

Informationskompetenzvermittlung Reloaded

-

Das Komplement „Statistical Literacy“

Christina Kläre, M. Sc.
Hochschulbibliothek FH Bielefeld bis 01/2016
UB Duisburg-Essen seit 02/2016

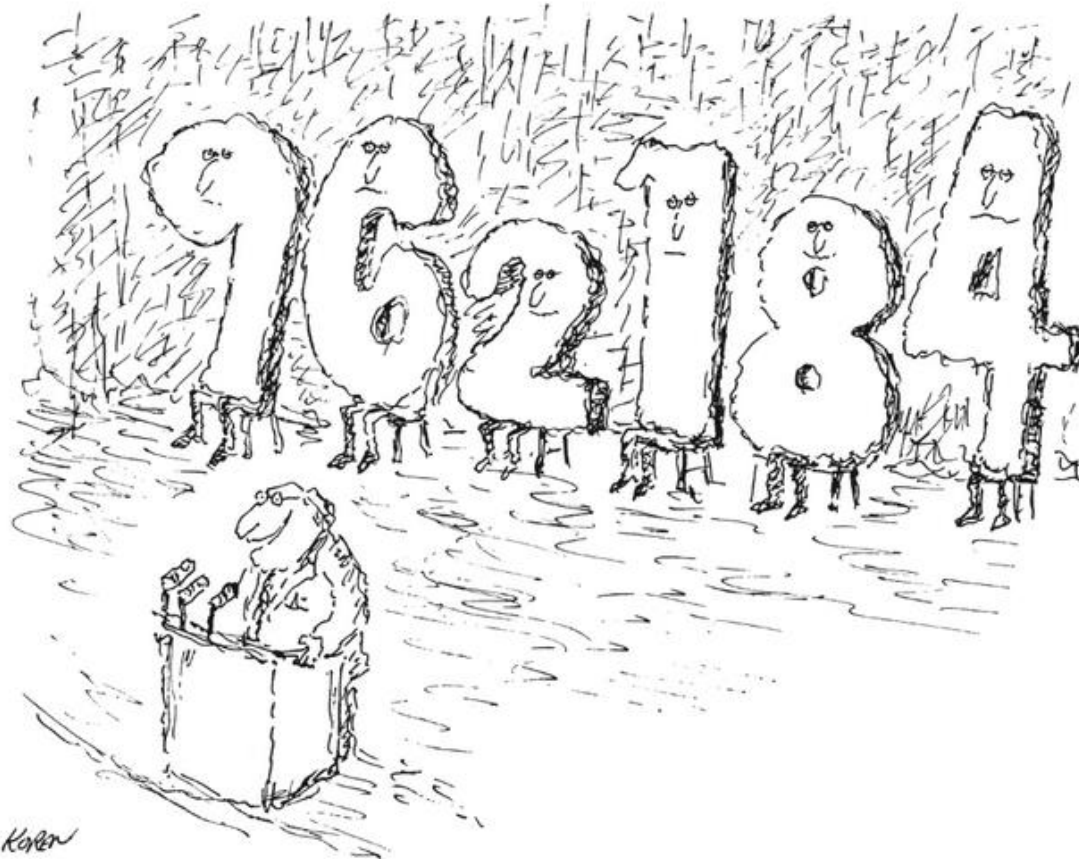


FH Bielefeld
University of
Applied Sciences

Inhalt

1. Wozu?
2. Zusammenhang: Information Literacy und Statistical Literacy
3. Statistical Literacy und Bibliothek?
4. Ähnliche Projekte
5. Der Workshop
 - 5.1 Konzeption
 - 5.2 Herausforderungen
 - 5.3 Inhalte
 - 5.4 Ein Ausschnitt
 - 5.5 Feedback
 - 5.6 Perspektiven
6. Fazit

1. Wozu?



“Tonight, we’re going to let the statistics speak for themselves.”

(Koren, Edward 1974. In: The New Yorker, 09.12.1974, S. 45.)

