

**Monika Resch**

# Umweltgerechtigkeit kommunizieren. Die Rolle von Datengrafiken in der Kommunikation

**Masterarbeit**

# BEI GRIN MACHT SICH IHR WISSEN BEZAHLT



- Wir veröffentlichen Ihre Hausarbeit, Bachelor- und Masterarbeit
- Ihr eigenes eBook und Buch - weltweit in allen wichtigen Shops
- Verdienen Sie an jedem Verkauf

Jetzt bei [www.GRIN.com](http://www.GRIN.com) hochladen  
und kostenlos publizieren



**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:**

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

**Impressum:**

Copyright © 2021 GRIN Verlag  
ISBN: 9783346739261

**Dieses Buch bei GRIN:**

<https://www.grin.com/document/1278246>

**Monika Resch**

# **Umweltgerechtigkeit kommunizieren. Die Rolle von Datengrafiken in der Kommunikation**

## **GRIN - Your knowledge has value**

Der GRIN Verlag publiziert seit 1998 wissenschaftliche Arbeiten von Studenten, Hochschullehrern und anderen Akademikern als eBook und gedrucktes Buch. Die Verlagswebsite [www.grin.com](http://www.grin.com) ist die ideale Plattform zur Veröffentlichung von Hausarbeiten, Abschlussarbeiten, wissenschaftlichen Aufsätzen, Dissertationen und Fachbüchern.

### **Besuchen Sie uns im Internet:**

<http://www.grin.com/>

<http://www.facebook.com/grincom>

[http://www.twitter.com/grin\\_com](http://www.twitter.com/grin_com)

FernUniversität in Hagen  
Institut für Psychologie

Masterarbeit  
im Lehrgebiet Allgemeine Psychologie  
Lernen, Motivation und Emotion

**Umweltgerechtigkeit kommunizieren –  
Die Rolle von Datengrafiken**

**Empirische Arbeit**

Erstellt von: Monika Resch

Masterstudium in Teilzeit

Eingereicht am: 26. Juli 2021

## **Zusammenfassung**

In der vorliegenden Online-Studie wurden visuelle Darstellungsformate bezüglich ihrer Fähigkeit verglichen, das Thema Umweltgerechtigkeit zu kommunizieren. Einbezogen wurden die Daten von 63 Testpersonen, wovon 71.4 % weiblich, 27.0 % männlich und 1.6 % divers waren. Verglichen wurden Tabellen und die visuellen Hilfsmittel Balkendiagramme und Icon-basierte Graphen im Design eines lateinischen Quadrats. Erwartet wurde, dass Graphen besser verstanden werden als Tabellen und, dass Icon-basierte Graphen wiederum besser verstanden werden als Balkendiagramme. Hierfür ergaben sich keine signifikanten Effekte. Außerdem wurden die Moderatoren Kompetenz für Grapheninterpretation und Vorwissen zum Thema Umweltgerechtigkeit untersucht, mit der Annahme, dass diese jeweils den Zusammenhang zwischen der Effizienz des jeweiligen Darstellungsformats und dem Verständnis des jeweiligen Darstellungsformats moderieren. Auch hier zeigte sich nur ein bedeutsamer Effekt, indem sich die Kompetenz für Grapheninterpretation bei den Balkendiagrammen als Moderator erwies. Explorative Analysen sollten Gründe für unerwartete Zusammenhänge beleuchten. Anregungen für zukünftige Forschungen und Implikationen für die Praxis werden diskutiert.

**Abstract**

In this online study, visual presentation formats were compared regarding their ability to communicate the topic of environmental justice. Data from 63 participants were included, of which 71.4% were female, 27.0% male, and 1.6% diverse. Tables and the visual aids bar graphs and static icon arrays in the design of a latin square were compared. Expected was that graphs would be better understood than tables and that static icon arrays would be better understood than bar graphs. No significant effects were found. Furthermore, the moderators graph literacy and prior knowledge of environmental justice were examined with the assumption that each moderate the relationship between the efficiency of the presentation format and the understanding of the respective presentation format. One significant effect emerged: Graph literacy proved to be a moderator for bar graphs. Exploratory analyses should discover reasons for unexpected effects. Suggestions for future research and implications for practice are discussed.

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| Zusammenfassung .....                                                  | 2  |
| Abstract.....                                                          | 3  |
| Tabellenverzeichnis .....                                              | 8  |
| Abbildungsverzeichnis .....                                            | 9  |
| Abkürzungsverzeichnis .....                                            | 10 |
| 1 Umweltgerechtigkeit kommunizieren – die Rolle von Datengrafiken..... | 11 |
| 2 Theoretischer Hintergrund.....                                       | 13 |
| 2.1 Einführung in das Thema Umweltgerechtigkeit .....                  | 13 |
| 2.1.1 Grundlagen über Emissionen.....                                  | 14 |
| 2.1.2 Naturkatastrophen und ungleiche Betroffenheit .....              | 15 |
| 2.1.3 Maßnahmen gegen den Klimawandel .....                            | 16 |
| 2.2 Förderung umweltbewussten Handelns .....                           | 17 |
| 2.2.1 Bedeutung von Umweltbewusstsein .....                            | 18 |
| 2.2.2 Normaktivationsmodell .....                                      | 18 |
| 2.3 Umweltgerechtigkeit kommunizieren.....                             | 20 |
| 2.3.1 Arten von visuellen Hilfsmitteln .....                           | 22 |
| 2.3.2 Wahrnehmungspsychologische Grundlagen .....                      | 24 |
| 2.4 A Construction-Integration-Model .....                             | 27 |
| 2.4.1 Einfluss des Darstellungsformats.....                            | 28 |
| 2.4.2 Einfluss der Kompetenz für Grapheninterpretation.....            | 29 |
| 2.4.3 Einfluss des Vorwissens .....                                    | 30 |
| 2.5 Forschungsfrage und Hypothesen.....                                | 30 |
| 3 Methode .....                                                        | 34 |
| 3.1 Vorgehen.....                                                      | 34 |
| 3.1.1 Design .....                                                     | 35 |

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.1.2 Durchführung.....                                                      | 36 |
| 3.2 Stichprobe .....                                                         | 37 |
| 3.2.1 Stichprobenplanung .....                                               | 37 |
| 3.2.2 Realisierte Stichprobe .....                                           | 37 |
| 3.3 Variablen und Messinstrumente .....                                      | 39 |
| 3.3.1 Operationalisierung der unabhängigen Variablen .....                   | 40 |
| 3.3.2 Messungen zu den Stimuli .....                                         | 43 |
| 3.3.2.1 Messung des Verständnisses. ....                                     | 43 |
| 3.3.2.2 Messung der Effizienz des Darstellungsformats. ....                  | 44 |
| 3.3.2.3 Zusatzmessung zum Inhalt Persönliche Emissionen. ....                | 45 |
| 3.3.3 Messung der Kompetenz für Grapheninterpretation .....                  | 45 |
| 3.3.4 Messung des Vorwissens .....                                           | 46 |
| 3.4 Aufbereitung der Daten und Auswertungsplan .....                         | 46 |
| 3.4.1 Datenaufbereitung und Auswertungsplan für H1 und H2 .....              | 46 |
| 3.4.2 Datenaufbereitung und Auswertungsplan für die Moderationsanalysen..... | 47 |
| 3.4.3 Auswertungsplan für explorative Analysen.....                          | 47 |
| 3.4.3.1 Korrelationen mit der Bearbeitungsdauer. ....                        | 48 |
| 3.4.3.2 Korrelationen zwischen den abhängigen Variablen. ....                | 48 |
| 3.4.3.3 Schulbildung.....                                                    | 48 |
| 3.4.3.4 Wirkung Persönliche Emissionen.....                                  | 49 |
| 4 Ergebnisse.....                                                            | 49 |
| 4.1 Analysen für H1 und H2.....                                              | 49 |
| 4.1.1 Deskriptive Ergebnisse.....                                            | 49 |
| 4.1.2 Ergebnisse H1 und H2 .....                                             | 50 |
| 4.2 Analysen für M1 und M2.....                                              | 51 |
| 4.2.1 Deskriptive Ergebnisse.....                                            | 51 |

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.2.2 Moderationsanalyse 1: Kompetenz für Grapheninterpretation .....     | 52 |
| 4.2.2.1 Darstellungsformat Balkendiagramm.....                            | 53 |
| 4.2.2.2 Darstellungsformat Icon-basierter Graph. ....                     | 53 |
| 4.2.3 Moderationsanalyse 2: Vorwissen zum Thema Umweltgerechtigkeit ..... | 53 |
| 4.2.3.1 Visuelles Hilfsmittel Balkendiagramm. ....                        | 53 |
| 4.2.3.2 Visuelles Hilfsmittel Icon-basierter Graph.....                   | 54 |
| 4.3 Explorative Analysen.....                                             | 54 |
| 4.3.1 Bearbeitungsdauer .....                                             | 54 |
| 4.3.2 Korrelation der Abhängigen Variablen .....                          | 55 |
| 4.3.3 Zusammenhänge zwischen höchstem Schulabschluss und Verständnis..... | 55 |
| 4.3.4 Wirkung Persönliche Emissionen .....                                | 55 |
| 5 Diskussion .....                                                        | 56 |
| 5.1 Interpretation der Ergebnisse .....                                   | 57 |
| 5.1.1 Ergebnisse und Interpretation von H1 und H2 .....                   | 57 |
| 5.1.2 Ergebnisse und Interpretation der Moderationsanalysen.....          | 59 |
| 5.1.2.1 Moderator 1: Kompetenz für Grapheninterpretation.....             | 59 |
| 5.1.2.2 Vorwissen zum Thema Umweltgerechtigkeit. ....                     | 60 |
| 5.1.3 Explorative Analysen .....                                          | 61 |
| 5.1.3.1 Korrelationen mit der Bearbeitungsdauer. ....                     | 61 |
| 5.1.3.2 Korrelation zwischen Abhängigen Variablen. ....                   | 62 |
| 5.1.3.3 Schulabschluss und Verständnis.....                               | 62 |
| 5.1.3.4 Wirkung Persönliche Emissionen.....                               | 63 |
| 5.2 Stärken und Schwächen der Studie.....                                 | 63 |
| 5.2.1 Repräsentativität der Stichprobe.....                               | 63 |
| 5.2.2 Stichprobendesign und Teststärke.....                               | 64 |
| 5.2.3 Störeffekte.....                                                    | 65 |