



universität
wien

Bachelorthesis

Research Question:

„How Can Digital Nudges Guide Users Towards More
Diverse News Consumption?“

written by

Laura Valentina Modre

2023S 200061-1 SE Bachelorarbeit

Digital Humanism: Beyond Accuracy

Studienrichtung (lt. Studienblatt): Bachelorstudium Psychologie

LV-Leitung: Mag. Dr. Irina Nalis-Neuner

Vienna, 04. 07. 2023

Laura Valentina Modre

118412688

Table of Contents

1. Introduction.....	1
2. Digital Nudging.....	2
2.1. Psychological Foundations of Nudging	3
2.2. Implementation of Nudges in News Recommender Systems	4
2.2.1. Feedback Nudges.....	5
2.2.2. Social Norms Nudges	6
2.3. Research Objectives	7
3. Method.....	7
3.1. Process of Digital Nudging.....	8
3.2. Study Design	10
3.3. Participants, Sample Size, and Stimulus Material	11
3.4. Procedure	12
4. Results.....	13
5. Discussion.....	16
6. Conclusion and Implications.....	18
References	20

List of Figures

Figure 1 – Feedback and Social Norms Nudges	10
Figure 2 – Target Article Selection Feedback Nudge	14
Figure 3 – Target Article Selection Social Norms Nudge	15

List of Tables

Table 1 – Exit Question 1	15
Table 2 – Exit Question 2	16

Abstract

Most web-based news outlets employ recommendation algorithms which collect and process data on users' previous behaviors and preferences to curate highly personalized news environments. Increasingly, there is a call for these systems to also incorporate insights from behavioral science to construct recommender systems that extend beyond accuracy and aim at improving individually and societally relevant issues. This paper introduces socially responsible news recommender systems that are designed to increase news consumption diversity through the utilization of digital nudges. To test the effectiveness of a feedback and a social norms nudge on users' news consumption behavior in a simulated news recommender, a study was conducted as part of this paper. A sample of $n = 117$ participants completed an experimental online survey in which they responded to a set of questions regarding diversity in news and ran through three trials of news article selection based on their assignment to the control, feedback nudge, or social norms nudge group. A diversified article was defined as the target article and its selection rate measured and compared within the treatment groups via A/B test (control vs. feedback nudge; control vs. social norms nudge). The calculated conversion rates and conversion lifts (66.25% lift for the feedback nudge, 169.68% lift for the social norms nudge) were subsequently analyzed for significance employing a Mann-Whitney U-Test for independent samples. Results revealed that the feedback nudge did not lead to a significant change in article selection ($U(114,144) = 7731, p = .078, r = -0.058$), which may, however, be explained by methodological limitations. In contrast, the study found that the social norms nudge did significantly impact article selection for the target article ($U(114,71) = 4512, p = .002, r = -0.149$). This finding suggests that digital nudging may increase consumption of diverse news in news recommenders as developers can make design choices at the user interface that tap into cognitive heuristics and biases and may thus steer user decisions and behaviors towards specific, pre-defined options. The insights gained through the study provide ground for conducting further empirical research into nudge-enhanced recommender designs and highlight that digital nudges should be employed increasingly in news recommender systems to promote central democratic values such as diversity and tolerance in news consumption.

Key Words

Consumption diversity; digital nudging; news recommender systems; user interface design; socially-responsible algorithms

1. Introduction

Whether shopping, listening to music or reading the news, many aspects of daily life nowadays revolve around digital spaces and much of people's free time is spent online. However, what remains relatively unknown to many people is that the digital environments within which they are immersed are tailored to their personal preferences (Lü et al., 2012). This is made possible because of recommender systems (RSs). RSs collect, analyze, and integrate data about users' likes, interests, and previous online behaviors to filter and customize the information presented to them, thereby facilitating navigation and decision making in digital spaces (Bobadilla et al., 2013; Alyari & Navimipour, 2018). RSs therefore organize digital choice environments according to data-based user profiles and thereby have the potential to influence people's decisions and behaviors in virtual spaces.

The state-of-the-art indicates that traditionally, the primary objective of automated recommendations has been to predict items of maximal relevance and interest to users (Jesse & Jannach, 2021) by focusing on the accuracy of the suggestions, thereby optimizing personalization and increasing recommendation satisfaction (Bobadilla et al., 2013; Mattis et al., 2022). The focus on generating accurate recommendations has been particularly critical in traditional news recommender systems (NRSs), which "are algorithmic tools" (Mattis et al., 2022, p. 2) designed to maximize user satisfaction and engagement, and at least partly, to increase revenue for the news provider (Heitz et al., 2022; Mattis et al., 2022). NRSs "automatically (de)select and (de)prioritise news articles [...], [thus] increasingly determine the accessibility of digital media content" (Vermeulen, 2022, p. 2), and, as a result, influence what news content is consumed by individuals (Vermeulen, 2022). However, when solely considering users' existing likes and interests to generate maximally accurate recommendations, users may find themselves in echo chambers and filter bubbles, which may cause a lack of "media pluralism" (Vermeulen, 2022, p. 1), i.e., a lack of exposure to and consumption of diverse information, ideas, and viewpoints (Vermeulen, 2022). Because such selective exposure can undermine democratic and socially relevant values, researchers, particularly in the field of digital humanism, have increasingly been urging for the development of more humanistic and psychology-aware recommender systems that extend beyond accuracy and instead improve individually and socially relevant issues and values such as diversity (Heitz et al., 2022; Helberger, 2019; Stray et al., 2021; Tran et al., 2021). Indeed, broadening research and development programs to incorporate "socially responsible designs" (Heitz et al., 2022, p. 2) in RSs could provide opportunities to build recommenders that lead to decisions and behaviors that are beneficial both for individuals and society at large (Karlsen & Andersen, 2019; Mirsch et al., 2017; Stray et al., 2021).

Though RSSs themselves already impact people's decisions in virtual decision environments as the likelihood of item selection is increased through the presentation of recommendations, research suggests that an even greater effect on people's choices can be achieved through *digital nudging* (Jesse & Jannach, 2021; Karlsen & Andersen, 2019; Mattis et al., 2022; Mirsch et al., 2017; Schneider et al., 2018). Digital nudging calls for the incorporation of specific design elements at the user interface to steer users' decisions towards specific, pre-defined options (Weinmann et al., 2016, p. 433). The difference between digital nudging and traditional recommenders becomes clear when considering that nudges "monitor [...] user activities and interests, and suggest, based on a nudging goal [...], activities to the user that goes [sic] beyond the user's typical behavior" (Karlsen & Andersen, 2019, p. 1). Thus, while digital nudges also employ traditional recommendation mechanisms, they can moreover lead to predictable decision outcomes and behavioral changes that follow specific values-based objectives. Considering this, NRSs could employ nudges to increase media pluralism by affecting readers' choices. Thus, this paper aims at answering the following research question: How can digital nudges guide users towards more diverse news consumption?

The remainder of this paper is structured as follows. Chapter 2 further examines the concept of digital nudging, elaborates its psychological foundations, introduces two concrete nudge mechanisms that may be utilized in diversity enhancing NRSs and briefly discusses the objectives of this research paper. Next, chapter 3 outlines the methodology of the experiment conducted as part of this paper to test the effectiveness of feedback and social norms nudges on the consumption of more diverse news. The results of the study are presented in chapter 4 and further discussed in chapter 5. A brief conclusion and outlook for future research on digital nudging follows in chapter 6.

2. Digital Nudging

The concept of *nudging* was introduced by Richard Thaler and Cass Sunstein and refers to the deliberate design of a choice environment to influence and guide people towards specific decisions and behaviors that are *better* for the individual while still preserving their freedom of choice (Thaler & Sunstein, 2008). Nudges thus "alter people's behavior in a predictable way" (Thaler & Sunstein, 2008, p. 6) by designing a decision environment in which certain situational and contextual factors steer decision-makers towards pre-defined options, thereby affecting the choices they make (Mirsch et al., 2017). Importantly, nudging as

conceptualized by Thaler and Sunstein can be considered a values-based approach to³ behavioral change as it aims at leading to behaviors that are more beneficial than previous, habitual modes of action for the target audience (2008). Thus, nudging constitutes a way of “influencing people’s behavior for their own good” (Meske & Potthoff, 2017, p. 2587). This highlights the fact that nudges are always tied to an overarching goal, which is to be achieved through the nudge intervention. Moreover, nudging theory denounces ideas of manipulation and coercion, and instead urges for the protection of a *libertarian paternalism*, in which the individual’s freedom of choice is not limited and alternative decisions and behaviors are not restricted in any way (Meske & Potthoff, 2017; Thaler & Sunstein, 2008).

Thus far, nudges have primarily been employed and studied in offline settings (Jesse & Jannach, 2021; Thaler & Sunstein, 2008). However, when considering that recommender systems are designed to “assist user decision making on screens” (Mirsch et al., 2017, p. 634) by structuring the online environment in ways that increase the likelihood of selection for the recommended items, some researchers have argued that RSs themselves can be regarded as nudges (Jesse & Jannach, 2021). However, this paper argues for a differentiation since a simple classification of RSs as nudges would dismiss the aspect of an intentional behavioral change intervention as recommendations are typically only concerned with providing recommendations that are in line with people’s previous behaviors and preferences. Instead, digital choice environments should only be regarded as nudges when they utilize design elements that purposefully influence users in predictable and meaningful ways. This can be achieved by not simply “providing the user with a suggestion that is well within the interest field of the user, but [...] [by] making the user stretch” (Karlsen & Andersen, 2019, p. 2), thereby changing the user’s typical behavior in a beneficial way that is in line with the nudging goal. To summarize, digital nudging in recommender systems provides an opportunity to steer users towards relevant items while simultaneously enhancing their decisions and behaviors to achieve an overarching goal.

2.1. Psychological Foundations of Nudging

Nudging theory was built on the dual process theory of information processing (Mirsch et al., 2017). This theory postulates that there are two possible routes of information processing, namely, a slow, rational, and effortful track, frequently referred to as *System 2*, and an intuitive, fast, and automatic track, frequently referred to as *System 1* (Kahneman, 2011; Thaler & Sunstein; 2008). While System 2 is engaged when being confronted with decisions that require

significant deliberations and the exertion of cognitive effort, System 1 is engaged when making⁴ quick judgments or pursuing activities of daily life (Kahneman, 2011).

One of the most critical arguments of the dual process theory is that human decision making frequently deviates from rationality as humans have limited cognitive abilities that disable them from considering all the information available (Hansen, 2016). Indeed, System 1 relies on heuristics and biases that facilitate decision making, yet consequently also lead to biased and predictable decisions and behaviors (Hertwig & Grüne-Yanoff, 2017). This is particularly relevant for nudging as the heuristics and biases that System 1 relies on tend to be informed by peripheral cues (Hertwig & Grüne-Yanoff, 2017; Kahneman, 2011; Thaler & Sunstein, 2008). Thus, the external context of a decision situation, i.e., the choice architecture or choice environment, can activate specific cognitive patterns that can result in the adoption of the nudged behavior (Hertwig & Grüne-Yanoff, 2017). Nudges therefore harness people's cognitive limitations by establishing choice environments that appeal to the heuristics and cognitive biases that inform System 1, thereby increasing the likelihood that individuals perform specific pre-defined decisions and behaviors (Mirsch et al., 2017). In summary, nudges are effective at steering people's behavior because they construct choice environments in which the structure and organization of the situation appeals to heuristics and biases that resultingly lead to predictable outcomes.

2.2. Implementation of Nudges in News Recommender Systems

In digital environments, nudges are primarily employed at the user interface (Meske & Potthoff, 2017; Weinmann et al., 2016). In fact, since users are always affected by the architecture of online recommendations, “there is no neutral way to present choices” (Weinmann et al., 2016, p. 433). Considering this, nudges can be implemented rather easily in the digital world by making subtle changes to the organization and presentation of recommendations, i.e., to the choice environment. Thus, digital nudges can be defined as subtle design elements at the user interface.