1. Wozu?

~~„Glaube/Traue keiner Statistik, die Du nicht selbst gefälscht hast!“~~

(Ursprung unbekannt/nicht von Churchill)

VS.

~~„Zahlen können nicht lügen“~~

„Übernimm keine Statistik, die Du nicht **verstanden und kritisch überprüft** hast!“

(Nuerk/Engel/Martignon 2015, S. 89 f.)

2. Zusammenhang: Information Literacy und Statistical Literacy

Information Literacy

vs.

Statistical Literacy

„To be information literate, a person must be able to recognize when **information** is needed and have the ability to locate, **evaluate**, and use effectively the needed information.“

(American Library Association Presidential Committee on Information Literacy 1989)

„Statistical Literacy is the ability to understand and **critically evaluate statistical results** that permeate our **daily lives** – coupled with the ability to appreciate the contributions that statistical thinking can make in public and private, professional and personal decisions.“

(Wallmann 1993, S. 1)

3. Statistical Literacy und die Bibliothek?

- Statistiken begegnen jedem im Alltag (Nachrichten, Werbung, ...)
 - Statistiken sind ein spezifischer Informationstyp
 - Statistik kann als (Fach-)Sprache betrachtet werden
- ⇒ **Fachübergreifend und für Öffentliche Bibliotheken interessant**
 - ⇒ **Informationskompetenz; Aufgabe des Reference Librarian**
 - ⇒ **Um Statistiken lesen zu können, bedarf es der Kenntnis des Fachvokabulars**

"Yet, librarians have a unique opportunity in view of their training. They are generalists, not specialists. Their focus is not the focus of a particular discipline. As such they are eminently qualified to teach students how to think critically, how to become information literate, how to become statistically literate and how to become data literate." (Schield 2004, S. 9)

4. Ähnliche Projekte

- Augsburg College Minneapolis, Minnesota (Milo Schield): Kurs „Statistical Literacy for Managers“
Augsburg College: Business Administration - Course Descriptions. [online] Homepage Augsburg College. URL: <http://www.augsburg.edu/business/courses/>, 05.01.2016.
- University of Edinburgh: Kurs „Statistical Literacy“ des College of Humanities and Social Science
The University of Edinburgh: Improve your numerical skills. [online] Homepage The University of Edinburgh. URL: <http://www.ed.ac.uk/humanities-soc-sci/student-experience/improve-numerical-skills>, 05.01.2016.
- Karlsruher Institut für Technologie: Kurs „Statistiken verstehen und verständlich machen“ des Instituts für Germanistik
Karlsruher Institut für Technologie: ILIAS. [online] Lernplattform des Karlsruher Instituts für Technologie. URL: https://ilias.studium.kit.edu/ilias.php?ref_id=347642&cmd=infoScreen&cmdClass=ilrepositorygui&mdNode=ed&baseClass=ilRepositoryGUI, 05.01.2016.
- Methodenzentrum Universität Koblenz-Landau: „Empirie“-Workshop für Bachelor- und Masterarbeiten von Lehramtstudierenden u.ä.“
Universität Koblenz-Landau: Methodenzentrum. [online] Workshops. URL: <https://www.uni-koblenz-landau.de/de/methodenzentrum/workshops/workshops-uniintern/Qual.arb>, 11.03.2016

5. Der Workshop

5.1 Konzeption

- Rahmen:
 - Projekt „Optimierung von Studienverläufen“ der FH Bielefeld – Bibliothek als „Zentrale Unterstützung der Netzwerke“ Mathematikkompetenz (MK) sowie Informations- und Schreibkompetenz (ISK)
 - AG Learning Services des Serviceverbunds Medien- und Informationsdienste: Lehr- und lernunterstützende Dienstleistungen
- Zielgruppe sind Studierende der FH jeglicher Fachrichtung
- Klare Abgrenzung von Statistik in der Lehre: keine Formeln, keine fachspezifischen Statistiken, sondern Alltagsstatistiken

Schwerpunkt Informationskompetenz:

Statistische (Alltags-)Informationen als besonderer Informationstyp

5. Der Workshop

5.2 Herausforderungen

- Statistik ohne Formeln
- Konflikt mit der (fachspezifischen) Lehre
- Workshop nur einmalig 90 Minuten: Welche Inhalte sollen vermittelt werden?
- Große Zielgruppe mit unterschiedlichen Vorkenntnissen: Festlegung auf ein niedriges Knowhow-Level

5. Der Workshop

5.3 Inhalte: Thematisch

Leitfaden zur Evaluation statistischer Informationen basierend auf

- Kriterien nach William A. Katz (Introduction to Reference Work)
 - I. Oberflächliche Analyse: Autorität und zeitliche Gültigkeit
 - II. Tiefergehende Analyse: Zweck, Zielgruppe und Abdeckung
 - III. Inhaltliche Analyse
- Spezifika statistischer Informationen nach Walter Krämer (So lügt man mit Statistik) und Dennis G. Haack (Statistical Literacy – A Guide to Interpretation):
Hinweise auf und Beispiele für allgemein bekannte Tücken von sowie Fehler in Statistiken



Alltagsstatistiken – Informationen oder Zahlenschwindel?

Finde es heraus im Workshop
„Alltagsstatistiken hinterfragt“

FH Bielefeld

Dienstag,

12. Januar 2016,

14.15 bis 15.45 Uhr

Der Raum wird nach Anmeldeschluss
bekanntgegeben.



FH Bielefeld
University of
Applied Sciences

5. Der Workshop

5.3 Inhalte: Struktur

1. Erwartungen der Kursteilnehmer abfragen
2. Video: Wo und wie begegnen uns Statistiken im Alltag und welche Wirkung haben sie?
3. Ziel des Kurses
4. Vorstellung der Beurteilungskriterien anhand von Beispielen aus den Medien: Inhaltliche Analyse vertieft durch
 - „Die Illusion der Präzision“ (Vgl. Krämer 2015)
 - Der Umgang mit Kennzahlen und Prozenten
 - Manipulierte Grafiken und Diagramme
 - Mittelwerte
 - „Trügerische Trends“ (Vgl. Krämer 2015)
 - Korrelation vs. Kausalität
5. Aufgabe und Diskussion der Ergebnisse

Was leisten statistische Informationen im Alltag? Welche Statistik-Quellen sind vertrauenswürdig? Zur Beantwortung dieser Fragen wird im 90minütigen Workshop ein Leitfaden zum Umgang mit Alltagsstatistiken als Informationstyp erarbeitet.

Der Workshop wird angeboten und betreut von

Christina Kläre, M.Sc.

Wissenschaftliche Mitarbeiterin

Fachhochschule Bielefeld

Hochschulbibliothek

Interaktion 1, B 110

33619 Bielefeld

Telefon +49.521.106-7789

christina.klaere@fh-bielefeld.de

Anmeldungen

bis 8. Januar 2016 an

christina.klaere@fh-bielefeld.de.

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.fh-bielefeld.de/bib/aktuelles



5. Der Workshop

5.4 Ein Ausschnitt: „Laut Statistik hat der Vatikan die höchste Kriminalitätsrate der Welt.“

Inhaltliche Analyse: Der Umgang mit Kennzahlen und Prozenten

Im Umgang mit Prozenten werden zumeist drei Sorten von Kennzahlen verwendet: **Gliederungszahlen** („Quoten“), **Beziehungszahlen** (Bsp. Pro-Kopf-Einkommen) und **Messzahlen** (Bsp. Umsatzwachstum). Wie jeweils Zähler und Nenner definiert werden, bestimmt die Aussagekraft der Kennzahl.

Krimineller Vatikan?



Beispiel:
Achtung: Statistik. Krimineller Vatikan? [online] URL:
<http://www.achtung-statistik.de/wp-content/uploads/2012/05/Achtung-Statistik-05.05.2012.pdf> 05.05.2012.

5. Der Workshop

5.5 Feedback

- + *„guter Einstieg, lockere Atmosphäre, anschauliche Beispiele“*
- + *„trockenes Thema lebhaft gestaltet“*
- + *„sehr gute Einführung in das Thema“*
- + *„Kursstruktur: erst Theorie dann Übung“*

- *„bisschen zu kurz“*
- *„mathematische Rechenbeispiele fehlten“*
- *„zu kurze Erläuterung statistischer Begrifflichkeiten“*
- *„Vertiefung von statistischen Kenngrößen (Korrelationskoeffizient, p-Wert) kam zu kurz“*

5. Der Workshop

5.6 Perspektiven: Modular

Stufe I: Information Literacy

Recherchieren, Evaluieren, Nutzen, Organisieren und präsentieren von (textlichen) Informationen

Stufe II: Statistical Literacy

Stufe III: Data Literacy – Statistiken erstellen

- Daten recherchieren, organisieren (Metadaten) und zitieren
- Kooperation mit Fachvorgesetzten/Volkshochschulen (Statistische Methodenlehre)
- Software: Verbindung von Daten, Berechnungen, Text und Literatur

5. Der Workshop

5.6 Perspektiven: Statistical Literacy

- Statistiken recherchieren: Welche Quellen gibt es und wie unterscheiden sich diese?
- Statistiken zitieren
- Typen von Statistiken: Diagrammtypen, Kennzahlen, ...
- Statistiken evaluieren: Kriterienkatalog
- Statistik als (Fach-)Sprache: Welche Fachbegriffe gibt es und was bedeuten diese eigentlich?
 - Was bedeutet „statistisch signifikant“?
 - Was sagt ein p-Wert (nicht) aus?
 - Was ist der Unterschied zwischen Kausalität und Korrelation?

Ziel: Erlernen des Umgangs mit statistischen Informationen

Aktuell: Erarbeitung eines Online-Kurses für die UB Duisburg-Essen.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Fragen? Kommentare?

Literaturangaben

- American Library Association Presidential Committee on Information Literacy (1989): Final Report. Washington D. C. Zugriff über <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>, 09.01.2016.
- Best, Joel (2002): People Count. The Social Construction of Statistics. Abschrift eines Vortrags des Augsburg College vom 11.11.2002. Zugriff über www.statlit.org/PDF/2002BestAugsburg.pdf, 04.01.2015.
- Bolton, Paul (2009): Statistical Literacy Guide. Hous of Commons Library, Commons Briefing papers SN04944. Zugriff über <http://researchbriefings.parliament.uk/ResearchBriefing/Summary/SN04944>, 05.01.2016.
- Haack, Dennis George (1979): Statistical Literacy. A Guide to Interpretation. Belmont, California: Duxbury Press.
- Katz, William A. (1982): Introduction to Reference Work. New York: McGraw-Hill (McGraw-Hill series in library education).
- Krämer, Walter (2015): So lügt man mit Statistik. Frankfurt am Main: Campus.
- Nuerk, Hans-Christoph; Engel, Joachim; Martignon, Laura (2015): Statistical Literacy. Eine Basiskompetenz in der Informationsgesellschaft. In: Lernen und Lernstörungen 4 (2), S. 85–90.
- Schild, Milo (2004): Information Literacy, Statistical Literacy and Data Literacy. In: IASSIST IQ Journal, 28 (3), S. 6-11. Zugriff über http://www.iassistdata.org/sites/default/files/iq/iqvol282_3shields.pdf, 09.01.2016.
- Wallman, Katherine K. (1993): Enhancing Statistical Literacy: Enriching Our Society. In: Journal of the American Statistical Association, 88 (421), S. 1–8.

Förderhinweis

Das Projekt „Optimierung von Studienverläufen“ der FH Bielefeld und damit die Erarbeitung des Workshops wurde im Rahmen des Bund-Länder-Programm für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre („Qualitätspakt Lehre“) unter dem Förderkennzeichen 01PL12044 gefördert.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung