

Spotlight Session: Visual Tools

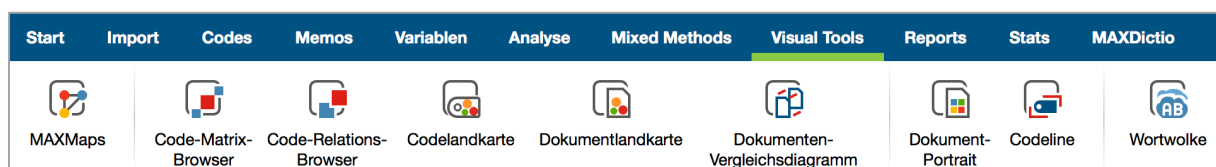
Nutzen von Visual Tools

Die Visual Tools von MAXQDA können Ihre Arbeit auf vielfältige Weise unterstützen:

- Sie erhalten einen Überblick über Ihre Daten.
- Die Visual Tools helfen Ihnen Muster im Datenmaterial zu identifizieren.
- Sie können die Visual Tools sowohl bei der Entwicklung als auch bei der Überprüfung von Theorien und Hypothesen einsetzen.
- Per Mausklick auf Elemente in den Visual Tools besteht interaktiver Zugriff auf die jeweils dahinterliegenden Daten.
- Sie können Ihre Daten und Ergebnisse für Berichte, Poster und andere Zwecke exportieren und aufbereiten.

Zugriff auf die Visual Tools

Die meisten Visualisierungsfunktionen von MAXQDA befinden sich im Menütab **VISUAL TOOLS**.



Der Menütab „Visual Tools“

Tipp: Halten Sie die Maus auf ein Symbol im Menütab, um eine kurze Erläuterung des Tools anzuzeigen.

Mit Ausnahme der Funktionen Wortwolke und MAXMaps setzt die Nutzung der Visual Tools voraus, dass Sie Ihre Daten bereits codiert haben.

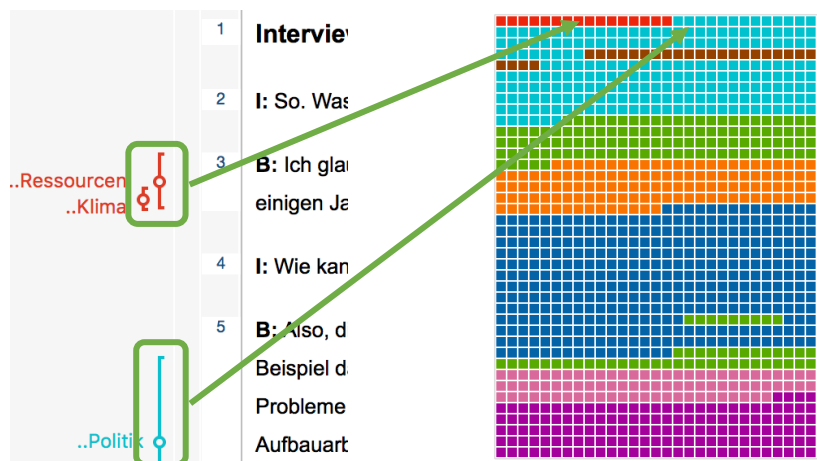
Die Visual Tools unterscheiden sich danach, auf wie viele Dokumente sie sich beziehen, z.B. können das Dokument-Portrait und die Codeline nur für einzelne Dokumente aufgerufen werden. Die Dokumentlandkarte hingegen benötigt mindestens drei Dokumente. Alle anderen Tools können Sie sowohl für einzelne als auch für mehrere Dokumente einsetzen.

Visualisierungen für einzelne Dokumente

Dokument-Portrait: Chronologie von Codierungen als rechteckiges Bild

Dieses Tool stellt die Abfolge von Codierungen eines Dokuments durch Projektion in ein rechteckiges Bild dar. Man kann es sich so vorstellen, dass die Codierstreifen, die neben einem Dokument angezeigt werden, hintereinander in ein großes Rechteck gelegt werden. Die Farben der Codierstreifen werden im Dokument-Portraits übernommen, für eine sinnvolle Darstellung ist es also notwendig, den Codes verschiedene Farben zuzuordnen.

Tipp: Klicken Sie auf eine Kachel, um das zugehörige Segment im „Dokument-Browser“ anzuspringen.