Because article selection in virtual news environments strongly depends on the presentational factors of recommendations, *presentation nudges* are critical in guiding users' news consumption behavior as they “alter the user interface in ways that affect moderators of individual-level selectivity” (Mattis et al., 2022, p. 9). Thus, digital nudges can, for example, be designed to “facilitate consumption diversity by determining what users see and how it is presented to them” (Mattis et al., 2022, p. 8). To increase news consumption diversity among

users, nudges which activate System 1 processing through presentational factors and situational cues can therefore be employed in socially responsible RSSs. Previous research has identified a variety of such nudges, two of which will be further considered for implementation in NRSs in the following sections of this paper. ⁵

2.2.1. Feedback Nudges

First, *feedback nudges* alter the decision structure and lead users to select the pre-defined, desired option by providing users with feedback about their own behaviors, encouraging them to reflect on their past decisions and consequently making them reconsider and alter their current and future behaviors (Vermeulen, 2022). As previously stated, nudges are “made possible because of cognitive boundaries, biases, routines, and habits in individual [...] decision making” (Lembcke et al., 2019, p. 5). Particularly in contexts in which choices are essentially endless, feedback nudges can facilitate decision making as the information of “when [...] [people] are doing well and when they are making mistakes” (Thaler & Sunstein, 2022, p. 118) visualizes blind spots (Mattis et al., 2022) regarding their own behavior.

Utilizing feedback nudges appears particularly promising for NRSs due to the baseline assumption of selective exposure, or confirmation bias. Selective exposure theory in the context of news recommendations posits that people prefer articles that “suit [...] their own opinions and worldviews [...] [thereby refraining from] information that challenges these beliefs” (Lazarsfeld et al., 1944, as cited in Munson et al., 2013, p. 419) “to avoid the uncomfortable feeling of cognitive dissonance” (Festinger, 1957, as cited in Munson et al., 2013, p. 419). As a result, people will adhere to confirmation bias, i.e., the biased selection of “pro-attitudinal over counter-attitudinal news” (Mattis et al., 2022, p. 6), which becomes an individually and socially relevant issue when considering the repercussions of such selectivity on diversity, tolerance, and empathy – values that can be regarded as essential in an increasingly complex world. By providing users with feedback in relation to their previous reading behavior, feedback nudges may encourage exploration outside of confirmatory filter bubbles, resulting in more diverse news consumption (Vermeulen, 2022). As people are often unaware of the biases and consequences of their myopic news consumption, combining a recommendation for a more diverse article with a reflective message about the individual’s prior news consumption could lead them to reflect on their article selection and nudge them towards choosing a more balancing news item.

Feedback nudges can inform the reader that the recommended article presents “a

viewpoint concerning matters of public interest which they did not yet read” (Vermeulen, 2022, p. 11). As a result, this type of nudge may not only increase people’s self-awareness of their previous behaviors, but it may also tap into their need for self-actualization. Many people in democratic societies deem diversity, tolerance, and balance as desirable and integral to their self-image as open and informed citizens (Mattis et al. 2022). Labeling a news article with information that its content counts as diverse and suggesting through feedback that the article would broaden the reader’s perspective (Mattis et al., 2022, p. 13) may thus facilitate the selection of more diverse articles, resulting in a more balanced news diet. Considering this, the following hypothesis was derived for further analysis within the research experiment.

H1: Diversity-enhancing feedback nudges increase consumption of diverse news in news recommenders.

H0: Diversity-enhancing feedback nudges do not increase consumption of diverse news in news recommenders.

2.2.2. Social Norms Nudges

Recommendations can also incorporate normative messaging “to make diversity norms salient” (Mattis et al. 2022, p. 12) and to remind people of certain behaviors that are regarded as desirable in the society they are part of. By reminding people of specific injunctive and descriptive norms, i.e., reminding them of behaviors they *should* adopt and informing them of the decisions their peers *are* making (Munson et al., 2013), such *social norms nudges* appeal to people’s fundamental desire to follow others’ behavior, i.e., to conform to the majority (Jesse & Jannach, 2021; Mattis et al., 2022). By providing information that reminds people of common diversity values when presenting diversified news recommendations, individuals are guided towards selecting the recommended item as the presented cues influence their decision making by providing social proof and grounds for justification for conducting a particular behavior, i.e., selecting the recommended item (Caraban et al., 2019; Jesse & Jannach, 2021; Mirsch et al., 2017). Because individuals “tend to orient towards the behavior of others” (Mirsch et al., 2017, p. 641), social norms nudges may be particularly effective in tapping into the herd instinct bias (Mattis et al., 2022) leading people to become influenced by the perceived behavior of others to “earn social approval and avoid disapproval” (Nahmias et al., 2019, p. 51). NRSs can, for example, incorporate pop-ups, messages or labels when recommending diverse news articles that highlight that these articles align with “norms of open-mindedness, [...] good citizenship” (Mattis et al., 2022, p. 12) and tolerance, thereby

indicating that diverse news consumption is regarded as “socially acceptable” (Nahmias et al., 2019, p. 50-51) and providing “specific information about the choice the user is about to make” (Jesse et al., 2021, p. 4). ⁷

To increase news consumption diversity, such nudges could be employed to mark articles that differ from the user’s typical preferences, thereby nudging individuals to select articles that cover a broader range of topics and viewpoints than they would typically consume in a traditional recommendation environment. Highlighting and reminding readers of society’s and other people’s values may therefore be an effective tool to influence individuals’ decisions in news recommenders, which led to the derivation of the following hypothesis:

- H1: Diversity-enhancing social norms nudges increase consumption of diverse news in news recommenders.
- H0: Diversity-enhancing social norms nudges do not increase consumption of diverse news in news recommenders.

2.3. Research Objectives

To examine the effectiveness of digital nudges for increasing news consumption diversity, a research experiment was conducted to test the proposed hypotheses. The method, results and discussion follow in the subsequent chapters. While the study was limited to the context of news recommenders, the results shall constitute a broader knowledge gain on the effectiveness of digital nudges for the pursuit of individually and societally relevant goals. Thus, the aim of this paper is not only to suggest that digital nudges, particularly feedback and social norms nudges should be utilized more frequently in NRSs as they can increase news consumption diversity, but also to enlighten readers on a more general scale that RSs and their designs have considerable behavioral impacts on individuals, and, consequently, society at large. The paper thus aspires to encourage RSs designers to consider the psychological aspects and implications of their design choices more thoroughly, thereby providing an opportunity to develop more ethical and beneficial recommenders that extend beyond accuracy.

3. Method

Before digital nudges are implemented on a broader scale, they must not only be carefully and purposefully designed, but they should also be thoroughly tested and evaluated. This enables choice architects to collect evidence on the true impact a nudge has on people’s behavior, thereby providing a basis of validity and reliability for its implementation. To evaluate if feedback and social norm nudges influence users’ news consumption diversity, an

experiment was conducted via a digital survey. This chapter provides a guideline for the process of nudging from design to implementation and subsequently describes the methodological framework and set-up of the study.⁸

3.1. Process of Digital Nudging

To design the nudges needed for the proposed experiment, Meske and Potthoff's (2017) DINU-Model was consulted. This three-phase model was designed to guide choice architects in the process of constructing nudges and segregates the development and implementation of a digital nudge into the following steps: analyzing, designing, and evaluating (Meske & Potthoff, 2017). Moreover, each of these phases combines a variety of steps that can also be found in other models, primarily Schneider et al.'s (2018) four-step model.

Digital nudging begins with the analysis and definition of a target behavior, target audience, and target goal (Karlsen & Andersen, 2019; Meske & Potthoff, 2017). To fulfil the designated nudge intention, it is therefore critical to define the purpose of the nudge and specify which behaviors are to be addressed (Karlsen & Andersen, 2019; Schneider et al., 2018). In the context of NRSs, there have been growing concerns about a lack of “economic innovation, personal fulfilment, tolerance and intercultural understanding” (Helberger et al., 2018, p. 194) and arguments that “filter bubbles, echo chambers and the narrowing patterns of media use are at least implicitly linked to [...] [the state of] democracy and the quality of public discourse” (Helberger et al., 2018, p. 194). Considering this, increasing news consumption diversity was defined as the primary objective of this study’s nudge implementation.

To measure the achievement of the nudging goal, a target activity must be specified (Karlsen & Andersen, 2019). Thus, the behavior designated as the metric of interest in this experiment was the selection of a pre-defined, diverse news article that differed in perspective from the remaining recommendations.

To facilitate reaching the objective, the target audience also needs to be carefully defined and understood. Developing a diversity-sensitive news recommender nudge must include examination of the behavioral patterns, i.e., the underlying information processing mechanisms that “subconsciously influence people’s behavior and decision making” (Karlsen & Andersen, 2019, p. 3). The experimental survey thus addresses and studies confirmation bias on the one hand and herd instinct bias on the other hand.

Since digital nudges are most effective when utilized in personalized recommenders (Jesse & Jannach, 2021), user profiles and inter-individual differences regarding news

preferences and previous behaviors must also be considered before employing the specific nudges, particularly the feedback nudge. In real RSs, this could easily be done via data extraction and algorithmic learning (Bobadilla et al., 2013). However, due to methodological limitations, the experiment conducted as part of this paper was not able to examine fully personalized nudges. Therefore, only generic nudges that appeal to universal psychological patterns were employed in the study. While no data on the effect of digital nudges in fully personalized recommender systems could be obtained in this experiment, differences in consumption behavior among different treatment groups depending on the utilized nudge could still be observed and assessed.⁹

Based on these initial analytical steps, the specific nudge mechanisms are selected in the second phase, i.e., the design phase (Karlsen & Andersen, 2019; Meske & Potthoff, 2017; Schneider et al., 2018). During this stage, the outcome of phase one is integrated with decisions on specific choice environment designs, thereby constituting the production of the specific nudge. In line with the research question and hypotheses of this paper, the following nudges were designed for the suggested experiment, see Figure 1.

Feeback nudge – The desired article was presented with a feedback prompt providing information on users' previous reading behavior to nudge people away from confirmation bias and towards broadening their perspective in terms of diverse news consumption.

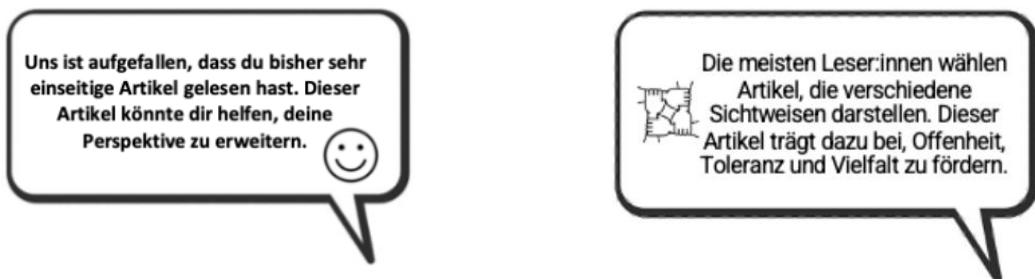
Social norms nudge – The desired article was marked with a textual prompt, reflecting the descriptive norm in combination with the presentation of a symbol of unification (image of joined hands), marking the injunctive norm. Thus, injunctive and descriptive norms concerning diverse news consumption were employed to trigger the herd instinct bias.

Lastly, to assess the effectiveness of the designed nudges, they are implemented and tested in an evaluation phase (Meske & Potthoff, 2017). Because online environments, i.e., user interfaces, can be altered fairly easily, nudges can be tested rather quickly and at relatively low cost (Schneider et al., 2018). In essence, a nudge is considered successful “if the user follows the nudge, by selecting the recommended activity” (Karlsen & Andersen, 2019, p. 4). This can be measured by tracking the conversion rate following the implementation of a nudge, thereby enabling an evaluation of the intervention. Due to methodological limitations,

the experiment could not be conducted using a fully interactive website as would be the case¹⁰ in traditional A/B testing. To test the effect of the diversity-enhancing feedback and social norms nudges, the evaluation of the nudges was therefore conducted by utilizing experimental A/B testing via *SoSci Survey* (Leiner, 2019).

Figure 1

Feedback and Social Norms Nudges Used in Experimental Conditions



We noticed that you have so far read very one-sided articles. This article could help you to gain a broader perspective.

Most readers select articles that represent a variety of viewpoints. This article contributes to promote openness, tolerance, and diversity.

3.2. Study Design

To test the research hypotheses, a web-based controlled experiment, also commonly referred to as single-factor A/B test was conducted within a survey. A/B testing was selected as it is frequently employed in digital environments to compare the outcome of a control group to the outcome of a variant group to explore a change in the dependent variable that can be attributed to a modified independent variable (Kohavi et al., 2009). In other words, it is a tool used to quickly and sufficiently evaluate changes made at the user interface by collecting data on metrics of interest and conducting statistical tests to assess if the variant, or experimental group performs significantly better than the control (Kohavi et al., 2009). As such, this A/B test was conducted to examine the causal relationship between article selection and the two nudges under examination (Kohavi et al., 2009).

