

Lukas Aldag, Anne Hennig, Melanie Volkamer

# Wirkung von Webshop-Gütesiegeln

## Perspektive der Nutzenden

Gütesiegel finden sich auf vielen, vor allem kleineren Webshop-Seiten. Die bisherige Forschung hat sich darauf konzentriert, wie die Anzeige eines Gütesiegels auf der Webseite eines Webshops das Kaufverhalten der Verbraucher beeinflusst. Offen ist, was Kaufinteressenten, die grundsätzlich auf das Vorhandensein von Gütesiegeln achten, über die Aussagekraft eines Gütesiegels und über die Gefahr wissen, dass auch Betrüger solche Gütesiegel-Symbole unberechtigt auf ihren betrügerischen Webshop-Seiten einbinden können.

### 1 Einleitung

Mangelndes Vertrauen zu einem Webshop senkt die Wahrscheinlichkeit, dass ein Einkauf abgeschlossen wird [1, 2]. Laut Utz et al. [3] ist Vertrauen besonders wichtig für Webshops, da es hier zu einer E-Commerce-Asymmetrie kommt. Diese Asymmetrie bezieht sich auf die Informationen, die die einzelnen Parteien bei einem Online-Kauf angeben müssen, um eine erfolgreiche Transaktion durchführen zu können. Die Asymmetrie entsteht

dadurch, dass Kaufende bei den Transaktionen ein höheres Risiko eingehen als Verkaufende: Zahlungsinformationen und Adresse müssen angegeben werden, ohne dass die Kaufenden direkt das gewünschte Produkt erhalten. Diese Asymmetrie führt dazu, dass das Vertrauen der Kaufenden erst erworben werden muss – z. B. durch Reviews von anderen Kaufenden oder durch Gütesiegel.

Utz et al. [3] haben in ihrer Studie untersucht, wie wichtig Reviews von Kaufenden für das Vertrauen gegenüber Webshops sind und dies mit dem Einfluss von Gütesiegeln verglichen. Die Ergebnisse haben gezeigt, dass Reviews einen größeren Einfluss auf das Vertrauen in den Webshop haben als Gütesiegel. Gütesiegel haben dagegen eher einen Einfluss auf Personen, die bereits ein erhöhtes Vertrauen in den jeweiligen Webshop besitzen. Hingegen haben Auinger et al. [4] in einer Studie mit verschiedenen Webshops den Einfluss unterschiedlicher Elemente auf das Vertrauen untersucht. Untersuchte Elemente waren Reviews, sowohl positive als auch negative, Gütesiegel und das Vorhandensein von Kontaktdaten der Webshop-Betreibenden. Mittels Eye-Tracking wurde der Blick der Teilnehmenden auf fiktionalen Webshops verfolgt, um die Wichtigkeit der einzelnen Elemente besser bewerten zu können. Die Autoren kommen zu dem Ergebnis, dass lediglich Gütesiegel einen signifikanten Einfluss auf das Vertrauen in einen Webshop haben und die anderen Elemente im Vergleich weniger Beachtung erfahren.

Während die Literatur keine eindeutigen Aussagen zulässt, welchen konkreten Einfluss Gütesiegel auf das Vertrauen beim Kauf haben, ist unumstritten, dass Gütesiegel nur einen Einfluss haben können, wenn Kaufende diese überhaupt kennen. Laut einer Befragung für den Jahresbericht 2022 von „Deutschland Sicher im Netz“ [5] sind 91,5 % der Befragten Gütesiegel in Webshops bekannt. Die erste Vorbedingung scheint damit gegeben zu sein. Die Ergebnisse der Befragung stützen auch die These, dass für einen Teil der Kaufenden Gütesiegel einen Einfluss auf das Vertrauen haben. So antworteten 53,6 %, dass sie beim Online-Einkauf auf Gütesiegel achten.

Unseres Wissens nach wurde bisher allerdings nicht ermittelt, ob Kaufende, die auf Gütesiegel achten, auch wissen, um welche Siegel es sich handelt und welche möglichen Gefahren damit ein-



**Melanie Volkamer**

ist Professorin am Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Sie leitet die Forschungsgruppe Security, Usability, and Society (SECUSO) und ist PI des Kompetenzzentrums für angewandte Sicherheitstechnologie (KASTEL). E-Mail: melanie.volkamer@kit.edu



**Lukas Aldag**

ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) in der Forschungsgruppe Security, Usability and Society (SECUSO).

E-Mail: lukas.aldag@kit.edu



**Anne Hennig**

ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) in der Forschungsgruppe Security, Usability and Society (SECUSO).

E-Mail: anne.hennig@kit.edu

hergehen können. Bilder von Gütesiegeln werden nämlich auch von Betrügern verwendet, um ihren Webshop vertrauenswürdig aussehen zu lassen (siehe Edelman [6]).

Daher gehen wir in unserer Forschung der Frage nach, wie viel Nutzende von Webshops über Gütesiegel wissen. Damit tragen wir außerdem zur bisherigen Literatur bei, die den Einfluss von Gütesiegeln auf das Vertrauen in den Webshop mit anderen Faktoren vergleicht. Dazu wurde ein Onlinefragebogen konzipiert.