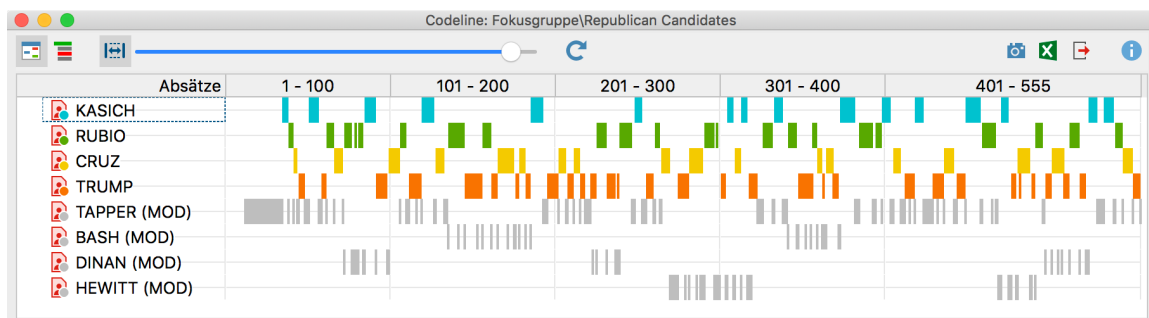


Codierungen in einem Dokument (links) werden in das Dokument-Portrait übersetzt (rechts)

Codeline: Codes eines Dokuments als Partitur

Die Codeline ist eine fallorientierte Visualisierung. Ein Text wird bspw. als fortlaufendes Bild seiner Codierungen dargestellt, und zwar in Form einer Matrix, deren Zeilen durch die Codes und deren Spalten durch die Absätze, d.h. die Textabschnitte, gebildet werden.

Tipp: Die Codeline ist besonders hilfreich für die Analyse des Verlaufs von Themen und Interaktionen in Gruppeninterviews.



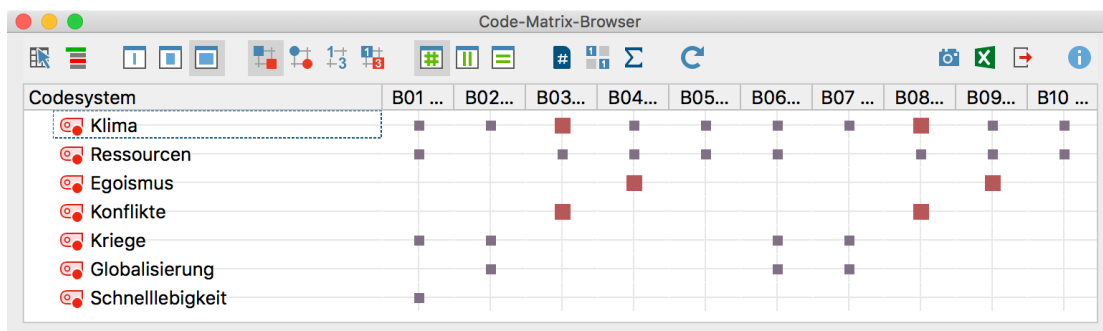
Codeline einer Fokusgruppe (TV-Duell von US-Präsidentschaftskandidaten). Der gesamte Verlauf wurde in der Breite so komprimiert, dass er vollständig ins Fenster passt.

Visualisierungen für einzelne oder mehrere Dokumente

Code-Matrix-Browser: Codierungen pro Dokument

Im Code-Matrix-Browser lässt sich mit einem Blick ablesen, bei welchem Dokument zu welchem Code viele bzw. wenige Segmente zu finden sind. In den Spalten sind Dokumente und in den Zeilen Codes dargestellt. Je größer das Symbol auf einem Knotenpunkt, desto mehr Codierungen existieren im jeweiligen Dokument bei dem jeweiligen Code. Die Dokumente in den Spalten können auch in Dokumentgruppen oder Dokumentsets zusammengefasst werden.

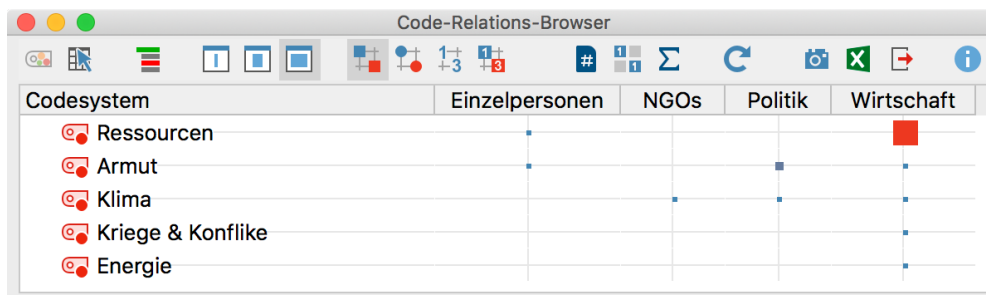
Tipp: Der Code-Matrix-Browser eignet sich auch sehr gut für die Erstellung von Zeitreihen und für Längsschnittanalysen, wenn in den Spalten verschiedene Zeitpunkte dargestellt werden.



Interaktive Darstellung der Codierungen pro Fall (hier: Interviews B01 bis B10). Ein Doppelklick auf einen Knotenpunkt listet die zugehörigen codierten Segmente auf

Code-Relations-Browser: Paarweise Überschneidungen von Codes

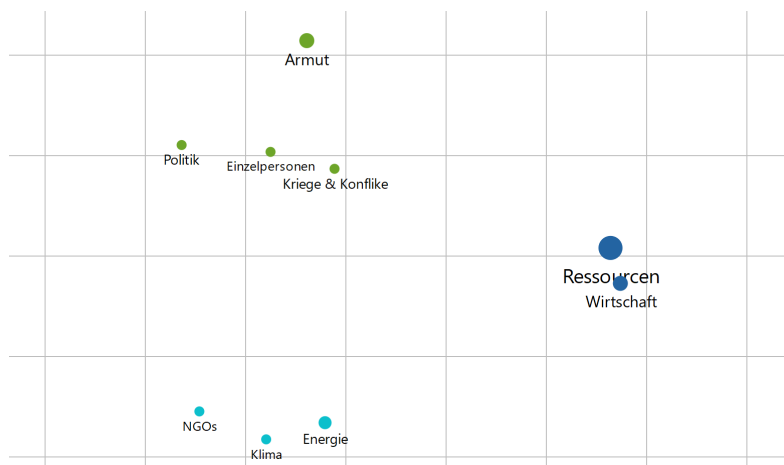
Der Code-Relations-Browser visualisiert, welche Codes gemeinsam in Dokumenten vorkommen. Drei Analysemodi werden unterschieden: (1) Überschneidung von Codes an einem Segment, (2) Nähe von Codes in einem definierten Abstand, (3) gemeinsames Vorkommen von Codes irgendwo im Dokument. Die Spalten und Zeilen des Code-Relations-Browser werden durch Codes gebildet. Je größer ein Quadrat auf einem Knotenpunkt dargestellt wird, desto mehr „Relationen“ besitzen die beiden zugehörigen Codes.



Interaktive Darstellung des gemeinsamen Vorkommens von Codes. Ein Doppelklick auf einen Knotenpunkt listet alle Segmente auf, bei denen sich die zugehörigen 2 Codes überschneiden

Codelandkarte: Codes nach Ähnlichkeit auf einer Fläche platzieren

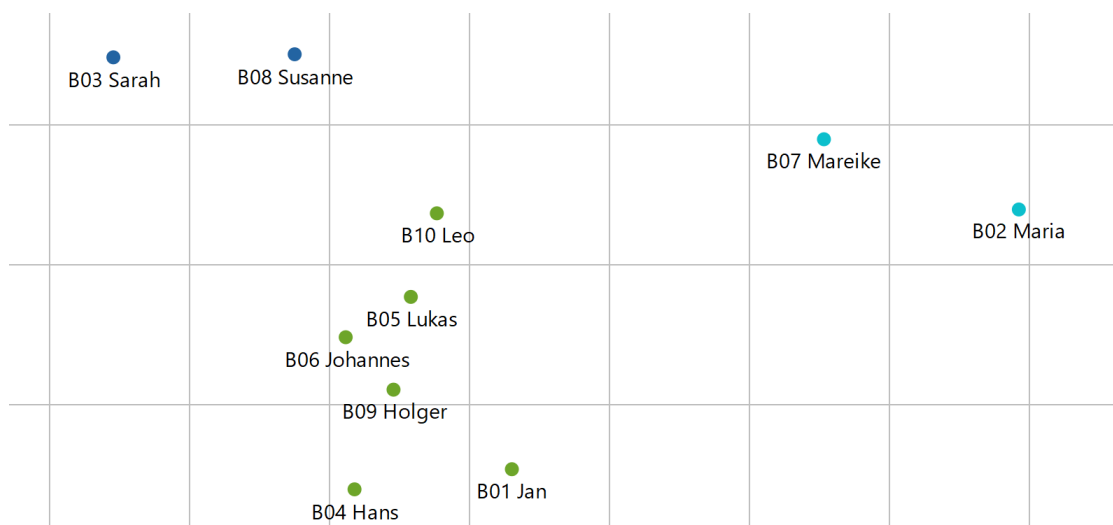
Aufbauend auf der tabellarischen Darstellung im Code-Relations-Browser werden die Codes mithilfe eines mathematischen Verfahrens auf einer Fläche angeordnet. Je ähnlicher zwei Codes im Datenmaterial verwendet wurden, desto näher liegen sie auf der Landkarte beieinander. Die Kreis- und Schriftgrößen repräsentieren die Codehäufigkeiten. Die Farben der Codes können den Farben in der „Liste der Dokumente“ oder (wie im Bild) den berechneten Clusterzugehörigkeiten auf der Landkarte entsprechen. Die Karte kann nach MAXMaps übertragen und dort editiert werden.



Je näher zwei Codes beisammen liegen, desto ähnlicher wurden sie im Datenmaterial verwendet

Dokumentlandkarte: Fälle nach Ähnlichkeit auf einer Fläche platzieren

Die Dokumentlandkarte stellt die Ähnlichkeiten von Dokumenten auf einer Fläche dar. Je ähnlicher sich zwei Dokumente hinsichtlich der Zuordnung ausgewählter Codes und Variablenwerte sind, desto näher liegen sie auf der Landkarte beieinander.

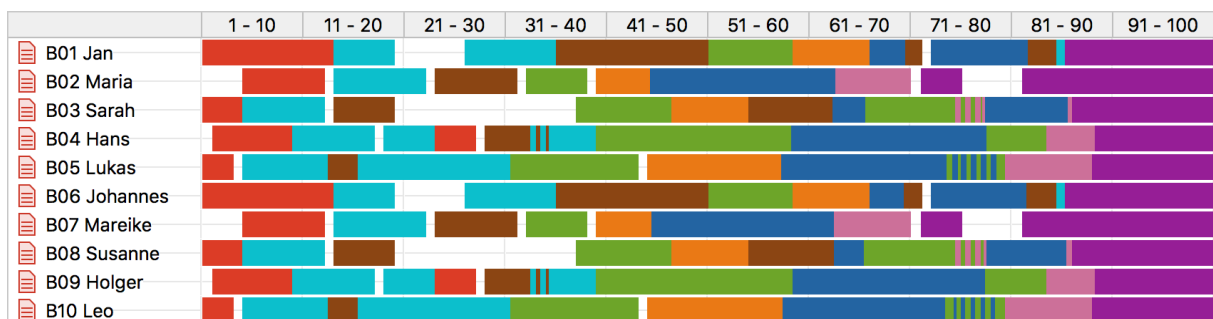


Die Dokumente wurden mithilfe einer Clusteranalyse in Gruppen eingeteilt und eingefärbt

Dokumenten-Vergleichsdiagramm: Abfolgen von Codierungen kontrastieren

Dieses Tool stellt die Codierungen für mehrere Text- oder Tabellen-Dokumente für Vergleichszwecke zeilenweise dar. Dadurch wird es möglich die Struktur, also die Abfolge von Codierungen für mehrere Dokumente zu kontrastieren.

Tipp: Das Tool ergibt in der Standardeinstellung nur Sinn für Texte oder Tabellen mit einer gleichen Anzahl an Absätzen bzw. Zeilen. Mithilfe der Option **DOKUMENTLÄNGE STANDARDISIEREN** lassen sich aber beliebige Dokumente hinsichtlich ihrer Codierungen miteinander vergleichen.