As the study examined two individual nudges, two separate A/B tests were performed. To validly test each of the hypotheses, test one compared the control group to the feedback nudge group (H1), and test two the control group to the social norms nudge group (H2). The study was designed as an online experiment in *SoSci Survey* (Leiner, 2019). The survey was designed to simulate an online news environment in which traditionally, a variety of articles

are presented to the user for free selection based on their preferences. In the experiment, participants were randomly assigned to either the control group, i.e., a news recommender simulator that had not previously been altered in any particular way, thus, presented the selected articles at random, or to one of the two experimental groups, i.e., the variated versions that were manipulated by embedding either one of the two examined nudges. The survey was used to analyze user behavior by measuring the selection rate for the target article as its metric of interest, thereby enabling a statistical hypothesis test on the impact of the examined nudges on article selection.¹¹

The aim of this experimental design was to determine if there is a difference in news consumption based on digital nudging and to thereby identify the influence of digital nudges on users' news consumption behavior. Based on previous research on the effects of recommender design on user behavior, employing a split-testing approach was expected to provide further evidence that digital nudges could improve the performance of values-based RSs, thereby "showing a positive treatment effect" (Aslanyan, 2021) and resulting in the acceptance of the research hypotheses. Thus, it was expected that the utilization of feedback and social norms nudges would lead to greater selection rates of the diverse news article in the experimental groups in comparison to the control. To conclude, the variables considered in the study were: consumption diversity, i.e., selection rate of the target article as the dependent variable, and control, feedback nudge, and social norms nudge as the independent variables in experimental groups 1 and 2 respectively.

3.3. Participants, Sample Size, and Stimulus Material

To obtain statistically significant results, the ideal sample size was determined by conducting a power analysis in *G*Power* (Faul et al., 2009). Since the experiment was conducted to examine whether there is a difference between two independent groups (control and feedback nudge in test 1, and control and social norms nudge in test 2) and the measured dependent variable is not metric, the statistical test selected for the sample size calculation as well as for further analysis was a Mann-Whitney U-Test. Looking at previous research and adhering to conventional statistical metrics, a total sample size of $n = 74$, for an even distribution of $n = 37$ per group was calculated given a power of .8, a statistical significance (α) of .05, and a moderate effect size (d) of 0.6 (Cross, 2021; Joris et al., 2022).

Participation in the study was voluntary and the participants were recruited via snowballing, primarily over private messaging and social media channels. The sample

completed the study online and accessed it through an invitation link. To be included in the¹² study, participants had to be older than 18 years.

Inspired by Joris et al.'s (2022) research design, to collect data for the study, the experimental survey was designed to simulate a virtual news magazine in which a list of articles was recommended on a given topic. This simulated news site can be considered the choice environment within which study participants' news consumption decisions and behaviors were monitored and measured by tracking their article selection. The stimulus material, i.e., the news articles, were extracted from the digital archives of the Austrian weekly newspaper *Der Falter* on the basis of topic-specific keywords, e.g. *Klimakrise* (climate crisis), *Klimakatastrophe* (climate catastrophe), *Migration in Österreich* (migration in Austria), *Flüchtlingsintegration* (integration of refugees), *Veganismus* (veganism), *pflanzliche Ernährung* (plant-based diet). Overall, this filtering yielded 1072 results for articles related to the topic of climate, 97 articles for migration, and 591 articles for veganism. To narrow down the final selection, only the 50 most recently published articles for each topic were considered. As the aim of this study was to determine if digital nudges would influence news consumption diversity, the extracted articles were qualitatively analyzed and evaluated regarding their content diversity, which was defined as "the heterogeneity of media content in terms of one or more specified characteristics" (Van Cuilenberg, 1999, p. 188, as cited in Masini et al., 2018, p. 2325). Thus, the evaluation and selection of the final articles was guided primarily by the metric of *viewpoint diversity*.

The objective was to gather three articles per topic that would be considered homogenous, i.e., non-diverse in terms of viewpoint and one article that deviated from this homogeneity. Whereas in the control condition, the diverse article, or target article, was simply presented amid the three other articles without a nudge, either a feedback or social norms nudge was displayed alongside the target article in experimental conditions 1 and 2 respectively. To control for serial position bias, in which the ordering of items triggers a primacy or recency effect (Schneider et al., 2018), the target article was presented as option 3 of 4 across all groups and trials.

3.4. Procedure

A between-subjects online experiment was conducted in SoSci Survey (Leiner, 2019). The cover story explained that the study was researching news consumption in digital environments. First, participants provided some demographic data. Second, participants

answered a set of questions on their previous experience and frequency of online news consumption. Next, participants were randomly assigned to either the control or one of the variant groups, i.e., one of the two nudge conditions. In this section of the survey, study participants were asked to browse through the presented article recommendations (titles and brief introductions) and select the article they would like to read. As previously mentioned, all groups contained the same four articles on the given topic. To obtain more valid results, the participants ran through three consecutive trials – each on a separate topic (climate change, migration, and veganism). Lastly, participants responded to three brief exit questions concerning the importance of news diversity.

4. Results

Overall, 222 data sets were collected. Following the removal of incomplete interviews and interviews completed under the time limit of 3 minutes 40 seconds, 117 data sets remained for further analysis. Within the valid data sets, experimental conditions were distributed among participants as follows: control ($n = 38$), feedback nudge ($n = 48$), social norms nudge ($n = 31$). The mean age of participants was 35.02 years (SD 14.62). The participants were distributed with $n = 85$ female (72.65%), $n = 30$ male (25.64%), $n = 2$ other (1.71%).

In the brief initial questionnaire, all participants ($n = 117$) reported having previous experience with digital news consumption, i.e., having previously consumed news online. Regarding their primary source for news consumption (primary news medium used), most participants ($n = 52$, 44.44%) reported consuming news primarily through online media. This was followed by social media ($n = 41$, 35.04%), TV and radio ($n = 9$, 7.69% each), print media ($n = 4$, 3.42%) and podcast ($n = 2$, 1.71%). Responding to the frequency of their online news consumption, 53 participants (45.3%) noted they consumed news online daily, and 26 participants reported doing so 3-4 times per week. Lastly, participants were asked if they subscribed to any online newspaper or magazine, to which $n = 19$ (16.24%) responded with “yes” and $n = 98$ (83.76%) responded with “no”.

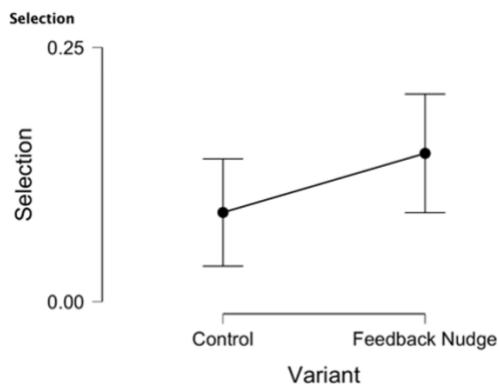
The measure of interest for the experimental conditions was defined as the selection rate of the target article, which was coded as “1 = selected”, and “0 = not selected”. This was measured with three items, that is, with the participants’ selection of the target article on the in each trial. First, an A/B test calculator (CXL, 2020) was used to determine the selection, or conversion rate based on the raw selections of the target article in comparison to the overall selection of the presented articles for each condition. Next, the difference in conversion was

examined for statistical significance using a Mann-Whitney U-Test for two independent groups due to a non-metric dependent variable, a significant Shapiro-Wilk test, suggesting deviation from normality, and a significant Levene's Test, suggesting deviation from equality of variances, with the alternative hypothesis being Group 1 (control) < Group 2 (nudge). Across all three trials, this yielded the following results. ¹⁴

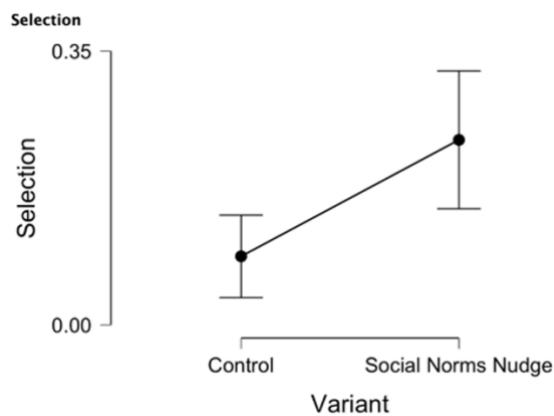
Examining the first hypothesis, the target article was selected 10 out of 114 times (8.77% conversion rate, $M = .088$, $SD = .284$) in the control and 21 out of 144 times (14.58%, 66.25% lift, $M = .146$, $SD = .354$) in the feedback nudge condition. The result of the Mann-Whitney U-Test revealed an insignificant difference between the control and feedback nudge group ($U(114,144) = 7731$, $p = .078$, $r = -0.058$). Thus, participants presented with a feedback nudge did not select the target article significantly more frequently than the group that was not nudged (see Figure 2), leading to a rejection of the first hypothesis.

Figure 2

Distribution of Target Article Selection in Control and Feedback Nudge Groups



Looking at the second hypothesis, the target article was selected 10/114 times in the control group (8.77% conversion rate, $M = .088$, $SD = .284$), and 22/93 times in the experimental condition (23.66% conversion rate, 169.68% lift, $M = .237$, $SD = .427$). Here, the Mann-Whitney U-Test revealed a significant difference between the two groups ($U(114,71) = 4512$, $p = .002$, $r = -0.149$), indicating that participants selected the target article significantly more frequently when the target article was presented in combination with a social norms nudge (see Figure 3). Thus, the second hypothesis can be preliminarily accepted.

Figure 3*Distribution of Target Article Selection in Control and Social Norms Nudge Groups*

The participants also reported which aspects they rated and valued most highly when selecting articles to read in online news outlets. They were able to indicate a maximum of two facets that they viewed most important, see Table 1. Furthermore, they evaluated the importance of diverse news and diverse news consumption on a 4-point Likert scale ranging from “not important” to “very important” for each question. The results are presented in Table 2.

Table 1

Exit Question: Most Important Aspects for News Selection

News Aspect	n	%
Topicality	74	63.25
Customization	6	5.13
Variation	50	42.74
Personal Interest	73	62.39

Table 2

Exit Question: Importance of Diversity in News and News Consumption

	M	SD
Importance of the presentation of different viewpoints on a topic.	3.56	0.594
Importance of diverse news consumption.	3.46	0.65

5. Discussion

First, this study examined trends on people's news consumption and looked at aspects of news presentation and consumption that users valued most highly. The results show that most people consumed news online, either via traditional digital news platforms or via social media. This highlights the significant role that digital media play in today's news landscape. Moreover, the dominant status of online media is particularly critical when considering the seemingly increasing politicization and polarization across the cultural and news landscapes in recent decades, which appears to be strongly driven and perpetuated by news filtering techniques, especially when it comes to "controversial issues" (Chinn et al., 2020). As personalization, dramatization, and conflict may have replaced traditional journalistic norms of impartiality, truthfulness, and humanity (Chinn et al., 2020; Celiberti et al., 2020) and people's opinion formation and view of the world is strongly impacted and guided by the content they consume (Chinn et al., 2020), the media should turn to more values-based approaches in the way they are organized and positioned in the world. Particularly given the fact that digital media outlets heavily utilize recommendation algorithms and these systems traditionally primarily consider optimal personalization as the incentive to improve news recommendation, this survey's results accentuate the urgency for incorporating humanistic and foundational psychological values into the design of recommender systems. Moreover, since people rated it highly important that news on a given topic are presented from a variety of viewpoints and that a diverse set of news should be consumed by individuals, the study also revealed that diversity is a strongly valued and sought-after aspect in the news domain. Thus, more humanistic recommender designs should continuously be developed in the pursuit of both societally and individually relevant objectives.

Next, the experiment examined two types of nudges and their effects on the consumption of diverse news in an online news environment. Results show that only the social

norms nudge had a significant influence on the selection of a more diverse article. This means that study participants who were nudged towards more diverse news consumption via the herd instinct bias and via the salience of an injunctive and descriptive norm were more likely to adopt the target behavior. This result is in line with previous research, which has examined both the effects of descriptive and injunctive norms (Andi & Akesson, 2021). Thus, it can be deducted that signaling what most other people do in the same decision situation in combination with the presentation of a symbol of unification changed people's news selection behavior "by signaling the best course of action" (Andi & Akesson, 2021, p. 111) that would lead to social approval. As the experiment showed that people were 169.68% more likely to choose the more diverse article when exposed to this type of nudge, this shift in behavior may be explained through social norms theories, which argue that people have a fundamental desire to conform to the behavior of the majority to avoid judgement, punishment, or other social sanctions (Andi & Akesson, 2021). In this case, the social norms nudge may have activated System 1 based decision making to select the desired, diversified article by triggering specific cognitive biases, facilitating a behavior change. This result suggests that social norms nudges can be utilized in NRSs to prompt a behavioral change to read more diverse news can therefore be viewed as a promising intervention to reduce societal polarization through news platforms. ¹⁷

Considering the set-up of this experiment was quite low cost and the study was only conducted via a survey format, it would be expected that an even greater result and higher external validity could be achieved when conducting an A/B field test utilizing a real NRS on a real online news platform.

Deviating from the results concerning the social norms nudge, the study did not find the same level of significance in behavior change when participants were exposed to a feedback nudge. Feedback nudges can be employed to make users aware of their blind spots regarding their news consumption, helping and encouraging them to change their course of action from a non-diverse news diet to select more balanced information (Mattis et al., 2022). Thus, as feedback nudges had not yet been studied in the NRS domain (Mattis et al., 2022), this experiment was designed to analyze if feedback nudges had positive effects on news consumption. Though the study found that the desired article was selected 66.25% more frequently when nudged, this result was not significant enough to reject the null hypothesis. Hence, even if a NRS was designed to recommend a diversified set of articles to its users, they still tend to primarily choose articles that further confirm their attitudes on specific topics, thereby making them "more confident in their less substantiated beliefs" (Chinn et al., 2020, p. 115).

As feedback nudges are designed to reduce confirmation bias and facilitate exploration of alternative decisions and behaviors from people's status quo, they may be highly effective when personalized and formulated based on people's actual reading behavior. Due to methodological limitations, it was not possible to implement user-specific feedback nudges as this would require analysis of people's user profiles and their news consumption. Moreover, in this context, the behavioral change may have been insignificant because study participants received feedback on their previous reading behavior even though they had not previously consumed any news within the study session. Thus, a potential resumption of the study could alter the procedure by enabling participants to first browse through a neutral news environment in which they could select articles solely based on their initial preferences and only then presenting them with the experimental condition. Thereby, participants' target article selection may be more likely to be affected by the feedback nudge as they may view the nudge as real rather than hypothetical feedback on their previous decisions and behavior.¹⁸

Additionally, since recommendation systems are generally designed to be highly personalized, it is assumed that the incorporation of feedback nudges in real NRSs would yield significant results as user data on past reading behaviors could be used to guide the creation of personalized feedback, comprehensively and accurately reflecting the individual's news consumption.

6. Conclusion and Implications

Nudges are employed to achieve specific goals by identifying patterns of behavior which can be utilized to promote desired actions. By transferring insights from nudging theory to the digital world and implementing nudges in recommender systems, there is great potential for changing people's online decisions, thereby pursuing individually and socially relevant goals. Nevertheless, there are certain ethical questions and concerns that remain when implementing interventions designed to change people's behavior. Nudges should therefore only be employed to increase behaviors that *positively* impact both individuals and society at large.

This introduction to digital nudging and the experiment that was conducted show that there is great potential for changing people's behavior and pursuing personally and societally relevant goals through nudge-enhanced recommenders. Indeed, nudges that are designed to increase the consumption of cross-cutting articles are increasingly considered as democracy preserving interventions designed to reduce media, political and societal polarization by

increasing “exposure [and consumption] of counter-attitudinal news” (Heitz et al., 2022, p. 2)¹⁹, “broaden[ing] the horizon of users and increas[ing] tolerance towards opposing views (Heitz et al., 2022, p. 2). Thus, as the media plays a central role in democratic societies (Helberger, 2019), more emphasis should be put on researching and designing RSs that steer people towards consuming a variety of viewpoints and opinions.

References

Alyari, F., & Navimipour, N. J. (2018). Recommender systems: A systematic review of the state of the art literature and suggestions for future research. *Kybernetes*, 47(5), 985-1017.
<https://doi.org/10.1108/K-06-2017-0196>

Andı, S., & Akesson, J. (2020). Nudging Away False News: Evidence from a Social Norms Experiment. *Digital Journalism*, 9(1), 106–125. <https://doi.org/10.1080/21670811.2020.1847674>

Aslanyan, T. K. (2021, August 20). *Complete Guide to A/B Testing Design, Implementation and Pitfalls*. Towards Data Science. <https://towardsdatascience.com/simple-and-complet-guide-to-a-b-testing-c34154d0ce5a>

Bobadilla, J., Ortega, F., Hernando, A., & Gutiérrez, A. (2013). Recommender systems survey. *Knowledge-Based Systems*, 46, 109-132. <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2013.03.0>

Caraban, A., Karapanos, E., Gonçalves, D., & Campos, P. (2019). 23 Ways to Nudge: A review of technology-mediated nudging in human-computer interaction. *Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1-15. ACM. <https://doi.org/10.1145/3290605.3300733>

Chinn, S., Hart, P. S., & Soroka, S. (2020). Politicization and Polarization in Climate Change News Content, 1985-2017. *Science Communication*, 42(1), 112–129. <https://doi.org/10.1177/1075547019900290>

Cross, P. (2021, February 5). *Statistical Power: What It Is and How To Calculate It in A/B Testing*. CXL.
<https://cxl.com/blog/statistical-power/>

CXL. (2020). *AB+ Test Calculator by CXL*. <https://cxl.com/ab-test-calculator/>

Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41, 1149-1160.

Hansen, P. G. (2016). The Definition of Nudge and Libertarian Paternalism: Does the Hand Fit the Glove? *European Journal of Risk Regulation*, 7(1), 155-174. <https://doi.org/10.1017/S1867299X00005468>

Heitz, L., Lischka, J. A., Birrer, A., Paudel, B., Tolmeijer, S., Laugwitz, L., & Bernstein, A. (2022). Benefits of Diverse News Recommendations for Democracy: A User Study. *Digital Journalism*, 10(10), 1710-1730. <https://doi.org/10.1080/21670811.2021.2021804>

Helberger, N. (2019). On the Democratic Role of News Recommenders. *Digital Journalism*, 7(8), 993-1012.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2019.1623700>

Hertwig, R., & Grüne-Yanoff, T. (2017). Nudging and Boosting: Steering or Empowering Good Decisions. *Perspectives on Psychological Science*, 12(6), 973-986.

<https://doi.org/10.1177/1745691617702496>

Jesse, M., & Jannach, D. (2021). Digital nudging with recommender systems: Survey and future directions. *Computers in Human Behavior Reports*, 3, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2020.100052>

Joris, G., Vercoutere, S., de Clercq, O., van Damme, K., Mechant, P., & de Marez, L. (2022). Nudging Towards Exposure Diversity: Examining the Effects of News Recommender Design on Audiences' News Exposure Behaviours and Perceptions. *Digital Journalism*, 1-22.

<https://doi.org/10.1080/21670811.2022.2106445>

Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. Penguin Books.

Kameleoon. (2022). *Web Experimentation*. <https://www.kameleoon.com/en/platform/ab-testing-client-side>

Karlsen, R., & Andersen, A. (2019). Recommendations with a Nudge. *Technologies*, 7(2), 1-16.

<https://doi.org/10.3390/technologies7020045>

Knijnenburg, B. P., Sivakumar, S., & Wilkinson, D. (2016). Recommender systems for self-actualization. *RecSys 2016 - Proceedings of the 10th ACM Conference on Recommender Systems*, 11-14.

<https://doi.org/10.1145/2959100.2959189>

Kohavi, R., Longbotham, R., Sommerfield, D., & Henne, R. M. (2009). Controlled experiments on the web: Survey and practical guide. *Data Mining and Knowledge Discovery*, 18(1), 140-181.

<https://doi.org/10.1007/s10618-008-0114-1>

Lembcke, T.-B., Engelbrecht, N., Benedikt Brendel, A., Kolbe, L., & Benedikt, A. (2019). *TO NUDGE OR NOT TO NUDGE: ETHICAL CONSIDERATIONS OF DIGITAL NUDGING BASED ON 1ST BEHAVIORAL ECONOMICS ROOTS*. *Proceedings of the 27th European Conference on Information Systems (ECIS)*, 1-17. AIS Electronic Library. https://aisel.aisnet.org/ecis2019_rp/95

Leiner, D. J. (2019). SoSci Survey (Version 3.1.06) [Computer software]. Available at <https://www.soscisurvey.de>

Lü, L., Medo, M., Yeung, C. H., Zhang, Y.-C., Zhang, Z.-K., & Zhou, T. (2012). Recommender Systems. *Physics Reports*, 519, 1-49. <https://doi.org/10.1016/j.physrep.2012.02.006>

Mattis, N., Masur, P., Möller, J., & van Atteveldt, W. (2022). Nudging towards news diversity: A theoretical framework for facilitating diverse news consumption through recommender design. *New Media and Society*, 1-26. <https://doi.org/10.1177/14614448221104413>

Mirsch, T., Lehrer, C., & Jung, R. (2017). Digital Nudging: Altering User Behavior in Digital Environments. In J. M. Leimeister & W. Brenner (Eds.), *Proceedings der 13. Internationalen Tagung Wirtschaftsinformatik (WI 2017)*, 634-648. <https://wi2017.ch/de/proceedings>

Meske, C., & Potthoff, T. (2017). THE DINU-MODEL - A PROCESS MODEL FOR THE DESIGN OF NUDGES. *Proceedings of the 25th European Conference on Information Systems (ECIS)*, 2587-2597. AIS. http://aisel.aisnet.org/ecis2017_rip/11

Masini, A., van Aelst, P., Zerback, T., Reinemann, C., Mancini, P., Mazzoni, M., Damiani, M., & Coen, S. (2018). Measuring and Explaining the Diversity of Voices and Viewpoints in the News: A comparative study on the determinants of content diversity of immigration news. *Journalism Studies*, 19(15), 2324-2343. <https://doi.org/10.1080/1461670X.2017.1343650>

Munson, S. A., Lee, S. Y., & Resnick, P. (2013). Encouraging Reading of Diverse Political Viewpoints with a Browser Widget. *Proceedings of the Seventh International AAAI Conference on Weblogs and Social Media*, 419-428. www.aaai.org

Nahmias, Y., Perez, O., Shlomo, Y., & Stemmer, U. (2019). Privacy Preserving Social Norm Nudges. *Michigan Technology Law Review*, 26, 43-91. <https://repository.law.umich.edu/mtlr/vol26/iss1/3>

Schneider, C., Weinmann, M., & vom Brocke, J. (2018). Digital nudging: Guiding online user choices through interface design. *Communications of the ACM*, 61(7), 67-73. <https://doi.org/10.1145/3213765>

Stray, J., Vendrov, I., Nixon, J., Adler, S., & Hadfield-Menell, D. (2021). *What are you optimizing for? Aligning Recommender Systems with Human Values*. arXiv preprint. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2107.10939>

Sunstein, C. R. (2016). Do People Like Nudges? Empirical Findings. In *The Ethics of Influence: Government in the Age of Behavioral Science* (pp. 116-158). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/cbo9781316493021.006>

Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*. Yale University Press.

Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2022). *nudge: The Final Edition*. Penguin Books.

Teppan, E. C., & Zanker, M. (2015). Decision Biases in Recommender Systems. *Journal of Internet Commerce*, 14(2), 255-275. <https://doi.org/10.1080/15332861.2015.1018703>

Tran, T. N. T., Felfernig, A., & Tintarev, N. (2021). Humanized Recommender Systems: State-of-the- art and Research Issues. *ACM Transactions on Interactive Intelligent Systems*, 11(2), 1-41. <https://doi.org/10.1145/3446906>

Vermeulen, J. (2022). To Nudge or Not to Nudge: News Recommendation as a Tool to Achieve Online Media Pluralism. *Digital Journalism*, 1–20. <https://doi.org/10.1080/21670811.2022.2026796>

Vrijenhoek, S., Kaya, M., Metoui, N., Möller, J., Odijk, D., & Helberger, N. (2021). Recommenders with a Mission: Assessing Diversity in News Recommendations. *Proceedings of the 2021 Conference on Human Information Interaction and Retrieval (CHIIR 2021)*, 173-183. <https://doi.org/10.1145/3406522.3446019>

Weinmann, M., Schneider, C., & vom Brocke, J. (2016). Digital Nudging. *Business and Information Systems Engineering*, 58(6), 433-436. <https://doi.org/10.1007/s12599-016-0453->

**Liebe:r Studienteilnehmer:in!****WE03**

Diese Studie wird im Rahmen meiner Bachelorarbeit an der Fakultät für Psychologie an der Universität Wien durchgeführt. Ziel der folgenden Umfrage ist die Untersuchung von Nachrichtenkonsum in digitalen Settings.

Die Bearbeitung dauert ca. 15 Minuten.

Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten, ich bin an Ihren persönlichen Entscheidungen interessiert. Es ist wichtig, dass Sie die Aufgabenstellung sorgfältig lesen und die Anweisungen genau befolgen. Bitte nehmen Sie sich Zeit für die Bearbeitung der Umfrage.

Die Richtlinien guter ethischer Forschung sehen vor, dass sich die Teilnehmer:innen an empirischen Studien explizit und nachvollziehbar mit der Teilnahme einverstanden erklären.

Freiwilligkeit. Ihre Teilnahme an dieser Untersuchung ist freiwillig. Es steht Ihnen zu jedem Zeitpunkt dieser Studie frei, Ihre Teilnahme abzubrechen, ohne dass Ihnen daraus Nachteile entstehen.

Anonymität. Ihre Daten sind selbstverständlich vertraulich, werden nur in anonymisierter Form ausgewertet und nicht an Dritte weitergegeben. Demographische Angaben wie Alter oder Geschlecht lassen keinen eindeutigen Schluss auf Ihre Person zu. Die Erhebung der Daten dient ausschließlich dem wissenschaftlichen Zweck.

Fragen. Falls Sie Fragen oder Anmerkungen zur Studie haben, können Sie gerne die Studienleiterin unter der untenstehenden E-Mail Adresse kontaktieren.

Vielen Dank für Ihre Teilnahme!

Laura Modre, a11812688@univie.ac.at

Hiermit bestätige ich, dass ich mindestens 18 Jahre alt bin sowie die Einverständniserklärung gelesen und verstanden habe.

Ja
 Nein (Nicht an der Studie teilnehmen)

1 aktive(r) Filter**Filter WE03/F1**

Wenn eine der folgenden Antwortoption(en) ausgewählt wurde: **2**

Dann nach dem Klick auf "Weiter" den Text **WE04** anzeigen und das Interview beenden

Bitte geben Sie folgende Daten zu Ihrer Person bekannt.

PC15

Die Angaben sind anonym und lassen keinen Schluss auf Sie zu.

1. Bitte geben Sie Ihr Alter in Jahren an.

PC08

2. Welchem Geschlecht schreiben Sie sich selbst zu?

PC09

Weiblich

Männlich

Andere



3. Ist Deutsch Ihre Muttersprache / Erstsprache?

PC10

ja

nein

Bitte lesen Sie sich nun die folgenden Fragen durch und wählen Sie die zutreffenden Antworten aus.

PC14

4. Über welches Medium konsumieren Sie die meisten Nachrichten?

PC13

[Bitte auswählen] 

5. Haben Sie Nachrichten schon einmal in einer online-Zeitung / auf einer online-Nachrichtenplattform gelesen?

PC05

- ja: ich habe online schon einmal Nachrichten gelesen
- nein: ich habe online noch nie Nachrichten online gelesen

6. Wie häufig konsumieren Sie Nachrichten in online-Zeitungen / auf online-Nachrichtenplattformen?

PC06

- täglich
- 3-4 mal pro Woche
- 1 mal pro Woche
- weniger als 1 mal pro Woche
- nie

andere Angabe:

7. Viele online-Zeitungen / online-Nachrichtenplattformen erfordern den Abschluss eines Abos um vollständigen Zugang zu den Artikeln zu erhalten und Nachrichten unbegrenzt lesen zu können. Haben Sie ein solches Abo?

PC07

- ja – ich abonneiere eine online-Zeitung
- nein – ich abonneiere keine online-Zeitung

Bitte lesen Sie die folgenden Anweisungen sorgfältig durch

AE01

Auf den folgenden Seiten werden Ihnen jeweils 4 Artikel (Titel und Einleitung) zu verschiedenen Themen präsentiert.

Bitte lesen Sie sich die einzelnen Artikel und jeweiligen Zusatzinformationen durch und wählen Sie anschließend denjenigen Artikel aus, den Sie gerne vollständig lesen würden.

Der gewählte, vollständige Artikel wird Ihnen folglich nicht angezeigt. Sie werden direkt zur nächsten Seite weitergeleitet.

Insgesamt werden Sie drei Durchgänge durchlaufen.

Zum Zweck der Studie ist es äußerst wichtig, dass Sie sich alle Optionen vollständig durchlesen und basierend auf Ihrer eigenen Präferenz einen Artikel auswählen.

PHP-Code

```
if (value ('Z101')==1) {question ('K105');}
elseif (value('Z101')==2) {question('K102');}
elseif (value('Z101')==3) {question('K103');}
```

question('K105')

K105

8. Welchen der untenstehenden Artikel würden Sie gerne lesen?

Patient Zero der Klimakrise

Der Neusiedler See – und mit ihm die ganze Region – leidet unter Wassermangel. Landwirtschaft, Tourismus, Politik müssen komplett umdenken. Jetzt beginnt der Kampf um die knapper werdenden Ressourcen

- B**edrohlich hängen die Gewitterwolken über dem Leithagebirge, wie eine schwarze Wand stehen sie da. Für viel mehr als ein paar Regentropfen wird es am Palmsonntag trotzdem nicht reichen. Während zwischen Wechsel und Semmering die Schauer niedergehen, bekommt der Neusiedler See zu Beginn der Osterferien kaum Regen ab. „Das wird wieder nichts“, seufzt Helmut Schwarz mit Kennerblick Richtung Westen. *[Hier klicken um weiterzulesen]*

Forsche Forscher

Renommierte Wissenschaftler haben sich mit radikalen Klimaaktivisten solidarisiert. Dürfen die das?

Mitte Dezember 2022, tausende Wissenschaftler reisen zur Tagung der American Geophysical Union (AGU) nach Chicago – eine der größten Konferenzen der Erdwissenschaften. Kurz bevor die Plenarsitzung beginnt, kapern die beiden

- K**limaforscher Peter Kalmus und Rose Abramoff die Bühne. Hastig entrollen sie ihr Transparent: „Out of the lab & into the streets“, steht darauf. Raus aus dem Labor und ab auf die Straße!

„Die Wissenschaft zeigt, dass der Planet stirbt“, ruft Kalmus ins Publikum. Da reißt ihnen eine Frau das Plakat aus der Hand, und eine Stimme aus dem Lautsprecher übertönt Kalmus' Appell an die Kollegen, ihre Stimme für den desolaten Planeten öffentlich zu erheben. *[Hier klicken um weiterzulesen]*

Was bringt die Klima Schock-Doktrin?

Es war gar nicht die Ursünde: 24. Juli 2022. Zwei Klimaaktivisten der Letzten Generation kleben sich an die Panzerscheibe vor Botticellis "Primavera" in den Florenzer Uffizien. Oder nehmen wir den 20. Juni: Zwei Klimaaktivisten kleben sich an das Gemälde "Pfirsichbäume in Blüte". Der Maler? Vincent van Gogh.

- D**och als zwei Aktivistinnen der Gruppe Just Stop Oil in der Londoner National Gallery Tomatensuppe auf die "Sonnenblumen" des niederländischen Künstlers schütten (mit einem geschätzten Wert von 86 Millionen Euro), lässt das niemanden kalt.

Zuerst die wichtige Entwarnung: Geschützt von einer dünnen Glasscheibe, passierte dem Gemälde nichts, die Aktivistinnen wussten das. Trotzdem hagelte es Kritik: Über die Maßlosigkeit, die vermeintliche Zerstörung kulturellen Erbes, Radikalisierung. *[Hier klicken um weiterzulesen]*

"Ein strategisches Verfahren"

Österreichs Klimaschutzgesetz ist zahnlos. Die Anwältin Michaela Krömer will es vor dem Verfassungsgerichtshof anfechten - mithilfe von zwölf minderjährigen Klägern

- D**ie jüngste Klägerin ist fünf Jahre alt, der älteste 16: Zwölf Minderjährige haben beim Verfassungsgerichtshof eine Klage eingereicht, weil sie das Klimaschutzgesetz für unbrauchbar halten und durch die Klimakrise ihre Zukunft bedroht sehen. Sie berufen sich in der Klage auf ihre Kinderrechte, die in der Verfassung verankert sind.

In Deutschland war eine ähnliche Klage bereits erfolgreich. Vor zwei Jahren zwang das Bundesverfassungsgericht in Karlsruhe die Politik, das deutsche Klimaschutzgesetz nachzuschärfen. Denn das Gesetz beschränkt morgen die Freiheitsrechte der jungen Beschwerdeführer, wenn die Politik heute das Klima nicht ausreichend schützt.

[Hier klicken um weiterzulesen]

-

question('K102')

K102

9. Welchen der untenstehenden Artikel würden Sie gerne lesen?

Patient Zero der Klimakrise

Der Neusiedler See – und mit ihm die ganze Region – leidet unter Wassermangel. Landwirtschaft, Tourismus, Politik müssen komplett umdenken. Jetzt beginnt der Kampf um die knapper werdenden Ressourcen

- B**edrohlich hängen die Gewitterwolken über dem Leithagebirge, wie eine schwarze Wand stehen sie da. Für viel mehr als ein paar Regentropfen wird es am Palmsonntag trotzdem nicht reichen. Während zwischen Wechsel und Semmering die Schauer niedergehen, bekommt der Neusiedler See zu Beginn der Osterferien kaum Regen ab. „Das wird wieder nichts“, seufzt Helmut Schwarz mit Kennerblick Richtung Westen. *[Hier klicken um weiterzulesen]*

Forsche Forscher

Renommierte Wissenschaftler haben sich mit radikalen Klimaaktivisten solidarisiert. Dürfen die das?

Mitte Dezember 2022, tausende Wissenschaftler reisen zur Tagung der American Geophysical Union (AGU) nach Chicago – eine der größten Konferenzen der Erdwissenschaften. Kurz bevor die Plenarsitzung beginnt, kapern die beiden

- K**limaforscher Peter Kalmus und Rose Abramoff die Bühne. Hastig entrollen sie ihr Transparent: „Out of the lab & into the streets“, steht darauf. Raus aus dem Labor und ab auf die Straße!

„Die Wissenschaft zeigt, dass der Planet stirbt“, ruft Kalmus ins Publikum. Da reißt ihnen eine Frau das Plakat aus der Hand, und eine Stimme aus dem Lautsprecher übertönt Kalmus' Appell an die Kollegen, ihre Stimme für den desolaten Planeten öffentlich zu erheben. *[Hier klicken um weiterzulesen]*

Uns ist aufgefallen, dass Sie bisher sehr einseitige Artikel gelesen haben.
Wählen Sie diesen Artikel, um Ihre Perspektive zu erweitern.



Was bringt die Klima Schock-Doktrin?

- E**s war gar nicht die Ursünde: 24. Juli 2022. Zwei Klimaaktivisten der Letzten Generation kleben sich an die Panzerscheibe vor Botticellis "Primavera" in den Florentiner Uffizien. Oder nehmen wir den 20. Juni: Zwei Klimaaktivisten kleben sich an das Gemälde "Pfirsichbäume in Blüte". Der Maler? Vincent van Gogh.

Doch als zwei Aktivistinnen der Gruppe Just Stop Oil in der Londoner National Gallery Tomatensuppe auf die "Sonnenblumen" des niederländischen Künstlers schütten (mit einem geschätzten Wert von 86 Millionen Euro), lässt das niemanden kalt.

Zuerst die wichtige Entwarnung: Geschützt von einer dünnen Glasscheibe, passierte dem Gemälde nichts, die Aktivistinnen wussten das. Trotzdem hagelte es Kritik: Über die Maßlosigkeit, die vermeintliche Zerstörung kulturellen Erbes, Radikalisierung. *[Hier klicken um weiterzulesen]*

"Ein strategisches Verfahren"

Österreichs Klimaschutzgesetz ist zahnlos. Die Anwältin Michaela Krömer will es vor dem Verfassungsgerichtshof anfechten - mithilfe von zwölf minderjährigen Klägern

- D**ie jüngste Klägerin ist fünf Jahre alt, der älteste 16: Zwölf Minderjährige haben beim Verfassungsgerichtshof eine Klage eingereicht, weil sie das Klimaschutzgesetz für unbrauchbar halten und durch die Klimakrise ihre Zukunft bedroht sehen. Sie berufen sich in der Klage auf ihre Kinderrechte, die in der Verfassung verankert sind.

In Deutschland war eine ähnliche Klage bereits erfolgreich. Vor zwei Jahren zwang das Bundesverfassungsgericht in Karlsruhe die Politik, das deutsche Klimaschutzgesetz nachzuschärfen. Denn das Gesetz beschränkt morgen die Freiheitsrechte der jungen Beschwerdeführer, wenn die Politik heute das Klima nicht ausreichend schützt.

[Hier klicken um weiterzulesen]

question('K103')

K103

10. Welchen der untenstehenden Artikel würden Sie gerne lesen?

Patient Zero der Klimakrise

Der Neusiedler See – und mit ihm die ganze Region – leidet unter Wassermangel. Landwirtschaft, Tourismus, Politik müssen komplett umdenken. Jetzt beginnt der Kampf um die knapper werdenden Ressourcen

- **Bedrohlich hängen die Gewitterwolken über dem Leithagebirge, wie eine schwarze Wand stehen sie da. Für viel mehr als ein paar Regentropfen wird es am Palmsonntag trotzdem nicht reichen. Während zwischen Wechsel und Semmering die Schauer niedergehen, bekommt der Neusiedler See zu Beginn der Osterferien kaum Regen ab. „Das wird wieder nichts“, seufzt Helmut Schwarz mit Kennerblick Richtung Westen. *[Hier klicken um weiterzulesen]***

Forsche Forscher

Renommierte Wissenschaftler haben sich mit radikalen Klimaaktivisten solidarisiert. Dürfen die das?

Mitte Dezember 2022, tausende Wissenschaftler reisen zur Tagung der American Geophysical Union (AGU) nach Chicago – eine der größten Konferenzen der Erdwissenschaften. Kurz bevor die Plenarsitzung beginnt, kapern die beiden

- **Klimaforscher Peter Kalmus und Rose Abramoff die Bühne. Hastig entrollen sie ihr Transparent: „Out of the lab & into the streets“, steht darauf. Raus aus dem Labor und ab auf die Straße!**

„Die Wissenschaft zeigt, dass der Planet stirbt“, ruft Kalmus ins Publikum. Da reißt ihnen eine Frau das Plakat aus der Hand, und eine Stimme aus dem Lautsprecher übertönt Kalmus' Appell an die Kollegen, ihre Stimme für den desolaten Planeten öffentlich zu erheben. *[Hier klicken um weiterzulesen]*



Die meisten Leser:innen wählen Artikel, die verschiedene Sichtweisen darstellen. Dieser Artikel trägt dazu bei, Offenheit, Toleranz und Vielfalt zu fördern.

Was bringt die Klima Schock-Doktrin?

- **Es war gar nicht die Ursünde: 24. Juli 2022. Zwei Klimaaktivisten der Letzten Generation kleben sich an die Panzerscheibe vor Botticellis "Primavera" in den Florenzer Uffizien. Oder nehmen wir den 20. Juni: Zwei Klimaaktivisten kleben sich an das Gemälde "Pfirsichbäume in Blüte". Der Maler? Vincent van Gogh.**

Doch als zwei Aktivistinnen der Gruppe Just Stop Oil in der Londoner National Gallery Tomatensuppe auf die "Sonnenblumen" des niederländischen Künstlers schütten (mit einem geschätzten Wert von 86 Millionen Euro), lässt das niemanden kalt.

Zuerst die wichtige Entwarnung: Geschützt von einer dünnen Glasscheibe, passierte dem Gemälde nichts, die Aktivistinnen wussten das. Trotzdem hagelte es Kritik: Über die Maßlosigkeit, die vermeintliche Zerstörung kulturellen Erbes, Radikalisierung. *[Hier klicken um weiterzulesen]*

"Ein strategisches Verfahren"

Österreichs Klimaschutzgesetz ist zahnlos. Die Anwältin Michaela Krömer will es vor dem Verfassungsgerichtshof anfechten - mithilfe von zwölf minderjährigen Klägern

- **Die jüngste Klägerin ist fünf Jahre alt, der älteste 16: Zwölf Minderjährige haben beim Verfassungsgerichtshof eine Klage eingereicht, weil sie das Klimaschutzgesetz für unbrauchbar halten und durch die Klimakrise ihre Zukunft bedroht sehen. Sie berufen sich in der Klage auf ihre Kinderrechte, die in der Verfassung verankert sind.**

In Deutschland war eine ähnliche Klage bereits erfolgreich. Vor zwei Jahren zwang das Bundesverfassungsgericht in Karlsruhe die Politik, das deutsche Klimaschutzgesetz nachzuschärfen. Denn das Gesetz beschränkt morgen die Freiheitsrechte der jungen Beschwerdeführer, wenn die Politik heute das Klima nicht ausreichend schützt.

[Hier klicken um weiterzulesen]

PHP-Code

```
if (value('Z101') == 1) {question('M101');}
elseif (value('Z101') == 2) {question('M102');}
elseif (value('Z101') == 3) {question('M103');}
```

question('M101')

M101

11. Welchen der untenstehenden Artikel würden Sie gerne lesen?

Nachricht aus Migratien

Migration ist das meistdiskutierte Thema unserer Zeit. Mit der Situation ist niemand zufrieden - weder die Aufnahmestaaten in Europa noch die Flüchtlinge und Migranten selbst. Welche Wege gibt es aus dieser Sackgasse?

- Aus der Vogelperspektive betrachtet ist das, was auf der Welt derzeit passiert, recht absurd. Millionen Menschen sehen in ihren Heimatländern keine Zukunft. Gezwungen durch Krieg und Armut gehen sie fort. Oder wie Harald Müller, Brigadier des Bundesheers und Konfliktforscher, es ausdrückt: "Nur unglückliche Menschen migrieren."

Sie vertrauen ihr gesamtes Vermögen Schleppern an und legen tausende Kilometer zurück. Auf dem Weg durch die Sahara und übers Mittelmeer riskieren sie ihr Leben. Nur um dann auf einem anderen Kontinent zu landen, in Europa, wo niemand auf sie wartet. *[Hier klicken um weiterzulesen]*

Wenn Migranten immer die „Anderen“ sind – hier und in Moria

Der kürzlich präsentierte Integrationsbericht zeigt deutlich: Österreich ist ein Einwanderungsland. Jeder Vierte hat

- Migrationshintergrund, ist also entweder selbst im Ausland geboren oder hat Eltern, die zugewandert sind. Die hierzulande stark ausgeprägte Bildungsvererbung trifft Kinder aus sozioökonomisch schlechter gestellten Familien, darunter eben viele mit Migrationshintergrund, stärker als jene aus bildungsaffinen Haushalten.

[Hier klicken um weiterzulesen]

Wie schlimm ist Lipa?

Eine österreichische Organisation soll im Flüchtlingslager Lipa in Bosnien mit Steuergeld ein "europäisches Guantánamo" bauen. Aber viele der Vorwürfe sind nicht haltbar. Das Camp ist in einem besseren Zustand denn je

- Tamim Babak rollt sich eine Zigarette, nimmt einen Schluck Kaffee aus seinem Plastikbecher und blickt aus dem Fenster auf sein neues Zuhause. Ein Containerdorf, umzäunt mit Maschendraht, mit Dutzenden Kameras und Sicherheitspersonal überwacht. Was aussieht wie eine Festung, ist das unrühmliche Flüchtlingslager Lipa, abgeschieden auf einem windigen Hügel, 25 Kilometer von der bosnischen Grenzstadt Bihać entfernt.

Lipa. *[Hier klicken um weiterzulesen]*

"Was bitte soll das sein, ein reiner Wiener?"

Der niederösterreichische Politiker Waldhäusl beleidigt migrantische Schülerinnen in Wien. Rechtsextreme suchen daraufhin deren Schule heim. Es sollte nicht die letzte Aktion bleiben. Chronologie einer Entgleisung

- Sie kamen im Morgengrauen, um kurz nach sechs. Die Direktorin führte da ein paar Straßen weiter gerade den Hund zum Morgen-Gassi aus. Die meisten Schülerinnen und Schüler schliefen noch. Die Schulwartin hatte nichts bemerkt, weil sie gerade im weitläufigen Gebäude alle Innentüren aufschloss, hier im Laaerberg Gymnasium in Wien-Favoriten, ein paar Schritte vom Reumannplatz entfernt.

Die Täter hatten nur ein paar Minuten, sie spannten ein mannshohes Banner an den eisernen Zaun, sie verschafften sich Zutritt zum Schulgelände. Sie sprenkelten den Vorplatz vor dem Haupteingang mit Flugzetteln. DIN-A5-groß, vollgekritzelt mit den Parolen der Rechtsextremen: Das Laaerberg Gymnasium sei ein Beispiel für ein "demografisches Experiment" stand drauf. *[Hier klicken um weiterzulesen]*

question('M102')

M102

12. Welchen der untenstehenden Artikel würden Sie gerne lesen?

Nachricht aus Migratien

Migration ist das meistdiskutierte Thema unserer Zeit. Mit der Situation ist niemand zufrieden - weder die Aufnahmestaaten in Europa noch die Flüchtlinge und Migranten selbst. Welche Wege gibt es aus dieser Sackgasse?

Aus der Vogelperspektive betrachtet ist das, was auf der Welt derzeit passiert, recht absurd. Millionen Menschen sehen in ihren Heimatländern keine Zukunft. Gezwungen durch Krieg und Armut gehen sie fort. Oder wie Harald Müller, Brigadier des Bundesheers und Konfliktforscher, es ausdrückt: "Nur unglückliche Menschen migrieren."

Sie vertrauen ihr gesamtes Vermögen Schleppern an und legen tausende Kilometer zurück. Auf dem Weg durch die Sahara und übers Mittelmeer riskieren sie ihr Leben. Nur um dann auf einem anderen Kontinent zu landen, in Europa, wo niemand auf sie wartet. [\[Hier klicken um weiterzulesen\]](#)

Wenn Migranten immer die „Anderen“ sind – hier und in Moria

Der kürzlich präsentierte Integrationsbericht zeigt deutlich: Österreich ist ein Einwanderungsland. Jeder Vierte hat

○ Migrationshintergrund, ist also entweder selbst im Ausland geboren oder hat Eltern, die zugewandert sind. Die hierzulande stark ausgeprägte Bildungsvererbung trifft Kinder aus sozioökonomisch schlechter gestellten Familien, darunter eben viele mit Migrationshintergrund, stärker als jene aus bildungsaffinen Haushalten.

[\[Hier klicken um weiterzulesen\]](#)

Uns ist aufgefallen, dass Sie bisher sehr einseitige Artikel gelesen haben.
Wählen Sie diesen Artikel, um Ihre Perspektive zu erweitern.



Wie schlimm ist Lipa?

○ Eine österreichische Organisation soll im Flüchtlingslager Lipa in Bosnien mit Steuergeld ein "europäisches Guantánamo" bauen. Aber viele der Vorwürfe sind nicht haltbar. Das Camp ist in einem besseren Zustand denn je

Tamim Babak rollt sich eine Zigarette, nimmt einen Schluck Kaffee aus seinem Plastikbecher und blickt aus dem Fenster auf sein neues Zuhause. Ein Containerdorf, umzäunt mit Maschendraht, mit Dutzenden Kameras und Sicherheitspersonal überwacht. Was aussieht wie eine Festung, ist das unrühmliche Flüchtlingslager Lipa, abgeschieden auf einem windigen Hügel, 25 Kilometer von der bosnischen Grenzstadt Bihać entfernt.

Lipa. [\[Hier klicken um weiterzulesen\]](#)

"Was bitte soll das sein, ein reiner Wiener?"

Der niederösterreichische Politiker Waldhäusl beleidigt migrantische Schülerinnen in Wien. Rechtsextreme suchen daraufhin deren Schule heim. Es sollte nicht die letzte Aktion bleiben. Chronologie einer Entgleisung

Sie kamen im Morgengrauen, um kurz nach sechs. Die Direktorin führte da ein paar Straßen weiter gerade den Hund zum Morgen-Gassi aus. Die meisten Schülerinnen und Schüler schliefen noch. Die Schulwartin hatte nichts bemerkt, weil sie gerade im weitläufigen Gebäude alle Innentüren aufschloss, hier im Laaerberg Gymnasium in Wien-Favoriten, ein paar Schritte vom Reumannplatz entfernt.

