



INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

**Do catastrophic events change the way climate crisis is framed in media?
A Qualitative Content Analysis before and after the flood in Germany 2021.**

Franziska Schork

Master in International Studies (M.Sc.)

PhD, João David Malagueta Terrenas, Invited Assistant Professor
ISCTE - University Institute of Lisbon

October, 2023

Department of History

**Do catastrophic events change the way climate crisis is framed in media?
A Qualitative Content Analysis before and after the flood in Germany 2021.**

Franziska Schork

Master in International Studies (M.Sc.)

Supervisor:

PhD, João David Malagueta Terrenas, Invited Assistant Professor

ISCTE - University Institute of Lisbon

October, 2023

Abstract

In this master thesis, the guiding question leading this paper, is, whether there is some kind of framing in the media concerning the topic of climate crisis.

And if so, how and if the framing changes due to natural disasters.

There are two hypothesis that had to be answered during this thesis: Natural disasters change the frequency of media coverage and Natural disasters change the framing of climate change.

To test those hypothesis, a qualitative content analysis was conducted.

After the introduction, an overview of the topics of Agenda Setting and Framing was done in terms of a literature review. Afterwards, the theory of the used methodology was presented in detail with the main focus on the concept of Philip Mayring.

The methodology Qualitative Content Analysis was chosen as it fits the given hypothesis and paves the way for further insights for future research in this field. After the actual content analysis, the evaluation describes in detail how and how much the media framing of climate crisis changed due to the flood disaster in Germany.

Keywords:

Climate Crisis, Framing, Mass Media, Natural Disaster, Agenda Setting, Media Coverage

Resumo

Nesta tese de mestrado, a questão orientadora que conduz este trabalho, é, se existe algum tipo de enquadramento nos media relativamente ao tema da crise climática.

E, em caso afirmativo, como e se o enquadramento muda devido a desastres naturais.

Há duas hipóteses que tiveram de ser respondidas durante esta tese: As catástrofes naturais alteram a frequência da cobertura mediática e as catástrofes naturais alteram o enquadramento das alterações climáticas.

Para testar estas hipóteses, foi efectuada uma análise de conteúdo qualitativa.

Após a introdução, foi feita uma visão geral dos tópicos de Agenda Setting e Framing em termos de revisão da literatura. Em seguida, foi apresentada em pormenor a teoria da metodologia utilizada, com especial destaque para o conceito de Philip Mayring.

A metodologia escolhida foi a Análise de Conteúdo Qualitativa, uma vez que se enquadra na hipótese apresentada e abre caminho a novas perspectivas de investigação futura neste domínio.

Após a análise de conteúdo propriamente dita, a avaliação descreve em pormenor como e em que medida o enquadramento mediático da crise climática mudou devido à catástrofe das cheias na Alemanha.

Palavras-chave:

Crise climática, enquadramento, meios de comunicação social, catástrofe natural, definição da agenda, cobertura mediática

Table of Contents

1. Introduction	6
1.1 State of the art.....	7
1.3 Thesis Structure	10
2. Literature Review.....	11
2.1Agenda Setting	11
2.2 Framing	14
2.3 Climate Crisis in Media	16
2.4Natural disasters and climate change	18
2.5 Hypothesis	19
3. Methodology: Qualitative Content Analysis.....	20
3.1 Advantages and Disadvantages of the Method	21
3.2Qualitative Content Analysis according to Philipp Mayring	22
3.3 Procedure	23
4. Qualitative Content Analysis – Category System.....	24
5. Codebook	28
6. Evaluation and Interpretation	29
7. Hypothesis Test.....	32
8. Conclusion and Outlook	34
9. Literature.....	36
10. Annex	39

1. Introduction

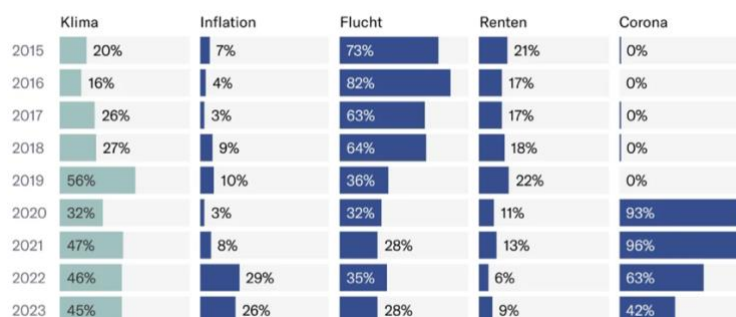
Due to human activity and increased greenhouse gas concentrations, our planet is in danger as it has never been before: Climate crisis is here. But how much of climate crisis do we consume in daily media? And how is the topic of climate crisis framed in media? The purpose of this master thesis is to examine the framing of climate crisis in German media and thereby put the focus on the correlation with natural disasters.

For a long time, but especially in the past couple of years, climate change has become a very important and controversial topic covered in mass media as well as one of the most relevant topics in open debates (Ylä-Anttila et al., 2021, pp. 93-95).

A recent study from 2023 from one of the biggest Swiss newspapers “Neue Züricher Zeitung” (NZZ) shows that almost no other topic is mentioned as often as climate change in the news. The chart shows that climate change “Klima” is constantly the second biggest percentage after migration “Flucht” in the years of 2015, 2016, 2017 and 2018 and covid “Corona” in 2020, 2021 and 2022. The percentage refers to the biggest news broadcast in the German-speaking area called “Tagesschau” from ARD, the biggest German TV News broadcast. In 2022 an average of 10,131 million people were watching “Tagesschau” daily (NDR, 2023).

Kaum ein Thema wird so häufig in der «Tagesschau» erwähnt wie das Klima

Jährlicher Anteil der 20-Uhr-Sendungen der «Tagesschau», in denen die Begriffe erwähnt wurden, in Prozent



2023: Januar und Februar. Codierung mit einfacher Textsuche; falsche Treffer wurden weitgehend ausgeschlossen.
Quellen: ARD, eigene Berechnungen NZZ / sih.

(Table: NZZ, 2023)

The media coverage as well as public debates about climate change are constantly rising and strongly influencing personal and global mindsets about implications and consequences on human kind (Talukda, 2023). But does the coverage of the topic have different framings depending on the media and on certain happenings? And if so, what does it depend on?

In this context, more questions arise: Do conservative newspapers cover the topic in a different way than for instance liberal newspapers? How do certain happenings within the frame and science of the climate crisis change the media coverage? How do for instance catastrophic events change the reporting about climate crisis? Is the reporting for instance more frequent or more serious about the topic? Does the media always cover the topic in a scientifically correct way? Is there some kind of framing towards the topic of climate crisis? These questions lead directly to the question if catastrophic events change the way in which the climate crisis is framed in media. As this question is not precise enough for a master thesis, it became obvious that there has to be conducted a single event to examine the exact influence on the framing of climate change in media.

In July 2021, especially between the 14th and 17th of July, many Western regions in Germany were heavily affected by a flood. The flood destroyed buildings, infrastructure facilities, bridges, roads and railroad tracks and are still not completely reconstructed in some areas. Therefore, the biggest natural disaster in Germany that happened in 2021 seemed to be a good option. As the flood disaster in Western Germany is only one and a half years ago, it offers a good foundation for the comparison of the media coverage before and after.

This has directly lead to the guiding question of this master thesis: *Do catastrophic events change the way in which the climate crisis is framed in media? A Qualitative Content Analysis before and after the flood in Germany 2021.*

1.1 Current situation

When taking a look at the current situation of relevant literature, it quickly becomes apparent that the precise topic of the influence of the German flood disaster on the German media has not been dealt with in academic papers so far.

However, several aspects of this research question have been addressed separately in a lot of literature. Since the scientific state of art around the climate change is changing quite fast, it had to be ensured that most of the literature concerning climate crisis is not older than 2015. Accordingly, the decision to separate these aspects into different subject areas was made: Climate change, Natural Disasters, Flood Disaster in Germany 2021, The flood disaster from 2021 portrayed in media. In the following, a short overview of this literature will be given.

There is a lot of literature on the subject of natural disasters, but very little on how climate change and natural disasters are related. For instance, “Natural disasters and climate change” (S. Hallegatte, 2016), “Natural disasters: acts of God or acts of man?” (A. Wijkman; L. Timberlake, 2021) and “Climate change, extreme weather events, and human health implications in the Asia Pacific region” (Jh. Hashim; Z. Hashim, 2016) focus on the link between climate change and natural disasters. Nevertheless, a lot of the papers focus on regions in Asia or North America but after some research was done also quite a few studies in Germany can be found on the topic of natural disasters. Furthermore, there can be found a very great variety on articles and scientific papers on climate change in general and especially climate change and the correlation of health, economic impacts or poverty.

A few cases from the flood in Germany in 2013 can be found, like “Natural Disasters and Environmental Concerns: The Case of the 2013 Flood in Germany” (A. Avdeenko et al., 2014) and “Natural disasters and political participation: evidence from the 2002 and 2013 floods in Germany” (L. Rudolph; PM. Kuhn, 2018). Additionally, and most relevant, quite a few academic papers on the flood disaster 2021 in Western Germany could be found: “A multi-disciplinary analysis of the exceptional flood event of July 2021 in central Europe – Part 1: Event description and analysis” (S. Mohr et al., 2023) and “Here comes the flood, but not failure? Lessons to learn after the heavy rain and pluvial floods in Germany 2021” (A. Fekete; S. Sandholz, 2021). Most of them target the happenings, analysis, consequences and learning from the flood but did not do research concerning the media coverage. Nevertheless, they have been quite helpful.

In German, there can be found a lot more articles between the years of 2021 and 2023 on the topic of this specific flood disaster and apparently there are way too many to list all of them here. One of the most helpful ones for this research question is “Vom menschengemachten Klimawandel und seinen Leugnern” (W. Frindte, 2022) as it is dealing with sceptics and climate change denying people and quoting a lot of material that has been published in terms of media coverage from German mass media. Another well-grounded article is “Climate action - Psychologie der Klimakrise” (F. Peter et al., 2021) as it deals with the discrepancy between the knowledge about climate change and the sustainability actions of the Germany citizens after the flood disaster. Nevertheless, none of the before-mentioned articles establishes a direct connection between the flood disaster and its framing in German mass media.

Last but not least, the state of art of how the flood disaster was portrayed in media and received by the audience, will be examined. The article “Inconceivable, Unrealistic and Inhumane. Internet Communication on the Flood Disaster in West Germany of July 2021 between Conspiracy Theories and Moralization – A Neopragmatic Explorative Study” from 2021 by Olaf Kühne et al. targets the link between online communication and the flood disaster in Germany from 2021. It examines the debates about the flood disaster in YouTube videos of a German public television channel (ZDF) with a method mix of qualitative and quantitative analysis and considered 1000 comments. The comments were split into three different categories: hostility, objectivity and empathy. After all, a great variety of conflict and moralization of communication could be observed. A very high percentage in “pre-generalization” of the conflict could also be seen. It shows an example of a transformation of factual and procedural conflicts that change into morally charged identities that feel the need for homogeneity.

Due to this, there is also a lack of a forum for discussing the underlying conflict over how to deal with the consequences of climate change in a way that is fair to the politically stoked hopes for participation in the design for mitigation and adaptation in relation to climate change - against the backdrop of balancing restrictions on current individual lifestyles against generalized expectations of preserving life chances for future generations (Kühne et al., 2021). When it comes to the very specific question of how climate crisis is for example portrayed in BILD

Zeitung, there could be found a very recent article from April 2023 written by Nick Reimer for the newspaper “der Freitag”: It deals precisely with the question how and if the portrayal of the climate crisis changed when the managing-committee changed and Mathias Döpfner got in charge. The article sums up quite a few headlines of BILD Zeitung about climate change starting from 2007 until today. It shows how in 2012, the narrative suddenly changed when BILD wrote things like “Climate crisis is panic made by politics” or “Stop the lunacy about wind energy”. They quoted three so-called scientists when two of them were not really scientists but writers and authors who were claiming that the rising CO₂ content is not really a problem in the atmosphere. BILD was quoting those statements but after a while, they got refuted by real scientists (Reimer, 2023). After Mathias Döpfner kickstarted his career at BILD and Axel Springer concern in 2012, the headlines about climate crisis became even more confusing. Since Mathias Döpfner is known to not take climate change seriously, headlines like: “We should not fight climate change and rather adjust to it”, “The insanity of green electricity”, “How much climate protection can we afford?” and “Electricity gets even more expensive” got published by BILD. While BILD Zeitung warned and specified climate crisis in 2007 with headlines like “Do we want to destroy the paradise we once got gifted?” and “Cyclones and glacier meltdowns: It’s the fault of human kind”, the whole narrative changed in 2012. Nonetheless because of Mathias Döpfner and his attitude towards nature and climate crisis (Reimer, 2023).

1.3 Thesis Structure

After the introduction, the theory section (chapter 2) will first of all give an overview of the literature review of the topic of Agenda Setting and Framing, of Climate Crisis portrayed in media and of Natural Disasters and Climate Change. Afterwards, the hypotheses for this thesis will be presented. In the third chapter, the methodology as well as the data collection process will be presented in great detail. Here, also the category system, which forms the basis for the content analysis, will be presented. In the fourth chapter, the results of the content analysis will be presented. The main focus then lies on examining the results, including the differences between the two examined time-periods.

In chapter five, these results will then be used to answer the established hypotheses. Afterwards, attention will be drawn to the limitations of the paper

(chapter six). The final conclusion (chapter seven), then summarizes the results of the content analysis and gives an outlook on possible further research in this field. Afterwards, the bibliography as well as the annex can be found in chapter nine and ten.

2. Literature Review

The following chapter will give some theoretical background in order to answer the research question of this master thesis. It will present the current state of research and therefore sum up a few relevant papers. First of all, the concept of agenda setting and framing will be defined and the current literature will be reviewed. Moreover, it will be shown how and if climate change is portrayed in media and if there is a correlation between climate change awareness and media coverage of climate change. Furthermore, the literature concerning natural disasters and their correlation to climate change will be analyzed, followed by the hypothesis of this master thesis.

2.1 Agenda Setting

Newspapers, TV, Social Media – our daily lives are filled with an overflow of information that we consume day by day. This could also easily lead to a stimulus satiation but our brains are designed in a way that we filter what is really important to us and what not. In times of Covid, the Climate Crisis and the War between Ukraine and Russia, it sometimes can be quite hard to prioritize what is the most relevant topic in our modern world. In the field of media research and more detailed in the field of mass communication theory, there is a concept called “Agenda Setting”. It can shortly be described as the following: “Agenda setting refers to the media effects processes that lead to what are perceived as the most important problems and issues facing a society” (Lavrakas, 2009). Agenda setting, in this context, refers to the direct impact of the media's agenda on the public agenda.

In terms of our fast and everchanging world, Agenda Setting seems to appear as an important concept when it comes to the following questions that I want to answer in my Master Thesis: “Does the media have an influence on the topics people estimate to be important?”; “To which extent does media and social media have an influence on the topics we think and talk about in our daily lives?”.

Looking at existing articles when it comes to the topic of Agenda Setting, one can say that there is a big variety of different articles, studies and books about the topic of Agenda Setting ranging from the 1990s to 2022.

The first article that will be used in this research paper is: "Setting the Agenda: Mass Media and Public Opinion" written by Maxwell McCombs in 1997, with the newest book version from 2014. This book gives an insight into the development of the basic concept of subliminal Agenda Setting and is crucial when it comes to understanding the leading theory of this research paper.

The theory of subliminal Agenda Setting got developed for the first time in 1968 by the American professors Maxwell McCombs and Donald Shaw during the presidential elections in the USA. "The central hypothesis was that the mass media set the agenda of issues for a political campaign by influencing the salience of issues among voters" (McCombs, 2014, p.4). To examine their hypothesis, they surveyed 100 undecided voters and asked them which political topics they find the most important. Afterwards, they compiled a list with their rankings in order – they called it the 'agenda of the public'. Afterwards, they compared this agenda with the 'agenda of the media' which basically contains the listing of all topics that have recently been addressed by the media the most. After they evaluated the data, they found out that the two agendas were almost identical. Therefore, one can say that the topics that were most addressed by the media were also the most important ones for the voters (McCombs, 2014, pp. 5-7). That's how the idea of Agenda Setting was born and how the hypothesis was confirmed. The book gives an overview of the theory of Agenda Setting and sets the basics for the research design report and all the important facts that have to be known for the basic theory of Agenda Setting.

On the basis of the book by Maxwell McCombs, the next article that is going to be reviewed is from Heinz Bonfadelli and Thomas N. Friemel from 2011. The two authors give an insight into how the Agenda Setting Theory is seen to be one of the most successful and important theory in the new era of media research. Around 425 studies from the first Chapel Hill study in 1972 until 2011 have been conducted since then with a big majority of statistically significant results and a correlation of +0.53 (Bonfadelli and Friemel, 2011, p. 184). In their article, the

authors define three components of the Agenda Setting Process: The primary and social reality. The primary reality can be identified as the real, objective reality and the actual condition of the environment around us. Data therefore gets conducted through statistics and experts. Social reality can be described as the frequency and emphasis of certain topics. The topic of the climate crisis can serve as a good example: Since decades, experts as well as average people know about the climate crisis and the unfortunate circumstances our world is in, but only since a few years and since the outbreak of “Fridays for Future” and climate activism, people see and hear about it on the media. Here, one can clearly see the shift from the objective to the media reality (Bonfadelli and Friemel, 2011, p. 182). On the basis of the book, it was resolved that the research conducted in terms of the Master Dissertation will be based on the social reality: Which political topics are the most relevant ones for the recipients?

The next reviewed article is from Sebastian Fischer from 2008, entitled “Subliminal Perception”. In it, subliminal perception is described as the phenomena that recipients absorb information but do not do it consciously and are not aware of the information. For example, during a movie when a word gets shown for a very short period of time, so that the eye can absorb the information but the person does not remember to have seen this word. The information of subliminal perception spread in the 1950s and is used for a lot of advertisement ever since (Fischer, 2008, pp. 80-81). In his article Fischer describes that to provide evidence of subliminal perception in an experiment, one needs to fulfill certain criteria: First of all, it has to be made sure that the perception of the given stimulus is really subliminal. Secondly, it has to be proven by the researcher that it really is subliminal, for example through a survey afterwards. Last but not least, it has to be proven that the stimulus that is shown to the recipients really has an impact. This can be checked afterwards, for example with checking if the person has more information than before or if the behavior of the person changes (Fischer, 2008, p. 83).

The next article is “Attribute agenda setting, priming and the media’s influence on how to think about a controversial issue” by Sei-Hill Kim, Miejeong Han, Doo-Hun Choi and Jeong-Nam Kim from 2012. The article explained the connection between television news and government plans on controversial issues in South

Korea and how certain topics have become more popular because of their placement in news coverage (Kim et al., 2012, p. 53). In general, the authors found out that the agenda setting effect exists in their study. They divided the recipients into heavy and light TV viewers and found out that mass media and specifically TV can put certain topics in the spotlight and emphasize them more than other topics. Furthermore, mass media can influence which parts of the information will be used more frequently and this influences people when they make up their minds about certain issues and therefore shapes the opinion of the public (Kim et al., 2012, pp. 53-54). Their study especially recognized a significant influence from the media to the public agenda only on heavy TV viewers, which makes sense when one thinks about the fact that heavy TV viewers simply spend more time watching TV. It is also important to remember that the agenda setting and priming influence from the media to the public is an interaction between journalists, social elites and lobbyists (Kim et al., 2012, pp. 55-57).

2.2 Framing

To determine if and how the topic of climate crisis is framed in the German newspaper ZEIT, the concept of framing and the theoretical background will be explained in detail. Therefore, the concept of framing according to Robert Entman will be introduced. The original idea of framing is that the medial reporting cannot show all of what is happening in reality as it is too much and too complex (Entman, 1993). Instead, specific happenings or parts of happenings are being highlighted whereas other parts are not mentioned at all. Therefore, reality is not shown completely authentically but instead contextualized, interpreted and assessed (Mathes, 2007, p.16). A “frame” will be put around the topic and it will be seen from different points of view depending on the context. Accordingly, the same situation or topic can be seen and interpreted differently depending on the journalist. A good example is the gender debate in Germany, which is being portrayed differently depending on the media reporting about it. Depending on the journalist and the media, new gender friendly language can be seen as an opportunity to include marginalized groups in the daily life or can be seen as a threat and complication to language.

The usage of frames simplifies the information for the recipients on the one hand as complex topics are more compact and more reachable, on the other hand

the opportunity on interpretation will be shrunk as not that many alternative views will be given.

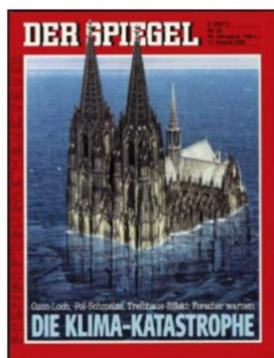
The research on framing started with the US-american Communication Scientist Robert Entman, who published his first study "Framing U.S. Coverage of International News: Contrasts in Narratives of the KAL and Iran Air Incidents" in 1991 (Matthes, 2014, p. 32). Entman analysed the American media coverage of two similar happenings and compared both of them with each other. One of the happenings was the crash of a Korean passenger flight, where the plane was shot from the Sowjet Union and the other one was the crash of a plane from Iran Air, shot by the US-american marine. In both cases more than 250 passengers and crew members died (Entman, 1991, pp.6-8). When comparing media narratives of events that could have been reported similarly, it helps to reveal the critical textual choices that framed the story but would otherwise remain submerged in an undifferentiated text (Entman, 1991, pp.6-8).

The results of the comparison show that even if the happenings were objectively quite similar, the reportings about them were differing a lot from each other. While the reporting about the shooting from the Korea plane focused on the moral aspects and criticized the situation sharply, the reporting about the shooting through American soldiers focused on the complex technological aspects (Entman, 1991, pp.6-8): „By providing, repeating, and thereby reinforcing words and visual images that reference some ideas but not others, frames work to make some ideas more salient in the text, others less so – and others entirely invisible" (Entman, 1991, p.7).

Accordingly, framing is done through the repeating of words and visualizations. Afterwards, Entman continued his work in his paper: "Framing: Toward Clarification of a Fractured Paradigm" in 1993 and suggest a definition that is still widely used on many fields of research nowadays and counts as the mostly cited definition in Communication Science: "To frame is to select some aspects of a perceived reality and make them more salient in a communicating text, in such a way as to promote a particular problem definition, causal interpretation, moral evaluation, and/or treatment recommendation for the item described" (Entman, 1993, p. 52).

2.3 Climate Crisis in Media

When it comes to how climate crisis is portrayed in media, there can be found quite a few articles and papers about it. Many of them are also published in the years between 2018 and 2023, which is very important for the current state of research that will be used in this thesis. The focus of the literature review will be put on Western media. The first paper that will be reviewed is called “Klimawandel in den Medien” by Michael Brüggemann, Irene Neverla, Imke Hoppe and Stefanie Walter, published in 2018. First of all, according to Beck (1996) there are two different kind of ways climate change is constructed in media: The anthropogenic climate change as a consequence of human behavior and climate change as a phenomena from public debates, politics and science, which is dependent on the interpretation of society (Brüggemann, Neverla, Hoppe, Walter, 2018, p. 243). For more than three decades climate change has been present in (Western) media and public debates and has been massively growing in the number of articles in the past decade. The official start of climate change coverage in Western media is often seen as 1988 - when the IPCC was founded that year. In Germany, it started 1986 when “Der Spiegel” had put a “sinking” Cologne Dome on the first page of the magazine as a reference for flood disasters and extreme weather (Brüggemann, Neverla, Hoppe, Walter, 2018, p. 243).



(<https://www.klimafakten.de>, last accessed: 13.03.2023)

In general, key mass media can be seen as some kind of public communication space where people can at least take part in a passive way and comment and post actively on social media. As already explained in the literature review of agenda setting and framing, the mass media massively impacts peoples political voting, their behavior, their consumption and approach to several topics. When it

comes to the media coverage of climate change, there can be viewed an open debate between climate sceptics and climate admonishers (Brüggemann, Neverla, Hoppe, Walter, 2018, p. 244-245). One can say that the key mass media used to try to be equal about the two sides of climate approaches and for instance often pointed out negative consequences for the economy when for example emissions would be limited. Therefore, the media developed a wrong image and “uncertainty frame” about the topic of climate change as within scientists there has been a clear consensus for decades about the existence and danger of climate change. This so called “balance as bias” developed because many journalists followed their neutral work-flows and tried to depict different opinions from different political elites. Moreover, journalists as well as political players tend to be interested in distinct statements and evidence for their reporting whereas scientists often clarify that their findings and interpretations can be fragmentary (Brüggemann, Neverla, Hoppe, Walter, 2018, p. 245-247).

It was not until 2010 that the citing of climate sceptics in mass media articles was still prominent but contextualized in different ways. For instance, when the lacking scientific expertise of the person is mentioned. All in all, there is a tendency that contextualization is missing a lot of times and scientific findings are often being simplified by the media. For example when possible outcomes of the climate change are portrayed in an extremely dramatic way as in “BILD” two times in 2007: “Unser Planet stirbt!” (03.02.2007) und “Wir haben nur noch 13 Jahre Zeit“ (23.02.2007), which can be translated to “Our planet is dying“ and “We only have 13 years left” (Brüggemann, Neverla, Hoppe, Walter, 2018, p. 246). Aberrancies between interpretation and implementation can be seen in boulevard media as well as in quality media. In the UK, it was mostly the conservative British quality press that questioned the existence of climate change. In the US, the same could be seen with Fox News and Wall Street Journal that especially pointed out the economic consequences of climate action (Brüggemann, Neverla, Hoppe, Walter, 2018, p. 248).

One of the main findings in the article from Brüggemann et al. is that climate change awareness is mostly influenced by media coverage. The number of published articles about climate science do not show any correlation with the general climate change awareness in the population, which leads to the

conclusion that media coverage has a strong effect on the broad public awareness. The topic of climate change would probably have stayed in the circle of scientists if journalists hadn't picked it up and made it public. Therefore, it can be said that media has a huge impact on the social construct of climate change (Brüggemann, Neverla, Hoppe, Walter, 2018, p. 251).

Similar findings can be found in the paper "Das Medien-Klima" from Mike S. Schäger and Irene Neverla and the article "Visuelle Konstruktionen von Klima und Klimawandel in den Medien. Ein Forschungsüberblick", written by Elke Grittmann in 2012. Even though the article is a little bit older as the other reviewed literature, a lot of the findings are quite similar. Moreover, the article states that the abstract topic of climate change is being made visible through "visual culture" with analyses of the scientific pictures and "visual communication" where the pictures are put into context. Visualization thereby creates new meaning on the cognitive level but also on the emotional level.

2.4 Natural disasters and climate change

The next subchapter will review some of the literature that examines the correlation between natural disasters and climate change and how this is portrayed in the media.

Unquestionably, during the 1970s, the incidence of natural disasters has substantially grown worldwide. In 2018, the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) predicted that as greenhouse gas concentrations in the atmosphere increase, natural disasters will become more frequent and intense. This demonstrates unequivocally the strong association between natural disasters and climate change (Cappelli et al., 2021, pp.1-3). The book "Natural disasters and climate change" from 2016 points that droughts, storms and high winds, tropical storms, river floods and coastal floods will all increase and be more frequent and more intense in the future by referencing the IPCC conclusions from that year. Nevertheless, climate change has an impact on these extreme events but is not the only responsible key factor. Most extraordinary occurrences like these would have been conceivable in a climate unaffected by human activity. However, they learned from the analysis that there was proof that anthropogenically induced climate change was a factor in natural disasters.

Climate warming has made some of the catastrophes even four times more frequent (Hallegatte, 2016, pp.89-91).

A recent study from 2021 by Shih-Chun Hsiao, Huei Jang, Han-Lu Wu, Wei-Shiun Lu, Wei-Bo Chen and Yun-Ta Wu analyzed the flood risk under climate change on the southwest coast of Taiwan. In order to split the late 20th century and the middle of the 21st century into the past and the future, they drew up upper and lower extreme possibilities. The numerical results indicate how coastal flooding will change as storm surge and rainfall vary. According to their findings, flooding will occur more frequently and intensely in the future, and the peak flood areas will likely grow by up to 92% from the present to the future (Hsiao et al., 2021, p.22-24).

2.5 Hypothesis

According to the literature review and the current state of research, there are two different hypothesis that are crucial to this master thesis. Früh defines hypotheses as intersubjectively testable statements (Früh, 2017, p.74). Thus, relevant hypotheses have to be formulated and then answered with the help of the research material. For this master thesis, two main hypotheses have been established:

H1: Natural disasters change the frequency of media coverage

The question here is, whether after the happening of natural disasters, the frequency of articles and media coverage in general in the newspapers, radio, TV and social media is significantly higher as before. As proofing all of the correlations between different types of media and different types of natural disasters goes way beyond the scope of this thesis, the data will be analysed on behalf of the example of the flood disaster in Germany in July 2021. Therefore, the frequency and the framing of the German newspaper “ZEIT” will be analyzed and compared.

H2: Natural disasters change the framing of climate change.

As already mentioned before, journalists and people working in media always use some kind of framing. This hypothesis asks the question of the framing of climate

change changes after natural disasters, in this case after the flood in Germany. In what way is the topic of climate change framed in the articles? Is climate change portrayed differently, is the urgency and danger of climate crisis more underlined? Therefore, the framing before and after the flooding will be compared.

3. Methodology: Qualitative Content Analysis

To answer the research question of the Master Thesis, “Is the Climate Crisis framed in Media? – A Qualitative Content Analysis on the climate change reporting in Germany before and after the flood in Germany 2021”, I adopted a qualitative content analysis of the newspaper. The justification and process will be detailed below.

In this thesis, empirical research is conducted systematic, planned and target-oriented and contexts can be analyzed that reach out far beyond personal opinions and every-day life. The goal of an empirical research process should be that the conducted data can be followed and simulated intersubjectively (Röbke, Wetzel, 2016, p.6).

Furthermore, an empirical research always starts with a hypothesis that has to be proven in the process. After the hypothesis was found, the decision of which research method is used had to be taken. Therefore, the decision was on qualitative research as qualitative methods put more focus on the subjectivity (Röbke, Wetzel, 2016, p.14). In general, there are three quality criteria that are important for qualitative research: Reliability, Validity and Objectivity. Reliability reflects the conditions, stability and precision of the measurements and if the same measurement was taken again, it would lead to the same outcome. Validity reflects whether what is measured is what actually should be measured. Objectivity describes the independence from the researcher and the findings (Mayring, 1994, p.173). In general, qualitative methods have a high validity in terms of content and quantitative methods a high external validity as they usually have way more samples. Quantitative methods usually have a higher objectivity and therefore, the findings of the research can be compared easier (Röbke, Wetzel, 2016, p.15).

Moreover, it was decided that inductive and deductive methods would be used during the research when it comes to the hypothesis. The deductive method, also

called top-down method describes the process from having a theory and a hypothesis first and then proceeding it from the universal valid to the individual case with testing the hypothesis. The inductive method, also called bottom-up method, puts the focus on the individual case first and then comes to a conclusion and tries to create a general hypothesis with the help of interpretation (Soiferman, 2010, pp.5).

When it comes to the guiding question of this master thesis, if the climate crisis is being framed on the media, it is necessary to pick one single event as in this case the floods in Western Germany in 2021, and then see from there after the evaluation if there is a tendency of framing climate crisis differently on media dependent on individual circumstances happening. So, the inductive method will be used here.

Given the fact that qualitative research methods are usually based on inductive methods, it became even more obvious to choose an inductive procedure and a qualitative content analysis.

3.1 Advantages and Disadvantages of the Method

First of all, the method of qualitative content analysis is applicable to all kinds of material like texts, pictures, articles, videos or interviews. That makes the method very flexible. Another very big advantage is that the method can be used independently from time and people and the researcher does not depend on the schedule of other people or possible cancellations (Wickert, 2022).

Furthermore, it only takes a few units to go through the material and is therefore not as time-consuming as other methods. The only work step that takes up most of the time is inventing the category system and then skimming through the selected articles afterwards. The fact that the method offers a high transparency as everything will be disclosed and that the content can be analyzed through a fixed system, can also be seen as an advantage (Mahler, 2019).

When it comes to the disadvantages, one can say that the evaluation of the material can be quite complex and at times quite intense. It is required to intensively grapple with the topic, the key question of the thesis and also the theoretical foundation of the method (Wickert, 2022).

Another disadvantage could be the fact that the content analysis depends on the quality of the selected articles. Furthermore, it could be hard to maintain the

objectivity when initiating the codification as one always has theories and results for the analysis in mind (Mahler, 2019). But bearing in mind that these difficulties exist and could occur, the researcher should be able to maintain the objectivity.

The questions that need to be answered with the qualitative content analysis are all linked to the connection between the climate crisis reporting, the newspaper and the flood disaster 2021:

- Did the frequency of the media reporting about climate crisis change?
- Is there any direct correlation between the flood disaster and the reporting about climate crisis?
- Are there any correlations between natural disasters in general and climate crisis?

3.2 Qualitative Content Analysis according to Philipp Mayring

The Philipp Mayring method of qualitative content analysis will be introduced and thoroughly explained in the chapter that follows. He is a German psychologist, sociologist, and pioneer of qualitative content analysis (Mayring, 2000).

The technique that will be chosen in this content analysis, is the qualitative structuring technique. Therefore, a category system is necessary. First of all, the material has to be chosen. Then the categories have to be defined according to the guiding question and have to be theoretically justified (Mayring, 1994, p.170). The categories will define exactly which part of the text falls into which category. Afterwards, strict rules will be invented to confine the single categories and to enable an exact classification. When going over the selected material for the first time, the categories and rules will be chosen according to the text. The first read can be divided into two important procedures: the first step is to mark all the important parts of the text with numbers or colors to already categorize the material. In the second step, the categorized material will be filtered and summed up (Mayring, 1994, pp.170).

Afterwards, examples for each category will be found to create some kind of understanding for the categories. Then, the rules for the categories are set up. Therefore, the fifth step is to go through the material and mark the text passages. Afterwards, the categorized material will be edited and extracted. In the sixth step, the material will be overlooked again and some categories may be redefined or

some text passages may be put into a different category. In the seventh and last step, the results will be shown and discussed (Mayring, 1994, p.171). To have a better overview over the process in the qualitative content analysis, I re-created a model from the steps that have already been described above.

1) Choosing the material
2) Defining the categories
3) Examples for each category
4) Rules/classification for the categories
5) Marking the important text passages
6) Extracting and editing the material
7) Discussing and interpreting the results

Own Illustration according to: Pfeiffer, 2018; Mayring, 1994, p.171

When it comes to the codification of the material, every single sentence can be put in an excel table and then be labeled with one of the invented categories. It makes sense to come up with numbers or letters for the different categories to make the work easier and also better arranged. It is recommended to take a break after around 30% of the codification is done to review the categories. Do the categories mirror the content of the articles? Do the categories have proper proportions? Can some of the categories be summarized and put into one category? These questions should be asked and reviewed after around 30% of the work.

3.3 Procedure

The method of the qualitative content analysis can be divided into six different work-steps: The formulation of the research question, the definition of the sample, the creation of the category system, the definition of the units of analysis, the coding of the material and the evaluation and interpretation of the data. As the formulation of the research question has already been done in this thesis, the definition of the sample will now be introduced.

During the process of writing this master thesis, it became obvious after a while that analyzing and comparing two different German newspapers would be too much and too long for this thesis. Especially, given the fact that the newspapers would have to be analyzed before and after the flood disaster in Germany. Accordingly, there would have been analyzed four different dimensions: The comparison between the newspapers before the flood, the comparison between the newspapers after the flood, the comparison within ZEIT newspaper before and after the flood and the comparison within BILD newspaper before and after the flood.

Accordingly, the decision of analyzing and examining only one newspaper before and after the flood was made during the process as the focus will lie on the change and the reporting before versus after the flood and how the framing might have changed. Therefore, only ZEIT Zeitung will be analysed in this master thesis. This decision was made because all the articles of ZEIT are easier to access and as ZEIT is published every Thursday, the articles are easier to put in order. Furthermore, it is more concisely for ZEIT if the reporting changed due to the flood disaster as there are less other variables such as biased journalists who are working for BILD. The sample of both of the newspapers would have been way too high, so a decision on one of these newspapers had to be made.

4. Qualitative Content Analysis – Category System

When it comes to the actual planning of the process of the content analysis, the first step is to define what kind of material is being used. This could be anything like radio, newspaper, TV, research papers etc. In this master thesis, the weekly newspaper “ZEIT” will be examined.

The time frame of the analyzed articles is set from 07.06.2021 until 11.07.2021 as the time before the flood disaster and 12.07.2021 until 16.08.2021 as the time after the flood disaster. Thus, the whole time from 07.06.2021 until 16.08.2021 had to be examined and analyzed. The examination for the qualitative content analysis will be done with MAXQDA, an online software for qualitative data analysis and mixed method research and an all-in-one tool for qualitative data.

As the time frame starts from the 07.06.2021, the first Thursday that had to be examined is the 10.06.2021. Accordingly, the following newspapers on the

following Thursdays in the set time frame are: 17.06.21; 24.06.21; 01.07.21; 08.07.21; 15.07.21; 22.07.21; 29.07.21; 05.08.21; 12.08.21. All in all, there are ten newspaper editions with many articles in every edition that will be examined. From all those ten newspaper editions, the first five are from the time before the flood disaster and the last five are in the time frame after the flood disaster.

The newspaper editions that are examined in this thesis start from Nr. 24/2021 until Nr. 33/2021 and can be viewed here: <https://www.zeit.de/2021/index>.

To start the analysis, all the articles from the above-mentioned editions that deal with the climate crisis in any way were picked and screenshots of them were taken to put them in MAXQDA afterwards. Hereby, I looked for keywords like “climate”, “climate crisis”, “climate catastrophe”, “natural disaster”, “green party” or “climate change” to pick the articles that will be examined. Articles only regarding the Green Party in Germany were not selected as they did not tackle the climate crisis per se but rather internal political conflicts and discussions. Afterwards, every single of the selected article with every single word got copied and put in MAXQDA.

As for the qualitative content analysis, a combination between an inductive and deductive approach was used for the coding. That means that most categories were set before starting the analysis but some categories were also added during the process.

The episodes were consecutively numbered and divided into the categories: “BEFORE” and “AFTER” (the flood disaster). Especially striking was, that in Nr. 28/2021 climate change was headlined on the front page and five different interviews with politicians were taken out, among other things speaking about climate and emissions. Nevertheless, the interviews with the politicians were not taken into consideration.

In the first examined episode Nr. 24/2021, there were 2 articles found. In the second episode Nr. 25/2021, there were 5 articles that had some kind of connection with the climate.

Nr. 26/2021 contains 3 articles, Nr. 27/2021 only 2. The last episode in the category of “before” is Nr. 28/2021 and contains 5 articles about some climate

related topic. Surprisingly, the first episode in the timeframe shortly after the flood disaster Nr. 29/2021 only contains 1 article about climate.

But the following episode Nr. 30/2021 published 11 articles about climate and the flood disaster and is therefore the episode with most related articles in the examined time-period. Nr. 31/2021 shows 4 articles, Nr. 32/2021 3 articles and the last episode Nr. 33/2021 shows 4 articles as well.

Afterwards, all of the articles were put into MAXQDA and were sorted in the category system.

The next step is the operationalization, more precisely, the establishment of the category system and the codebook (Mayring 2015: 51; Volpers 2013: 417; Klein 2019: 1152). Hereby, it is extremely important to establish precise definitions of the categories and to describe them with exact coding rules (Früh 2017: 129). Additionally, it is crucial that the categories are not simply created by the researcher but are always derived from the research question and the underlying theory (Früh 2017: 27).

More precisely, the construction of the categories can be done by using two different operationalization methods: An inductive (empirically-guided) or a deductive (theory-guided) approach (Früh 2017: 140; Volpers 2013: 418). Whereas in the deductive approach, categorization is carried out through hypotheses that are deducted from already existing research results, the inductive approach defines the categories through explorative evaluation of the research material. In most cases, a combination of both approaches is recommended, which was also used in this thesis (Früh 2017: 67; Volpers 2013: 418). This means that in the first step, the main categories were deducted from the research question and the established hypotheses (Früh 2017: 146).

Until the final categorization system for this thesis was in place, several rounds of test- coding and adjustments to the categorization system were carried out.

Furthermore, the pre-tests do not only have the function of establishing the category system, but also of setting up the codebook (Früh 2017: 148). In this codebook, the concrete indicators and measurement rules for each category are specified. The codebook defines in detail, when sentences should be coded in a certain category (Früh 2017: 148). In this context, it was also important to think

about how the data will be evaluated in the end, since the decision about which data is collected at what level determines the possibilities for the later evaluation (Früh 2017: 193).

Last but not least, reliability and validity checks were made (Mayring 2015: 53; Früh 2017: 42). First of all, reliability checks test the accuracy of the measurement instrument and the coders. Thus, it must be ensured that a repeated measurement with the same material produces the same results (Früh 2017: 179). In the literature, a distinction is made between intercoder- and intracoder-reliability. While intercoder-reliability measures the agreement of several coders to the same material, intracoder-reliability looks at whether one single coder is consistent in its coding process (ibid.). Since the coding for this thesis was only done by one person, it was not possible to test an intercoder-reliability. In contrast, the intracoder-reliability was tested by conducting pre-tests. Hereby, the category system and the coding rules were repeatedly tested with a small random sample. In this test, the codebook was adjusted by adding more precise coding rules.

Secondly, the validity has to be checked to see whether the instrument really measures what it is supposed to measure (Früh 2017: 187). However, in contrast to reliability, validity is more difficult to definitively verify. The final validity only becomes apparent once the analysis is conducted (Früh 2017: 188). For this analysis, validity checks were partially already done in the explained previous steps. For instance, the already mentioned pre-tests, can be seen as measures for validity, since they continuously revise the categories and coding rules and therefore improve the measuring instrument (Früh 2017: 188, 189). Additionally, for the validity it is important to carefully review the exact procedure of the analysis again and refer the category system back to the theory. Hereby, it is also important to check whether the categories fit the hypotheses (Früh 2017: 153).

After having presented the procedure of category system, the concrete categories as well as the codebook for this thesis will be presented as well as the aligning results. For the construction of the category system, above all operationalizations of Holtz-Bacha et al. (2014: 160-161); Merkle (2015: 237) as well as Zinser (2018: 179) were helpful.

5. Codebook

All in all, 40 articles from ZEIT Magazine were read, evaluated and coded by hand. In the beginning of the process, the coding system looked like this:

✓ →  Codesystem	0
✓ →  Lösung	0
→  Verzicht	0
→  Reduktion von CO2	0
→  Verhalten / Individualverhalten	0
→  Erneuerbare Energie	0
✓ →  Tenor	0
→  Neutral	0
→  Kritisch/ nicht warnend	0
→  Warnen/ warnend	0
✓ →  Konsequenzen	0
→  Biodiversität	0
→  Effekte auf die Menschheit	0
→  Naturkatastrophe	0
→  Extremwetter	0
●  Sets	0

During the process, new categories were added or changed as a mixed method system with inductive and deductive category coding. That is why, after the coding process, the category system was much longer than before with a lot of new categories. For example, in the code category “possible solutions” new categories like “traffic”, “increased prices”, “nourishment” and “agriculture”. For the category “consequences” new sub-categories like “temperature rise”, “inequality”, “bushfire” and “dead people” were added during the process. But also, completely new categories like “criticism” with sub-categories like “criticism: groups”, “criticism: religion”, “criticism: media” were added.

Additionally, the category “science” with the sub-categories “Fridays for Future”, “IPCC/ Climate Council” and “Paris Climate Agreement/ 1,5 Degrees” were added as well as the category “rethinking” with the sub-categories “catastrophic scenario” and “personal feelings”.

The detailed analysis of all the articles can be found attached in the annex.

After the complete analysis of all the German articles, the whole category system was translated into English and both versions, the German and the English version can be viewed here:

After the codesystem was established and all of the codes were marked, the codebook as a list of codes could be exported. All of the created code lists of the whole analysis can be found in the annex but an example of what it looks like can be viewed here:

MAXQDA 2022

10.08.23

Liste der Codes

Liste der Codes	Memo	Häufigkeit
Codesystem		138
Science		5
Fridays for Future		0
IPCC/ Climate Council		5
Paris Climate Agreement/ 1,5 Degrees		4
Rethinking		0
Catastrophic scenario		1
Personal feelings		0
Criticism		3
Criticism: Groups		0
Criticism: Religion		0
Criticism: Media		0
Criticism: Lobbyists		0
Criticism: Consumers		1
Criticism: Politics		3
Criticism: Countries		3
Possible Solutions		0
Taxes		0

1

(MAXQDA, time-period I, list of codes, page 1, screenshot)

6. Analysis and Discussion

When it comes to the evaluation of the code system, the list of codes had been separated in two different lists: the codes of all articles before the flood and the codes afterwards. These two lists will now be compared to accurately answer the guiding question of this master thesis, if and how the narrative and the framing of the media reporting about climate crisis has changed due to the flood disaster.

When it comes to the evaluation of the data that has been coded with MAXQDA by hand, the results will be presented in the following. First of all, the general frequency of all the analyzed articles varies a little bit. In the first time-period

(period I: 07.06.2021 until 11.07.2021) in the time before the flood, there were found 17 articles, while in the second period (period II: 12.07.2021 until 16.08.2021) there were 23 articles found that had been related with the climate crisis, climate change, natural disasters etc., so everything that showed up when the beforementioned keywords were searched on the archive of ZEIT. So, there were 6 more articles related to climate found in period II.

In the category “science” there were no big differences found, except for the fact, that the organization “Fridays for Future” is not quoted at all in period I and quoted three times in period II. Other than that, the quotations that are referring to science are more or less the same and do not differ that much in the two periods. When it comes to differences in “Criticism”, one can say that period I shows 10 codes that were found, especially towards other countries and politics. In period II, the number is way higher and 23 codes had been found. Furthermore, the variety of criticism is way higher in period II as religion had been mentioned 4 times and media 2 times. Most of the codes are referred to politics (e.g period II: 8 times) in both of the time periods.

When it comes to the general “tenor” of the articles, there can be noted some disparities. In period I, there have been found 6 codes on neutral tenor as well as even 2 uncritical codes and 3 calling against renouncement and 1 for freedom with a tendency of non-warning climate reporting. For example in Nr. 25, article 4: „Verzicht ist keine Lösung! Wenn das Elektroauto cooler ist als der Verbrenner, dann werden es auch mehr Leute fahren.“ (BEFORE - Nr. 25 - 4, Pos. 31).

Here it says that renouncement cannot be the solution and only when electric cars will be cooler than normal ones, more people would use it.

Nevertheless, all in all 14 warning codes had been found in period I. In period II, only 2 codes had been marked neutral and 6 had been marked warning. But it is important to state here, that the general tenor had been way more warning in period II than in period I and the reason why there are overall less warning codes, is that most of the sentences with a warning tendency had been categorized in “consequences” as there were parts of consequences in them. Such as for example in Nr. 30, article 2: “Hochwasser und Pandemie veranschaulichen, wie verletzlich der Mensch ist – und dass er sein Leben ändern muss.“

(AFTER - Nr. 30 - 2, Pos. 2). Here it says: "High tides and the pandemic show how vulnerable humans are and that they have to change their ways of living."

When it comes to the category "possible solutions", all in all slightly more codes have been found in period II. 78 codes have been marked in period II and 64 codes in period I. During the process, the category "possible solutions" has been modified a lot and so many more sub-categories have been added to it. For period I, the most marked codes were renewable energy with 8 codes, increased prices with 11 codes, CO2 reduction with 8 codes and then structural change with 5 codes. In period II, renewable energy had remarkably more codes with 18 codes, innovation/technology had 8 codes, housing also had 8, increased prices had 7 and CO2 reduction only 4 codes. The biggest difference can be spotted in the category "consequences" as the number vary greatly from each other. As already mentioned above, a lot of the codes that belong to the general tenor had been counted in to "consequences" and as well as in "possible solutions" a lot of sub-categories had been added to "consequences" during the process of coding.

In period I 23 codes had been marked in "consequences", while in period II 83 codes had been marked. This shows by far the biggest differences within the two time-periods. In period I, 8 codes had been marked on CO2/ methane and 5 codes on inequality. The rest of the codes on "consequences" were spread isolated on the sub-categories. On "extreme weather" for example only 2, on "bush fire" and "dead people" 0 and on "climate catastrophe" and "effects on human kind" only 1.

In period II, a very different distribution can be examined. On the sub-category "extreme weather", 19 codes were marked. On "natural disaster" 18 codes, "dead people" 13 codes and on "temperature rise" 9 codes. Those were the sub-categories with the highest codes. The codes "bushfire" had 5 codes as well as "effects on human kind". "Migration", "biodiversity" and "inequality" only got marked one or two times.

When it comes to the interpretation, one can say that it becomes apparent that in the especially in the very first episodes after the flood disaster, the frequency of climate reporting was rising extremely. Especially in episode Nr. 31, there were 11 articles related to the climate, more than in any other of the evaluated episodes. One reason explain this observed fact could be the “news value theory”. The theory which got invented in 1922 by Walter Lippmann, says that before news get reported, a few choices are made that decide if those news have a high news value or not. Ordinary happenings have priority over complex things, local news also have priority and especially catastrophies and scandals have first priority over everything else (Kepplinger, 1989, pp. 3-5). In my opinion, this theory can be used here to explain why especially in the first week after the flood disaster, the frequency of articles was much higher than before. Afterwards, there could still be seen higher connotations towards consequences of natural disasters and climate change and the tone was also a lot more warning, but concerning the frequency of reporting, the ZEIT more or less went back to business as usual. Other topics such as covid also found their place and the reporting was not only spinning around climate. Nevertheless, the general tenor of the reporting has definitely changed in the weeks after the flood.

7. Hypothesis Test

In the following, the two hypothesis that had been introduced in the beginning, will be tested on the results of the analysis to answer the guiding question of this thesis.

H1: Natural disasters change the frequency of media coverage about climate change

For the first hypothesis, one can say that in the first weeks after the flood, the frequency has changed visibly and a lot more articles on climate change could be found. Also, all in all there were six more articles in the second time-period than in the first one, which, concerning the numbers of evaluated articles, can be

seen as a slight change in frequency as well. Furthermore, a lot more codes have been marked in the single articles concerning climate. Nevertheless, it is important to mention that the analysis only includes the newspaper ZEIT and only a time-period of around 11 weeks and is therefore a cross-sectional study. Therefore, the first hypothesis can be partly seen as true.

H2: Natural disasters change the framing of climate change.

The second hypothesis claims that the framing of climate change has changed in the reporting of ZEIT in the second period. When one takes a look at the beforementioned definition of framing by Robert Entman: “To frame is to select some aspects of a perceived reality and make them more salient in a communicating text, in such a way as to promote a particular problem definition, causal interpretation, moral evaluation, and/or treatment recommendation for the item described” (Entman, 1993), one can say that in the second evaluated time-period the problem definition of climate change changed to the extent that it was partly made responsible for climate change, which has not been mentioned before. Moreover, the moral evaluation has changed as in the more warning tenor as well as the treatment recommendation as the consequences were described more in detail and more in general. Furthermore, the use of wording for the consequences has drastically changed through words like “dead people”, “bushfires”, “extreme weather”, which have not been used that much before and therefore changed the narrative as well as the treatment recommendation of the climate change causa. Additionally, the connotation between climate change and natural disaster have been featured greatly in the second time-period after the flood in contrast to the first time-period. Therefore, one can say that the framing of climate change has definitely changed through the flood disaster.

8. Conclusion

All in all, one can say that natural disasters, like in this case the flood disaster in Germany in 2021, definitely change the framing of climate change in the media reporting. At least for the first weeks after the happening. In this qualitative content analysis with a cross-sectional study, also the frequency of climate change reporting was significantly higher after the happening, but especially in the first weeks. As already mentioned in the chapters before, this could go hand in hand with the “news value theory” by Walter Lippmann.

Concerning the cross-sectional study, the results can only be applied on the short time-frame of around 11 weeks and furthermore the results were the most visible in the weeks right after the flood, especially in the second week after. This can be seen critically in this master thesis as it is only a snap-shot and cannot contain any information about the development in the long run. Nevertheless, long-term studies take up much more time and are too complicated to execute in the setting of this master thesis.

The limitations of the conducted analysis and the master thesis can be found in the quality criteria as well as in the methodological part. First of all, only one newspaper was examined which is not as significant and representative for the German media scene. Also, no comparison could be drawn as the newspaper ZEIT cannot be contrasted with another newspaper, radio, TV or podcast. The decision to only examine one newspaper in this thesis was made due to time and page limitations. Another weakness can be seen in the amount of data that was conducted as the time frame before and after the flood could have been bigger to add more variety to the analysis. Furthermore, the correlation between the framing in German media and natural disaster could have been carved out within more than one natural disaster. On the other hand, the hypothesis can be tested more precise with only one event.

As extreme weather events, floods, droughts, bush fires etc. will increase more and more every year and will also cause many more problems like hunger and migration (Clarke et al., 2022), it is

expectable that the media reporting also has to adjust to covering those topics worldwide in the long run and go way deeper into detail when it comes to consequences, new methods and how our life as humans on this planet is going to change exactly. This is also discussed in depth in the book “Die Mediatisierung der Klimapolitik” by Jörg Haßler from 2016. Thereby, the author explains that climate policy and climate change are presented in the media in a way that is catching the recipients’ attention. He also states that climate change is a long-term phenomenon and its results only get visible slowly, but in the past years more and more. And even though this is the case, it is still very likely that those topics only get a short attention-span in media as the topic is very big and present for a short time and then disappears again (Haßler, 2016, p.113-115). Over the years since the 1970s, the attention for the topic of climate change has been constantly rising in politics and media and by now climate policy plays a very important role and gets among other things, the most attention online and offline (Haßler, 2016, p.113-115). Therefore, I find it very likely that the topic of climate change will get even more attention in the future and hopefully, correlations with for example natural disasters, will be made and explained more often as well. If the attention-span for the problems of the climate will be more long-term, remains another question.

9. Literature

Badullovich, Nic et al. (2020): Framing climate change for effective communication: a systematic map. Environmental Research Letters.

Beck, Ulrich (1996): Reflexive Modernisierung. Eine Kontroverse. Suhrkamp, Frankfurt a. M.

Bengtsson, Mariette (2016): How to plan and perform a qualitative study using content analysis. Faculty of Health and Society, Department of Care Science, Malmö University.

Brüggemann, M., Neverla, I., Hoppe, I., Walter, S. (2018): Klimawandel in den Medien. In: von Storch, H., Meinke, I., Claußen, M. (eds) Hamburger Klimabericht – Wissen über Klima, Klimawandel und Auswirkungen in Hamburg und Norddeutschland. Springer Spektrum, Berlin, Heidelberg.

Cappelli, Federica; Constantini, Valeria, Consoli, Davide (2021): The trap of climate change-induced natural disasters and inequality.

Clarke, Ben; Otto, Friederike; Stuart-Smith, Rubert; Harrington, Luke (2022): Extreme weather impacts of climate change: an attribution perspective. Environmental Research: Climate, Volume 1, Number 1.

Entman, Robert M. (1991): Framing U.S. Coverage of International News: Contrast in Narratives of the KAL and Iran Air Incidents. In: Journal of Communication, Vol. 41, Nr. 4, S. 6-27.

Entman, Robert M. (1993): Framing: Toward Clarification of a Fractured Paradigm. In: Journal of Communication, Vol. 43, Nr. 4, S. 51-58.

Entman, Robert M.; Usher, Nikki (2018): Framing in a Fractured Democracy: Impacts of Digital Technology on Ideology, Power and Cascading Network Activation. In: Communication theory, Vol. 68, Nr. 2, S. 298-308.

Eurotopics (2022): Die Zeit. Der tägliche Blick in Europas Presse. <https://www.eurotopics.net/de/148505/die-zeit#> (last accessed: 06.01.2023).

Früh, Werner (2017): Inhaltsanalyse. Theorie und Praxis, 9th revised edition.

Golafshani, Nahid (2003): Understanding Reliability and Validity in Qualitative Research. Qualitative Report 8(4):597-607. Lorentian University.

Grittmann, Elke (2012): Visuelle Konstruktionen von Klima und Klimawandel in den Medien. Ein Forschungsüberblick.

- Hallegatte, Stephane (2016): Natural disasters and climate change. Springer.
- Haßler, Jörg (2016): Die Mediatisierung der Klimapolitik. In: Mediatisierung der Klimapolitik. Springer VS, Wiesbaden.
- Holtz-Bacha, C., Kutsch, A., & Reus, G. (Hrsg.) (2013). Publizistik. Beiträge zur Kommunikations- und Medienforschung. Wiesbaden: Springer VS.
- Kepplinger, Hans Mathias: Theorien der Nachrichtenauswahl als Theorien der Realität. In: *Aus Politik und Zeitgeschichte* [Beilage zu "Das Parlament"] B 15/89, 7.4.1989, S. 3-16. – Staab, Joachim Friedrich: *Nachrichtenwert-Theorie. Formale Struktur und empirischer Gehalt*. Freiburg/München: Alber 1990.
- Klima-Lügendetektor (2021): Bild: Anti-Klimaschutz-Propaganda verbreiten. Klimareporter, <https://www.klimareporter.de/deutschland/bild-anti-klimaschutz-propaganda-verbreiten>.
- Lebendiges Museum Online (2007): Bild-Schlagzeile „Unser Planet stirbt“; Axel Springer Syndication; Stiftung Haus der Geschichte EB-Nr. LEMO 8/015, <https://www.hdg.de/lemo/bestand/objekt/druckgut-bild-weltklimabericht.html>.
- Mahler, Sabine (2019): Was eine qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring ausmacht. Hausarbeit Agentur, <https://hausarbeit-agentur.com/blog/qualitative-inhaltsanalyse>.
- Matthes, Jörg (2007): Framing-Effekte: Zum Einfluss der Politikberichterstattung auf die Einstellungen der Rezipienten. München: Fischer.
- Matthes, Jörg (2014): Framing. Baden-Baden: Nomos.
- Matthes, Jörg/Kohring, Matthias (2008): The Content Analysis of Media Frames. Toward Improving Reliability and Validity. In: *Journal of Communication*. Vol. 58, Nr. 2, 258–279.
- Mayring, Philipp [2000]: Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken (first edition 1983). Weinheim: Deutscher Studien Verlag 2000.
- Merkle, S. (2015). Populistische Elemente in der Kommunikation der Alternative für Deutschland. In C. Holtz-Bacha (Eds.), *Europawahlkampf 2014*. (pp. 129-152). Wiesbaden: Springer VS.
- Neverla, Irene; Schäfer, Mike (2012): Das Medien-Klima. Fragen und Befunde der kommunikations- wissenschaftlichen Klimaforschung.

NDR online (2023): tagesschau 2022: 20 Uhr-Ausgabe mit 10,131 Millionen Zuschauenden täglich – Nutzung online steigt kontinuierlich, https://www.ndr.de/der_ndr/presse/mitteilungen/tagesschau-2022-20-Uhr-Ausgabe-mit-10131-Millionen-Zuschauenden-taeglich-Nutzung-online-steigt-kontinuierlich-,pressemeldungndr23650.html.

Pfeiffer, Franziska (2018): Qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring in 5 Schritten. <https://www.scribbr.de/methodik/qualitative-inhaltsanalyse/>.

Reimer, Nick (2023): Klimawandel in der Bild-Zeitung: Mit Mathias Döpfner kam die Wende. der Freitag. <https://www.freitag.de/autoren/nick-reimer/klimawandel-in-der-bild-zeitung-mit-mathias-doepfner-kam-die-wende>.

Röbken, Heinke; Wetzel, Kathrin (2016): Qualitative und quantitative Forschungsmethoden. Carl von Ossietzky Universität Oldenburg.

Shih-Chun, Hsiao et al. (): Flood risk influenced by the compound effect of storm surge and rainfall under climate change for low-lying coastal areas.

Showmaker, Pamela; Vos, Timothy (2009): Gatekeeping Theory 1st Edition, Kindle Edition.

Soiferman, Karen (2010): Compare and Contrast Inductive and Deductive Research Approaches. Eric. Institute of Education Sciences.

Stecula, Dominik; Merkley, Eric (2014): Framing Climate Change: Economics, Ideology, and Uncertainty in American News Media Content From 1988 to 2014.

Talukdar, Padmaza (2023): Media and its influence on issues related to climate change, in: World, Media, News, Newspaper, Mahabahu.com, https://www.ndr.de/der_ndr/presse/mitteilungen/tagesschau-2022-20-Uhr-Ausgabe-mit-10131-Millionen-Zuschauenden-taeglich-Nutzung-online-steigt-kontinuierlich-,pressemeldungndr23650.html.

Tuukka, Ylä-Anttila et al. (2022): Topic modeling for frame analysis: A study of media debates on climate change in India and USA. Global Media and Communication 2022, Vol. 18(1) 91–112. Finland.

Wickert, Christian (2022): Inhaltsanalyse. Sozialwissenschaftliche Theorien – einfach erklärt. <https://soztheo.de/forschung/inhaltsanalyse/>.

Zinser, Lavinia (2018): Das politische China in der deutschen Presse. Eine komparative Frame-Analyse der deutschen China-Berichterstattung im Zuge des Nationalen Volkskongresses 2003 und 2013. In: Politischer Journalismus im Fokus der Journalistik (S.163-189). Wiesbaden: Springer Fachmedien.

10. Annex

1) Codebook

Liste der Codes		
Codesystem		345
Wissenschaft		6
Fridays for Future		3
Weltklimarat/ IPCC		10
Pariser Klimaabkommen/ 1,5 Grad Ziel		7
Umdenken		0
Katastrophenszenario		1
Persönliche Gefühle/ Erfahrungen		2
Kritik		3
Kritik: an Konzernen		2
Kritik: an Religion		4
Kritik: an den Medien		2
Kritik: an Lobbyisten		2
Kritik: an Verbrauchern		2
Kritik: an Global Playern		0
Kritik: an der Politik		11
Kritik: an anderen Ländern		7
Lösungen/ Keine Lösungen		0
Versteuerung/ Zölle		3
Prävention		3
Agrarreform		3
Recycling		1
Neue Wohnweise		9
Subventionen		6
Gewalt gegen Sachen		3
Belohnungen		3

Liste der Codes		
Verkehrswende		6
Energiewende		26
Aufforstung		4
Landwirtschaft		3
Ernährung		6
Strukturwandel		9
Innovation/ Technologien		10
Verbote		6
Ausgleich für Ärmere		1
Verhalten / Verzicht		11
Teuerung		18
Reduktion von CO2/ Methan		12
Tenor		0
Neutral		8
Unkritisch/nicht warnend		2
Verzicht		3
Freiheit		1
Warnend		8
Ressourcenknappheit		1
Gesundheit		1
Ungerechtigkeit		3
Hohe Kosten		2
Ökobilanz		2
CO2 Ausstoß (+)		3
Konsequenzen		0
Klimakatastrophe		3

2) Codesystem time-period: BEFORE

MAXQDA 2022

10.08.23

Liste der Codes

Liste der Codes	Memo	Häufigkeit
Codesystem		138
Science		5
Fridays for Future		0
IPCC/ Climate Council		5
Paris Climate Agreement/ 1,5 Degrees		4
Rethinking		0
Catastrophic scenario		1
Personal feelings		0
Criticism		3
Criticism: Groups		0
Criticism: Religion		0
Criticism: Media		0
Criticism: Lobbyists		0
Criticism: Consumers		1
Criticism: Politics		3
Criticism: Countries		3
Possible Solutions		0
Taxes		0

1

MAXQDA 2022

10.08.23

Prevention	0
Agriculture	3
Landwirtschaft	1
Recycling	1
Housing	1
Subventions	2
Violence	3
Rewards	3
Traffic	1
Renewable Energy	8
Reforestation	1
Nourishment	4
Structural Change	5
Innovation/ Technology	2
Prohibitions	5
Compensation for the poor	1
Behaviour/ Renouncement	4
Increased prices	11
CO2 Reduction	8
Tenor	0

2

Neutral		6
Uncritical		2
Renouncement		3
Freedom		1
Warning		2
Ressources		1
Health		1
Inequality		3
High prices		2
Ecological weight		2
CO2	05.08.23 16:43 - franziskaschork Fusioniert mit Code Tenor > Warnend > Ressourcenverschwendung	3
Consequences		0
Effects on human kind		1
Climate Catastrophy		1
Extreme Weather		2
Bushfire		0
Dead People		0
Temperature Rise		1
CO2/ Methan		8

3

Hunger	1
Migration	1
Inequality	5
Biodiversity	2
Artenvielfalt	1
Natural disaster	0

4

3) Codesystem time-period: AFTER

MAXQDA 2022

10.08.23

Liste der Codes

Liste der Codes	Memo	Häufigkeit
Codesystem		138
Science		5
Fridays for Future		0
IPCC/ Climate Council		5
Paris Climate Agreement/ 1,5 Degrees		4
Rethinking		0
Catastrophic scenario		1
Personal feelings		0
Criticism		3
Criticism: Groups		0
Criticism: Religion		0
Criticism: Media		0
Criticism: Lobbyists		0
Criticism: Consumers		1
Criticism: Politics		3
Criticism: Countries		3
Possible Solutions		0
Taxes		0

1

MAXQDA 2022

10.08.23

Prevention	0
Agriculture	3
Landwirtschaft	1
Recycling	1
Housing	1
Subventions	2
Violence	3
Rewards	3
Traffic	1
Renewable Energy	8
Reforestation	1
Nourishment	4
Structural Change	5
Innovation/ Technology	2
Prohibitions	5
Compensation for the poor	1
Behaviour/ Renouncement	4
Increased prices	11
CO2 Reduction	8
Tenor	0

2

Neutral		6
Uncritical		2
Renouncement		3
Freedom		1
Warning		2
Ressources		1
Health		1
Inequality		3
High prices		2
Ecological weight		2
CO2	05.08.23 16:43 - franziskaschork Fusioniert mit Code Tenor > Warnend > Ressourcenverschwendung	3
Consequences		0
Effects on human kind		1
Climate Catastrophy		1
Extreme Weather		2
Bushfire		0
Dead People		0
Temperature Rise		1
CO2/ Methan		8

3

Hunger	1
Migration	1
Inequality	5
Biodiversity	2
Artenvielfalt	1
Natural disaster	0

4

BEFORE - Nr. 24 - 1

1	Klimabilanz von Kunst: Verschwendung ist so schön
2	Vielen Künstlern ist der Klimawandel herzlich egal, immer größere Werke verschlingen immer mehr Ressourcen. Braucht es eine neue Kunst der Mäßigung?
3	Von Hanno Rauterberg
4	Aktualisiert am 14. Juni 2021, 8:02 Uhr 14 Kommentare
5	AUS DER ZEIT NR. 24/2021
6	—
7	Inhalt
8	Auf einer Seite lesen INHALT
9	Die Ökobilanz eines Botticelli-Gemäldes dürfte moderat ausfallen. Es muss Strom intensiv gekühlt, befeuchtet und beleuchtet werden, das stimmt. Auch reisen viele Menschen um die halbe Welt, um sich in Florenz die <i>Primavera</i> oder die <i>Venus</i> anzuschauen. Doch zum eigentlichen CO ₂ -Problem werden diese und weitere Bilder erst dadurch, dass die Uffizien sie seit Kurzem zum Verkauf anbieten, als digitale Doubles ihrer Selbst. Von solchen einmaligen Kopien, NFTs genannt, ist in der Kunstwelt gerade viel die Rede (ZEIT Nr. 10/21). Etliche Sammler, Künstler und Museen fühlen sich von der virtuellen Blockchain-Technik magisch angezogen, gigantische Summen wurden für die Kryptokunst bereits gezahlt. Nicht weniger gewaltig ist der Stromverbrauch für die Produktion solcher digitalen Wunderwerke. Daran allerdings, an der irritierenden Energieverschwendung im Namen der Ästhetik, mag sich kaum jemand stören. Kunst ist eben Kunst, wer will sich damit Klimafragen quälen?
10	Diese Geisteshaltung, ebenso fortschrittsfroh wie weltvergessen, ist durchaus typisch für viele Galerien, Messen und Museen. Allein die Häuser der Stiftung Preussischer Kulturbesitz pusteten für ihren Regelbetrieb jährlich 30.000 Tonnen CO ₂ in die Atmosphäre, ebenso viel, wie bei 120.000 Flügen zwischen Zürich und London anfällt. Zugleich wird man nicht müde, das eigene Umweltbewusstsein zu fördern, zeigt Ausstellungen über das Artensterben oder die Polyschmelze, versucht das eigene Flugbudget zu reduzieren, auch will manches Museumscafé mit veganem Kuchen den CO ₂ -Ausstoß verringern. Nur wenn es um die Kunst geht, herrscht betretenes Schweigen. Sie ist der blinde Fleck in den Klimadebatten der Museen.
11	So gut wie niemand fragt, zu welchem Preis immer neue Werke produziert, angekauft, ausgestellt und gelagert werden. Längst sind die Depots übervoll, die meisten Ausstellungshäuser können nur einen

BEFORE - Nr. 24 - 2

1	Reizüberflutung: Gegenwartsliebe
2	Nichts gegen früher, aber die Reizüberflutung heute hat auch ihren Reiz.
3	Von Alard von Kittlitz
4	Aktualisiert am 13. Juni 2021, 16:42 Uhr 28 Kommentare
5	AUS DER ZEIT NR. 24/2021
6	—
7	
8	<i>Manchmal kommt mir unsere Gegenwart absolut überwältigend vor. © Drew Dau/unsplash.com</i>
9	Gut möglich, dass Ihnen das entgangen ist, aber Elon Musks Unternehmen Neuralink hat im April ein Video veröffentlicht, das einen Laboraffen beim Computerspielen zeigt. Der Affe, das war das eigentlich Bemerkenswerte, steuert das Spiel ohne Pfoten, nur Kraft seiner Gedanken beziehungsweise Kraft eines Chips, der Signale aus seinem Gehirn ausliest. Das Affenfilmchen, dachte ich beim Anschauen, könnte historisch bedeutsam werden, als Emblem der Beginnenden der Maschinisierung des menschlichen Geistes.
10	Etwas zeitgleich wurde bekannt, dass die Amerikaner offenbar schon seit langem sehr ernsthaft Ufos beobachten . Die US-Regierung leugnet nicht mehr das Vorhandensein von Flugobjekten, die möglicherweise von außerirdischen Wesen geschaffen worden sind.
11	Nebenher fließen sich verfolgen: Nachrichten über die Pandemie, den Nahostkonflikt, den Crash der Kryptowährungen; ich das von Harrys und Meghans Milliarden-Entertainment-Deals, Wokeness-Debatten, Klimakatastrophen, Bundestagswahlen, Basketballspielen, Ausstellungseröffnungen, Tiersichtungen und Missbrauchsskandalen.
12	Z+:Exklusiv für Abonnenten
13	—
14	China:Ein Bär von einem Mann
15	Abnehmspritze:Der Appetit war weg – und die Sucht auch
16	Ökostromzertifikate aus Norwegen:Was taugen Ökostromtarife noch?
17	Mehr Abotexte

BEFORE - Nr. 25 - 1

1 **Klimaschutz und Ungleichheit: Außen grün, innen rot**

2 Der Klimaschutz trifft vor allem die Armen, wird oft argumentiert. Es gibt aber längst Konzepte, wie sich das verhindern lässt.

3 Von [Petra Pinzler](#)

4 Aktualisiert am 20. Juni 2021, 14:05 Uhr [376 Kommentare](#)

5 [AUS DERZEIT NR. 25/2021](#)

6 —

7

8 *Macht mehr Klimaschutz wirklich Menschen ärmer – und kann man etwas dagegen tun? © [M] saemilee/Getty Images*

9 **Inhalt**

10 [Auf einer Seite lesen](#) **INHALT**

11 Lange schien es eine Art Grundgesetz zu sein, dass die [Klimakrise](#) zwar die Erde verändern kann, aber nicht den deutschen Wahlkampf. Seit jedoch die Grünen in Umfragen für einen Moment ganz nah ans Kanzleramt gerückt waren, steckt die Republik im Klimawahlkampf. Dabei geht es längst nicht mehr nur um die Menge an CO₂ in der Atmosphäre, sondern um Gewinn und Verlust, Gerechtigkeit und Ungerechtigkeit. Also um das, was eine Gesellschaft zusammenhält oder auseinanderreibt.

12 **THEMA:**

13 —

14 [Klimawandel in Deutschland: Die Klimakrise gefährdet Ihre Gesundheit](#)

15 Die Größe des Themas erklärt vielleicht ein wenig die Härte der Auseinandersetzung. Und das Durcheinander. Da forderte die grüne Kandidatin Annalena Baerbock [höhere Preise für Benzin](#). Und umgehend stellte sich der Sozialdemokrat Olaf Scholz vor die Autofahrer und warnte vor Frust. Unionschef Armin Laschet sieht den "Traum vom Sommerurlaub" gefährdet, wenn der Flug nach Mallorca mehr als 70 Euro koste. Nur kurze Zeit später grätschte allerdings der CDU-Fraktionsvorsitzende Ralph Brinkhaus mit dem Hinweis in die Debatte, dass auch unter einem Unionskanzler die Benzinpreise steigen würden. Die entscheidende Frage also lautet: [Macht mehr Klimaschutz](#) wirklich Menschen ärmer? Und kann man etwas dagegen tun?

BEFORE - Nr. 25 - 2

1	Nachhaltige Produktion: <u>Grünes Bier</u>
2	Zwei Allgäuer Unternehmer werden zu Pionieren im Klimaschutz. Der Weg dahin war gar nicht so schwer.
3	Von Carolyn Braun aktualisiert am 19. Juni 2021, 20:09 Uhr 19 Kommentare
4	Inhalt
5	Auf einer Seite lesen Inhalt
6	Leutkirch im Westallgäu. Eingebettet in die grünen Hügel der Voralpen, im Hintergrund die Silhouetten des Hochgebirges. Eine denkmalgeschützte Altstadt, gut 1.000 Einwohner und gleich zwei Unternehmen, die sich guten Gewissens klimaneutral nennen können: Die Traditionsbrauerei Härle und der Sensorik-Hersteller Globau.
7	DAS BESTE AUS Z+:Corona
8	—
9	<u>Erntehelferin: Mein Job, den kaum ein Deutscher machen will</u>
10	Wenn sich in einer Kleinstadt in Baden-Württemberg gleich zwei ökologische Vorreiter finden, ist die Lage vielleicht doch nicht so düster, wie eine aktuelle Studie der Technischen Universität Dresden im Auftrag des Rats für Nachhaltige Entwicklung schätzt: Demnach listeten mehr als drei Millionen deutsche Unternehmen eher ein Schattendasein im Hinblick auf ihre Nachhaltigkeitsorientierung" bei knapp 3,3 Millionen Firmen in Deutschland im Jahr 2019 ein vernichtendes Urteil. Dabei sei der Mittelstand wegen kurzer Entscheidungswege und langfristiger Planungshorizonte prädestiniert dafür, von der Energiewende zu profitieren", sagt Katharina Reuter, Geschäftsführerin beim Bundesverband Nachhaltige Wirtschaft (BNW). Sie glaubt sogar, dass der Mittelstand bei dem Thema viel weiter sei als die Politik und viele Verbände.
11	Tatsächlich ist Eigennutz ein gutes Motiv für Klimaschutz. Und doch waren die Beweggründe der Pioniere in Leutkirch anfangs ganz andere.
12	Michael Hetzer von Globau war 2009 getrieben von der Angst vor dem Klimawandel und seinen Folgen. Der 53-Jährige, dessen Vater die Firma 1972 gegründet hatte, erinnerte sich an bis zu anderthalb Meter Schnee in seiner Allgäuer Kindheit, die er schon lange nicht mehr erlebt hatte. Deshalb wurde der heutige Beiratsvorsitzende der Holding der Globau-Gruppe aktiv.
13	—
14	Dieser Artikel stammt aus der ZEIT Nr. 25/2021. Hier können Sie die gesamte Ausgabe lesen.

BEFORE - Nr. 25 - 3

1 Anders Levermann: "Begrenzen, was wir nicht mehr wollen"

2 Der Klimaforscher Anders Levermann hat eine Idee, mit der die Ökowende besser gelingen könnte: Er will sich den inneren Antrieb jedes Menschen zunutze machen

3 Interview: [Uwe Jean Heuser](#)

4 Aktualisiert am 22. Juni 2021, 7:52 Uhr [291 Kommentare](#)

5 [EXKLUSIV FÜR ABONNENTEN](#)

6 [_ Artikel hören](#)

7 **Inhalt**

8 [Auf einer Seite lesen](#) **INHALT**

9 **DIE ZEIT:** Herr Levermann, jetzt streitet Deutschland schon wieder um Spritpreise statt um die große Klimawende. Anscheinend gibt es keine kraftvolle Vision von Nachhaltigkeit, auf die sich viele Menschen einigen können. Da kommen Sie und sagen, Sie hätten eine solche Erzählung parat, und zwar aus der Physik.

10

ANDERS LEVERMANN

11

Der Physiker, 48, forscht und lehrt in Potsdam und New York.

12

Anders Levermann: Hinter dem Streit steht die große Frage, wie leben wir in unseren unendlichen Bewegungsdrang in der Endlichkeit unseres Planeten aus? Und diese Endlichkeit ist real. Das Maß, in dem wir die Atmosphäre oder die Ozeane belasten können, ist begrenzt. Bei CO₂ spüren wir das schon längst. Mittlerweile auch bei so et was wie Mikroplastik. Oft wird dann gerufen, Verzicht sei die Lösung, der Rückzug ins Weniger. Aber die Menschen haben diesen inneren Antrieb, aus dem heraus sie statt weniger mehr machen, Neues schaffen, als Gesellschaft wachsen wollen auch jenseits von Wirtschaft und Geld verdienen.

13

ZEIT: Grenzen einzuhalten und sich doch immerfort weiterzubewegen: Wie geht das zusammen?

14

Levermann: Es gibt eben nicht nur die zwei Extreme, hier Wohlstand und Wachsen, da Ökologie und Schrumpfen. Vielmehr existieren jede Menge dritte Wege durch den Fakt, dass wir als Gesellschaft nicht auf einer geraden Linie laufen, wie das durch eine Zahlvielen Reichtum beschrieben wird,

BEFORE - Nr. 25 - 4

1	Keywan Riahi: "Verzicht ist keine Lösung!"
2	Der Grazer Keywan Riahi ist der einflussreichste Klimaforscher der Welt. Ein Gespräch über Systemwechsel, Rasenmäher-Sharing und globale Ungerechtigkeiten
3	Interview: Corinna Milborn
4	Aktualisiert am 21. Juni 2021, 10:04 Uhr 497 Kommentare
5	EXKLUSIV FÜR ABONNENTEN
6	_ Artikel hören
7	Inhalt
8	Auf einer Seite lesen INHALT
9	DIE ZEIT: Herr Riahi, wie geht es Ihnen?
10	Keywan Riahi: Ganz gut, danke!
11	ZEIT: Sie sind der einflussreichste Klimaforscher der Welt, sagt das neueste Reuters-Ranking . Wie ist das, wenn man als Klimaforscher im IPCC mitarbeitet, Regierungen und den UN-Generalsekretär berät, genau weiß, was getan werden müsste und trotzdem dabei zusehen muss, wie es nicht getan wird?
12	Riahi: Gemischt. Man kann nicht mehr sagen, dass nichts passiert. Klimawandel ist nun Mainstream. Trotzdem geschieht zu wenig. Wenn man die Versprechen der einzelnen Länder zusammenzählt, sieht man: Es genügt nicht. Und wenn Sie sich die Covid-Auswirkungen in Entwicklungsländern ansehen, ist klar, dass die Klimapolitik dort derzeit eher weit unten angesiedelt ist.
13	ZEIT: Nicht nur in Entwicklungsländern: In der Schweiz scheiterte am Sonntag die Abstimmung zum neuen Klimagesetz , das vorsah, dass die Verursacher von CO ₂ -Ausstößen stärker dafür zahlen müssen. Was denken Sie sich da?
14	Riahi: Dass es klug wäre für kleine Länder wie die Schweiz oder Österreich, die so stark vom Technologieexport abhängen, bei dem Strukturwandel vorne mit dabei zu sein. Man muss nun nach den Ursachen für die Ablehnung forschen. Sicher ist: Abgabenerhöhungen sind nicht attraktiv. Aber der Preis alleine wird das Problem ohnehin nicht lösen.
15	<i>Newsletter</i>

BEFORE - Nr. 25 - 5

1	Schweizer CO₂-Gesetz: Adieu, ihr Fossilen!
2	Das CO ₂ -Gesetz ist auch gescheitert, weil ihm ein klares Ziel fehlte. Dabei gibt es das längst: Netto-Null bis 2050.
3	Ein Gastbeitrag von Marcel Hänggi
4	Aktualisiert am 19. Juni 2021, 20:20 Uhr 72 Kommentare
5	AUS DER ZEIT NR. 25/2021
6	—
7	<i>Marcel Hänggi ist der Urheber der Gletscher-Initiative. Sie fordert, dass die Schweiz bis spätestens 2050 aus den fossilen Energien aussteigt.</i>
8	Es gibt Dinge im Leben, gegen die kann man zwar sein, aber es bringt nichts. Man kann an einem Regentag laut protestieren, regnen tut's trotzdem. Man kann die Klimakrise kleinreden oder sagen, man wolle schon etwas tun, nur nicht das, was gerade zur Debatte steht. Die Krise wird dadurch nicht kleiner.
9	Dass das CO₂-Gesetz trotz breiter Unterstützung durchgefallen ist , ist bitter. Daran ändert auch der Umstand wenig, dass es eine Mehrheit gefunden hätte, hätten nicht die Agrarinitiativen einseitig die Gegnerinnen und Gegner einer ökologischen Politik mobilisiert.
10	Aber Stillstand ist jetzt keine Option: Die Krise lässt kein Abwarten zu. Der Bundesrat muss noch vor den Sommerferien zweimal zur Klimapolitik Stellung beziehen:
11	– Zur Gletscher-Initiative, die Netto-Null-Treibhausgase bis spätestens 2050 und einen Ausstieg aus den fossilen Energien fordert
12	– Und zur Klage der Klimaseniorinnen, welche die Schweiz wegen unzureichenden Klimaschutzes vor dem Europäischen Gerichtshof für Menschenrechte angeklagt haben.
13	—
14	Dieser Artikel stammt aus der ZEIT Nr. 25/2021. Hier können Sie die gesamte Ausgabe lesen.
15	Die Welt ist bereits weiter als die Schweiz, auch wenn entsprechende Nachrichten hierzulande im Abstimmungskampf untergingen: In Deutschland verpflichtet das Bundesverfassungsgericht die

BEFORE - Nr. 26 - 1

1 **Bürgerrat Klima: Was wollen die Bürger sich zumuten?**

2 An diesem Donnerstag stellt der "Bürgerrat Klima" seine Empfehlungen für ein umweltgerechtes
Deutschland vor. Viele davon sind radikaler als die Pläne der Parteien. Die ZEIT hat bei den
Diskussionen der 160 Menschen über Wochen zugehört.

3 Von [Merlind Theile](#)

4 23. Juni 2021

5 [AUS DER ZEIT NR. 26/2021](#)

6 —

7 **Inhalt**

8 [Auf einer Seite lesen](#) **INHALT**

9 **Anke:** Wo ist denn der Diskussionsraum jetzt?

10 **Katrin:** Hier!

11 **Kerstin:** Hier!

12 **Anke:** Aber ich seh auch alle nicht.

13 **DAS BESTE AUS Z+: Klimaschutz**

14 [Lobbyismus: Die Energiewendebremser](#)

15 **Jens:** Du musst oben rechts auf den Punkt "Galerieansicht" klicken. Dann hast du alle Kacheln.

16 Auf dem Bildschirm erscheinen dutzende Fenster, manche zeigen nur Namen, die meisten auch die
Gesichter dazu. Zu sehen sind Frauen und Männer, Junge und Ältere, Blond, Brünett, Schwarzhaarig,
ergraut. Eine Frau hat ihr Baby auf dem Schoß. Eine andere Frau taucht. Alle Teilnehmenden dieser
Videokonferenz sitzen zu Hause, eingerahmt von Bücherregalen, Stehlampen, Zimmerpflanzen. Ein
Deutschland im Kleinen, so wurden diese 160 Menschen ausgewählt: Sie sollen unsere Bevölkerung
repräsentieren, nach Alter, Geschlecht, Wohnort, Bildungsabschluss, Migrationshintergrund sowie
Einstellung zum [Klimaschutz](#).

BEFORE - Nr. 26 - 2

1 **Methan: Löcher in der Leitung**

2 Aus deutschen Industrieanlagen tritt klimaschädliches Methangas aus. Die Behörden ignorieren das Problem.

3 Von [Susanne Götze](#) und [Annika Joeres](#)

4 Aktualisiert am 27. Juni 2021, 15:43 Uhr [122 Kommentare](#)

5 [AUS DERZEIT NR. 26/2021](#)

6 —

7 **Inhalt**

8 [Auf einer Seite lesen](#) **INHALT**

9 James Turitto hat in einem Roggenfeld in der Brandenburgischen Pampa, wenige Kilometer vor der polnischen Grenze, eine kleine Wetterstation aufgebaut. Er misst die Lufttemperatur und die Windstärke. "Optimales Methan-Wetter", sagt der gebürtige New Yorker.

10 Dann schultert er seine Spezialkamera und filmt ein und zehn Meter hohes Stahlgerüst mit zwei senkrechten Rohren, einen sogenannten Ausbläser der Gasverdichterstation Mallnow. In Mallnow kommt russisches Gas nach einer Pipeline-Reise von vielen tausend Kilometern in Deutschland an. Von hier aus wird es in die deutschen Erdgasspeicher und Haushalte zum Heizen weitergeleitet. Die eingezäunte Anlage ist gut von außen einsehbar, und mit ihrem frisch gemähten Rasen, den weißen Tanks und Rohren wirkt sie sauber und sicher.

11 Turitto ist aber auf der Suche nach einer Gefahr, die man nicht sehen kann: Er spürt Methan-Lecks auf. Wie ein Detektiv fährt er mit einem Leihwagen durch Europa und sucht nach Stellen an Industrieanlagen, wo das klimaschädliche Gas in die Luft entweicht. Er macht das im Auftrag der amerikanischen Umweltorganisation Clean Air Task Force, die sich durch Spenden finanziert und in den USA schon seit 35 Jahren für schärfere Grenzwerte und Kontrollen bei Industrie-Emissionen kämpft. Seit dem Herbst 2020 entsendet die NGO auch Leute nach Europa, in Deutschland arbeitet sie mit der Deutschen Umwelthilfe zusammen.

12 In den vergangenen acht Monaten ist Turitto gleich an jeder seiner vierzehn Stichproben fündig geworden: Bei seinen Messungen fand er Methan-Lecks etwa an einem Müllager im niedersächsischen Barenburg, in einem Untergrundspeicher in Rheden und auch hier, an der Verdichterstation der Firma Cascade im ostdeutschen Mallnow.

BEFORE - Nr. 26 - 3

1 Als vor rund 65 Millionen Jahren ein Großteil der Dinosaurier ausstarb, dauerte ein Tag nur etwa 23 Stunden und 42 Minuten. Die Erddrehung hat sich seitdem stetig verlangsamt, um etwa 1,8 Tausendstelsekunden pro Jahrhundert. Der Grund für diese langfristige Bremsung sind vor allem die Gezeitenkräfte von Mond und Sonne sowie Bewegungen im flüssigen Erdkern.

2 **DAS BESTE AUS Z+:Klima**

3 [—](#)

4 [Wladimir Putin:Widerwillige Verbrüderung](#)

5 Aber diese langfristige Verlangsamung durch kosmische Kräfte wird überlagert von vielen Faktoren, die einzelne Tage und auch ganze Jahre mal etwas kürzer, mal etwas länger sein lassen. Diese Fluktuationen sind größer als der langfristige Trend. In den vergangenen Jahrzehnten waren die Jahre teilweise [eine ganze Sekunde länger](#) als die jeweils offiziell festgelegten 365 (oder (wie in Schaltjahren) 366) Tage, allerdings niemals kürzer. Deshalb fügt der Internationale Dienst für Erdrotation und Referenzsysteme alle paar Jahre eine Schaltsekunde ein, damit die Uhren und die Erddrehung synchron bleiben.

6 Umso größer war die Überraschung der Internationalen Zeitwächter, als sie im Jahr 2020 eine ungewöhnlich hohe Zahl von besonders kurzen Tagen beobachteten: 28 von ihnen waren die kürzesten seit dem Jahr 1960.

7 [—](#)

8 [Dieser Artikel stammt aus der ZEIT Nr. 26/2021. Hier können Sie die gesamte Ausgabe lesen.](#)

9 Schuld war ausnahmsweise nicht das Coronavirus. Vielmehr glauben die Forscher, [dass der Klimawandel die Tage verkürzt](#). Schon 2007 hatten Forscher vom Hamburger Max-Planck-Institut für Meteorologie erklärt, dass durch schmelzende Gletscher und Polkappen die Massen auf der Erdkugel umverteilt würden. So wie eine Pirouetten drehende Eiskunstläuferin schneller rotiert, wenn sie die Arme anlegt, werde sich die Erddrehung beschleunigen.

10 *Newsletter*

11

12 **"Was jetzt?" – Der tägliche Morgenüberblick**

BEFORE - Nr. 27 - 1

1	Erneuerbare Energien: Meer Wind
2	Auf einem Baggersee haben Ingenieure schwimmende Windräder getestet. Weit vor der Küste sollen sie mehr Strom erzeugen und Meerestiere schonen.
3	Von Dr.Dirk Asendorpf
4	Aktualisiert am 6. Juli 2021, 5:50 Uhr 63 Kommentare
5	AUS DERZEIT NR. 27/2021
6	—
7	Inhalt
8	Auf einer Seite lesen INHALT
9	Wer in Deutschland in Richtung Nordsee fährt, erblickt hoch vor den ersten Wellen ein Meer aus Windrädern. Auf Stahltürmen stehen die weißen Riesen fest verankert im Meeresboden, damit sie Wind, Wetter und Wellen trotzen können. Ob es auch anders geht, wurde im vergangenen Jahr kurz hinter Bremerhaven getestet. Gleich zwei merkwürdig abgewinkelte Windräder drehten sich dort über einem einzigen Fundament. Nezzy2 heißt der Prototyp . Und der steckt nicht im Boden, sondern schwamm auf einem Baggersee. Der Test war so erfolgreich, dass das Doppelwindrad Anfang kommenden Jahres auf dem Südchinesischen Meer Strom produzieren soll, dann in voller Größe, 180 Meter hoch.
10	In Auftrag gegeben hatte den Probelauf der Südwestdeutsche Energiekonzern EnBW. Das ist ein schlankes und smartes Konzept, nach dem etwas haben wir lange gesucht", sagt Hannah König. Die 37-Jährige leitet dort die Abteilung für Wind- und maritime Technik.
11	Offshore-Windkraftanlagen sind die neuen Giganten der Meere. Mehr als 1500 Exemplare stehen bereits im deutschen Teil der Nord- und Ostsee und erzeugen gut fünf Prozent des hiesigen Stroms. Bisher wurden die Anlagen in eher flaches, höchstens 35 Meter tiefes Wasser gesetzt. Doch der Platz in der Flachwasserzone ist begrenzt. Außerdem drohen nah an der Küste Nutzungskonflikte mit Schifffahrt, Tourismus und Fischerei. Fast unbegrenzt Platz wäre dagegen weiter draußen auf See. Auch dort könnte man Stahltürme in den Meeresboden rammen. Ab einer Wassertiefe von 50 Metern ist das aber wirtschaftlich und technisch nicht mehr sinnvoll", sagt die Windkraft-Expertin König.
12	—

BEFORE - Nr. 27 - 2

1 Er will Pipelines in die Luft jagen

2 Große Teile der Klimabewegung hören auf ihn: Den Wissenschaftler und Aktivist Andreas Malm. Er sagt, um die Krise einzudämmen, kann auch Gewalt gegen Sachen ein Mittel sein. Wie rechtfertigt er das?

3 Interview: [Maximilian Probst](#)

4 Aktualisiert am 5. Juli 2021, 8:56 Uhr [16 Kommentare](#)

5 [EXKLUSIV FÜR ABONNENTEN](#)

6 —

7 Er will Pipelines in die Luft jagen – Seite 1

8 *Ohne die drohende Revolte gebe es selten Reformen, sagt Andreas Malm. Weil sich das fossile Kapital radikalisiere, müsse sich auch ein Teil der Klimabewegung radikalisieren. Der Wissenschaftler und Ökoaktivist fordert eine klare Konfrontation.*

9 **DIE ZEIT:** Herr Malm, Sie sind Wissenschaftler an der renommierten Universität Lund, aber Ihr neuestes Buch heißt *Wie man eine Pipeline in die Luft jagt*. Sie diskutieren, ob man Gewalt anwenden muss, um den Klimawandel zu bekämpfen. Das verträgt sich nicht mit Wissenschaft.

10 DER KOMPROMISSLOSE

11 Andreas Malm, 43, ist Human-Ökologe an der Universität Lund. Seine Texte finden weltweit Beachtung. In seinem Buch *KlimaX* thematisiert er die Klima- und Corona-Krise, im Mai erschien von ihm *White Skin, Black Fuel. On the Danger of Fossil Fascism*.

12 **Andreas Malm:** Ich bin Wissenschaftler und Aktivist. Als Human-Ökologe verbinde ich Natur- und Sozialwissenschaften und erforsche die historisch gewachsenen Bedingungen, die den Übergang von einer fossilen zu einer postfossilen Gesellschaft blockieren. Als Aktivist versuche ich diesen Übergang zu beschleunigen, dazu nehme ich an Demos, Klimacamps und Blockaden von Kohlengruben teil.

13 **ZEIT:** Ist das nicht problematisch?

BEFORE - Nr. 28 - 1

1	Klimapolitik: Die brennende Frage
2	Der Klimawandel ist die große Gefahr unserer Zeit. Was aber konkret dagegen zu tun ist und wie unser Alltag sich ändern soll, das lassen Politiker gern im Ungefähren. Wir wollen von den Spitzenkandidaten aller sechs Bundestagsparteien wissen: Wie werden Sie das Klima retten?
3	Von Elisabeth Raether
4	7. Juli 2021 5 Kommentare
5	EXKLUSIV FÜR ABONNENTEN
6	—
7	Die brennende Frage – Seite 1
8	Der Wahlkampf handelte bislang vor allem von den Charakteren, die antreten, das Land zu regieren. Wer zeigt Nerven, wer strauchelt, wer steht wieder auf. Doch für manchen interessierten Wähler ist das Ausmaß, in dem sich alles aufs Persönliche konzentriert, vomöglich nicht mehr nachvollziehbar. Nicht jeder hält gespannt den Atem an, wenn Markus Söder und Armin Laschet sich messen, und nicht jeder fragt, ob Robert Habeck jetzt als wäre die deutsche Politik endlich eine Netflix-Serie seine Gelegenheit gekommen sieht, die Baerbock hinterrücks zu neucheln.
9	Denn obwohl Tratschen Spaß macht, ist das Interesse der Öffentlichkeit an politischen Sachfragen im Moment so hoch wie wohl lange nicht mehr. Zur Wahl steht ja nicht bloß, ob es wieder eine Vermögensteuer geben soll oder nicht, es geht auch nicht einfach nur um eine Reform der deutschen Sozialsysteme. Es geht um eine Reform von eigentlich allem. Klimapolitik berührt alle Bereiche der Gesellschaft, erinnert an vergessene Dilemmata, drängt sich in den Alltag der Menschen. Was sie zu welchem materiellen und immateriellen Preis im Kühlschrank haben, wie sie zur Arbeit kommen, wo sie Urlaub machen. Die Klimapolitik bestärkt, wie jeder gesellschaftliche Wandel, das Bedürfnis nach dem Gegenteil: nach Stetigkeit. Und zugleich regt die überall auf der Welt gleichzeitig stattfindende Katastrophe den Erfindungsgeist an.
10	Klimapolitik
11	KLIMAPOLITIK
12	Im Wahlkampf ging es bislang vor allem um die Charaktere, die antreten, das Land zu regieren. Wer zeigt Nerven, wer strauchelt, wer steht wieder auf? Doch für manchen Wähler ist das Ausmaß, in dem

BEFORE - Nr. 28 - 2

1	Bauen: Ein ganz einfaches Haus
2	Klimafreundliche Gebäude sind oft mit Technik vollgestopft, das lässt sie schnell altern. Ein bayerisches Forschungsprojekt testet den Gegenentwurf. Das Ergebnis zeigt: Ganz modern ist, aber vom Altbau lernt.
3	Von Dr. Dirk Asendorpf
4	Aktualisiert am 1. Juli 2021, 13:59 Uhr 13 Kommentare
5	EXKLUSIV FÜR ABONNENTEN
6	—
7	Ein ganz einfaches Haus – Seite 1
8	Die Anforderungen waren extrem: Das neue Schmitttal-Gymnasium im Schwäbisch-bayerischen Diedorf sollte nicht nur vollständig aus Holz errichtet werden, sondern auch hochflexible, offene Lernlandschaften bieten und als Plus-Energie-Haus mehr Energie erzeugen, als es verbraucht. Florian Nagler, der Architekt, hat all diese Anforderungen tatsächlich erfüllt und ist für das Gebäude gleich dutzendfach ausgezeichnet worden, unter anderem mit dem Deutschen Architektur- und dem Deutschen Nachhaltigkeitspreis.
9	DAS BESTE AUS Z+: Klimawandel
10	Klimapolitik: Die brennende Frage
11	Trotzdem will er so nicht mehr bauen. Der Erfolg wurde mit einem hohen Aufwand an Haustechnik erkauft", sagt Nagler heute, sechs Jahre nach Fertigstellung des Gymnasiums. Dessen Lüftungsanlage ist so komplex, dass sie erst nach drei Jahren im Betrieb richtig funktioniert hat. Der Hausmeister muss vor drei Bildschirmen sitzen, wie im Kontrollraum eines Kernkraftwerks", sagt der Architekt, "wenn er krank war, ist im Sommer auch mal geheizt und im Winter gekühlt worden." Die hölzernen Trennwände zwischen den Klassenräumen mussten, um alle Anforderungen an Dämmung, Brandschutz und Trittschalldämmung zu erfüllen, aus elf präzise berechneten und miteinander verleimten Schichten bestehen. Da hab ich mir gesagt: Jetzt reicht's."
12	"Einfach bauen" heißt das Konzept, das Florian Nagler heute verfolgt. Modern, energieeffizient und komfortabel sollen seine Gebäude noch immer sein, dabei aber auf das Wesentliche reduziert. Das erleichtert Planung und Bau. Und es reduziert die sogenannte graue Energie, also das, was ein

BEFORE - Nr. 28 - 3

1	Agrarpolitik: Traumwelt Landwirtschaft
2	Angela Merkel hatte den Streit zwischen Bauern und Umweltschützern satt. Deshalb sollte eine Kommission zwischen den unversöhnlichen Lagern vermitteln. Nun haben die Experten ein überraschendes Ergebnis vorgelegt und viele konkrete Lösungen.
3	Von Christiane Grefe
4	Aktualisiert am 3. Juli 2021, 11:41 Uhr 40 Kommentare
5	AUS DER ZEIT NR. 28/2021
6	—
7	"Grundlage jeder Zivilisation". So benennt die Zukunftskommission Landwirtschaft den Wert von Ackerbau und Viehzucht. Das ist Balsam auf Bauernseelen! Doch der Bericht, den die ZKL "der Bundeskanzlerin am Dienstag übergab , zählt auch unmissverständlich die Fehlentwicklungen der vergangenen Jahre auf und fordert konsequente Kurskorrekturen.
8	Nach den Traktor-Demos im Winter 2019 hatte Angela Merkel rund 30 Expertinnen und Experten aus Landwirtschaft und Lebensmittelwirtschaft, Verbraucher-, Umwelt- und Tierschutz beauftragt, das konfliktreiche Feld zu befrieden. Nun haben sich die lange unversöhnlichen Lager auf überraschend viele Punkte verständigt. Sie formulieren Empfehlungen für eine bessere Landwirtschaft und für eine gesündere Ernährung gleich mit. Einstimmig. So erklärt der Bericht deutlich, dass mehr Umwelt- und Klimaschutz nur möglich ist, wenn weniger Fleisch gegessen wird. Dafür müsste die Gesamtzahl der Tiere in Deutschland schrumpfen. Das hatte die exportorientierte Agrarindustrie bislang kategorisch abgelehnt.
9	DAS BESTE AUS Z+: Klimaschutz
10	Annalena Baerbock: "Die Union macht Politik gegen saubere Autos und schnelles Internet"
11	Die größte Herausforderung war es, Bauern auf ökologische und klimafreundliche Praktiken zu verpflichten, ohne ihre Betriebe mit hohen Investitionen für neue Ställe, Technologien oder mehr Arbeitskräfte in die Insolvenz zu treiben. Klar ist: Die Gesellschaft muss Bauern für ihr ökologisches Engagement belohnen, und zwar auch mit Geld. Dafür erspart sie sich aber die Kosten von Klimaschäden und massiver Umweltzerstörung. Die wären um ein Vielfaches höher.
12	<i>Newsletter</i>

BEFORE - Nr. 28 - 4

1	Umweltschutz: Die Welt braucht einen Chemikalienrat
2	Giftige Substanzen gefährden Mensch und Umwelt. Politik und Forschung müssen sich besser austauschen.
3	Ein Gastbeitrag von Andreas Schäffer , Rolf Altenburger und Martin Scheringer
4	Aktualisiert am 19. Juli 2021, 13:44 Uhr 7 Kommentare
5	AUS DER ZEIT NR. 28/2021
6	—
7	
8	<i>Pflanzen werden mit Chemikalien geschützt – können ihr aber auch schaden. © Alex Wigan/unsplash.com</i>
9	<i>Zwei der Autoren sind Mitglieder der Initiative IPCP, die einen Weltchemikalienrat fordert.</i>
10	Was würden Sie auf die Frage antworten, welche globalen Probleme unsere Umwelt und uns Menschen derzeit am stärksten bedrohen? Einmal abgesehen von der Corona-Pandemie, deren Auswirkungen hoffentlich bald abnehmen werden? Neben einigen individuell wahrgenommenen Gefahren wären sicherlich der Klimawandel und der Biodiversitätsverlust häufig geäußerte Antworten. Denn Fakt ist: Beide Prozesse haben wahrlich dramatische und langfristige Konsequenzen für unsere Erde und werden vom Weltklimarat IPCC und vom Weltbiodiversitätsrat IPBES kontinuierlich beobachtet, um die Politik mit neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und Lösungsvorschlägen zu beraten.
11	Aber: Als ein Problem von gleichrangiger globaler Bedeutung hat das United Nations Environment Assembly (und Governing Council) die Chemikalienbelastung von Mensch und Umwelt bezeichnet. Alle drei Prozesse stehen als <i>global threats</i> auf vielfältige Weise miteinander in Beziehung und beeinflussen sich gegenseitig.
12	DAS BESTE AUS Z+: Bundestagswahl
13	Klimapolitik: Die brennende Frage
14	Chemikalien spielen in unserem Leben eine wichtige Rolle. Gelangen jedoch gefährliche Substanzen und Abfälle bewusst oder unbeabsichtigt in die Umwelt, bedroht das die Gesundheit von uns Menschen und die der empfindlichen Ökosysteme. So schädigen etwa diverse chemische Stoffe die

AFTER - Nr. 29 - 1

1	Kommt die klimafreundliche Energie? "Ja, Politik und Konzerne haben begriffen"
2	Die "Wirtschaftsweise" Veronika Grimm glaubt, dass der EU die Wende zur grünen Energiewirtschaft gelingen kann.
3	Interview: Thomas Fischermann
4	14. Juli 2021
5	AUS DER ZEIT NR. 29/2021
6	_ Artikel hören
7	Inhalt
8	Auf einer Seite lesen INHALT
9	DIE ZEIT: Frau Grimm, das Klimaschutzgesetz verpflichtet Deutschland zur Klimaneutralität bis 2045, die EU will bis 2050 klimaneutral werden und legt diese Woche dafür neue Pläne vor. Ist das so schnell zu schaffen?
10	VERONIKA GRIMM
11	Die Energiemarktexpertin lehrt Volkswirtschaftslehre an der Universität Erlangen-Nürnberg und gehört seit 2020 dem Sachverständigenrat für die Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung an.
12	Veronika Grimm: Technologisch schon, aber Technik allein reicht nicht aus. Die Rahmenbedingungen, unter denen die Wirtschaft operiert, müssen konsequent auf den Klimaschutz ausgerichtet werden. Dafür braucht es politischen Willen. Das Umfeld wird aber günstiger: Durch die Fridays-for-Future-Bewegung ist der Druck auf die Politik gewachsen, Unwetter und Hitzewellen mahnen uns zum Handeln, und weltweit streben jetzt viele Staaten Klimaneutralität gegen Mitte des Jahrhunderts an. Das macht es allen leichter.
13	ZEIT: Welche staatlichen Vorgaben sind denn in Europa im Augenblick noch nicht klar genug?
14	Grimm: Die Politik muss klimaschädliches Wirtschaften zunehmend unattraktiv machen. Emissionen müssen teurer werden, dann werden klimafreundliche Geschäftsmodelle attraktiver. Eine sektorenübergreifende und europaweite CO ₂ -Bepreisung sollte zum Leitinstrument der Klimapolitik werden. Dann kann die Industrie planen.

AFTER - Nr. 30 - 1

1	Klimakrise: Vor uns die Sintflut
2	Mehr als 160 Tote, noch immer Vermisste: Im Westen Deutschlands hat das beispiellose Hochwasser ganze Landstriche zerstört und Existenzen vernichtet. Eine Geschichte über das Klima, den Schlamm und einen Kanzlerkandidaten
3	Von Fritz Habekuß , Mariam Lau , Katharina Menne und Stefan Willeke
4	Aktualisiert am 22. Juli 2021, 12:31 Uhr 72 Kommentare
5	EXKLUSIV FÜR ABONNENTEN
6	—
7	Vor uns die Sintflut – Seite 1
8	Dem Kanzlerkandidaten Armin Laschet ist ein Kunststück gelungen, das man wahrscheinlich lange geübt haben muss, um es in dieser Vollendung vorzuführen. Vielleicht werden es künftige Generationen im Rückblick an den Armin-Shuffle nennen: Eine Akrobatik, die es dem CDU-Politiker erlaubt, in mitten dramatischer Umstände maximale Beweglichkeit zu suggerieren, ohne seinen politischen Standpunkt auch nur minimal verändern zu müssen. Fuß nach links, Fuß nach rechts, Fuß nach vorn, Fuß nach hinten: Aber am Ende bleibt alles beim Alten.
9	Unermüdlich ist Armin Laschet, der Ministerpräsident Nordrhein-Westfalens , in den vergangenen Tagen durch die von der Flut heimgesuchten Krisengebiete gereist . Er war in Erfstadt nicht weit von Köln, in Stolberg bei Aachen, im westfälischen Hagen. Er hat eingestürzte Brücken, versunkene Häuser und zerstörte Innenstädte besichtigt, sich vor Fernsehkameras aufgebaut und die Katastrophe in Worte zu fassen versucht. Herr Laschet, wie sehen Sie die Lage? Herr Laschet, was bewegt Sie jetzt? Darauf hat er mühelos Antworten gefunden. Nur eine Frage sollte man ihm nicht stellen: Herr Laschet, ist der Klimawandel an all dem Elend schuld? Und wenn das so ist: Was tun Sie politisch gegen die Klimakrise? Muss das jetzt nicht der Moment eines fundamentalen Politikwechsels sein? Der Augenblick, in dem offenkundig geworden ist, dass die Katastrophe nicht allein die Slums in Bangladesch bedroht, sondern die Menschen mitten im Wohlstandsland Bundesrepublik?
10	Ich kam von der Arbeit, da war das Wasser da. Die Feuerwehrleute sagten: Du musst das Haus verlassen, alles verlassen. Nach zwei Tagen bin ich zurückgekommen, Wasser abpumpen. Die Situation ist schlimm für mich. Aber was soll man machen? Wir machen weiter.
11	<i>Johann Nordheimer, Ophoven</i>

AFTER - Nr. 30 - 2

1	Umweltkatastrophen: In unserer Natur
2	Hochwasser und Pandemie veranschaulichen, wie verletzlich der Mensch ist und dass er sein Leben ändern muss.
3	Ein Kommentar von Bernd Ulrich
4	Aktualisiert am 22. Juli 2021, 8:30 Uhr 76 Kommentare
5	AUS DER ZEIT NR. 30/2021
6	Artikel hören
7	Sensationelle Neuigkeiten sind zu vermeiden: Es gibt keine Umwelt. Nichts, was den Menschen bloß umgibt, kein Außen, dem er autonom, souverän oder gar unverletzlich gegenübersteht. Vielmehr ist der Mensch immer schon Teil der Natur, sie geht über ihn hinweg und durch ihn hindurch, er besteht aus ihr. Ja, tatsächlich.
8	Just in dieser Woche konnte man das sehen. Da standen Olaf Scholz und Markus Söder im Berchtesgadener Land, um zu besichtigen, was die Naturkatastrophe dort angerichtet hat. Die beiden Politiker trugen bei ihren Auftritten Corona-Masken. Um sie herum also die Flut, in ihnen selbst die Antikörper gegen das Virus . Mit Flut und Virus erinnert die Natur uns an die menschliche Naturhaftigkeit, selbst an die von Scholz und Söder.
9	Das Klima lässt sich nicht mit ein paar technischen Neuerungen retten
10	Und an all das, was die Menschen der Natur antun, bevor sie ihnen etwas antut. Jeder Regen ist Wetter, alle Regen zusammen genommen sind Klima. Jede Krankheit ist Schicksal, alle Krankheiten sind Machwerk. Folgen unserer Lebensweise.
11	Nun wird viel über Vorbeugung und frühes Warnen geredet. Falsch ist das nicht, bloß wird es wenig helfen, wenn sich das Verständnis von Natur nicht grundlegend ändert. Nehmen wir das Ahrtal, wo die Flut besonders verheerend wütete. Dazu hat Wolfgang Büchs, Biologe und Ahrtal-Spezialist, dem <i>Riffreporter</i> ein Interview gegeben. Er erklärt dort anschaulich, was den Starkregen zur Katastrophe werden ließ.
12	—
13	Dieser Artikel stammt aus der ZEIT Nr. 30/2021. Hier können Sie die gesamte Ausgabe lesen.

AFTER - Nr. 30 - 3

1 Unwetterwarnungen: Lückenhafter Schutz

2 Warum die Warnungen im Flutgebiet nicht ausreichend gehört wurden

3 Von [Mariam Lau](#) und [Mark Schieritz](#)

4 21. Juli 2021

5 [AUS DER ZEIT NR. 30/2021](#)

6 —

7

8 *Elektronische Sirene auf einem Dach © Christian Ohde/imago images*

9 Es war eine Katastrophe mit Ansage. Schon am Montag der vergangenen Woche zwei Tage vor dem [Unwetter](#) [warnte der Deutsche Wetterdienst vor Hochwasser sowie Überflutungen von Straßen](#). Warum mussten über 160 Menschen sterben? Sind Sie Opfer eines Systemversagens", wie es der FDP-Politiker Michael Theurer formuliert?

10 Was sich nach derzeitigem Stand sagen lässt: Die erste Stufe der Warnkette hat funktioniert. Die Rechenmodelle der Meteorologen haben die Regenmenge vergleichsweise präzise vorhergesagt: Bis zu 200 Liter je Quadratmeter. In Hagen wurden 167 Liter gemessen, in Köln 154 Liter.

11 Probleme traten bei der Verarbeitung dieser Informationen auf. Der Katastrophenschutz ist in Deutschland nur im Verteidigungsfall Sache des Bundes. Bei [Hochwasser](#) sind Länder und Kommunen mit ihren Lagezentren und Leitstellen zuständig. Sie haben sich nach den Meldungen der Meteorologen vielfach auf das Ereignis vorbereitet, also Hilfskräfte alarmiert und Hochwasserpläne abgearbeitet.

12 Allerdings wurde [die Zerstörungskraft der Wassermassen](#) unterschätzt. Unter anderem weil es im Umgang damit kaum Erfahrungswerte gibt. Denn auch wenn sich die Niederschlagsmengen relativ gut prognostizieren lassen, sind die Folgen für einzelne Ortschaften, Straßenzüge oder Gebäude schwerer vorherzusehen. Diese seien stark von lokalen geografischen Gegebenheiten wie dem Gefälle der Flüsse oder der Breite der Täler abhängig, sagt Daniel Bachmann, Professor für Hochwasserrisikomanagement an der Hochschule Magdeburg-Stendal.

13 —

14 [Dieser Artikel stammt aus der ZEIT Nr. 30/2021. Hier können Sie die gesamte Ausgabe lesen.](#)

AFTER - Nr. 30 - 4

1 Nachhaltigkeits: Bauen mit Pilzen

2 Beton ist klimaschädlich, Holz öfter mal knapp. Doch Forscher entwickeln aus Hanf, Wurzelgeflecht und Popcorn Baustoffe der Zukunft.

3 Von [Theresa Rauffmann](#)

4 Aktualisiert am 26. Juli 2021, 10:40 Uhr [7 Kommentare](#)

5 [EXKLUSIV FÜR ABONNENTEN](#)

6 —

7 Bauen mit Pilzen – Seite 1

8 Genau 16 Gramm. Etwas mehr als eine Tafel Schokolade könnte der Baustein der Zukunft wiegen. Er sieht aus wie ein herkömmlicher Ziegelstein. Allerdings ist er weiß und besteht aus einem am Bau ungewöhnlichen Material: aus [Pilz](#).

9 Bauen mit Pilzen ist nur eine von vielen Ideen, um die Baubranche nachhaltiger zu machen. Forscher experimentieren auch mit Hanf, Popcorn oder Pappe. Alles, um den CO₂-Fußabdruck der Baubranche zu verkleinern. Das ist auch dringend nötig: Der Bau- und Gebäudesektor ist weltweit für fast 40 Prozent aller CO₂-Emissionen verantwortlich. Auch weil die Herstellung der verbauten Materialien oft alles andere als klimafreundlich ist.

10 DAS BESTE AUS Z+: Wohnungsmarkt

11 —

12 [Immobilienmarkt :Wie kriegen wir unsere Traumwohnung, liebe Makler?](#)

13 In Deutschland sorgt die Branche zudem für mehr als 50 Prozent des Abfallaufkommens. Auch wenn laut Angaben der Initiative Kreislaufwirtschaft Bau fast 90 Prozent davon wiederverwendet werden, fällt bei Gebäudeabbrüchen immer noch viel Sondermüll an. Das gilt vor allem dann, wenn nicht sortenrein gebaut wurde, [Baustoffe](#) also vermischt oder verklebt worden sind.

14 Dass sich daran etwas ändern muss, fordern längst nicht mehr nur aktivistische Gruppen wie die Architects for Future. Eine Art architektonischer Ableger der Fridays-for-Future-Bewegung. Auch die EU-Kommission tief schon das "Neue Europäische Bauhaus" aus, das [Nachhaltigkeit](#) und Kreislaufwirtschaft in den Fokus rücken soll. Die zuletzt stark gestiegenen Preise für traditionelle

AFTER - Nr. 30 - 5

1 EU-Klimaziele: Sie muss die Welt noch überzeugen

2 Die EU will mit Strafzöllen das Klima schützen – doch der Widerstand dagegen ist in vielen
Ländern massiv. Sind diese Pläne wirklich eine gute Idee?

3 Von [Thomas Fischermann](#)

4 Aktualisiert am 22. Juli 2021, 18:54 Uhr [222 Kommentare](#)

5 [AUS DERZEIT NR. 30/2021](#)

6 –

7 Sie muss die Welt noch überzeugen – Seite 1

8 Die [EU-Kommission](#) schlägt sich mit einem ungelösten Problem ihrer Klimapolitik herum: Der
europäische Green Deal ist ambitioniert, bringt aber für sich genommen wenig. Die Länder der Union
sollen bis 2050 klimaneutral wirtschaften, aber schon heute hat die EU am weltweiten CO₂-Ausstoß
bloß einen Anteil von weniger als zehn Prozent. Und wenn die Gemeinschaft künftig noch mehr CO₂
einspart, blasen es China und andere Klimaverpester vomöglich gleich wieder aus.

9 DAS BESTE AUS Z+:Politik

10 [Klimapolitik: Die brennende Frage](#)

11 Deshalb will Kommissionspräsidentin [Ursula von der Leyen](#) dem EU-Vorhaben scharfe Zähne
wachsen lassen. Mit einem Projekt, das am Donnerstag beim Klima- und Energiegipfel der G20-
Nationen sicher zum Thema wird: Kann Europa den Rest der Welt zum Klimabewusstsein
Wirtschaften zwingen? Die Kommission plant einen Ring aus Klima-Schutzzöllen um Europa, [der im
Brüsseler Amtsdeutsch "Grenzausgleichsmechanismus" genannt wird](#) und Importe aus
Klimasünderländern teurer macht. Wenn importierte Produkte irgendwo im Ausland hergestellt
wurden, wo CO₂-Emissionen weniger kosten als in der EU, wird der beim Produzieren angefallene
CO₂-Ausstoß an der Grenze nachbesteuert.

12 –

13 [Dieser Artikel stammt aus der ZEIT Nr. 30/2021. Hier können Sie die gesamte Ausgabe lesen.](#)

14 Da wirkte es erstmal erstaunlich, wie negativ die deutschen Unternehmen reagierten: "Klimazölle
riskieren neue Handelskonflikte!", warnte prompt der Chef des Bundesverbands der Deutschen

AFTER - Nr. 30 - 6

1 Klimaschutz beim Wohnen: Das wird heiß

2 Die Mieten sind jetzt schon oft hoch, doch viele Häuser müssen erst noch saniert werden. Bei der Bundestagswahl geht es auch darum, wer das bezahlt

3 Von [Marcus Rohwetter](#)

4 Aktualisiert am 24. Juli 2021, 13:19 Uhr [13 Kommentare](#)

5 [AUS DER ZEIT NR. 30/2021](#)

6 —

7 In der Serie "[Das steht zur Wahl](#)" analysieren wir bis zur Bundestagswahl in loser Folge die wichtigsten wirtschafts- und sozialpolitischen Vorschläge der Parteien.

8 DAS BESTE AUS Z+: Politik

9 —

10 [Kanzlerkandidatur : Laschet ist kein Schicksal](#)

11 Bis 2045 soll Deutschland klimaneutral werden. Es soll dann also nicht mehr Treibhausgas in die Atmosphäre abgegeben werden, als zugleich entzogen werden kann. [So steht es im Klimaschutzgesetz](#). Ein großes Problem dabei stellt das Heizen dar. Derzeit verbraucht das Land nämlich die Hälfte seiner Energie dafür, Industrieanlagen und Wohngebäude auf Betriebs- und Wohlfühltemperatur zu bringen. Fossile Brennstoffe sind dabei die Regel. In Millionen von Kellern verrichten nach wie vor Öl- und Gasheizungen ihren Dienst. Der Gebäudesektor war 2020 auch der einzige, der seine Ziele zur Verringerung von Emissionen verfehlt hat. Statt zu sinken, nahmen sie sogar leicht zu.

12 Etwa 19 Millionen Wohngebäude stehen in Deutschland. Davon sind mehr als zwei Drittel noch nicht energetisch saniert, gibt die Bundesregierung an. Das zu ändern wird sehr viel Geld kosten. Wohnraum ist jetzt schon teuer. Auch wenn darüber bisher kaum diskutiert wird: Die Frage, werden [Klimaschutz](#) beim Wohnen bezahlt, birgt gewaltigen sozialen Sprengstoff.

13 —

14 [Dieser Artikel stammt aus der ZEIT Nr. 30/2021. Hier können Sie die gesamte Ausgabe lesen.](#)

AFTER - Nr. 30 - 7

1	Erderwärmung: Die Klimakrise ist längst da
2	Seit Jahrzehnten sagen Wissenschaftler voraus, was jetzt immer stärker spürbar wird: Die Erderwärmung bringt an vielen Orten der Welt Menschen in Gefahr.
3	Von Christiane Grefe
4	Aktualisiert am 26. Juli 2021, 16:09 Uhr 95 Kommentare
5	AUS DER ZEIT NR. 30/2021
6	—
7	Die Bilder der Überflutungskatastrophe in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz haben mit zwei Unwahrheiten aufgeräumt, die es bisher leicht gemacht haben, die Klimakrise zu ignorieren. Die erste: Klimakrise ist so anders. Die zweite: Sie kommt langsam. Tatsächlich wütet sie schon seit Jahren, sogar seit Jahrzehnten. In vielen Ländern fallen ihr bereits Menschen zum Opfer. Besonders betroffen ist die Bevölkerung ärmerer Nationen, weil diese Staaten nicht genug schützende Infrastruktur bauen können oder weil es in Zeiten knapper Ressourcen zu Verteilungskämpfen kommt.
8	Übersicht:
9	☐ 1. Zerstörung des Regenwalds
10	☐ 2. Hunger
11	☐ 3. Auftauen von Permafrostböden
12	☐ 4. Einsturz von Gebäuden
13	☐ 5. Algenblüte
14	☐ 6. Heuschreckenplagen
15	☐ 7. Hitze
16	☐ 8. Waldbrände
17	☐ 9. Tropenstürme Mehr anzeigen

AFTER - Nr. 30 - 8

1	Unwetter in Westdeutschland: <u>Jetzt kommen die Helfer der Kirche</u>
2	Wenn die Flut durch ist, steigt die Verzweiflung: Notfallseelsorger begleiten Überlebende zurück in ihre Dörfer und sorgen dafür, dass Feuerwehrleute einsatzfähig bleiben. Unser Autor Wolfgang Thielmann, selbst Pfarrer, begleitete sie im Einsatz.
3	Von Wolfgang Thielmann aktualisiert am 22. Juli 2021, 18:44 Uhr 1 Kommentar
4	Jetzt kommen die Helfer der Kirche – Seite 1
5	Zwei Stunden hatten die Helfer Todesangst, allein im Strudelnden, Schlammbraunen Hochwasser . Ihr Rettungsboot aus roter Kevlarfaser galt als unsinkbar, aber die Urgewalt des Wassers ließ es nach dem Ablegen kentern und schleuderte sie heraus. In den gurgelnden Fluten um sein Leben kämpfen, nach Atem ringen, keinen Kameraden mehr sehen – das kriegt man ohne Hilfe nicht mehr aus dem Kopf. Vier junge Männer der DLRG in der Eifel haben das erlitten. Sie wollten Leben retten, wie ihre Organisation verspricht, und hätten ihr eigenes um ein Haar verloren.
6	DAS BESTE AUS Z+:Hochwasser
7	Klimakrise:Vor uns die Sintflut
8	Dann haben Kameraden sie geborgen. Jetzt sind sie zurück im Einsatzzentrum des Roten Kreuzes in Euskirchen, nicht weit von Bad Neuenahr. Ihr Einsatzleiter sucht nach Notfallseelsorgern , ein 50-jähriger, stämmig und breitschultrig, ein Mann, den so schnell nichts umwirft. Jetzt macht er sich Sorgen. Die jungen Leute müssen reden, sagt er, damit sie einsatzfähig bleiben. Für dieses Reden nehmen sie sich Zeit.
9	Die Leitstelle auf einer Anhöhe, graue Betonwände, unberührt von den Zerstörungen ringsum, ist so groß wie ein halbes Fußballfeld. In die offenen Tore an der Längsseite, wo sonst die Wagen stehen, scheint die Sonne. Hier treffen alle Helfer zusammen, wenn sie aus dem Inferno der Täler zurückkehren: Rotes Kreuz, DLRG, Feuerwehr, Polizei. Momentan sind etwa fünfzig Leute da, ständig kommen und gehen welche. Sie ruhen sich aus, essen, trinken und reden, reden, reden. Das ist jetzt das Wichtigste. Dafür brauchen die Helfer selber auch Helfer.
10	—
11	Dieser Artikel stammt aus der ZEIT Nr. 30/2021. Hier können Sie die gesamte Ausgabe lesen.
12	"Wir müssen die Einsatzkräfte zum Sprechen bringen"
13	Albrecht Roebke und Marco Limberger treffen ein. Roebke, evangelischer Pfarrer, ein Braun gebrannter Abenteurertyp um die fünfzig, Motorradfahrer. Er spricht rasend schnell. Limberger, der

AFTER - Nr. 30 - 9

1	Flutkatastrophe: Bollerwagen statt Gottesdienst
2	Wie die Kirche zu den Bedürftigen kommt: Eine Trierer Pfarrerin war vier Tage unterwegs im zerstörten Stadtteil Ehrang.
3	Von Katja Bernardy
4	Aktualisiert am 23. Juli 2021, 7:21 Uhr 10 Kommentare
5	AUS DER ZEIT NR. 30/2021
6	—
7	
8	<i>Straße in Trier-Ehrang © Harald Tittel/dpa</i>
9	Pfarrerin Maren Vanessa Kluge zieht die geliehene Weste aus. Notfallseelsorge steht darauf, sie gibt sie wieder zurück. Jetzt, nach Tagen des Entsetzens, Schippens und Schleppens im Trierer Stadtteil Ehrang, mehr Straßenreiniger und Müllwagen unterwegs sind als Anwohner. Vier Tage lang hat Kluge die Weste getragen, damit Menschen, deren Hab und Gut das Wasser weggespült hat, besser erkennen: Da ist eine, die sich um uns kümmert.
10	DAS BESTE AUS Z+:Hochwasser
11	Klimakrise: Vor uns die Sintflut
12	Am Donnerstag, als die Flut durch den Stadtteil von Trier walzt, in dem ihre Kirche steht, und erbarmungslos fortschiebt, was Hunderten von Menschen Liebes und Feuer ist, will sie nach dem Rechten sehen und fährt ins Gemeindebüro. Selbst als Hubschrauber kreisen , Martinshörner ullen, auf ihrem Handy Evakuierung steht, hält sie sich nicht aus, dass das Hochwasser zwei Fahrradminuten entfernt, auf der anderen Seite des Flüsschens Kyll, Autos wegschiebt, Häuser flutet und Existenzen zerstört.
13	Gemerkt, dass es schlimm sei, habe sie erst, als sie versuchte, Gemeindeglieder zu erreichen. "Es ging keiner an", sagt die Pfarrerin. Tagelang ist der Stadtteil Ehrang ohne Strom und Handynetz. Doch niemand kommt um. Nur Sachschaden. Aber was heißt "nur"? Man könne, sagt die Pfarrerin, das Leid des einen nicht gegen das des anderen aufwiegen.
14	—
15	Dieser Artikel stammt aus der ZEIT Nr. 30/2021. Hier können Sie die gesamte Ausgabe lesen.

AFTER - Nr. 30 - 10

1	Fridays for Future: Die heilige Greta?
2	Der Umweltschutzbewegung Fridays for Future wird vorgeworfen, sie huldige einer "Klimareligion". Schön wär's.
3	Von Bernhard Pötter
4	Aktualisiert am 25. Juli 2021, 15:07 Uhr Erschienen in Christ & Welt 33 Kommentare
5	AUS DERZEIT NR. 30/2021
6	—
7	Die heilige Greta? – Seite 1
8	Mehr als 160 Tote, zerstörte Häuser und Brücken, Straßen, die zu reißenden Flüssen werden, Ortsteile, die im Nichts verschwinden. Die Flutkatastrophe im Westen Deutschlands thut den Bewohnern eine Apokalypse an, Medien sprechen von einer Sintflut, Politiker rufen zum Gebet für Opfer und Helfer auf. Sie alle nutzen religiöse Bilder und Rituale, um das Unbeschreibliche beschreiben zu können. Das ist kein Zufall: Seit langem spielt die Religion in der Klimadebatte eine unterschwellige, aber wichtige Rolle. Zumeist, um den Umweltschutz ins Zwielicht zu rücken.
9	THEMA: Fridays for Future
10	—
11	Junge Menschen in der Klimapolitik: "Mir ist egal, wie viel ich verdiene"
12	Verbote für den Klimaschutz: Rette mich vor mir selbst
13	Umweltpreise bei Penny: Neun teurere Penny-Produkte sind noch viel zu wenig
14	Weitere Beiträge
15	So stellte etwa schon 2017 die TV-Moderatorin Sandra Maischberger die Gretchenfrage: "Glauben Sie an den Klimawandel?", als es in ihrer Sendung darum ging, ob das Klima kippt. Zwei Jahre zuvor hatte der Weltklimarat wieder einmal überwältigende naturwissenschaftliche Beweise dafür vorgelegt, dass es eine menschengemachte Erderhitzung tatsächlich gibt. Aber das spielte in der Talkrunde keine Rolle. Niemand wehrte sich dagegen, dass eine der wichtigsten Sendungen im öffentlich-rechtlichen Fernsehen eine wissenschaftliche Angelegenheit zu einer Glaubensfrage erklärte.
16	DAS BESTE AUS Z+: Bundestagswahl

AFTER - Nr. 30 - 11

1 Wissenschaft: Sie strickt gegen die Klimakrise

2 Verena Winiwarter will komplexe Wissenschaft mit Handarbeit begreifbar machen.

3 Von [Patricia McAllister-Käfer](#)

4 Aktualisiert am 24. Juli 2021, 13:15 Uhr [2 Kommentare](#)

5 [AUS DERZEIT NR. 30/2021](#)

6 —

7 Sie strickt gegen die Klimakrise – Seite 1

8 Als Verena Winiwarter an diesem Sommermorgen in einem Café an der Rechten Wienzeile ankommt, ist sie nicht gerade gut gelaunt. Die Umwelthistorikerin ist vor Kurzem von einer Journalistenreise aus dem Skiort Galtür in Tirol zurückgekommen. Dort könne man dem Jamtalferner, einem der letzten Gletscher der Ostalpen, beim Schmelzen zusehen, sagt die 59-Jährige. Verschwindende Gletscher, aussterbende Arten, verheerende Waldbrände – Forscherinnen wie Winiwarter dokumentieren diese gewaltigen Verluste, die alle Menschen betreffen, direkt vor Ort. „Ich zähle mich zu jenen, die sich dem emotional ausgeliefert fühlen“, sagt Winiwarter.

9 DAS BESTE AUS Z+:Hochwasser

10 [Klimakrise: Vor uns die Sintflut](#)

11 Verena Winiwarter ist eine der renommiertesten Wissenschaftlerinnen des Landes und eine Pionierin der Interdisziplinarität, des fächerübergreifenden Lehrens und Forschens. Die gebürtige Wienerin ist Historikerin und Chemikerin, also Kultur- und Naturwissenschaftlerin – zwei Fachgebiete, die in der Forschung gerne völlig getrennt voneinander betrachtet werden. Als Umwelthistorikerin setzt sie sich seit Jahrzehnten täglich mit dem Verhältnis von Gesellschaften und Umwelt auseinander; die Ursachen und Folgen der [Klimakrise](#) drängen dabei zunehmend in den Vordergrund. Dutzende Artikel hat Winiwarter publiziert, Bücher geschrieben, in Podiumsdiskussionen immer wieder auf die Dringlichkeit des Umweltschutzes hingewiesen und dabei zusehen müssen, wie die Politik zögert, während die Gletscher weiter schmelzen. Das hinterlässt Spuren.

12 Wenn Winiwarter vom Lokalaugenschein im Tiroler Paznaun erzählt, tut sie das zwar analytisch und gefasst. Dennoch: Auch sie empfindet *environmental grief*, sagt sie, eine Umwelttrauer, die in der Szene

AFTER - Nr. 31 - 1

1	Flutopfer: Von unbezahlbarem Wert
2	<i>Tausende Menschen haben ihre Häuser und Autos im Hochwasser verloren. Und dann hat die Flut noch Dinge mitgenommen, die kein Geld der Welt ersetzen kann</i>
3	Von Hannah Knuth und Charlotte Parnack Fotografie: Gideon Mendel
4	28. Juli 2021
5	1 Kommentar
6	Sebiha Topalca mit ihrem Mann Ali und ihrem Sohn Ronas, Schuld
7	"Ich bin als Kurdin in der Türkei aufgewachsen. Als ich 14 war, wurde unser Haus im Konflikt mit der türkischen Mehrheit zerstört und mit ihm alle Erinnerungsstücke an meine Kindheit. Für meinen Sohn und meine Tochter wollte ich ein anderes Leben: eines in Sicherheit, in Häusern, die niemand zerstört. In denen ihre Erinnerungen geschützt sind. Seit ihrer Geburt habe ich deshalb Kisten für die beiden gepflegt. Ihr erster ausgefallener Wackelzahn Tag darin, ihre erste abgeschnittene Haarsträhne, ihr erstes Paar Schuhe. Von jedem Jahr etwas. Jetzt wurde das Haus zerstört und mit ihm, in den Kisten, alle Erinnerungsstücke an ihre Kindheit."
8	
9	<i>In einem Wohnhaus in Schuld: Das Hochwasser hat seine Spuren hinterlassen, andere Dinge unwiederbringlich genommen. © Gideon Mendel für DIE ZEIT</i>
10	Christoph Krümmel mit seiner Lebensgefährtin Ramona Maintz, Stolberg
11	"Als Friseur bedeutet dir dein Meisterbrief alles. Jeden Morgen, wenn ich in unseren Laden gekommen bin, habe ich einmal kurz hingeschaut. Er hing da, an der Wand über der Kasse, gleich neben dem Meisterbrief meines Vaters. Wir sind ein echter Familienbetrieb, meine Mutter, mein Vater, meine Lebensgefährtin. Ich habe früh meinen Friseurmeister gemacht, mit 18 Jahren. Damals war ich der Jüngste in ganz Nordrhein-Westfalen. Das hat alle stolz gemacht. Ich habe dann für die Urkunde einen besonderen Rahmen angefertigt, habe alle Werkzeuge, die ich in der Ausbildung benutzt habe, darin eingearbeitet. Davon bleibt nichts zurück."
12	Moro Fehr, Stolberg
13	"Akwaba, der Name unseres Lokals, bedeutet bei den Akan-Völkern Westafrikas Gastfreundlichkeit. Meine Frau und ich haben seit dem Start vor einem Jahr so viel Energie ins Akwaba gesteckt, ins

AFTER - Nr. 31 - 2

1 **Energiewende: Der Traum vom grünen Öl**

2 Wenn Politiker im Klimawahlkampf nicht weiterwissen, rufen sie gern ein Zauberwort:
Wasserstoff! Kann er die Wirtschaft grün machen?

3 Von [Roman Pletter](#) und [Marc Widmann](#)

4 Aktualisiert am 2. August 2021, 11:57 Uhr [245 Kommentare](#)

5 [AUS DERZEIT NR. 31/2021](#)

6 —

7 **Der Traum vom grünen Öl – Seite 1**

8 Angesichts der langsamen Fortschritte beim Klimaschutz könnte man meinen, dass sich niemals
alle Parteien auf eine Lösung einigen werden. Es ist zudem unwahrscheinlich, dass es bald wieder
große Koalitionen im herkömmlichen Sinne geben wird mit all den ehemals großen und nun klein
gewordenen Fraktionen. Umso erstaunlicher ist jene informelle Super-Groko, die sich in diesem
Wahlkampf mühelos auf ein einziges chemisches Element als klimapolitisches Regierungsprogramm
verständigen kann: den [Wasserstoff](#).

9 **DAS BESTE AUS Z+: Klimawandel**

10 [Klimakrise: Vor uns die Sintflut](#)

11 Armin Laschet von der CDU sagt: "Industrieführer bleiben, Wohlstand sichern und Klima schützen –
das geht nur mit Wasserstoff."

12 Olaf Scholz von der SPD sagt: "Wir brauchen als Energieträger Wasserstoff."

13 Annalena Baerbock von den Grünen sagt zum Flugverkehr: "Wir brauchen dafür vor allen Dingen
grünen Wasserstoff."

14 Und Christian Lindner von der FDP: "Ein Schlüssel für Klimaschutz ohne Wohlstandsverlust ist ja
gerade, dass wir europaweit die Produktionskapazitäten für grünen Wasserstoff ausbauen."

15 —

16 [Dieser Artikel stammt aus der ZEIT Nr. 31/2021. Hier können Sie die gesamte Ausgabe lesen.](#)

AFTER - Nr. 31 - 3

1	Klimaziele: "Wir müssen raus aus den fossilen Energien"
2	Die Internationale Energieagentur sollte eigentlich die globale Ölversorgung sichern. Jetzt legt ihr Chef einen Plan vor, wie die Welt ohne Öl auskommt.
3	Interview: Mark Schieritz
4	Aktualisiert am 1. August 2021, 6:54 Uhr 162 Kommentare
5	AUS DERZEIT NR. 31/2021
6	_ Artikel hören
7	"Wir müssen raus aus den fossilen Energien" – Seite 1
8	DIE ZEIT: Herr Birol, Hochwasser in Deutschland, Überschwemmungen in China, Hitzewellen in den Vereinigten Staaten – Was bedeuten diese Wetterereignisse?
9	THEMA: Energiewende
10	Energiewende: Der Traum vom grünen Öl
11	Fatih Birol: Die Ursachen sind im Einzelfall immer komplex, aber für mich ist das ein Warnsignal der Natur. Die Wissenschaftler sagen uns schon seit einiger Zeit: Wenn wir so weitermachen wie in den vergangenen 100 Jahren, dann wird die Häufung extremer Wetterereignisse zunehmen. Genauso ist es gekommen und vomöglich zeigen sich die negativen Folgen des Klimawandels sogar früher, als es die meisten Forscher erwartet haben. Deshalb sagen wir: Wir müssen raus aus den fossilen Energien.
12	ZEIT: Sie sind Direktor der Internationalen Energieagentur, die nach den Ölkrisen der Siebzigerjahre gegründet wurde, um die Versorgung der westlichen Welt mit Brennstoff sicherzustellen. Und jetzt sagen Sie: Wir brauchen überhaupt kein Öl mehr?
13	FATIH BIROL
14	ist Direktor der Internationalen Energieagentur in Paris. Er gilt als einer der weltweit führenden Energieexperten.

AFTER - Nr. 31 - 4

1	Forschungszentrum Desy: Hamburger Spitzenforscher reisen jetzt umweltfreundlicher
2	In Zeiten von Corona hat das Forschungszentrum DESY eine Strategie für mehr Nachhaltigkeit entwickelt. Ein Aspekt: Der Verzicht auf Flugreisen.
3	Von Dskar Piegsa
4	9. August 2021, 17:08 Uhr 1 Kommentare
5	AUS DER ZEIT NR. 31/2021
6	—
7	<i>Gute Ideen stiften Hoffnung, bereichern unser Leben, verändern die Welt – und gerade jetzt können wir sie gut gebrauchen. Zu ihrem 75. Geburtstag widmet sich die ZEIT in den nächsten Monaten deswegen 75 Menschen, Erfindungen und Initiativen, die zuversichtlich stimmen und von denen man viel lernen kann.</i>
8	Große Elektrogeräte sind Stromfresser. Das gilt für jene, die in Hamburgs Haushalten stehen – also etwa für Kühltruhen, Waschmaschinen oder Wäschetrockner – und erst recht für die größten Maschinen, die in dieser Stadt verbaut sind. Für Petra III zum Beispiel: Ein unterirdisches, ringförmiges Röntgenmikroskop mit 2300 Metern Umfang. Oder für den European XFEL, eine 3400 Meter lange Laserkanone, die in einem Tunnel von Bahrenfeld bis kurz hinter die Landesgrenze von Schleswig-Holstein reicht. Beide dienen der Grundlagenforschung in der Physik. Sie verbrauchen erstens enorme Mengen an Energie. Und weil es zweitens international nur nur wenige vergleichbare Anlagen gibt, sind die Menschen, die sie bedienen, gefragte Expertinnen und Experten und viel unterwegs in der Welt. Das ist gut für das Renommee dieser Stadt, aber ungut für ihre Klimabilanz.
9	Jetzt möchte das Forschungszentrum Desy , das Petra III betreibt und am XFEL beteiligt ist, grüner werden. Dafür wurde eine Stabsstelle Nachhaltigkeit geschaffen und mit Denise Völker besetzt, einer promovierten Politikwissenschaftlerin, die zuvor unter anderem bei Greenpeace gearbeitet hat. Völker will nicht nur ein Feigenblatt sein. Sie will das Desy verändern. "Ich bin nicht zum Spaß hier", sagt sie, "und ich bin niemand, der sich Veralbern lässt."
10	Newsletter
11	
12	Elbvertiefung – Der tägliche Newsletter für Hamburg

AFTER - Nr. 32 - 1

1	Versicherungen in der Flutkatastrophe : <u>Sind Sie sicher?</u>
2	Kaum jemand kennt die Angst und den Geiz der Deutschen so gut wie ihre Versicherungsvertreter. Hier diskutieren drei Experten, warum im Land der Gründlichen so viele Menschen so schlecht auf Naturkatastrophen vorbereitet sind.
3	Interview: Hannah Knuth und Roman Pletter aktualisiert am 5. August 2021, 6:06 Uhr 38 Kommentare Exklusiv für Abonnenten
4	Sind Sie sicher? – Seite 1
5	<i>Auf dem Bildschirm erscheinen drei Gesichter, alle überpünktlich: Jörg Riccius aus Hamburg, Vertreter bei der Allianz, Harald Peschken, freier Versicherungsberater aus Mannheim, und Kim Hahn, selbstständige Versicherungsmaklerin aus Bad Münstereifel – mitten in den von der Flutkatastrophe betroffenen Gebieten in der Eifel.</i>
6	DIE ZEIT: Frau Hahn, können Sie uns schildern, was Sie dieser Tage erleben?
7	Kim Hahn: Ich bin den 18. Tag in Folge nonstop bis zu 15 Stunden am Arbeiten. Wir haben noch immer keinen Strom, kein Wasser, kein Internet. Ich laufe morgens mit Kanistern durch die Stadt und befülle Notstromaggregate. Teile meines Büros sind mit Abgesoffen. Aber gleich nach dem ersten Schock dachte ich: Du hast eine Berufung, du bist Versicherungsmaklerin, also musst du jetzt auch für die Kunden da sein.
8	Harald Peschken: Da will ich Ihnen direkt meine Hochachtung aussprechen, Frau Hahn. Ich höre gerade viel von Kunden, die sich alleingelassen fühlen und viel Hilfe im Umgang mit ihrer Versicherung brauchen.
9	Jörg Riccius: Ja, die meisten Menschen fragen sich momentan, was mit ihrem Haus und passiert. Ob sie den Schutt wegräumen dürfen. Aber die Versicherungen müssen ja vorher eine Besichtigung machen, irgendwie. Deshalb hat mein Vertragspartner, die Allianz, gerade alle Sachverständigen aus dem gesamten Bundesgebiet zusammengetrommelt und in die betroffenen Regionen gesandt.
10	"Viele meiner Kunden können ihre Schäden nicht dokumentieren."
11	Kim Hahn, 35, Versicherungsmaklerin
12	Hahn: Viele meiner Kunden können ihre Schäden nicht dokumentieren, allein schon, weil es keinen Strom gibt, um Handys zu laden. Wenn ich mit dem Problem beim Versicherer anrufe, haben viele Verständnis. Aber einige sagen auch: Mir egal, der Versicherte hat eine Nachweispflicht! Ich habe Kunden, deren zusammengebrochene Häuser hat die Bundeswehr leer geräumt, weil Ratten und Ungeziefer kamen. Was sollen die jetzt machen?

AFTER - Nr. 32 - 2

1	Klimakrise: Katastrophe, aber ohne Natur
2	Hochwasser im Westen Deutschlands, Hitze in Griechenland, Waldbrände in den USA – was die Welt gerade erlebt, überkommt die Menschheit nicht einfach so. Es ist ihr Werk.
3	Von Fritz Habekuß
4	Aktualisiert am 5. August 2021, 9:04 Uhr 405 Kommentare
5	AUS DER ZEIT NR. 32/2021
6	—
7	
8	<i>Die Klimakrise ist längst Realität. Ein Waldbrand in Oregon 2017. © Marcus Kauffman/unsplash.com</i>
9	So sieht also die Welt aus, mit nur einem kleinen Bisschen Klimakrise : In Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz haben 70 Menschen ihr Leben im Hochwasser verloren , Bewohnerinnen und Bewohner warten auf die versprochenen Hilfen , um ihre Dörfer wieder aufzubauen – und fragen sich gleichzeitig, wie sinnvoll das ist. Denn durch die Klimakrise werden Extremereignisse wie Starkregen häufiger, und auch wenn der Deutsche Wetterdienst noch nicht von einem Trend sprechen will, misst er seit zwanzig Jahren einen Anstieg.
10	Gleichzeitig leidet Griechenland unter einer Hitzewelle , auf mehr als 40 Grad Celsius steigt dort das Thermometer tagsüber – Temperaturen, die schlicht zu hoch sind für den menschlichen Körper. Derweil wüten in der Türkei massive Waldbrände , die Hunderten von Menschen ihr Zuhause nehmen und ganze Dörfer zu Asche machen.
11	DAS BESTE AUS Z+: Wissen
12	—
13	Katastrophenschutz • Das Beste aus Z+: Hätte man es früher wissen können?
14	Auch in den USA brennen , mal wieder, die Wälder, in Kalifornien und Oregon. Der Rauch ist vom Jetstream gen Osten geblasen worden, tagelang hing er über New York City und legte die Stadt unter einen braunroten, giftigen Schleier. Und der Mittlere Westen der USA leidet derweil unter einer Dürre. Man könnte diese Liste ergänzen, etwa um die Hitze , die den grönländischen Eisschild massiv schmelzen lässt, oder um schlechtere Ernten bei Hopfen (Bier!), Kakao (Schokolade!) und Kaffee (Iced Latte!) – all das verdeutlicht die Gleichzeitigkeit der Klimakrise . Sie kann alle treffen, egal wie

AFTER - Nr. 32 - 3

1 Hochwasser in Ahrweiler: Christus im Chaos

2 Sie räumen auf, trösten und taufen schon wieder: eine Reise zu Geistlichen im Flutgebiet.

3 Von [Wolfgang Thielmann](#) aktualisiert am 7. August 2021, 17:30 Uhr [60 Kommentare](#)

4 Christus im Chaos – Seite 1

5 Dreimal gießt Pfarrer Friedemann Bach eine Handvoll Wasser über den Kopf der wenige Monate alten Anna. Wenig später wiederholt er die Geste bei Kian Maximilian. Er segnet die beiden Kinder. Eltern, Geschwister und Paten stehen im den Taufstein der Friedenskirche in Bad Neuenahr-Ahrweiler. Vormittagsonne scheint am vergangenen Sonntag durch die pastelligen Buntglasfenster auf die wenigen dunklen Bänke unter dem Spitzdach. Ein Taufgottesdienst, der das Leben feiert. Das Wasser symbolisiert den Anfang, die Reinigung, die neue Welt Gottes. Gerade hat Bach das Taufgebet gesprochen: "Wie das Wasser reinigt, so lass uns frei werden von Gedanken und Taten, die uns von dir und anderen Menschen trennen."

6 DAS BESTE AUS Z+:Religion

7 Gaming und Glaube:Gott im Game

8 Jede Geste hier wird zum Symbol der Hoffnung. Keine 500 Meter weiter im Tal hat das Wasser der Ahr vor zwei Wochen Tod und Verderben gebracht. Meterhohe Sturzwellen und Tonnen von Geröll haben Spuren der Verwüstung durch den idyllischen Ort gezogen, Menschen in den Tod gerissen und Lebensträume vernichtet. Die Friedenskirche steht hoch genug und wurde als einziges evangelisches Gotteshaus verschont. Im Ahrtal haben wenige Meter darüber entschieden, ob hier alles verlor oder nur darauf warten muss, dass die Infrastruktur wieder in Gang kommt. Jetzt hat es tagelang kaum geregnet. Die Sonne hat den nach Fäkalien und Öl stinkenden Schlamm getrocknet, der alles überzieht. Die Räder der schweren LKWs mahlen ihn zu Staub, der sich überall absetzt.

9 —

10 [Dieser Artikel stammt aus der ZEIT Nr. 32/2021. Hier können Sie die gesamte Ausgabe lesen.](#)

11 Pfarrer Friedemann Bach beginnt zu predigen. Es geht dabei viel um das Irdische und weniger um das Himmlische. Er schildert die Situation nach dem ersten Aufräumen, die Erschöpfung, die Unsicherheit. Er spricht von Menschen, die ihre Häuser anderswo verkauft haben, um ihren Ruhestand im Ahrtal zu verbringen: "Sie sind von heute auf morgen obdachlos." Er spricht von Mietern, die in höheren Stockwerken überlebt haben und hören: "Die Vermieter geben das Haus"

AFTER - Nr. 33 - 1

1	IPCC-Bericht: Ich bin's nicht
2	Der Bericht der Klimaforscher ist erschreckend und epochal. Doch die Welt reagiert darauf zu schwach. Warum bloß?
3	Ein Kommentar von Elisabeth Raether
4	Aktualisiert am 1. August 2021, 20:02 Uhr 79 Kommentare
5	AUS DER ZEIT NR. 33/2021
6	Artikel hören
7	
8	<i>Freiwillige Helfer bei Bränden auf der griechischen Insel Evia: Das Zeitalter der Ausreden ist vorbei. © Angelos Tzortzinis/AFP/Getty Images</i>
9	Alle sechs Jahre vertet der Weltklimarat, der IPCC, Tausende Studien zum Klimawandel aus. Wer keine Zeit hat, ihren diese Woche veröffentlichten Bericht zum katastrophalen Zustand des Planeten selbst zu lesen, hat schon den Film zum Buch: Menschen, die mit Zweigen in ihren bloßen Händen auf Flammen einschlagen; Feuerwehrmänner, die andere mit Gewalt davon abhalten müssen, in ihre brennenden Häuser zurückzurennen; U-Bahn-Fahrgäste, denen das Wasser bis zum Hals steht. Deutsche Fußgängerzonen Schlamm verwüstet.
10	DAS BESTE AUS Z+:
11	—
12	Klimakrise: Als der Sommer seine Unschuld verlor
13	Der Sechste Sachstandsbericht des IPCC formuliert es etwa so: "Seit dem Fünften Sachstandsbericht gibt es stärkere Belege für beobachtete Veränderungen von Extremen wie Hitzewellen, Starkniederschlägen, Dürren und tropischen Wirbelstürmen sowie insbesondere für deren Zuordnung zum Einfluss des Menschen."
14	Die Bürger zeigen auf die Politik, die auf die Konzerne und die auf die Konsumenten
15	Was so trocken daher kommt, ist in Wahrheit epochal: Weil nun als sicher gelten muss, dass die Klimakrise menschengemacht ist; weil seit Montag niemand mehr sagen kann, es sei noch Zeit; und vor allem weil die Sache noch halbwegs glimpflich ausgehen, also die Erhitzung bei 1,5 Grad gehalten

AFTER - Nr. 33 - 2

1 **Alexis Tsipras: "Wir müssen unseren Lebensstil ändern"**

2 Der frühere griechische Premierminister Alexis Tsipras fordert einen Europäischen
Katastrophenschutz.

3 Interview: [Zacharias Zacharakis](#)

4 11. August 2021 [30 Kommentare](#)

5 [AUS DER ZEIT NR. 33/2021](#)

6 [Artikel hören](#)

7

8 *Oppositionsführer in Athen: Alexis Tsipras. Rechts: ein Waldbrand auf der Insel Euböa © Alkis Konstantinidi; Stelios Misinas/Reuters*

9 **DIE ZEIT:** Herr Tsipras, seit fast zwei Wochen erlebt [Griechenland](#) die schlimmsten Waldbrände seiner neueren Geschichte. Welche Folgen wird das haben?

10 **Alexis Tsipras:** Die griechische Gesellschaft ist schockiert von diesen Ereignissen. Wir stellen gerade fest, dass die [Klimakrise](#) keine theoretische Angelegenheit mehr ist, sondern Realität. Sie wird sich verschärfen, wenn wir nicht alle entschieden dagegen vorgehen.

11 **ZEIT:** In den vergangenen Jahrzehnten haben die Themen Umwelt und Klima in der griechischen Politik kaum eine Rolle gespielt. Warum gibt es bei Ihnen zum Beispiel keine bedeutende grüne Partei?

12 **Tsipras:** Von außen betrachtet mag das so aussehen, aber die linken Kräfte in Griechenland haben den Umweltschutz seit den Achtzigerjahren in ihre Politik integriert. Die Umweltbewegung ist in einem Bündnis der Linken und der Ökologen aufgegangen, daraus wurde dann die Syriza-Partei, deren Vorsitzender ich bin. Die sozialistische Regierung von Giorgios Papandreu hat nach dem Wahlsieg im Jahr 2009 ein Umweltministerium geschaffen, das von Konservativen zwischenzeitlich abgeschafft wurde. Wir haben es dann wiederbelebt, als ich Premier wurde. Und wir waren es, die das Pariser Klimaabkommen durch das griechische Parlament gebracht haben.

13

14 [Dieser Artikel stammt aus der ZEIT Nr. 33/2021. Hier können Sie die gesamte Ausgabe lesen.](#)

AFTER - Nr. 33 - 3

1 Private Waldbesitzer: Mein Wald, das Klima und ich

2 In Deutschland gibt es immer mehr private Waldbesitzer, darunter unser Autor Marcus Rohwetter. Damit tut er Gutes fürs Klima – und ist gleichzeitig Teil eines wachsenden Problems.

3 Von [Marcus Rohwetter](#)

4 Aktualisiert am 14. August 2021, 10:08 Uhr [42 Kommentare](#)

5 [EXKLUSIV FÜR ABONNENTEN](#)

6 [_ Artikel hören](#)

7 Mein Wald, das Klima und ich – Seite 1

8 Als meine Bäume das Leben der Kinder bedrohten, war der Klimawandel auch bei mir angekommen. Beziehungsweise: In einem Wald. Ich besitze nämlich einen. Er liegt weit weg von meinem Wohnort Hamburg, in Brandenburg, in einer Gemeinde nahe Potsdam. Aus dem Rathaus dort erhielt ich vergangenes Jahr einen Brief: Ich solle eine Reihe abgestorbener Kiefern fällen, die auf einem meiner Waldgrundstücke neben der kommunalen Kita standen und über den Zaun zu stürzen drohten. Mehrere trockene Sommer hatten sie dahingerafft. Als graubraune Baumleichen standen sie nun im brandenburgischen Sandboden, potenziell tödliche Säulen aus Holz.

9 Also beauftragte ich einen Kettensägenmann, einen Profi. Für 2000 Euro legte er die Kiefern um. Doch in meinem Wald stehen noch mehr Bäume. Wenn eine Reihe fällt, fällt vomöglich bald die zweite. Dann könnte es mir wie vielen Waldbesitzern gehen, vor allem aus dem Harz oder dem Sauerland, deren Bäume verdorrt und von Borkenkäfern zerfressen wurden. Ihre Ausnotkahl geschlagenen Hänge sind oft in den Nachrichten zu sehen.

10 THEMA: Forstwirtschaft

11 [Klimawandel: Neue deutsche Wälder](#)

12 [Forstwirtschaft: Rehe schießen heißt Bäume retten](#)

13 [Bundeswirtschaftsminister: Altmaier will mehr Fichten fällen lassen](#)

14 So etwas können wir uns nicht mehr leisten, Bäume binden das Treibhausgas CO₂. Um einen Eindruck davon zu bekommen, wie gefährdet Wälder in Zeiten der Erderwärmung sind, reicht ein Blick nach Südeuropa, in die Türkei, nach Griechenland. So viele Hektar, auf denen Bäume gerade von Flammen vernichtet werden. In Deutschland messen Politiker aller Parteien dem Wald im Kampf ums Klima

AFTER - Nr. 33 - 4

1	Treibhausgas Methan : Wo ist das Leck?
2	Der Weltklimarat warnt in seinem neuen Bericht vor dem Treibhausgas Methan. Forscher suchen nach der Ursache des raschen Anstiegs.
3	Von Katharina Menne
4	Aktualisiert am 15. August 2021, 18:43 Uhr 11 Kommentare
5	AUS DER ZEIT NR. 33/2021
6	—
7	Wo ist das Leck? – Seite 1
8	An einem Freitagmorgen Ende Juli tragen Florian Dietrich und Andreas Forstmaier eine Metallkiste auf das Flachdach des Schulzentrums Jork westlich von Hamburg. Florian Dietrich blinzelt in die Sonne. „Das Wetter ist perfekt. Etwas Wind, viel Sonne. Von solchen Tagen brauchen wir in den kommenden vier Wochen einige“, sagt der Elektroingenieur von der Technischen Universität München.
9	Dietrich und Forstmaier haben das Dach des Schulzentrums zusammen mit ihrer Forschungsgruppenleiterin Jia Chen als einen von vier Standorten für ihre Messapparaturen ausgewählt. Chen ist Professorin für Umweltsensorik und Modellierung an der TU München. Ihre Spezialität sind optische Sensoren, Methoden und atmosphärische Modelle, um die Emissionsquellen von Treibhausgasen und Luftschadstoffen präzise zu bestimmen. In jeder der Kisten steckt ein Infrarot-Spektrometer, das mithilfe des Sonnenlichts die Treibhausgas- und Schadstoffkonzentrationen in und außerhalb der Stadt messen soll. Aus den Daten der vier Messpunkte wollen die Wissenschaftler errechnen, wo in Hamburg Kohlenstoffdioxid (CO ₂) und Methan (CH ₄) emittiert werden, die beiden wichtigsten Treibhausgase.
10	—
11	Dieser Artikel stammt aus der ZEIT Nr. 33/2021. Hier können Sie die gesamte Ausgabe lesen.
12	Denn während die CO ₂ -Quellen weitestgehend bekannt sind, gibt die in der Atmosphäre gemessene Methan-Konzentration den Klimaforschern weltweit Rätsel auf . Nachdem sie zwischen den Jahren 2000 und 2006 stagnierte, steigt die Konzentration seit 2007 schnell an. Im neuen Sachstandsbericht

BEFORE - Nr. 28 - 5

1 Natur: Was hat die Ökologie mit Ästhetik zu tun?

2 Wir müssen unsere Einstellung zur Natur ändern. Es kommt dabei auf eine Philosophie des leiblichen Spürens an und auf die Gestaltung der Umwelt.

3 Von [Gernot Böhme](#)

4 Aktualisiert am 13. Juli 2021, 20:34 Uhr [10 Kommentare](#)

5 [EXKLUSIV FÜR ABONNENTEN](#)

6 _

7

8 *Schön oder scheußlich? Kohlerevier aus der Luft © Curioso_Travel_Photo/imagoe images*

9 Was hat die Ökologie mit Ästhetik zu tun? – Seite 1

10 Wir Menschen sehen uns heute mit der riesigen Aufgabe konfrontiert, unser Verhältnis zur Natur neu zu organisieren. Der [Klimawandel](#), der Rückgang der [Artenvielfalt](#), der Verlust agrikulturell nutzbaren Bodens, die Störung oder gar Zerstörung natürlicher Reproduktionszyklen und schließlich die Verseuchung aller natürlichen Medien, von Luft, Wasser und Boden, verlangen Änderungen der menschlichen Weisen, zu produzieren und zu konsumieren. Aber schon im Vorfeld solcher Anstrengung verlangen Sie eine Änderung unserer Einstellungen zur Natur. Und hier kann die Naturästhetik ihren Beitrag leisten: Denn sie bedeutet ein Wissen von der Natur, bei dem der Mensch emotional beteiligt ist.

11

DER PHILOSOPH

12

Der heute 84-jährige Gernot Böhme war Professor für Philosophie an der TU Darmstadt und leitet das private Institut für Praxis der Philosophie.

13

Die neue [Ästhetik](#) kam vor vier Jahrzehnten als eine jener Umwälzungen in der Wissenschaft zur Welt, die von Kleinigkeiten ausgehen. Von einem Randgebiet, quasi einer Schmutzdecke aus, nämlich der ökologischen Naturästhetik, stellten ein paar Philosophen Fragen, in deren Verfolgung das Gebäude der klassischen europäischen Ästhetik umgebaut wurde.

14

Der Philosoph und Musiker Arnold Berleant aus New York wollte wissen, ob die Erfahrung von Natur als Umwelt als interesselos bezeichnet werden könne. Ich selbst, als Naturphilosoph und gelernter