutschen Ärzteblattes* beispielsweise von einer steigenden Inzidenz von Herzinfarkten durch klimawandelbedingte Hitze, negative Auswirkungen von Hitze auf COPD- und Asthma-PatientInnen, ein verstärktes Aufkommen von Allergien durch den Klimawandel oder eine steigende Inzidenz von Hautkrebs. So wurden im *Deutschen Ärzteblatt* mannigfaltige Auswirkungen des Klimawandels auf die körperliche Gesundheit beschrieben, die immer wieder auch als Begründung für die Forderung nach mehr Klimaschutzmaßnahmen herangezogen wurden.

Für eine verstärktes Bemühen um Klimaschutz im Gesundheitssektor wurde von manchen Autorinnen aber nicht nur das Argument bemüht, dass der Klimawandel der Gesundheit schade, sondern auch, dass der Klimaschutz die Gesundheit im Umkehrschluss fördern könne. So machte beispielsweise Prof. Dr. Dr. Sabine Gabrysch im *Deutschen Ärzteblatt* immer wieder auf win-win-Situationen zwischen Klima- und Gesundheitsschutz aufmerksam (vgl. 3.4.8.2). Dieses Argument – „Klimaschutz ist Gesundheitsschutz“ – bildete eine der oben vorgestellten Untergruppen, die mit 14 Nennungen jedoch eher klein war.

Eine weitere besonders eindrückliche Beschreibung der Gesundheitsrisiken des Klimawandels bildeten Berichte über klimawandelbedingte Todesfälle, die eine weitere Untergruppe darstellten. 30-mal wurden Klimawandeltote in den Publikationen des *Deutschen Ärzteblattes* für die Unterstützung des Klimaschutzes im deutschen Gesundheitssektor herangezogen. Häufig diente die Erwähnung von Klimawandeltoten dazu, die medizinische Drastik des Klimawandels zu schildern. So wird in dem Artikel „WHO: Allein in Asien 77.000 Tote pro Jahr durch Klimawandel“ beispielsweise eine Vertreterin der *WHO* mit dem Satz zitiert, dass die Menschheit darunter leiden werde, wenn man die Umwelt ignoriere (Agence France Presse, 2007). Außerdem schätzt die WHO, dass bei Einhaltung der Pariser Klimaziele bis Mitte des Jahrhunderts jährlich eine Millionen Menschenleben gerettet werden könnten (Agence France Presse, 2018a).

In den zahlreichen Publikationen zu klimawandelbedingten Toten werden dabei verschiedene

Gründe für steigende Todeszahlen angegeben, zum Beispiel Tote durch klimawandelbedingte Hitzewellen (Witt, 2015) oder Naturkatastrophen (Groß, 2001, 2488). Weiter unten wird außerdem gezeigt werden, dass der Klimawandel im *Deutschen Ärzteblatt* auch mit einer steigenden Zahl an Suiziden in Zusammenhang gebracht wird.

Es sollte jedoch kritisch angemerkt werden, dass unklar ist, wie belastbar und genau die Schätzungen zu klimawandelbedingten Todeszahlen wirklich sind, da es sich bei den Beiträgen zu diesen in den seltensten Fällen um die Veröffentlichung einer Originalarbeit handelt, sodass die Schätzungsgrundlage hier nicht hinterfragt werden konnte. Unbestritten bleibt jedoch, dass der Klimawandel im *Deutschen Ärzteblatt* weltweit für viele Todesfälle verantwortlich gemacht wird. An dieser Stelle sei noch einmal an ähnliche Artikel zu Todesfällen durch Luftverschmutzung erinnert, die bereits in Kapitel 3.4.3 aufgeführt wurden, wobei die Schätzungen zu Toten durch Luftverschmutzung insgesamt deutlich höher liegen. Außerdem wertet die WHO den Klimawandel und die Luftverschmutzung vermutlich auch aus diesem Grund als die größte Bedrohung der Gesundheit weltweit (Supady, 2019b). Die Auswirkungen des Klimawandels auf den Körper könnten also weitgehender kaum sein: Der Klimawandel aggraviert laut den Artikeln des *Deutschen Ärzteblattes* bestimmte Erkrankungen, was bis zum Tod führen kann. Diese Erkenntnisse zu den Folgen des Klimawandels sollten allerdings nicht unkritisch übernommen werden, da Kritik an den Ergebnissen mancher Studien durchaus angebracht ist. Ein späteres Kapitel dieser Dissertation wird sich noch intensiv mit der methodischen Kritik an einer Originalarbeit des *Deutschen Ärzteblattes* befassen, die den Klimawandel mit einer steigenden Inzidenz von Herzinfarkten und konsekutiv mit einer steigenden Zahl von Todesfällen im Raum Augsburg in Zusammenhang bringt (vgl. 3.6.2). Auch wird im *Deutschen Ärzteblatt* immer wieder Kritik an der Herstellung einer Kausalität von steigenden Temperaturen und steigenden Inzidenzen von tropischen Erkrankungen in Europa geäußert, die ebenfalls noch thematisiert werden soll (vgl. 3.5.4.2).

Nachdem nun die Auswirkungen des Klimawandel auf körperliche Beschwerden besprochen wurden, sollen im Folgenden auch die Auswirkungen des Klimawandels auf die Psyche betrachtet werden, die ebenfalls in den Artikeln des *Deutschen Ärzteblattes* beschrieben wurden. So kamen in verschiedenen Argumenten für die aktivere Klimawandelbekämpfung im Gesundheitssektor auch psychologische Themen vor, die zusammen in einer weiteren

Untergruppe zusammengefasst wurden²⁸. Dabei ist nicht verwunderlich, dass entsprechende Beiträge insbesondere im *Deutschen Ärzteblatt PP* veröffentlicht wurden, dass speziell für PsychologInnen und PsychotherapeutInnen veröffentlicht wird.

Das *Deutschen Ärzteblatt PP* widmete sich beispielsweise sehr häufig klimawandelbezogenen Sorgen und Ängsten von jungen Menschen. Manche AutorInnen berichteten im *Deutschen Ärzteblatt PP* im Jahr 2019 von einer Zunahme dieser Sorgen und Ängste, wobei dieser These auch widersprochen wurde (Askitis, 2019, 417; Gemkow, 2019, 417; sb & Hilienhof, 2019).

Neben Sorgen und Ängsten wurde im *Deutschen Ärzteblatt PP* auch eine klimawandelbedingte Zunahme von spezifischen psychiatrischen Erkrankungen beschrieben, wie zum Beispiel eine zunehmende Inzidenz von posttraumatischen Belastungsstörungen nach klimawandelbedingten Naturkatastrophen (Sonnenmoser, 2020, 203) oder eine Zunahme von Suiziden (Meyer, 2018, 408). Diese psychologisch bedingten Gründe für einen aktiveren Klimaschutz waren allerdings nicht Teil der Untergruppe „Psyche“, sondern wurden den oben beschriebenen Untergruppen „Todesfälle“ und „spezifische Gesundheitsschäden“ zugeordnet. Dennoch soll aufgrund des offenkundigen Zusammenhangs zum Thema „Psyche“ im Folgenden ein Bericht über steigende Suizidzahlen kurz vorgestellt werden.

Im Jahr 2018 berichtete das *Deutschen Ärzteblatt PP* von einer amerikanischen Studie, die eine Zunahme von Suiziden durch den Klimawandel vorhersagte (Meyer, 2018, 408). Die Studie stellte in historischen Daten fest, dass Suizide in Hitzeperioden häufiger gewesen waren als in Perioden mit gemäßigten Temperaturen und errechneten mit einem Modell der Klimaerwärmung eine zusätzliche Zahl von 21,000 Suiziden in den USA und Mexiko bis 2050. So schrieb das *Deutsche Ärzteblatt PP* über die Ergebnisse der Studie:

„In Mexiko war jedes Grad mehr auf der Temperaturskala mit einem Anstieg der Suizidrate um 2,1 Prozent verbunden, in den USA stieg die Rate um 0,7 pro Grad Celsius.[...]

Eine Analyse von Twitter-Tweets ergab, dass mit der Temperatur die Anzahl der depressiven Wörter wie ‚einsam‘, ‚gefangen‘ oder ‚suizidal‘ parallel zu den Außentemperaturen ansteigt.

Wenn der Trend in den nächsten Jahren anhält, könnte es in den USA im Jahr 2050 etwa 14 020 Suizide mehr geben als derzeit (95-%-Konfidenzintervall 5 600–26 050). Für Mexiko rechnet Burke mit 7 460 zusätzlichen Suiziden, wobei die prognostizierte Zunahme hier statistisch nicht signifikant war (minus 8 890 bis 18 300)“ (Meyer, 2018, 408)

²⁸ Im Anhang in Tabelle 24 findet sich eine Liste aller Argumente mit dem Wert „Psyche“ in der Kategorie „Thema“, die eine gute Übersicht über verschiedene Argumente bietet.

So bleibt also auch hier wieder unklar, wie belastbar die Schätzungen tatsächlich sind. Immerhin war die prognostizierte Zunahme teils statistisch nicht signifikant. Dennoch ist ein Zusammenhang zwischen zunehmenden Suizidzahlen und steigenden Temperaturen möglich. Bereits in Kapitel 3.4.8.3 zu den Aktivitäten der *Fridays for Future* Bewegung wurde ein weiterer Aspekt der psychologischen Debatte um Klimawandel und Gesundheit beschrieben, der die Rolle von PsychotherapeutInnen in der Klimawandelbekämpfung betraf. Dort wurde diskutiert, inwieweit PsychotherapeutInnen aktiv das Thema Klimawandel in ihre PatientInnengespräche integrieren sollten, wobei Dormmann zu den Befürwortern zählte und Mackenthun zu den Kritikern dieser Haltung (Dormmann, 2019, 417; Mackenthun, 2019, 354). In dieser Diskussion wurde auch ein bislang unbehandeltes Argument angeführt, das hier noch ergänzend besprochen werden soll. In der Leserbrief-Antwort auf den Kommentar Mackenthuns, nutzte Dr. phil. Wolfram Dormmann den Vergleich zur Zeit des Dritten Reiches, um PsychotherapeutInnen eine Aufgabe in der Klimawandelbekämpfung nahe zu legen. So schreibt er:

„Auch wenn Abwehrmechanismen bei allen Menschen zu finden und in ihrer Funktion verständlich sind, so halte ich es durchaus für sinnvoll, wenn Psychotherapeuten sie öffentlich problematisieren, nämlich dann, wenn sie kollektiv auftreten und ihre überindividuelle Dysfunktionalität nicht gesehen wird. Beispiele von kollektiver Verleugnung, Abwehr und Verdrängung oder einfach nur Vermeidung und Tabuisierung kennen wir aus den inhumanen Zeiten des letzten Jahrhunderts. Auch hier hätten die Stimmen der reflektierten Teile der Bevölkerung mehr sein können.“ (Dormmann, 2019, 417).

PsychotherapeutInnen sollten nach Dormmann gesellschaftliche Fehlentwicklungen aufdecken, wenn hier psychologische Mechanismen eine Rolle spielen, zum Beispiel psychologische Verdrängungsmechanismen in Bezug auf die Klimawandelfolgen. Durch den Vergleich zur Zeit des Dritten Reiches entsteht der Eindruck einer großen Notwendigkeit dieses Eingreifens durch die Psychologie. Ein Nicht-Eingreifen bei der Entstehung kollektiver Fehlentwicklungen könnte dementsprechend zu einer Katastrophe führen. In der NS-Zeit war dies der Holocaust, heute wäre es analog dazu ein weltweiter Zusammenbruch durch massivste Klimawandelfolgen. Dem Vergleich zur NS-Zeit liegt also eine dystopische Weltsicht Dormmanns zugrunde, eine Haltung, die Blaha 1973 im *Deutschen Ärzteblatt* noch eindeutig ablehnt (vgl. 3.4.1). Die Frage, ob man sich eher von einer dystopischen Betrachtung möglicher Klimawandelfolgen oder von einer Wertschätzung positiver zivilisatorischer und medizinischer Errungenschaften leiten lassen sollte, ist damit weiterhin kontrovers und bleibt auch in der Debatte des *Deutschen Ärzteblattes PP* offen.

Darüber hinaus ist der Vergleich der zu erwartenden Klimawandelfolgen mit den Schandtaten des deutschen Naziregimes unpassend. Während die negativen Auswirkungen des Klimawandels eine initial unerwartete Folge eines positiven zivilisatorischen Entwicklungsstrebens darstellen, waren die Schandtaten des Naziregimes durch eine menschenverachtende Ideologie motiviert und wurden daher bewusst durchgeführt. Zwar sind die Folgen des Klimawandels heute bekannt, allerdings sind die Ursachen des Klimawandels gleichzeitig die Grundpfeiler des heutigen Lebensstandards. Obwohl Kohlekraftwerke bei der Stromerzeugung die Erderwärmung verstärken, ermöglichen sie die bequeme Nutzung von Elektrizität, was eine Grundvoraussetzung für modernes Leben darstellt. Dies mit dem aktiven Planen eines Massenmordes aufgrund einer unwissenschaftlichen oder pseudowissenschaftlichen Rassenideologie zu vergleichen, ist falsch.

Zusammenfassend lässt sich also folgendes über psychologische Aspekte der Debatte um Klimawandel und Gesundheit sagen: Im *Deutschen Ärzteblatt PP* wird die Erwartung geäußert, dass der Klimawandel zu mehr psychiatrischer und psychologischer Morbidität führen wird, sodass psychologische Folgen eine wichtige Auswirkung des Klimawandels darstellen. Der Psychologie kommt laut manchen AutorInnen eine entscheidende Rolle in der Aufklärung über Klimawandelfolgen zu, da sie mit ihrer Expertise psychologische Hindernisse zur Klimawandelbekämpfung aufdecken und überwinden kann. Allerdings wird diese aktive Rolle von PsychotherapeutInnen in der Klimaschutz-Bewegung auch sehr kritisch gesehen.

Darüber hinaus war in den bislang veröffentlichten Artikeln im *Deutschen Ärzteblatt PP* keine Rede von konkreten Maßnahmen zur Senkung von Treibhausgasemissionen im psychologischen Behandlungsbetrieb. Scheinbar konzentrierte sich die psychologische Debatte um Klimawandel und Gesundheit also eher auf theoretische Beiträge als auf konkrete Klimaschutzmaßnahmen im psychologischen Betrieb.

Eine letzte Untergruppe von Argumenten zu den allgemeinen Gesundheitsrisiken des Klimawandels pro Klimaschutz waren solche Argumente, die eine erschwerte Behandlung von Krankheiten betrafen. Diese Gruppe gehört aufgrund ihrer Seltenheit sicherlich zu den Nebenschauplätzen der Debatte um Klimawandel und Gesundheit, soll in dieser Dissertation jedoch nicht unerwähnt bleiben.

Diese seltene Untergruppe beinhaltete unter anderem das Argument, dass Hitze die Medikamentenqualität von herkömmlichen Tabletten beeinflussen könne. So nähme etwa die Qualität und Stabilität von Tabletten bei steigenden Temperaturen ab und bestimmte

Darreichungsformen seien für sehr heiße Temperaturen ungeeignet (Deutsche Presse Agentur, 2018a). Allerdings wird dieses Problem für Deutschland insgesamt eher unkritisch gesehen. Zwar sinke tatsächlich in manchen Fällen die pharmazeutische Qualität einiger weniger Medikamentenzubereitungen bei höheren Temperaturen, grundsätzlich seien die Medikamentenzubereitungen in Deutschland jedoch nach europäischem Standard auch für die deutlich heißeren mediterranen Gebiete der Europäischen Union geeignet, sodass eine Temperaturerhöhung in Deutschland keine größeren Auswirkungen auf die Arzneimittelstabilität haben sollte. Vielmehr sei das Problem der Arzneimittelstabilität ein Problem deutlich heißerer Gebiete, zum Beispiel den Ländern Afrikas, die zudem meist keine flächendeckende Versorgung mit Kühlmöglichkeiten besitzen (Deutsche Presse Agentur, 2018a).

Insgesamt beschreibt dieses Argument eine Schnittstelle von Medizin und Pharmazie: Sowohl ApothekerInnen als auch ÄrztInnen sollten in der Lage sein, ihre PatientInnen in Bezug auf die Hitzestabilität ihrer Medikamente zu beraten.

Eine andere Schnittstelle zwischen ÄrztInnen und anderen Gesundheitsberufen wird in einem anderen Artikel deutlich, in dem es auch um die Auswirkungen des Klimawandels auf den Bereich der Pflege geht. 2019 machte jener Artikel im *Deutschen Ärzteblatt* darauf aufmerksam, dass bei größerer Hitze bettlägerige SeniorInnen und geschwächte PatientInnen im Krankenhaus besonders gefährdet für schwerwiegende Auswirkungen der Hitze auf ihre Gesundheit seien. Dementsprechend sei ein vermehrter Einsatz von Klimaanlage in Altersheimen und Krankenhäusern nötig, um ebenjene Auswirkungen der Hitze abzumildern (Agentur France Presse & Deutsche Presse Agentur, 2019). In diesem Zusammenhang soll hier jedoch bereits darauf hingewiesen werden, dass Klimaanlage selbst einen hohen Energiebedarf haben und damit ein eigenes Potenzial zur Klimaschädigung in sich tragen (Meyer, 2019). Die Nutzung von Klimaanlage kann also aus ökologischen Überlegungen heraus nicht unkritisch gesehen werden, was in einem späteren Kapitel dieser Dissertation nochmals genauer thematisiert werden wird (vgl. 3.5.5.2). Dennoch zeigt sich hier, dass ÄrztInnen und PflegerInnen gemeinsamen Herausforderungen des Klimawandels ausgesetzt sind.

Wie all die obenstehenden Ausführungen zeigten, decken die Argumente zu den allgemeinen Gesundheitsrisiken des Klimawandels eine ganze Bandbreite von Gründen für eine aktivere Klimawandelbekämpfung im Gesundheitssektor ab, wobei die Auswirkungen von Hitze in dieser Gruppe im Vordergrund stehen. Darüber hinaus sind die Argumente zu den

Gesundheitsrisiken des Klimawandels sehr häufig.

Wie spätere Kapitel dieser Dissertation noch zeigen werden, lassen sich viele dieser Argumente für den Klimaschutz aus gesundheitlicher Perspektive auf eine grundlegende Argumentationskette subsumieren: „Der Klimawandel schadet der Gesundheit und kann durch Klimaschutz bekämpft werden. Ärztinnen und Ärzte sollen die Gesundheit fördern. Deshalb sollen ÄrztInnen Klimaschutz betreiben.“

3.5.3.2 *Argumente kontra Klimawandelbekämpfung zu den allgemeinen Gesundheitsrisiken des Klimawandels*

Nachdem nun ausführlich die Argumente zu den allgemeinen Gesundheitsrisiken besprochen wurden, die eine Klimawandelbekämpfung ausdrücklich befürworten, sollen im Folgenden auch Gegenargumente zur Klimawandelbekämpfung kurz besprochen werden. Diese waren jedoch, wie bereits mehrfach erwähnt, deutlich seltener. In Bezug auf die allgemeinen Gesundheitsrisiken waren dies 17 Nennungen von Gegenargumenten gegenüber 207 befürwortenden Argumenten. Sie machten damit weniger als 10% aller Argumente zu den allgemeinen Gesundheitsrisiken aus (vgl. Tabelle 8 am Ende des Kapitels).

Die wenigen kritischen Argumente widmeten sich zudem größtenteils einem Thema. Die allermeisten behandelten die Herstellung einer Kausalität zwischen steigenden Inzidenzen von tropischen Infektionen in Europa und steigenden Temperaturen, die für die Ausbreitung von Mücken und anderen Vektoren nach Norden verantwortlich gemacht wurden. In der Diskussion um diesen Zusammenhang gab es im *Deutschen Ärzteblatt* unter anderem auch die Überlegung, ob die steigenden Inzidenzen von tropischen Erkrankungen nicht eher auf eine steigende globale Mobilität zurückzuführen sei als auf steigende Temperaturen durch den Klimawandel. So wurde beispielsweise Dr. Barbara Ebert vom Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin in Hamburg in einem Artikel des *Deutschen Ärzteblattes* mit dem Satz zitiert, dass die Temperatur aus ihrer Sicht eben nicht der entscheidende Faktor sei (Hibbeler, 2007, 402). Damit scheint der Kausalzusammenhang zwischen Klimawandel und der steigenden Inzidenz von tropischen Erkrankungen in der Fachwelt noch nicht zweifelsfrei bewiesen zu sein, obwohl viele aktuelle Publikationen des *Deutschen Ärzteblattes* selbstverständlich von diesem Zusammenhang ausgehen. So zeigt diese kritische Diskussion innerhalb des *Deutschen Ärzteblattes*, wie unberechenbar die tatsächlichen Folgen des Klimawandels bislang noch sind. Auch die besten Rechenmodelle für eine Steigerung der Inzidenz von tropischen Erkrankungen durch den Klimawandel können Störfaktoren, wie die Veränderungen des globalen Mobilitätsverhaltens, nur sehr schwer vorhersagen. Die

herangeführten Argumente zu den Gesundheitsfolgen des Klimawandels sollten also durchaus nicht unkritisch betrachtet werden, da auch die wissenschaftliche Grundlage für diese Argumente nicht immer zweifellos angenommen werden kann. Dennoch scheint es in der Zusammenschau der Publikationen des *Deutschen Ärzteblatt* unbestreitbar, dass der Klimawandel überwiegend negative Auswirkungen auf die globale Gesundheit mit sich bringt. So sollte aus einer wissenschaftlichen Perspektive weiter an den Gesundheitsfolgen des Klimawandels geforscht werden, um etwaige Unsicherheiten in der Beurteilung von Klimawandelfolgen zu minimieren.

Ein weiteres Beispiel für ein sinnvolles kritisches Hinterfragen von Forschungsergebnissen zu den gesundheitlichen Klimawandelfolgen ist eine Reaktion von Mario Loß auf eine Originalarbeit des *Deutschen Ärzteblattes*, die im Kapitel 3.6.2 genauer betrachtet werden wird. In diesem Abschnitt soll jedoch auf einen weiteren Aspekt seiner Äußerungen eingegangen werden, die die Gesundheitsfolgen des Klimawandels eher relativieren. Loß beschwört in Bezug auf Hochrechnungen zu erwartender Klimawandelfolgen die Anpassungsfähigkeit des Menschen. Da der Mensch sich an höhere Temperaturen gewöhnen könne, würden die Gesundheitsfolgen des Klimawandels seiner Meinung nach nicht so drastisch ausfallen wie von Klimaschutz-BefürworterInnen vermutet (Loß, 2019). Loß bringt keinerlei wissenschaftliche Begründung für seine These an, sodass sich dieses Argument eher im Bereich der Spekulation befindet, aber dennoch scheint der grundlegende Gedankengang einleuchtend, dass von den historischen Folgen einer seltenen Hitzewelle auf die Herzinfarktrate in der Vergangenheit nicht ungehindert auf die zu erwartenden Folgen von häufigeren Hitzewellen in der Zukunft geschlossen werden kann. Nicht zuletzt könnten die Menschen sich auch mit technischen Hilfsmitteln im Sinne von Klimaanlage an die heißeren Temperaturen anpassen. Eine Maßnahme, die laut einem anderen Artikel des *Deutschen Ärzteblattes* auch in der Vergangenheit bereits zur Senkung von hitzebedingten Todesfällen geführt hatte (Meyer, 2019).

Letztlich handelt es sich bei allen Gegenargumenten zu den Gesundheitsfolgen des Klimawandels eher um Marginalien in der Diskussion. Der Zusammenhang zwischen dem Klimawandel und seinen Gesundheitsrisiken steht in der Debatte des *Deutschen Ärzteblattes* größtenteils außer Frage, sodass die Bewertung der Gesundheitsrisiken hier relativ eindeutig ist. Der Debatte des *Deutschen Ärzteblattes* zur Folge hat der Klimawandel insgesamt vor allem negative Auswirkungen auf die Gesundheit von Menschen. Dennoch müssen die Auswirkungen des Klimawandels im Einzelnen kritisch beleuchtet werden.

Tabelle 8 Liste aller Argumente zu allgemeinen Gesundheitsrisiken des Klimawandels gegen eine Klimawandelbekämpfung und ihre Häufigkeiten

ID	Argument	Anzahl
208	Kausalität einer Krankheits-/Infektionsentwicklung nicht durch Klimawandel gegeben	7
218	Ausbreitung von tropischen Infektionskrankheiten in DE trotz Klimawandel unwahrscheinlich.	4
219	Klimawandel macht auch Gesundheitsvorteile (verhindert Ausbreitung von Pest, macht evtl. weniger Influenza im Winter).	2
217	Seuche (COVID) verhindert langfristige Klimawandelbekämpfung (Klimakongress).	1
222	Der Mensch ist anpassungsfähig und kann sich auch an mehr Hitze anpassen.	2
213	Psychotherapeuten sollen den Patienten das Thema Klimawandel nicht oktroyieren.	1
Gesamt	Gesundheitsschaden durch Klimawandel ist nicht so groß.	17

3.5.4 Gesundheitsschäden des Klimawandels in Entwicklungsländern

Nachdem die Argumente zu den allgemeinen Gesundheitsrisiken des Klimawandels bereits diskutiert wurden, soll im Folgenden eine weitere Gruppe von wichtigen Argumenten für die Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* vorgestellt werden: Argumente, die vorwiegend Gesundheitsschäden in den sogenannten Entwicklungsländern betreffen.

Wie bereits in einem früheren Kapitel dieser Dissertation beschrieben, ist die Entstehung der Debatte um Klimawandel und Gesundheit eng mit der Tradition der Tropenmedizin und dem Konzept der Global Health verbunden (vgl. 3.4.8.1). Daher ist die Gesundheit von Menschen in den sogenannten Entwicklungsländern schon früh ein sehr präsent Thema in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit gewesen. So beschäftigte sich der erste Artikel des *Deutschen Ärzteblattes*, der das Wort „Klimawandel“ in seinem Titel nutzte, bereits mit den Gesundheitsfolgen des Klimawandels in den sogenannten Entwicklungsländern (Groß, 2001, 2488). In Anbetracht der langen Tradition dieser Thematik ist es auch wenig verwunderlich, dass die Argumente zu den Gesundheitsschäden in den sogenannten Entwicklungsländern sehr häufig sind (vgl. 3.5.2).

Im Folgenden sollen in der Analyse dieser Argumente zunächst wieder Argumente für eine Klimawandelbekämpfung und anschließend gegen eine Klimawandelbekämpfung durch den Gesundheitssektor besprochen werden.

3.5.4.1 Argumente pro Klimawandelbekämpfung zu den Gesundheitsschäden in den sogenannten Entwicklungsländern

Bereits der erste Artikel zu den Gesundheitsfolgen des Klimawandels in den sogenannten Entwicklungsländern im *Deutschen Ärzteblatt* berichtete von den zentralen Herausforderungen in diesem Zusammenhang: Die Klimawandelfolgen seien in vielen sogenannten Entwicklungsländern besonders gravierend. Naturkatastrophen, Brände, Dürre und Mangelernährung oder schlechte Wasserqualität und steigende Infektionsgefahr seien einige der möglichen Folgen (Groß, 2001, 2488). So sollen die Beschreibungen der Klimafolgen auf die Gesundheit der Menschen in den sogenannten Entwicklungsländern und das daraus resultierende Argument für mehr Klimaschutz im Folgenden unter den oben genannten Aspekten untersucht werden.

Insgesamt wurden 86 Argument-Nennungen für eine aktivere Klimawandelbekämpfung durch den Gesundheitssektor gefunden, die die Gesundheitsschäden in den sogenannten Entwicklungsländern betreffen (s. Tabelle 9). Damit waren diese Argumente die zweithäufigste Gruppe von Argumenten für eine Klimawandelbekämpfung.

Neben Naturkatastrophen und Hunger wurden in den Artikeln des *Deutschen Ärzteblattes* häufig nur die Gesundheitsfolgen des Klimawandels in den sogenannten Entwicklungsländern im Allgemeinen angeführt. Berichte über Einschränkungen in der Trinkwasserversorgung und eine vermehrte Zahl von Flüchtenden und Bedürftigen waren weniger häufig (vgl. Tabelle 9).

Tabelle 9 Liste aller Argumente zu klimawandelbedingten Gesundheitsschäden in den sogenannten Entwicklungsländern für eine Klimawandelbekämpfung und ihre Häufigkeiten

ID	Argument	Anzahl
120	Gesundheitsschaden durch Klimawandel besonders in Entwicklungsländern	24
137	Klimawandel führt zu Hunger und Mangelernährung bzw. Missernten	22
139	Naturkatastrophen/Flut/Sturm/Brände durch Klimawandel verursachen Gesundheitsschaden	19
171	Klimawandel macht Wassermangel/schlechte Wasserqualität	9
190	Klimawandel führt zu Flucht und mehr Bedürftigen	8
Gesamt	Klimawandel macht großen Gesundheitsschaden in Entwicklungsländern.	86

In 24 Artikeln des *Deutschen Ärzteblattes*, die sich nicht speziell mit den Klimawandelfolgen in den sogenannten Entwicklungsländern beschäftigten, wurden die Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit der Menschen dort gar nicht konkret ausgeführt, sondern eher allgemein erwähnt.

Zum Beispiel erwähnte ein Artikel über die Gesundheitsfolgen des Klimawandels in Deutschland am Schluss des Beitrags, dass das Bemühen um die Anpassung an den Klimawandel nicht an den Landesgrenzen Halt machen dürfe, da insbesondere die sogenannten Entwicklungsländer am stärksten von den Klimawandelfolgen betroffen seien (Deutsche Presse Agentur, 2015). Die Klimawandelfolgen für die sogenannten Entwicklungsländer werden hier also allgemein erwähnt.

In einem weiteren Artikel aus dem Jahr 2019 berichtete das *Deutsche Ärzteblatt* vom World Health Summit und zitierte dabei zunächst einen Vertreter des World Wildlife Funds (WWF):

„Der Klimawandel betrifft alles und jeden“, sagte Christoph Heinrich, Vorstand Naturschutz beim World Wildlife Fund (WWF) im Rahmen des World Health Summit vor Journalisten. Vom Anstieg des Meeresspiegels infolge der Erderwärmung seien weltweit eine Milliarde Menschen betroffen. Dicht besiedelte Regionen wie Indien oder Afrika litten unter fortschreitender Wüstenbildung. „So betreffen in den reichen Ländern verursachte Probleme schließlich die Ärmsten“, kritisierte Heinrich den andauernden CO₂-Ausstoß.“ (Korzilius, 2019, 2010)

Auch hier wurde in dem Artikel eine starke Auswirkung des Klimawandels auf arme Regionen der Welt nur angerissen, eine Auswirkung also, die insbesondere die sogenannten Entwicklungsländer betraf. Zwar wird die Wüstenbildung als Beispiel für die negativen Folgen des Klimawandels in den sogenannten Entwicklungsländern genannt, es sind darüber hinaus aber alle Folgen des Klimawandels gemeint, die insbesondere arme Regionen der Welt trafen. Auch dieser Artikel ist dementsprechend wieder ein Beispiel für die allgemeine Erwähnung der starken Folgen des Klimawandels für arme Regionen der Welt, also insbesondere die sogenannten Entwicklungsländer. Diese Art allgemeiner Nennung der Klimawandelfolgen in den sogenannten Entwicklungsländern war mit 24 Nennungen am häufigsten unter den Berichten über die Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit in den sogenannten Entwicklungsländern.

Im obigen Zitat wird außerdem auf eine Ungerechtigkeit zwischen VerursacherInnen des Klimawandels und unter den Klimawandelfolgen Leidenden aufmerksam gemacht. Dieser Aspekt der Klimawandelfolgen in den sogenannten Entwicklungsländern wird später in dieser Dissertation noch ausführlich besprochen werden (vgl. 4.6).

Ein weiterer beispielhafter Artikel, der sich mit den allgemeinen Folgen des Klimawandels für die sogenannten Entwicklungsländer beschäftigte, war der Artikel „Klimaschutz ist Gesundheitsschutz“ von Winfried Zacher aus dem Jahr 2011 (Zacher, 2011, 370). Er befasste sich in einer umfassenden Weise mit den Gesundheitsfolgen des Klimawandels weltweit und betonte ebenfalls, dass der Klimawandel insbesondere ärmere Länder am härtesten treffen

würde. Er machte jedoch auch auf konkrete Auswirkungen des Klimawandels aufmerksam, die im Folgenden besprochen werden sollen. So schrieb er beispielsweise von vermehrten Extremwetterereignissen, dem Auftreten von Hunger und Unterernährung und eingeschränkter Wasserqualität (Zacher, 2011, 370). Dies sind wiederum die typischen Themen der Debatte um Klimawandel und Gesundheit in den sogenannten Entwicklungsländern, die im *Deutschen Ärzteblatt* entweder in umfassender Weise gemeinsam besprochen oder in einzelnen Artikeln zu spezifischen Themen behandelt wurden.

Ein weiterer Artikel des *Deutschen Ärzteblattes* befasste sich unter anderem mit dem Umgang der sogenannten Entwicklungsländer mit den Gesundheitsfolgen des Klimawandels. Er weist darauf hin, dass die ohnehin wenig entwickelten Gesundheitssysteme in den sogenannten Entwicklungsländern kaum adäquat auf die Gesundheitsfolgen des Klimawandels reagieren könnten. Groß schrieb dazu bereits 2001 in einem Artikel im *Deutschen Ärzteblatt*, dass man ohne ausreichende finanzielle Ressourcen einer erhöhten Inzidenz von Infektionskrankheiten in den sogenannten Entwicklungsländern nicht effektiv begegnen könne (Groß, 2001, 2488). Er bezog sich dabei auf die Annahme, dass die Inzidenz von tropischen Erkrankungen durch den Klimawandel zunächst in den sogenannten Entwicklungsländern ansteigen würde und nicht etwa in Europa, weil sich Klimaveränderungen in den sogenannten Entwicklungsländern zuerst bemerkbar machen würden (Groß, 2001, 2488).

Ein Beispiel für einen Artikel zu den Auswirkungen des Klimawandels auf die Ernährungssicherheit in den sogenannten Entwicklungsländern ist der Artikel „Der Klimawandel verschärft den Hunger“ aus dem Jahr 2019 (Deutsche Presse Agentur, 2019b). Dem Bericht zur Folge beschrieb die *Welthungerhilfe* in ihrem *Welthungerindex 2019* eine steigende Zahl Hungernder in den Jahren 2014 bis 2018. Auch aufgrund des Klimawandels sei die Zahl um 200 Millionen auf über 2 Milliarden Menschen angestiegen, so die *Welthungerhilfe* (Deutsche Presse Agentur, 2019b). Dafür verantwortlich seien Dürren, Überschwemmungen und Stürme, die durch den Klimawandel verstärkt auftreten.

In einem Artikel des *Deutschen Ärzteblattes* aus dem Jahr 2011 warnte wiederum die *Welthungerhilfe* vor zunehmendem Wassermangel und einer beeinträchtigten Wasserqualität in den sogenannten Entwicklungsländern (Agentur France Presse, 2011). Der Klimawandel erschwere die Versorgung mit sauberem Trinkwasser durch eine Verschiebung der Wasserkreisläufe. Einerseits träten in einigen Regionen vermehrt Dürren auf und in anderen Regionen vermehrt Überschwemmung, wobei es in beiden Fällen zu Einschränkungen der

Trinkwasserversorgung kommen kann. Dabei sei eine Verschlechterung der Trinkwasserversorgung äußerst gesundheitsrelevant, was in dem vorliegenden Artikel beispielsweise mit der jährlichen Anzahl von Durchfalltoten begründet wurde. Weltweit seien 1,9 Millionen Tote durch Durchfallerkrankungen zu verzeichnen, die in Ländern mit drohender Wasserknappheit zu 80% auf schlechte Wasserqualität zurückzuführen seien (Agentur France Presse, 2011).

Demzufolge ist neben der Nahrungsversorgung auch die Trinkwasserversorgung ein großer Risikofaktor für die Gesundheit der Menschen in den sogenannten Entwicklungsländern, der durch den Klimawandel verschärft wird.

Aber nicht nur die Auswirkungen von Dürren und Überschwemmungen auf die Ernährung und Trinkwasserversorgung der Menschen in den sogenannten Entwicklungsländern spielten in den Publikationen des *Deutschen Ärzteblattes* eine große Rolle, auch die Extremwetterereignisse selbst wurden als Gesundheitsrisiko gesehen. Unter dem Titel „Rotes Kreuz: Klimakatastrophen werden immer mehr Menschen treffen“ berichtete das *Deutsche Ärzteblatt* von einer zunehmenden Zahl an Einsätzen des Roten Kreuzes bei klimawandelbedingten Katastrophenereignissen (Deutsche Presse Agentur, 2018b). Die Gesundheitsfolgen von Naturkatastrophen betreffen zwar nicht nur Entwicklungsländer (Bühning, 2005, 624), seien hier aber besonders ausgeprägt und folgenreich (Agence France Presse, 2008). Neben Unfällen und Verletzung in Folge des Extremwetters wurden auch psychische Folgen durch Traumatisierung thematisiert: es wurde beispielsweise eine entsprechende Zunahme von Posttraumatischen Belastungsstörungen erwartet, sowie von anderen psychischen Erkrankungen, die durch schweres Trauma hervorgerufen werden können (Sonnenmoser, 2020, 203).

All diese Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit der Menschen in den sogenannten Entwicklungsländern führen, den Beiträgen im *Deutschen Ärzteblatt* folgend, insgesamt zu einer Verschlechterung der lokalen Lebensbedingungen. Auch dieser Zusammenhang wurde im *Deutschen Ärzteblatt* explizit thematisiert.

Laut dem *Deutschen Ärzteblatt* steige nämlich durch die unwirtlich gewordenen Lebensumstände in den sogenannten Entwicklungsländern auch die Zahl der Flüchtenden und Bedürftigen. Das *Deutsche Ärzteblatt* berichtete 2019 hierzu unter dem Titel „Vereinte Nationen rechnen wegen Krisen und Klimawandel mit Rekordzahl an Bedürftigen“ von der höchsten Zahl bedürftiger Menschen weltweit seit dem Zweiten Weltkrieg.

„Die Vereinten Nationen (UN) schätzen die Zahl der Bedürftigen auf 168 Millionen – das ist etwa jeder 45. Mensch auf der Welt [...].“ (Deutsche Presse Agentur, 2019d)

Durch diese hohe Zahl an Bedürftigen betreffen die gesundheitlichen Folgen des Klimawandels nicht nur die Gesundheitssysteme in den sogenannten Entwicklungsländern, sondern auch die deutsche Medizin, wenn Geflüchtete nach ihrer Ankunft in Deutschland medizinische Versorgung benötigen.

Die Gesundheitsfolgen des Klimawandels in den sogenannten Entwicklungsländern sind der Darstellung im *Deutschen Ärzteblatt* zur Folge also gravierend und haben letztendlich auch konkrete Auswirkungen auf das deutsche Gesundheitswesen. Daraus wurde im *Deutschen Ärzteblatt* auch die Notwendigkeit eines konsequenteren Klimaschutzes abgeleitet, um diese Folgen zu verhindern. Allerdings handelte es sich dabei eher um allgemeine Forderungen als um konkrete Vorschläge zur Senkung von Emissionen im Gesundheitssektor selbst. Dennoch stellen die Gesundheitsauswirkungen des Klimawandels in den sogenannten Entwicklungsländern in den Artikeln des *Deutschen Ärzteblattes* ein relevantes Argument für eine aktivere Klimawandelbekämpfung aus medizinischer Sicht dar.

3.5.4.2 Argumente kontra Klimawandelbekämpfung zu Gesundheitsschäden in Entwicklungsländern

In Bezug auf die Situation in den Entwicklungsländern sollen auch Gegenargumente zur aktiveren Klimawandelbekämpfung im deutschen Gesundheitssektor erwähnt werden, wobei diese äußerst selten gewesen sind (vgl. 3.5.2). Letztlich handelte es sich dabei lediglich um Argumente aus einem einzigen Forumsbeitrag, der sich emotional zu einem medizinischen Engagement in den sogenannten Entwicklungsländern äußerte (Frey, 2020).

Der Autor des Forumsbeitrag antwortete dabei auf ein Interview mit Sabine Gabrysch, dass online auf der Website des *Deutschen Ärzteblattes* veröffentlicht worden war. Er schrieb dazu:

„Das Hauptproblem hat die Dame [Sabine Gabrysch] unterschlagen: die Bevölkerungsexplosion, gerade in der dritten Welt. Was sollen dort Hygienemaßnahmen und sogenannte humanitäre Maßnahmen bewirken? Noch mehr Kinder? In Afrika wächst die Bevölkerung alle 12 Tage um eine Million. Was bewirken dort also solche Maßnahmen? Richtig – noch stärkere Vermehrung und dort Zunahme der Umweltschäden durch Raubbau an der Natur.“ (Frey, 2020)

Frey übt mit seinem Kommentar Pauschalkritik an der Bevölkerungsentwicklung in den sogenannten Entwicklungsländern, ohne auf die sozioökonomischen Bedingungen dieser

einzugehen. Indem er das Bevölkerungswachstum mit einer zunehmenden Umweltzerstörung in Zusammenhang bringt, stellt er die Berechtigung eines starken Bevölkerungsanstieges in Frage und impliziert die Notwendigkeit einer Begrenzung dieser. Die Begrenzung des Bevölkerungswachstums hat jedoch enorme ethische Implikationen, die Frey völlig außer Acht lässt. Beispielsweise die für eine Begrenzung des Bevölkerungswachstums notwendige massive Begrenzung der individuellen Freiheit von BewohnerInnen der sogenannten Entwicklungsländer und die letztlich folgende Verhinderung menschlichen Lebens sind ethisch hoch kontroverse Themen. Noch dazu ist der Kommentar durch seine Suggestivfragen unwissenschaftlich formuliert. In Bezug auf den Klimawandel gibt es jedoch auch wissenschaftliche Arbeiten, die den klimaschützenden Effekt von der Begrenzung eines Bevölkerungswachstums erforschen. So wurden tatsächlich bereits Studien dazu veröffentlicht, dass ein verringertes Bevölkerungswachstum auch mit einer Reduktion von Treibhausgasemissionen einhergehe und damit eine Verringerung des Bevölkerungswachstum als Mittel des Klimaschutzes betrachten werden könnte (O'Neill et al., 2010, 17521-17526). So wirkt dieser Kommentar von Frey zwar in seiner Formulierung unwissenschaftlich, macht inhaltlich allerdings dennoch auf eine medizinethisch hoch kontroverse wissenschaftliche Fragestellung aufmerksam.

Wenn sich hier also der Gesundheitsschutz durch medizinische Versorgung von bedürftigen Populationen und eine Ursachenbekämpfung des Klimawandels durch Verringerung des Bevölkerungswachstums gegenüberstehen, dann ist dies ein Beispiel für Zielkonflikte zwischen Gesundheitsschutz und Klimaschutz. Dieser Zielkonflikt wird von dem Autor des Kommentars anders aufgelöst als von anderen AutorInnen im *Deutschen Ärzteblatt*, nämlich zu Gunsten des Klimaschutzes und gegen den Gesundheitsschutz. Demgegenüber sei zum Vergleich noch einmal an Blahas wertschätzende Haltung gegenüber den medizinischen Errungenschaften in der Infektionsbekämpfung im Jahre 1973 erinnert, die in der Abwägung von Umwelt- und Gesundheitsschutz ganz klar dem Gesundheitsschutz den größeren Wert beimaß (vgl. 3.4.1).

3.5.5 Strategische und ökonomische Argumente

Wie bereits dargelegt wurde, berichtete das *Deutsche Ärzteblatt* in Bezug auf das Thema Klimawandel und Gesundheit vorwiegend über die Gesundheitsauswirkungen des Klimawandels. Doch die Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheitslage in Deutschland gehen auch über direkte körperliche Schäden hinaus. Der Klimawandel hat das

Potenzial einschneidende Änderungen in der Organisation und Umsetzung von Gesundheitsversorgung notwendig zu machen. Dabei stellt das Bemühen um die Einsparung von Treibhausgasemissionen im Krankenhaus zunächst ein betriebswirtschaftliches Problem dar und nicht ein medizinisches. So hängen der Klimawandel und die Klimawandelbekämpfung also eng mit den ökonomischen Gegebenheiten in Kliniken und Praxen zusammen, sodass auch die unternehmerische Seite des Klimaschutzes im Folgenden kurz beleuchtet werden soll. Da diese Dissertation jedoch vorwiegend die Rolle von Ärztinnen und Ärzten in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit untersucht, soll es nicht um betriebswirtschaftliche oder technische Feinheiten beim Klimaschutz gehen, sondern eher um ökonomische und unternehmensstrategische Argumente für oder gegen einen aktiveren Klimaschutz im Gesundheitssektor. Dies geschieht wieder im Hinblick auf die Frage, warum sich Ärztinnen und Ärzte für den Klimaschutz einsetzen sollten. So sollen im Folgenden wieder zuerst die strategisch-ökonomischen Argumente pro Klimawandelbekämpfung besprochen werden, die in Abbildung 12 zusammenfassend dargestellt sind. Anschließend werden mit Hilfe der Tabelle 10 die deutlich selteneren strategisch-ökonomischen Argumente gegen eine Klimawandelbekämpfung vorgestellt (s. Kapitel 3.5.5.2).

3.5.5.1 Strategisch-ökonomische Argumente pro Klimawandelbekämpfung

Die strategisch-ökonomischen Argumenten für eine aktivere Klimawandelbekämpfung wurden aufgrund ihrer Diversität in der folgenden Auswertung nochmals in vier Untergruppen²⁹ unterteilt: Argumente zum großen Potential für Emissionseinsparungen im Gesundheitssektor, Argumente zur Kosteneinsparungen durch Klimaschutzmaßnahmen, Argumente zur Klimawandelbekämpfung als sinnvoller Unternehmensstrategie und Argumente zum internationalen Vergleich (vgl. Abbildung 12).

²⁹ Eine vollständige Liste der jeweiligen Argumente einer Untergruppe ist im Anhang zu finden (s. Tabelle 26)

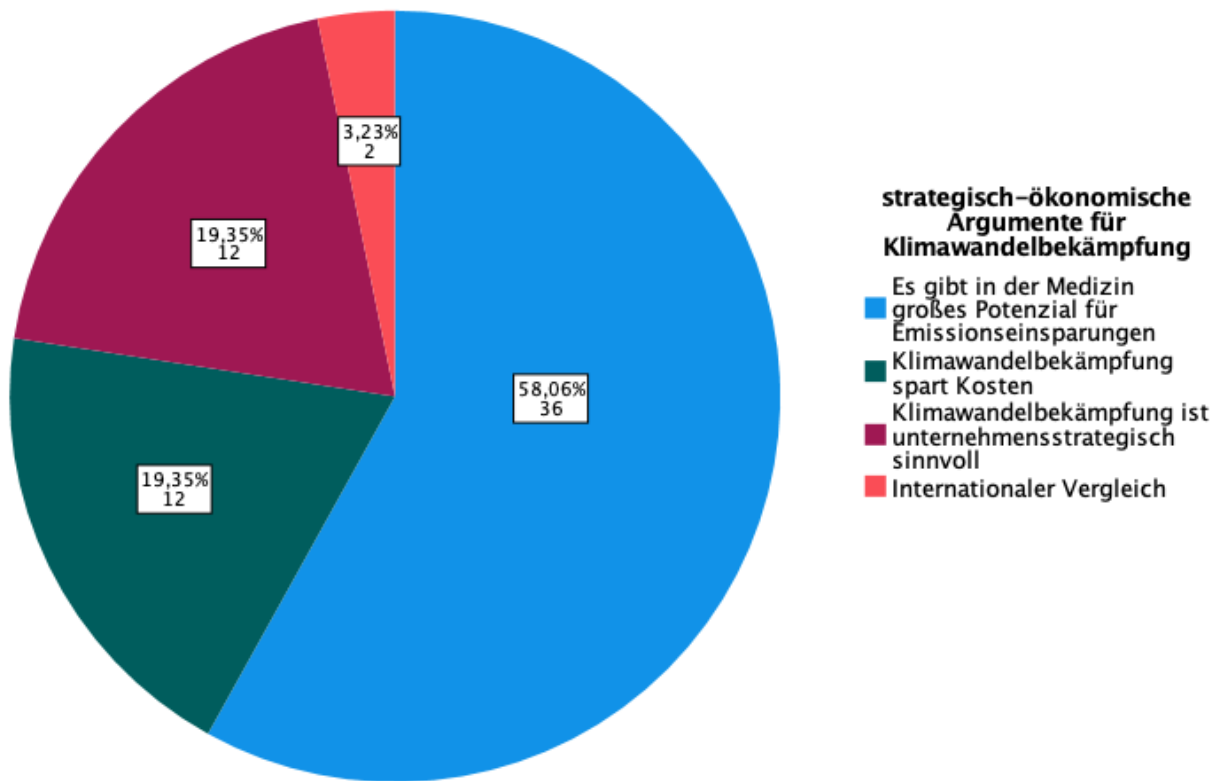


Abbildung 12 Häufigkeit von Argument-Nennungen strategisch-ökonomischer Argumente für eine Klimawandelbekämpfung im Gesundheitssektor³⁰

Das häufigste und wichtigste Argument unter den strategisch-ökonomischen Argumenten wurde in 36 Publikationen genannt und wies auf das große Potenzial zur Einsparung von Treibhausgasen im Gesundheitswesen hin. Am markantesten wurde dieses Potenzial im *Deutschen Ärzteblatt* durch eine Schätzung der CO₂-Emissionen des deutschen Gesundheitswesens veranschaulicht. In dem Artikel „Klimaschutz im Krankenhaus“ aus dem Jahr 2020 wurde der Anteil des Gesundheitssystems an allen CO₂-Emissionen in Deutschland mit 4,4% beziffert und war damit größer als der Anteil von Flugverkehr und Schifffahrt an den Gesamtemissionen in Deutschland (Litke, 2020, 544). Durch diesen nennenswerten Beitrag zu den Gesamtemissionen in Deutschland ergeben sich logischerweise auch Möglichkeiten zur Reduzierung von CO₂-Emissionen.

Ein weiterer Forschungsbericht des *Deutschen Ärzteblattes* beschreibt Berechnungen zum CO₂-Fußabdruck des Gesundheitswesens im angloamerikanischen Raum. Eine *Lancet-*

³⁰ Insgesamt wurden 62-mal strategisch-ökonomische Argumente für den Klimaschutz verwendet. Die relative Häufigkeit einzelner strategisch-ökonomischer Argumente bezog sich auf diese 62 Nennungen, z.B. Argumente zum internationalen Vergleich mit 2 Nennungen: $2/62=3,23\%$. Eine genauere Beschreibung der Berechnung der relativen Häufigkeiten von Argumenten kann Fußnote 24 entnommen werden.

Publikation berechnete den ökologischen Fußabdruck einzelner britischer, amerikanischer und kanadischer Krankenhäuser und machte auf unterschiedliche Emissionsquellen aufmerksam (Meyer, 2017). Insgesamt wurden laut dem *Deutschen Ärzteblatt* drei Faktoren in der vorliegenden Studie für die hohen Treibhausgasemissionen verantwortlich gemacht: Inhalationsanästhetika, Heizkosten und Müll. Dabei war die Verteilung der drei Faktoren äußerst unterschiedlich. Während am Vancouver General Hospital der Treibhauseffekt von bestimmten Anästhesiegasen eine große Rolle spielte, stand am John Radcliffe Hospital in Oxford der Energieverbrauch ganz im Vordergrund. Am University of Minnesota Medical Center in den USA waren sowohl Anästhesiegase und Energieverbrauch treibende Faktoren eines schlechten ökologischen Fußabdruckes. In allen Fällen lag der Beitrag der Müllentsorgung zwischen 12 und 20 Prozent. (Meyer, 2017)

Die Ergebnisse der geschilderten Studie stimmen auch mit den häufigen Inhalten der eingeschlossenen Publikationen dieser Dissertation überein, da zu all diesen Themen einige Artikel des *Deutschen Ärzteblattes* veröffentlicht wurden (vgl. 3.4.4).

Zum Thema Energieverbrauch im Krankenhaus erschien 2013 ein umfassender Artikel mit dem Titel „Das grüne Krankenhaus“, der unter anderem die Finanzierungs- und Umsetzungsmöglichkeiten von Heizungsmodernisierungen thematisierte (Hibbeler, 2013, 1897). Die Nutzung klimaschädlicher Narkosegase wurde beispielsweise in einer Originalarbeit aus dem Jahr 1997 (Georgieff, 1997, 2202) oder in einem Artikel aus dem Jahr 2020 ausführlich thematisiert (Conway, 2020, 1258; Meyer, 2017). Die Müllverwertung war ebenfalls immer wieder Thema der Berichterstattung im *Deutschen Ärzteblatt*, zum Beispiel in einem Bericht über umweltgerechte Abfallentsorgung mit dem Titel „Es gibt viel zu tun“ aus dem Jahr 2003 (Rink, 2003, 378) oder in einem Beitrag aus dem Jahr 2020 über die konkreten Anstrengungen zur Müllvermeidung im Universitätsklinikum Ulm (Hillienhof, 2020).

Darüber hinaus wurde im *Deutschen Ärzteblatt* auch das Flugverhalten von Ärztinnen und Ärzten kritisiert. Ein Artikel des *Deutschen Ärzteblattes* beanstandete bereits im Jahr 2007 die massiven CO₂-Emissionen durch medizinische Kongresse. Diese sollten in Zukunft vermehrt digital stattfinden (Meyer, 2007).

Eine weitere wichtige Untergruppe von Argumenten für eine Klimawandelbekämpfung im Gesundheitssektor betraf die ökonomische Seite des Klimaschutzes. Insgesamt 12 Mal wurde im *Deutschen Ärzteblatt* auf Kosteneinsparung durch Klimaschutzmaßnahmen hingewiesen, zum Beispiel in dem Artikel „Energiesparen im Krankenhaus: Klimaschutz rechnet sich“ aus

dem Jahr 2008 (Hibbeler, 2008, 2140). Hier berichtete das *Deutsche Ärzteblatt* über die erfolgreiche energetische Modernisierung des Klinikums Bremerhaven und die Vergabe des *BUND-Gütesiegels* an das Klinikum. Dem Artikel zu Folge rechnete der *BUND* damit, dass man im deutschen Gesundheitssektor jährlich 6 Millionen Tonnen CO₂ und damit 600 Millionen Euro Energiekosten einsparen könne (Hibbeler, 2008, 2140).

Damit scheint der Klimaschutz tatsächlich mit Kosteneinsparungen einherzugehen, doch warum sind die deutschen Kliniken dann nicht längst durchweg modernisiert? Dem oben genannten Bericht des *Deutschen Ärzteblattes* zur Folge liegt dies vor allem an hohen initialen Investitionskosten und einem hohem organisatorischem Aufwand in der Krankenhausmodernisierung (Hibbeler, 2008, 2140). Allerdings berichtete das *Deutsche Ärzteblatt* auch über konkrete Möglichkeiten der Finanzierung von Modernisierungen, die dem Investitionsproblem begegnen. Das sogenannte Energiespar-Contracting, das in mehreren Artikeln des *Deutschen Ärzteblattes* thematisiert wurde (vgl. Tabelle 29, Handlungsvorschlag 335), ist ein Finanzierungsmodell, bei dem bestimmte Firmen auf eigene Kosten die energetische Modernisierung eines Krankenhauses vornehmen und anschließend durch die jährlichen Kosteneinsparungen des Krankenhauses bezahlt werden. Nachdem die Investitionen der Firma abbezahlt sind, kommen die weiterbestehenden Kosteneinsparungen dem Krankenhaus selbst zugute. Dieses Modell beseitigt also die Hürde hoher Initialkosten einer Modernisierung für das beteiligte Krankenhaus und es entsteht eine win-win-Situation für die durchführende Firma und das entsprechende Krankenhaus (Hibbeler, 2007, 766, 2008, 2140; Loh, 2014, 277).

Dieses Beispiel aus der Debatte des *Deutschen Ärzteblattes* zeigt also, wie unternehmerischen und finanziellen Hürden beim Klimaschutz im Krankenhaus begegnet werden können, sodass ein aktiver Klimaschutz möglich wird. Dabei kann Klimaschutz im Sinne einer Kosteneinsparung sogar ökonomische Vorteile bieten, anstatt lediglich Kosten zu verursachen.

Darüber hinaus widmete sich eine Untergruppe von ökonomisch-strategischen Argumenten der Außenwirkung, die Klimaschutzmaßnahmen im Krankenhaus erzeugen könnten. Klimaschutz bedeutete in den Berichten des *Deutschen Ärzteblatt* beispielsweise für Krankenhäuser, die mit dem Gütesiegel Energiesparendes Krankenhaus des *BUND* ausgezeichnet wurden, immer auch einen Imagegewinn, der sich unternehmensstrategisch positiv auswirken könne. Dabei erhöhe sich auch die Zufriedenheit der PatientInnen (Litke, 2020, 544). So sei es heutzutage unerlässlich, soziale Verantwortung, Ökonomie und

Ökologie in Einklang zu bringen, was den Klimaschutz als eine sinnvolle Unternehmensstrategie erscheinen lässt (Hillienhof, 2020).

Die letzte Untergruppe der Argumente für eine Klimawandelbekämpfung aus ökonomisch-strategischer Perspektive beinhaltete Argumente aus nur zwei Publikationen. Sie attestieren dem deutschen Gesundheitswesen ein schlechtes internationales Abschneiden in der Klimawandelbekämpfung.

Einerseits handelt es sich um einen Forumsbeitrag in Antwort auf einen Online-Artikel des *Deutschen Ärzteblattes* (Lehmkuhl, 2015), der die Bemühungen um Klimawandelbekämpfung im deutschen Gesundheitssektor gegenüber den britischen Aktivitäten geringschätzte und dabei auf die vorbildlichen Veröffentlichungen des *British Medical Journals* und *The Lancet* verwies. Andererseits gehörte dieser Untergruppe ein Leserbrief an, der ebenfalls Deutschland „im Vergleich zu anderen Ländern“ (Brügmann, 2019, 1020) ein schlechtes Abschneiden attestierte. Auch hierbei war die angloamerikanische Debatte als Vorbild gemeint (Brügmann, 2019, 1020).

Diese beiden Wortmeldungen von LeserInnen des *Deutschen Ärzteblattes* weisen also noch einmal auf die Wichtigkeit der britischen Debatte um Klimawandel und Gesundheit in der Debatte des *Deutschen Ärzteblattes* hin, die auch bereits im Kapitel 3.4.7 in dieser Dissertation thematisiert worden war.

Die Klimawandelbekämpfung wird in der Darstellung der Berichte des *Deutschen Ärzteblattes* aus unternehmensstrategischer und ökonomischer Sicht also überwiegend vorteilhaft gesehen, wobei hier neben einem großen Potenzial zur Emissionssenkung auch Kosteneinsparung und ein zu erwartender Imagegewinn zu einer positiven Bewertung eines vermehrten Klimaschutzes im Krankenhaus führen. Nicht zuletzt bietet auch die internationale Konkurrenz einen Ansporn zur Veränderung der deutschen Verhältnisse im Klimaschutz des Gesundheitswesens.

3.5.5.2 Strategisch-ökonomische Argumente kontra Klimawandelbekämpfung

Obwohl im *Deutschen Ärzteblatt* die Bekämpfung des Klimawandels aus unternehmensstrategischer und ökonomischer Sicht überwiegend positiv dargestellt wurde, gab es doch auch seltenere Gegenstimmen dazu. Im Folgenden sollen also strategisch-ökonomische Argumente gegen eine Klimawandelbekämpfung durch den Gesundheitssektor besprochen werden. Dabei handelt es sich meist jedoch nicht um Gegenargumente zu einem

Klimaschutz im eigentlichen Sinn, sondern eher um konstruktive Kritik an konkreten Handlungsvorschlägen zum Klimaschutz im Gesundheitssektor.

Tabelle 10 Liste aller strategisch-ökonomischer Argumente gegen eine Klimawandelbekämpfung durch den Gesundheitssektor und ihre Häufigkeiten

ID	Argument	Anzahl
201	kein Geld für Klimawandelbekämpfung; Investition (technische Umstellung) für Sofortmaßnahme nötig;	2
203	zu wenig Expertise bzw. zu wenig Personal zur Klimawandelbekämpfung	1
207	Ärzte befürchten mehr Arbeit.	1
227	Klimaanlagen tragen durch den hohen Energieverbrauch selbst zum Klimawandel bei.	1
211	Anpassung an Hitze (Klimaanlage) fördert Klimawandel und schützt vor Tod	1
Gesamt	Klimawandelbekämpfung ist nicht leistbar und schafft neue Probleme.	6

Insgesamt wurden nur 6 Nennungen von strategisch-ökonomischen Argumenten gegen die Klimawandelbekämpfung gefunden, was gegenüber 62 Nennungen von Argumenten für eine Klimawandelbekämpfung sehr wenig ist (s. Tabelle 10). Neben hohen Investitionskosten für Klimaschutzmaßnahmen spielten die Angst vor Mehrarbeit für Ärztinnen und Ärzte und der Mangel an Expertise bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen eine Rolle.

In zwei Publikationen wurde thematisiert, dass eine Klimawandelbekämpfung hohe Investitionskosten für technische Umrüstungen benötige. Allerdings wurden mit dem Energiespar-Contracting im *Deutschen Ärzteblatt* auch Lösungen für dieses Problem aufgezeigt, wie bereits oben ausführlich erläutert wurde, sodass dieses Argument durch innovative Finanzierungsmöglichkeiten deutlich abgeschwächt oder sogar entkräftet wurde.

Ein weiteres Gegenargument, nämlich die Befürchtung, Klimaschutzmaßnahmen würden mehr Arbeit für ÄrztInnen verursachen, ist aus der Debatte des *Deutschen Ärzteblattes* heraus jedoch nicht so einfach zu entkräften. Leider wurde im Untersuchungszeitraum kein Artikel im *Deutschen Ärzteblatt* gefunden, der den Mehraufwand von Klimaschutzmaßnahmen für Ärztinnen und Ärzte in Deutschland tatsächlich beurteilen konnte. Dennoch spielte das Thema der Umsetzbarkeit immer wieder eine Rolle, zum Beispiel in einem Artikel aus dem Jahr 1995 mit dem Titel „Studie in Krankenhäusern: Ärzte bewerten Umweltschutz anders als das Pflegepersonal“ (Berger, 1995, 3031).

In dem Artikel berichtete das *Deutsche Ärzteblatt* von einer Studie, die sowohl Pflegekräfte, als auch Ärztinnen und Ärzte zu ihrem Verhältnis zur Einführung von Umweltschutzmaßnahmen befragt hatte. Zwar handelte es sich bei der Untersuchung nicht um eine Befragung zu Klimaschutzmaßnahmen sondern zu Umweltschutzmaßnahmen, jedoch

liegt die Vermutung nahe, dass sich die Haltung der Befragten zu beiden Themen ähneln würde.

Auffallend war, dass in der vorgelegten Studie Pflegekräfte eher weniger Ängste vor der Umsetzung strikterer Umweltrichtlinien äußerten, während ÄrztInnen eher mehr Sorge vor Mehrarbeit äußerten, obwohl Pflegekräfte gerade in der Mülltrennung und klimafreundlichem Lüftungsverhalten deutlich mehr an der Umsetzung von Umwelt- oder Klimaschutzmaßnahmen beteiligt wären. Die AutorInnen der Studie begründeten diese Diskrepanz mit ebendieser fehlenden Erfahrung von Ärztinnen und Ärzten mit der konkreten Umsetzung von Umweltschutzmaßnahmen (Berger, 1995, 3031).

Da die beschriebene Studie bereits im Jahr 1995 in Bezug auf Umweltschutzmaßnahmen durchgeführt wurde, lassen sich die Ergebnisse allerdings nicht ohne weiteres auf die aktuelle Situation von Ärztinnen und Ärzten in Deutschland übertragen. Umso wichtiger erscheint es, für die zukünftige Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen auch die aktuellen Erwartungen von Ärztinnen und Ärzten zu erfragen und mit in die Planung einer klimafreundlichen Transformation des deutschen Gesundheitssektors einzubeziehen. Obwohl, wie bereits oben erwähnt, kein Artikel im *Deutschen Ärzteblatt* gefunden wurde, der die Einstellung von Ärztinnen und Ärzten zum erwarteten Mehraufwand oder den tatsächlich Mehraufwand für Ärztinnen und Ärzte beschrieb, so erschien doch beispielsweise in der Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen unter dem Titel „Klimaschutz in der Praxis – Status quo, Bereitschaft und Herausforderungen in der ambulanten Versorgung“ eine Studie über die Bereitschaft von Ärztinnen und Ärzten, in der ambulanten Versorgung Klimaschutzmaßnahmen in ihrer Praxis umzusetzen (Mezger et al., 2021, 44-54). In dieser Studie gaben über zwei Drittel der Befragten an, sie befürchteten einen Mehraufwand an Zeit, Personal oder Kosten zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen. Ein Ergebnis also, dass eine ähnliche Sorge um Mehrarbeit nahelegt, wie dies in der Befragung von 1995 der Fall gewesen ist. So stellt die Sorge vor Mehraufwand für Ärztinnen und Ärzte also tatsächlich ein Hindernis für eine Veränderung der jeweils vorliegenden Strukturen im klinischen Alltag dar. Möglicherweise kann dieser mit der Auslagerung dieser Prozesse begegnet werden, wie es im klinischen Bereich durch ein spezialisiertes Umweltmanagement teilweise bereits geschieht.

Auch ein weiteres Argument aus den Artikeln des *Deutschen Ärzteblattes* steht in diesem Zusammenhang im Einklang mit der oben genannten Studie von Mezger et al. Das *Deutsche Ärzteblatt* berichtete unter anderem auch davon, dass Umwelt- und Klimaschutz aufgrund mangelnder Expertise bei ÄrztInnen und anderem Personal in Kliniken nicht umsetzbar sei,

so zum Beispiel im Jahr 1989 in einem Artikel mit dem Titel „Umweltschutz in Klinik und Praxis“ (RO, 1989, 516). Analog dazu berichten auch Mezger et al. davon, dass etwa 60% der befragten Ärztinnen und Ärzte mehr Informationen und Unterstützung des Berufsverbandes zu diesem Thema wünschen würden (Mezger et al., 2021, 44-54).

Dennoch hat sich seit der ursprünglichen Veröffentlichung dieses Argumentes im Jahr 1989 im *Deutschen Ärzteblatt* zur jetzigen Situation im Jahr 2021 vieles verändert. Unter anderem bot der *BUND* für den Bereich der Kliniken und Krankenhäuser Weiterbildungsmaßnahmen im Bereich des Umweltmanagements an, die dem Fachkräftemangel in diesem Bereich sicherlich etwas entgegenwirkten (vgl. 3.4.8.5). Trotzdem bleibt auch mangelnde Expertise ein Hindernis zur konkreten Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen.

Zuletzt wird in zwei Artikeln noch ein weiteres strategisch-ökonomisches Gegenargument zur Anpassung an den Klimawandel genannt, das bereits angeschnitten wurde. Beide Artikel wiesen darauf hin, dass Klimaanlageanlagen mit ihrem hohen Energieverbrauch selbst zum Klimawandel beitragen könnten, wenn die zum Betrieb nötige Energie nicht klimaneutral gewonnen würde. Einer der Artikel im *Deutschen Ärzteblatt*, der auch die klimaschädliche Wirkung von Klimaanlageanlagen erwähnt, handelt dabei eigentlich von einer Studie, die eine Verringerung hitzebedingter Todesfälle in Spanien bei steigenden Temperaturen beobachtete. Dies wurde mit der vermehrten Anwendung von Klimaanlageanlagen in privaten Haushalten Spaniens begründet, was letztlich die Effektivität dieser Maßnahme zeige (Meyer, 2019). Prinzipiell besteht hier ein Zielkonflikt zwischen dem Gesundheitsschutz durch Klimaanlageannutzung und dem Klimaschutz, der durch den erhöhten Energiebedarf von zusätzlichen Klimaanlageanlagen unterwandert wird. Um den Widerspruch dieser beiden Ziele aufzulösen, sind Kliniken und Krankenhäuser einmal mehr auf eine klimafreundliche Bereitstellung von Energie angewiesen, um eine Verringerung ihrer Emissionen ohne Beeinträchtigung ihrer therapeutischen Ziele zu erreichen. Bisläng ist dies bis auf wenige Ausnahmen im deutschen Gesundheitssektor noch nicht der Fall, sodass die oben genannte Kritik berechtigt erscheint.

Letztlich stellen alle strategisch-ökonomischen Argumente gegen eine aktivere Klimawandelbekämpfung durch den Gesundheitssektor keine ausreichende Begründung für ein Unterlassen von Klimaschutzmaßnahmen dar, sondern weisen auf Defizite in der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen hin, seien es die mangelnde Expertise oder den mangelnden Umsetzungswillen von Maßnahmen im medizinischen Arbeitsalltag. Die oben genannten Argumente weisen also nicht darauf hin, dass ein vermehrter Klimaschutz im

Gesundheitssektor sinnlos sei, sondern machen auf Zielkonflikte zwischen Klimaschutz und Gesundheitsschutz aufmerksam, die sogar einer sinnvolleren Ausrichtung von Klimaschutzmaßnahmen zuträglich sein könnten.

3.6 Ethik in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im Deutschen Ärzteblatt

Die bislang besprochenen Inhalte in den Kapiteln 3.4 bis 3.5 dieser Dissertation dienten dazu, einen Überblick über die Geschichte und Inhalte der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* zu geben. Im Kontext dieser Erkenntnisse soll im Folgenden nun der Beitrag der Medizinethik zu dieser Debatte gesondert untersucht werden. Gab es einen eigenen Beitrag der Medizinethik zur Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt*? Wie werden ethische Überlegungen in der Debatte dargelegt?

Im Grunde klangen die Antworten auf die obenstehenden Fragen schon an verschiedenen Stellen dieser Dissertation an. Bereits in der Besprechung der übergeordneten Argumentengruppen ist klar geworden, dass ethische Argumente eine geringe Rolle in der Diskussion des *Deutschen Ärzteblattes* spielten (vgl. 3.5.2). Im folgenden Abschnitt wird passend dazu gezeigt werden, dass viele der ethisch-gesellschaftlichen Argumente nur in Leserbriefen zu finden waren, was den geringen Stellenwert der Ethik in der eigentlichen redaktionellen Arbeit des *Deutschen Ärzteblattes* zusätzlich verdeutlicht. Tatsächlich wurde im *Deutschen Ärzteblatt* im Untersuchungszeitraum kein einziger Artikel publiziert, der sich spezifisch der Medizinethik in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit widmete. Alle im Folgenden genannten ethischen Argumente waren in den untersuchten Publikationen also eher nebensächlich und wurden nie explizit in eine ethische Reflexion eingebettet, sondern entstammten der allgemeinen Diskussion des jeweiligen Artikelthemas.

Im Grunde lässt sich aus dieser Analyse bereits der ethische Teil der Forschungsfrage³¹ folgendermaßen beantworten: Es gab keinen eigenen Beitrag der Medizinethik zur Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt*. Ethische Argumente wurden in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit lediglich am Rande erwähnt oder ergaben sich indirekt aus anderen Argumenten.

Um jedoch einen Eindruck zu bekommen, welche ethischen Themen im *Deutschen Ärzteblatt* zumindest ansatzweise eine Rolle spielten, sollen im Folgenden ebenjene

³¹ s. Einleitung, Kapitel 1

Argumente besprochen werden, die zwar möglicherweise nur beiläufig erwähnt wurden, aber trotzdem ethische Inhalte zum Thema hatten.

Grundsätzlich waren hierbei, wie bereits beschrieben, Argumente pro Klimaschutz eindeutig vorherrschend. 47-mal wurde mit ethischer Begründung ein aktiverer Klimaschutz aus dem Gesundheitssektor gefordert, während nur 11-mal gegen eine aktivere Klimawandelbekämpfung argumentiert wurde (vgl. Abbildung 9 und Abbildung 10 in Kapitel 3.5.2). Gegenargumente machten also knapp 20%³² der ethisch-gesellschaftlichen Argumente aus, was ein etwas größerer Anteil ist als in anderen Argumentengruppen³³. Von einem häufigeren Vorkommen ethischer Gegenargumente zum Klimaschutz kann dennoch nicht gesprochen werden, da in Ermangelung redaktioneller Inhalte in der Gruppe der ethisch-gesellschaftlichen Argumente vermehrt Meinungsäußerungen aus Leserbriefen eingeschlossen wurden. Die redaktionell bearbeiteten Publikationen des *Deutschen Ärzteblattes* sprechen sich in ethischer Hinsicht ausschließlich für einen aktiveren Klimaschutz im Gesundheitssektor aus.

3.6.1 Ethisch-gesellschaftliche Argumente pro Klimawandelbekämpfung

Zunächst sollen im Folgenden die ethisch-gesellschaftlichen Argumente für eine aktivere Klimawandelbekämpfung durch den Gesundheitssektor in den Blick genommen werden. Für die Auswertung wurden diese in sechs Untergruppen eingeteilt (vgl. Tabelle 27 im Anhang) und anschließend in Abbildung 13 graphisch dargestellt. Anhand dieser Graphik sollen die Argumente pro Klimawandelbekämpfung im Folgenden näher besprochen werden.

Drei der Untergruppen behandeln eher moralische Themen und drei weitere eher pragmatische ethische Fragestellungen. Dabei waren moralisch- und pragmatisch-ethische Argumente insgesamt etwa gleich häufig.

Zu den eher moralischen Argumenten gehörten solche, die ÄrztInnen eine besondere Verantwortung zum Klimaschutz zusprachen, den Klimaschutz mit der Sinnfrage ärztlichen Handelns verknüpften oder den Klimaschutz durch ÄrztInnen aus ärztlichen Grundorientierungen wie dem Hippokratischen Eid herleiteten. Diese Argumente sollen

³² Die Berechnung erfolgte nach folgendem Schema: Anzahl Gegenargumente ethisch-gesellschaftlich / (Summe Anzahl ethisch-gesellschaftlich für und gegen Klimaschutz) = Anteil der Gegenargumenten an allen ethisch-gesellschaftlichen Argumenten; Rechnung entsprechend der Zahlen aus Abbildung 9 und Abbildung 10 in Kapitel 3.5.2: $11/(47+11) = 11/58 \approx 0,19 \approx 20\%$

³³ Die Berechnung, erfolgte entsprechend der Beschreibung in Fußnote 32: Gesundheitsrisiken: $17/207 \approx 8\%$; Entwicklungsländer: $2/82 \approx 2\%$; ökonomisch-strategisch $6/62 \approx 10\%$

nachfolgend zuerst betrachtet werden.

Die eher pragmatischen Argumente behandelten einen steigenden gesellschaftlichen Druck zur Klimawandelbekämpfung, sowie Zeit- und Geldkonflikte in der Klimawandelbekämpfung. Solche Argumente werden im Anschluss an die moralischen Argumente ausführlicher besprochen.

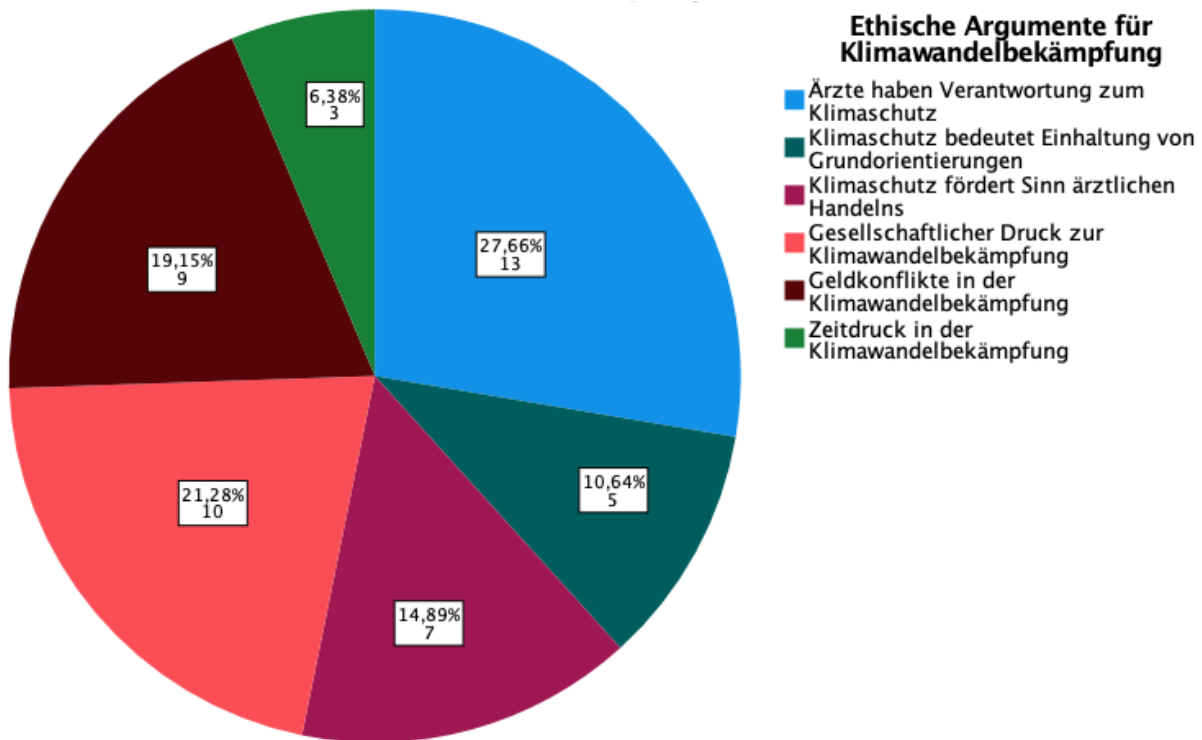


Abbildung 13 Häufigkeit ethisch-gesellschaftlicher Argumente für eine Klimawandelbekämpfung³⁴

3.6.1.1 Argumente zur moralischen Motivation von Ärztinnen und Ärzten für den Klimaschutz

In der nun folgenden Analyse einzelner ethisch-gesellschaftlicher Argumente für eine aktivere Klimawandelbekämpfung im Gesundheitssektor widmet sich diese Dissertation zugleich den grundlegendsten und damit vielleicht wichtigsten ethischen Argumenten, nämlich den moralischen Argumenten für eine aktivere Klimawandelbekämpfung. Mengenmäßig wurden diese Argumente, wie bereits oben beschrieben, ähnlich häufig genannt wie die eher pragmatischen ethischen Argumente für eine aktivere Klimawandelbekämpfung. Inhaltlich ist

³⁴ Insgesamt wurde 47-mal ein ethisches Argument pro Klimaschutz gefunden. Die 47 Nennungen von Argumenten dieser Untergruppe bildete die Bezugsgröße für die relative Häufigkeit einzelner Argumente, wie zum Beispiel zum Zeitdruck in der Klimawandelbekämpfung ($3/47=6,38\%$). Eine genauere Beschreibung der Berechnung der relativen Häufigkeiten von Argumenten kann Fußnote 24 entnommen werden.

hier jedoch die ethische Komponente am stärksten spürbar, sodass dies aus qualitativen Gesichtspunkten eine äußerst wichtige Gruppe von Argumenten darstellt.

Zunächst soll es um die häufigste Untergruppe, nämlich die Formulierung einer spezifischen Verantwortung von Ärztinnen und Ärzten für den Klimaschutz, gehen (vgl. Abbildung 13). Die Verantwortung von ÄrztInnen wurde im *Deutschen Ärzteblatt* immer wieder unterschiedlich hergeleitet. Dabei lassen sich alle Herleitungsansätze auf eine grundlegende Maxime zurückführen: Ärzte tragen eine Verantwortung für die Gesundheit der Menschen. In Bezug auf den Klimawandel wird diese Maxime folgendermaßen ausgedeutet: Da der Klimawandel die Gesundheit schädigt, haben ÄrztInnen eine Verantwortung zur Bekämpfung des Klimawandels im Sinne einer Gesundheitsprävention. Wie das folgende Kapitel zeigen wird, münden die ethisch-moralischen Argumente für den Klimaschutz insgesamt häufig zu dieser sich wiederholenden ursächlichen Begründung ärztlichen Engagements für den Klimaschutz, die bereits in früheren Kapiteln dieser Dissertation eine zentrale Rolle spielten. Im folgenden Kapitel soll also nicht nur die ethische Wurzel verschiedener Argumente besprochen werden, sondern auch auf die Unterschiede in der Herleitung hingewiesen werden.

Am häufigsten wurde versucht, die spezifische Verantwortung von ÄrztInnen zum Klimaschutz über ihre herausragende gesellschaftliche Stellung herzuleiten. Ärztinnen und Ärzte genossen großes Vertrauen in der Bevölkerung, wodurch ihnen eine Vorbildfunktion zukäme. Ärztinnen und Ärzte sollten daher ihre gesellschaftliche Stellung nutzen, um den Klimaschutz gesellschaftlich und im PatientInnenkontakt zu bewerben. Beispiele für dieses Argument sind in Litke (2020, 544), Zahn (1990, 2790) oder Maybaum (2019, 1162) zu finden. In der Beurteilung dieses Argumentes ist jedoch folgendes zu bedenken. Diese in den Artikeln des *Deutschen Ärzteblattes* formulierte Vorbildfunktion von Ärztinnen und Ärzten setzt im Grunde bereits voraus, dass der Klimaschutz erstrebenswert sei und begründet die Notwendigkeit der Unterstützung des Klimaschutzes nicht. Mit dem Hinweis auf die herausragende Stellung von Ärztinnen und Ärzten allein ist noch nicht erläutert, wie diese herausragende Stellung genutzt werden soll. Damit mündet dieses Argument im Grund wieder in der Frage nach dem spezifischen Zusammenhang von Klimawandel und Gesundheit und dem bereits in früheren Kapiteln besprochenen Anliegen zur Prophylaxe von Krankheiten mittels Klimaschutz.

Es gibt auch Artikel im *Deutschen Ärzteblatt*, die die spezifische Verantwortung von Ärztinnen und Ärzten ganz explizit über eine Pflicht zur Gesundheitsprävention herleiten. Allerdings wird diese Pflicht zur Prophylaxe von Krankheiten als integraler Bestandteil des ärztlichen Selbstbildes vorausgesetzt und nicht explizit begründet. So hieß es beispielsweise in einem Artikel von 2019 über eine Tagung des *Virchowbundes*:

„Ärztinnen und Ärzte seien der menschlichen Gesundheit und der Verminderung von Leid verpflichtet. „Angesichts dieser immensen Krise können wir daher nicht schweigen, wenn Regierungen nicht das Notwendige tun, um die Gesundheit ihrer Bürgerinnen und Bürger vor den Gefahren der Klimakrise und Umweltzerstörung zu schützen“, so die Delegierten.“ (Osterloh, 2019)

Damit deutet der *Virchowbund* die ethische Formulierung einer Pflicht zum Gesundheitsschutz der Menschen auch als eine Pflicht zum Klimaschutz aus. Diese Ausdeutung wird auch von der Ärztekammer Westfalen-Lippe in einem Artikel des *Deutschen Ärzteblattes* angenommen. Sie sprach der ÄrztInnenschaft ebenfalls eine Pflicht zur gesundheitlichen Prävention zu und meinte damit explizit auch eine Pflicht zur Schaffung und Erhaltung einer gesundheitsfördernden Umwelt (ts & Maybaum, 2019). Auch sie sah dementsprechend im Klimaschutz ein zentrales gesundheitspolitisches Anliegen.

In einem dritten Artikel des *Deutschen Ärzteblattes* formulierte auch Prof. Dr. Dr. Sabine Gabrysch im Rahmen eines Interviews mit Nadine Eckert eine ärztliche Verantwortung zum Klimaschutz, die aus einer Pflicht zur Prophylaxe von Krankheiten entstehe (Eckert, 2020, 934).

So scheint ein ärztliches Engagement für den Klimaschutz, der Berichterstattung des *Deutschen Ärzteblattes* zur Folge, eine grundlegende ärztliche Pflicht zur Prophylaxe von Krankheiten zu erfüllen. Damit wird der Klimaschutz durch Ärztinnen und Ärzte im *Deutschen Ärzteblatt* auch ohne explizite ethische Reflexion dennoch ethisch unterstützt.

Neben Argumenten zur Verantwortung von Ärztinnen und Ärzten wurden im *Deutschen Ärzteblatt* auch Argumente genannt, die den allgemeinen Sinn ärztlichen Handelns durch Klimaschutzmaßnahmen bestärkt sahen, was eine weitere Untergruppe der ethisch-gesellschaftlichen Argumente für eine aktivere Klimawandelbekämpfung darstellte.

In einem Artikel des *Deutschen Ärzteblattes* aus dem Jahr 2019 formulierte der Sprecher der *Deutschen Allianz Klimawandel und Gesundheit (KLUG)* Martin Herrmann den Zusammenhang zwischen der Zerstörung von Lebensgrundlagen durch den Klimawandel und der Sinnfrage ärztlichen Handelns folgendermaßen:

„,Es macht wenig Sinn, neue Medikamente und Therapien zu entwickeln, wenn die Lebensbedingungen auf diesem Planeten zerstörerisch werden. [...]“ (Deutsche Presse Agentur & Maybaum, 2019; Maybaum, 2019b)

In dem vorliegenden Zitat wird jeglichem medizinischen Handeln der Sinn abgesprochen, wenn diese nicht in einen konsequenten Klimaschutz eingebettet sind. Aus Sicht der *KLUG* zerstört der Klimawandel die menschlichen Lebensgrundlagen, was auch von anderen Autoren im *Deutschen Ärzteblatt* ähnlich gesehen wurde (Hillienhof, 2019a; Supady, 2018). Ein konsequenter Klimaschutz bedeute demzufolge also auch eine Erhaltung der menschlichen Lebensgrundlagen, wie ein weiterer Artikel aus dieser Untergruppe hervorhob (Maybaum, 2019, 1692).

Grundsätzlich ist der geschilderte Zusammenhang einleuchtend: Wenn durch den Klimawandel weite Teile der Erde unbewohnbar werden, dann kann medizinischer Fortschritt an diesen Orten keine Anwendung mehr finden. Der Klimawandel verhindert dann jegliches medizinische Wirken in besonders betroffenen Teilen der Welt und für besonders betroffene Teile der Weltbevölkerung. Martin Herrmann geht in dem obenstehenden Zitat also offensichtlich davon aus, dass der Klimawandel das Leben auf der Erde dramatisch beeinträchtigen wird. Ohne diese dystopische Vorstellung macht das Argument keinen Sinn, denn ansonsten würden kommende Generationen von Menschen immer noch von den Errungenschaften medizinischer Forschung von heute profitieren.

Damit nimmt die *KLUG* eine fundamental gegenteilige Haltung zum Autor der ältesten untersuchten Publikation dieser Dissertation aus dem Jahr 1973 ein. Prof. Blaha riet damals von einer Orientierung an Dystopien ab. Dystopien bedeuteten für ihn immer auch eine Infragestellung medizinisch-zivilisatorischer Errungenschaften. Diese Errungenschaften gehen seiner Meinung nach immer mit einer Umweltzerstörung einher und müssten damit zur Verhinderung einer Dystopie unterlassen werden. Da die Menschheit dann aber auch auf die Vorteile der medizinischen Errungenschaften verzichten müsste, ist dies für Blaha keine Option (Blaha, 1973, 2253).

Herrmann bewertet diesen Zielkonflikt in Bezug auf den Klimawandel jedoch etwas anders: Die zivilisatorischen Errungenschaften wiegen ihren eigenen umweltzerstörerischen Effekt nicht mehr auf. Konsequenterweise sollte medizinisches Forschen seiner Aussage nach unterlassen werden, wenn das wichtigste Ziel des Klimaschutzes vorher nicht erreicht ist. Zwar besteht dem obenstehenden Zitat zur Folge immer noch die theoretische Möglichkeit, den Klimawandel zu bekämpfen und gleichzeitig medizinische Forschung zu betreiben, doch genießt der Klimaschutz hier eindeutig Vorrang. Dies bedeutet also eine fundamentale

Änderung der Grundhaltung zum Klimaschutz in der Debatte des *Deutschen Ärzteblattes* im Jahr 1973 zum Jahr 2020. Während Blaha 1973 vom Primat der medizinisch-zivilisatorischen Errungenschaften ausgeht, gilt bei Herrmann im Jahr 2020 der Primat des Klimaschutzes. In beiden Fällen ist der Gesundheitsschutz das oberste Ziel. Jedoch sehen die beiden Autoren unterschiedliche Wege zum größtmöglichen Gesundheitsschutz unter Berücksichtigung der jeweiligen umweltmedizinischen Kenntnislage.

Neben Herrmanns Herangehensweise an die Sinnfrage ärztlichen Handelns soll noch eine weitere Begründung ärztlichen Engagements für den Klimaschutz vorgestellt werden, die den Sinn ärztlichen Handelns mit dem Klimaschutz verknüpft.

In einem Leserbrief aus dem Jahr 2020 betrachtete Dr. med. Stephan Heinrich Nolte den Sinn ärztlichen Handelns, als er von dem wörtlichen Sinn einer medizinischen „Behandlung“ schrieb.

„[Wer] möchte schon gerne mit Plastikhandschuhen angefasst werden? Wir sollen doch behandeln, also Hand anlegen – aber bitte ohne Handschuhe.“ (Nolte, 2020, 724)

Nolte sieht im ärztlichen Auftrag zur Behandlung von Krankheiten offensichtlich auch die direkte Aufforderung die eigenen Hände einzusetzen.³⁵ Diese Haltung verknüpft Nolte in dem vorliegenden Zitat mit der Aufforderung, dabei keine Plastikhandschuhe zu verwenden, was wiederum im Kontext des restlichen Leserbriefes zu betrachten ist.

Vorrausgegangen war dem oben genannten Zitat ein Bericht Noltés über eine britische Kampagne zur Reduktion nichtsteriler Handschuhe. Diese habe zum Ziel gehabt, den Plastikverbrauch im Gesundheitssektor zu senken, ohne die Infektionsrate bei PatientInnen zu erhöhen. Die Kampagne sollte also ausschließlich den Übergebrauch von nichtsterilen Plastikhandschuhen senken (Nolte, 2020, 724).

Im Kontext dieser Kampagne, die als klassische win-win Lösung für Klima- und Gesundheitsschutz betrachtet werden muss, sieht Nolte in der reduzierten Nutzung von Einmalhandschuhen eine Besinnung auf den grundlegenden Sinn ärztlichen Handelns. Handanlegen schützt nach Nolte nicht nur das Klima, sondern fördert die Erfüllung des

³⁵ Die positive Betrachtung des Hand Anlegens als sinnstiftende ärztliche Handlung geht im *Deutschen Ärzteblatt* nicht erst auf Nolte zurück. Schon 1973 sprach Prof. Blaha dem menschlichen Handwerk eine besondere Bedeutung im Vergleich zum Industriellen zu. Blaha schreibt, dem Industriellen fehle das Belebende des Werkes von Menschenhand, das von Menschenhand Geschaffene sei einmalig und unwiederholbar Geschaffenes (Blaha, 1973, 2253). In diesem Belebenden Element des Handwerks sieht Blaha die Auslebung menschlicher Natur. Dem Gegenüber macht er das Industrielle für viele Probleme des modernen Menschen verantwortlich. So betrachtet er menschliches Handwerk als Erfüllung des Sinnes menschlichen Handelns insgesamt, was auch der Gesundheit förderlich sei.

ärztlichen Auftrags durch einen verbesserten Arzt-Patienten-Kontakt.

So nähert sich die Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* dem Sinn ärztlichen Handelns also über zwei völlig verschiedene Herangehensweisen. Einerseits wird medizinischem Forschen jeglicher Sinn abgesprochen, wenn dieses nicht in eine konsequente Klimawandelbekämpfung eingebettet ist. Andererseits wird dem Klimaschutz großer Sinn beigemessen, wenn er zur Förderung menschlichen Handwerks beiträgt.

Darüber hinaus spielt im Zusammenhang mit der ärztlichen Sinnfrage im Kontext des Klimawandels auch ein weiteres Thema eine zentrale Rolle: die Natur oder Natürlichkeit. Einerseits dient Klimaschutz dem Erhalt der Natur im klassischen Sinn. Andererseits dient nach Nolte und Blaha (s. Fußnote 35 oben) der Klimaschutz aber auch dem Erhalt der menschlichen Natur in Form des menschlichen Handwerks. Das „Handanlegen“ an PatientInnen wird hierbei als besonders natürliches ärztliches Handeln dargestellt. So argumentieren sie einerseits für den Erhalt einer schützenswerten Natur und verknüpfen dies mit ihrem Anliegen für ein „natürlicheres“ oder „menschlicheres“ Auftreten von Ärztinnen und Ärzten in der Medizin.

Eine letzte Untergruppe von Argumenten sieht den Klimaschutz als Mittel zur Einhaltung von ärztlichen Grundorientierungen, zum Beispiel dem berühmten Hippokratischen Eid. In diesem Zusammenhang soll auch ein Beitrag zur medizinischen Generationengerechtigkeit und ein Bericht über das Recht auf eine gesundheitsfördernde Umwelt thematisiert werden.

Das erste Argument für eine Klimawandelbekämpfung, dass im Folgenden besprochen werden soll, stützt sich auf einen Artikel des *Deutschen Ärzteblattes* aus dem Jahr 2015 mit dem Titel „US-Pädiater: Klimawandel bedroht die Gesundheit von Kindern“. Hier berichtete das *Deutsche Ärzteblatt* über ein Positionspapier der *American Academy of Pediatrics*, dem führenden Verband der Pädiater in den Vereinigten Staaten, worin die amerikanische pädiatrische Akademie das Unterlassen sofortiger Gegenmaßnahmen gegen den Klimawandel einen „Akt der Ungerechtigkeit gegenüber allen Kindern“ nannte (Meyer, 2015). Der Artikel beschrieb etwaige Gesundheitsfolgen des Klimawandels für Kinder und führte diese als Begründung für einen sofortigen Klimaschutz an. Laut der *American Academy of Pediatrics* treffe die Erderwärmung ganz besonders Kinder und Jugendliche, da hohe Temperaturen unter Kindern häufiger zu Todesfällen führten und eine steigende Inzidenz von Infektionskrankheiten ebenfalls relativ häufig Kinder betreffen würde. Interessant ist in diesem Zusammenhang aus ethischer Sicht insbesondere, dass der Klimaschutz für die

American Academy of Pediatrics auch eine Frage der Generationengerechtigkeit darstellt. Während Erwachsene die primären Erzeuger von Treibhausgasen sind, leiden Kinder in doppelter Hinsicht unter den Folgen des Klimawandels. Einerseits leiden sie wie oben beschrieben als vulnerablere Menschen vermehrt unter den direkten Folgen von Hitze, Extremwetterereignissen und Infektionen. Andererseits werden sie in späteren Lebensabschnitten die fortgeschrittenen Folgen der Klimaerwärmung deutlicher zu spüren bekommen. In Bezug auf die Generationenfrage stehen sich also zwei Ziele entgegen: die ungehemmte Selbstverwirklichung gegenwärtiger Generationen und die Entfaltungsmöglichkeiten zukünftiger Generationen. Leider wird dieser Zielkonflikt im *Deutschen Ärzteblatt* nie weitergehend thematisiert, sodass hierzu keine ethische Reflexion aus dem Blickwinkel der Medizin vorliegt. Er wird lediglich in den zitierten Worten der *American Academy of Pediatrics* deutlich und weitestgehend unkommentiert angenommen.

Eine weitere Grundorientierung, auf die sich ein Artikel des *Deutschen Ärzteblattes* in der Ausdeutung einer ärztlichen Verantwortung zum Klimaschutz bezog, war die Formulierung eines Rechtes auf gesundheitsfördernde Umwelt. Im Rahmen der ersten europäischen Konferenz Umwelt und Gesundheit beschlossen die Gesundheits- und Umweltminister aus 29 europäischen Ländern eine europäische Charta Umwelt und Gesundheit, in der sie sich unter anderem dazu verpflichteten, die Gesundheit ihrer BewohnerInnen durch Umweltschutz zu fördern und zu erhalten (Zylka, 1990, 280). Diese Pflicht wurde mit dem „Anspruch“ jedes Menschen auf eine Umwelt begründet, die „[...] ein höchstmögliches Maß an Gesundheit und Wohlbefinden ermöglicht [...]“ (Zylka, 1990, 280).

Dieser Anspruch müsste aus heutiger Sicht auch den Anspruch auf eine Begrenzung der Klimaerwärmung beinhalten, stellt sie doch eine wichtige Komponente der Umweltbedingungen dar, die Gesundheit und Wohlbefinden ermöglichen. Zwar richtete sich die europäische Charta primär an die Gesundheitspolitik und nicht an Ärztinnen und Ärzte, doch ist eine Umsetzung dieser Pflicht ohne fachliche Expertise undenkbar. Am ehesten wäre in diesem Zusammenhang die Umweltmedizin oder im heutigen Kontext die Planetary Health gefragt, um Empfehlungen für eine gesundheitsfördernde Umwelt abzugeben.

Aus medizinethischer Sicht wäre darüber hinaus interessant gewesen, wie sich der formulierte Anspruch auf eine gesundheitsfördernde Umwelt für die AutorInnen der Charta begründet. Leider gibt der Artikel des *Deutschen Ärzteblattes* hierzu jedoch keine Auskunft.

Abschließend soll nun noch ein letztes Argument besprochen werden, das ein medizinisches Engagement für den Klimaschutz mit ärztlichen Grundorientierungen begründet. In dem

Artikel „Tipps für mehr Klimaschutz“ berichtet das *Deutsche Ärzteblatt* über eine Kinder- und Jugendmedizinerin, die in Südafrika half, den Wasser- und Kohleverbrauch eines Krankenhauses zu halbieren (Eckert, 2020, 548). Als eine der Begründungen ihres Engagements führte die Ärztin Edda Weinmann an, es verstoße gegen den Hippokratischen Eid, nichts gegen den Klimawandel zu unternehmen. Damit wirft Weinmann die Frage auf, inwieweit der Klimaschutz sich zu einer der berühmtesten Grundorientierungen ärztlichen Handelns verhält. Leider wurde die Aussage Weinmanns in dem Bericht des *Deutschen Ärzteblattes* nur am Rande erwähnt und es fand sich keine Begründung dieser These. Allerdings erschließt sich diese These nicht ohne weiteres aus dem Wortlaut des Hippokratischen Eides, sodass sie nicht wirklich nachvollzogen werden kann. Auch hier zeigt sich wieder der geringe Stellenwert der Ethik in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt*, da im Grunde keinerlei weiterführende ethische Reflexion vorgenommen wurde, obwohl die Aussage der Ärztin Edda Weinmann zum Hippokratischen Eid eine weitergehende ethische Reflexion zu diesem Thema nahelegen würde. Dieser Sachverhalt wird im Kapitel 4.10.3 weitergehend diskutiert werden.

So sprechen also zahlreiche unterschiedliche ethische Argumente in den Publikationen des *Deutschen Ärzteblattes* für einen aktiveren Klimaschutz im Gesundheitssektor. Gleichzeitig konnte gezeigt werden, wie gering der Stellenwert ethischer Überlegungen in der Berichterstattung des *Deutschen Ärzteblattes* zum Thema Klimawandel und Gesundheit gewesen ist.

3.6.1.2 Ethik in pragmatischen Klimaschutzfragen des Gesundheitswesens

Neben Argumenten für den aktiveren Klimaschutz, die im Zusammenhang mit medizinethischen Grundorientierungen ärztlichen Handelns stehen, wurden auch eher pragmatische, ethisch-gesellschaftliche Klimaschutzfragen zur Begründung von Klimaschutzmaßnahmen herangeführt. Wie bereits oben geschildert, machten diese Argumente etwa die Hälfte der ethisch-gesellschaftlichen Argumente für eine Klimawandelbekämpfung insgesamt aus. Es wurden bei pragmatisch-ethischen Argumenten wiederum drei Untergruppen unterschieden, wobei im Folgenden die häufigeren Argumente zum steigenden gesellschaftlichen Druck für eine aktivere Klimawandelbekämpfung zuerst besprochen werden sollen. Anschließend werden Geld- und Zeitkonflikte in der Klimawandelbekämpfung thematisiert.

Argumente, die einen steigenden gesellschaftlichen Druck zur Klimawandelbekämpfung beschrieben, waren unter den pragmatisch-ethischen Argumenten mit 10 Nennungen am häufigsten. Dabei berichtete das *Deutsche Ärzteblatt* über unterschiedliche Quellen gesellschaftlichen Druckes zur Klimawandelbekämpfung. Den Artikeln zur Folge spielen im Gesundheitssektor vor allem die *Fridays for Future* Bewegung, die *WHO*, der *Weltärztebund* und die *Bundesärztekammer* eine entscheidende Rolle. All diese Akteure wurden bereits im Kapitel 3.4.8 vorgestellt, sodass im Folgenden nur die Inhalte konkreter Argumente besprochen werden sollen.

Ein erstes Beispiel aus dem *Deutschen Ärzteblatt* zeigt den Einfluss der *Fridays for Future* Bewegung im Jahr 2019 aus Sicht der Gründer eines Klima-Forschungszentrums in Berlin, darunter auch die Universitätsmedizin Berlin Charité.

„Die Bewegung »Fridays for Future« hat einmal mehr deutlich gemacht, wie groß der politische und gesellschaftliche Handlungsdruck beim Thema Klimawandel ist‘ hieß es in der Mittelung [der Berlin University Alliance]“ (Deutsche Presse Agentur, 2019a)

Das Zitat zeigt deutlich, dass die Akteure im Gesundheitssektor einen wachsenden Druck zum Klimaschutz wahrnahmen. Dieser Druck durch die *Fridays for Future* Bewegung wurde in einem weiteren Beitrag im *Deutschen Ärzteblatt*, einem Leserbrief von Dr. med. Ludwig Brüggemann, dann auch mit einer Handlungsaufforderung an das Gesundheitswesen verknüpft.

„Erfreulicherweise wird uns Erwachsenen, besonders auch den Politikern jetzt seit einigen Monaten Druck von Schülern (*Fridays for Future*) und neuen Bewegungen (*Extinction Rebellion*) gemacht. Hoffentlich bewegt sich nun auch endlich der gesamte Gesundheitsbereich mit seinen Akteuren.“(Brüggemann, 2019, 1020)

So wurde der *Fridays for Future* Bewegung im *Deutschen Ärzteblatt* durchaus eine wichtige Rolle als Auslöser einer ökologischen Transformation des Gesundheitswesens eingeräumt. Obwohl es sich hierbei primär um eine gesellschaftliche Bewegung handelte, erreichte sie, wie bereits in früheren Kapiteln dieser Dissertation beschrieben, mit ihren Ablegern *Doctors for Future* und *Health for Future* später auch aktiv das Gesundheitswesen.

Neben der *Fridays for Future* Bewegung, ist aber auch eine herausragende Rolle der *WHO* in den Artikeln des *Deutschen Ärzteblatt* herauszulesen. Immer wieder berichtete das *Deutsche Ärzteblatt*, wie herausragend die *WHO* den Beitrag des Klimaschutzes zur weltweiten Gesundheit einschätzt. In einer Blog-Reihe auf der *Ärzteblatt* Webseite thematisierte beispielsweise Dr. med. Alexander Supady eine Liste der *WHO* zu den weltweit größten Gesundheitsbedrohungen, auf deren Platz 1 der Klimawandel und die Luftverschmutzung gemeinsam stehen (*Supady, 2019a, 2019b*). Auch in Bezug auf diese Liste wird die *WHO* in

den Artikeln des *Deutschen Ärzteblattes* häufig als Unterstützerin des Klimaschutzes im Sinne der Gesundheitsförderung zitiert (vgl. 3.4.8.5).

Des Weiteren beschäftigte sich auch der *Weltärztebund* mit dem Thema Klimawandel und Gesundheit. So berichtete das *Deutsche Ärzteblatt* von seiner Forderung an seine nationalen Mitglieder, also auch an die deutsche *Bundesärztekammer*, sich im Gesundheitswesen verstärkt mit dem Thema Klimawandel auseinanderzusetzen. Zwar handelte es sich bei der Erwähnung des *Weltärztebundes* in der Berichterstattung des *Deutschen Ärzteblattes* immer um Randnotizen, doch wurde er immer wieder in Bezug auf den *Deutschen Ärztetag 2019* genannt (Deutsche Presse Agentur & Maybaum, 2019; Maybaum, 2019, 1162, 2019a; Maybaum, 2019b). Dabei wurde die Aufforderung des *Weltärztebundes* zur Priorisierung des Klimaschutzes im Gesundheitswesen, ähnlich wie die Aussagen der *WHO* zur Unterstützung von Klimaschutzbestrebungen, angeführt.

Zuletzt soll noch die Rolle der *Bundesärztekammer* als Quelle gesundheitspolitischen Druckes in der Darstellung des *Deutschen Ärzteblattes* thematisiert werden. Der Artikel „Gesundheitswesen sollte sich in Kampf gegen Klimaerwärmung einbringen“ zitierte den damaligen Präsidenten der Bundesärztekammer Frank Ulrich Montgomery dazu mit folgenden Worten:

„,[Alle] am Gesundheitswesen Beteiligten sollten sich für mehr Klimaschutz stark machen“, sagte Montgomery [...]. Klimaschutz gehe alle an [...]. Deshalb sei es wichtig, auch das Gesundheitswesen in den Kampf gegen die Klimaerwärmung einzubinden.“ (Agentur France Presse, 2018)

Damit formulierte Montgomery einen politischen Auftrag an das Gesundheitswesen, für mehr Klimaschutz einzustehen, was auch die Bereitschaft vermuten lässt, die Treibhausgasemissionen innerhalb des Gesundheitssektors zu reduzieren. Gerade in Bezug auf gesundheitspolitische Maßnahmen zum Klimaschutz nimmt die *Bundesärztekammer* dabei eine besondere Rolle in Deutschland ein. Als nichteingetragener Verein zur Vertretung der öffentlich-rechtlichen *Landesärztekammern* ist die *Bundesärztekammer* politisch beratend tätig und nimmt Einfluss auf die gesundheitspolitischen Rahmenbedingungen in Deutschland. Würde die *Bundesärztekammer* Konzepte zur gesetzlich regulierten Einsparung von Treibhausgasen im Gesundheitssektor vorlegen, könnte dies einen Anstoß zur politischen Umsetzung von Klimaschutzvorhaben im Gesundheitssektor darstellen. Darüber hinaus könnten die Aufforderungen zum Klimaschutz verschiedener gesellschaftlicher und medizinischer Akteure als zunehmender Druck auf den Gesundheitssektor verstanden werden, konkrete Klimaschutzmaßnahmen umzusetzen. Dabei

würde die ökologische Transformation im Gesundheitssektor nicht bloß von seinem medizinischen Nutzen her, sondern auch aus gesellschaftlicher Verantwortung heraus betrachtet. Man sollte im Krankenhaus das Klima nicht nur deshalb schützen, weil der Klimawandel der Gesundheit schade, sondern auch, weil der Klimaschutz gesamtgesellschaftlich gewollt ist.

Als zweite Untergruppe der ethisch-pragmatischen Argumente für eine aktivere Klimawandelbekämpfung sollen nun Geldkonflikte in der Klimawandelbekämpfung besprochen werden. Hiermit ist vordergründig das Missverhältnis zwischen reichen Verursacherländern des Klimawandels und armen leidtragenden Ländern gemeint. So wurde im *Deutschen Ärzteblatt* mehrmals thematisiert, dass der Klimawandel vor allem von reichen Industrienationen verursacht würde, diese sich aber mit ihren ausgeprägten finanziellen Mitteln und der bestehenden Infrastruktur deutlich besser an Klimawandelfolgen anpassen könnten als die sogenannten Entwicklungsländer. Dabei würden die sogenannten Entwicklungsländer selbst nur wenig zum globalen CO₂-Aufkommen beitragen, obwohl sie viel härter und unmittelbarer von den Folgen des Klimawandels betroffen seien (Deutsche Presse Agentur, 2020a; Eckert, 2019b).

Dieser Analyse im *Deutschen Ärzteblatt* zur Folge verschärft der Klimawandel die globale Ungleichheit zwischen reicheren und ärmeren Ländern, wobei ein effektiver Klimaschutz die Ungleichheit schmälert. Damit würde die Klimawandelbekämpfung gleichzeitig auch Ungleichheit und Ungerechtigkeit bekämpfen, was Klimaschutzbemühungen aus ethischer Sicht nochmals sinnvoller erscheinen lässt.

An anderer Stelle wurde im *Deutschen Ärzteblatt* eine Diskussion geführt, deren Erkenntnisse auch auf die internationale Diskussion um Verursacherländer und Leidtragende angewendet werden kann. Die bereits thematisierte Europäische Charta für Umwelt und Gesundheit aus dem Jahr 1990 behandelte unter anderem auch die Frage, wer für die Beseitigung von Umweltverschmutzungen bezahlen sollte. Danach bezog sich die Charta laut dem *Deutschen Ärzteblatt* eindeutig auf das sogenannte Verursacherprinzip.

„Danach muß jede öffentliche Stelle und jeder Privatmann, der Umwelt- und Gesundheitsschäden verursacht hat oder verursachen kann, finanziell für die Schäden oder aber die erforderlichen vorbeugenden Maßnahmen aufkommen.“ (Zylka, 1990, 280)

Demzufolge müssten in der oben genannten Situation der Klimawandelbekämpfung die reicheren Verursacherländer auch für den Klimaschutz in leidtragenden Ländern aufkommen.

Zwar handelt es sich dabei primär um eine politische Frage und nicht um eine primär medizinische, dennoch ist die Berichterstattung im *Deutschen Ärzteblatt* auch von solchen internationalen Gerechtigkeitsfragen geprägt und soll deshalb nicht unerwähnt bleiben. So sei an dieser Stelle noch einmal an die zahlreichen Artikel zu den klimawandelbedingten Gesundheitsschäden in den sogenannten Entwicklungsländern erinnert (vgl. 3.5.4).

Ein weiteres Argument dieser Untergruppe zu Geldkonflikten in der gesundheitlichen Klimawandeldebatte des *Deutschen Ärzteblattes* bezog sich auf die sogenannte „Divestment-Bewegung“. Divestment bedeutet im Kontext des Gesundheitswesens, dass Gesundheitsorganisationen ihre Geldanlagen in Kohle-, Öl und Gasunternehmen zurückziehen (Hillienhof, 2017). Im Anschluss eines Artikels des *Deutschen Ärzteblattes* formulierte ein Leserbrief aus dem Jahr 2016 die normative Grundlage der Divestment-Bewegung folgendermaßen:

„Das Motto der weltweiten Divestment-Bewegung lautet: ‚Wenn es falsch ist, das Klima zu zerstören, dann ist es auch falsch, von dieser Zerstörung zu profitieren.‘“ (Brüggemann, 2016, 240).

Für den Autor des Zitates sind Investitionen in Kohle-, Öl- und Gasunternehmen falsch, da diese den Klimawandel fördern. Da der Klimawandel wiederum der Gesundheit schade, seien diese Investitionen zu unterlassen. So wiederholt sich hier lediglich wieder das grundlegende Argument für ärztliches Engagement im Klimaschutz aus früheren Kapiteln dieser Dissertation (vgl. 3.5.3). Dieses grundlegende Argument wird hier nur auf eine konkrete Handlungsmöglichkeit von Ärztinnen und Ärzten bezogen.

Ein letztes Argument zu professionsethischen Geldkonflikten in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit setzt einen Primat der Gesundheit vor der Ökonomie. In einem Forumsbeitrag kritisierte Dieter Lehmkuhl, ein Leser der *Ärzteblatt Website*, die Betonung von Ökonomie in der Berichterstattung des *Deutschen Ärzteblattes*.

„Beim o.a. Beitrag störte mich, dass er bzw. die Studie auf die er sich bezieht, stark ökonomisch argumentiert [sic]. Wir sind Ärzte: Gesundheitliche Belange sollten prioritär sein, die Ökonomie erst als danach auch zu berücksichtigende Größe.“(Lehmkuhl, 2015)

Dabei bezog sich der Forumsbeitrag auf einen Artikel über Hochrechnungen der *Health and Environment Alliance (HEAL)* zu den Gesundheitskosten durch Kohlekraftwerke, die laut dem Artikel in Deutschland jährlich 2,3 bis 6,4 Milliarden Euro betragen (Rie, 2013). Letztlich argumentieren sowohl Lehmkuhl als auch die *HEAL* für eine aktivere

Klimawandelbekämpfung, sodass es sich bei der Diskussion nicht um eine Kritik am Klimaschutz handelte. Es ging vielmehr um eine grundsätzliche Haltung in etwaigen Zielkonflikten zwischen Gesundheitsschutz und Ökonomie, die auch auf Zielkonflikte zwischen Klimaschutz und Ökonomie angewendet werden könnten.

Wenn bestimmte Klimaschutzmaßnahmen mit hohen Kosten verbunden sind, dann müssten diese aus Lehmkuhls grundsätzlicher Haltung heraus trotzdem getätigt werden, da der Klimaschutz auch als einen Akt der Gesundheitsprävention betrachtet werden kann. Leider gibt es im *Deutschen Ärzteblatt* keinen Artikel, der diese Zielkonflikte zwischen Klimaschutz und Ökonomie, die durchaus denkbar sind, aus ethischer Sicht kommentiert. Dieser Kommentar Lehmkuhls ist für eine differenzierte Betrachtung etwaiger Zielkonflikte leider völlig unzureichend und kann lediglich als Hinweis auf diese verstanden werden.

Nachdem nun verschiedentliche Geldkonflikte in der Klimawandelbekämpfung im Gesundheitssektor thematisiert wurden, sollen zuletzt Zeitkonflikte in der Diskussion um Klimawandel und Gesundheit thematisiert werden. Allem voran wurde im *Deutschen Ärzteblatt* immer wieder darauf aufmerksam gemacht, dass die Zeit zum Klimaschutz dränge. So machte beispielsweise *Bundesärztekammer*-Präsident Klaus Reinhardt in dem Artikel „Ärzte fordern die beschleunigte Umsetzung von Hitzeaktionsplänen“ darauf aufmerksam, dass bereits heute die Folgen des Klimawandels zu spüren seien und deshalb schnell darauf reagiert werden müsse (Eckert, 2019a). Auch Prof. Dr. Dr. Sabine Gabrysch thematisierte den Zeitdruck zum Klimaschutz im *Deutschen Ärzteblatt*. So sagte sie zum *Deutschen Ärzteblatt* in einem Interview:

„Je früher wir anfangen [CO₂ Emissionen zu verringern], desto einfacher ist es, die notwendige Reduktion der CO₂-Emissionen zu erreichen [...] Beginnen wir erst 2025, bleibt nur der »kalte Entzug« mit den zu erwartenden sozialen und wirtschaftlichen Folgen“ (Eckert, 2019, 547)

Laut Sabine Gabrysch ist die Klimawandelbekämpfung heute also leichter als eine spätere Klimawandelbekämpfung. Es handelte sich dabei also auch um die pragmatische Überlegung, wie Klimawandel am leichtesten durchzuführen sei und nicht nur um ein Argument, das die Notwendigkeit des frühen Klimaschutzes belegen soll. Dieses Argument betrifft allerdings nicht nur den Gesundheitssektor im Speziellen, sondern alle Bereiche der Klimawandelbekämpfung. Dennoch ist es für die Auswertung der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* von Belang, da es in den oben genannten Fällen Ärztinnen und Ärzte sind, die auf den besagten Zeitdruck aufmerksam machen und diesen

auch in Bezug auf Maßnahmen im Gesundheitssektor formulieren. So scheint es diesbezüglich auch ein berufliches Interesse von Ärztinnen und Ärzten am zügigen Klimaschutz zu geben, da durch den fortgeschrittenen Klimawandel auch die negativen Gesundheitsfolgen dementsprechend fortgeschritten wären.

Ein anderer Zeit-Aspekt aus der Debatte des *Deutschen Ärzteblattes*, der nicht direkt auf den Zeitdruck zum Klimaschutz abzielt, zeigte sich in einem Artikel über die Arbeit der *International Physicians for the Prevention of Nuclear War IPPNW* aus dem Jahr 1992. In dem Artikel formulierte Prof. Dr. Horst Eberhard Richter in Bezug auf die damalige Umweltdebatte eine Aufgabe für Ärztinnen und Ärzte:

„Da Parteien und Politiker die langfristigen Überlebensprobleme der Menschheit zugunsten kurzfristiger Machtvorteile immer wieder vernachlässigten, sollten Ärzte sich aufklärend und mahnend einmischen, meinte Prof. Dr. Horst Eberhard Richter (Gießen), Gründungs- und Vorstandsmitglied der IPPNW.“ (Stein, 1992, 886)

Richter sieht dem Zitat zur Folge also Ärztinnen und Ärzte in der Pflicht, langfristig zu denken und dabei gegebenenfalls auch die Politik in ihrem kurzfristigen Denken zu korrigieren. Dabei schreibt er Ärztinnen und Ärzten lediglich eine beratende und mahnende Rolle zu, während die eigentliche Verantwortung immer noch bei der Politik liegt.

Die Planetary Health MedizinerInnen sehen Ärztinnen und Ärzte in der Pflicht über reine Politikberatung hinaus, als KlimaschützerInnen in Aktion zu treten, und sehen auch die Medizin in der Verantwortung die klimatischen Bedingungen der Erde zu erhalten (vgl. 3.4.8.1).

Insofern definieren verschiedene AutorInnen im *Deutschen Ärzteblatt* die spezifische Verantwortung von Ärztinnen und Ärzten für den Klimaschutz unterschiedlich.

3.6.2 Ethisch-gesellschaftliche Argumente kontra Klimawandelbekämpfung

Wie bereits oben erwähnt wird die Klimawandelbekämpfung im *Deutschen Ärzteblatt* aus ethischer Sicht überwiegend positiv bewertet. Medizinethische Kritik am Klimaschutz im Gesundheitssektor ist äußerst selten und findet fast ausschließlich in Leserbriefen statt. Noch dazu wird diese Dissertation zeigen, dass die eigentlichen Argumente gegen eine Klimawandelbekämpfung meist jeder wissenschaftlichen Relevanz entbehren. Interessanter sind solche Gegenargumente, die eher konstruktive Kritik an Klimaschutzmaßnahmen oder Klimawandeltheorie üben und damit auf interessante Zielkonflikte zwischen Gesundheitsschutz und Klimaschutz aufmerksam machen.

Für diese Analyse wurden drei Untergruppen von Argumenten erstellt, die in Tabelle 11 und in Abbildung 14 gezeigt sind.

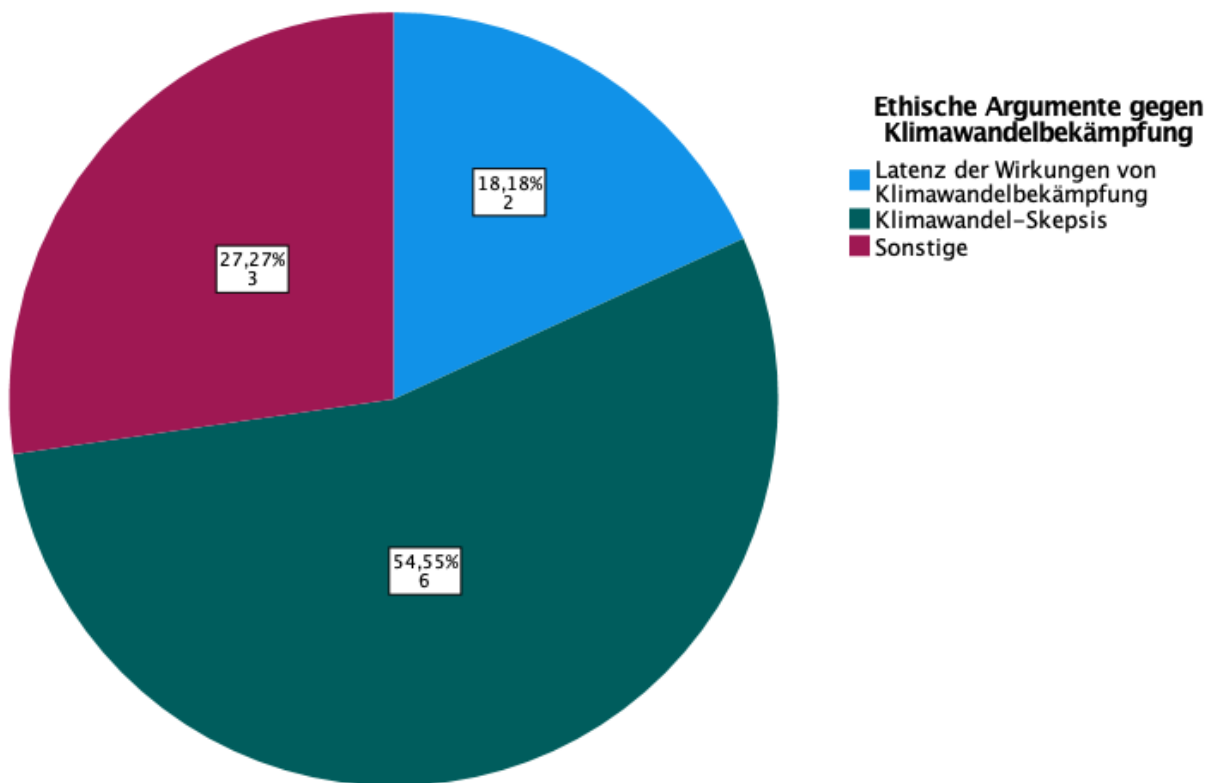


Abbildung 14 Häufigkeit von ethisch-gesellschaftlichen Argumente kontra Klimaschutz³⁶

Tabelle 11 Liste der ethisch-gesellschaftlichen Argumente kontra Klimaschutz und ihre Häufigkeiten

ID	Argument	Anzahl
228	Unsichtbarkeit der Ursache-Wirkungsbeziehung: man sieht Schadstoffe nicht, Auswirkung nur mit Latenz	2
	Latenz der Wirkungen von Klimawandelbekämpfung	2
212	Es gibt keinen anthropogenen Klimawandel	1
220	Es gibt keinen Klimawandel.	1
224	CO2 ist nicht das Problem.	1
210	Klimawandel-Wissenschaft nicht glaubwürdig/methodisch angreifbar	2
216	Wissenschaft ist sich nicht einig über Klimawandel.	1
	Klimawandel-Skepsis	6
215	Klimaschutz=Gesundheitsschutz verhindert alle Kritik, da Klimaschutz per se gut ist.	1
221	Umweltproblem ist ein Erfolg der Medizin (Seuchenbekämpfung).	1

³⁶ Insgesamt wurde 11 mal ein ethisches Argument kontra Klimaschutz gefunden. Die 11 Nennungen von Argumenten dieser Untergruppe bildete die Bezugsgröße für die relative Häufigkeit einzelner Argumente, wie zum Beispiel zur Klimawandel-Skepsis (6/11=54,55%). Eine genauere Beschreibung der Berechnung der relativen Häufigkeiten von Argumenten kann Fußnote 24 entnommen werden.

226	Klimawandelbekämpfung soll kein Trittbrett für Berufspolitik sein (z.B. Forderung nach mehr Stellen!).	1
	Sonstige	3
Gesamt	Es gibt keinen Klimawandel oder die Klimawandelbekämpfung macht keinen Sinn.	11

Die häufigste Untergruppe der ethisch-gesellschaftlichen Gegenargumente zur Klimawandelbekämpfung durch den Gesundheitssektor waren Argumente, die den Klimawandel grundsätzlich in Frage stellen. Diese machten rund die Hälfte der ethisch-gesellschaftlichen Gegenargumente aus.

Da der Klimawandel in einem Ausmaß belegt ist, das bereits politisches Handeln erlaubt, sind diese Argumente der grundsätzlichen Klimawandelkritik heutzutage wissenschaftlich eher obsolet geworden. Dies zeigt sich auch darin, dass das *Deutsche Ärzteblatt* schon seit den 1970er Jahren keine Argumente dieser Art aus eigener AutorInnenschaft publiziert. Die Infragestellung des Klimawandels erscheint dementsprechend fast ausschließlich in Leserbriefen. Obwohl Leserbriefe keiner wissenschaftlichen Kontrolle unterliegen und dementsprechend keine verlässliche Informationsquelle darstellen, weisen sie darauf hin, dass die Meinungen unter Ärztinnen und Ärzten in Deutschland vielfältiger sind, als es die redaktionelle Arbeit des *Deutschen Ärzteblattes* zunächst vermuten ließe.

In den vorliegenden Leserbriefen wurde der Klimawandel auf verschiedenste Weisen in Frage gestellt, was in den folgenden Zitaten vorgestellt werden soll. Cornelius Junghans bezieht sich im Jahr 2001 auf das Buch „Der Treibhausschwindel – die Erde steckt in keinem Glashaus“ von Wolfgang Thüne aus dem Jahr 2000, erschienen im Oppenheim Verlag und stellt dazu folgende Frage:

„Woher nehmen die Verfasser die Gewissheit, dass die Zunahme der atmosphärischen CO₂ - Konzentration die Ursache und nicht die Folge von Temperaturschwankungen ist?“ (Junghans, 2001, 3280)

Damit schürt Junghans Skepsis an der Existenz des Klimawandels, ohne dies konkret zu begründen. Sein Leserbrief zeigt, dass eine solche unwissenschaftliche Klimawandelskepsis unter Ärztinnen und Ärzten existiert und auch Teil der Debatte im *Deutschen Ärzteblatt* ist. In einem anderen Leserbrief begründet der Autor Hartmut Heinlein seine Skepsis an der Existenz des Klimawandels immerhin, anstatt diese nur fragend in den Raum zu werfen. Er schreibt:

„Klima verändert sich in Zeiträumen von mehreren Tausend Jahren. Zahlreiche Beispiele fasst ein Satz aus einem Schulbuch der Mittelstufe zusammen: ‚Es gab bereits Zwischeneiszeiten mit wesentlich höheren Temperaturen als heute.‘ Die derzeitige Aktivität hat auf das Klima keinen Einfluss.“(Heinlein, 2019, 1336)

Die natürliche Gegebenheit von Temperaturschwankungen ist ein weitverbreiteter Grund zur Klimawandelskepsis, widerlegt aber die Klimawandeltheorie nicht. Dennoch scheint auch diese Form der Klimawandelskepsis unter Ärztinnen und Ärzten vorzukommen.

Weniger skeptisch an der grundsätzlichen Existenz des Klimawandels ist der 87-Jährige K. J. Amthor, der jedoch die Konzentration von Entscheidungsträgern auf das CO₂-Gas als zentrales Treibhausgas kritisiert.

„Ohne jahrelange Dauerschulung durch die Medien hätte ich – 87 Jahre – den beängstigenden Klimawandel kaum bemerkt. Wenn es aber wirklich so schlimm stehen sollte, dann sind Mahnungen der BÄK zur Anpassung an die kommenden Ereignisse ernst zu nehmen und richtiger als die fragwürdige Verfolgung des nützlichen Spurengases CO₂ und die damit begründete noch fragwürdigere Energiewende [...] – mit zu wenig CO₂ werden Lebensmittel knapp und der Sauerstoff auch. Das war Physikumswissen.“ (Amthor, 2019, 2408)

Interessanterweise bezieht sich der Autor dieses kritischen Leserbriefes auf sein Physikumswissen und entwickelt aus seiner Erfahrung heraus ein eigenes Erklärungsmodell für den Klimawandel, das dem CO₂-Gas in seiner Wirkung auf den Klimawandel offensichtlich keine besondere Bedeutung beimisst. Inzwischen kann der Zusammenhang zwischen CO₂-Emissionen und ihrem verstärkenden Effekt auf den Klimawandel jedoch als wissenschaftlich hinreichend belegt angesehen werden. Auch dieses Argument vermag also nicht die guten Gründe für eine aktivere Klimawandelbekämpfung mittels Reduktion von CO₂-Emissionen durch den Gesundheitssektor aufzuwiegen.

Aus ethischer Sicht ist die grundsätzliche Klimawandelkritik im *Deutschen Ärzteblatt* damit nicht sonderlich ergiebig. Interessant ist hier eher die Frage, inwieweit eine klimawandelkritische Haltung unter Ärztinnen und Ärzten verbreitet ist, ohne dass dies in den Publikationen der *Deutschen Ärzteblatt*-Redaktion abgebildet wurde. Dies wäre ein interessantes Thema für weitere Forschungsarbeiten, weil eine grundsätzlich kritische Haltung unter Ärztinnen und Ärzten gegenüber der Klimawandel-Theorie natürlich auch eine Umsetzungshürde beim Klimaschutz im Gesundheitssektor bedeuten könnte.

Neben der grundsätzlichen Infragestellung des Klimawandels wurde im *Deutschen Ärzteblatt* auch die Glaubwürdigkeit der Wissenschaft zum Klimawandel in Frage gestellt. Hierzu erschien im *Deutschen Ärzteblatt* sowohl ein klassischer Leserbrief als auch eine Reaktion auf

eine Originalarbeit, die die Ergebnisse der Studie auf mathematischer Basis anzweifelte.

Zunächst soll hier jedoch der Leserbrief diskutiert werden.

Unter dem Titel „Klimaschutz: nicht falsifizierbar“ behauptete Thomas Fix, die Beeinflussung des Klimawandels durch menschlich verursachte CO₂-Emissionen könne weder bewiesen noch widerlegt werden, ähnlich wie sich die Existenz Gottes weder beweisen noch widerlegen lässt.

„Die konkurrierenden Hypothesen ‚Klimawandel wird durch Menschen (CO₂-Ausstoß) beeinflusst‘ und ‚Klimawandel wird durch den Menschen (CO₂-Ausstoß) nicht beeinflusst‘ können durch das Falsifizieren der korrespondierenden Gegenhypothesen nicht bestätigt werden. Die Theorie hierzu ist im wissenschaftlichen Sinne nicht mehr haltbar. Durch alarmistische Extrapolationen und semantische Tricks, die in allumfassenden Botschaften gipfeln, begibt man sich auf das Feld von Glaubens- und Ideologiefragen“ (Fix, 2011, 1797)

Er sieht den Klimawandel also gar nicht als Stoff der empirischen Wissenschaft an, sondern eher der Theologie, beziehungsweise des Glaubens und der Ideologie. Leider begründet er seine Aussagen nicht ausführlich, obwohl es vielfältige empirische Belege des Zusammenhangs von CO₂-Emissionen und der Erderwärmung gibt. Somit ist seine Argumentationslinie nicht nachvollziehbar und kann die gegenteilige Haltung nicht widerlegen, der Klimawandel sei wissenschaftlich belegbar.

Des Weiteren lässt sich in dem Leserbrief auch ein anderes Argument finden, nämlich das Argument der Uneinigkeit:

„Die Frage des menschengemachten Klimawandels scheint nach offizieller Darstellung beantwortet zu sein, obwohl die Ergebnisse seriöser Arbeitsgruppen höchst unterschiedlich ausfallen.“ (Fix, 2011, 1797)

Ohne Verweis auf die Quellen seiner Einschätzung ist dieses Argument leider nicht konstruktiv auszuwerten und zeigt einmal mehr, dass es sich bei der Klimawandelkritik in Leserbriefen des *Deutschen Ärzteblattes* meistens um unwissenschaftliche Äußerungen handelte.

Demgegenüber wurde im *Deutschen Ärzteblatt* eine andere Reaktion auf eine Originalarbeit publiziert, die sich mit der temperaturabhängigen Inzidenz von Herzinfarkten im Raum Augsburg befasst hatte, die wissenschaftlich nachvollziehbar formuliert wurde. Mario Loß kritisiert die vorgelegte Studie aus mathematischen Gesichtspunkten. Er beanstandete, dass der interessanteste Endpunkt der Studie, nämlich des Nettoeffektes einer Temperaturerhöhung auf die Inzidenz von Herzinfarkten, keine statistische Signifikanz erreichte. Zwar konnte eine Steigerung der Herzinfarktrate für Hitzeperioden statistisch signifikant gezeigt werden, jedoch

besteht diese statistische Signifikanz nicht mehr unter Einbezug von Kälteperioden, die eher zur Senkung der Inzidenz von Herzinfarkten führten. Damit ist die zentrale Aussage, dass der Klimawandel insgesamt zur Steigerung des Herzinfarkt-Risikos führt, tatsächlich durch die Ergebnisse der Arbeit nicht ausreichend belegt, was die AutorInnen in der Diskussion ihrer Ergebnisse jedoch nahe legen.³⁷ So zeigt sich hier im konkreten Fall, dass es durchaus auch berechnete Kritik an wissenschaftlichen Belegen der Gesundheitsauswirkungen des Klimawandels gibt, die durch eine allgemeine positive Grundhaltung zum Klimaschutz nicht unvorsichtig beiseitegeschoben werden dürfen. Durch die prominente Veröffentlichung der Reaktion von Mario Loß und einer konsekutiven Antwort der AutorInnen der Studie in der Printausgabe des *Deutschen Ärzteblattes* ermöglichte das *Deutsche Ärzteblatt* in diesem Fall ebenjenen kritischen wissenschaftlichen Diskurs, der eine konstruktive wissenschaftliche Debatte ausmacht.

Ein weiterer Artikel greift die Thematik der Wissenschaftskritik in der Klimawandelforschung bereits im Jahr 1996 auf. Prof. Dr. med. Heyo Eckel³⁸ machte in seinem Artikel „Klimamodelle: Prognosen mit großer Bandbreite“ auf die Ungenauigkeit von Schätzungen zur Erderwärmung aufmerksam (Eckel, 1996, 3318), aber auch hier bedeutete

³⁷ Loß macht darauf aufmerksam, dass das Konfidenzintervall für die Nettoveränderung der Herzinfarkt-Inzidenz bei einer Erderwärmung von 3°C mit dem Wert „-83“ auch einen negativen Wert enthält. In der Studie wurde für eine Erderwärmung von 3°C zwar eine Nettoveränderung von 18 zusätzlichen Herzinfarkten in der Region Augsburg berechnet, das 95%-Konfidenzintervalle zeigt, aber, dass mit geringer Wahrscheinlichkeit auch eine Senkung der Inzidenz um 83 Fälle möglich ist, genauso wie eine Steigerung um 257 Fälle. Damit kann allerdings nicht gut genug ausgeschlossen werden, dass eine Erderwärmung um 3°C auch zu einer Senkung der Inzidenz von Herzinfarkten führt. Das Ergebnis ist statistisch nicht signifikant. Die mathematisch begründete Skepsis an dieser Schlussfolgerung, die Loß vorbringt, ist also nicht von der Hand zu weisen. Nicht zuletzt deshalb hat sich das *Deutsche Ärzteblatt* wohl dafür entschieden, den Beitrag von Loß nicht bloß als Leserbrief zu veröffentlichen, sondern als Diskussion der Originalpublikation, die von dem Erstautor der Originalarbeit in der Print-Ausgabe beantwortet wird. Dabei geht Kai Chen auf die mathematischen Einwände von Loß ein und unterscheidet dabei signifikante von insignifikanten Ergebnissen der Originalarbeit. Chen antwortet einerseits auf Loß, indem er zugibt, dass die von Loß kritisierten Zahlen nicht signifikant sind, hebt aber andererseits die signifikanten Ergebnisse hervor. Signifikant sind dabei lediglich die Prognosen über eine Steigerung der Inzidenz von *hitzebedingten* Herzinfarkten. Die interessante Veränderung stellt jedoch nicht die Veränderung hitzebedingter Herzinfarkte allein dar, sondern die Veränderung *hitze- und kältebedingter* Herzinfarkte, also die *Nettoveränderung*. Diese ist statistisch leider nicht signifikant, berechnet aber ebenfalls eine Steigerung der Inzidenz von Herzinfarkten in der Region Augsburg bei 2°C oder 3°C, nicht aber bei der Steigerung um 1,5°C. Bei 1,5°C wird eine nicht signifikante Netto-Senkung der Inzidenz um 0,1% prognostiziert. Selbst für die signifikanten Berechnungen der steigenden Inzidenz von hitzebedingten Herzinfarkten, also den mathematisch sichersten Prognosen der Studie, lässt sich nicht leugnen, dass das Konfidenzintervall sehr weit gestreut ist und hierbei auch Werte einschließt, die einer unveränderten Inzidenz von Herzinfarkten nahekommen. Für die Nettoveränderung der Inzidenz von Herzinfarkten bei einer globalen Erwärmung von 2°C reicht das 95% Konfidenzintervall von der Veränderung um einen Fall bis zu einer Änderung um 124 Fälle. Das Konfidenzintervall zeigt also, dass der Datengrundlage der Studie nach auch eine nahezu gleichbleibende Zahl an hitzebedingten Herzinfarkten zwar unwahrscheinlich, aber möglich wäre (1 Fall mehr). Also selbst für die signifikanten Ergebnisse besteht der Einwand von Loß weiter: Auch die signifikanten Ergebnisse schließen eine nahezu gleichbleibende Inzidenz von Herzinfarkten nicht aus.

³⁸ vgl. 3.4.3 zum Einfluss von Prof. Dr. Heyo Eckel auf die gesundheitliche Klimawandeldebatte im *Deutschen Ärzteblatt*

die Kritik Eckels keine Gegnerschaft gegenüber einem aktiveren Klimaschutz im Allgemeinen. Tatsächlich gehörte er, wie diese Dissertation bereits zeigen konnte, zu den wichtigsten Befürwortern des Klimaschutzes im Gesundheitsbereich im *Deutschen Ärzteblatt*. Eine konstruktive Wissenschaftskritik der Klimawandelforschung dient also nicht dazu, den Klimaschutz zu unterminieren, sondern dient zur konstruktiven Weiterentwicklung von Klimawandeltheorie und Klimaschutzmaßnahmen. Letztlich stellt das Aufstellen von wissenschaftlichen Thesen und die konstruktive Kritik oder sogar Widerlegung dieser Thesen einen völlig normalen wissenschaftlichen Prozess dar, sodass auch aus der Wissenschaftskritik im *Deutschen Ärzteblatt* aus ethischer Sicht keine guten Gründe gegen eine Klimawandelbekämpfung abzuleiten sind.

Neben dieser grundsätzlichen Kritik an Klimawandel und der Klimawandelforschung finden sich in der Diskussion im *Deutschen Ärzteblatt* auch andere ethische-strategische Kritikpunkte an einer aktiveren Klimawandelbekämpfung im Gesundheitssektor. Mit nur 2 Nennungen bildete die subjektive Unsichtbarkeit des Klimawandels hierbei bereits die zweithäufigste Untergruppe der ethisch-gesellschaftlichen Argumente. Die Unsichtbarkeit des Klimawandels ist dennoch ein wichtiger Faktor in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit, weil dies eine Motivationsbremse zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen darstellt.

Dr. med. Alexander Supady, der Autor des Global Health Blogs des *Deutschen Ärzteblattes* thematisierte die Unsichtbarkeit des Klimawandels und der Klimaschutzerfolge in zwei seiner Beiträge. In seinem Blogbeitrag „Die zehn größten Bedrohungen für die globale Gesundheit im Jahr 2019: ‚Bedrohung #1 – Luftverschmutzung und Klimawandel‘“ schrieb er:

„Niemand kann das CO₂, das unsere Autos ausstoßen, sehen oder riechen, der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur ist für den Einzelnen nur schwer fassbar und wahrnehmbar und die extremen Wetterphänomene, Dürren und die Flutkatastrophen treffen zuerst Regionen, die weit entfernt liegen und deren Probleme weit von unseren Alltagsproblemen entfernt scheinen.“ (Supady, 2019b)

Die Entkopplung von Ursache und Wirkung führt im Sinne von Supady dazu, dass der Klimawandel für den Einzelnen schwer erfahrbar wird. Doch ohne diesen direkten Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung sind auch Erfolge des Klimaschutzes nicht wirklich erfahrbar. Damit fehlt das Erfolgsgefühl bei erfolgreichem Klimaschutz als positiver Verstärker von klimaschützendem Verhalten. Die Motivation zum Klimaschutz ist also weniger eine persönlich erfahrbare Motivation, sondern sie ist eine sehr abstrakte und

rationale. Supady thematisiert dies in einem weiteren Blogbeitrag mit dem Titel „Die schleichenden Auswirkungen des Klimawandels“:

„Genauso erkennen wir den Erfolg rechtzeitig getroffener Maßnahmen erst in einer entfernten Zukunft und dann nur dadurch, dass [...] negative Konsequenzen ausbleiben. Diese Verzögerung und diese Uneindeutigkeit erschweren es, unsere eigene Trägheit zu überwinden und jetzt Maßnahmen zu ergreifen [...].“ (Supady, 2018)

Auch hier gilt wieder, dass die Analyse Supadys keine grundsätzliche Kritik an Klimaschutzmaßnahmen im Gesundheitssektor darstellt, sondern hier auf Umsetzungskonflikte aufmerksam gemacht werden soll. Supady thematisiert die Probleme bei der Umsetzung des Klimaschutzes, die schon in der Motivationsbildung beginnen.

Als letzte Untergruppe der ethisch-gesellschaftlichen Argumente gegen eine Klimawandelbekämpfung wurde unter „Sonstige“ einzelne Argumente zusammengefasst, die inhaltlich unabhängig voneinander zu betrachten sind.

Nennenswert ist in dieser Untergruppe einerseits ein Argument von Prof. Blaha, dass auch schon früher in dieser Dissertation thematisiert wurde (vgl. 3.4.1) und hier deshalb nur kurz wiederholt werden soll. Wie bereits ausführlich erläutert, unterstellt Blaha jedem medizinischem Handeln immer auch ein umweltschädliches Potenzial. Allein schon durch Maßnahmen, die zu einer größer werdenden Bevölkerungszahl beitragen, hat die Medizin immense Effekte auf den Klimawandel, da mehr Menschen auch mehr Treibhausgase erzeugen. Bei Blaha geht es zwar zunächst nur um die Effekte des Bevölkerungswachstums auf die Umwelt, diese Effekte sind jedoch übertragbar auf das Klima. Blaha selbst sieht in den umweltschädlichen Nebenwirkungen von medizinischem Handeln keinen ausreichenden Grund sich gegen medizinische Maßnahmen auszusprechen. Im Gegenteil, er beschreibt eine Dankbarkeit für die Errungenschaften der Medizin. Damit kritisiert er zwar einerseits medizinisches Handeln im Sinne einer Umweltverschmutzung, andererseits hebt er seine eigene Kritik durch die Höherstellung des medizinischen Zieles wieder aus. So ist Blahas Einwand, wie bereits mehrfach thematisiert, lediglich als Anlass zur Reflexion von Zielkonflikten zu sehen, nicht aber als Grundsatzkritik an der Klimawandelbekämpfung durch den Gesundheitssektor.

Ein weiteres Argument steht in Zusammenhang mit den psychologischen Folgen des Klimawandels und mit dem Umgang derer durch Psychologinnen und Psychologen.

In einem Leserbrief kritisiert Dipl. psych. Wolfgang Siegel eine Forderung von *Psychologists*

for Future nach mehr Behandlungskapazitäten und schreibt über sich und seine therapeutischen Kollegen als Kollektiv:

- „1. Diese Probleme sind überhaupt nicht durch Behandlungskapazitäten, sondern durch den Zusammenschluss aller denkenden Menschen zur Bewältigung der Probleme zu lösen. Deshalb finden wir die Forderung nach mehr Behandlungskapazitäten an dieser Stelle nicht passend.
2. Es bringt die Initiative der kritischen Psychotherapeuten auch in ein schwieriges Licht, da diese Aussage leicht das Geschmäcke bekommen kann, wir würden im Kielwasser der Fridays-for-Future Berufspolitik machen.“ (Siegel, 2019, 512)

Auch der Autor dieses Leserbriefes kritisiert nicht die Klimawandelbekämpfung an sich. Er versucht in seinem kritischen Leserbrief eine möglichst effektive Beteiligung von PsychologInnen an der Reaktion auf den Klimawandel zu erreichen. Aus seiner Kritik, die Berufspolitik der PsychotherapeutInnen von einem Engagement für Klimaschutz zu trennen, folgt auch, dass Siegel dieses Engagement nicht als berufliches Kerninteresse von Psychotherapeuten und Psychotherapeutinnen betrachtet. Für Siegel ist dies kein ausreichender Grund für Kapazitätssteigerungen im therapeutischen Sektor. Dadurch wird das Engagement von *Psychologists for Future* indirekt eher als privates Interesse verstanden, dass nicht mit den eigentlichen beruflichen Zielen von PsychotherapeutInnen und Psychotherapeuten vereinbar ist. Hierzu wurden, wie im Kapitel 3.4.8.3 beschrieben, im *Deutschen Ärzteblatt* auch andere Meinungen publiziert.

Zuletzt soll in diesem Abschnitt noch ein Argument diskutiert werden, das von der Gleichsetzung des Klimaschutzes mit dem Gesundheitsschutz handelt. In einem weiteren Leserbrief schrieb Thomas Fix unter dem Titel „Nicht falsifizierbar“ dazu:

- „Die Aussage ‚Klimaschutz ist Gesundheitsschutz‘ hat eine Wertigkeit wie die Forderungen, Klimaschutz mit den Menschenrechten oder Friedensvorsorge zu verbinden. Es kann bei diesem Absolutheitsanspruch kaum ein Hinterfragen erfolgen, um nicht als Menschenfeind zu gelten.“ (Fix, 2011, 1797)

Nach Meinung von Fix wird der Klimaschutz mit der Gleichstellung zum Gesundheitsschutz moralisch erhoben. Er befürchtet, dadurch könne man keine Kritik mehr am Klimaschutz üben, weil er per se „richtig“ und „gut“ sei. Damit macht Fix auf eine wichtige Gefahr der Klimaschutzbewegung innerhalb des Gesundheitssektors aufmerksam, wenn eine Überhöhung des Klimaschutzes zu einem Scheuklappendenken der BefürworterInnen von Klimaschutzmaßnahmen führen würde. So müssen stetig Zielkonflikte zwischen Klimaschutz und anderen Zielen der Medizin neu ausgehandelt werden, um eine bestmögliche Entwicklung des Gesundheitssystems zu gewährleisten. Die Thematisierung dieser

Zielkonflikte könnte seitens der Medizinethik vorangetrieben werden, um ebenjene moralische Unangreifbarkeit von Klimaschutzmaßnahmen zu verhindern, von der in dem oben genannten Leserbrief die Rede ist. Bislang ist dies jedoch nicht geschehen.

In Zusammenschau der vielfältigen Kritikpunkte an Klimaschutzbemühungen im Gesundheitssektor lässt sich also festhalten, dass im *Deutschen Ärzteblatt* keine stichhaltigen ethischen Argumente gegen eine aktivere Klimawandelbekämpfung im Gesundheitswesen vorgetragen wurden. Vorhandene stichhaltige Kritikpunkte an konkreten Klimaschutzmaßnahmen machen auf Schwächen in Konzepten zum Klimaschutz aufmerksam und dienen also lediglich der Stärkung von Lösungsansätzen zur Bekämpfung des Klimawandels.

4 Diskussion der Ergebnisse

Nachdem in den obigen Kapiteln die Ergebnisse der Suche und Datenextraktion der eingeschlossenen Publikationen, sowie die Darlegung der Argumente in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* vorgenommen wurde, sollen im Folgenden die zentralen Kernaussagen der Debatte herausgestellt und diskutiert werden.

4.1 Steigendes Interesse für die Gesundheitsfolgen des Klimawandels

Über den untersuchten Publikationszeitraum hinweg zeigte sich eine stetige Zunahme der Publikationen zum Thema Klimawandel und Gesundheit mit dem publikationsreichsten Jahr des Untersuchungszeitraumes im Jahr 2019 (vgl. Abbildung 6). Aus der Zunahme der Publikationszahlen ist ein steigendes Interesse am Thema Klimawandel und Gesundheit abzuleiten, das auf die zunehmende Aktualität des Klimawandels für die Medizin hinweist. Die Publikationspraxis des *Deutschen Ärzteblattes* lässt sich allerdings auch in einem wichtigen Aspekt kritisieren: Nur wenige AutorInnen waren für besonders viele Publikationen zum Thema Klimawandel und Gesundheit verantwortlich, was die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf alle Ärztinnen und Ärzte in Deutschland einschränkt. Die publizierten Meinungen und Argumente des *Deutschen Ärzteblattes* entsprechen also eher der Einschätzung von Redaktion und Herausgebern des *Deutschen Ärzteblattes*, sowie der Perspektive häufig publizierender GastautorInnen. Diese Dissertation kann damit keine Aussage über die tatsächlich vorherrschende Meinung in der gesamten deutschen Ärzteschaft treffen.

4.2 Keine Gegenargumente zum aktiveren Klimaschutz

Die Publikationen des *Deutschen Ärzteblattes* zeigten darüber hinaus keine grundsätzlichen Gegenargumente zum Klimaschutz im Gesundheitssektor. Allenfalls wurden konkrete Umsetzungsprobleme aufgezeigt. Aus medizinischer und medizinethischer Sicht ist der Klimaschutz im Gesundheitssektor demnach zu befürworten.

Es sei an dieser Stelle allerdings nochmals daran erinnert, dass eine außerordentlich hohe Zustimmung zu Klimaschutzvorhaben im *Deutschen Ärzteblatt* bislang nicht zu verpflichtenden Klimaschutzmaßnahmen im gesamten Gesundheitssektor geführt hat. Jedenfalls sind dazu keine Artikel im Untersuchungszeitraum im *Deutschen Ärzteblatt* erschienen. Von einer überwältigend positiven Darstellung des Klimaschutzes im *Deutschen Ärzteblatt* kann also nicht automatisch auf eine konsequente Umsetzung von

Klimaschutzmaßnahmen in der Medizin geschlossen werden. Demnach ist zumindest fraglich, ob die tatsächliche Unterstützung von Klimaschutzvorhaben unter den praktizierenden deutschen Ärztinnen und Ärzten als LeserInnen des *Deutschen Ärzteblattes* genauso hoch ist, wie unter den AutorInnen der Zeitschrift.

4.3 Orientierung am angloamerikanischen Raum

Einige der untersuchten Publikationen beschrieben eine Vorreiterrolle der angloamerikanischen Ärztinnen und Ärzte in Bezug auf den Klimaschutz im Gesundheitssektor. Diese Vorreiterrolle bezieht sich dabei vor allem auf die Publikationen des *Lancet Countdown on Planetary Health* und darf nicht mit einem institutionellen Engagement für die Einsparung von Treibhausgasemissionen im Gesundheitssektor verwechselt werden. So ist die Vorreiterrolle des angloamerikanischen Raumes differenzierter zu betrachten und eher im Sinne einer Vorreiterrolle auf dem Feld der gesundheitlichen Klimawandelforschung zu verstehen. Mit einem national angelegten Programm zur Reduktion von Treibhausgasemissionen im deutschen Gesundheitssektor könnte die deutsche Gesundheitspolitik in Zusammenarbeit mit der ärztlichen Selbstverwaltung in Deutschland also weiterhin international eine Vorreiterrolle im aktiven Klimaschutz des Gesundheitssektors einnehmen.

4.4 Argumente aus dem Umweltschutz

Diese Dissertation untersuchte teilweise auch die Debatte um Umweltschutz und Umweltmedizin im *Deutschen Ärzteblatt*. Interessanterweise ließen sich hierbei bereits Argumente für den Umweltschutz finden, die auch auf die Debatte um Klimaschutz anwendbar waren.

Bereits die älteste eingeschlossene Publikation aus dem Jahr 1973 beinhaltete Themen, die später auch in der Klimawandeldebatte Wiederhall fanden (Blaha, 1973, 2253). Der Artikel beschrieb unter anderem, dass medizinisch-zivilisatorischer Fortschritt immer auch mit Umweltzerstörung einhergehe, die es zu Gunsten der Gesundheit jedoch zu vermeiden gelte. Damit war Prof. Dr. med. Herbert Blaha einer der wenigen AutorInnen im *Deutschen Ärzteblatt*, der einen Zielkonflikt zwischen Gesundheitsschutz und Umweltschutz beschrieb. Nach Blaha sei der medizinisch-zivilisatorische Fortschritt trotz diesen Zielkonfliktes mit dem Umweltschutz zu begrüßen, da er die Lebensqualität der Menschen positiv beeinflusse. In der Abwägung von Umweltschutz und medizinischen-zivilisatorischem Fortschritt überwiegt für

Blaha also eindeutig der zivilisatorische Nutzen von medizinischem Fortschritt, auch wenn er die Umwelt beeinträchtigt. Diese Thematik wurde bei Blaha in Bezug auf Umweltschutz und Umweltverschmutzung besprochen, ist aber auch in Bezug auf die Klimawandeldebatte anwendbar. Blahas Haltung steht in Bezug auf Klimawandel und Gesundheit die Haltung der *Deutschen Allianz Klimawandel und Gesundheit (KLUG)* gegenüber, die ein größeres Augenmerk auf die negativen Gesundheitsfolgen des Klimawandels legt, um für einen strengeren Klimaschutz zu werben, auch wenn dies eine Einschränkung im medizinisch-zivilisatorischen Fortschritt bedeuten könnte (Deutsche Presse Agentur & Maybaum, 2019; Maybaum, 2019b). Die positive Grundsicht auf zivilisatorischen Fortschritt von Blaha geht hierbei also verloren und wird durch die Aufmerksamkeit für die negativen Klimawandelfolgen des Fortschrittes verdrängt (vgl. 4.7). Diese beiden Positionen stammen aus sehr verschiedenen Zeiten – zwischen 1973 und 2019 liegen fast 50 Jahre – und dennoch lassen sie sich inhaltlich gegenüberstellen. So zeigt sich hier also eindrücklich, wie Umweltschutzdebatte und Klimawandeldebatte ähnliche Inhalte umfassen und Argumente in beiden Kontexten fruchtbar sein können, jedoch auch deutliche Unterschiede in den vorherrschenden Analysen und Meinungen der beiden Debatten bestehen.

Ein weiteres Beispiel für die Anwendbarkeit umweltbezogener Anliegen für die Debatte um Klimawandel und Gesundheit ist eine Originalarbeit aus dem Jahr 1997. Dies stellte den ersten ausführlichen Beitrag zu Klimawandel und Gesundheit dar, noch bevor der Begriff „Klimawandel“ überhaupt Einzug in den Sprachgebrauch des *Deutschen Ärzteblattes* fand. In einer Originalarbeit mit dem Titel „Xenon statt Lachgas“ empfahlen die AutorInnen eine Umstellung des klimaschädlichen Narkosegases Lachgas auf das klimafreundlichere Xenon. Dabei beschrieb die Originalarbeit einen höheren Treibhauseffekt für Lachgas als für Xenon, ohne dabei jedoch das Stichwort Klimawandel zu erwähnen. Die Umstellung wurde eher als Umweltschutzmaßnahme zur Eingrenzung der Effekte von FCKW-Gasen gesehen. Obwohl in dem Artikel keine Rede vom Klimawandel war, stellt die Verringerung von Treibhausgasemissionen explizit eine Klimaschutzmaßnahme dar. Hier wird also deutlich wie Argumente und Vorschläge aus der Umweltschutzdebatte eine enge Beziehung zur Debatte um Klimawandel und Gesundheit aufweisen und Umweltschutzanliegen synergistisch zu Klimaschutzanliegen sein können. Durch diese Zusammenhänge bereitete die Debatte um Umwelt und Gesundheit die Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* inhaltlich vor.

Ein weiteres großes Thema des Umweltschutzes mit Synergien zum Klimaschutz ist die Müllvermeidung. Die Vermeidung von Müll schützt die Umwelt durch weniger Mülldeponien und schützt das Klima durch weniger Treibhausgasemission in der Produktion von vermeidbaren Verbrauchsmaterialien und bei der Verbrennung von Müll. Ein gutes Beispiel hierfür ist die Vermeidung des Übergebrauches von Einmalhandschuhen als Infektionsschutzmaßnahme. Die Einsparung von Einweghandschuhen ist gleichzeitig eine Maßnahme des Umwelt- und des Klimaschutzes. Aus diesem Blickwinkel betrachtet ist die Vermeidung von Einweghandschuhen durchaus sinnvoll, jedoch dienen die Handschuhe wiederum zur Vermeidung von nosokomialen Infektionen und sind daher unter Umständen medizinisch indiziert. So bedarf der Versuch der Müllvermeidung durch Reduktion der Handschuhnutzung im Krankenhaus gründlicher Abwägung gegenüber negativen Effekten auf die Krankenhaushygiene. In diesen Zielkonflikten zwischen Gesundheitsschutz und Klimaschutz, beziehungsweise Umweltschutz, braucht es das Mitwirken der Medizinethik, um eine geeignete Abwägung zu treffen. Sie müsste ein ethisches Votum dazu abgeben, wie groß eine Erhöhung der Infektionsrate innerhalb eines Krankenhauses sein dürfte, um eine Klimaschutzmaßnahme mit erhöhtem Infektionsrisiko zu rechtfertigen. Die Debatte im *Deutschen Ärzteblatt* bildet derartige Überlegungen bislang nicht ab.

4.5 Gesundheitsschäden durch den Klimawandel und die Pflicht zur Gesundheitsprophylaxe

Die Ergebnisse dieser Dissertation zeigen eindrücklich die mannigfaltigen Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit. In den Publikationen des *Deutschen Ärzteblattes* standen die direkten Folgen von steigenden Temperaturen mit häufiger auftretenden Hitzewellen im Vordergrund, die besonders Vorerkrankte, Kinder und Senioren in ihrer Gesundheit bedrohen. Außerdem wurden die Folgen von vermehrt auftretenden Naturkatastrophen und Extremwetterereignissen hervorgehoben. Auch wurde die Ausbreitung von tropischen Infektionen nach Europa durch den Klimawandel befürchtet. Darüber hinaus ging man aufgrund von veränderten Lebensumständen in vielen Teilen der Welt von einer steigenden Zahl an Bedürftigen und Flüchtenden mit entsprechend hoher Morbidität aus. Nicht zuletzt schätzte die WHO, dass bei Einhaltung der Pariser Klimaziele bis Mitte des Jahrhunderts jährlich eine Millionen Menschenleben gerettet werden könnten (Agence France Presse, 2018a). Sie sieht den Klimawandel gemeinsam mit der Luftverschmutzung als größte Bedrohung der Gesundheit weltweit (Supady, 2019b).

Der Klimawandeldebatte des *Deutschen Ärzteblattes* zur Folge kann der Klimaschutz also medizinisch begründet als klassische Primärprophylaxe angesehen werden. Daher erscheint außerdem die Argumentation schlüssig, der Klimaschutz gehöre im Sinne der Prophylaxe von Krankheiten zum beruflichen Kerninteresse von Ärztinnen und Ärzten.

In diesem Zusammenhang sei noch einmal auf die Berichterstattung zur europäischen Charta Umwelt und Gesundheit aus dem Jahr 1990 hingewiesen, die jede europäische Regierung verpflichtete, durch Umweltschutz die Gesundheit ihrer BewohnerInnen zu fördern und zu erhalten (Zylka, 1990, 280). Diese Pflicht wurde mit dem „Anspruch“ jedes Menschen auf eine Umwelt begründet, die „[...] ein höchstmögliches Maß an Gesundheit und Wohlbefinden ermöglicht [...]“ (Zylka, 1990, 280). In Bezug auf den Klimaschutz ließe sich also sagen, dass die europäische Gesundheitspolitik bereits vor circa 30 Jahren einen Anspruch eines jeden Menschen auf die Begrenzung des Klimawandels formuliert hat. Darüber hinaus haben sich die Regierungen, die die Charta unterzeichneten, bereits selbstverpflichtet, den Klimawandel allein aus gesundheitlicher Motivation heraus zu begrenzen.

4.6 Entwicklungsländer besonders betroffen

Die Ergebnisse dieser Dissertation zeigen, dass dem Klimawandel im *Deutschen Ärzteblatt* besonders starke Gesundheitsfolgen in den sogenannten Entwicklungsländern zugeschrieben werden. Etwaige Gesundheitsfolgen umfassen neben den Auswirkungen von Extremwetterereignissen mit Wohnungslosigkeit, Hunger und Armut auch die daraus folgende Migration und Flucht. Die *United Nations (UN)* schätzte 2019 hierzu, dass etwa 168 Millionen Menschen humanitäre Hilfe benötigten. Dies sei die höchste Zahl an Hilfsbedürftigen seit dem Zweiten Weltkrieg. Die *UN* führte dies neben Kriegsereignissen auf den Klimawandel und Naturkatastrophen zurück (Deutsche Presse Agentur, 2019d). Darüber hinaus würden die sogenannten Entwicklungsländer zwar besonders unter den Folgen des Klimawandels leiden, gehörten aber am wenigsten zu den maßgeblichen Verursachern. Verursacht würde der Klimawandel vielmehr durch reichere, weniger leidende Länder (Korzilius, 2019, 2010).³⁹

In Bezug auf die Folgen des Klimawandels in den sogenannten Entwicklungsländern, stellt sich aus ethischer Sicht insbesondere die Frage nach der Verantwortung für diese Folgen

³⁹ vgl. 3.5.4.1

durch die maßgeblichen Verursacher des Klimawandels. Schon in der Umweltdebatte hatten sich die europäischen Gesundheitsminister im Rahmen der Formulierung einer europäischen Charta für Umwelt und Gesundheit auf die Anwendung des Verursacherprinzips in Umweltfragen geeinigt. Dies lautet sinngemäß: wer die Umwelt zerstört, muss auch für die Kosten des Umweltschutzes aufkommen (Zylka, 1990, 280). Da Deutschland zu den VerursacherInnen des Klimawandels gehört, bedeutet die Anwendung des Verursacherprinzips auf den Klimawandel auch eine spezifische Verantwortung Deutschlands für die Gesundheitsfolgen des Klimawandels in den sogenannten Entwicklungsländern. Zwar wird im *Deutschen Ärzteblatt* immer wieder auf diese Verantwortung hingewiesen, jedoch gab es keine Berichte über ein aktives Wahrnehmen dieser Verantwortung im Gesundheitssektor oder in der Gesundheitspolitik. Im Sinne dieser Verantwortung müssten die Verursacherländer sich über politische Lösungen an den Kosten des Klimaschutzes und der Behandlung gesundheitlicher Klimawandelfolgen in den sogenannten Entwicklungsländern beteiligen und darüber hinaus den dortigen Aufbau klimafreundlicher Infrastruktur unterstützen. Da das Verursacherprinzip von GesundheitspolitikerInnen veröffentlicht wurde, könnte auch eine Initiative für entsprechende politische Lösungen von der Gesundheitspolitik ausgehen, obwohl die Zuständigkeit der konkreten Umsetzung eher in anderen Bereichen der Politik zu suchen wäre. Im untersuchten Zeitraum wurde im *Deutschen Ärzteblatt* jedoch nicht über eine entsprechende Initiative berichtet.

Ein weiteres ethisch kontroverses Thema in Bezug auf den Klimaschutz in den sogenannten Entwicklungsländern wurde im *Deutschen Ärzteblatt* durch ein Forumsbeitrag angestoßen, der für eine Begrenzung des Bevölkerungswachstums in den sogenannten Entwicklungsländern eintrat (Frey, 2020). Frey bringt das dortige Bevölkerungswachstum mit einer zunehmenden Umweltzerstörung in Zusammenhang und impliziert die Notwendigkeit einer Begrenzung des Bevölkerungswachstums zum Schutze der Natur. Dabei lässt Frey in seinem Kommentar die sozioökonomischen Bedingungen des hohen Bevölkerungswachstums und die ethischen Implikationen einer Begrenzung dieser völlig außer Acht (vgl. 3.5.4.2). Auch im wissenschaftlichen Kontext wurden bereits Studien dazu veröffentlicht, wie ein verringertes Bevölkerungswachstum dazu beitragen könnte, den Klimawandel zu begrenzen (O'Neill et al., 2010, 17521-17526), sodass Frey auf ein wissenschaftlich hoch kontroverses Thema macht, dass der kritischen medizinethischen Begleitung bedarf.

Bislang wurde diese Entwicklung in den untersuchten Publikationen des *Deutschen Ärzteblattes* von der Medizinethik ignoriert, jedoch könnten, bei zunehmender

Verschlechterung der klimatischen Bedingungen auf der Erde, die Forderungen in dieser Hinsicht in Zukunft häufiger von KlimaschützerInnen vorgebracht werden. Deshalb sollte insbesondere die Medizinethik mit ihrer Erfahrung im Bereich der Abtreibungsethik inhaltlich auf die Diskussion um klimatisch bedingte Bevölkerungsbegrenzung vorbereitet sein. In der ethischen Frage nach der Berechtigung einer Begrenzung des Bevölkerungswachstums ist die Abwägung des Zielkonfliktes zwischen gesellschaftlichem Gesundheitsschutz durch den umwelt- und klimaschützenden Effekt einer Begrenzung des Bevölkerungswachstums und dem Schutz der individuellen Entscheidungsfreiheit bezüglich der Empfängnis und Empfängnisverhütung entscheidend.

Während aus heutiger Sicht die Verhinderung von menschlichem Leben nur aus Klimaschutzgründen ethisch paradox erscheint, da der Klimaschutz doch gerade dem Schutz menschlichen Lebens dienen soll, könnte sich diese Abwägung in Zukunft theoretisch ändern. Wenn die dystopischsten Vorhersagen zur Klimakrise tatsächlich Wirklichkeit werden sollten und ohne die massivste Verringerung von Emissionen menschliches Leben auf der Erde gar nicht mehr möglich oder lebenswert erscheint, dann könnte auch eine Begrenzung des Bevölkerungswachstums aus ethischer Sicht anders bewertet werden. Dies würde insbesondere die sogenannten Entwicklungsländer betreffen, da diese meist ein höheres Bevölkerungswachstum aufweisen, als beispielsweise die entwickelten Länder Europas. Daher sollte die Medizinethik neben Überlegungen zum Verursacherprinzip und der Verantwortung der deutschen Medizin für die Gesundheitssituation in den sogenannten Entwicklungsländern auch Klimaschutzüberlegungen in Bezug auf die Begrenzung des Bevölkerungswachstums in den sogenannten Entwicklungsländern kritisch begleiten.

4.7 Dystopische Weltsicht durch Klimawandel

Ein wiederkehrendes Thema in der Diskussion der Ergebnisse dieser Dissertation ist eine dystopische Weltsicht, die mit dem Aufruf zu mehr Klimaschutz verbunden sein kann. An vielen Stellen der Diskussion um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* zeigte sich, dass die Aussicht auf eine ungebremste Erwärmung des Klimas unter KlimaschützerInnen zu einer apokalyptischen Weltsicht führen kann. So sehen KlimaschützerInnen die Welt im Sinne der Aussage: „Wenn der Klimaschutz nicht sofort stattfindet, dann wird die Welt unbewohnbar sein.“ Diese Dystopie bietet einerseits eine Quelle der Motivation für KlimaschützerInnen, birgt aber auch Gefahren.

Eine dystopische Weltsicht kann unter anderem zu psychischen Problemen führen, was im *Deutschen Ärzteblatt PP* ausführlich behandelt wurde (Mackenthun, 2019, 354).

Außerdem geht eine Dankbarkeit für die Errungenschaften der Zivilisation verloren, die in der Nachkriegszeit bis zum Ende des 20. Jahrhunderts prägend für die deutsche Gesellschaft gewesen ist (Blaha, 1973, 2253).

Ein besonderes Beispiel der dystopischen Weltsicht wurde in einem Vergleich der Klimakrise mit dem Dritten Reich deutlich. Der Psychologe Dormann hatte im *Deutschen Ärzteblatt PP* gefordert, PsychotherapeutInnen müssten kollektive Verdrängungsmechanismen in Bezug auf die Klimawandelbekämpfung aufdecken, sonst führe dies sinngemäß zu einer Katastrophe im Ausmaß der deutschen Nazivergangenheit (vgl. 3.5.3.1). Seine Sicht auf die Klimawandelbekämpfung ist also geprägt von äußerst negativen Zukunftsaussichten.

Auch der Forschung zur Begrenzung des Bevölkerungswachstums als Klimaschutzmaßnahme, die im obigen Kapitel 4.6 bereits erwähnt wurde, liegt eine äußerst negative Zukunftsperspektive zu Grunde (O'Neill et al., 2010, 17521-17526). Obwohl durch eine Begrenzung des Bevölkerungswachstums viele ungeborene Menschenleben verhindert würden und sie damit einer ethischen Maßgabe zum Lebensschutz widerspräche, widmet sich die Klimawandel-Forschung der Frage nach dem Klimaschutzpotenzial einer solchen Maßnahme. Sie studiert nur deshalb den Effekt einer solch einschneidenden Maßnahme ins menschliche Leben und das Zusammenleben, weil sie die potenziellen Auswirkungen einer ungebremsten Erderwärmung noch drastischer einschätzt. Insofern liegt der oben genannten Studie ebenfalls eine maximal negative Zukunftsperspektive zugrunde.

Ein weiteres konkretes Beispiel der dystopischen Weltsicht verschiedener KlimaschützerInnen, ist ein Zitat des Sprechers der *Deutschen Allianz Klimawandel und Gesundheit (KLUG)* Martin Herrmann. 2019 sagte er dem *Deutschen Ärzteblatt*, es mache wenig Sinn neue Medikamente und Therapien zu entwickeln, wenn die Lebensbedingungen auf diesem Planeten zerstörerisch werden (Deutsche Presse Agentur & Maybaum, 2019; Maybaum, 2019b). Damit ordnet er aufgrund einer Klima-Dystopie den medizinischen Fortschritt dem Klimaschutz unter.

Ein besonders bildlicher Ausdruck dieser dystopischen Weltsicht aus dem gesellschaftlichen Leben ist der Ausruf der Klimaaktivistin Greta Thunberg am Weltwirtschaftsforum 2019: „I want you to panic!“, der führende WirtschaftsvertreterInnen zu mehr Klimaschutz motivieren sollte (Deutsche Presse Agentur, 2019c).⁴⁰

⁴⁰ Der Artikel über Thunbergs Ausruf war nicht Teil der eingeschlossenen Publikationen dieser Dissertation.

Der einzige echte Gegenspieler zu den Anhängern einer dystopischen Weltansicht im *Deutschen Ärzteblatt* war der Autor der ältesten untersuchten Publikation dieser Dissertation aus dem Jahr 1973, Prof. Dr. med. Herbert Blaha, der in seinem Artikel von einer Orientierung an Dystopien abriet. Dystopien bedeuteten für ihn immer auch eine Infragestellung medizinisch-zivilisatorischer Errungenschaften, die zwar immer ein inhärentes Potenzial zur Umwelt- und Klimazerstörung in sich trügen, aber eben auch gesellschaftliche Errungenschaften darstellten und für ihn somit einen wünschenswerten Fortschritt bedeuteten (Blaha, 1973, 2253).

Den Publikationen des *Deutschen Ärzteblattes* zur Folge liegt also eine fundamentale Änderung der Grundhaltung zum Klimaschutz in der Debatte des deutschen *Ärzteblattes* vom Jahr 1973 zum Jahr 2020 vor. Während Blaha 1973 vom Primat der medizinisch-zivilisatorischen Errungenschaften ausgeht, gilt beispielsweise bei Hermann im Jahr 2020 bereits der Primat des Klimaschutzes. In beiden Fällen ist der Gesundheitsschutz das oberste Ziel, jedoch sehen die beiden Autoren unterschiedliche Wege zum größtmöglichen Gesundheitsschutz unter Berücksichtigung der jeweiligen umweltmedizinischen Kenntnislage. Die Datenlage um die Folgen des Klimawandels hat sich seit 1973 tatsächlich immens weiterentwickelt, jedoch wurde diese historische Dimension im *Deutschen Ärzteblatt* in den untersuchten Publikationen nicht diskutiert. Theoretisch könnte eine Änderung der Prioritäten ärztlichen Handelns aufgrund von neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen sinnvoll sein, muss es aber auch nicht. Um hierzu eine geeignete Einschätzung vorzunehmen, müssten Zielkonflikte zwischen Klimaschutz und medizinisch-zivilisatorischen Errungenschaften analysiert werden, was im untersuchten Zeitraum im *Deutschen Ärzteblatt* jedoch nicht geschah. So bleibt vorerst unklar, wie die Entwicklung der ärztlichen Prioritäten in der Klimawandeldebatte des *Deutschen Ärzteblattes* eingeordnet werden sollte.

4.8 Ökonomisch langfristig sinnvoll

Den Ergebnissen dieser Dissertation zur Folge ist der Klimaschutz im Krankenhaus aus ökonomischer Sicht sinnvoll. Initiale Investition in Energiesparmaßnahmen zahlen sich laut der Berichterstattung des *Deutschen Ärzteblattes* in Form von Einsparungen beim Energieverbrauch langfristig aus und können mit Hilfe von Energiespar-Contracting innovativ finanziert werden (Hibbeler, 2008, 2140). Darüber hinaus bietet der Gesundheitssektor enormes Einsparpotenzial, da medizinisches Handeln bislang mit einem sehr großen Energieverbrauch verbunden war (Litke, 2020, 544).

Allerdings gibt es im medizinischen Betrieb auch viele Bereiche, in denen eine

klimafreundlichere Herangehensweise mit Kostensteigerungen verbunden wäre. Die Diskussion über die Umsetzung von kostenträchtigen Klimaschutzmaßnahmen wurde im *Deutschen Ärzteblatt* jedoch bislang weitestgehend vermieden. Im Vordergrund standen in der Berichterstattung win-win-Lösungen für den Klimaschutz, die eine Klimawandelbekämpfung mit anderen Zielen in Einklang brachten (Eckert, 2020, 934). Die Frage, wann eine Klimaschutzmaßnahme zu teuer für eine Umsetzung wird, wird mit zunehmendem Druck auf den Gesundheitssektor klimafreundlicher zu arbeiten jedoch aufkommen und sollte daher in Zukunft beachtet werden.

4.9 Fehlender aktiver Klimaschutz im Gesundheitssektor

Obwohl im *Deutschen Ärzteblatt* der Klimaschutz sehr positiv dargestellt wurde, ist der Gesundheitssektor weit davon entfernt klimaneutral zu sein oder sogar durch ihr Handeln dem Klimawandel entgegenzuwirken. Der Beitrag des deutschen Gesundheitssektors wurde im *Deutschen Ärzteblatt* mit einem Gesamtanteil von 4,4% an den deutschen CO₂-Emissionen geschätzt und lag damit höher als der Anteil von Flugverkehr und Schifffahrt an den Gesamtemissionen in Deutschland (Litke, 2020, 544). Gleichzeitig konnte diese Dissertation zeigen, dass der Klimaschutz im *Deutschen Ärzteblatt* große Befürwortung findet (vgl. 3.5.1). Außerdem wurden zahlreiche Aufrufe zu mehr Klimaschutz im *Deutschen Ärzteblatt* veröffentlicht, beispielsweise durch *Doctors for Future* (Maybaum, 2019b). Dennoch gehen Berichte über die Erfolge beim Klimaschutz im *Deutschen Ärzteblatt* im untersuchten Zeitraum nicht über Berichte von Modellprojekten hinaus. Es wurde kein Beitrag des *Deutschen Ärzteblattes* im Untersuchungszeitraum veröffentlicht, der Maßnahmen zur effektiven flächendeckenden Verringerung der medizinischen Emissionen beschrieb. Zum Erreichen der im *Deutschen Ärzteblatt* formulierten Klimaschutzziele ist allerdings eine Verringerung der Emissionen auch im medizinischen Sektor zwingend, es sei denn diese Emissionen können durch den Entzug von CO₂ oder anderen Treibhausgasen aus der Atmosphäre ausgeglichen werden. In Ermangelung konkreter Möglichkeiten, CO₂ und andere Treibhausgase aus der Atmosphäre zu entziehen, erscheint die Verringerung der medizinischen Emissionen jedoch unausweichlich. Insbesondere die flächendeckende Modernisierung von Gebäuden und Heizungssystemen erscheinen dringend erforderlich zu sein. Dies könnte unter Umständen auch finanziell sinnvoll sein und mit Energiespar-Contracting innovativ finanziert werden (Hibbeler, 2007, 766, 2008, 2140; Loh, 2014, 277).

4.10 Rolle der Ethik in der medizinischen Klimawandeldebatte

Eines der zentralen Ergebnisse dieser Dissertation ist, dass keine Publikationen des *Deutschen Ärzteblattes* im Untersuchungszeitraum gefunden werden konnte, die sich spezifisch mit den *medizinethischen* Fragen der Debatte um Klimawandel und Gesundheit befasste. Es konnte insbesondere kein Beitrag eines Medizinethikers oder einer Medizinethikerin zu den Folgen des Klimawandels für die Gesundheit und den ärztlichen Beruf gefunden werden. Die folgenden Kapitel sollen daher auf einige Themen in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit des *Deutschen Ärzteblattes* in den Jahren 1973 bis 2020 aufmerksam machen, die teils eher beiläufig erwähnt wurden, aber dennoch für die Medizinethik von Interesse sind und als Inspiration für eine medizinethische Debatte um Klimawandel und Gesundheit dienen können.

4.10.1 Politisierung von Ärztinnen und Ärzten durch den Klimawandel

Einer der interessantesten medizinethischen Fragen, die aus den Ergebnissen dieser Dissertation erwachsen, ist die Frage nach den Auswirkungen der gesundheitlichen Klimawandelfolgen auf das Rollenverständnis von Ärztinnen und Ärzten. Wie weit reicht eine medizinisch motivierte ärztliche Verantwortung von ÄrztInnen für den Klimaschutz? Was ist Aufgabe von Ärztinnen und Ärzten im Klimaschutz in Abgrenzung zur Politik? Erfordern die Gesundheitsauswirkungen des Klimawandels ein politischeres Denken und Handeln von Ärztinnen und Ärzten?

Theoretisch stehen sich in der Debatte um die Politisierung des Arztberufes zwei Positionen gegenüber: die Befürwortung eines aktiveren Eingreifens von Ärztinnen und Ärzten in die Politik im Sinne eines Beitrags zum Klimaschutz und die kritische Sicht auf ein ärztliches Engagement in der Politik, die politisches Engagement von Ärztinnen und Ärzten eher als Privatinteresse sieht.

Wie auch für die gesamte Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt*, zeigte sich in den Ergebnissen dieser Dissertation eine große Unterstützung für das politische Engagement von Ärztinnen und Ärzten für den Klimaschutz. Beispiele hierfür waren die Haltung des *Virchowbund* (Osterloh, 2019), der *Deutschen Allianz Klimawandel und Gesundheit (KLUG)*, der *Bundesvereinigung Medizinstudierender in Deutschland e.V. (bvmd)* (Maybaum, 2019b), von Prof. Dr. Dr. Sabine Gabrysch (Eckert, 2020, 934) oder von Dr. phil. Dormmann im *Deutschen Ärzteblatt PP* (Dormmann, 2019, 417).

Auf einen ganz besonderen Aspekt des Verhältnisses von MedizinerInnen zur Politik machten außerdem die *IPPNW* aufmerksam, als sie der Medizin eine höhere Fähigkeit zum langfristigen Denken zuschrieb, die mit einer entsprechenden politischen Verantwortung einhergehe. So sollten Ärztinnen und Ärzten dort die Politik mahnend begleiten, wo sie zu kurzfristiger Denke (Stein, 1992, 886). Der Klimaschutz stellt eine politische Aufgabe dar, die langfristiges Denken erfordert und fällt somit auch unter diese Maßgabe.

Interessanterweise geht die *IPPNW* jedoch nicht so weit, selbst politische Verantwortung in Anspruch nehmen zu wollen, sondern sieht Ärztinnen und Ärzte als BeraterInnen und MahnerInnen. Selbst VertreterInnen der Planetary Health, die die klimatischen Bedingungen in den Verantwortungsbereich von Ärztinnen und Ärzten integrieren (Müller et al., 2018, 1751), treten im *Deutschen Ärzteblatt* ausschließlich beratend und mahnend auf.

Die politische Verantwortung von Ärztinnen und Ärzten in Bezug auf den Klimaschutz wird also primär als eine kritische Begleiterrolle verstanden, die die letztendliche Verantwortung für den gesamtgesellschaftlichen Klimaschutz bei der Politik sieht.

Unabhängig von dieser grundsätzlichen Verteilung der Verantwortung sind Möglichkeiten zur Einsparung von Treibhausgasemission innerhalb des Gesundheitssektors selbst zu betrachten, die im eigenen Gestaltungsbereich von Ärztinnen und Ärzten liegen. Solche Maßnahmen erfordern kein weitergehendes gesellschaftspolitisches Engagement und verändern dementsprechend die gesellschaftliche Rolle von Ärztinnen und Ärzten weniger stark.

Der befürwortenden Haltung zum politischen Engagement von Ärztinnen und Ärzten steht theoretisch die Haltung gegenüber, der Klimaschutz sei alleinige Aufgabe der Politik und diene nicht dem beruflichen Kerninteresse von Ärztinnen und Ärzten. Ärztinnen und Ärzte sollten sich vielmehr auf die Behandlung und Heilung von Krankheiten konzentrieren, da sie hier die meiste Expertise hätten. Ein politisches Engagement für den Klimaschutz würde so zum Privatinteresse degradiert.

Einer der wenigen Kritiker von politischen Aktivitäten durch Angehörige der Medizinberufe war Dr. phil. Ulrich Mackenthun, der im *Deutschen Ärzteblatt PP* die Aktivitäten von *Psychologists for Future* kommentierte (Mackenthun, 2019, 354). Er warnte vor einer Vermischung von Klimaschutzinteressen mit der individuellen Psychotherapie als Kernaufgabe von PsychotherapeutInnen. Damit implizierte er, die Aufklärung über Klimaschutz und psychologische Mechanismen in der Vermeidung von Klimaschutz seien kein eigentliches Kerninteresse von PsychotherapeutInnen. Demnach würde das politische Engagement von PsychotherapeutInnen eher ein Privatinteresse darstellen. Dennoch liegt hier

kein starkes Argument gegen eine aktivere politische Rolle von PsychotherapeutInnen und Angehörigen der Medizinberufe vor. Zwar sollte individuellen PatientInnen kein Klimaschutzverhalten im Rahmen ihrer Krankheitsbehandlung ungewollt oktroyiert werden, dies schließt jedoch nicht ein aktiveres gesellschaftliches Engagement der deutschen Ärzteschaft für den Klimaschutz aus.

In Anbetracht der zahlreichen begründeten Aufrufe zu einer Politisierung des Arztberufes und dem Fehlen von Gegenargumenten befürwortet die Darstellung des *Deutschen Ärzteblattes* insgesamt also ein aktiveres politisches Bestreben von Ärztinnen und Ärzten für den Klimaschutz. Die Rolle von Ärztinnen und Ärzten ist dabei bislang undefiniert. Wie sollte ein politisches Engagement konkret ausgestaltet werden? Sollte jede ÄrztIn hier involviert sein oder lediglich Spezialisten, wie beispielsweise die Planetary Health MedizinerInnen? Möglicherweise kann in der bislang ausstehenden Beantwortung dieser Fragen aus den Erfahrungen von Ärztinnen und Ärzten in der Debatte um Atomwaffen und Atomkraftwerke gelernt werden. Insbesondere die damals sehr aktive *IPPNW* könnte möglicherweise ein Vorbild für ähnliche Akteure wie die *KLUG* oder auch die Planetary Health Medizin insgesamt sein. Die Medizinethik sollte diese geschichtlichen Erkenntnisse und ihre Expertise in der Definierung ärztlicher Rollen nutzen und damit eine geeignete Ausdeutung der politischen Verantwortung von Ärztinnen und Ärzten im Bestreben nach mehr Klimaschutz formulieren. Damit könnte sie eine bestehende Lücke in der Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* schließen.

4.10.2 Höherer Stellenwert für die Gesundheitsprophylaxe

Wie oben bereits ausführlich beschrieben, wird der Klimaschutz im *Deutschen Ärzteblatt* als ein Akt der Gesundheitsprophylaxe angesehen. Daraus folgt für manche ÄrztInnen eine ärztliche Pflicht zum Klimaschutz, die sich aus einer ärztlichen Pflicht zur Prophylaxe von Krankheiten herleitet (Eckert, 2020, 934; Osterloh, 2019; ts & Maybaum, 2019). Die Gesundheitsprophylaxe gehört in dieser Betrachtungsweise zu den wesentlichen Aufgaben von Ärztinnen und Ärzten, obwohl im ärztlichen Alltag das Hauptaugenmerk auf der Behandlung von Krankheiten liegt. Der Klimawandel hat jedoch das Potenzial, den Stellenwert der Gesundheitsprophylaxe anzuheben.

Aufgrund der weitreichenden gesundheitlichen Konsequenzen des Klimawandels, die sich auch in der Einstufung als größte Bedrohung der Gesundheit weltweit durch die *WHO* widerspiegelt, müssten Ärztinnen und Ärzte zum Schutz der Gesellschaft vor dieser

Bedrohung Primärprophylaxe im Sinne eines effektiven Klimaschutzes betreiben. Medizinhistorisch war die größte Gesundheitsbedrohung weltweit meist eher in bestimmten Krankheiten gesehen worden, beispielsweise in unbehandelbaren Infektionskrankheiten, die mit einem Antibiotikum heilbar wurden oder in Krebserkrankungen, die durch verschiedene Therapien zurückgedrängt oder geheilt werden konnten. Der Stellenwert der Primärprophylaxe scheint in Bezug auf den Klimawandel also zu steigen, wenn den dringlichsten Gesundheitsbedrohungen unserer Zeit am ehesten durch Primärprophylaxe begegnet werden kann und nicht mehr, wie bislang, mit Therapiemaßnahmen bestehender Krankheiten.

4.10.3 Grundorientierungen ärztlichen Handelns im Kontext des Klimawandels

Einer der zentralen Beiträge der Medizinethik zur medizinischen Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* könnte eine professionsethische Orientierung zur spezifischen Rolle von Ärztinnen und Ärzten im Klimaschutz sein, welche sich auf die bereits vorhandenen ärztlichen Grundorientierungen, wie dem Hippokratischen Eid oder dem Genfer Gelöbnis, stützt. Im untersuchten Zeitraum ist diese ethische Reflexion über die Vereinbarkeit des Klimaschutzes mit den ärztlichen Grundorientierung seitens der Medizinethik jedoch nicht ausreichend im *Deutschen Ärzteblatt* thematisiert worden. Lediglich eine Randbemerkung der Kinder- und Jugendmedizinerin Edda Weinmann konnte diesbezüglich ausfindig gemacht werden. In einem Artikel des *Deutschen Ärzteblattes* aus dem Jahr 2020 deutete sie ihr ärztliches Engagement für den Klimaschutz als Erfüllung des Hippokratischen Eides, erwähnte diese Deutung jedoch nur beiläufig. Mutmaßungen zu ihrer persönlichen Begründung dieser These wären rein spekulativ, da der Hippokratische Eid hierzu keine konkrete Stellungnahme beinhaltet, dennoch lassen sich theoretische Überlegungen zur möglichen Begründung der These anstellen.

Theoretisch ließe sich der Klimaschutz auf den hippokratischen Grundsatz „primum non nocere“ beziehen, der von folgendem Satz abgeleitet wurde:

„[...] ich werde [die Kranken] bewahren vor Schaden und willkürlichem Unrecht.“
(Hippokrates, 2001, 8–11)

Da medizinische Therapien mit ihren unvermeidbaren Treibhausgasemissionen die negativen Gesundheitsauswirkungen des Klimawandels verstärken, bedeutet die Unterlassung dieser Emissionen das Abwenden von Schaden an kranken Menschen. Damit stünde der

Klimaschutz im Einklang mit dem Grundsatz „primum non nocere“ und dem Hippokratischen Eid. Jedoch lässt diese Deutungsweise den vorangehenden Satz des Eides außer Acht:

„Meine Verordnungen werde ich treffen zu Nutz und Frommen der Kranken, nach bestem Vermögen und Urteil; ich werde sie bewahren vor Schaden und willkürlichem Unrecht.“ (Hippokrates, 2001, 8–11)

Da das Unterlassen medizinischer Leistungen im Sinne des Klimaschutzes meist nicht zum Nutzen der entsprechenden Kranken ist, kann also nicht grundsätzlich im Sinne Weinmanns davon gesprochen werden, dass der Klimaschutz im Einklang mit dem Hippokratischen Eid zu sehen ist.

Analog ließe sich die Aussage Weinmanns auch an der wesentlich aktuelleren Genfer Deklaration des Weltärztebundes untersuchen, die den Hippokratischen Eid im Jahr 1948 als maßgebliche medizinethische Orientierungsquelle ärztlichen Handelns ablöste. Das Genfer Gelöbnis verzichtet in der aktuell gebräuchlichen Fassung aus dem Jahr 2017 auf eine Formulierung, die dem Grundsatz „primum non nocere“ entspräche. Ähnlich dem Hippokratischen Eid heißt es hier jedoch weiterhin:

„Die Gesundheit und das Wohlergehen meiner Patientin oder meines Patienten werden mein oberstes Anliegen sein.“ (Weltärztebund, 2017)

Zwar impliziert dies weiterhin, dass vermeidbarer Schaden von PatientInnen abzuwenden ist, jedoch liegt durch das Auslassen einer entsprechenden Formulierung im Genfer Gelöbnis eine stärkere Betonung des individuellen PatientInneninteresses vor. Diese wird dadurch verstärkt, dass von „meinem Patienten“ oder „meiner Patientin“ im Singular die Rede ist.

Weiterhin wird individuelle Patientenautonomie durch eine Formulierung gestärkt, die die ärztliche Pflicht gegenüber dem individuellen Patienten oder der individuellen Patientin vor äußeren Einflüssen schützt:

„Ich werde die Autonomie und die Würde meiner Patientin oder meines Patienten respektieren. [...] Ich werde nicht zulassen, dass Erwägungen von Alter, Krankheit oder Behinderung, Glaube, ethnischer Herkunft, Geschlecht, Staatsangehörigkeit, politischer Zugehörigkeit, Rasse, sexueller Orientierung, sozialer Stellung oder jeglicher anderer Faktoren zwischen meine Pflichten und meine Patientin oder meinen Patienten treten.“ (Weltärztebund, 2017)

Es ist davon auszugehen, dass der Klimaschutz zu den oben genannten äußeren Faktoren zählen würde, der im Sinne des Genfer Gelöbnisses nicht gegen eine PatientInnenbehandlung eingesetzt werden darf. In der obenstehenden Formulierung wird der Zielkonflikt zwischen individueller Therapie und kollektivem Gesundheitsschutz durch Klimaschutz also klar im

Sinne des Vorrangs individueller PatientInnenbetreuung aufgelöst. Diese Analyse widerspräche also der von Weinmann im *Deutschen Ärzteblatt* formulierten Sicht, ihr ärztliches Engagement für den Klimaschutz stehe im Einklang mit ärztlichen Grundorientierungen, wobei Weinmann sich primär auf den Hippokratischen Eid bezieht.

Bereits nach Abschluss der Literaturrecherche für diese Dissertation, also außerhalb des Untersuchungszeitraumes eingeschlossener Publikationen, erschienen zwei Publikationen, die sich wissenschaftlich mit dem Verhältnis der ärztlichen Grundorientierungen zu Klimawandel und Gesundheit auseinandersetzten. Aufgrund des Publikationszeitraumes wurden sie nicht in die quantitative Analyse aufgenommen, spielen aber in der Diskussion der oben genannten Publikation eine Rolle und werden im Folgenden daher ausführlich erläutert.

Zum einen erschien im September 2020 eine Publikation des *Lancet* unter dem Titel „A pledge for planetary health to unite health professionals in the Anthropocene“ (Wabnitz et al., 2020, 1471-1473), die unter anderem von der in dieser Dissertation bereits vorgestellten Professorin für Klimawandel und Gesundheit an der Universitätsmedizin Charité in Berlin, Prof. Dr. Dr. Sabine Gabrysch sowie dem ebenfalls bereits thematisierten Martin Herrmann, dem Sprecher der *Deutschen Allianz Klimawandel und Gesundheit (KLUG)*, mitveröffentlicht wurde. Der Entwurf basierte dabei auf den Formulierungen der Deklaration von Genf (Weltärztebund, 2017). Der Eid sollte den Veränderungen der klimatischen und sozialen Bedingungen seit der letzten Aktualisierung Tribut zollen und neuere Erkenntnisse zur Erderwärmung, das Streben nach Inklusion und die Vermeidung von Diskriminierung in die Formulierung eines medizinischen Berufseides integrieren.

Der aktualisierte Eid sollte nach Meinung der AutorInnen durch möglichst viele Berufsanfänger gesundheitsbezogener Berufsgruppen bei der Überreichung der Abschlussurkunde gesprochen werden. Durch den Eid zum Klimaschutz erhoffen sich die AutorInnen eine Veränderung des medizinischen und gesamtgesellschaftlichen Handelns im Sinne einer Vermeidung von klimaschädlichen Emissionen und von sozialer Ungerechtigkeit. Medizinisches Personal solle demnach ihren gesellschaftlichen Status geltend machen, um Klimaschutz zu bewerben, welcher aus Sicht der AutorInnen als Akt der Primärprophylaxe gelte. Darüber hinaus bitten die AutorInnen um eine kritische Auseinandersetzung mit dem Berufseid, dessen Wortlaut im Folgenden zitiert wird.

„A planetary health pledge for health professionals in the Anthropocene

I solemnly pledge to dedicate my life to the service of humanity, and to the protection of natural systems on which human health depends.

The health of people, their communities, and the planet will be my first consideration

and I will maintain the utmost respect for human life, as well as reverence for the diversity of life on Earth.

I will practise my profession with conscience and dignity and in accordance with good practice, taking into account planetary health values and principles.

To do no harm, I will respect the autonomy and dignity of all persons in adopting an approach to maintaining and creating health which focuses on prevention of harm to people and planet.

I will respect and honour the trust that is placed in me and leverage this trust to promote knowledge, values, and behaviours that support the health of humans and the planet.

I will actively strive to understand the impact that direct, unconscious, and structural bias may have on my patients, communities, and the planet, and for cultural self-awareness in my duty to serve.

I will advocate for equity and justice by actively addressing environmental, social, and structural determinants of health while protecting the natural systems that underpin a viable planet for future generations.

I will acknowledge and respect diverse sources of knowledge and knowing regarding individual, community, and planetary health such as from Indigenous traditional knowledge systems while challenging attempts at spreading disinformation that can undermine planetary health.

I will share and expand my knowledge for the benefit of society and the planet; I will also actively promote transdisciplinary, inclusive action to achieve individual, community, and planetary health.

I will attend to my own health, wellbeing, and abilities in order to provide care and serve the community to the highest standards.

I will strive to be a role model for my patients and society by embodying planetary health principles in my own life, acknowledging that this requires maintaining the vitality of our common home.

I will not use my knowledge to violate human rights and civil liberties, even under threat; recognising that the human right to health necessitates maintaining planetary health.

I make these promises solemnly, freely, and upon my honour. By taking this pledge, I am committing to a vision of personal, community, and planetary health that will enable the diversity of life on our planet to thrive now and in the future.“ (Wabnitz et al., 2020, 1471-1473)

Prof. Dr. Dr. Urban Wiesing, Professor für Ethik in der Medizin an der Universität Tübingen, folgte dem Appell der AutorInnen des Berufseides zur kritischen Auseinandersetzung und veröffentlichte im Jahr 2022 einen Kommentar in *Medicine, Healthcare and Philosophy* (Wiesing, 2022, 161-164). Wiesing machte darauf aufmerksam, dass die vorgeschlagene Formulierung des Berufseides eine grundlegende Änderung des ärztlichen Rollenverständnisses darstellt. Während die Deklaration von Genf das individuelle ÄrztInnen-PatientInnen-Verhältnis besonders schützt, indem es einen Vorrang des PatientInnen-Interesses vor allen anderen Überlegungen der ÄrztInnen formuliert, löst der Vorschlag der Planetary Health MedizinerInnen dies durch den Vorrang des öffentlichen Interesses auf. Die Deklaration von Genf respektiert nach Wiesing explizit die Autonomie und Dignität des Patienten oder der Patientin, wohingegen die Planetary Health Pledge den

entsprechenden Satz der Deklaration von Genf folgenreich verändert. Die Autonomie von PatientInnen wird hier in Abhängigkeit zur Vermeidung von gesellschaftlichem und planetarem Schaden gestellt:

“To do no harm, I will respect the autonomy and dignity of all persons in adopting an approach to maintaining and creating health which focuses on prevention of harm to people and planet.” (Wabnitz et al., 2020, 1471-1473)

Wiesing machte in diesem Zusammenhang darauf aufmerksam, dass die Interessen einzelner PatientInnen dem Interesse der Gesellschaft oder dem Ziel des Klimaschutzes entgegenstehen können. Solche Zielkonflikte werden von den AutorInnen des Berufseides jedoch auch im Volltext völlig außer Acht gelassen. Wie bereits hinreichend beschrieben wurde, schadet eine CO₂-intensive Individualtherapie der Gesundheit aller Menschen und der Gesundheit des Planeten durch seine Wirkung auf den Klimawandel und widerspricht damit dem Fokus auf *Mensch und Planet*, der in der Planetary Health Pledge formuliert wird. Nach Wiesing ist eine solche Therapie dennoch mit dem Vorrang des individuellen Patienteninteresses in der Deklaration von Genf gerechtfertigt, obwohl sie dem Klima schadet. Die Planetary Health Pledge des *Lancet*, die eine Weiterentwicklung des Genfer Gelöbnisses darstellen soll, formuliert also einen Vorrang von gesellschaftlichen Interessen in Fragen des Klimaschutzes vor dem individuellen Patientenwohl, da entsprechend der oben genannten Formulierung jede medizinische Entscheidung auch in Bezug auf den Planeten beurteilt werden sollte. Auf die Folgen dieser Veränderung des Genfer Gelöbnisses gehen die AutorInnen in ihrer Veröffentlichung jedoch nicht ein. Nach Wiesing gehen die AutorInnen der Planetary Health Pledge fälschlicherweise davon aus, dass Klimaschutz und individueller Gesundheitsschutz immer miteinander vereinbar sind, obwohl dies eine unzureichende Vereinfachung darstellt. Des Weiteren darf die Entscheidung über die Durchführung klimaschädlicher Therapien laut Wiesing nicht beim behandelnden Arzt oder Ärztin allein liegen. Hierfür müssten Strukturen außerhalb der ÄrztInnen-PatientInnen-Beziehung geschaffen werden. Die Therapieentscheidung muss nach Wiesing möglichst frei von äußeren Einflüssen sein. Dies gelte der Deklaration von Genf folgend nicht nur für die Abwägung des klimaschädlichen Potenzials einer Intervention, sondern auch für Abwägungen zu Alter, Krankheit oder Behinderung, Glaubensbekenntnis, ethnischer Herkunft, Geschlecht, Nationalität, politischer Einstellung, Rasse, sexueller Orientierung, sozialem Status, oder jedem anderen Faktor, der der ärztlichen Pflicht und dem Patientenwohl entgegenstehe. Auch hier schlagen die AutorInnen der Planetary Health Pledge eine Vereinfachung der Formulierung vor, die lediglich Geschlecht und Ethnie explizit benennt, ohne diese Kürzung im Volltext zu

begründen. Wiesing schlussfolgert dementsprechend zusammenfassend, dass der vorgelegte Entwurf einer Planetary Health Pledge die verschiedenen Rollen von Ärztinnen und Ärzten ignoriert, keine Lösungen für Zielkonflikte birgt und viele Ungenauigkeiten und Widersprüche beinhaltet. Er plädiert dafür, dass eine Planetary Health Pledge näher an der Deklaration von Genf formuliert wird, sodass diese lediglich ergänzt würde und nicht grundlegend verändert (Wiesing, 2022, 161-164).

Die konkrete Erinnerung Wiesings an den Schutz des individuellen Patientenwohls muss darüber hinaus auch im medizinhistorischen Kontext betrachtet werden. Zur Zeit des Dritten Reiches führte das Primat gesellschaftlicher Ideale des Nazi-Regimes zu grausamen ärztlichen Schandtaten gegenüber PatientInnen, sodass zur Verhinderung eines erneuten ärztlichen Missbrauchs weiterhin die Notwendigkeit des Patientenschutzes vor gesellschaftlichen Interessen besteht. Die Vermeidung klimaschädlicher individueller Therapien aus gesellschaftlichem Interesse ist vor diesem Hintergrund ebenfalls kritisch zu sehen.

Letztlich bleibt die Frage nach der Vereinbarkeit von Klimaschutz durch Ärztinnen und Ärzte mit den Grundorientierungen ärztlichen Handelns also kontrovers und wird im *Deutschen Ärzteblatt* nur gestreift. Aus der originalen Formulierung des Hippokratischen Eides und des Genfer Gelöbnisses lassen sich im *Deutschen Ärzteblatt* veröffentlichte Aussagen zur Vereinbarkeit eines ärztlichen Klimaschutzes mit ärztlichen Grundorientierungen nicht nachvollziehen. Weitere medizinethische Literatur außerhalb der untersuchten Publikationen des *Deutschen Ärzteblattes* weist sogar explizit darauf hin, dass der ärztliche Klimaschutz durch das Genfer Gelöbnis eingeschränkt werden kann und der Versuch der Auflösung dieser Einschränkungen im Sinne einer Priorisierung von Klimaschutzaktivitäten vor individueller Patientenbetreuung kritisch begleitet werden muss.

4.10.4 Klima-Triage

In Zukunft ist von einer steigenden Notwendigkeit von Klimaschutzmaßnahmen zur Verhinderung einer zu starken Erderwärmung auszugehen, bis hin zu einem Eintreten einer Klima-Dystopie, die durch die nahbare Erfahrung der unwirtlich gewordenen Lebenswelt auf dem Planeten Erde einen immensen Druck zur schnellen Reduktion von Treibhausgasen aufbaut. Dieser Druck kann auch Auswirkungen auf die Behandlung von PatientInnen haben, die von der Medizinethik vorausgesehen werden sollte, insbesondere die Möglichkeit einer Klima-Triage. In dieser klimadystopischen Behandlungssituation wird in die Behandlungsplanung nicht nur Indikation und Verfügbarkeit verschiedener Therapien

einfließen, sondern auch die klimatischen Kosten einer Therapie. Besonders klimaschädliche Therapien wären dann beispielsweise nur noch schweren Krankheitsfällen mit guter Heilungschance vorbehalten.

Bislang ist eine Klima-Triage ein hypothetisches Gedankenspiel. Die Medizinethik sollte jedoch eine tatsächliche Entwicklung einer solchen Lage vorausschauen und dementsprechend vorbereitet in die Diskussion um eine solche Triage gehen, falls sich die dystopischen Zukunftsbefürchtungen mancher KlimaschutzaktivistInnen tatsächlich bewahrheiten sollten.

Urban Wiesing sieht in seiner bereits ausführlich besprochenen Publikation aus dem Jahr 2022 die Notwendigkeit Ärztinnen und Ärzte von der Entscheidung einer Therapieanpassung aufgrund klimatischer Interessen zu entlasten. Er schreibt dazu:

“But should physicians have to decide personally in the physician–patient relationship whether to help a patient or reduce greenhouse gas emissions? No, physicians must be relieved of such decisions in the physician–patient relationship, otherwise trust in the medical profession will be lost.” (Wiesing, 2022, 161-164)

Auch Wiesings Aussage weist darauf hin, dass ein gesellschaftlicher Diskurs unter Mitwirkung der Medizinethik nötig ist, um Situationen zu vermeiden, in denen Ärztinnen und Ärzte selbst entscheiden müssten, welche Therapien klimatisch vertretbar sind und welche nicht.

4.10.5 Generationengerechtigkeit

Die *American Academy of Pediatrics* nannte es laut einem Bericht im *Deutschen Ärzteblatt* einen „Akt der Ungerechtigkeit gegenüber allen Kindern“ den Klimawandel nicht zu bekämpfen (Meyer, 2015). Damit machte sie auf die Dimension der Generationengerechtigkeit des Klimawandels aufmerksam. Während Erwachsene die primären Erzeuger von Treibhausgasen sind, leiden Kinder in doppelter Hinsicht unter den Folgen des Klimawandels. Einerseits leiden sie als vulnerablere Menschen schon jetzt vermehrt unter den direkten Folgen von Hitze und Extremwetterereignissen und andererseits werden sie in späteren Lebensabschnitten die bis dahin stärkere Klimaerwärmung deutlich stärker zu spüren bekommen. In Bezug auf die Generationenfrage stehen sich also zwei Ziele entgegen: das aktuelle Ziel der klimabelastenden Selbstverwirklichung und das Ziel der Verhältnisprävention zukünftiger Generationen.

Im *Deutschen Ärzteblatt* wird dieser Zielkonflikt nicht weitergehend thematisiert und kann deshalb auch nicht aufgelöst werden, auch ist ein Pauschalrezept für die Auflösung solcher

Zielkonflikte undenkbar. Speziell im Bereich der Medizin gestaltet sich eine Einschränkung aktueller medizinischer Behandlungsziele gegenüber zukünftigem gesellschaftlichem Gesundheitsschutz äußerst schwierig. Es wäre beispielsweise inakzeptabel, dass heute akute lebensrettende Therapien aufgrund eines hohen Beitrages zum Klimawandel eingeschränkt würden, damit die Erderwärmung eingedämmt werden könnte. Die Formulierung einer Ungerechtigkeit gegenüber zukünftigen Generationen hat in der Medizin also vor allem im Umgang mit problemlos vermeidbaren Treibhausgasemissionen eine praktische Relevanz.

4.11 Schlussfolgerungen

Die Forschungsfrage dieser Dissertation lautete: „Wie entwickelte sich die Debatte um Klimawandel und Gesundheit von 1973 bis 2020 und gab es einen eigenen Beitrag der Medizinethik zu dieser?“

Die zentrale ethische Teilfragestellung muss in Zusammenschau der Ergebnisse für die Jahre 1973 bis 2020 mit „nein“ beantwortet werden. Dementsprechend ist ein zukünftiger Beitrag der Medizinethik zur Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* nötig. Dieser sollte unter anderem potenzielle Zielkonflikte zwischen Gesundheitsschutz und Klimaschutz näher beleuchten, die mit steigendem Bemühen um die Vermeidung von Treibhausgasemissionen im Gesundheitssektor in Zukunft häufiger auftreten könnten. Darüber hinaus sollte die Medizinethik einschätzen, inwieweit Ärztinnen und Ärzte sich politisch aktiver für den Klimaschutz einsetzen sollten, um ihrem Auftrag des gesellschaftlichen Gesundheitsschutzes gerecht zu werden. In diesem Zusammenhang muss bewertet werden, welchen Stellenwert die Primärprophylaxe im Lichte der Erkenntnisse um den Klimawandel gegenüber der Therapie von Krankheiten haben sollte, auch im Sinne der Finanzierung. In diesem Zusammenhang würde es helfen, das ärztliche Begehren für Klimaschutz von den ärztlichen Grundorientierungen des Genfer Gelöbnisses nochmals eingehend zu beurteilen. Außerdem muss vorausgesehen werden, wie eine „Klima-Triage“ organisiert werden kann, ohne die Entscheidung über klimawandelbedingten Abbruch von klimaschädlichen Therapien bei den zuständigen ÄrztInnen zu lassen. Ganz grundsätzlich muss die Medizinethik das Verhältnis von individueller Gesundheit gegenüber kollektiver gesellschaftlicher Gesundheit, von heutiger Lebensqualität und der Lebensqualität zukünftiger Generationen klären.

Die geschichtliche Teilfragestellung kann im Rahmen dieser Schlussfolgerungen nur zusammenfassend beantwortet werden. Die Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* entwickelte sich von 1973 bis 2020 aus der Debatte um Umweltmedizin

und Umweltschutz hin zu einer Debatte um die Folgen des Klimawandels für die Gesundheit und um den Klimaschutz im Krankenhaus. Es finden sich beispielsweise bereits in der ältesten eingeschlossenen Publikation aus dem Jahr 1973 Argumente und Meinungen zu Umweltschutz und Umweltmedizin, die für die aktuelle Debatte um Klimaschutz im Gesundheitssektor von Belang sind. Die Medizinethik sollte diesen geschichtlichen Kontext in einem eigenen Beitrag zur Debatte um Klimawandel und Gesundheit im *Deutschen Ärzteblatt* integrieren und darüber hinaus die vorliegenden neueren Erkenntnisse um die negativen Gesundheitsfolgen des Klimawandels durch Hitze, vermehrte Infektionen, Extremwetterereignisse oder durch Migration und Hunger in den sogenannten Entwicklungsländern in ihre Bewertung einbeziehen.

5 Zusammenfassung

Einleitung: Die *World Health Organization* sieht im Klimawandel und der Luftverschmutzung die größte Gesundheitsbedrohung der Menschen weltweit und fordert eine Reaktion des Gesundheitswesens. Diese Dissertation untersucht die Geschichte der Debatte um Klimawandel und Gesundheit (*KuG*) und die Rolle der Medizinethik seit Beginn der umweltmedizinischen Debatte im *Deutschen Ärzteblatt*. Die Forschungsfrage lautet: „Wie entwickelte sich die Debatte um *KuG* im *Deutschen Ärzteblatt* von 1973 bis 2020 und gab es in diesem Zeitraum dazu einen eigenen Beitrag der Medizinethik?“

Methodik: Die Literaturrecherche erfolgte mit der Suchfunktion der Online-Datenbank des *Deutschen Ärzteblattes* und mittels manueller Titelblattsuche. In die quantitative Analyse eingeschlossene Publikationen wurden hinsichtlich formaler Kriterien, wie beispielsweise AutorIn, Publikationsjahr oder Publikationstyp untersucht. Zusätzlich wurden Inhalte wie Argumente für oder gegen aktiveren Klimaschutz im Gesundheitssektor in einer Datenbank erfasst. Die Häufigkeiten formaler und inhaltlicher Parameter wurden in Tabellen und Graphiken dargestellt.

Ergebnisse: Die Online-Suche fand 2634 Publikationen, die Titelblatt-Suche 24 Publikationen. 261 Publikationen wurden in eine quantitative Analyse eingeschlossen und ausgewählte Publikationen in die qualitative Analyse einbezogen.

Die Untersuchung der Publikationspraxis des *Deutschen Ärzteblattes* ergab folgende Ergebnisse: Die Häufigkeit von Publikationen zum untersuchten Thema stieg chronologisch an. Nur wenige AutorInnen waren für viele Publikationen des *Deutschen Ärzteblattes* zum Thema *KuG* redaktionell verantwortlich. Die Geschichte der Debatte um *KuG* im *Deutschen Ärzteblatt* beginnt mit Bezügen aus der Debatte um Umweltschutz und Umweltmedizin. Das ärztliche Rollenverständnis von Prof. Dr. Dr. Blaha in der Umweltdebatte von 1973 ist teils auf die Debatte um *KuG* übertragbar. Beiträge zur Luftverschmutzung, insbesondere von Prof. Dr. Eckel, weisen enge Bezüge zur Debatte um *KuG* auf. Wichtige Akteure der Debatte im *Deutschen Ärzteblatt* waren Planetary-Health-MedizinerInnen, *Health for Future*, die *Deutsche Allianz Klimawandel und Gesundheit e.V. (KLUG)* und der *BUND*.

Inhaltlich befürwortet die Debatte um *KuG* im *Deutschen Ärzteblatt* überwiegend einen aktiveren Klimaschutz im Gesundheitssektor. Die zentrale Argumentation für eine spezifische Verantwortung von Ärztinnen und Ärzten lautet hierbei: „Da der Klimawandel der Gesundheit schadet und der Klimaschutz die Gesundheit schützt, sollten Ärztinnen und Ärzte Klimaschutz befürworten oder selbst betreiben.“ Es wurden verschiedenste Auswirkungen des

Klimawandels auf die Gesundheit beschrieben: Hitzefolgen, die besonders Vorerkrankte, Kinder und Senioren betreffen; Naturkatastrophen und Extremwetterereignisse oder die Ausbreitung von tropischen Infektionen nach Europa durch klimawandelbedingt steigende Temperaturen. Die negativen Gesundheitsauswirkungen wurden im *Deutschen Ärzteblatt* selten hinterfragt oder kritisch gesehen.

Klimawandelfolgen betreffen vor allem die sogenannten Entwicklungsländer und führen zu Bedürftigkeit und Flucht, sodass Klimawandelanpassung dort die Gesundheit schützt. Ein Gegenargument zur dortigen Klimawandelanpassung thematisierte die Verringerung von CO₂-Emissionen durch Eingrenzung von Bevölkerungswachstum.

Auch aus ökonomischer Sicht sind Klimaschutzmaßnahmen im Gesundheitssektor zur Einsparung von Heizkosten sinnvoll. Energetische Sanierungen können per Energiespar-Contracting finanziert werden.

Es konnte kein spezifischer Beitrag der Medizinethik gefunden werden. Ethische Zielkonflikte werden in der Debatte kaum thematisiert. Folgende Themen mit ethischem Bezug konnten dennoch extrahiert werden: die Politisierung des Arztberufes durch Klimaschutz, eine Stärkung der Gesundheitsprävention mittels Klimaschutz gegenüber der Krankheitsbehandlung, die Beziehung von Klimaschutz auf ärztliche Grundorientierungen, sowie medizinethische Fragen der Klima-Triage und der Generationengerechtigkeit.

Diskussion: Historisch entwickelte sich die Debatte um *KuG* aus der umweltmedizinischen Diskussion des *Deutschen Ärzteblattes*. Die Ergebnisse zeigen insgesamt ein steigendes Interesse an dem Thema *KuG*. Bislang werden Klimaschutzmaßnahmen im Gesundheitssystem trotzdem nicht flächendeckend umgesetzt. Klimaschutz kann als medizinische Primärprophylaxe gesehen werden. Ethische Zielkonflikte werden im *Deutschen Ärzteblatt* nur nebenbei thematisiert. Die Vereinbarkeit von Klimaschutz mit ärztlichen Grundorientierungen lässt sich kontrovers diskutieren. Die Situation einer Klima-Triage sollte vorausgesehen werden. Durch die Diskrepanz zwischen aktuellen PatientInneninteressen und den Interessen zukünftiger PatientInnen entsteht ein Generationenkonflikt, der ethisch untersucht werden sollte.

Schlussfolgerung: Die Debatte um *KuG* im *Deutschen Ärzteblatt* wirft medizinethische Fragen auf, die in einem spezifisch medizinethischen Beitrag unter Einbezug der historischen Entwicklung der Debatte um *KuG* beantwortet werden sollten.

6 Literaturverzeichnis⁴¹

- 6 Gründe im Deutschen Ärzteblatt zu publizieren. (2012, 2012-05-10). Verfügbar unter: <http://www.aerzteblatt.de/download/files/2011/07/down155696.pdf> [Zugriff: 2020-06-22].
- Agence France Presse. (2007, 2007-07-02). *WHO: Allein in Asien 77.000 Tote pro Jahr durch Klimawandel*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=29000&s=Erderw%E4rmung> [Zugriff: 2020-06-22].
- Agence France Presse. (2008, 2008-04-08). *WHO-Chefin: Arme Länder sind Verlierer der Erderwärmung*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=31958&s=Erderw%E4rmung> [Zugriff: 2020-06-22].
- Agence France Presse. (2018a, 2018-12-05). *Einhaltung der Klimaziele senkt Gesundheitskosten*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=99649&s=Klimaschutz> [Zugriff: 2020-06-22].
- Agence France Presse. (2018b, 2018-04-04). *Gesundheitswesen sollte sich in Kampf gegen Klimaerwärmung einbringen*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=92200&s=Klimaschutz> [Zugriff: 2020-06-22].
- Agentur France Presse. (2011, 2011-06-21). *Welthungerhilfe warnt vor zunehmendem Wassermangel*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=46320&s=Klimawandel> [Zugriff: 2020-06-22].
- Agentur France Presse. (2018, 2018-04-04). *Gesundheitswesen sollte sich in Kampf gegen Klimaerwärmung einbringen*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=92200&s=Klimawandel> [Zugriff: 2020-06-22].
- Agentur France Presse. (2020, 2020-02-12). *Weltweit 4,5 Millionen vorzeitige Todesfälle durch Luftverschmutzung*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=109343&s=Klimawandel> [Zugriff: 2020-06-22].
- Agentur France Presse & Deutsche Presse Agentur. (2019, 2019-07-29). *Ruf nach mehr Klimaanlagen für Altenheime und Kliniken*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=104964&s=Klimawandel> [Zugriff: 2020-06-22].
- Aghdassi, S. J. S. (2019). Assoziation von Klimafaktoren mit Wundinfektionsraten. *Deutsches Ärzteblatt*.
- Amthor, K. J. (2019). Klimawandel: Mahnungen auch ernst nehmen. *Deutsches Ärzteblatt*, 116(51-52), 2408.
- Askitis, H. (2019). Klimawandel: Sorgen, Ängste, Hilflosigkeit. *Deutsches Ärzteblatt PP*, 18(9/2019), 417.
- Berger, K. (1995). Studie in Krankenhäusern: Ärzte bewerten Umweltschutz anders als das Pflegepersonal. *Deutsches Ärzteblatt*, 92(45), 3031.

⁴¹ Bei Angabe der AutorInnen verwendet das *Deutschen Ärzteblatt* online Abkürzungen, welche nicht aufgeschlüsselt werden. Eine Anfrage bezüglich einer Auflistung der ausgeschriebenen Namen wurde nur unvollständig vom *Deutschen Ärzteblatt* beantwortet, sodass die Abkürzungen teilweise verwendet werden mussten.

- Blaha, H. (1973). Umweltmedizin als gesundheitspolitische Aufgabe. *Deutsches Ärzteblatt*, 70(35), 2253.
- Brüggemann, L. (2016). Positionspapier: Die Divestment-Bewegung. *Deutsches Ärzteblatt*, 113(6), 240.
- Brüggemann, L. (2019). Hitzewellen: Ursachen bekämpfen. *Deutsches Ärzteblatt*, 116(20), 1020.
- bt. (1986). Der Krankheitsbegriff wird erweitert. *Deutsches Ärzteblatt*, 83(21), 1506.
- Bühning, P. (2005). Klimawandel: „Tropische“ Krankheiten in Nordeuropa. *Deutsches Ärzteblatt*, 102(10), 624.
- Chen, K. (2019). Zukünftige Häufigkeit temperaturbedingter Herzinfarkte in der Region Augsburg. *Deutsches Ärzteblatt*.
- Clade, H. (1993). Hauterkrankungen: Umweltbelastungen sind immer häufiger Krankheitsauslöser. *Deutsches Ärzteblatt*, 90(15), 1105.
- Cole, J. (2020). Planetary Health Ethics: A 12-Step Programme for Planet Earth In P. H. Academy (Hrsg.), *LECTURE # 3 ON 16.12.2020: PLANETARY HEALTH ETHICS* (27:11, S. planetary-health-academy.de).
- Conway, N. (2020). Perioperative Medizin: Die klimafreundlichere Narkose. *Deutsches Ärzteblatt*, 117(25), 1258.
- DÄ. (1986). Umwelt und Gesundheit auf dem 89. Deutschen Ärztetag. *Deutsches Ärzteblatt*, 83(11), 673.
- DÄ. (1992). 2. Forum „Gesundheit und Umwelt“ : Ärzteschaft und Öffentlichkeit im umweltpolitischen Dialog. *Deutsches Ärzteblatt*, 89(42), 3404.
- Dauth, S. (1992). 2. Forum „Umwelt und Gesundheit“ : Patienten mit Umweltängsten geben Ärzten viele Rätsel auf. *Deutsches Ärzteblatt*, 89(49), 4176.
- Deutsche Presse Agentur. (2015, 2015-05-25). *Folgen des Klimawandels in Deutschland deutlich spürbar*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=62924&s=Klimawandel> [Zugriff: 2020-06-22].
- Deutsche Presse Agentur. (2018a, 2018-12-28). *Forscher prüfen Haltbarkeit von Arzneimitteln bei Hitze*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=100100&s=Klimawandel> [Zugriff: 2020-06-22].
- Deutsche Presse Agentur. (2018b, 2018-10-08). *Rotes Kreuz: Klimakatastrophen werden immer mehr Menschen treffen*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=98330&s=Erderw%E4rmung> [Zugriff: 2020-06-22].
- Deutsche Presse Agentur. (2019a, 2019-07-15). *Berlin soll Forschungszentrum zum Klimawandel bekommen*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=104659&s=Klimaschutz> [Zugriff: 2020-06-22].
- Deutsche Presse Agentur. (2019b, 2019-10-15). *Der Klimawandel verschärft den Hunger*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=106686&s=Klimawandel> [Zugriff: 2020-06-22].
- Deutsche Presse Agentur. (2019c, 2020-01-22). *Klimawandel: Davos als Weltklimaforum*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1407&typ=1&nid=108821&s=davos&s=thunberg> [Zugriff: 2020-06-22].
- Deutsche Presse Agentur. (2019d, 2019-12-04). *Vereinte Nationen rechnen wegen Krisen und Klimawandel mit Rekordzahl an Bedürftigen*. Verfügbar unter:

- <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=107930&s=Klimawandel> [Zugriff: 2020-06-22].
- Deutsche Presse Agentur. (2019e, 2019-08-02). *Zahl der Hautkrebskrankungen innerhalb der vergangenen zehn Jahre gestiegen*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=105084&s=Klimawandel> [Zugriff: 2020-06-22].
- Deutsche Presse Agentur. (2020a, 2020-02-19). *Armut, Klimawandel und Kommerz bedrohen Kinder weltweit*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=109484&s=Nachhaltigkeit> [Zugriff: 2020-06-22].
- Deutsche Presse Agentur. (2020b, 2020-05-19). *CO₂-Emissionen bei Lockdown zeitweise gesunken*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=113024&s=Klimaschutz> [Zugriff: 2020-06-22].
- Deutsche Presse Agentur & gie. (2019, 2019-10-16). *Umweltagentur: 400.000 Todesfälle wegen Luftverschmutzung in Europa*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=106726&s=Klimawandel> [Zugriff: 2020-06-22].
- Deutsche Presse Agentur & Maybaum, T. (2019, 2019-03-14). *Klimakrise: Gesundheitsallianz und Medizinstudierende unterstützen Schülerstreik*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=101653&s=Klimaschutz> [Zugriff: 2020-06-22].
- Deutsche Presse Agentur, Maybaum, T. & kna. (2019, 2019-06-17). *Erste Professur für Klimawandel und Gesundheit in Deutschland*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=103923&s=Klimawandel> [Zugriff: 2020-06-22].
- Deutsches Ärzteblatt gesamt (woe)*. (2020). Verfügbar unter: <http://www.ivw.eu/aw/print/qa/titel/363?quartal%5B20194%5D=20194#views-exposed-form-aw-titel-az-aw-az-qa> [Zugriff: 2020-06-22].
- Dormann, W. (2019). Klimawandel: Abwehrmechanismen öffentlich problematisieren. *Deutsches Ärzteblatt PP*, 18(9/2019), 417.
- eb. (2021, 2021-04-13). *Deutscher Ärztetag: Klimawandel von der Agenda gestrichen*. Verfügbar unter: <https://www.aerztezeitung.de/Politik/Deutscher-Aerztetag-Klimawandel-von-der-Agenda-gestrichen-418701.html> [Zugriff: 2021-12-29].
- Eckel, H. (1993). Immissionskarten: Umweltbelastungen – medizinisch interpretiert. *Deutsches Ärzteblatt*, 90(15), 1092.
- Eckel, H. (1996). Umweltthema im Dezember – Klimamodelle: Prognosen mit großer Bandbreite. *Deutsches Ärzteblatt*, 93(50), 3318.
- Eckert, N. (2019a, 2019-11-14). *Ärzte fordern die beschleunigte Umsetzung von Hitzeaktionsplänen*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=107435&s=Klimaschutz> [Zugriff: 2020-06-22].
- Eckert, N. (2019). Klimawandel: Ernstfall für die Gesundheit. *Deutsches Ärzteblatt PP*, 18(12/2019), 547.
- Eckert, N. (2019b, 2019-10-16). *Mediziner müssen auf Folgen der Klimakrise vorbereitet sein*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=106696&s=Erderw%E4rmung> [Zugriff: 2020-06-22].

- Eckert, N. (2019). Nachhaltigkeit: Qualifizierung zum Klimamanager im Krankenhaus möglich. *Deutsches Ärzteblatt*, 116(43), 1974.
- Eckert, N. (2020). Interview mit Prof. Dr. Dr. med. Sabine Gabrysch, Professorin für Klimawandel und Gesundheit an der Charité – Universitätsmedizin Berlin und Ko-Leiterin der Abteilung für Klimaresilienz am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung: „Ärzte könnten zu wichtigen Akteuren des Wandels werden“. *Deutsches Ärzteblatt*, 117(18), 934.
- Eckert, N. (2020). Krankenhausmanagement: Tipps für mehr Klimaschutz. *Deutsches Ärzteblatt*, 117(11), 548.
- Fix, T. (2011). Klimaschutz: Nicht falsifizierbar. *Deutsches Ärzteblatt*, 108(34-35), 1797.
- Foster, A., Cole, J., Farlow, A. & Petrikova, I. (2019). Planetary Health Ethics: Beyond First Principles. *Challenges*, 10(1), 14.
- Foster, A., Cole, J., Petrikova, I., Farlow, A. & Frumkin, H. (2020). Planetary Health Ethics. In S. Myers & H. Frumkin (Hrsg.), *Planetary Health: Protecting Nature to Protect Ourselves*: Island Press.
- Frey, K. (2020, 10.05.20). *Ärzte könnten zu wichtigen Akteuren des Wandels werden*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=4&typ=4&fid=135059&s=Klimawandel> [Zugriff: 2020-06-22].
- Gemkow, A. (2019). Klimawandel: Berechtigte Sorgen junger Menschen. *Deutsches Ärzteblatt PP*, 18(9/2019), 417.
- Gentner, J. (2014). *Die Sterbehilfe Diskussion im Deutschen Ärzteblatt Eine inhaltsanalytische Auswertung der Artikel von 1949 bis 2010*. Eberhard Karls Universität Tübingen.
- Georgieff, M. (1997). Xenon statt Lachgas? *Deutsches Ärzteblatt*, 94(34-35), 2202.
- Groß, J. (2001). Klimawandel: Entwicklungsländer besonders betroffen. *Deutsches Ärzteblatt*, 98(39), 2488.
- Grunert, D. (2015). Infektionskrankheiten: Klimawandel als Katalysator. *Deutsches Ärzteblatt*, 112(23), 1043.
- Heinlein, H. (2019). Klimawandel: Kein Einfluss. *Deutsches Ärzteblatt*, 116(27-28), 1336.
- Hibbeler, B. (2007). Klimaschutz: Wie Krankenhäuser ihren CO₂-Ausstoß reduzieren. *Deutsches Ärzteblatt*, 104(12), 766.
- Hibbeler, B. (2007). Klimaveränderung: Globale Erwärmung birgt lokale Gesundheitsrisiken. *Deutsches Ärzteblatt*, 104(7), 402.
- Hibbeler, B. (2008). Energiesparen im Krankenhaus: Klimaschutz rechnet sich. *Deutsches Ärzteblatt*, 105(41), 2140.
- Hibbeler, B. (2013). Nachhaltigkeit: Das grüne Krankenhaus. *Deutsches Ärzteblatt*, 110(41), 1897.
- Hillienhof, A. (2018, 2018-02-06). *Neues Promotionskolleg Global Health in Heidelberg*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=89036&s=Klimawandel> [Zugriff: 2020-06-22].
- Hillienhof, A. (2009a, 2009-01-30). *Kammer Niedersachsen befürchtet Ausbreitung von Tropenkrankheiten*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=35254&s=Klimawandel> [Zugriff: 2020-06-22].
- Hillienhof, A. (2009b, 2009-05-04). *Wenker fordert mehr Engagement gegen Luftverschmutzung*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=36407&s=Klimawandel> [Zugriff: 2020-06-22].

- Hillienhof, A. (2017, 2017-01-17). *Berliner Ärzteversorgung macht beim Klimaschutz Ernst*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=72499&s=Klimaschutz> [Zugriff: 2020-06-22].
- Hillienhof, A. (2019). Diskussion zum Klimawandel: Studierende mischen sich ein. *Medizin studieren, WS 2019/20*, 30-31.
- Hillienhof, A. (2019a, 2019-06-03). *Immer mehr Gesundheitsberufe warnen vor Folgen des Klimawandels*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=103578&s=Erderw%E4rmung> [Zugriff: 2020-06-22].
- Hillienhof, A. (2019b, 2019-09-19). *Klimaschutz ist Gesundheitsschutz*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=106039&s=Erderw%E4rmung> [Zugriff: 2020-06-22].
- Hillienhof, A. (2019). Patientensicherheit: Welche Medikation bei großer Hitze Probleme bereiten kann. *Deutsches Ärzteblatt*, 116(27-28), 1345.
- Hillienhof, A. (2019c, 2019-12-03). *WHO mahnt zu mehr Konsequenz bei Umsetzung der Klimaziele*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=107888&s=Klimaschutz> [Zugriff: 2020-06-22].
- Hillienhof, A. (2020, 2020-03-04). *Universitätsklinikum Ulm verpflichtet sich zur Nachhaltigkeit*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=110827&s=Nachhaltigkeit> [Zugriff: 2020-06-22].
- Hippokrates. (2001). Der Arzt im Altertum. Griechische und lateinische Quellenstücke von Hippokrates bis Galen. (6. Auflage, S. 8–11). München/Zürich: Artemis & Winkler.
- InCites Journal Citation Reports. (2020). Verfügbar unter: <https://jcr.clarivate.com/JCRJournalHomeAction.action?> [Zugriff: 2020-06-22].
- Institut, D. K. (2023, 2023-05-11). *Klimaschutz im Krankenhaus - Fördermöglichkeiten und Informationsquellen für Krankenhäuser*. Verfügbar unter: https://www.dki.de/fileadmin/user_upload/2024_01_31_Foerdermoeglichkeiten_Klimaschutz_im_Krankenhaus_DKI.pdf [Zugriff: 2024-01-31].
- jff. (2020, 2020-05-27). *COVID-19 und Klima: Die Krise als Chance begreifen*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=113194&s=Klimawandel> [Zugriff: 2020-06-22].
- Junghans, C. (2001). Klimawandel: Frage. *Deutsches Ärzteblatt*, 98(49), 3280.
- Kistemann, T. (2000). Bedrohung durch Infektionskrankheiten? Risikoeinschätzung und Kontrollstrategien. *Deutsches Ärzteblatt*, 97(5), 251.
- KLUG. (2020). *Selbstverständnis*. Verfügbar unter: <https://www.klimawandel-gesundheit.de/ueber-uns/selbstverstaendnis/> [Zugriff: 2020-03-11].
- Korzilius, H. (2019). World Health Summit: Der Klimawandel betrifft alles und jeden. *Deutsches Ärzteblatt*, 116(44), 2010.
- Lehmkuhl, D. (2015, 2016-06-26). *"Die größte Bedrohung für die Gesundheit des 21. Jahrhunderts" kein Thema für das DÄ und die Deutsche*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=4&typ=4&fid=115425&s=Klimawandel> [Zugriff: 2020-06-22].
- Litke, N. (2020). Green Hospitals: Klimaschutz im Krankenhaus. *Deutsches Ärzteblatt*, 117(11), 544.
- Loh, M. (2014). Einsparpotenziale in Krankenhäusern: Effizienz, die sich rechnet. *Deutsches Ärzteblatt*, 111(7), 277.

- Loß, M. (2019). Strategien entwickeln statt Katastrophisieren. *Deutsches Ärzteblatt*.
- Mackenthun, G. (2019). Klimawandel: Kein Thema für die Therapiestunde. *Deutsches Ärzteblatt PP*, 18(8/2019), 354.
- Maybaum, T. (2019). Aktionswoche: Klimaschutz ist Gesundheitsschutz. *Deutsches Ärzteblatt*, 116(39), 1692.
- Maybaum, T. (2019). Deutscher Ärztetag 2020: Klimawandel wird thematisiert. *Deutsches Ärzteblatt*, 116(23-24), 1162.
- Maybaum, T. (2019a, 2019-05-31). *Klimawandel wird ein Schwerpunktthema des nächsten Ärztetags*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=103540&s=Erderw%E4rmung> [Zugriff: 2020-06-22].
- Maybaum, T., Thorsten. (2019b, 2019-05-28). *Doctors for Future rufen Ärzte zum Klimaschutz auf*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=103436&s=Erderw%E4rmung> [Zugriff: 2020-06-22].
- Meyer, R. (2007, 2007-02-16). *Internationale Ärztekongresse als Klimakiller*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=27547&s=Klimawandel> [Zugriff: 2020-06-22].
- Meyer, R. (2015, 2015-10-26). *US-Pädiater: Klimawandel bedroht die Gesundheit von Kindern*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=64582&s=Klimawandel> [Zugriff: 2020-06-22].
- Meyer, R. (2017, 2017-12-08). *Narkosegase und Klimageräte im OP-Saal belasten Klimabilanz*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=86943&s=Nachhaltigkeit> [Zugriff: 2020-06-22].
- Meyer, R. (2018). Depressionen: Mehr Suizide durch Klimawandel. *Deutsches Ärzteblatt PP*, 17(9/2018), 408.
- Meyer, R. (2019, 2019-06-25). *Weniger hitzebedingte Herz-Kreislauf-Todesfälle in Spanien trotz steigender Temperaturen*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=104124&s=Klimawandel> [Zugriff: 2020-06-22].
- Mezger, N. C. S., Thöne, M., Wellstein, I., Schneider, F., Litke, N., Führer, A. G. et al. (2021). Klimaschutz in der Praxis – Status quo, Bereitschaft und Herausforderungen in der ambulanten Versorgung. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 166, 44-54.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J. & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med*, 6(7), e1000097.
- Müller, O., Jahn, A. & Gabrysch, S. (2018). Planetary Health: Ein umfassendes Gesundheitskonzept. *Deutsches Ärzteblatt*, 115(40), 1751.
- Nolte, S. H. (2020). Green Hospitals: Ohne Verstand. *Deutsches Ärzteblatt*, 117(14), 724.
- O'Neill, B. C., Dalton, M., Fuchs, R., Jiang, L., Pachauri, S. & Zigova, K. (2010). Global demographic trends and future carbon emissions. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 107(41), 17521-17526.
- Osterloh, F. (2019, 2019-10-28). *Virchowbund fordert Eintreten für den Klimaschutz*. Verfügbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=107006&s=Klimaschutz> [Zugriff: 2020-06-22].

- Rie. (2013, 2013-04-24). *Kohlekraftwerke haben erhebliche Folgen für die Gesundheit*. Verfügbar unter:
<https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=54167&s=Umweltverschmutzung> [Zugriff: 2020-06-22].
- Rink, C. E. (2003). Umweltgerechte Abfallentsorgung: Es gibt viel zu tun. *Deutsches Ärzteblatt*, 100(7), 378.
- RO. (1989). Umweltschutz in Klinik und Praxis. *Deutsches Ärzteblatt*, 86(9), 516.
- Romanello, M., Di Napoli, C., Drummond, P., Green, C., Kennard, H., Lampard, P. et al. (2022). The 2022 report of the Lancet Countdown on health and climate change: health at the mercy of fossil fuels. *Lancet*, 400(10363), 1619-1654.
- sb & Hilienhof, A. (2019, 2019-10-11). *Junge Menschen gesundheitlich vom Klimawandel betroffen*. Verfügbar unter:
<https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=106559&s=Erderw%E4rmung> [Zugriff: 2020-06-22].
- Siegel, W. (2019). Klimaschutz: Gesunde Bewegung. *Deutsches Ärzteblatt PP*, 18(11/2019), 512.
- Sonnenmoser, M. (2020). Klimawandel und psychische Gesundheit: Ein relativ neuer Stressfaktor. *Deutsches Ärzteblatt PP*, 19(5/2020), 203.
- Stein, R. (1992). 10. Jahreskongreß der IPPNW/Ärzte in sozialer Verantwortung: Die Krankheit unseres Planeten nicht tatenlos hinnehmen. *Deutsches Ärzteblatt*, 89(11), 886.
- Supady, A. (2018, 2018-05-14). *Die schleichenden Auswirkungen des Klimawandels*. Verfügbar unter:
<https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=2&typ=2&bid=95184&s=Klimawandel> [Zugriff: 2020-06-22].
- Supady, A. (2019a, 2019-03-11). *Die zehn größten Bedrohungen für die globale Gesundheit im Jahr 2019*. Verfügbar unter:
<https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=2&typ=2&bid=101465&s=Klimawandel> [Zugriff: 2020-06-22].
- Supady, A. (2019b, 2019-03-13). *Die zehn größten Bedrohungen für die globale Gesundheit im Jahr 2019: Bedrohung #1 – Luftverschmutzung und Klimawandel*. Verfügbar unter:
<https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=2&typ=2&bid=101566&s=Klimawandel> [Zugriff: 2020-06-22].
- Thies, C. (1993). Umwelt: Sehr zu begrüßen. *Deutsches Ärzteblatt*, 90(37), 2354.
- ts & Maybaum, T. (2019, 2019-09-24). *Klimawandel soll für ÄK Westfalen-Lippe ein Thema werden*. Verfügbar unter:
<https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=106196&s=Klimawandel> [Zugriff: 2020-06-22].
- Umweltleitfaden: Praktizierte Ökologie. (2002). *Deutsches Ärzteblatt*, 99(5), 240.
- Urlaub, F. (2011). Klimaschutz: Fast religiöser Eifer. *Deutsches Ärzteblatt*.
- Wabnitz, K. J., Gabrysch, S., Guinto, R., Haines, A., Herrmann, M., Howard, C. et al. (2020). A pledge for planetary health to unite health professionals in the Anthropocene. *Lancet*, 396(10261), 1471-1473.
- Watts, N., Adger, W. N., Agnolucci, P., Blackstock, J., Byass, P., Cai, W. et al. (2015). Health and climate change: policy responses to protect public health. *Lancet*, 386(10006), 1861-1914.
- Watts, N., Adger, W. N., Ayeb-Karlsson, S., Bai, Y., Byass, P., Campbell-Lendrum, D. et al. (2017). The Lancet Countdown: tracking progress on health and climate change. *Lancet*, 389(10074), 1151-1164.

- Watts N, A. M., Arnell N, Ayeb-Karlsson S, Beagley J, Belesova K, Boykoff M, Byass P, Cai W, Campbell-Lendrum D, Capstick S, Chambers J, Coleman S, Dalin C, Daly M, Dasandi N, Dasgupta S, Davies M, Di Napoli C, Dominguez-Salas P, Drummond P, Dubrow R, Ebi KL, Eckelman M, Ekins P, Escobar LE, Georgeson L, Golder S, Grace D, Graham H, Hagggar P, Hamilton I, Hartinger S, Hess J, Hsu SC, Hughes N, Jankin Mikhaylov S, Jimenez MP, Kelman I, Kennard H, Kiesewetter G, Kinney PL, Kjellstrom T, Kniveton D, Lampard P, Lemke B, Liu Y, Liu Z, Lott M, Lowe R, Martinez-Urtaza J, Maslin M, McAllister L, McGushin A, McMichael C, Milner J, Moradi-Lakeh M, Morrissey K, Munzert S, Murray KA, Neville T, Nilsson M, Sewe MO, Oreszczyn T, Otto M, Owfi F, Pearman O, Pencheon D, Quinn R, Rabhaniha M, Robinson E, Rocklöv J, Romanello M, Semenza JC, Sherman J, Shi L, Springmann M, Tabatabaei M, Taylor J, Triñanes J, Shumake-Guillemot J, Vu B, Wilkinson P, Winning M, Gong P, Montgomery H, Costello A. . (2020, 2020-07-01). *Scientific Journal Articles Covering Health and Climate Change*. Verfügbar unter: <https://www.lancetcountdown.org/data-platform/public-and-political-engagement/5-3-engagement-in-health-and-climate-change-in-the-united-nations-general-assembly> [Zugriff: 2020-03-06].
- Watts, N., Amann, M., Arnell, N., Ayeb-Karlsson, S., Belesova, K., Berry, H. et al. (2018). The 2018 report of the Lancet Countdown on health and climate change: shaping the health of nations for centuries to come. *Lancet*, 392(10163), 2479-2514.
- Watts, N., Amann, M., Arnell, N., Ayeb-Karlsson, S., Belesova, K., Boykoff, M. et al. (2019). The 2019 report of The Lancet Countdown on health and climate change: ensuring that the health of a child born today is not defined by a changing climate. *The Lancet*, 394(10211), 1836-1878.
- Watts, N., Amann, M., Ayeb-Karlsson, S., Belesova, K., Bouley, T., Boykoff, M. et al. (2018). The Lancet Countdown on health and climate change: from 25 years of inaction to a global transformation for public health. *Lancet*, 391(10120), 581-630.
- Weltärzteebund. (2017). Deklaration von Genf, 68. *Generalversammlung des Weltärzteebundes* (Bd. 7). Chicago: Bundesärzteeammer.
- Wiesing, U. (2022). Climate change and the different roles of physicians: a critical response to "A Planetary Health Pledge for Health Professionals in the Anthropocene". *Med Health Care Philos*, 25(1), 161-164.
- Witt, C. (2015). Auswirkungen von Klimaveränderungen auf Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen. *Deutsches Ärzteblatt*.
- Zacher, W. (2011). Klimawandel: Klimaschutz ist Gesundheitsschutz. *Deutsches Ärzteblatt PP*, 10(8/2011), 370.
- Zahn, V. (1990). Abfallvermeidung und Wertstoffsammlung in Klinik und Praxis. *Deutsches Ärzteblatt*, 87(38), 2790.
- Zylka, V. (1990). Europäische Charta für Umwelt und Gesundheit. *Deutsches Ärzteblatt*, 87(5), 280.

7 Erklärung zum Eigenanteil der Dissertationsschrift

Die Arbeit wurde im Institut für Ethik, Theorie und Geschichte der Medizin unter Betreuung von Prof. Dr. med. Dr. phil. Urban Wiesing durchgeführt, der den Autor besonders in der Konzeption dieser Dissertation unterstützte. Die Recherche und Analysen führte er eigenständig durch. Bei der Entwicklung des Computerprogrammes zur Erstellung der Literaturliste erhielt der Autor Unterstützung durch Marcel Zickler von der Technischen Universität Darmstadt. Die statistische Auswertung erfolgte nach Beratung durch das Institut für Biometrie und Statistik der Medizin durch den Autor selbst. Der Autor versichert, das Manuskript selbstständig verfasst zu haben und keine weiteren als die von ihm angegebenen Quellen verwendet zu haben.

Finanzierung und Interessenskonflikte

Diese Dissertation wurde ohne finanzielle Förderung erstellt. Der Autor engagierte sich in der Vergangenheit beim youth future project e.V. und der Generationen Stiftung GmbH für den Klimaschutz. Seit 2018 ruhen diese Engagements. Es liegen daher weder finanzielle noch politische Interessenskonflikte vor.

Danksagung

Ich danke Marcel Zickler (TU Darmstadt) für seine Beratung bei der Entwicklung des Suchprogrammes. Außerdem danke ich Dr. Gunnar Blumenstock vom Institut für Biometrie und Statistik der Medizin in Tübingen für die ausführliche und sehr hilfreiche statistische Beratung im Vorfeld. Weiterhin möchte ich meinem Doktorvater Prof. Dr. Dr. Urban Wiesing für seine zuverlässige Betreuung dieser Dissertation danken. Mein persönlicher Dank gilt meiner Familie für ihre beständige Bestärkung.

Anhang

Tabelle 12 Mögliche Werte der Kategorien Stichwort, Bereich und Zustimmungsgrad

Stichwort (n = 4)	Bereich (n = 5)	Zustimmungsgrad (n = 4)
1 Klimawandel	1 Wissen	-2 kontra Klimawandelbekämpfung
2 Umweltverschmutzung	2 Ethik	0 neutral
3 Umweltmedizin	3 Bekanntgaben	1 eher pro Klimawandelbekämpfung ⁴²
4 green hospital	4 aktive Klimawandelbekämpfung	2 pro Klimawandelbekämpfung
	5 Politik/Strategie	

Tabelle 13 Mögliche Wert der Kategorien Publikationstyp, Akteure und Themen

Publikationstyp (n = 16)	Akteure (n = 32)	Themen (n = 45)
10 Nachricht	10 WHO	Gesundheitsfolgen
11 Originalarbeit	11 Weltärztebund (WMA)/europäischer Ärztenbund	10 Luftverschmutzung
12 Leserbrief	12 (Bundes)Ärztelkammer	11 Hitze/ Sonnenstrahlung
13 Fortbildung	13 Kliniken/Krankenhäuser	12 Flut/ Sturm/ Dürre/ Brand
14 Essay	14 RKI	13 Infektion
15 Bericht der ärztlichen Selbstverwaltung	15 BVMD	14 Wasser
16 Vortragsbericht/ Kongressbericht	16 IPPNW, medico, u.a.	15 Allergien
17 Einladungen/ Ausschreibungen/ Verleihungen/ Neuerscheinungen	17 Universitäten	16 Psyche
18 Reportage	18 World Health Summit	17 Hunger
19 Interview	19 Rotes Kreuz	19 Extremwetter
20 Blog	20 Fridays for Future/Doctors for Future/Psychologists for Future	20 Migration
21 Forschungsbericht	21 KLUG/HEAL	21 Schwangerschaft
22 Kommentar	22 HausärztInnen	22 COVID-19
23 Editorial	23 angloamerikanische Ärzteverbände (UK, Australien, USA, Kanada, Irland)	23 Kinder
24 Diskussion	24 deutscher Pflgerat	30 spezifische Erkrankung
25 Forum	25 Marburger Bund	31 Klimawandeltote

⁴² Die Publikationen übten konstruktive Kritik an der Umsetzung von Klimawandelmaßnahmen, unterstützten dabei den aktiveren Klimaschutz im Gesundheitssektor jedoch ausdrücklich.

26 Krankenkasse	32 Humanitäre Hilfe/ Entwicklungsländer
27 Greenpeace/BUND/WWF	Krankenhaus
28 Virchowbund	50 Narkose
29 Politik	51 Energie/Umweltmanagement
30 UN	52 Abfall/Recycling
31 Uniklinikum	53 FCKW
32 Fachgesellschaft (DGIM)	54 Arzneimittel
33 Healthcare Without Harm	55 IT/Logistik
34 Welthungerhilfe/Terre des Hommes/WaterAid/SOS- Kinderdörfer	56 Speiseplan
35 Berliner Ärzteversorgung	57 Wasserhaushalt
36 Diakonie/Attac	58 bauen
37 Stiftung (Via medici)	72 Umweltmanagement
38 Firmen (Siemens/AlSCO/andere)	Allgemein
39 Institut für Tropenmedizin BNI	60 Umweltschutz
40 National Health Service (NHS)	61 Klimawandel/Treibhausgase
41 Schulklasse	Forschung und Universität
	62 Planetary Health
	63 Deutscher Ärztetag
	64 British Medical Journal/Lancet (Countdown)
	65 Deutsches Ärzteblatt
	66 Preisverleihung
	73 Universitäten/ Forschung/ Institute/ Kongresse
	Gesellschaft
	70 Divestment
	74 Verkehr
	75 Kohleausstieg/ Atomausstieg
	76 Landwirtschaft
	77 Fridays for Future/ Health for Future/ Doctors for Future/ usw.
	78 Demonstrationen/ Streik
	79 politische Strategie
	80 World Health Organization (WHO)
	81 International Physicians for the Prevention of Nuclear War (IPPNW)
	82 World Health Summit
	83 Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland (bvmd)

Tabelle 14 Mögliche Werte der Kategorie Argumente

Argumente (n= 90)
Klimawandel bekämpfen 100-191
100 keine Argumente im Text
Management 110-119 / 180-181
110 großes Einsparpotenzial bei medizinischen Emissionen bzw. großer Nachholbedarf beim Klimaschutz im Krankenhaus
111 Umweltschutz im Krankenhaus spart Geld
112 Imagegewinn für Einrichtung durch Klimaschutz
113 Ökologie zwingend für langfristigen Erfolg eines Krankenhauses
114 Zu viel Desinfektion ist nicht nötig und schlecht für Umwelt
115 Arzneimittelpflanzen gehen bei Hitze kaputt
116 CT/MRT brauchen viel Strom
117 Müllverbrennung von ungetrenntem Müll verursacht CO2 Emissionen
118 Kongressflüge erzeugen sehr viel CO2-Emmisionen
119 Umweltmanagement kann Effizienz steigern und damit Beschäftigte entlasten
180 Personal verschwendet Verbrauchsmaterial ohne Rücksicht auf Ökologie
181 Patienten fühlen sich wohler im green hospital
Gesellschaft 120-128 / 190-191
120 Gesundheitsschaden durch Klimawandel besonders in Entwicklungsländern
121 Politik denkt zu kurzfristig (wegen Machterhalt)
122 Klimawandel verursacht Gesundheitskosten/Klimaschutz spart Gesundheitskosten
123 großer gesellschaftlicher Druck zur Klimawandelbekämpfung
124 heute agieren, um das Unbewältigbare zu verhindern
125 Energie sparen ist im Interesse von Kliniken
126 Konsumgesellschaft belastet den Menschen psychisch
127 Es ist heutzutage unerlässlich, soziale Verantwortung, Ökonomie und Ökologie in Einklang zu bringen
128 Reiche Länder sind die Verursacher des Klimawandels (Lebensstandard)
190 Klimawandel führt zu Flucht und mehr Bedürftigen
191 Die Zeit für Klimawandelbekämpfung drängt
Gesundheit 130-140 / 170-177

130 Treibhausgas Kohlendioxid macht direkten Gesundheitsschaden (z.B. Eisenaufnahme verringert)
131 Klimawandel führt zu Todesfällen
133 Tropische Infektion nehmen in DE zu wegen Erweiterung des Lebensraumes von Vektoren (Wärme)
134 Allergien durch Klimawandel
135 direkter Schaden durch Hitze/Strahlung
136 spezifische Erkrankungen durch Klimawandel
137 Klimawandel führt zu Hunger und Mangelernährung bzw. Missernten
138 Klimawandel und (psychol.) Erkrankungen haben zum Teil gemeinsame Ursachen (Smartphone, Burn-Out-Arbeitswelt)
139 Naturkatastrophen/Flut/Sturm/Brände durch Klimawandel verursachen Gesundheitsschaden
140 Klimawandel erzeugt Zunahme von Gewalt/Aggressionen
141 Hitze durch Klimawandel verändert Arzneimittelwirkung
142 Psychologen können auf kollektive Fehlentwicklungen aufmerksam machen, die auf Verdrängung beruhen
143 (besonders junge) Menschen machen sich viele Sorgen über Klimawandel
144 Klimawandel macht Gesundheitsschaden (ohne Ausführungen)
145 Zunahme problematischer Schwangerschaften durch (Hitze): lange/kurze SS/Teratogenität
146 Behandlung von Krankheiten durch Klimawandel schwerer (z.B. Blutdruck)
147 Klimawandelbekämpfung auch präventiv gegen einige Auswirkungen der COVID-Pandemie
148 Klimaschutz verhindert Todesfälle
149 Gesundheitsvorteile/Lebensqualitätssteigerung durch Klimawandelbekämpfung
170 Klimawandel macht Gesundheitsschaden (unspezifisch)
171 Klimawandel macht Wassermangel/schlechte Wasserqualität
172 Im internationale Vergleich zu anderen Ländern spielt Klimawandel geringe Rolle in deutscher Medizin
173 Klimawandelbekämpfung durch erneuerbaren Strom, anstatt Kohle verhindert Todesfälle und schützt Gesundheit

174 Klimawandel löst psychische Reaktionen aus
175 Narkosegase gelangen als Treibhausgase in die Umwelt und machen Klimawandel
176 green hospital geht mit höherer Patientenzufriedenheit einher
177 Der Psychologe muss arbeitsfähig sein, wenn Patient mit Klima-Sorgen kommt
Ethik 150-166
150 Ärzte haben Pflicht zur Prophylaxe von Krankheiten, also müssen sie Umweltschutz betreiben
151 Umweltschutz ist ärztliche Aufgabe (ohne Begründung)
152 gesamte Gesellschaft muss den Klimawandel bekämpfen, also auch MedizinerInnen
153 Kohle ist falsch, also dürfen Ärzte daran nichts verdienen, deshalb keine Investments in Kohle
154 Klimawandel zerstört Lebensgrundlage (und Medizin macht keinen Sinn mehr).
155 die Menschen vertrauen ÄrztInnen, deswegen haben sie besondere Verantwortung zum Klimaschutz/Vorbildfunktion
156 Es verstößt gegen den Hippokratischen Eid den Klimawandel nicht zu bekämpfen.
157 Ärztliche Behandlung bedeutet Hand (ohne Plastik) anlegen. Umweltschutz=ärztlich Handeln.
158 Gesundheit ist wichtiger als Geld
159 Weltärztebund ruft ÄrztInnen zur Klimawandelbekämpfung auf.
160 WHO: Es gibt ein Anspruch auf gesundheitsfördernde Umwelt
161 Unterlassung von Klimawandelbekämpfung ist ein Akt der Ungerechtigkeit gegenüber Kindern(=Leidtragenden).
164 Klimaschutz ist Gesundheitsschutz.
165 ÄrztInnen haben besondere Verantwortung zum Klimaschutz.
166 WHO: Klimawandel ist eine der größten Bedrohungen für die Gesundheit der Menschen.
Klimawandel nicht bekämpfen 200-227
201 kein Geld für Klimawandelbekämpfung; Investition (technische Umstellung) für Sofortmaßnahme nötig;
203 zu wenig Expertise bzw. zu wenig Personal zur Klimawandelbekämpfung
207 Ärzte befürchten mehr Arbeit.
208 Kausalität einer Krankheits-/Infektionsentwicklung nicht durch Klimawandel gegeben

210 Wissenschaft nicht glaubwürdig/methodisch angreifbar
211 Anpassung an Hitze (Klimaanlage) fördert Klimawandel und schützt vor Tod
212 Es gibt kein anthropogenen Klimawandel
213 Psychotherapeuten sollen den Patienten das Thema Klimawandel nicht oktroyieren.
214 Humanitäre Hilfe bringt nichts
215 Klimaschutz=Gesundheitsschutz verhindert alle Kritik, da Klimaschutz per se gut ist.
216 Wissenschaft ist sich nicht einig über Klimawandel.
217 Seuche (COVID) verhindert langfristige Klimawandelbekämpfung (Klimakongress).
218 Ausbreitung von tropischen Infektionskrankheiten in DE trotz Klimawandel unwahrscheinlich.
219 Klimawandel macht auch Gesundheitsvorteile (verhindert Ausbreitung von Pest, macht evtl. weniger Influenza im Winter).
220 Es gibt keinen Klimawandel.
221 Umweltproblem ist ein Erfolg der Medizin (Seuchenbekämpfung).
222 Der Mensch ist anpassungsfähig und kann sich auch an mehr Hitze anpassen.
223 Das Hauptproblem ist eine Bevölkerungsexplosion in geburtenstarken Ländern, nicht der Klimawandel.
224 CO2 ist nicht das Problem.
225 Es mangelt an Bewusstsein bei Ärzten und Ärztinnen.
226 Klimawandelbekämpfung soll kein Trittbrett für Berufspolitik sein (z.B. Forderung nach mehr Stellen!).
227 Klimaanlagen tragen durch den hohen Energieverbrauch selbst zum Klimawandel bei.
228 Unsichtbarkeit der Ursache-Wirkungsbeziehung: man sieht Schadstoffe nicht, Auswirkung nur mit Latenz

*Gruppierungen (blau) entsprechen nicht den Gruppierungen für die Auswertung und dienen nur der Orientierung innerhalb der Legende

Tabelle 15 Mögliche Werte der Kategorie Handlungsvorschläge

Handlungsvorschläge (n = 91)
Klimawandel bekämpfen 300-398
300 kein Handlungsvorschlag
Gesundheit 309-329 / 510
309 an Klimawandelbedingte Ursachen für Erkrankungen denken (z.B. exotische Viren)
310 psychologische Coping-Strategien für Klimawandel anwenden
312 Klimaanlage einbauen
313 Arzneimittel an Hitze anpassen: Tabletten hitzetauglich machen/Medikation und Dosis verändern.
314 Blutkonserven gegen tropische Infektionen behandeln
315 elektive OPs zur Prävention von Wundinfektion in kalten Monaten planen
316 Als ÄrztIn/PsychologIn den PatientInnen den Klimawandel als Ursache einer Erkrankung erklären (können)
317 Telemedizin für Patienten mit erhöhtem Risiko für klimawandelbedingte Krankheiten ermöglichen (z.B. bei Hitze).
318 Blutdruckmanagement bei Hitze von gefährdeten PatientInnen
319 Hitze meiden, Sonnencreme, Hitzeangepasste Stadtentwicklung
Forschung 320-239 / 510
320 Forschung zu Gesundheitsfolgen: Umwelt Epidemiologie/Toxikologie, Impfstoffe
322 Forschung betreiben: Abfallforschung, Forschung zu umweltfreundlicher Beschaffung
323 Frühwarnsysteme für Neuauftreten von Infektionen/Hitze/UV/Ozon/Pollen (Vektorüberwachung=Mücken zählen)
324 Planetary Health-Disziplin gründen
325 Psychologische Mechanismen der Vermeidung von individuellen und gesellschaftlichen Verhaltensänderung aufdecken
326 Professur für Klimawandel und Gesundheit oder Allergologie und Umweltforschung schaffen
327 Institut für Klimawandelforschung gründen
329 Umweltmedizin ausbauen
510 interdisziplinäre Zusammenarbeit suchen
Management und Energiesparen 330-339 / 361-379 / 120

330 Recycling, Abfall reduzieren, Desinfektion reduzieren
331 ökologische Praxiseinrichtung
332 Umweltbeauftragten ernennen, komplexes Umweltmanagement
333 entsorgungstechnisch problematischen Medikamentenverbrauch senken (z.B. bei Narkose, Zytostatika, FCKW-Dosieraerosole)
334 effiziente Energieerzeugung/erneuerbare Energien/umweltfreundliches Heizen
335 Energiespar-Contracting
336 klimaneutrale Konferenzen, z.B. durch Video
337 Emissionen im Gesundheitssektor einsparen
338 klimafreundlicher Speiseplan in Krankenhaus-Mensa
339 wiederverwendbare Geräte/Textilen/usw. verwenden
361 Emissionen senken unspezifisch
362 FCKW verbieten
366 detaillierten Maßnahmen-Plan für mehr Klimawandelbekämpfung/Umweltschutz und Emissionssenkung erarbeiten.
367 Kernkraftwerke als emissionsarme Energieerzeuger bauen
370 Diagnostik CT/MRT zielgerichteter durchführen wegen hohem Stromverbrauch
371 stromsparendes Lichtkonzept, z.B. Austausch durch LED-Leuchtmittel
372 umweltfreundliche Klimaanlage
373 Papier sparen/Recycling Papier verwenden
374 Klimaanlage in OP abends abstellen, automatisch effizient regulieren
375 keine Müllbeutel verwenden für Altpapier
376 elektronische Patientenakte
377 Sand-Salz statt Salz auf Gehwege streuen
378 Müll trennen
379 Mehrwegflaschen verwenden
120 Umweltpreis vergeben
Politik, Strategie und Finanzen 340-349 / 380 - 398
340 Verkehr reduzieren oder auf emissionsarme Alternative umsteigen (Rad, E-Bus)
341 Entwicklungsländer: Gesundheitsversorgung und Trinkwasserversorgung unterstützen
342 Landwirtschaft reformieren/Bauern schulen/Ernährung umstellen

343 Wasser sparen, Wasserquellen erschließen
344 Politik beeinflussen/Lobbyismus: Briefe an Politiker, Demos, Aufrufe, etc.
345 Divestment durch ÄrztInnen: Investments aus Kohle abziehen, um finanziellen Druck auf gesundheitsschädliche Kohle aufzubauen
346 mehr Geld für Rotes Kreuz wegen häufigerer Katastrophen
347 zuverlässige Primärprävention von Gesundheitsfolgen des Klimawandels=Reduktion der Erderwärmung
348 Klimafreundlich bauen
349 Ministeriale Abteilung für Klimawandel und Gesundheitsschutz schaffen
380 Staat soll energetische Modernisierung der Krankenhäuser subventionieren/finanzieren.
381 Staat soll COVID-Unterstützungspaket an Gesundheitsförderung ausrichten.
382 Verantwortliche legen Klimawandel als Schwerpunktthema von Amtszeit fest.
384 Zertifikat/Urkunde für klimafreundliches Krankenhaus vergeben
385 Aktionsplan formulieren (gegen Infektionen/Hitzeschutzplan)
386 klimafreundliche und hitzeangepasste Stadtentwicklung
387 Aufforstung betreiben
388 Ursachenbekämpfung (Klimawandel), statt Anpassung an Folgen (Hitzeanpassung usw.)
389 Anzahl und Standorte einer Klinik sollte langfristig gut überlegt sein, um Emissionen durch Bau zu verringern.
391 "Akteure des Gesundheitswesens" sollen Emissionen ihrer eigenen Organisationen senken
392 Verursacherprinzip etablieren: Wer der Umwelt schadet muss haftbar gemacht werden
393 gesetzliche Verpflichtung zu Nachhaltigkeit im Gesundheitswesen einführen
394 Klimawandel ähnlich wie Corona-Krise bekämpfen: aus der Krise lernen.
396 Gesundheitswesen soll mit Verkehrswesen und der Energieversorgung gegen Klimawandel arbeiten.
398 Demo für Klimawandelbekämpfung durch Gesundheitsberufe
Edukation und Ethik 350-359
350 Informationsmaterial speziell für Ärzte und Krankenhäuser (Broschüre, Fortbildung)
351 Kongress/Fortbildung (z.B.: Ärztetag) zum Thema "Klimawandel und Gesundheit"

352 als Arzt Klimawandelbekämpfung positiv darstellen/aufklären. win-win-Situationen hervorheben
353 Psychologen/Ärzte klären Gesellschaft über psychol. Mechanismen/Gesundheitsfolgen in Klimawandelbekämpfung auf
354 Ausbildung zum Klimamanager anbieten/durchführen
355 Personal gut zum Umweltschutz trainieren
356 "Klimawandel und Gesundheit"/ Planetary Health in Studium und Ausbildung integrieren
357 Naturschutz als "Religio"
358 Umweltmedizin als Ganzheitsmedizin
359 Planeten als Patient sehen: Gesundheit des Planeten Erde
Klimawandel nicht bekämpfen 400-412
400 ohne Handlungsvorschlag
402 Deutsches Ärzteblatt berichtet zu viel über unwichtige Klimawandel-Aspekte, nur Therapieneuerungen wichtig
404 keine Klimaanlage bauen, (da Klimaschädlich), trotz Bedarf
405 Klimawandel nicht aktiv in Therapie thematisieren
406 Klimawandelbekämpfung nicht für Berufspolitik missbrauchen (Forderung nach mehr Stellen!)
407 nach anderen Ursachen von Allergien forschen als Klimawandel (Darmflora)
408 kein Recyclingpapier verwenden
409 Eher Seuche bekämpfen als Klima-Kongress abhalten
410 kein Lehrstuhl für Umweltmedizin gründen
411 keine Umwelthygiene in die Approbationsordnung
412 kein gesamter Kongress für Umwelt und Gesundheit, sondern nur Teilkongress

Tabelle 16 Mögliche Werte der Kategorie Handlungen

Handlungen (n = 41)
Klimawandel bekämpfen 312-398
Gesundheit 312-313
312 Klimaanlage einbauen
313 Arzneimittel an Hitze anpassen: Tabletten hitzetauglich machen/Medikation und Dosis verändern.
Forschung 322-228
322 Forschung betreiben: Abfallforschung, Forschung zu umweltfreundlicher Beschaffung
323 Frühwarnsysteme für Neuauftreten von Infektionen/Hitze/UV/Ozon/Pollen (Vektorüberwachung=Mücken zählen)
324 Planetary Health-Disziplin gründen
326 Professur für Klimawandel und Gesundheit oder Allergologie und Umweltforschung schaffen
327 Institut für Klimawandelforschung gründen
328 Geld für Klimawandelforschung an Institute geben (RKI, BNI)
Management und Energiesparen 330-339 / 371-379 / 120
330 Recycling, Abfall reduzieren, Desinfektion reduzieren
331 ökologische Praxiseinrichtung
332 Umweltbeauftragten ernennen, komplexes Umweltmanagement
333 entsorgungstechnisch problematischen Medikamentenverbrauch senken (z.B. bei Narkose, Zytostatika, FCKW-Dosieraerosole)
334 effiziente Energieerzeugung/erneuerbare Energien/umweltfreundliches Heizen
335 Energiespar-Contracting
336 klimaneutrale Konferenzen, z.B. durch Video
337 Emissionen im Gesundheitssektor einsparen
339 wiederverwendbare Geräte/Textilen/usw. verwenden
371 stromsparendes Lichtkonzept, z.B. Austausch durch LED-Leuchtmittel
373 Papier sparen/Recycling Papier verwenden
374 Klimaanlage in OP abends abstellen, automatisch effizient regulieren

375 keine Müllbeutel verwenden für Altpapier
379 Mehrwegflaschen verwenden
120 Umweltpreis vergeben
Politik, Strategie und Finanzen 340-348 / 380 - 398
340 Verkehr reduzieren oder auf emissionsarme Alternative umsteigen (Rad, E-Bus)
341 Entwicklungsländer: Gesundheitsversorgung und Trinkwasserversorgung unterstützen
342 Landwirtschaft reformieren/Bauern schulen/Ernährung umstellen
344 Politik beeinflussen/Lobbyismus: Briefe an Politiker, Demos, Aufrufe, etc.
345 Divestment durch Ärzte: Investments aus Kohle abziehen, um finanziellen Druck auf gesundheitsschädliche Kohle aufzubauen
348 Klimafreundlich bauen
380 Staat soll energetische Modernisierung der Krankenhäuser subventionieren/finanzieren.
384 Zertifikat/Urkunde für klimafreundliches Krankenhaus vergeben
390 Positionspapier herausgeben
391 "Akteure des Gesundheitswesens" sollen Emissionen ihrer eigenen Organisationen senken
395 Klimaschutz-Charta unterschreiben
398 Demo für Klimawandelbekämpfung durch Gesundheitsberufe
Edukation und Ethik 350-359
350 Informationsmaterial speziell für Ärzte und Krankenhäuser (Broschüre, Fortbildung)
351 Kongress/Fortbildung (z.B.: Deutscher Ärztetag) zum Thema "Klimawandel und Gesundheit"
353 Psychologen/Ärzte klären Gesellschaft über psychol. Mechanismen/Gesundheitsfolgen in Klimawandelbekämpfung auf
356 "Klimawandel und Gesundheit"/ Planetary Health in Studium und Ausbildung integrieren
359 Planeten als Patient sehen: Gesundheit des Planeten Erde

Tabelle 17 Liste der eingeschlossenen Publikationen

Erscheinungsdatum	Titel	Autor	Referenztyp	Journal	Jahrgang	Heft	Seite	PDF
30-AUG-73	Umweltmedizin als gesundheitspolitische Aufgabe	Blaha, Herbert	Journal	Deutsches Ärzteblatt	70	35	2253	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=181479
21-MAY-86	Diskussion: Umweltmedizin ist fachübergreifend und vielseitig	bt	Journal	Deutsches Ärzteblatt	83	21	1511	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=119676
02-MAR-89	Umweltschutz in Klinik und Praxis	RO	Journal	Deutsches Ärzteblatt	86	9	516	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=106509
01-FEB-90	Europäische Charta für Umwelt und Gesundheit	Zylka, Vera	Journal	Deutsches Ärzteblatt	87	5	280	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=101714
20-SEP-90	Abfallvermeidung und Wertstoffsammlung in Klinik und Praxis	Zahn, Volker	Journal	Deutsches Ärzteblatt	87	38	2790	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=105423
20-SEP-90	Aktion „Blauer Engel“ auch im Krankenhaus	Clade, Harald	Journal	Deutsches Ärzteblatt	87	38	2789	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=105422
25-JUL-91	Krankenhaus: Abfallanalyse für OP, Forschungslabor und Wäscherei	Schulte-Uebbing, Claus	Journal	Deutsches Ärzteblatt	88	30	2544	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=99867
10-OCT-91	„Umweltschutz im Krankenhaus“	WZ	Journal	Deutsches Ärzteblatt	88	41	3392	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=100707
14-NOV-91	Bedrohung der Haut durch die Umwelt	Plewig, Gerd	Journal	Deutsches Ärzteblatt	88	46	4031	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=101613
28-FEB-92	Umweltschutz in Klinik und Praxis	EB	Journal	Deutsches Ärzteblatt	89	9	660	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=93536
13-MAR-92	10. Jahreskongress der IPPNW/Ärzte in sozialer Verantwortung: Die Krankheit unseres Planeten nicht tatenlos hinnehmen	Stein, Rosemarie	Journal	Deutsches Ärzteblatt	89	11	886	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=94064
04-DEC-92	2. Forum „Umwelt und Gesundheit“: Patienten mit Umweltängsten geben Ärzten viele Rätsel auf	Dauth, Sabine	Journal	Deutsches Ärzteblatt	89	49	4176	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=95237
16-APR-93	Hauterkrankungen: Umweltbelastungen sind immer häufiger Krankheitsauslöser	Clade, Harald	Journal	Deutsches Ärzteblatt	90	15	1105	https://www.aerzteblatt.de/archiv/90788/Hauterkrankungen-

								Umweltbelastungen-sind-immer-haeufiger-Krankheitsausloeser
18-JUN-93	Umweltfibel für Arztpraxen	Klinkhammer, Gisela	Journal	Deutsches Ärzteblatt	90	24	1784	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=91874
03-DEC-93	Umweltschutz im Krankenhaus	Dauth, Sabine	Journal	Deutsches Ärzteblatt	90	48	3207	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=89489
28-JAN-94	Ökologischer Praxisausbau: Pragmatische Lösungen mit Naturmaterialien	Dauth, Sabine	Journal	Deutsches Ärzteblatt	91	4	179	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=82819
27-MAY-94	Franz Daschner (Hrsg.): Umweltschutz in Klinik und Praxis	Schrüffer, Hellmut	Journal	Deutsches Ärzteblatt	91	21	1488	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=87628
30-SEP-94	Umweltpreis für Bethesda in Essen: Kosten kein Argument gegen den Umweltschutz	WZ	Journal	Deutsches Ärzteblatt	91	39	2600	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=88610
10-NOV-95	Studie in Krankenhäusern: Ärzte bewerten Umweltschutz anders als das Pflegepersonal	Berger, Klaus	Journal	Deutsches Ärzteblatt	92	45	3031	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=85276
08-MAR-96	Forschungsprojekt zu Krankenhausabfällen	Dauth, Sabine	Journal	Deutsches Ärzteblatt	93	10	581	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=663
14-FEB-97	Projekt „Ökologie im Krankenhaus“: Ökologisches Handeln spart Kosten	Glöser, Sabine	Journal	Deutsches Ärzteblatt	94	7	368	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=5119
06-JUN-97	Verleihungen	EB	Journal	Deutsches Ärzteblatt	94	23	1583	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=6673
25-AUG-97	Xenon statt Lachgas?	Georgieff, Michael	Journal	Deutsches Ärzteblatt	94	34-35	2202	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=7449
06-MAR-98	Recycling-Papier für Drucker: Umweltschutz in der Praxis	Bantle, Frank	Journal	Deutsches Ärzteblatt	95	10	553	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=9784
04-FEB-00	Bedrohung durch Infektionskrankheiten? Risikoeinschätzung und Kontrollstrategien	Kistemann, Thomas	Journal	Deutsches Ärzteblatt	97	5	251	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=21036
16-JUL-01	Umweltschutz im Krankenhaus: Eine lohnende Investition	Flintrop, Jens	Journal	Deutsches Ärzteblatt	98	28-29	1865	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=28019
28-SEP-01	Klimawandel: Entwicklungsländer besonders betroffen	Groß, Joachim	Journal	Deutsches Ärzteblatt	98	39	2488	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=28804

02-NOV-01	Recycling in der Medizintechnik: Gerätekonstruktion will Ökonomie und Ökologie vereinen	Marx, Catrin	Journal	Deutsches Ärzteblatt	98	44	2904	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=29280
16-NOV-01	Umweltfreundliches Stoffhandtuch	Marx, Catrin	Journal	Deutsches Ärzteblatt	98	46	3065	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=29519
07-DEC-01	Klimawandel: Frage	Junghans, Cornelius	Journal	Deutsches Ärzteblatt	98	49	3280	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=29751
01-FEB-02	Umweltleitfaden: Praktizierte Ökologie		Journal	Deutsches Ärzteblatt	99	5	240	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=30243
01-NOV-02	Umweltschutz: Einsparungen möglich		Journal	Deutsches Ärzteblatt	99	44	2898	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=34179
14-FEB-03	Umweltgerechte Abfallentsorgung: Es gibt viel zu tun	Rink, Claus E.	Journal	Deutsches Ärzteblatt	100	7	378	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=35601
11-MAR-05	Klimawandel: „Tropische“ Krankheiten in Nordeuropa	Bühring, Petra	Journal	Deutsches Ärzteblatt	102	10	624	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=45730
20-MAY-05	Klimawandel: Kyoto-Protokoll hat keinen Einfluss	Klimm, Rolf	Journal	Deutsches Ärzteblatt	102	20	1442	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=46884
16-DEC-05	Arzneimittel: Ab Januar FCKW-frei	Korzilius, Heike	Journal	Deutsches Ärzteblatt	102	50	3469	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=49550
28-FEB-06	Pest als Ursache der „Kleinen Eiszeit“ im Mittelalter		Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=23250&s=Erderw%E4rmung
16-FEB-07	Internationale Ärztekongresse als Klimakiller	Meyer, Rüdiger	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=27547&s=Klimawandel
16-FEB-07	Klimaveränderung: Globale Erwärmung birgt lokale Gesundheitsrisiken	Hibbeler, Birgit	Journal	Deutsches Ärzteblatt	104	7	402	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=54509
23-MAR-07	Klimaschutz: Wie Krankenhäuser ihren CO2-Ausstoß reduzieren	Hibbeler, Birgit	Journal	Deutsches Ärzteblatt	104	12	766	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=54938
13-APR-07	Klimawandel: Derzeit keine Gefahr durch West-Nil-Virus	Hibbeler, Birgit	Journal	Deutsches Ärzteblatt	104	15	980	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=55228

02-JUL-07	WHO: Allein in Asien 77.000 Tote pro Jahr durch Klimawandel	Agence France Presse	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=29000&s=Erderw%E4rmung
07-SEP-07	Film im Internet: Gefährliche Krankheiten durch Zecken	EB	Journal	Deutsches Ärzteblatt	104	36	2414	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=56788
05-OCT-07	Einfluss von Umweltfaktoren auf die Gesundheit nimmt zu	ps	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=30044&s=Klimawandel
18-OCT-07	Klimawandel kann zur Ausbreitung von Krankheitserregern beitragen	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=30171&s=Klimawandel
19-DEC-07	Projekt 2010: Robert-Koch-Institut wird ausgebaut	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=30845&s=Klimawandel
09-JAN-08	Hamburger Tropeninstitut mit neuer Struktur	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=30992&s=Klimawandel
19-FEB-08	Harte Zeiten für Allergiker	Agence France Presse	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=31424&s=Erderw%E4rmung
08-APR-08	WHO-Chefin: Arme Länder sind Verlierer der Erderwärmung	Agence France Presse	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=31958&s=Erderw%E4rmung
18-APR-08	Klimawandel: Die armen Länder tragen die größte Last	Rieser, Sabine	Journal	Deutsches Ärzteblatt	105	16	820	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=59800
18-APR-08	3 Fragen an Dr. rer. nat. Jörg Hacker, Präsident des Robert-Koch-Instituts		Journal	Deutsches Ärzteblatt	105	16	820	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=59801
15-JUL-08	Mehr Nierensteine durch Klimawandel	Meyer, Rüdiger	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=33047&s=Klimawandel
25-SEP-08	Jeder fünfte Deutsche erkrankt an Hautkrebs	ddp	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=33837&s=Klimawandel

10-OCT-08	Energiesparen im Krankenhaus: Klimaschutz rechnet sich	Hibbeler, Birgit	Journal	Deutsches Ärzteblatt	105	41	2140	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=61828
21-NOV-08	Klimaschutz: Umweltpreis	Rickes, Steffen	Journal	Deutsches Ärzteblatt	105	47	2527	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=62433
17-DEC-08	Erster Lehrstuhl für Allergie- und Umweltforschung in Deutschland	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=34812&s=Klimawandel
23-JAN-09	Forum Gesundheit und Umwelt: „Klimawandel und gesundheitliche Folgen“		Journal	Deutsches Ärzteblatt	106	4	152	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=63157
30-JAN-09	Kammer Niedersachsen befürchtet Ausbreitung von Tropenkrankheiten	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=35254&s=Klimawandel
27-FEB-09	Klimawandel und Gesundheit: Die Gefahren ernst nehmen	Hibbeler, Birgit	Journal	Deutsches Ärzteblatt	106	9	396	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=63573
02-APR-09	Britische Kliniken sollen umweltfreundlich werden	KT	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=36080&s=Umweltschutz
09-APR-09	Energiesparen in der Klinik: Schleswig-Holstein investiert Millionen	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=36159&s=Umweltschutz
28-APR-09	WHO will Gesundheitsschutz durch Klimaschutz	FT	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=36347&s=Klimaschutz
04-MAY-09	Wenker fordert mehr Engagement gegen Luftverschmutzung	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=36407&s=Klimawandel
16-SEP-09	Mediziner warnen vor Folgen des Klimawandels	Agence France Presse	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=38123&s=Klimawandel
16-OCT-09	Klimawandel: Wasser wird kostbarer als Erdöl	Hibbeler, Birgit	Journal	Deutsches Ärzteblatt	106	42	2077	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=66394

16-OCT-09	Appell der Ärzte	Hibbeler, Birgit	Journal	Deutsches Ärzteblatt	106	42	2078	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=66395
09-APR-10	Weltgesundheitsorganisation: Kampf gegen umweltbedingte Krankheiten	Agence France Presse	Journal	Deutsches Ärzteblatt	107	14	628	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=73220
30-APR-10	Pollenflug: Nicht nur eine Frage der Jahreszeit	Richter-Kuhlmann, Eva	Journal	Deutsches Ärzteblatt	107	17	808	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=74553
20-MAY-10	Malaria trotz Klimawandel rückläufig	Meyer, Rüdiger	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=41306&s=Klimawandel
21-SEP-10	USA: Klimawandel drängt Pest zurück	Meyer, Rüdiger	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=42804&s=Klimawandel
24-SEP-10	Praxisführung: Klimagipfel in der Arztpraxis	Jürgens, Ute	Journal	Deutsches Ärzteblatt	107	38	103	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=78505
08-OCT-10	Klimawandel: Längerer Pollenflug	Zylka-Menhorn, Vera	Journal	Deutsches Ärzteblatt	107	40	1921	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=78668
22-OCT-10	2. World Health Summit: Botschaften von globaler Relevanz	Meißner, Marc	Journal	Deutsches Ärzteblatt	107	42	2019	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=78828
05-NOV-10	Allergien: Neue Allergene durch Klimawandel und „Functional Food“	Gebhardt, Ulrike	Journal	Deutsches Ärzteblatt	107	44	2169	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=79021
29-NOV-10	Klimawandel hat zunehmend negative Folgen für die Gesundheit	Agence France Presse	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=43695&s=Klimawandel
22-APR-11	Neueingänge		Journal	Deutsches Ärzteblatt	108	16	908	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=86878
10-MAY-11	Klimawandel: Exotische Stechmücken in Deutschland	Agence France Presse	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=45765&s=Klimawandel
10-JUN-11	Krankenhausmanagement: Hoffnung und Orientierung	Schnoor, Jörg	Journal	Deutsches Ärzteblatt	108	23	1332	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=93714
14-JUN-11	Klimawandel begünstigt Tropenkrankheiten	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=46221&s=Erderw%E4rmung

21-JUN-11	Welthungerhilfe warnt vor zunehmendem Wassermangel	Agence France Presse	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=46320&s=Klimawandel
18-JUL-11	Klimawandel: Klimaschutz ist Gesundheitsschutz	Zacher, Winfried	Journal	Deutsches Ärzteblatt	108	28-29	1568	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=98176
05-AUG-11	Radfahrer leben in der Stadt gesünder	Meyer, Rüdiger	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=46885&s=Klimaschutz
26-AUG-11	Malaria wandert nordwärts	Meyer, Rüdiger	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=47117&s=Klimawandel
29-AUG-11	Klimaschutz: Nicht falsifizierbar	Fix, Thomas	Journal	Deutsches Ärzteblatt	108	34-35	1797	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=102951
13-SEP-11	Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf für Nachhaltigkeit ausgezeichnet	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=47314&s=Nachhaltigkeit
13-OCT-11	Viamedica-Stiftung bescheinigt der Universitätsklinik Bonn hohe Nachhaltigkeit	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=47677&s=Nachhaltigkeit
13-DEC-11	Medizinstudierende setzen sich für Klimaschutz ein	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=48398&s=Erderw%E4rmung
16-MAR-12	Klimawandel erhöht Risiko für die Chagas-Krankheit in den USA	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=49529&s=Erderw%E4rmung
22-JUN-12	Infektionserkrankungen: Internisten warnen vor exotischen Viren in Europa	Hillienhof, Arne	Journal	Deutsches Ärzteblatt	109	25	1294	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=127067
24-APR-13	Kohlekraftwerke haben erhebliche Folgen für die Gesundheit	Rie	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=54167&s=Klimawandel
12-JUL-13	Hundehautwurm erstmals in deutschen Stechmücken gefunden	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=55150&s=Klimaver%E4nderung

05-AUG-13	Hundehautwurm in Stechmücken gefunden	Grunert, Dustin	Journal	Deutsches Ärzteblatt	110	31- 32	1466	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=144674
11-OCT-13	Nachhaltigkeit: Das grüne Krankenhaus	Hibbeler, Birgit	Journal	Deutsches Ärzteblatt	110	41	1897	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=147581
31-JAN-14	Uniklinikum Dresden legt ersten Umweltbericht vor	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=57445&s=Nachhaltigkeit
04-FEB-14	Wissenschaftler prognostizieren massive Zunahme der Hitzetoten bis 2050	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=57487&s=Erderw%E4rmung
14-FEB-14	Einsparpotenziale in Krankenhäusern: Effizienz, die sich rechnet	Loh, Markus	Journal	Deutsches Ärzteblatt	111	7	277	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=154638
07-MAR-14	Klimawandel: Malaria steigt auf die Berge	Meyer, Rüdiger	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=57876&s=Klimawandel
14-MAR-14	Zecken zunehmend auch im Winter aktiv	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=57955&s=Klimawandel
21-OCT-14	viamedica-Daschner-Förderpreis		Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=8&typ=8&pid=3514&s=Umweltschutz
07-NOV-14	Neueingänge		Journal	Deutsches Ärzteblatt	111	45	1967	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=163460
24-APR-15	Krankenhäuser können beim Energieverbrauch deutlich sparen	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=511&s=Klimawandel&typ=1&nid=62592
25-MAY-15	Folgen des Klimawandels in Deutschland deutlich spürbar	Deutsche Presse Agentur	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=62924&s=Klimawandel
25-MAY-15	Frage der Woche an . . . Dipl.-Ing. Annegret Dickhoff, Bund für Umwelt und		Journal	Deutsches Ärzteblatt	112	21- 22	4	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=170762

	Naturschutz Deutschland (BUND), Landesverband Berlin e.V.							
05-JUN-15	Infektionskrankheiten: Klimawandel als Katalysator	Grunert, Dustin	Journal	Deutsches Ärzteblatt	112	23	1043	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=170849
26-JUN-15	Die größte Bedrohung für die Gesundheit des 21. Jahrhunderts" kein Thema für das DÄ und die Deutsche		Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/forum/115425/Die-groesste-Bedrohung-fuer-die-Gesundheit-des-21-Jahrhunderts-kein-Thema-fuer-das-DAe-und-die-Deutsche
26-JUN-15	Umwelt und Gesundheit: Gefahr aus Kohlekraftwerken	Zacher, Winfried	Journal	Deutsches Ärzteblatt	112	26	1178	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=171122
25-SEP-15	Frage der Woche an . . . Prof. Dr. med. Christian Witt, Leiter des Arbeitsbereichs Pneumologische Onkologie der Charité	Glöser, Sabine	Journal	Deutsches Ärzteblatt	112	39	4	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=172268
02-OCT-15	Ambrosia artemisiifolia: Ein „neues“ Kraut mit hohem allergenen Potenzial	Frank, Ulrike	Journal	Deutsches Ärzteblatt	112	40		https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=172342
16-OCT-15	Infobroschüre: Wassereffizienz in Krankenhäusern	EB	Journal	Deutsches Ärzteblatt	112	42	1726	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=172604
16-OCT-15	Frage der Woche an . . . Frank Dzukowski, Geschäftsführer der KFE Klinik Facility-Management Eppendorf GmbH, einer Tochter des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf	Glöser, Sabine	Journal	Deutsches Ärzteblatt	112	42	4	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=172576
26-OCT-15	US-Pädiater: Klimawandel bedroht die Gesundheit von Kindern	Meyer, Rüdiger	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=64582&s=Klimawandel
21-DEC-15	Auswirkungen von Klimaveränderungen auf Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen	Witt, Christian	Journal	Deutsches Ärzteblatt				https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=173347
22-JAN-16	Positionspapier: Ärzte gegen den Klimawandel	Korzilius, Heike	Journal	Deutsches Ärzteblatt	113	3	55	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=173591

12-FEB-16	Positionspapier: Die Divestment-Bewegung	Brüggemann, Ludwig	Journal	Deutsches Ärzteblatt	113	6	240	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=174901
17-FEB-16	WHO legt Aktionsplan gegen Zikavirus vor	Agence France Presse	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=65772&s=Klimawandel
08-MAR-16	Zecken fast ganzjährig in Gärten aktiv	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=65967&s=Klimawandel
18-MAY-16	Zikavirus könnte sich ab Frühsommer in Europa ausbreiten	Deutsche Presse Agentur; gie	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=67722&s=Klimawandel
17-OCT-16	UN: Hunger, Armut und Klimawandel zusammen bekämpfen	Deutsche Presse Agentur	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=70943&s=Erderw%E4rmung
09-NOV-16	Weltärztebund betont Rolle der Ärzte bei Klimaschutz	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=511&s=Klimawandel&typ=1&nid=71357
04-JAN-17	Kliniken in Rheinland-Pfalz können Zertifikat „green hospital“ erwerben	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=72297&s=green&s=hospital
17-JAN-17	Berliner Ärzteversorgung macht beim Klimaschutz Ernst	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=72499&s=Klimaschutz
30-JAN-17	Pneumologen fordern verantwortungsbewusste Umweltpolitik von Trump	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=72760&s=Erderw%E4rmung
06-MAR-17	1,7 Millionen Kleinkinder sterben jährlich durch verschmutzte Umwelt	Agence France Presse	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=73473&s=Klimawandel
16-MAR-17	„Für eine klimaadaptierte Therapie benötigen wir spezifischere Hilfsmittel“	gie	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=73629&s=Klimawandel

10-APR-17	Forscher rechnen mit Ausbreitung der Asiatischen Tigermücke	Agence France Presse	Web	aerzteblatt.de			https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=74100&s=Klimawandel
09-MAY-17	Weltärztebund warnt vor gesundheitlichen Folgen der Erderwärmung	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de			https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=74604&s=Erderw%E4rmung
30-MAY-17	Klimawandel macht schlaflos		Web	aerzteblatt.de			https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=2&typ=2&bid=76031&s=Erderw%E4rmung
06-JUN-17	Weltärztebund bestürzt über Trumps Ausstieg aus dem Pariser Klimaabkommen	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de			https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=76176&s=Erderw%E4rmung
12-JUN-17	Künftiger WHO-Generaldirektor umreißt seine Agenda	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de			https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=76273&s=Klimawandel
13-JUN-17	Hautkrebserkrankungen nehmen um zehn Prozent zu	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de			https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=76311&s=Klimaschutz
20-JUN-17	Klimawandel: Hitzewellen bedrohen Gesundheit	Meyer, Rüdiger	Web	aerzteblatt.de			https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=76440&s=Erderw%E4rmung
17-JUL-17	Augenärzte fordern mehr Sonnenschutz, besonders für Kinder	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de			https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=77032&s=Klimawandel
01-AUG-17	Klimawandel: Mehr Todesfälle durch Ozon und Feinstaub vorhergesagt	Meyer, Rüdiger	Web	aerzteblatt.de			https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=77335&s=Klimawandel
01-AUG-17	Autonome Kleinbusse fahren ab 2018 an der Charité	EB; Maybaum, Thorsten	Web	aerzteblatt.de			https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/77316/Autonome-Kleinbusse-fahren-ab-2018-an-der-Charite

03-AUG-17	Steigende Kohlendioxid-Belastung führt zu Protein- und Eisendefizit	gie	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=77349&s=Umweltschutz
10-SEP-17	Psychologische Aspekte der Umweltkrise: Mehr Nachhaltigkeit und Natur	Meißner, Andreas	Journal	Deutsches Ärzteblatt PP	16	42979	440	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=193294
12-OCT-17	Kriege und Klimawandel gefährden Erfolge im Kampf gegen Hunger	Deutsche Presse Agentur	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=81837&s=Klimawandel
01-NOV-17	Klimawandel schädigt bereits die Gesundheit von Millionen Menschen weltweit	Meyer, Rüdiger	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=83204&s=Klimawandel
10-NOV-17	Klimawandel: Gesundheit von Millionen beeinträchtigt	Meyer, Rüdiger	Journal	Deutsches Ärzteblatt	114	45	2076	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=194475
23-NOV-17	Klimaphänomen (nicht Klimawandel) erklärt Zunahme der Rachitis in England	Meyer, Rüdiger	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=83612&s=Klimawandel
08-DEC-17	Narkosegase und Klimageräte im OP-Saal belasten Klimabilanz	Meyer, Rüdiger	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=86943&s=Nachhaltigkeit
06-FEB-18	Neues Promotionskolleg „Global Health“ in Heidelberg	hi	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=89036&s=Klimawandel
20-FEB-18	Rostocker Mediziner erwartet Zunahme von Tropenkrankheiten	Deutsche Presse Agentur	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=89303&s=Klimawandel
22-MAR-18	Verseuchtes Wasser tötet täglich zahlreiche Kinder	kna	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=92013&s=Klimawandel
04-APR-18	Gesundheitswesen sollte sich in Kampf gegen Klimaerwärmung einbringen	Agence France Presse	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=92200&s=Klimaschutz

09-APR-18	Ärzte fordern Kohleausstieg bis 2030	Deutsche Presse Agentur; Maybaum, Thorsten	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=511&s=Klimawandel&typ=1&nid=92290
14-MAY-18	Die schleichenden Auswirkungen des Klimawandels		Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=2&typ=2&bid=95184&s=Klimawandel
04-JUN-18	Kliniken in Nordrhein-Westfalen fehlt Geld für Klimaanlage	Deutsche Presse Agentur	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=95613&s=Klimawandel
24-JUL-18	Studie: Mehr Suizide durch Klimawandel	Meyer, Rüdiger	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=96663&s=Klimawandel
14-AUG-18	Klimawandel: „Fleckfieber“-Zecken in Deutschland entdeckt	Meyer, Rüdiger	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=97136&s=Klimawandel
14-AUG-18	Robert-Koch-Institut stellt Forschungsagenda vor	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=97138&s=Klimawandel
10-SEP-18	Depressionen: Mehr Suizide durch Klimawandel	Meyer, Rüdiger	Journal	Deutsches Ärzteblatt PP	17	4334 4	408	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=200272
28-SEP-18	Lungenärzte fordern größere Anstrengungen gegen Luftverschmutzung	Deutsche Presse Agentur	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=98184&s=Klimawandel
02-OCT-18	WHO prangert Umweltzerstörung durch Tabakanbau an	Deutsche Presse Agentur	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=98241&s=Klimawandel
05-OCT-18	Planetary Health: Ein umfassendes Gesundheitskonzept	Müller, Olaf	Journal	Deutsches Ärzteblatt	115	40	1751	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=201358
08-OCT-18	Rotes Kreuz: Klimakatastrophen werden immer mehr Menschen treffen	Deutsche Presse Agentur	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=98330&s=Erderw%E4rmung

31-OCT-18	Klimawandel in Nordrhein-Westfalen kann zur Gesundheitsgefahr werden	Deutsche Presse Agentur	Web	aerzteblatt.de			https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=98872&s=Klimawandel
26-NOV-18	US-Behörden warnen vor großen Schäden infolge des Klimawandels	Deutsche Presse Agentur	Web	aerzteblatt.de			https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=99383&s=Klimaschutz
29-NOV-18	Klimawandel: Hitzewellen bedrohen vor allem ältere Menschen	Deutsche Presse Agentur	Web	aerzteblatt.de			https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=99502&s=Erderw%E4rmung
04-DEC-18	Mücken und Zecken verbreiten infolge des Klimawandels neue Krankheiten	EB; gie	Web	aerzteblatt.de			https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=99606&s=Klimawandel
05-DEC-18	Einhaltung der Klimaziele senkt Gesundheitskosten	Agence France Presse	Web	aerzteblatt.de			https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=511&s=Klimawandel&typ=1&nid=99649
10-DEC-18	Globalen Temperaturanstieg auf maximal 1,5 Grad begrenzen rettet Leben		Web	aerzteblatt.de			https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=4&typ=4&fid=125431&s=Klimaschutz
28-DEC-18	Forscher prüfen Haltbarkeit von Arzneimitteln bei Hitze	Deutsche Presse Agentur	Web	aerzteblatt.de			https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=100100&s=Klimawandel
31-JAN-19	Klimawandel könnte Zahl der angeborenen Herzfehler erhöhen	Meyer, Rüdiger	Web	aerzteblatt.de			https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=100791&s=Klimawandel
11-MAR-19	Die zehn größten Bedrohungen für die globale Gesundheit im Jahr 2019		Web	aerzteblatt.de			https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=2&typ=2&bid=101465&s=Klimawandel
13-MAR-19	Die zehn größten Bedrohungen für die globale Gesundheit im Jahr 2019: Bedrohung #1 – Luftverschmutzung und Klimawandel		Web	aerzteblatt.de			https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=2&typ=2&bid=101566&s=Klimawandel

14-MAR-19	Hitzebedingte Herzinfarkte werden häufiger	Meyer, Rüdiger	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=101641&s=Klimawandel
14-MAR-19	Klimakrise: Gesundheitsallianz und Medizinstudierende unterstützen Schülerstreik	Deutsche Presse Agentur; Maybaum, Thorsten	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=101653&s=Klimawandel
01-APR-19	Charité eröffnet Velo-Klinik	EB; Maybaum, Thorsten	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/102043/Charite-eroeffnet-Velo-Klinik
15-APR-19	Klimawandel lockt Mücken und Zecken	Deutsche Presse Agentur	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=102439&s=Klimawandel
16-MAY-19	Neue Infektionskrankheiten bedrohen Blutsicherheit	Eckert, Nadine	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=103132&s=Klimawandel
17-MAY-19	Hitzewellen: Ursachen bekämpfen	Brüggemann, Ludwig	Journal	Deutsches Ärzteblatt	116	20	1020	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=207544
28-MAY-19	Prognose: Klimawandel bringt Malaria zurück nach Europa	Meyer, Rüdiger	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=103432&s=Klimawandel
28-MAY-19	Doctors for Future rufen Ärzte zum Klimaschutz auf	Maybaum, Thorsten	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=103436&s=Erderw%E4rmung
31-MAY-19	Klimawandel wird ein Schwerpunktthema des nächsten Ärztetags	Maybaum, Thorsten	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=103540&s=Erderw%E4rmung
03-JUN-19	Immer mehr Gesundheitsberufe warnen vor Folgen des Klimawandels	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=103578&s=Erderw%E4rmung
10-JUN-19	Deutscher Ärztetag 2020: Klimawandel wird thematisiert	Maybaum, Thorsten	Journal	Deutsches Ärzteblatt	116	23-24	1162	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=208238

17-JUN-19	Erste Professur für Klimawandel und Gesundheit in Deutschland	Deutsche Presse Agentur; Maybaum, Thorsten; kna	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=103923&s=Klimawandel
25-JUN-19	Welche Medikation bei großer Hitze Probleme bereiten kann	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=104148&s=Klimawandel
25-JUN-19	Weniger hitzebedingte Herz-Kreislauf-Todesfälle in Spanien trotz steigender Temperaturen	Meyer, Rüdiger	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=104124&s=Klimawandel
26-JUN-19	Kriege und Klimawandel erschweren Kampf gegen den Hunger	Agence France Presse	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=104177&s=Klimaschutz
27-JUN-19	Erhitzte Gemüter: Führt der Klimawandel zu mehr Gewalt?	Deutsche Presse Agentur	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=104220&s=Klimawandel
02-JUL-19	Mehr als 1.000 Ärzte protestieren in England gegen den Klimawandel	Agence France Presse; Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=104324&s=Erderw%E4rmung
05-JUL-19	Auswirkungen des Klimawandels auch bei Allgemeinmedizinern angekommen	sb; Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=104427&s=Klimawandel
08-JUL-19	Patientensicherheit: Welche Medikation bei großer Hitze Probleme bereiten kann	Hillienhof, Arne	Journal	Deutsches Ärzteblatt	116	27-28	1345	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=208622
08-JUL-19	Klimawandel: Kein Einfluss	Heinlein, Hartmut	Journal	Deutsches Ärzteblatt	116	27-28	1336	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=208618
08-JUL-19	Klimawandel: Zurück zur Natur	Adam, Wolfgang	Journal	Deutsches Ärzteblatt	116	27-28	1336	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=208617
15-JUL-19	Berlin soll Forschungszentrum zum Klimawandel bekommen	Deutsche Presse Agentur	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=104659&s=Klimaschutz

02-AUG-19	Zahl der Hautkrebserkrankungen innerhalb der vergangenen zehn Jahre gestiegen	Deutsche Presse Agentur	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=105084&s=Klimawandel
02-AUG-19	Klimawandel und Gesundheit: ein Blick auf Deutschland	tg	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=105071&s=Erderw%E4rmung
05-AUG-19	Zukünftige Häufigkeit temperaturbedingter Herzinfarkte in der Region Augsburg	Chen, Kai	Journal	Deutsches Ärzteblatt				https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=209065
05-AUG-19	Klimawandel: Amerikas Ärzte schalten sich in Debatte um Klimawandel ein	Schmitt-Sausen, Nora	Journal	Deutsches Ärzteblatt	116	31-32	1419	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=209129
05-AUG-19	Assoziation von Klimafaktoren mit Wundinfektionsraten	Aghdassi, Seven Johannes Sam	Journal	Deutsches Ärzteblatt				https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=209075
05-AUG-19	Erderwärmung – ein Blick auf Deutschland	Nowak, Dennis	Journal	Deutsches Ärzteblatt				https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=209068
10-AUG-19	Klimawandel: Kein Thema für die Therapiestunde		Journal	Deutsches Ärzteblatt PP	18	43678	354	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=209243
13-AUG-19	Robert-Koch-Institut freut sich über Einsendung von Hyalomma-Zecken	Deutsche Presse Agentur	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=105274&s=Klimawandel
14-AUG-19	Millionenförderung für Heidelberger Forschungsgruppe zu Klimawandel und Gesundheit	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=105182&s=Klimawandel
16-AUG-19	Krebshilfe will vermehrt über Gefahr von Hautkrebs aufklären	Agence France Presse	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=105367&s=Klimawandel
20-AUG-19	Studie: Hitzewellen und Starkregenperioden werden länger dauern	Agence France Presse	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=105406&s=Erderw%E4rmung
23-AUG-19	IPPNW: Klimawandel gefährdet globale Gesundheit	sb; Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=105500&s=Klimawandel

29-AUG-19	Qualifizierung zum Klimamanager im Krankenhaus möglich	Eckert, Nadine	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=105624&s=Klimaschutz
02-SEP-19	Sabine Gabrysch: Erste Professur für Klimawandel und Gesundheit	Spielberg, Petra	Journal	Deutsches Ärzteblatt	116	35-36	1557	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=209446
05-SEP-19	Sorge über Ausbreitung des Dengue-Fiebers	kna	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=105754&s=Klimawandel
10-SEP-19	Interview mit Katharina van Bronswijk, Sprecherin der Bewegung „Psychologists/Psychotherapist for Future“: „Wie existenziell bedrohlich die Klimakrise ist, wird verdrängt“	Bühning, Petra	Journal	Deutsches Ärzteblatt PP	18	43709	396	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=209493
10-SEP-19	Klimawandel: Empathielosigkeit und Ignoranz	Lederhuber, Wolfgang	Journal	Deutsches Ärzteblatt PP	18	43709	417	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=209501
10-SEP-19	Klimawandel: Sorgen, Ängste, Hilflosigkeit	Askitis, Harry	Journal	Deutsches Ärzteblatt PP	18	43709	417	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=209503
10-SEP-19	Klimawandel: Abwehrmechanismen öffentlich problematisieren	Dorrmann, Wolfram	Journal	Deutsches Ärzteblatt PP	18	43709	417	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=209500
10-SEP-19	Klimawandel: Bestandteil der Berufsordnung	Braack, Astrid	Journal	Deutsches Ärzteblatt PP	18	43709	419	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=209504
10-SEP-19	Klimawandel: Berechtigte Sorgen junger Menschen	Gemkow, Almut	Journal	Deutsches Ärzteblatt PP	18	43709	417	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=209502
13-SEP-19	Ärzteallianz ruft zum Klimastreik auf	sb; Deutsche Presse Agentur; Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=105994&s=Erderw%E4rmung
17-SEP-19	Klimawandel und neue Konflikte fordern Helfer heraus	Deutsche Presse Agentur	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=106068&s=Klimawandel
19-SEP-19	Klimaschutz ist Gesundheitsschutz	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=106039&s=Erderw%E4rmung

23-SEP-19	Gesundheitsgefahren bei Überhitzung	Leyk, Dieter	Journal	Deutsches Ärzteblatt		32		https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=209992
23-SEP-19	Editorial	Richter-Kuhlmann, Eva	Journal	Deutsches Ärzteblatt		3		https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=210003
23-SEP-19	Diskussion zum Klimawandel: Studierende mischen sich ein	Hillienhof, Arne	Journal	Deutsches Ärzteblatt		30		https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=209991
24-SEP-19	Klimawandel soll für ÄK Westfalen-Lippe ein Thema werden	ts; Maybaum, Thorsten	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=106196&s=Klimawandel
27-SEP-19	Aktionswoche: Klimaschutz ist Gesundheitsschutz	Maybaum, Thorsten	Journal	Deutsches Ärzteblatt	116	39	1692	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=210049
11-OCT-19	Junge Menschen gesundheitlich vom Klimawandel betroffen	sb; Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=106559&s=Erderw%E4rmung
14-OCT-19	Kanadische Ärzte und Gesundheitsmitarbeiter rufen zu mehr Klimaschutz auf	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=106659&s=Erderw%E4rmung
15-OCT-19	Der Klimawandel verschärft den Hunger	Deutsche Presse Agentur	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=106686&s=Klimawandel
16-OCT-19	Mediziner müssen auf Folgen der Klimakrise vorbereitet sein	Eckert, Nadine	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=106696&s=Erderw%E4rmung
22-OCT-19	Klimawandel gefährdet Weltgesundheit	kna	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=106851&s=Erderw%E4rmung
25-OCT-19	Nachhaltigkeit: Qualifizierung zum Klimamanager im Krankenhaus möglich	Eckert, Nadine	Journal	Deutsches Ärzteblatt	116	43	1974	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=210518
25-OCT-19	Strategien entwickeln statt Katastrophisieren	Loß, Mario	Journal	Deutsches Ärzteblatt				https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=210456
28-OCT-19	Virchowbund fordert Eintreten für den Klimaschutz	Osterloh, Falk	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=107006&s=Klimaschutz

28-OCT-19	World Health Summit: „Der Klimawandel betrifft alles und jeden“	Korzilius, Heike	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=107000&s=Erderw%E4rmung
01-NOV-19	World Health Summit: Der Klimawandel betrifft alles und jeden	Korzilius, Heike	Journal	Deutsches Ärzteblatt	116	44	2010	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=210607
10-NOV-19	Klimaschutz: Gesunde Bewegung	Siegel, Wolfgang	Journal	Deutsches Ärzteblatt PP	18	43770	512	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=210737
14-NOV-19	Ärzte fordern die beschleunigte Umsetzung von Hitzeaktionsplänen	Eckert, Nadine	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=107435&s=Klimaschutz
22-NOV-19	Klimawandel: Ernstfall für die Gesundheit	Eckert, Nadine	Journal	Deutsches Ärzteblatt	116	47	2174	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=211001
26-NOV-19	Folgen des Klimawandels für Deutschland „alarmierend“	Agence France Presse	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=107711&s=Erderw%E4rmung
02-DEC-19	Klimawandel: Verkürzte Schwangerschaften bei mehr Hitze	Deutsche Presse Agentur	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=107864&s=Klimawandel
03-DEC-19	WHO mahnt zu mehr Konsequenz bei Umsetzung der Klimaziele	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=107888&s=Klimaschutz
04-DEC-19	Vereinte Nationen rechnen wegen Krisen und Klimawandel mit Rekordzahl an Bedürftigen	Deutsche Presse Agentur	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=107930&s=Klimawandel
06-DEC-19	Nachhaltigkeit: Klinikum in Lübeck setzt auf Öko-zertifizierte Textilien	Kahl, Kristin	Journal	Deutsches Ärzteblatt	116	49	2319	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=211169
10-DEC-19	Klimawandel gefährdet Arzneipflanzen	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=108072&s=Klimawandel
16-DEC-19	Australische Ärzte warnen wegen Buschbränden vor Gesundheitsnotstand	Agence France Presse	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=108218&s=Erderw%E4rmung

23-DEC-19	Klimawandel: Real, aber auch fragwürdig	Heim, Albert	Journal	Deutsches Ärzteblatt	116	51-52	2408	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=211634
23-DEC-19	Klimawandel: Mahnungen auch ernst nehmen	Amthor, K. J.	Journal	Deutsches Ärzteblatt	116	51-52	2408	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=211632
23-DEC-19	Klimawandel: Bessere Zukunft	Diemer, Anno	Journal	Deutsches Ärzteblatt	116	51-52	2408	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=211633
14-JAN-20	Immer mehr Senioren leiden an Heuschnupfen	Agence France Presse	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=108616&s=Klimawandel
23-JAN-20	Spahn erweitert Ministerium um Fachabteilung für Klima und Gesundheitsschutz	Berheide, Rebecca	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=108855&s=Erderw%E4rmung
31-JAN-20	Klima und Gesundheitsschutz: Spahn erweitert Ministerium um Fachabteilungen	Berheide, Rebecca	Journal	Deutsches Ärzteblatt	117	5	180	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=212278
13-FEB-20	Krankenhäuser sollten Situation für Patienten bei Hitzeperioden verbessern	Eckert, Nadine	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=109360&s=Klimaschutz
19-FEB-20	Armut, Klimawandel und Kommerz bedrohen Kinder weltweit	Deutsche Presse Agentur	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=109484&s=Klimawandel
04-MAR-20	Universitätsklinikum Ulm verpflichtet sich zur Nachhaltigkeit	Hillienhof, Arne	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=110827&s=Nachhaltigkeit
13-MAR-20	Green Hospitals: Klimaschutz im Krankenhaus	Litke, Nicola	Journal	Deutsches Ärzteblatt	117	11	544	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=212983
13-MAR-20	Krankenhausmanagement: Tipps für mehr Klimaschutz	Eckert, Nadine	Journal	Deutsches Ärzteblatt	117	11	548	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=213039
25-MAR-20	Und wieder einmal ist der Klimawandel schuld!?		Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=4&typ=4&fid=134001&s=Klimawandel
02-APR-20	UN-Klimakonferenz wegen Corona-Pandemie verschoben	Agence France Presse	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=111630&s=Erderw%E4rmung

03-APR-20	Green Hospitals: Ohne Verstand	Nolte, Stephan Heinrich	Journal	Deutsches Ärzteblatt	117	14	724	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=213378
24-APR-20	Klimaschutz: Auch klinische Kompetenz spart	Wenderlein, J. M.	Journal	Deutsches Ärzteblatt	117	17	893	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=213690
28-APR-20	Welthungerhilfe warnt vor „Hungerkatastrophe größten Ausmaßes“	kna	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=112382&s=Klimawandel
01-MAY-20	Interview mit Prof. Dr. Dr. med. Sabine Gabrysch, Professorin für Klimawandel und Gesundheit an der Charité – Universitätsmedizin Berlin und Ko-Leiterin der Abteilung für Klimaresilienz am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung: „Ärzte könnten zu wichtigen Akteuren des Wandels werden“	Eckert, Nadine	Journal	Deutsches Ärzteblatt	117	18	934	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=213763
10-MAY-20	Ärzte könnten zu wichtigen Akteuren des Wandels werden		Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=4&typ=4&fid=135059&s=Klimawandel
10-MAY-20	Klimawandel und psychische Gesundheit: Ein relativ neuer Stressfaktor	Sonnenmoser, Marion	Journal	Deutsches Ärzteblatt PP	19	4395 2	203	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=213960
19-MAY-20	CO2-Emissionen bei Lockdown zeitweise gesunken	Deutsche Presse Agentur	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=113024&s=Klimaschutz
27-MAY-20	COVID-19 und Klima: Die Krise als Chance begreifen	jff	Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=1&typ=1&nid=113194&s=Klimawandel
05-JUN-20	Klimaanlagen als wohnumfeldverbessernde Maßnahmen im privaten Pflegebereich?		Web	aerzteblatt.de				https://www.aerzteblatt.de/treffer?mode=s&wo=4&typ=4&fid=135513&s=Klimawandel
12-JUN-20	Klimaschutz: Müllproblem	Baronius, Wieland	Journal	Deutsches Ärzteblatt	117	24	1217	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=214389
19-JUN-20	Perioperative Medizin: Die klimafreundlichere Narkose	Conway, Neal	Journal	Deutsches Ärzteblatt	117	25	1258	https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=214435

Tabelle 18 Anzahl von Publikationen nach Stichwort und Jahr

Jahr	Klimawandel	Umweltverschmutzung	Umweltmedizin	green hospital	Gesamt
1973	1	0	0	0	1
1986	0	0	1	0	1
1989	0	1	0	0	1
1990	0	3	0	0	3
1991	1	2	0	0	3
1992	0	3	0	0	3
1993	1	2	0	0	3
1994	0	3	0	0	3
1995	0	1	0	0	1
1996	0	1	0	0	1
1997	1	2	0	0	3
1998	0	1	0	0	1
2000	0	1	0	0	1
2001	2	3	0	0	5
2002	0	2	0	0	2
2003	0	1	0	0	1
2005	2	1	0	0	3
2006	1	0	0	0	1
2007	9	0	0	0	9
2008	8	0	0	2	10
2009	8	0	0	2	10
2010	8	0	0	1	9
2011	10	0	0	2	12
2012	2	0	0	0	2
2013	3	0	0	1	4
2014	5	1	0	1	7
2015	7	0	0	4	11
2016	7	0	0	0	7
2017	20	1	0	1	22
2018	22	0	0	0	22
2019	76	1	0	0	77
2020	15	1	0	5	21

*hellblau: 1 Publikation

** blau: 2-9 Publikationen

*** dunkelblau: ab 10 Publikationen

Tabelle 19 Absolute und relative Häufigkeiten von AutorInnen in eingeschlossenen Publikationen

Autor	Anzahl	Prozent
Gesamt	261	100,0
Hillienhof, Arne	39	14,9
Deutsche Presse Agentur	23	8,8
Meyer, Rüdiger	21	8,0
Agence France Presse	20	7,7
keine Angabe	19	7,3
Eckert, Nadine	9	3,4
Hibbeler, Birgit	8	3,1
Dauth, Sabine	4	1,5
EB	4	1,5
kna	4	1,5
Korzilius, Heike	4	1,5
Maybaum, Thorsten	4	1,5
Glöser, Sabine	3	1,1
sb; Hillienhof, Arne	3	1,1
Berheide, Rebecca	2	0,8
Brüggemann, Ludwig	2	0,8
Bühning, Petra	2	0,8
Clade, Harald	2	0,8
Deutsche Presse Agentur; Maybaum, Thorsten	2	0,8
EB; Maybaum, Thorsten	2	0,8
gie	2	0,8
Grunert, Dustin	2	0,8
Marx, Catrin	2	0,8
Richter-Kuhlmann, Eva	2	0,8
WZ	2	0,8
Zacher, Winfried	2	0,8
Adam, Wolfgang	1	0,4
Agence France Presse; Hillienhof, Arne	1	0,4
Aghdassi, Seven Johannes Sam	1	0,4
Amthor, K. J.	1	0,4
Askitis, Harry	1	0,4
Bantle, Frank	1	0,4
Baronius, Wieland	1	0,4
Berger, Klaus	1	0,4
Blaha, Herbert	1	0,4
Braack, Astrid	1	0,4
bt	1	0,4
Chen, Kai	1	0,4
Conway, Neal	1	0,4
ddp	1	0,4
Deutsche Presse Agentur; gie	1	0,4
Deutsche Presse Agentur; Maybaum, Thorsten; kna	1	0,4

Diemer, Anno	1	0,4
Dorrmann, Wolfram	1	0,4
EB; gie	1	0,4
Fix, Thomas	1	0,4
Flintrop, Jens	1	0,4
Frank, Ulrike	1	0,4
FT	1	0,4
Gebhardt, Ulrike	1	0,4
Gemkow, Almut	1	0,4
Georgieff, Michael	1	0,4
Groß, Joachim	1	0,4
Heim, Albert	1	0,4
Heinlein, Hartmut	1	0,4
hi	1	0,4
jff	1	0,4
Junghans, Cornelius	1	0,4
Jürgens, Ute	1	0,4
Kahl, Kristin	1	0,4
Kistemann, Thomas	1	0,4
Klimm, Rolf	1	0,4
Klinkhammer, Gisela	1	0,4
KT	1	0,4
Lederhuber, Wolfgang	1	0,4
Leyk, Dieter	1	0,4
Litke, Nicola	1	0,4
Loh, Markus	1	0,4
Loß, Mario	1	0,4
Meißner, Andreas	1	0,4
Meißner, Marc	1	0,4
Müller, Olaf	1	0,4
Nolte, Stephan Heinrich	1	0,4
Nowak, Dennis	1	0,4
Osterloh, Falk	1	0,4
Plewig, Gerd	1	0,4
ps	1	0,4
Rickes, Steffen	1	0,4
Rie	1	0,4
Rieser, Sabine	1	0,4
Rink, Claus E.	1	0,4
RO	1	0,4
sb; Deutsche Presse Agentur; Hillienhof, Arne	1	0,4
Schmitt-Sausen, Nora	1	0,4
Schnoor, Jörg	1	0,4
Schrüffer, Hellmut	1	0,4
Schulte-Uebbing, Claus	1	0,4
Siegel, Wolfgang	1	0,4

Sonnenmoser, Marion	1	0,4
Spielberg, Petra	1	0,4
Stein, Rosemarie	1	0,4
tg	1	0,4
ts; Maybaum, Thorsten	1	0,4
Wenderlein, J. M.	1	0,4
Witt, Christian	1	0,4
Zahn, Volker	1	0,4
Zylka-Menhorn, Vera	1	0,4
Zylka, Vera	1	0,4

Tabelle 20 Liste der gemischten AutorInnen mit Beteiligung einer der sechs häufigsten AutorInnen mit Anzahl und Veröffentlichungsdatum der jeweiligen Publikationen

Autor	Anzahl	Datum
Agence France Presse; Hillienhof, Arne	1	2. Jul. 19
Deutsche Presse Agentur; gie	1	18. May 16
Deutsche Presse Agentur; Maybaum, Thorsten	2	9. Apr. 18 14. Mär. 19
Deutsche Presse Agentur; Maybaum, Thorsten; kna	1	17. Jun. 19
EB; Maybaum, Thorsten	2	1. Aug. 17 1. Apr. 19
sb; Deutsche Presse Agentur; Hillienhof, Arne	1	13. Sep. 19
sb; Hillienhof, Arne	3	5. Jul. 19 23. Aug. 19 11. Okt. 19
ts; Maybaum, Thorsten	1	24. Sep. 19
Gesamtanzahl	12	

Tabelle 21 Häufigkeit von Publikationen nach Publikationstyp

Publikationstyp	Anzahl	Prozent
Gesamt	261	100,0
Nachricht	142	54,4
Forschungsbericht	34	13,0
Leserbrief	20	7,7
Essay	18	6,9
Fortbildung	7	2,7
Einladungen/Ausschreibungen/ Verleihungen/Neuerscheinungen	7	2,7
Interview	7	2,7
Originalarbeit	5	1,9
Vortragsbericht/Kongressbericht	5	1,9
Forum	5	1,9

Blog	3	1,1
Bericht der ärztlichen Selbstverwaltung	2	0,8
Reportage	2	0,8
Editorial	2	0,8
Kommentar	1	0,4
Diskussion	1	0,4

Tabelle 22 Liste aller Argumente zu allgemeinen Gesundheitsrisiken des Klimawandels für eine Klimawandelbekämpfung und ihre Häufigkeit

ID	Argument	Anzahl
149	Gesundheitsvorteile/Lebensqualitätssteigerung durch Klimawandelbekämpfung	8
144	Klimawandel macht Gesundheitsschaden (ohne Ausführungen)	2
170	Klimawandel macht Gesundheitsschaden (unspezifisch)	2
164	Klimaschutz ist Gesundheitsschutz	2
	Gesundheitsschutz allgemein	14
131	Klimawandel führt zu Todesfällen	25
148	Klimaschutz verhindert Todesfälle	2
173	Klimawandelbekämpfung durch erneuerbaren Strom, anstatt Kohle verhindert Todesfälle und schützt Gesundheit	1
	Todesfälle	28
133	Tropische Infektion nehmen in DE zu wegen Erweiterung des Lebensraumes von Vektoren (Wärme)	56
135	direkter Schaden durch Hitze/Strahlung	35
130	Treibhausgas Kohlendioxid macht direkten Gesundheitsschaden (z.B. Eisenaufnahme verringert)	1
136	spezifische Erkrankungen durch Klimawandel	33
134	Allergien durch Klimawandel	17
145	Zunahme problematischer Schwangerschaften durch (Hitze): lange/kurze SS/Teratogenität	3
	Spezifische körperliche Gesundheitsschäden	145
143	(besonders junge) Menschen machen sich viele Sorgen über Klimawandel	4
138	Klimawandel und (psychol.) Erkrankungen haben zum Teil gemeinsame Ursachen (Smartphone, Burn-Out-Arbeitswelt)	3
140	Klimawandel erzeugt Zunahme von Gewalt/Aggressionen	3
126	Konsumgesellschaft belastet den Menschen psychisch	2
174	Klimawandel löst psychische Reaktionen aus	2
177	Der Psychologe muss arbeitsfähig sein, wenn Patient mit Klima-Sorgen kommt	1
	Psychologische Folgen des Klimawandels	15
141	Hitze durch Klimawandel verändert Arzneimittelwirkung	2
115	Arzneimittelpflanzen gehen bei Hitze kaputt	1
146	Behandlung von Krankheiten durch Klimawandel schwerer (z.B. Blutdruck)	1

147	Klimawandelbekämpfung auch präventiv gegen einige Auswirkungen der COVID-Pandemie	1
	Behandlung von Krankheiten	5
Gesamt	Klimawandel schadet Gesundheit.	204

Tabelle 23 Publikationen zu spezifischen klimawandelbedingten Erkrankungen nach Organsystem oder spezifischer Erkrankung (ohne tropische Infektionen, Allergien und unspezifische Hauterkrankungen)

Datum	Titel	Herz-/ Kreislauf	Lunge	Hautkrebs	Niere	Psyche	Rachitis	Nerven	Wundheilung	COVID- 19
14.11.91	Bedrohung der Haut durch die Umwelt			X						
16.04.93	Hauterkrankungen: Umweltbelastungen sind immer häufiger Krankheitsauslöser			X						
28.09.01	Klimawandel: Entwicklungsländer besonders betroffen		X							
18.04.08	3 Fragen an Dr. rer. nat. Jörg Hacker, Präsident des Robert-Koch-Instituts	X								
15.07.08	Mehr Nierensteine durch Klimawandel				X					
23.01.09	Forum Gesundheit und Umwelt: Klimawandel und gesundheitliche Folgen	X	X							
4.05.09	Wenker fordert mehr Engagement gegen Luftverschmutzung		X							
22.10.10	2. World Health Summit: Botschaften von globaler Relevanz					X				
25.09.15	Frage der Woche an . . . Prof. Dr. med. Christian Witt, Leiter des Arbeitsbereichs Pneumologische Onkologie der Charité		X							
21.12.15	Originalarbeit: Auswirkungen von Klimaveränderungen auf Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen		X							
30.01.17	Pneumologen fordern verantwortungsbewusste Umweltpolitik von Trump		X							
6.03.17	1,7 Millionen Kleinkinder sterben jährlich durch verschmutzte Umwelt		X							

16.03.17	Für eine klimaadaptierte Therapie benötigen wir spezifischere Hilfsmittel		X						
30.05.17	Klimawandel macht schlaflos						X		
23.11.17	Klimaphänomen (nicht Klimawandel) erklärt Zunahme der Rachitis in England							X	
31.01.19	Klimawandel könnte Zahl der angeborenen Herzfehler erhöhen	X							
14.03.19	Hitzebedingte Herzinfarkte werden häufiger	X							
25.07.19	Weniger hitzebedingte Herz-Kreislauf-Todesfälle in Spanien trotz steigender Temperaturen	X							
25.06.19	Welche Medikation bei großer Hitze Probleme bereiten kann	X	X		X	X		X	
02.08.19	Klimawandel und Gesundheit: ein Blick auf Deutschland	X							X
05.08.19	Erderwärmung: ein Blick auf Deutschland	X				X			X
05.08.19	Originalarbeit: Assoziation von Klimafaktoren mit Wundinfektionsraten								X
05.08.19	Klimawandel: Amerikas Ärzte schalten sich in Debatte um Klimawandel ein	X	X		X				
05.08.19	Originalarbeit: Zukünftige Häufigkeit temperaturbedingter Herzinfarkte in der Region Augsburg	X							
11.10.19	Junge Menschen gesundheitlich vom Klimawandel betroffen						X		
14.10.19	Kanadische Ärzte und Gesundheitsmitarbeiter rufen zu mehr Klimaschutz auf	X	X				X		

16.10.19	Mediziner müssen auf Folgen der Klimakrise vorbereitet sein	X									
22.10.19	Klimawandel gefährdet Weltgesundheit	X									
25.10.19	Strategien entwickeln statt Katastrophisieren	X									
22.11.19	Klimawandel: Ernstfall für die Gesundheit								X		
13.02.20	Krankenhäuser sollten Situation für Patienten bei Hitzeperioden verbessern	X	X								
01.05.20	Interview mit Prof. Dr. Dr. med. Sabine Gabrysch										X
10.05.20	Klimawandel und psychische Gesundheit: Ein relativ neuer Stressfaktor					X					
27.05.20	COVID-19 und Klima: Die Krise als Chance begreifen										X
Gesamt	33	15	12	2	3	7	1	1	4		2

* Beispiele für spezifische Erkrankungen in den oben genannten Publikationen:

Herzinfarkt bei Hitze (Herz-/Kreislauf)

Dekompensation von Asthma bronchiale/COPD bei Hitze (Lunge)

mal. Melanom durch vermehrte UV-Strahlung (Haut)

Nierensteine/ANV durch Dehydratation bei Hitze (Niere),

PTSD durch Naturkatastrophen, Suchterkrankungen, Schlaflosigkeit durch Hitze (Psyche)

Rachitis nicht durch Klimawandel (Knochen)

hitzebedingte Medikamentenveränderungen bei MS, Parkinson, Demenz (Nerven)

** blau: Publikationen mit Argumenten gegen mögliche Gesundheitsfolgen des Klimawandels

*** In der Tabelle wurden keine Publikationen zu tropischen Infektionen, Allergien oder unspezifischen Hauterkrankungen aufgelistet.

Tabelle 24 Liste von psychologischen Argumenten aus eingeschlossenen Publikationen mit Thema Psyche

Psychologische Argumente	Anzahl
spezifische Erkrankungen durch Klimawandel	5
(besonders junge) Menschen machen sich viele Sorgen über Klimawandel	4
Klimawandel führt zu Todesfällen	3
Klimawandel und (psychol.) Erkrankungen haben zum Teil gemeinsame Ursachen (Smartphone, Burn-Out-Arbeitswelt)	2
Klimawandel löst psychische Reaktionen aus	2
Konsumgesellschaft belastet den Menschen psychisch	1
Klimawandel erzeugt Zunahme von Gewalt/Aggressionen	1
Psychologen können auf kollektive Fehlentwicklungen aufmerksam machen, die auf Verdrängung beruhen	1
Die Menschen vertrauen ÄrztInnen, deswegen haben sie besondere Verantwortung zum Klimaschutz/Vorbildfunktion	1
Umweltschutz führt den Menschen zurück zu sinnstiftenden menschlichen Aufgaben.	1
Der Psychologe muss arbeitsfähig sein, wenn Patient mit Klima-Sorgen kommt	1
Psychotherapeuten sollen den Patienten das Thema Klimawandel nicht oktroyieren.	1

Tabelle 25 Argumente gegen eine Klimawandelbekämpfung zu Gesundheitsschäden in den sogenannten Entwicklungsländern

ID	Argument	Anzahl
214	Humanitäre Hilfe bringt nichts	1
223	Das Hauptproblem ist eine Bevölkerungsexplosion in geburtenstarken Ländern, nicht der Klimawandel.	1
Gesamt	Klimawandelwandelbekämpfung durch Entwicklungshilfe hilft nicht.	2

Tabelle 26 Liste aller strategisch-ökonomischer Argumente für eine Klimawandelbekämpfung durch den Gesundheitssektor und ihre Häufigkeiten

ID	Argument	Anzahl
110	großes Einsparpotenzial bei medizinischen Emissionen bzw. großer Nachholbedarf beim Klimaschutz im Krankenhaus	27
114	Zu viel Desinfektion ist nicht nötig und schlecht für Umwelt	2
175	Narkosegase gelangen als Treibhausgase in die Umwelt und machen Klimawandel	2
116	CT/MRT brauchen viel Strom	1
117	Müllverbrennung von ungetrenntem Müll verursacht CO2 Emissionen	1
118	Kongressflüge erzeugen sehr viel CO2-Emmisionen	1
180	Personal verschwendet Verbrauchsmaterial ohne Rücksicht auf Ökologie	1
225	Es mangelt an Bewusstsein bei Ärzten und Ärztinnen.	1
	Es gibt in der Medizin großes Potenzial für Emissionseinsparungen.	36
111	Umweltschutz im Krankenhaus spart Geld	11

122	Klimawandel verursacht Gesundheitskosten/Klimaschutz spart Gesundheitskosten	1
	Klimawandelbekämpfung spart Kosten	12
125	Energie sparen ist im Interesse von Kliniken	2
119	Umweltmanagement kann Effizienz steigern und damit Beschäftigte entlasten	1
113	Ökologie zwingend für langfristigen Erfolg eines Krankenhauses	1
112	Imagegewinn für Einrichtung durch Klimaschutz	5
127	Es ist heutzutage unerlässlich, soziale Verantwortung, Ökonomie und Ökologie in Einklang zu bringen	1
176	green hospital geht mit höherer Patientenzufriedenheit einher	1
181	Patienten fühlen sich wohler im green hospital	1
	Klimawandelbekämpfung ist unternehmensstrategisch sinnvoll	12
172	Im internationalen Vergleich zu anderen Ländern spielt Klimawandel geringe Rolle in deutscher Medizin	2
	Internationaler Vergleich	2
Gesamt	Ökonomisch und strategisch macht Klimawandelbekämpfung Sinn.	62

Tabelle 27 Liste aller ethisch-gesellschaftlicher Argumente für eine Klimawandelbekämpfung durch den Gesundheitssektor und ihre Häufigkeiten

ID	Argument	Anzahl
155	die Menschen vertrauen ÄrztInnen, deswegen haben sie besondere Verantwortung zum Klimaschutz/Vorbildfunktion	8
150	Ärzte haben Pflicht zur Prophylaxe von Krankheiten, also müssen sie Umweltschutz betreiben	3
165	ÄrztInnen haben besondere Verantwortung zum Klimaschutz	1
142	Psychologen können auf kollektive Fehlentwicklungen aufmerksam machen, die auf Verdrängung beruhen	1
	Ärzte haben Verantwortung zum Klimaschutz	13
160	WHO: Es gibt ein Anspruch auf gesundheitsfördernde Umwelt	1
151	Umweltschutz ist urärztliche Aufgabe (ohne Begründung) ⁴³	1
156	Es verstößt gegen den Hippokratischen Eid den Klimawandel nicht zu bekämpfen.	1
161	Unterlassung von Klimawandelbekämpfung ist ein Akt der Ungerechtigkeit gegenüber Kindern(=Leidtragenden).	2
	Klimaschutz bedeutet Einhaltung von Grundorientierungen	5
154	Klimawandel zerstört Lebensgrundlage (und Medizin macht keinen Sinn mehr).	5
157	Umweltschutz als Erfüllung des ärztlichen Auftrags zur Behandlung von Patientinnen mit den bloßen Händen	2

⁴³ Das Argument „Umweltschutz ist eine urärztliche Aufgabe“ wurde in einer der Publikationen mit relativen Ausschlusskriterien genannt (Thies, 1993, 2354) und ist aufgrund eines Übertragungsfehlers nach dem Ausschluss der Publikation trotzdem in die statistische Auswertung aufgenommen worden. Da es sich hier lediglich um einen Fehler bei der Auswertung handelt, soll das Argument nicht näher besprochen werden.

	Klimaschutz fördert Sinn ärztlichen Handelns	7
123	großer gesellschaftlicher Druck zur Klimawandelbekämpfung	2
152	gesamte Gesellschaft muss den Klimawandel bekämpfen, also auch MedizinerInnen	1
159	Weltärztebund ruft ÄrztInnen zur Klimawandelbekämpfung auf.	4
166	WHO: Klimawandel ist eine der größten Bedrohungen für die Gesundheit der Menschen.	3
	Gesellschaftlicher Druck zur Klimawandelbekämpfung	10
191	Die Zeit für Klimawandelbekämpfung drängt	1
124	heute agieren, um das Unbewältigbare zu verhindern	1
121	Politik denkt zu kurzfristig (wegen Machterhalt)	1
	Zeitdruck in der Klimawandelbekämpfung	3
128	Reiche Länder sind die Verursacher des Klimawandels (Lebensstandard)	6
153	Kohle ist falsch, also dürfen Ärzte daran nichts verdienen, deshalb keine Investments in Kohle	2
158	Gesundheit ist wichtiger als Geld	1
	Geldkonflikte in Klimawandelbekämpfung	9
Gesamt	Ethisch-gesellschaftlich macht Klimawandelbekämpfung im Gesundheitssektor Sinn.	47

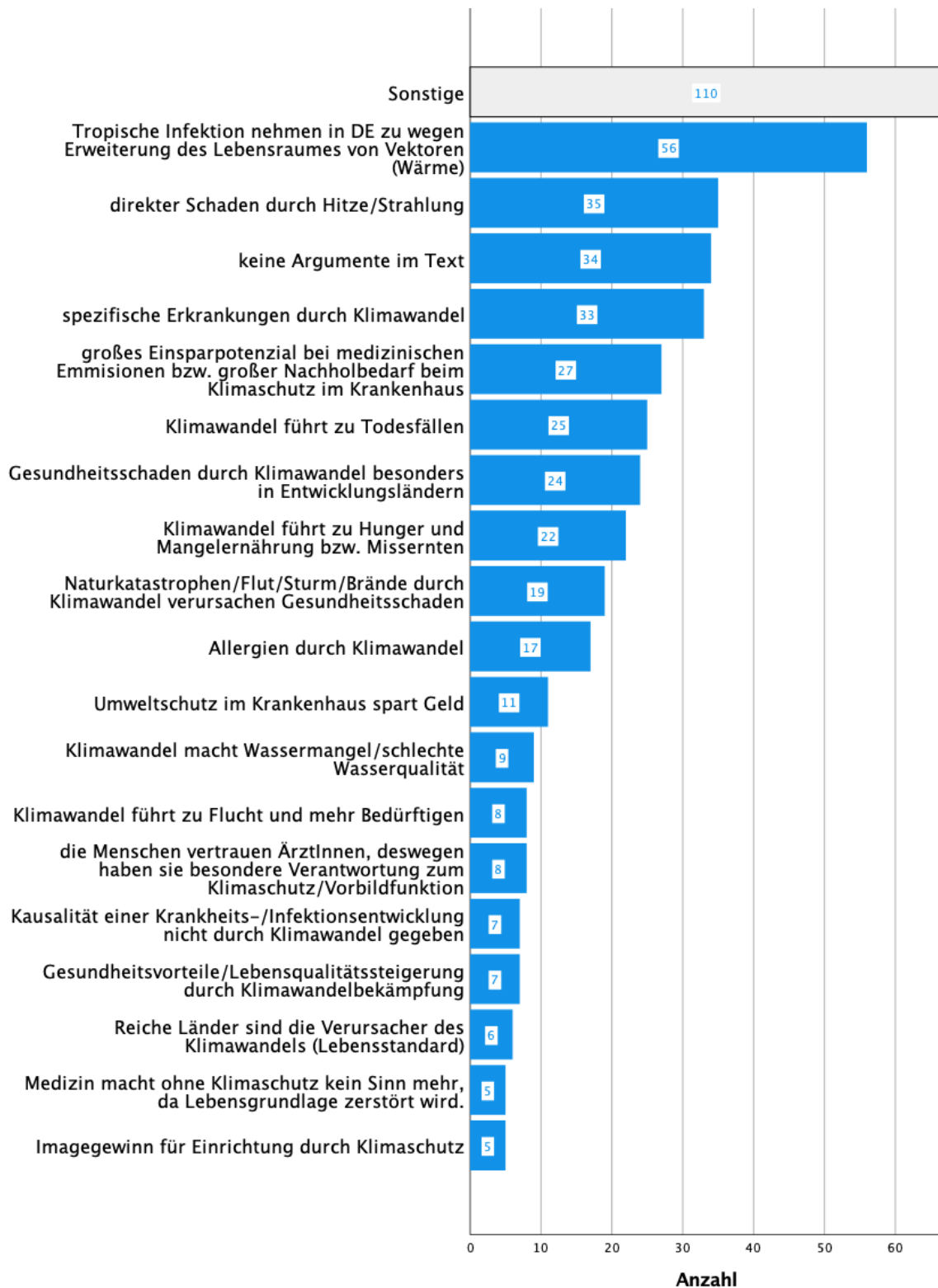


Abbildung 15 Die häufigsten⁴⁴ Argumente der gesundheitlichen Klimawandeldebatte im Deutschen Ärzteblatt

⁴⁴ Als die häufigsten Argumente der gesundheitlichen Klimawandeldebatte wurden solche mit mindestens 1% Anteil an allen Argument-Nennungen definiert. Insgesamt wurden in den 261 Publikationen 398 Argumente pro

Tabelle 28 absolute Häufigkeit von Argumenten und relative Häufigkeit in Relation zur Gesamtzahl von Argumenten

ID	Argument	Anzahl	Prozent
Gesamt		468	100,0%
133	Tropische Infektion nehmen in DE zu wegen Erweiterung des Lebensraumes von Vektoren (Wärme)	56	12,0%
135	direkter Schaden durch Hitze/Strahlung	35	7,5%
100	keine Argumente im Text	34	7,3%
136	spezifische Erkrankungen durch Klimawandel	33	7,1%
110	großes Einsparpotenzial bei medizinischen Emissionen bzw. großer Nachholbedarf beim Klimaschutz im Krankenhaus	27	5,8%
131	Klimawandel führt zu Todesfällen	25	5,3%
120	Gesundheitsschaden durch Klimawandel besonders in Entwicklungsländern	24	5,1%
137	Klimawandel führt zu Hunger und Mangelernährung bzw. Missernten	22	4,7%
139	Naturkatastrophen/Flut/Sturm/Brände durch Klimawandel verursachen Gesundheitsschaden	19	4,1%
134	Allergien durch Klimawandel	17	3,6%
111	Umweltschutz im Krankenhaus spart Geld	11	2,4%
171	Klimawandel macht Wassermangel/schlechte Wasserqualität	9	1,9%
149	Gesundheitsvorteile/Lebensqualitätssteigerung durch Klimawandelbekämpfung	8	1,7%
155	die Menschen vertrauen ÄrztInnen, deswegen haben sie besondere Verantwortung zum Klimaschutz/Vorbildfunktion	8	1,7%
190	Klimawandel führt zu Flucht und mehr Bedürftigen	8	1,7%
208	Kausalität einer Krankheits-/Infektionsentwicklung nicht durch Klimawandel gegeben	7	1,5%
128	Reiche Länder sind die Verursacher des Klimawandels (Lebensstandard)	6	1,3%
112	Imagegewinn für Einrichtung durch Klimaschutz	5	1,1%
154	Klimawandel zerstört Lebensgrundlage (und Medizin macht keinen Sinn mehr).	5	1,1%
143	(besonders junge) Menschen machen sich viele Sorgen über Klimawandel	4	0,9%
159	Weltärztebund ruft ÄrztInnen zur Klimawandelbekämpfung auf.	4	0,9%
218	Ausbreitung von tropischen Infektionskrankheiten in DE trotz Klimawandel unwahrscheinlich.	4	0,9%
138	Klimawandel und (psychol.) Erkrankungen haben zum Teil gemeinsame Ursachen (Smartphone, Burn-Out-Arbeitswelt)	3	0,6%
140	Klimawandel erzeugt Zunahme von Gewalt/Aggressionen	3	0,6%
145	Zunahme problematischer Schwangerschaften durch (Hitze): lange/kurze SS/Teratogenität	3	0,6%
150	Ärzte haben Pflicht zur Prophylaxe von Krankheiten, also müssen sie Umweltschutz betreiben	3	0,6%

Klimaschutz und 36 Gegenargumente gefunden, sodass insgesamt 434 Argument-Nennungen verzeichnet wurden. Ein Argument musste also mindestens 5 Mal genannt werden, um in der Graphik aufgeführt zu werden.

166	WHO: Klimawandel ist eine der größten Bedrohungen für die Gesundheit der Menschen.	3	0,6%
114	Zu viel Desinfektion ist nicht nötig und schlecht für Umwelt	2	0,4%
123	großer gesellschaftlicher Druck zur Klimawandelbekämpfung	2	0,4%
125	Energie sparen ist im Interesse von Kliniken	2	0,4%
126	Konsumgesellschaft belastet den Menschen psychisch	2	0,4%
141	Hitze durch Klimawandel verändert Arzneimittelwirkung	2	0,4%
144	Klimawandel macht Gesundheitsschaden (ohne Ausführungen)	2	0,4%
148	Klimaschutz verhindert Todesfälle	2	0,4%
153	Kohle ist falsch, also dürfen Ärzte daran nichts verdienen, deshalb keine Investments in Kohle	2	0,4%
157	Ärztliche Behandlung bedeutet Hand (ohne Plastik) anlegen. Umweltschutz=ärztlich Handeln.	2	0,4%
161	Unterlassung von Klimawandelbekämpfung ist ein Akt der Ungerechtigkeit gegenüber Kindern(=Leidtragenden).	2	0,4%
164	Klimaschutz ist Gesundheitsschutz.	2	0,4%
170	Klimawandel mach Gesundheitsschaden (unspezifisch)	2	0,4%
172	Im internationalen Vergleich zu anderen Ländern spielt Klimawandel geringe Rolle in deutscher Medizin	2	0,4%
174	Klimawandel löst psychische Reaktionen aus	2	0,4%
175	Narkosegase gelangen als Treibhausgase in die Umwelt und machen Klimawandel	2	0,4%
201	kein Geld für Klimawandelbekämpfung; Investition (technische Umstellung) für Sofortmaßnahme nötig;	2	0,4%
210	Wissenschaft nicht glaubwürdig/methodisch angreifbar	2	0,4%
219	Klimawandel macht auch Gesundheitsvorteile (verhindert Ausbreitung von Pest, macht evtl. weniger Influenza im Winter).	2	0,4%
222	Der Mensch ist anpassungsfähig und kann sich auch an mehr Hitze anpassen.	2	0,4%
228	Unsichtbarkeit der Ursache-Wirkungsbeziehung: man sieht Schadstoffe nicht, Auswirkung nur mit Latenz	2	0,4%
113	Ökologie zwingend für langfristigen Erfolg eines Krankenhauses	1	0,2%
115	Arzneimittelpflanzen gehen bei Hitze kaputt	1	0,2%
116	CT/MRT brauchen viel Strom	1	0,2%
117	Müllverbrennung von ungetrenntem Müll verursacht CO2 Emissionen	1	0,2%
118	Kongressflüge erzeugen sehr viel CO2-Emmissionen	1	0,2%
119	Umweltmanagement kann Effizienz steigern und damit Beschäftigte entlasten	1	0,2%
121	Politik denkt zu kurzfristig (wegen Machterhalt)	1	0,2%
122	Klimawandel verursacht Gesundheitskosten/Klimaschutz spart Gesundheitskosten	1	0,2%
124	heute agieren, um das Unbewältigbare zu verhindern	1	0,2%
127	Es ist heutzutage unerlässlich, soziale Verantwortung, Ökonomie und Ökologie in Einklang zu bringen	1	0,2%
130	Treibhausgas Kohlendioxid macht direkten Gesundheitsschaden (z.B. Eisenaufnahme verringert)	1	0,2%
142	Psychologen können auf kollektive Fehlentwicklungen aufmerksam machen, die auf Verdrängung beruhen	1	0,2%

146	Behandlung von Krankheiten durch Klimawandel schwerer (z.B. Blutdruck)	1	0,2%
147	Klimawandelbekämpfung auch präventiv gegen einige Auswirkungen der COVID-Pandemie	1	0,2%
151	Umweltschutz ist ärztliche Aufgabe (ohne Begründung)	1	0,2%
152	gesamte Gesellschaft muss den Klimawandel bekämpfen, also auch MedizinerInnen	1	0,2%
156	Es verstößt gegen den Hippokratischen Eid den Klimawandel nicht zu bekämpfen.	1	0,2%
158	Gesundheit ist wichtiger als Geld	1	0,2%
160	WHO: Es gibt ein Anspruch auf gesundheitsfördernde Umwelt	1	0,2%
165	ÄrztInnen haben besondere Verantwortung zum Klimaschutz	1	0,2%
173	Klimawandelbekämpfung durch erneuerbaren Strom, anstatt Kohle verhindert Todesfälle und schützt Gesundheit	1	0,2%
176	green hospital geht mit höherer PatientInnenzufriedenheit einher	1	0,2%
177	Der Psychologe muss arbeitsfähig sein, wenn Patient mit Klima-Sorgen kommt	1	0,2%
180	Personal verschwendet Verbrauchsmaterial ohne Rücksicht auf Ökologie	1	0,2%
181	Patienten fühlen sich wohler im green hospital	1	0,2%
191	Die Zeit für Klimawandelbekämpfung drängt	1	0,2%
203	zu wenig Expertise bzw. zu wenig Personal zur Klimawandelbekämpfung	1	0,2%
207	Ärzte befürchten mehr Arbeit.	1	0,2%
211	Anpassung an Hitze (Klimaanlage) fördert Klimawandel und schützt vor Tod	1	0,2%
212	Es gibt kein anthropogenen Klimawandel	1	0,2%
213	Psychotherapeuten sollen den Patienten das Thema Klimawandel nicht oktroyieren.	1	0,2%
214	Humanitäre Hilfe bringt nichts	1	0,2%
215	Klimaschutz=Gesundheitsschutz verhindert alle Kritik, da Klimaschutz per se gut ist.	1	0,2%
216	Wissenschaft ist sich nicht einig über Klimawandel.	1	0,2%
217	Seuche (COVID) verhindert langfristige Klimawandelbekämpfung (Klimakongress).	1	0,2%
220	Es gibt keinen Klimawandel.	1	0,2%
221	Umweltproblem ist ein Erfolg der Medizin (Seuchenbekämpfung).	1	0,2%
223	Das Hauptproblem ist eine Bevölkerungsexplosion in geburtenstarken Ländern, nicht der Klimawandel.	1	0,2%
224	CO2 ist nicht das Problem.	1	0,2%
225	Es mangelt an Bewusstsein bei Ärzten und Ärztinnen.	1	0,2%
226	Klimawandelbekämpfung soll kein Trittbrett für Berufspolitik sein (z.B. Forderung nach mehr Stellen!).	1	0,2%
227	Klimaanlagen tragen durch den hohen Energieverbrauch selbst zum Klimawandel bei.	1	0,2%

*blau: Bezugsgröße für Prozentrechnung

Tabelle 29 Absolute von Handlungsvorschlägen und relative Häufigkeit in Relation zur Gesamtzahl von Handlungsvorschlägen

ID	Handlungsvorschläge	Anzahl	Prozent
Gesamt		429	100,0%
300	kein Handlungsvorschlag	62	14,5%
344	Politik beeinflussen/Lobbyismus: Briefe an Politiker, Demos, Aufrufe, etc.	30	7,0%
334	effiziente Energieerzeugung/erneuerbare Energien/umweltfreundliches Heizen	20	4,7%
330	Recycling, Abfall reduzieren, Desinfektion reduzieren	17	4,0%
323	Frühwarnsysteme für Neuauftreten von Infektionen/Hitze/UV/Ozon/Pollen (Vektorüberwachung=Mücken zählen)	16	3,7%
340	Verkehr reduzieren oder auf emissionsarme Alternative umsteigen (Rad, E-Bus)	16	3,7%
341	Entwicklungsländer: Gesundheitsversorgung und Trinkwasserversorgung unterstützen	13	3,0%
350	Informationsmaterial speziell für Ärzte und Krankenhäuser (Broschüre, Fortbildung)	12	2,8%
319	Hitze meiden, Sonnencreme, Hitzeangepasste Stadtentwicklung	11	2,6%
332	Umweltbeauftragten ernennen, komplexes Umweltmanagement	11	2,6%
337	Emissionen im Gesundheitssektor einsparen	11	2,6%
345	Divestment durch Ärzte: Investments aus Kohle abziehen, um finanziellen Druck auf gesundheitsschädliche Kohle aufzubauen	10	2,3%
386	klimafreundliche und hitzeangepasste Stadtentwicklung	9	2,1%
339	wiederverwendbare Geräte/Textilen/usw. verwenden	8	1,9%
351	Kongress/Fortbildung (z.B.: Deutscher Ärztetag) zum Thema "Klimawandel und Gesundheit"	8	1,9%
356	"Klimawandel und Gesundheit"/ Planetary Health in Studium und Ausbildung integrieren	7	1,6%
373	Papier sparen/Recycling Papier verwenden	7	1,6%
312	Klimaanlagen einbauen	6	1,4%
313	Arzneimittel an Hitze anpassen: Tabletten hitzetauglich machen/Medikation und Dosis verändern.	6	1,4%
317	Telemedizin für Patienten mit erhöhtem Risiko für klimawandelbedingte Krankheiten ermöglichen (z.B. bei Hitze).	6	1,4%
338	klimafreundlicher Speiseplan in Krankenhaus-Mensa	6	1,4%
400	Keine Begründung	6	1,4%
316	Als ÄrztIn/PsychologIn den PatientInnen den Klimawandel als Ursache einer Erkrankung erklären (können)	5	1,2%
320	Forschung zu Gesundheitsfolgen: Umwelt Epidemiologie/Toxikologie, Impfstoffe	5	1,2%
353	Psychologen/Ärzte klären Gesellschaft über psychol. Mechanismen/Gesundheitsfolgen in Klimawandelbekämpfung auf	5	1,2%
384	Zertifikat/Urkunde für klimafreundliches Krankenhaus vergeben	5	1,2%
385	Aktionsplan formulieren (gegen Infektionen/Hitzeschutzplan)	5	1,2%
322	Forschung betreiben: Abfallforschung, Forschung zu umweltfreundlicher Beschaffung	4	0,9%

335	Energiespar-Contracting	4	0,9%
336	klimaneutrale Konferenzen, z.B. durch Video	4	0,9%
348	Klimafreundlich bauen	4	0,9%
352	als Arzt Klimawandelbekämpfung positiv darstellen/aufklären. win-win-Situationen hervorheben	4	0,9%
359	Planeten als Patient sehen: Gesundheit des Planeten Erde	4	0,9%
361	Emissionen senken unspezifisch	4	0,9%
380	Staat soll energetische Modernisierung der Krankenhäuser subventionieren/finanzieren.	4	0,9%
333	entsorgungstechnisch problematischen Medikamentenverbrauch senken (z.B. bei Narkose, Zytostatika, FCKW-Dosieraerosole)	3	0,7%
342	Landwirtschaft reformieren/Bauern schulen/Ernährung umstellen	3	0,7%
388	Ursachenbekämpfung (Klimawandel), statt Anpassung an Folgen (Hitzeanpassung usw.)	3	0,7%
310	psychologische Coping-Strategien für Klimawandel anwenden	2	0,5%
326	Professur für Klimawandel und Gesundheit oder Allergologie und Umweltforschung schaffen	2	0,5%
327	Institut für Klimawandelforschung gründen	2	0,5%
331	ökologische Praxiseinrichtung	2	0,5%
343	Wasser sparen, Wasserquellen erschließen	2	0,5%
347	zuverlässige Primärprävention von Gesundheitsfolgen des Klimawandels=Reduktion der Erderwärmung	2	0,5%
349	Ministeriale Abteilung für Klimawandel und Gesundheitsschutz schaffen	2	0,5%
354	Ausbildung zum Klimamanager anbieten/durchführen	2	0,5%
371	stromsparendes Lichtkonzept, z.B. Austausch durch LED-Leuchtmittel	2	0,5%
374	Klimaanlagen in OP abends abstellen, automatisch effizient regulieren	2	0,5%
398	Demo für Klimawandelbekämpfung durch Gesundheitsberufe	2	0,5%
404	keine Klimaanlage bauen, (da Klimaschädlich), trotz Bedarf	2	0,5%
510	interdisziplinäre Zusammenarbeit suchen	2	0,5%
309	an Klimawandelbedingte Ursachen für Erkrankungen denken (z.B. exotische Viren)	1	0,2%
314	Blutkonserven gegen tropische Infektionen behandeln	1	0,2%
315	elektive OPs zur Prävention von Wundinfektion in kalten Monaten planen	1	0,2%
318	Blutdruckmanagement bei Hitze von gefährdeten PatientInnen	1	0,2%
324	Planetary Health-Disziplin gründen	1	0,2%
325	Psychologische Mechanismen der Vermeidung von individuellen und gesellschaftlichen Verhaltensänderung aufdecken	1	0,2%
329	Umweltmedizin ausbauen	1	0,2%
346	mehr Geld für Rotes Kreuz wegen häufigerer Katastrophen	1	0,2%
355	Personal gut zum Umweltschutz trainieren	1	0,2%
357	Naturschutz als "Religio"	1	0,2%
358	Umweltmedizin als Ganzheitsmedizin	1	0,2%
362	FCKW verbieten	1	0,2%

366	detaillierten Maßnahmen-Plan für mehr Klimawandelbekämpfung/Umweltschutz und Emissionssenkung erarbeiten.	1	0,2%
367	Kernkraftwerke als emissionsarme Energieerzeuger bauen	1	0,2%
370	Diagnostik CT/MRT zielgerichteter durchführen wegen hohem Stromverbrauch	1	0,2%
372	umweltfreundliche Klimaanlage	1	0,2%
375	keine Müllbeutel verwenden für Altpapier	1	0,2%
376	elektronische Patientenakte	1	0,2%
377	Sand-Salz statt Salz auf Gehwege streuen	1	0,2%
378	Müll trennen	1	0,2%
379	Mehrwegflaschen verwenden	1	0,2%
381	Staat soll COVID-Unterstützungspaket an Gesundheitsförderung ausrichten.	1	0,2%
382	Verantwortliche legen Klimawandel als Schwerpunktthema von Amtszeit fest.	1	0,2%
387	Aufforstung betreiben	1	0,2%
389	Anzahl und Standorte einer Klinik sollte langfristig gut überlegt sein, um Emissionen durch Bau zu verringern.	1	0,2%
391	"Akteure des Gesundheitswesens" sollen Emissionen ihrer eigenen Organisationen senken	1	0,2%
392	Verursacherprinzip etablieren: Wer der Umwelt schadet muss haftbar gemacht werden	1	0,2%
393	gesetzliche Verpflichtung zu Nachhaltigkeit im Gesundheitswesen einführen	1	0,2%
394	Klimawandel ähnlich wie Corona-Krise bekämpfen: aus der Krise lernen.	1	0,2%
396	Gesundheitswesen soll mit Verkehrswesen und der Energieversorgung gegen Klimawandel arbeiten.	1	0,2%
402	Deutsches Ärzteblatt berichtet zu viel über unwichtige Klimawandel-Aspekte, nur Therapieneuerungen wichtig	1	0,2%
405	Klimawandel nicht aktiv in Therapie thematisieren	1	0,2%
406	Klimawandelbekämpfung nicht für Berufspolitik missbrauchen (Forderung nach mehr Stellen!)	1	0,2%
407	nach anderen Ursachen von Allergien forschen als Klimawandel (Darmflora)	1	0,2%
408	kein Recyclingpapier verwenden	1	0,2%
409	Eher Seuche bekämpfen als Klima-Kongress abhalten	1	0,2%
410	kein Lehrstuhl für Umweltmedizin gründen	1	0,2%
411	keine Umwelthygiene in die Approbationsordnung	1	0,2%
412	kein gesamter Kongress für Umwelt und Gesundheit, sondern nur Teilkongress	1	0,2%

*blau: Bezugsgröße für Prozentrechnung

Tabelle 30 Anzahl der Nennungen von Themen und relative Häufigkeit in Relation zu allen Nennungen von Themen

ID / Thema	Anzahl	Prozent
Gesamt	610	100,0%
13 Infektion	71	11,6%
11 Hitze/Sonnenstrahlung	65	10,7%
51 Energie/Umweltmanagement	36	5,9%
30 spezifische Erkrankung	34	5,6%
52 Abfall/Recycling	34	5,6%
31 Klimawandeltote	29	4,8%
17 Hunger	28	4,6%
10 Luftverschmutzung	26	4,3%
61 Klimawandel/Treibhausgase	23	3,8%
12 Flut/Sturm/Dürre/Brand	22	3,6%
19 Extremwetter	20	3,3%
15 Allergien	18	3,0%
16 Psyche	18	3,0%
32 Humanitäre Hilfe/Entwicklungsländer	17	2,8%
14 Wasser	16	2,6%
74 Verkehr	14	2,3%
23 Kinder	12	2,0%
64 British Medical Journal/Lancet (Countdown)	12	2,0%
56 Speiseplan	11	1,8%
63 Deutscher Ärztetag	9	1,5%
70 Divestment	9	1,5%
20 Migration	8	1,3%
57 Wasserhaushalt	8	1,3%
73 Universitäten/Forschung/Institute/Kongresse	8	1,3%
75 Kohleausstieg/Atomausstieg	8	1,3%
54 Arzneimittel	7	1,1%
77 Fridays for Future/Health for Future/Doctors for Future/usw.	7	1,1%
78 Demonstrationen/Streik	5	0,8%
79 politische Strategie	5	0,8%
22 COVID-19	4	0,7%
50 Narkose	3	0,5%
60 Umweltschutz	3	0,5%
66 Preisverleihung	3	0,5%
82 World Health Summit	3	0,5%
53 FCKW	2	0,3%
55 IT/Logistik	2	0,3%
58 bauen	2	0,3%
21 Schwangerschaft	1	0,2%
62 Planetary Health	1	0,2%
65 Deutsches Ärzteblatt	1	0,2%
72 Umweltmanagement	1	0,2%
76 Landwirtschaft	1	0,2%

80 World Health Organization (WHO)	1	0,2%
81 International Physicians for the Prevention of Nuclear War (IPPNW)	1	0,2%
83 Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland (bvm)	1	0,2%

*blau: Bezugsgröße für Prozentrechnung

Tabelle 31 Absolute Häufigkeiten von Handlungen und relative Häufigkeit in Relation zur Gesamtzahl von Handlungen

ID	Titel	Anzahl	Prozent
Gesamt		107	100,0%
350	Informationsmaterial speziell für Ärzte und Krankenhäuser (Broschüre, Fortbildung)	16	15,0%
344	Politik beeinflussen/Lobbyismus: Briefe an Politiker, Demos, Aufrufe, etc.	9	8,4%
351	Kongress/Fortbildung (z.B.: Ärztetag) zum Thema "Klimawandel und Gesundheit"	7	6,5%
323	Frühwarnsysteme für Neuauftreten von Infektionen/Hitze/UV/Ozon/Pollen (Vektorüberwachung=Mücken zählen)	6	5,6%
384	Zertifikat/Urkunde für klimafreundliches Krankenhaus vergeben	6	5,6%
334	effiziente Energieerzeugung/erneuerbare Energien/umweltfreundliches Heizen	5	4,7%
390	Positionspapier herausgeben	4	3,7%
322	Forschung betreiben: Abfallforschung, Forschung zu umweltfreundlicher Beschaffung	3	2,8%
332	Umweltbeauftragten ernennen, komplexes Umweltmanagement	3	2,8%
337	Emissionen im Gesundheitssektor einsparen	3	2,8%
340	Verkehr reduzieren oder auf emissionsarme Alternative umsteigen (Rad, E-Bus)	3	2,8%
380	Staat soll energetische Modernisierung der Krankenhäuser subventionieren/finanzieren.	3	2,8%
398	Demo für Klimawandelbekämpfung durch Gesundheitsberufe	3	2,8%
312	Klimaanlagen einbauen	2	1,9%
326	Professur für Klimawandel und Gesundheit oder Allergologie und Umweltforschung schaffen	2	1,9%
328	Geld für Klimawandelforschung an Institute geben (RKI,BNI)	2	1,9%
335	Energiespar-Contracting	2	1,9%
339	wiederverwendbare Geräte/Textilen/usw. verwenden	2	1,9%
345	Divestment durch ÄrztInnen: Investments aus Kohle abziehen, um finanziellen Druck auf gesundheitsschädliche Kohle aufzubauen	2	1,9%
348	Klimafreundlich bauen	2	1,9%
371	stromsparendes Lichtkonzept, z.B. Austausch durch LED-Leuchtmittel	2	1,9%
373	Papier sparen/Recycling Papier verwenden	2	1,9%
391	"Akteure des Gesundheitswesens" sollen Emissionen ihrer eigenen Organisationen senken	2	1,9%

313	Arzneimittel an Hitze anpassen: Tabletten hitzetauglich machen/Medikation und Dosis verändern.	1	0,9%
324	Planetary Health-Disziplin gründen	1	0,9%
327	Institut für Klimawandelforschung gründen	1	0,9%
330	Recycling, Abfall reduzieren, Desinfektion reduzieren	1	0,9%
331	ökologische Praxiseinrichtung	1	0,9%
333	entsorgungstechnisch problematischen Medikamentenverbrauch senken (z.B. bei Narkose, Zytostatika, FCKW-Dosieraerosole)	1	0,9%
336	klimaneutrale Konferenzen, z.B. durch Video	1	0,9%
341	Entwicklungsländer: Gesundheitsversorgung und Trinkwasserversorgung unterstützen	1	0,9%
342	Landwirtschaft reformieren/Bauern schulen/Ernährung umstellen	1	0,9%
353	Psychologen/Ärzte klären Gesellschaft über psychol. Mechanismen/Gesundheitsfolgen in Klimawandelbekämpfung auf	1	0,9%
356	"Klimawandel und Gesundheit"/ Planetary Health in Studium und Ausbildung integrieren	1	0,9%
359	Planeten als Patient sehen: Gesundheit des Planeten Erde	1	0,9%
374	Klimaanlagen in OP abends abstellen, automatisch effizient regulieren	1	0,9%
375	keine Müllbeutel verwenden für Altpapier	1	0,9%
379	Mehrwegflaschen verwenden	1	0,9%
395	Klimaschutz-Charta unterschreiben	1	0,9%

*blau: Bezugsgröße für Prozentrechnung

Tabelle 32 Absolute Häufigkeit der Akteure nach Jahr und relative Häufigkeit in Relation zur Gesamtzahl von Akteuren

Akteure	Anzahl	Prozent
Gesamt	241	100,0%
WHO	33	13,7%
Politik	23	9,5%
(Bundes)Ärzttekammer	21	8,7%
KLUG/HEAL	19	7,9%
angloamerikanische Ärzteverbände (UK, Australien, USA, Kanada, Irland)	14	5,8%
Uniklinikum	14	5,8%
Greenpeace/BUND/WWF	12	5,0%
Fridays for Future/Doctors for Future/Psychologists for Future	11	4,6%
RKI	10	4,1%
Fachgesellschaft (DGIM)	9	3,7%
Universitäten	8	3,3%
UN	8	3,3%
World Health Summit	7	2,9%
Welthungerhilfe/Terre des Hommes/WaterAid/SOS-Kinderdörfer	7	2,9%
Weltärztebund (WMA)/europäischer Ärztebund	6	2,5%
BVMD	6	2,5%

IPPNW, medico, u.a.	6	2,5%
Firmen (Siemens/AlSCO/andere)	4	1,7%
Institut für Tropenmedizin BNI	4	1,7%
Rotes Kreuz	3	1,2%
Stiftung (Via medici)	3	1,2%
Marburger Bund	2	0,8%
Krankenkasse	2	0,8%
Kliniken/Krankenhäuser	1	0,4%
HausärztInnen	1	0,4%
deutscher Pflegerat	1	0,4%
Virchowbund	1	0,4%
Healthcare without Harm	1	0,4%
Berliner Ärzteversorgung	1	0,4%
Diakonie/attac	1	0,4%
National Health Service (NHS)	1	0,4%
Schulklasse	1	0,4%

*blau: Bezugsgröße für Prozentrechnung