Die Täter hatten nur ein paar Minuten, sie spannten ein mannshohes Banner an den eisernen Zaun, sie verschafften sich Zutritt zum Schulgelände. Sie sprenkelten den Vorplatz vor dem Haupteingang mit Flugzetteln. DIN-A5-groß, vollgekritzelt mit den Parolen der Rechtsextremen: Das Laaerberg Gymnasium sei ein Beispiel für ein "demografisches Experiment" stand drauf. [\[Hier klicken um weiterzulesen\]](#)

question('M103')

M103

13. Welchen der untenstehenden Artikel würden Sie gerne lesen?

Nachricht aus Migratien

Migration ist das meistdiskutierte Thema unserer Zeit. Mit der Situation ist niemand zufrieden - weder die Aufnahmestaaten in Europa noch die Flüchtlinge und Migranten selbst. Welche Wege gibt es aus dieser Sackgasse?

Aus der Vogelperspektive betrachtet ist das, was auf der Welt derzeit passiert, recht absurd. Millionen Menschen sehen in ihren Heimatländern keine Zukunft. Gezwungen durch Krieg und Armut gehen sie fort. Oder wie Harald Müller, Brigadier des Bundesheers und Konfliktforscher, es ausdrückt: "Nur unglückliche Menschen migrieren."

Sie vertrauen ihr gesamtes Vermögen Schleppern an und legen tausende Kilometer zurück. Auf dem Weg durch die Sahara und übers Mittelmeer riskieren sie ihr Leben. Nur um dann auf einem anderen Kontinent zu landen, in Europa, wo niemand auf sie wartet. [\[Hier klicken um weiterzulesen\]](#)

Wenn Migranten immer die „Anderen“ sind – hier und in Moria

Der kürzlich präsentierte Integrationsbericht zeigt deutlich: Österreich ist ein Einwanderungsland. Jeder Vierte hat

Migrationshintergrund, ist also entweder selbst im Ausland geboren oder hat Eltern, die zugewandert sind. Die hierzulande stark ausgeprägte Bildungsvererbung trifft Kinder aus sozioökonomisch schlechter gestellten Familien, darunter eben viele mit Migrationshintergrund, stärker als jene aus bildungsaffinen Haushalten.

[\[Hier klicken um weiterzulesen\]](#)

Die meisten Leser:innen wählen Artikel, die verschiedene Sichtweisen darstellen. Dieser Artikel trägt dazu bei, Offenheit, Toleranz und Vielfalt zu fördern.

Wie schlimm ist Lipa?

Eine österreichische Organisation soll im Flüchtlingslager Lipa in Bosnien mit Steuergeld ein "europäisches Guantánamo" bauen. Aber viele der Vorwürfe sind nicht haltbar. Das Camp ist in einem besseren Zustand denn je

Tamim Babak rollt sich eine Zigarette, nimmt einen Schluck Kaffee aus seinem Plastikbecher und blickt aus dem Fenster auf sein neues Zuhause. Ein Containerdorf, umzäunt mit Maschendraht, mit Dutzenden Kameras und Sicherheitspersonal überwacht. Was aussieht wie eine Festung, ist das unrühmliche Flüchtlingslager Lipa, abgeschieden auf einem windigen Hügel, 25 Kilometer von der bosnischen Grenzstadt Bihać entfernt.

Lipa. [\[Hier klicken um weiterzulesen\]](#)

"Was bitte soll das sein, ein reiner Wiener?"

Der niederösterreichische Politiker Waldhäusl beleidigt migrantische Schülerinnen in Wien. Rechtsextreme suchen daraufhin deren Schule heim. Es sollte nicht die letzte Aktion bleiben. Chronologie einer Entgleisung

Sie kamen im Morgengrauen, um kurz nach sechs. Die Direktorin führte da ein paar Straßen weiter gerade den Hund zum Morgen-Gassi aus. Die meisten Schülerinnen und Schüler schliefen noch. Die Schulwartin hatte nichts bemerkt, weil sie gerade im weitläufigen Gebäude alle Innen türen aufschloss, hier im Laaerberg Gymnasium in Wien-Favoriten, ein paar Schritte vom Reumannplatz entfernt.

Die Täter hatten nur ein paar Minuten, sie spannten ein mannshohes Banner an den eisernen Zaun, sie verschafften sich Zutritt zum Schulgelände. Sie sprenkelten den Vorplatz vor dem Haupteingang mit Flugzetteln. DIN-A5-groß, vollgekritzelt mit den Parolen der Rechtsextremen: Das Laaerberg Gymnasium sei ein Beispiel für ein "demografisches Experiment" stand drauf. [\[Hier klicken um weiterzulesen\]](#)

PHP-Code

```
if (value('Z101') == 1) {question('V101');}
elseif (value('Z101') == 2) {question('V102');}
elseif (value('Z101') == 3) {question('V104');}
```

question('V101')

V101

14. Welchen der untenstehenden Artikel würden Sie gerne lesen?

Hat Nutztierzucht ein Ablaufdatum? Und was dann?

Die Wurst ist die Zigarette der Zukunft", soll der Geschäftsführer eines Fleischkonzerns einmal gesagt haben. Könnte

- Fleischessen bald ebenso verpönt sein wie das Rauchen? Der deutschen Autorin Friederike Schmitz geht es mit "Anders satt" nicht um Fleischesser-Shaming. Ihr Fazit aber lautet ganz klar: Der Umfang der Tierproduktion muss drastisch gesenkt werden - und zwar so schnell wie möglich. Sie erklärt die Probleme der Nutztierzucht und warum die Zukunft eine vegane sei. *[Hier klicken um weiterzulesen]*

Warum wir Tiere essen

Der Philosoph Thomas Macho erforscht, wieso wir Fleisch lieben und wie wir töten. Ein Gespräch über McDonald's, Platon, Opferrituale und die Gefühle nichtmenschlicher Lebewesen

- Fast sein eigenes Gewicht in Fleisch verzehrt jeder Österreicher im Jahr: 60 Kilogramm. Das meiste war einmal ein Schwein. Die medizinischen Probleme, die dieser Exzess mit sich bringt, tarnen wir mit dem Begriff „Civilisationskrankheit“, die ethischen Fragen werden verdrängt. Der Kulturwissenschaftler Thomas Macho beschäftigt sich seit Jahren mit der Beziehung des Menschen zum Nutztier. *[Hier klicken um weiterzulesen]*

Fleischkonsum: Veganer retten die Welt nicht

Menschen werden Tiere weiter töten und verzehren

- Neigt sich die Ära des exzessiven Fleischkonsums ihrem Ende zu? Hoch an der Zeit dafür wäre es: Viehhaltung ist ein Klimakiller. Zu viel Fleisch auf dem Teller schadet der Gesundheit. Massentierzucht und Tierleid sind untrennbar miteinander verbunden. Realistisch ist der zunehmende Verzicht auf Burger, Schnitzel und Hendl jedoch nicht, auch wenn Fleischersatz in Wohlstandsgesellschaften in vieler Munde ist. *[Hier klicken um weiterzulesen]*

Kann kompletter Fleischverzicht den Klimawandel aufhalten?

Steak, Kotelett und Hendl sind beliebt auf Österreichs Tellern. Zu beliebt, kritisieren Umweltschützerinnen in Hinblick auf den Klimawandel

- Eltern servieren es ihren Kindern am Sonntag, Brautpaare kredenzen es Gästen als Festmahl, und sogar als Leichenschmaus verleiht das panierte Fleisch ein wohliges Gefühl. Das Wiener Schnitzel ist definitiv eine Leibspeise der Menschen in Österreich.

Das schlägt sich auch in der Statistik nieder: Pro Kopf wurden 2021 knapp 59 Kilogramm Fleisch verzehrt. Freilich nicht nur Schnitzel, trotzdem eine ordentliche Portion, die Auswirkungen auf Klimawandel, Ökologie und globale Ernährungssicherheit hat. *[Hier klicken um weiterzulesen]*

question('V102')

V102

15. Welchen der untenstehenden Artikel würden Sie gerne lesen?

Hat Nutztierzucht ein Ablaufdatum? Und was dann?

Die Wurst ist die Zigarette der Zukunft", soll der Geschäftsführer eines Fleischkonzerns einmal gesagt haben. Könnte

- Fleischessen bald ebenso verpönt sein wie das Rauchen? Der deutschen Autorin Friederike Schmitz geht es mit "Anders satt" nicht um Fleischesser-Shaming. Ihr Fazit aber lautet ganz klar: Der Umfang der Tierproduktion muss drastisch gesenkt werden - und zwar so schnell wie möglich. Sie erklärt die Probleme der Nutztierzucht und warum die Zukunft eine vegane sei. [\[Hier klicken um weiterzulesen\]](#)

Warum wir Tiere essen

Der Philosoph Thomas Macho erforscht, wieso wir Fleisch lieben und wie wir töten. Ein Gespräch über McDonald's, Platon, Opferrituale und die Gefühle nichtmenschlicher Lebewesen

- Fast sein eigenes Gewicht in Fleisch verzehrt jeder Österreicher im Jahr: 60 Kilogramm. Das meiste war einmal ein Schwein. Die medizinischen Probleme, die dieser Exzess mit sich bringt, tarnen wir mit dem Begriff „Civilisationskrankheit“, die ethischen Fragen werden verdrängt. Der Kulturwissenschaftler Thomas Macho beschäftigt sich seit Jahren mit der Beziehung des Menschen zum Nutztier. [\[Hier klicken um weiterzulesen\]](#)

Uns ist aufgefallen, dass Sie bisher sehr einseitige Artikel gelesen haben.
Wählen Sie diesen Artikel, um Ihre Perspektive zu erweitern.



- Fleischkonsum: Veganer retten die Welt nicht**

Menschen werden Tiere weiter töten und verzehren

Neigt sich die Ära des exzessiven Fleischkonsums ihrem Ende zu? Hoch an der Zeit dafür wäre es: Viehhaltung ist ein Klimakiller. Zu viel Fleisch auf dem Teller schadet der Gesundheit. Massentierzucht und Tierleid sind untrennbar miteinander verbunden. Realistisch ist der zunehmende Verzicht auf Burger, Schnitzel und Hendl jedoch nicht, auch wenn Fleischersatz in Wohlstandsgesellschaften in vieler Munde ist. [\[Hier klicken um weiterzulesen\]](#)

Kann kompletter Fleischverzicht den Klimawandel aufhalten?

Steak, Kotelett und Hendl sind beliebt auf Österreichs Tellern. Zu beliebt, kritisieren Umweltschützerinnen in Hinblick auf den Klimawandel

- Eltern servieren es ihren Kindern am Sonntag, Brautpaare kredenzen es Gästen als Festmahl, und sogar als Leichenschmaus verleiht das panierte Fleisch ein wohliges Gefühl. Das Wiener Schnitzel ist definitiv eine Leibspeise der Menschen in Österreich.

Das schlägt sich auch in der Statistik nieder: Pro Kopf wurden 2021 knapp 59 Kilogramm Fleisch verzehrt. Freilich nicht nur Schnitzel, trotzdem eine ordentliche Portion, die Auswirkungen auf Klimawandel, Ökologie und globale Ernährungssicherheit hat. [\[Hier klicken um weiterzulesen\]](#)

question('V104')

V104

16. Welchen der untenstehenden Artikel würden Sie gerne lesen?

Hat Nutztierzucht ein Ablaufdatum? Und was dann?

Die Wurst ist die Zigarette der Zukunft", soll der Geschäftsführer eines Fleischkonzerns einmal gesagt haben. Könnte Fleischessen bald ebenso verpönt sein wie das Rauchen? Der deutschen Autorin Friederike Schmitz geht es mit "Anders satt" nicht um Fleischesser-Shaming. Ihr Fazit aber lautet ganz klar: Der Umfang der Tierproduktion muss drastisch gesenkt werden - und zwar so schnell wie möglich. Sie erklärt die Probleme der Nutztierzucht und warum die Zukunft eine vegane sei. *[Hier klicken um weiterzulesen]*

Warum wir Tiere essen

Der Philosoph Thomas Macho erforscht, wieso wir Fleisch lieben und wie wir töten. Ein Gespräch über McDonald's, Platon, Opferrituale und die Gefühle nichtmenschlicher Lebewesen

Fast sein eigenes Gewicht in Fleisch verzehrt jeder Österreicher im Jahr: 60 Kilogramm. Das meiste war einmal ein Schwein. Die medizinischen Probleme, die dieser Exzess mit sich bringt, tarnen wir mit dem Begriff „Civilisationskrankheit“, die ethischen Fragen werden verdrängt. Der Kulturwissenschaftler Thomas Macho beschäftigt sich seit Jahren mit der Beziehung des Menschen zum Nutztier. *[Hier klicken um weiterzulesen]*



Die meisten Leser:innen wählen Artikel, die verschiedene Sichtweisen darstellen. Dieser Artikel trägt dazu bei, Offenheit, Toleranz und Vielfalt zu fördern.