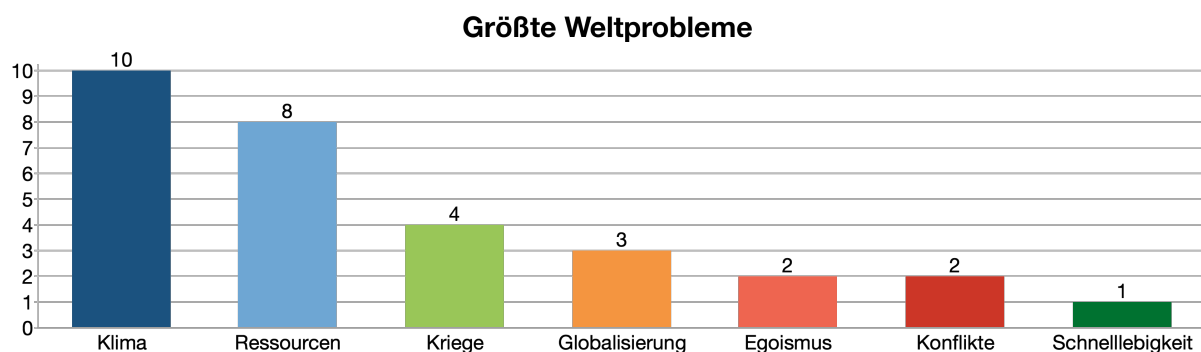


Dokumenten-Vergleichsdiagramm für 10 Interviews, die auf Länge 100 standardisiert wurden

Codehäufigkeiten und Statistik für Subcodes

Sie können sich jederzeit als Tabelle und Diagramm anzeigen lassen, wie viele Segmente und wie viele Dokument mit ausgewählten Codes codiert wurden. Da die Dokumente häufig den Fällen entsprechen, lässt sich mithilfe dieser Funktion unter anderem schnell analysieren, bei wie vielen Fällen ein bestimmtes Thema codiert wurde.

Hinweis: Diese Funktion ist nicht im Menüpunkt **VISUAL TOOLS**, sondern bei **CODES** oder im Kontextmenü eines Obercodes in der „Liste der Codes“ verfügbar.



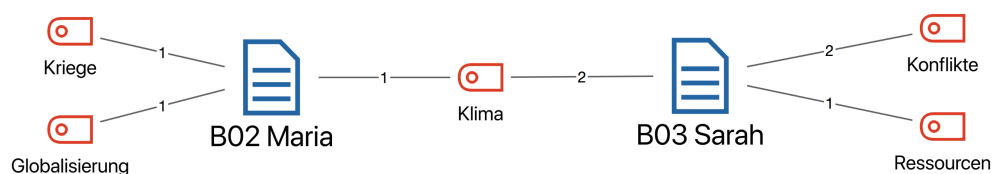
Statistik für Subcodes. Ausgewählte Codes werden als Säule dargestellt und repräsentieren die Anzahl der Fälle, in denen der Code vergeben wurde

MAXMaps: Concept Maps manuell oder mithilfe von Modellvorlagen erzeugen

MAXMaps erlaubt es, Concept Maps zu erstellen, um beispielsweise Zusammenhänge, Ursachen und Wirkungen oder auch die Konzepte einer Fragestellung zu visualisieren. Primär ist MAXMaps dazu gedacht, die verschiedenen Elemente von MAXQDA (Codes, Dokumente, Memos, Codierungen) visuell auf einer Arbeitsfläche, einer sogenannten Map, darzustellen und in Beziehung zueinander zu setzen.

Zahlreiche Modell-Vorlagen unterstützen Sie dabei, die Beziehungen von Kategorien und Subkategorien und die Beziehungen von einzelnen oder mehreren Fällen in wenigen Schritten zu visualisieren.

Zwei-Fälle-Modell



Dieses automatisch erzeugte Zwei-Fälle-Modell illustriert, welche Themen (Codes) Maria und Sarah beide (in der Mitte) und welche nur eine Person im Interview anspricht (jeweils außen)

Wortwolke: Häufigste Wörter explorieren und darstellen

Wortwolken stellen eine einfache Möglichkeit zur Visualisierung der häufigsten in einem oder mehreren Dokumenten enthaltenen Wörter dar. Die Größe der Schrift eines in einer Wortwolke dargestellten Wortes wird durch seine Häufigkeit bestimmt. Die Symbolleiste bietet vielfältige Darstellungsoptionen an. Rufen Sie Worthäufigkeiten auf, um nicht sinntragende Wörter wie die Artikel „der“, „die“, „das“ in die Stopp-Liste mit den auszuschließenden Wörtern zu transferieren.

Die Wortwolke eignet sich sowohl für die erste Exploration von Daten als auch für die Präsentation von wichtigen Befunden.

Tipp: Die Funktion CODES > CODEWOLKE funktioniert wie die Wortwolke, visualisiert als Wolke aber anstelle der Wörter aus den untersuchten Texten alle oder nur die aktivierten Codenamen aus der „Liste der Codes“.



Wortwolke der häufigsten Wörter aus dem Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung

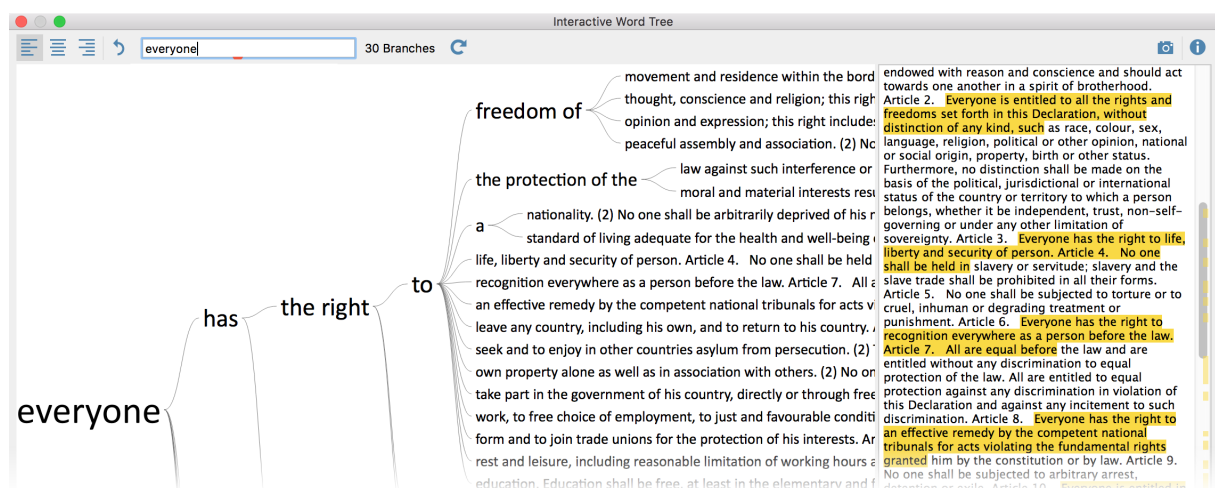
Weitere Tipps

- In den meisten Visual Tools steht ein Kamerasymbol in der Symbolleiste zur Verfügung, um die aktuelle Ansicht in die Zwischenablage zu kopieren. So können Sie die erstellte Grafik leicht aus MAXQDA in einen Ergebnisbericht oder eine Präsentation einfügen.



In Zwischenablage

- Auf dem Tab **MAXDICTO** gibt es die Funktion **WORDTREE**, mit dessen Hilfe Sie Keywords in ihrem Kontext unter Berücksichtigung ihrer Häufigkeit explorieren können. Um MAXDictio nutzen zu können, benötigen Sie MAXQDA Plus oder MAXQDA Analytics Pro.



WordTree für die UN Declaration of Human Rights

Literatur zur Visualisierung in der Sozialforschung und den Visual Tools in MAXQDA

Ebert, T. (2013): *Die Systematisierung visueller Darstellungsformen in der sozialwissenschaftlichen Forschung* [Doktorarbeit, Philipps-Universität Marburg].

<https://archiv.ub.uni-marburg.de/diss/z2013/0712/pdf/dte.pdf>

Gizzi, M. C. & Rädiker, S. (2021). *The practice of qualitative data analysis: Research examples using MAXQDA*. MAXQDA Press. <https://doi.org/10.36192/978-3-948768058>

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4. Aufl.). SAGE.

Rädiker, S. & Kuckartz, U. (2019): *Analyse qualitativer Daten mit MAXQDA. Text, Audio und Video*. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-22095-2>

Tufte, E. R. (2001): *The visual display of quantitative information* (2. Aufl.). Graphics Press.

Wheeldon, J. & Åhlberg, M. K. (2012): *Visualizing social science research. Maps, methods, & meaning*. SAGE.

Henderson, S. & Segal, E. H. (2013): Visualizing qualitative data in evaluation research. In T. Azzam & S. Evergreen (Eds.), *Data visualization, part 1. New Directions for Evaluation*, 139, 53–71.

<https://doi.org/10.1002/ev.20067>