In den folgenden Abschnitten werden zunächst relevante Gütesiegel in Deutschland genauer beschrieben; anschließend werden das Studiendesign dargelegt sowie die Ergebnisse. Im Anschluss werden die Ergebnisse diskutiert und ein Fazit gezogen.

## 2 Webshop-Gütesiegel

Webshops können Gütesiegel von verschiedenen Anbietern erwerben. Die Verbraucherzentrale verweist hierbei auf die Initiative D21.<sup>2</sup> Diese Initiative ist unter anderem für den Verbraucherschutz im Internet tätig und hat hierfür ein Gremium aus unabhängigen Expertinnen und Experten erstellt, das Qualitätskriterien für Online-Angebote erstellt und Prüfkriterien für Gütesiegel entwickelt hat [7]. Die Initiative D21 führt folgende Prüfkriterien an<sup>3</sup>:

1. Identität des Anbieters
2. Produkte und Preise
3. Lieferung und Zahlung
4. Bestellvorgang
5. Widerrufsrecht
6. Datenschutz
7. Datensicherheit
8. Beschwerdeverfahren und Streitschlichtung
9. Servicequalität

Ein Teil des Gremiums wird von Mitarbeitenden der Gütesiegel-Anbieter Trusted Shops, IPS (Internet Privacy Standard) und EHI gestellt. Aus diesem Grund haben wir in dieser Studie den Fokus auf diese drei Anbieter gelegt.

Alle drei Gütesiegelanbieter haben das Ziel, das Vertrauen der Verbrauchenden in den Webshop, der ein entsprechendes Gütesiegel erhalten hat, durch Einbeziehung des Gütesiegelanbieters als vertrauenswürdige Instanz zu erhöhen. Die Anbieter unterscheiden sich im Umfang der zu prüfenden Kriterien und in den Servicekosten, die beim ersten Erhalt des Siegels und der fortlaufenden Nutzung anfallen. Die Prüfkriterien gehen dabei bei allen Anbietenden über die Vorgaben der Initiative 21 hinaus.

Trusted Shops und das EHI Siegel ähneln sich in ihrem Service. Nach erfolgreicher Prüfung und Zahlung einer Servicegebühr hat der Webshop das Recht das entsprechende Gütesiegel auf seiner Webseite einzupflegen. Zudem werden die geprüften Webshops auf einer Liste der entsprechenden Gütesiegelbetreiber gelistet. Diese Liste hilft Kaufenden dabei herauszufinden, ob der Webshop wirklich berechtigt ist, das Gütesiegel auf seiner Webseite zu platzieren.

Trusted Shops und EHI prüfen unter anderem folgende Kriterien: Identität des Unternehmens, Käuferschutz, Nutzbarkeit, Service, aber auch Datenschutz nach DSGVO. So werden zum

Beispiel für Nutzbarkeit und Service Testbestellungen getätigt, um einen Eindruck von der Qualität des Bestellvorgangs sowie der Zusendung des Produktes zu erhalten. Ebenso werden Kundenservice und Erstattungsquoten analysiert. So muss der Shop ein bestimmtes Bewertungsniveau durch Kundenrezensionen beibehalten und Kundenanfragen innerhalb eines bestimmten Zeitraums beantworten.

Zur Analyse der Kundenrezensionen verwendet Trusted Shops ein eigenes Rezensionssystem, über welches validierte Nutzende Bewertungen abgeben können. So soll einer Beeinflussung der Reviews durch die Webshops vorgebeugt werden. Außerdem wurde eine Browserextension entwickelt, die von Trusted Shops zertifizierte Webshops in der Google Suche hervorhebt. Um Missbrauch vorzubeugen, listet EHI zum Beispiel auf der eigenen Webseite Webshops auf, die das Siegel unberechtigtweise verwenden. Auch haben Nutzende die Möglichkeit, potentiell betrügerische Webseiten an EHI zu melden, die das Siegel ohne Berechtigung verwenden. Das ermöglicht es EHI gegen diese Webseiten rechtlich vorzugehen.

Das IPS Gütesiegel von datenschutz cert ist spezialisiert auf den Datenschutz. Das heißt, hier wird überprüft, auf welche Art die Daten erhoben werden, ob die Datenverarbeitung DSGVO-konform ist und wie datenschutzfreundlich die Webanbieter sind (privacy by design). Webseitenbetreibende bekommen dieses Siegel, wenn sie lediglich notwendige Daten erheben (Datensparsamkeit) und diese datenschutzkonform verarbeiten. Entsprechend ist das IPS-Siegel auf unterschiedlichen Webdiensten zu finden und nicht nur auf Webshops ausgerichtet.

Bei allen Anbietern werden die Kriterien des entsprechenden Kriterienkatalogs regelmäßig durch die Siegelbetreiber geprüft. Bei Verstoß gegen die Kriterien wird die Erlaubnis zur Verwendung des Siegels ausgesetzt. Um solche Verstöße nach der initialen Prüfung aufzudecken, führen die Gütesiegelanbieter Probetestungen durch. Jedoch wird auf den Webseiten der Gütesiegelanbieter nicht ersichtlich, wie diese Kriterien genau überprüft werden oder wie häufig Probetestungen durchgeführt werden. Bis auf Testbestellungen und eine Überprüfung der Rechtstexte werden keine genauen Methoden genannt. Alle drei genannten Gütesiegel haben eine begrenzte Gültigkeit, die durch eine erneute Zahlung entsprechender Servicekosten verlängert werden kann. Die Gültigkeit der Siegel kann auf den jeweiligen Webseiten der Gütesiegelanbieter kontrolliert werden, denn dort werden alle Webseiten aufgelistet, die ein entsprechendes Siegel erworben haben.

Was Nutzende über diese Gütesiegel und deren Prüfmöglichkeiten wissen ist Gegenstand unserer Untersuchung.

## 3 Studiendesign

Für die Untersuchung der Wahrnehmung von Gütesiegeln wurde eine Onlineumfrage gewählt. Die Umfrage wurde mittels SoSciSurvey kreiert, da sich die Server in Deutschland befinden und somit der DSGVO unterliegen. Die Teilnehmenden wurden über die Crowdfunding Plattform Clickworker rekrutiert. Bis auf die Volljährigkeit gab es für die Teilnehmenden keine Teilnahmeeinschränkungen. Die Teilnahme an der gesamten Studie dauerte ungefähr 15 Minuten und die Teilnehmenden erhielten nach Abschluss des Fragebogens 3 €. Die Bezahlung der Teilnehmenden entsprach dem zu der Zeit geltenden Mindestlohn.

<sup>2</sup> <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/digitale-welt/onlinehandel/trusted-shops-tuev-co-welche-guetesiegel-bei-onlineshops-sind-serioes-6740>

<sup>3</sup> [https://initiatived21.de/uploads/04\\_AGs-und-Initiativen/Guetesiegelboard/Guetesiegel\\_qualitaetskriterien\\_2018.pdf](https://initiatived21.de/uploads/04_AGs-und-Initiativen/Guetesiegelboard/Guetesiegel_qualitaetskriterien_2018.pdf)

### 3.1 Fragebogen

Die Teilnehmenden wurden zunächst begrüßt und erhielten eine Einführung in die Thematik der Studie. Zudem wurden sie über ihre Rechte aufgeklärt, zum Beispiel, dass die Teilnahme freiwillig ist und jederzeit abgebrochen werden kann. Nachdem das Einverständnis zur Teilnahme gegeben wurde, erhielten die Teilnehmenden das folgende Szenario: Sie sollten sich vorstellen, für einen Freund oder eine Freundin ein ausgefallenes Hochzeitsgeschenk in einem ihnen bisher nicht bekannten Webshop zu bestellen.

Die Teilnehmenden wurden gebeten 17 unterschiedliche Faktoren zu bewerten (siehe Tab. 2), welche einen möglichen Einfluss auf das Vertrauen gegenüber einem solchen Webshop haben. Die Faktoren sind teilweise aus der Literatur abgeleitet [3, 4] und wurden teilweise mittels Diskussion zwischen den Forschenden erarbeitet. Ziel der Anpassungen war es, den eigentlich zu untersuchenden Faktor „Gütesiegel“ weniger offensichtlich zu präsentieren, um dessen Einfluss später mit anderen Faktoren vergleichen zu können. Die jeweiligen Faktoren wurden als Aussage formuliert, zu der die Teilnehmenden anhand einer 5-stufigen Likert-Skala einschätzen sollten, wie sehr sie der Aussage zustimmen (trifft nicht zu, trifft eher nicht zu, unentschieden, trifft eher zu, trifft voll zu). Der Arbeitsauftrag an die Teilnehmenden lautete insgesamt wie folgt: „Im Folgenden werden Ihnen 18<sup>4</sup> unterschiedliche Elemente präsentiert, die bei herkömmlichen Webshops zu finden sind und wir möchten von Ihnen wissen, inwiefern diese Elemente Ihr Vertrauen in die Internetseite beeinflussen, bzw. bei Ihrer Kaufentscheidung helfen.“ Die zu beantwortende Frage für die einzelnen Faktoren wurde wie folgt formuliert: „Mir ist es wichtig, dass der Webshop ein Trusted-Seal / Gütesiegel besitzt.“

Die 17 Faktoren wurden in zufälliger Reihenfolge präsentiert, um mögliche Reihenfolgeeffekte auszuschließen. Anschließend wurden die Teilnehmenden gebeten die fünf wichtigsten Faktoren auszuwählen, die für sie das Vertrauen zu einem Webshop erhöhen. Die Auswahl erfolgte mittels einer Platzierung nach Wichtigkeit von eins bis fünf, wobei der erste Platz dem wichtigsten Faktor entsprach.

Anschließend folgten einige spezifische Fragen zu Gütesiegeln; hierbei wurde jeweils der Begriff „Gütesiegel/Trusted-Seals“ verwendet. Durch die Nutzung der beiden Begriffe sollte die Wahrscheinlichkeit erhöht werden, dass die Teilnehmenden den Begriff wiedererkennen.

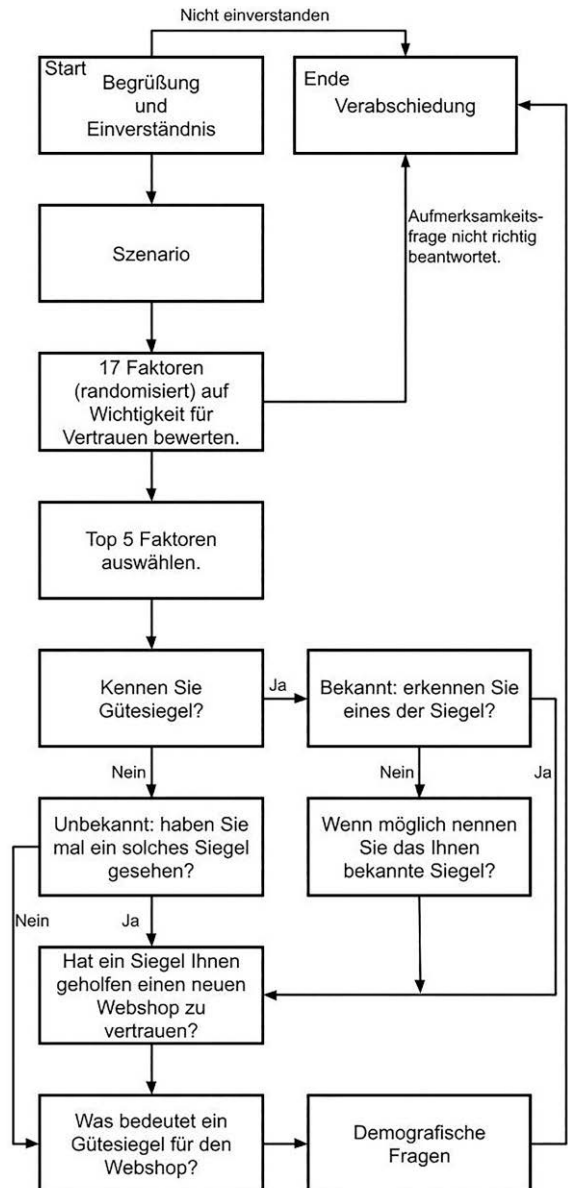
Zunächst sollten die Teilnehmenden angeben, ob ihnen Gütesiegel bekannt sind.<sup>5</sup> Anschließend wurden ihnen Bilder der drei Gütesiegel Trusted Shops, IPS und EHI gezeigt und es wurde gefragt, ob sie diese erkennen, wobei der Text an die Antwort der vorherigen Frage angepasst war.<sup>6</sup> Falls die Teilnehmenden angaben, die gezeigten Siegel nicht zu kennen, jedoch in der vorangegangenen Frage angegeben hatten generell Gütesiegel zu kennen, wurden sie gefragt, welche Gütesiegel sie kennen. Alle anderen Teilnehmenden, die die Gütesiegel erkannt hatten, wurden ge-

4 Für die Teilnehmenden war von 18 Faktoren die Rede, da eines der Elemente eine Aufmerksamkeitsfrage war, auf deren Existenz in der Einführung hingewiesen wurde.

5 Kennen Sie Trusted-Seals / Gütesiegel bei Webshops?

6 Wenn vorher angegeben, dass Gütesiegel bekannt sind: Sie haben angegeben, dass Ihnen Trusted-Seals / Gütesiegel bekannt sind, erkennen Sie eines der angezeigten Gütesiegel? Wenn vorher angegeben, dass Gütesiegel unbekannt sind: Sie haben angegeben, dass Ihnen Trusted-Seals / Gütesiegel unbekannt sind, erkennen Sie eines der angezeigten Gütesiegel wieder, oder haben diese schon einmal gesehen?

Abb. 1 | Flowchart der Onlinestudie



fragt, ob die Anwesenheit eines solchen Siegels das Kaufverhalten auf einem ihnen unbekannten Webshop beeinflussen würde. Anschließend sollten die Teilnehmenden in einer offenen Fragestellung angeben, was diese Gütesiegel bedeuten, wenn diese auf Webshops vorgefunden werden. Die Umfrage wurde mit demografischen Fragen zu Geschlecht, Alter, Bildungsgrad, Häufigkeit von Onlineeinkäufen, Häufigkeit von Einkäufen auf unbekannten Webshops, bevorzugtes Zahlungsmittel und einer Verabschiedung abgeschlossen. Der Ablauf der Studie ist in Abbildung 1 noch einmal anschaulich dargestellt.

Um die Qualität der Antworten zu gewährleisten wurde eine Aufmerksamkeitsfrage eingebaut, bei der die anzugebende Antwort vorgegeben wurde. Wenn diese Frage falsch beantwortet wurde, wurden die Teilnehmenden direkt an das Ende des Fragebogens geleitet. Die Frage ergänzte die 17 Faktoren der Bewertungen um einen „18.“ Faktor und wurde für alle Teilnehmenden randomisiert. Die Teilnehmenden wurden vor Beginn der Studie über

eine Aufmerksamkeitsfrage aufgeklärt und darüber, dass bei falscher Beantwortung keine Entlohnung erfolgt, um möglichst valide Ergebnisse zu erzielen.

### 3.2 Studienteilnehmende

Insgesamt haben 49 Teilnehmende den Fragebogen vollständig ausgefüllt, wovon 17 weiblich und 32 männlich waren. Im Durchschnitt waren die Teilnehmenden 41 Jahre alt und die Altersspanne erstreckte sich von 18 bis 65 Jahren. Ein Großteil der Teilnehmenden nutzt monatlich einen Webshop (27), 19 Teilnehmende nutzen wöchentlich einen Webshop, zwei täglich und eine Person jährlich. Das beliebteste Zahlungsmittel ist PayPal (26), gefolgt von Rechnung (11) und Kreditkarte (10). Eine Person gab an, Apple Pay zu nutzen, und eine bevorzugte Sofortüberweisung.

### 3.3 Auswertung

Die quantitativen Daten wurden mittels deskriptiver Statistik ausgewertet und aufbereitet. Die qualitativen Daten, die Angaben zur Bedeutung der Gütesiegel, wurden mittels Open-Coding-Verfahren ausgewertet. Zwei Forschende haben anhand der Angaben der Teilnehmenden ein individuelles Codebuch erstellt, welches anschließend verglichen und zu einem gemeinsamen Codebuch zusammengefasst wurde. Die einzelnen Codes dienen der Kategorisierung der Aussagen der Teilnehmenden, um die qualitativen Daten quantitativ auswerten zu können. Das zusammengeführte Codebuch wurde erneut von den Forschenden verwendet, um die Angaben der Teilnehmenden zu codieren. Hierbei lag die Übereinstimmungsrate bei 100%, wodurch keine erneute Anpassung des Codebuchs erforderlich war und auf eine Berechnung von Cohens Kappa zur Bestimmung der Übereinstimmung der Forschenden verzichtet wurde.

**Tabelle 1 | Darstellung der verwendeten Codes, deren Beschreibung sowie Häufigkeit der Nennung und Beispiel. Die Codes sind absteigend nach Häufigkeit geordnet.**

Code	Häufigkeit	Beispiel
Vertrauenswürdig: Es wird angegeben, dass durch das Siegel der Webshop als legitim oder vertrauenswürdig gilt.	16	„Ist zuverlässig und kein Betrug.“
Geprüft: Die Webseite wurde geprüft, jedoch ohne Angabe einer Instanz oder worauf.	12	„Irgendjemand hat etwas geprüft.“
Käuferschutz: Das Siegel steht für Käufer-schutz, bzw. dass die Ware tatsächlich geliefert wird und somit eine erfolgreiche Transaktion abgeschlossen wird.	10	„Die Sicherheit, wenn man über einen Webshop mit diesem Siegel bestellt, dass die Bestellung auch ankommt und man nicht ‚über den Tisch gezogen‘ wird.“
Zertifiziert: Das Siegel ist Zertifizierung, die durch eine dritte Instanz ausgestellt wird.	8	„Dass der Shop oder seine Vorgehensweise von unabhängiger Stelle geprüft wurde.“
Sicherheit: Das Siegel steht für eine sicheren Webshop, wobei nicht genauer beschrieben wird, worauf sich Sicherheit bezieht.	5	„Zumindest in der Theorie eine größere Sicherheit für mich als Käufer.“
Bedingt Vertrauenswürdig: Vermittelt Vertrauenswürdigkeit, aber das Siegel könnte auch gefälscht sein.	2	„Nicht viel, da die Bewertung bei den Siegelbetreibern auch gefälscht sein können.“
Datenschutz: Das Siegel bestätigt, dass der Datenschutz eingehalten wird.	2	„Datensicherheit.“
Spezielle Prüfung: Es werden spezifische Kriterien genannt, die von einer dritten Instanz zu Zertifizierung geprüft werden.	2	„Von einer unabhängigen Bewertungsseite werden Informationen zum Webshop wie Kundenzufriedenheit, Verhalten bei Reklamation, Zuverlässigkeit der Ware etc. zu einem Bewertungssiegel zusammengefasst, an dem man auch selber mitwirken kann.“
Marketing: Das Siegel dient dem Marketing.	2	„Der Shop hat dann eine entsprechende Zertifizierung durchlaufen, um das Siegel zu erhalten. Mir als Kunde ist aber unklar, was genau geprüft wurde, wie streng und unabhängig die Prüfungen waren und ob das Siegel nicht nur ein Marketing-Gag ist.“
Keine Ahnung	2	„Kein Ahnung.“
Qualität: Das Siegel zeichnet die Qualität von Webshops aus, wobei Qualität nicht definiert wird.	1	„Es ist ein Zeichen von Qualität.“

Die Antworten der Teilnehmenden auf die Frage, was Gütesiegel bedeuten, wurden wie oben beschrieben analysiert und in Kategorien zusammengefasst. Tabelle 1 zeigt alle verwendeten Codes, deren Häufigkeit sowie jeweils ein Beispiel.

### 4.2 Bewertung der Faktoren

Die Teilnehmenden sollten in dem Fragebogen 17 unterschiedliche Faktoren bewerten, die einen Einfluss auf das Vertrauen gegenüber einem Webshops haben können. Im ersten Teil sollte die Wichtigkeit der Faktoren bewertet werden. Im zweiten Teil sollten die wichtigsten fünf Faktoren ausgewählt werden. In Tabelle 2 wird der Durchschnitt der Wichtigkeit der Faktoren dargestellt (Frage 1). Außerdem wird der Median der Wichtigkeit der Faktoren angegeben. Die Top-5-Faktoren werden mittels eines invertierten Punktesystems dargestellt, wobei für den ersten Platz fünf Punkte und für den fünften Platz ein Punkt vergeben wurden. So ist es möglich, einen Score für die unterschiedlichen Faktoren zu errechnen.

Maximal waren auf diese Weise 245 Punkte zu erreichen und minimal 0 Punkte. Tabelle 2 gibt den jeweiligen Score sowie die Anzahl der Top-5-Platzierungen der einzelnen Faktoren an. Die Anzahl der Platzierungen gibt Aufschluss darüber, wie oft ein Thema in den Top 5 platziert wurde; so kann ein Faktor, der weniger Stimmen bekommen hat, immer noch einen höheren Score erreichen, wenn dieser Faktor jeweils höher platziert worden war.

## 4 Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse des Fragebogens nach Themengebiet aufgearbeitet und dargestellt.

### 4.1 Fragen zum Gütesiegel

Die Frage, ob die Teilnehmenden Gütesiegel bei Webshops kennen, bejahten 42 Personen, sieben verneinten. 48 Teilnehmende erkannten die Gütesiegel wieder, als sie ihnen präsentiert wurden, eine Person erkannte diese nicht. Die Frage, ob das Vorhandensein eines Gütesiegels bereits bei einer Kaufentscheidung auf einem neuen Webshop geholfen hat, bejahten 37 Teilnehmende und elf verneinten.

**Tabelle 2 | Darstellung der untersuchten Faktoren mit der empfundenen Wichtigkeit für das Vertrauen und dem Top-5-Score. Die Faktoren sind absteigend nach dem Top-5-Score sortiert.**

Faktor „Mir ist wichtig, dass ...“	Wichtigkeit für Vertrauen		Top-5-Score	
	Ø	Median	Score	Anzahl
...der Webshop Kontaktdaten angibt.	4,76	5	137	37
...der Webshop mir ermöglicht mit PayPal zu zahlen.	3,86	4	87	28
...der Webshop HTTPS verwendet.	4,2	4	86	24
...der Webshop ein Trusted-Seal / Gütesiegel besitzt.	3,84	4	78	28
...der Webshop keine groben Rechtschreibfehler oder grammatikalischen Fehler aufweist.	4,47	5	67	25
...der Webshop Bewertungen von den Kunden/innen für die Produkte hat.	4,04	4	59	20
...der Webshop es mir ermöglicht, auf Rechnung einzukaufen.	3,8	4	46	18
...der Webshop mir ermöglicht mit einer Kreditkarte zu zahlen.	3,29	4	36	13
...der Webshop von einem deutschen Unternehmen betrieben wird.	3,12	3	31	10
...der Webshop Bewertungen von den Kunden/innen zum Kundendienst hat.	3,82	4	28	8
...der Webshop ein ansprechendes und modernes Design verwendet.	3,8	4	25	10
...der Webshop auf einer unabhängigen Plattform oder Forum empfohlen wurde.	3,27	3	19	6
...der Webshop keine Werbung für dritte Anbieter macht.	3,47	4	15	8
...der Webshop von einer Freundin oder einem Freund empfohlen wurde.	2,57	2	13	6
...der Webshop ein Logo hat und auf allen Seiten präsentiert.	3,29	3	5	3
...der Webshop in einer Zeitung oder Zeitschrift empfohlen wurde.	2,29	2	3	3
...der Webshop in einer Online-Zeitschrift empfohlen wurde.	2,33	2	0	0

## 5 Diskussion

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der erhobenen Daten diskutiert und in Relation zu den Ergebnissen von anderen Studien gestellt.

### 5.1 Diskussion zu den Fragen zum Gütesiegel

Fast alle Teilnehmenden (86%) gaben an, Gütesiegel auf Webshops zu kennen oder erkannten die gezeigten Gütesiegel wieder (98%). Dies unterstützt die Ergebnisse der Umfrage von Deutschland Sicher im Netz [5]. Insgesamt gaben 74% der Befragten an, dass ein Gütesiegel bereits bei einer vorherigen Kaufentscheidung geholfen hat.

Außerdem zeigt sich, dass die Teilnehmenden ein sehr abstraktes Verständnis von Gütesiegeln haben, dass sie diese insgesamt aber als Vertrauensfaktor sehen. Somit ist das Grundprinzip der Gütesiegel erfüllt, Vertrauen in einen unbekannten Webshop zu wecken. Allerdings bleiben genauere Erklärungen in Bezug auf geprüfte Faktoren bzw. den Ablauf der Prüfung aus und deuten auf fehlendes Wissen hin. Nur 14 Teilnehmende sprachen kon-

kret von einer Überprüfung, wenn ein Siegel auf einer Webseite zu finden ist. Wobei zwei Teilnehmende allgemein von einer unabhängigen dritten Partei gesprochen haben. Bis auf diese beiden Teilnehmenden wurden keine konkreten Kriterien oder Untersuchungen genannt. Genannte Prüfkriterien waren ausschließlich Datenschutz und Käuferschutz.

Bemerkenswert ist, dass lediglich zwei Teilnehmende ein Restrisiko in den Gütesiegeln erkannten und bemerkten, dass es sich bei einem Gütesiegel auch um eine Fälschung handeln könnte, da betrügerische Webseiten ein beliebiges Siegel als Bild einfügen könnten. Hier bedarf es dringend einer Aufklärung darüber, welche Risiken bestehen und wie ein legitimer Webshop erkannt werden kann. Alternativ wäre denkbar, dass Webbrowser die Echtheit eines Gütesiegels automatisch überprüfen und das jeweilige Siegel nur dann anzeigen, wenn die Echtheit bestätigt ist.

Insgesamt sind die Ergebnisse wenig überraschend, weil es wenig konkrete Informationen über diese Gütesiegel gibt und auch der Kriterienkatalog der D21 zwar Kriterien listet, es aber offenlässt, wie die Prüfung dieser Kriterien zu erfolgen hat. Um Verbrauchenden zukünftig eine informierte Entscheidung zu ermöglichen, wäre es daher wichtig, verständliche Informationen zur Überprüfung der Vertrauenswürdigkeit von Webshops zur Aussagekraft und Fälschbarkeit von Gütesiegeln bereit zu stellen.

### 5.2 Diskussion der Webshop-Faktoren

Ein Ergebnis dieser Studie ist, dass für Teilnehmende das Vorhandensein von Kontaktdaten den größten Einfluss auf das Vertrauen hat. Dieses Ergebnis könnte durch die bereits erwähnte E-Commerce-Asymmetrie [3] ausgelöst werden: Da die Kaufenden einen Vertrauensvorschuss bei dem Webshop geben müssen, bieten die Kontaktdaten im Falle eines Problems eine Kommunikationsmöglichkeit.

Darüber hinaus scheint es für die Teilnehmenden wichtig zu sein, dass der Webshop keine Schreibfehler aufweisen soll. Dieses Ergebnis lässt sich ggf. mit bestehenden Anti-Phishing-Awareness-Maßnahmen erklären: Mossano et al. [8] haben Phishing-Tipps auf öffentlichen Webseiten untersucht und festgestellt, dass 46% der Webseiten empfehlen, bei E-Mails auf schlechte Grammatik und Schreibfehler zu achten. Es könnte sein, dass dieses Kriterium bei vielen Internetnutzenden so präsent ist, dass diese Tipps auch auf Webshops angewendet werden. Jedoch entwickeln sich die Tricks der Betrüger stets weiter, sodass fehlerfreie Texte sicher ein wichtiges, aber kein hinreichendes Kriterium sind, um die Vertrauenswürdigkeit eines Webshops abschließend zu bewerten.

Interessanterweise zeigen die Ergebnisse auch, dass für knapp die Hälfte der Teilnehmenden eine verschlüsselte Datenübertragung zwischen dem Webshop und den Kaufenden in Form von HTTPS wichtig für das Vertrauen in den Webshop ist. Da bei Webshops sensible Daten angegeben werden müssen, wie zum Beispiel Bankverbindungen und Passwörter, ist dies eine notwendige (wenn auch nicht hinreichende) Voraussetzung, um die Vertrauenswürdigkeit eines Webshops zu bewerten. So zeigt der Bericht von F5 Labs [9], dass 71% der Phishing Webseiten HTTPS verwenden, um vertrauenswürdiger zu erscheinen (Tendenz steigend). Dies ist allerdings vielen Internetnutzenden nicht bewusst, wie eine Studie von Krombholz et al. [10] zeigt.

Weiterhin wird das Angebot, mit PayPal bezahlen zu können, wichtiger für das Vertrauen eingestuft als Rechnung oder Kredit-

karten-Zahlung. Dies liegt vermutlich daran, dass PayPal einen Käuferschutz garantiert und somit das wahrgenommene Risiko für Kaufende beim Einkaufen auf unbekannten Webseiten sinkt. Bei Zahlung auf Rechnung ist das Risiko für den Kaufenden auch gering, da erst nach Erhalt des Produktes bezahlt wird. Dies kann aber als aufwändiger angesehen werden als die Bezahlung per PayPal.

Im Allgemeinen sind den Teilnehmenden Gütesiegel eher wichtig, mit einer durchschnittlichen Bewertung von 3,84 und mit einem Top-5-Score von 78. Dies könnte daran liegen, dass die Gütesiegel einen externen Faktor einbringen, der nicht von den Webshops selbst kontrolliert wird. So wird vielleicht der E-Commerce-Asymmetrie [3] etwas entgegengewirkt und die Kaufenden können mehr Vertrauen in den Webshop fassen.

Reviews, die sowohl das Produkt als auch den Kundenservice betreffen, wurden ebenfalls als wichtig empfunden und bestätigen damit die Ergebnisse von Utz et al. [3]. Es wäre interessant, in einer weiteren Studie zu untersuchen, welche Fragen sich Kaufenden bei der Verwendung von Webshops stellen. In einer solchen Studie sollte außerdem evaluiert werden, ob Kaufenden bewusst ist, dass die Reviews auf einer nicht vertrauenswürdigen Webshop-Webseite gefälscht sein könnten.

Generell werden Empfehlungen durch Freunde oder andere Webseiten, Zeitschriften und Onlineartikel als weniger wichtig betrachtet. Somit scheint „Word-Of-Mouth“, also das Vertrauen in persönliche Empfehlungen, bei der Kaufentscheidung weniger relevant zu sein. Vielleicht versuchen die Kaufenden selbstständig den Webshop auf die Echtheit zu validieren. Es kann auch sein, dass das genannte Szenario eine Drucksituation erzeugt, in der kein anderer Webshop zur Auswahl steht und nicht mehr viel Zeit bleibt um die Bestellung zu tätigen. So stellt sich hier auch die Frage, wie Personen in einer gewohnten Umgebung agieren würden und welche Informationen zusätzlich eingeholt werden würden. Gleichzeitig ist das gestellte Szenario in der Realität nicht unüblich, dass unter Zeitdruck entschieden werden muss, ob man einem Webshop vertraut und dort kauft oder nicht. Die vorliegenden Ergebnisse könnten auch ein Hinweis darauf sein, dass die Priorität der Kaufenden auf dem Erhalt des Produkts liegt und mögliche Sicherheitsbedenken in den Hintergrund rücken.

## 6 Fazit

In dieser Studie wurde nachgegangen, was Nutzende über Gütesiegel von Webshops wissen und wie wichtig das Gütesiegel für das Vertrauen im Vergleich zu anderen Faktoren ist. Hierfür wurde eine Onlinestudie mit qualitativen und quantitativen Fragen durchgeführt und ausgewertet.

Ganz allgemeinen lässt sich zusammenfassen, dass die Teilnehmenden dieser Studie Gütesiegel als einen Faktor des Vertrauens nennen. Jedoch bleiben genauere Erklärungen aus, was vermuten lässt, dass das Wissen eher rudimentär und abstrakt ist. Faktoren wie HTTPS werden nicht von allen als wichtig eingestuft, während die Wichtigkeit von Reviews auf der Seite des Webshops darauf hindeutet, dass das Bewusstsein für gefälschte Reviews fehlen könnte. Daher zeigen die Ergebnisse, dass es wichtig wäre, dass Verbraucher hier entsprechend aufgeklärt werden, um informierte Entscheidungen treffen zu können.

## Danksagung

Diese Forschungsarbeit wird aus Mitteln des Fachgebiets Engineering Secure Systems, Fachgebiet 46.23.01 Methods for Engineering Secure Systems, der Helmholtz-Gemeinschaft (HGF) und von den KASTEL Security Research Labs unterstützt und entstand im Rahmen des Projekts Digitalisierung im Dialog (dialog@bw). Ein Dank gilt auch Dr. Raphael Morisco für den hilfreichen Input.

## Literatur

- [1] Pappas, N. (2016). Marketing strategies, perceived risks, and consumer trust in online buying behaviour. *Journal of retailing and consumer services*, 29, 92-103.
- [2] Nosi, C., Pucci, T., Melanthiou, Y., & Zanni, L. (2021). The influence of online and offline brand trust on consumer buying intention. *EuroMed Journal of Business*, (ahead-of-print).
- [3] Utz, S., Kerkhof, P., & Van Den Bos, J. (2012). Consumers rule: How consumer reviews influence perceived
- [4] Auinger, A., Wetzlinger, W., & Schwarz, L. (2016). The influence of trust building user interface elements of web shops on e-trust. In *HCI in Business, Government, and Organizations: eCommerce and Innovation: Third International Conference, HCIBGO 2016, Held as Part of HCI International 2016, Toronto, Canada, July 17-22, 2016, Proceedings, Part I 3* (pp. 365-376). Springer International Publishing.
- [5] Littger, M., Weinzierl, M., Weber, T., Bösl, A.-L., Rump, M., & Berneis, N. (2022, June). *DSiN-Sicherheitsindex 2022*. Deutschland sicher im Netz. <https://www.sicher-im-netz.de/dsin-sicherheitsindex-2022>
- [6] Edelman, B. (2011). Adverse selection in online “trust” certifications and search results. *Electronic Commerce Research and Applications*, 10(1), 17-25.
- [7] Initiative D21 e.V. (n.d.). *Gütesiegelboard*. Initiative D21. <https://initiated21.de/arbeitsgruppen-initiativen/projektarchiv/guetesiegelboard>
- [8] Mossano, M., Vaniea, K., Aldag, L., Düzgün, R., Mayer, P., & Volkamer, M. (2020, September). Analysis of publicly available anti-phishing webpages: contradicting information, lack of concrete advice and very narrow attack vector. In *2020 IEEE European Symposium on Security and Privacy Workshops (EuroS&PW)* (pp. 130-139). IEEE.
- [9] Warburton, D., & Pompon, R. (2019, October 24). *2019 phishing and fraud report*. F5 Labs. <https://www.f5.com/labs/articles/threat-intelligence/2019-phishing-and-fraud-report>
- [10] Krombholz, K., Busse, K., Pfeffer, K., Smith, M., & Von Zezschwitz, E. (2019, May). “If HTTPS Were Secure, I Wouldn’t Need 2FA”-End User and Administrator Mental Models of HTTPS. In *2019 IEEE Symposium on Security and Privacy (SP)* (pp. 246-263). IEEE.

## Open Access

Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 (CC BY) International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/ die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

## Funding

Open access funding provided by Karlsruher Institut für Technologie (KIT).