Fleischkonsum: Veganer retten die Welt nicht

Menschen werden Tiere weiter töten und verzehren

Neigt sich die Ära des exzessiven Fleischkonsums ihrem Ende zu? Hoch an der Zeit dafür wäre es: Viehhaltung ist ein Klimakiller. Zu viel Fleisch auf dem Teller schadet der Gesundheit. Massentierhaltung und Tierleid sind untrennbar miteinander verbunden. Realistisch ist der zunehmende Verzicht auf Burger, Schnitzel und Hendl jedoch nicht, auch wenn Fleischersatz in Wohlstandsgesellschaften in vieler Munde ist. *[Hier klicken um weiterzulesen]*

Kann kompletter Fleischverzicht den Klimawandel aufhalten?

Steak, Kotelett und Hendl sind beliebt auf Österreichs Tellern. Zu beliebt, kritisieren Umweltschützerinnen in Hinblick auf den Klimawandel

Eltern servieren es ihren Kindern am Sonntag, Brautpaare kredenzen es Gästen als Festmahl, und sogar als Leichenschmaus verleiht das panierte Fleisch ein wohliges Gefühl. Das Wiener Schnitzel ist definitiv eine Leibspeise der Menschen in Österreich.

Das schlägt sich auch in der Statistik nieder: Pro Kopf wurden 2021 knapp 59 Kilogramm Fleisch verzehrt. Freilich nicht nur Schnitzel, trotzdem eine ordentliche Portion, die Auswirkungen auf Klimawandel, Ökologie und globale Ernährungssicherheit hat. *[Hier klicken um weiterzulesen]*

Fast geschafft!

ED01

Ich interessiere mich nun noch für Ihre persönliche Einstellung zum Thema "Diversität in Nachrichten".

Dazu bitte ich Sie, noch die letzten drei Fragen zu beantworten.

17. Worauf legen Sie beim Konsum von Nachrichtenartikeln auf online Plattformen Wert?

ED02

Bitte wählen Sie die zwei Optionen, die Ihnen am wichtigsten sind.

- Aktualität: ich lese gerne Artikel zu aktuellen Themen
- Persönliche Passung: ich wähle gerne Artikel, die meine persönliche Meinung und Einstellung zu einem Thema darstellen
- Variation: ich wähle gerne Artikel, die verschiedene Meinungen und Einstellungen zu einem Thema darstellen
- Persönliches Interesse: ich wähle gerne Artikel, die zu meinen Interessen passen

18. Für wie wichtig halten Sie die Darstellung verschiedener Sichtweisen zu einem Thema in den Nachrichten?

ED03

gar nicht wichtig

wenig wichtig

wichtig

sehr wichtig

19. Für wie wichtig halten Sie das Lesen von diversen Nachrichten (Lesen von verschiedenen Sichtweisen zu einem Thema)?

ED04

gar nicht wichtig

wenig wichtig

wichtig

sehr wichtig

Letzte Seite

Ich möchte mich ganz herzlich für Ihre Mithilfe bedanken!

Ihre Antworten wurden gespeichert, Sie können das Fenster nun schließen.

Wenn Sie gerne über die Ergebnisse der Studie informiert werden würden, können Sie mich gerne unter folgender E-Mail Adresse kontaktieren: a11812688@univie.ac.at

Ich wünsche Ihnen noch einen schönen Tag!

B.A. Laura Modre, Universität Wien – 2023

Peer-Gutachten zur Bachelorarbeit

Gutachter/in der Bachelorarbeit: Tobias Wenig

Verfasser/in der Bachelorarbeit: Laura Valentina Modre

Titel der Bachelorarbeit: „How Can Digital Nudges Guide Users Towards More Diverse News Consumption?“

Bewertung: 0 = erfüllt die Anforderungen nicht; 4 = erfüllt die Anforderungen in hohem Maße

I. ALLGEMEINE ASPEKTE

1. Aufbau und Gliederung; „roter Faden“	0	1	2	3	4
2. Klarheit und Verständlichkeit	0	1	2	3	4
3. Strukturierung & Organisation der Informationsdarstellung	0	1	2	3	4
4. Formale Korrektheit (APA-Richtlinien; Korrektheit Zitate)	0	1	2	3	4
5. Korrektheit der sprachlichen Fassung (Rechtschreibung, Grammatik)	0	1	2	3	4
6. Gestaltung (Layout, Tabellen)	0	1	2	3	4

II. THEORIETEIL

1. Präzision der Darstellung	0	1	2	3	4
2. Argumentationsstruktur	0	1	2	3	4
3. Angemessenheit der berücksichtigten Literatur	0	1	2	3	4
4. Begründung der theoretischen Fragestellung	0	1	2	3	4
5. Formulierung der Hypothesen	0	1	2	3	4

III. METHODENTEIL

1. Qualität des Untersuchungsplans	0	1	2	3	4
2. Qualität der Erhebungsinstrumente	0	1	2	3	4
3. Qualität der Operationalisierungen	0	1	2	3	4
4. Angemessenheit der Beschreibung der Stichprobe	0	1	2	3	4
5. Dokumentation des Ablaufs der Datenerhebung	0	1	2	3	4

VI. LITERATURLISTE

1. Korrektheit der Zitierung	0	1	2	3	4
2. Umfang	0	1	2	3	4

VII. ZUSÄTZLICHE PUNKTE

1.	0	1	2	3	4
2.	0	1	2	3	4
3.	0	1	2	3	4

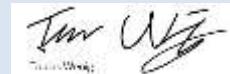
FREIE GESAMTBEURTEILUNG (inkl. besonders positive Aspekte, Verbesserungspotential, offene Fragen; Achtung: Beurteilungen mit „0“ oder „1“ sollten in jedem Fall begründet werden!):

4

Die gesamte Arbeit folgt einem klaren roten Faden. Von der Theorie bis zur Diskussion kann man sowohl der Erklärung der einzelnen Parameter als auch dem Gedankengang von Frau Modre folgen. Die Ausdrucksweise ist präzise, die Argumentation schlüssig und gut fundiert. Alles in allem ist die Arbeit sowohl fachlich als auch sprachlich auf einem extrem hohen Niveau. Einzelne Formfehler bzgl. APA-Konformität sind mir aufgefallen, diese sind aber leicht auszubessern. Eine beachtliche Leistung!

Ort, Datum: Wien, 18.06.2023

Unterschrift Gutachter/in:



Peer-Gutachten zur Fachliteraturarbeit

Gutachter/in der Fachliteraturarbeit: Jannik Schmid
Verfasser/in der Fachliteraturarbeit: Laura Valentina Modre
Titel der Fachliteraturarbeit: How Can Digital Nudges Guide Users Towards More Diverse News Consumption?

Bewertung: 0 = erfüllt die Anforderungen nicht; 4 = erfüllt die Anforderungen in hohem Maße

I. ALLGEMEINE ASPEKTE

1. Aufbau und Gliederung; „roter Faden“	0	1	2	3	4
2. Klarheit und Verständlichkeit	0	1	2	3	4
3. Strukturierung & Organisation der Informationsdarstellung	0	1	2	3	4
4. Formale Korrektheit (APA-Richtlinien; Korrektheit Zitate)	0	1	2	3	4
5. Korrektheit der sprachlichen Fassung (Rechtschreibung, Grammatik)	0	1	2	3	4
6. Gestaltung (Layout, Tabellen)	0	1	2	3	4

II. THEORIETEIL

1. Präzision der Darstellung	0	1	2	3	4
2. Argumentationsstruktur	0	1	2	3	4
3. Angemessenheit der berücksichtigten Literatur	0	1	2	3	4
4. Begründung der theoretischen Fragestellung	0	1	2	3	4
5. Formulierung der Hypothesen	0	1	2	3	4

III. METHODENTEIL

1. Qualität des Untersuchungsplans	0	1	2	3	4
2. Qualität der Erhebungsinstrumente	0	1	2	3	4
3. Qualität der Operationalisierungen	0	1	2	3	4
4. Angemessenheit der Beschreibung der Stichprobe	0	1	2	3	4
5. Dokumentation des Ablaufs der Datenerhebung	0	1	2	3	4

VI. LITERATURLISTE

1. Korrektheit der Zitierung	0	1	2	3	4
2. Umfang	0	1	2	3	4

VII. ZUSÄTZLICHE PUNKTE

1. Ergebnisdarstellung	0	1	2	3	4
2. Diskussion	0	1	2	3	4
3. Limitation	0	1	2	3	4

FREIE GESAMTBEURTEILUNG (inkl. besonders positive Aspekte, Verbesserungspotential, offene Fragen;**Achtung: Beurteilungen mit „0“ oder „1“ sollten in jedem Fall begründet werden!):**

Liebe Laura,

ich habe deine Bachelorarbeit sehr gerne gelesen. Sie ist dir, wie bereits deine Fachliteraturarbeit, außerordentlich gut gelungen! 😊

Zu deinem Theorienteil kann ich im Vergleich zu meinem letzten Feedback nur wenig ergänzen, er ist sauber strukturiert, schlüssig, umfangreich und leitet perfekt auf die weitere Arbeit hin. Es bestünde nur die Möglichkeit, manche Quellen die mehrfach in einem Paragrafen vorkommen zusammenzufassen:

„When citing the work of the same author multiple times in one paragraph, you do not need to reference the author at the end of each sentence. That would look clunky and make your writing stilted. Instead, introduce the author with a full in-text citation at the beginning of the paragraph and then, again, at the end. For the body of the paragraph, you can refer to the author by name or pronoun.“ - <https://libguides.tru.ca/c.php?q=714411&p=5093126>

Du hast deinen Methodenteil sehr gut aktualisiert und überarbeitet, besonders gefällt mir hier schon der Hinweis auf manche Limitationen und Möglichkeiten, welche mit anderen Studienarten machbar wären, aber bei deiner Studie bewusst nicht gewählt wurden. Das zeigt, wie umfangreich du dich informiert hast und wie scharf du deine Arbeit von anderen abgrenzen kannst, sehr gut!

Auch der Ergebnisteil erfasst genau das, was er soll. Wertfreie Darstellung der Ergebnisse, untermauert durch passende Grafiken und Tabellen. Auch hast du dich meiner Meinung nach konsequent Ich würde dir nur empfehlen, die Tabellen nochmal auf die APA konformen Standards hin zu prüfen: <https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/tables-figures/tables>

Du greifst in der Diskussion alles auf was du in den Ergebnissen dargestellt hast und leitest zurück zur Theorie. Es ist ironisch und faszinierend, dass mehr Diversität erzeugt wird, wenn Menschen vorgegeben wird, dass andere (ähnliche) User*innen dieselben Artikel mögen. Ich finde es schlüssig, dass du dieses faszinierende Phänomen über das *System 1* erklärst. Du gehst sowohl mit deinen signifikanten als auch mit deinen nicht signifikanten sehr gut um und weist gleichzeitig auf mögliche Limitationen aber auch Implikationen für zukünftige Forschungen hin.

Formell empfehle ich dir vor der Abgabe die Verzeichnisse noch auf einen konstanten Stil zu ändern. Du kannst bspw. die Überschriften der Tabellen trotz Zeilensprung durch SHIFT+ENTER in dein Tabellenverzeichnis einfügen. Weiters sind nicht alle Tabellen und Grafiken mit Querverweisen versetzt. Das ist nicht super wichtig, hilft aber ein bisschen der Lesbarkeit. Ich kann dir dazu aber gerne genauer helfen, wenn du Fragen hast.

Insgesamt ist dir eine sehr sehr gute Arbeit gelungen!! Sie ist nicht nur inhaltlich grandios, sondern zudem auch sehr gut, angenehm und schlüssig zu lesen. Großartig gemacht!! 😊

Liebe Grüße Jannik

Ort, Datum: Wien, 13. Juni 2023

Unterschrift Gutachter/in:

