

# Quantitative Textanalyse mit MAXDictio

## Was leistet MAXDictio?

MAXDictio offeriert zahlreiche wortbasierte Funktionen für die Analyse der Text-, Tabellen- und PDF-Dokumente eines MAXQDA-Projektes. Zu den Funktionen gehören insbesondere:

- Analyse von Worthäufigkeiten und Wortkombinationen
- Analyse von Keywords-in-context mithilfe von Auflistungen und interaktiven Word Trees
- Quantitative Inhaltsanalyse mit einem Diktionär

Diese wortbasierten Funktionalitäten können als eigenständige Methoden verstanden und angewendet werden. Durch die interaktive Verbindung mit den MAXQDA-Projektdaten sind sie aber vor allem dazu geeignet, qualitative Datenanalysen zu bereichern.

## Installation

MAXDictio ist ein Modul, das in den Produkten [MAXQDA Plus](#) und [MAXQDA Analytics Pro](#) enthalten ist. MAXDictio kann nicht einzeln erworben werden, sondern lässt sich nur durch eine entsprechende MAXQDA Seriennummer freischalten. Wenn Sie eine Lizenz für [MAXQDA Plus](#) oder [MAXQDA Analytics Pro](#) verwenden, erscheint ein Tab „MAXDictio“ im Menü von MAXQDA:



## Exploration: Worthäufigkeiten und Wortkombinationen

Über [MAXDICTIO > WORTHÄUFIGKEITEN](#) startet man die Auszählung und Auflistung der Worte in allen oder wahlweise nur in den aktivierten Text-, Tabellen- und PDF-Dokumenten. Die Auswertung lässt sich auch auf die aktuell in der „Liste der codierten Segmente“ angezeigten Segmente beschränken.

Die Ergebnistabelle (siehe nächste Seite) listet alle Wörter der analysierten Texte und deren jeweilige absolute und relative Häufigkeit. Standardmäßig steht ganz oben das am häufigsten vorkommende Wort. Die Spalte „Rang“ informiert über den Rangplatz des jeweiligen Wortes, gleich häufige Wörter erhalten den gleichen Rangplatz. Den Spalten „Dokumente“ und „Dokumente %“ ist zu entnehmen, in wie vielen der ausgewerteten Dokumente das jeweilige Wort vorkommt.

Wort	Wortlänge	Häufigkeit	%	Rang	Dokumente	Dokumente %
und	3	5.339	10,92			100,00
er	2	1.898	3,88			100,00
der		0	3,80			100,00
sprach		5	1,32	4	4	100,00
jesus	5	561	1,15	5	4	100,00
spricht	7	236	0,48	6	4	100,00
menschen	8	228	0,47	7	4	100,00

Ergebnistabelle für Worthäufigkeiten

## Stopp-Listen

Häufig enthalten die Texte für die Analyse weniger interessante Worte wie z.B. die bestimmten und unbestimmten Artikel. Mit einem Doppelklick in die erste Spalte transferieren Sie ein Wort in eine Stopp-Liste, die alle Wörter enthält, welche bei der Auszählung ausgeschlossen werden sollen. Ein Klick auf das Icon  aktualisiert die Ansicht und ignoriert dabei die Wörter der Stopp-Liste.

Unter **MAXDICTIO > STOPP-LISTE** lassen sich Listen mit auszuschließenden Wörtern anpassen, exportieren, importieren und zusammenlegen.

Tipps: Einträge in der Stopp-Liste können auch Leerzeichen enthalten, z.B. „ohne Probleme“.

Unter <https://www.maxqda.de/downloads/dokumente/stopplisten> können Sie Listen mit häufig auszuschließenden Wörtern in Deutsch und Englisch herunterladen.

## Dokumente, Dokumentgruppen oder Dokumentsets vergleichen

Will man die Verteilung von Worthäufigkeiten zwischen Dokumenten oder Dokumentgruppen vergleichen, wählt man im Optionsdialog die entsprechende Aufgliederung. In der Ergebnistabelle werden dann weitere Spalten angezeigt, die einen

Vergleich ermöglichen. Ein Klick auf das Icon  in der Symbolleiste zeigt die Rangplätze der Wörter in den zusätzlichen Spalten an, was den Vergleich erleichtert.

## Wortkombinationen

Über das Menü **MAXDICTIO > WORTKOMBINATIONEN** fordert man die Auszählung und Auflistung von Wortkombinationen mit bis zu 5 Worten an. Die Optionen und die Ergebnistabelle entsprechen von der Funktionsweise denen bei der Analyse von Worthäufigkeiten.

	Wortkombination	Wörter	Häufigkeit	%	Rang	Dokumente	Dokumente %
	auf jeden fall	3	27	0,26	1	4	80,00
	und ich glaube	3	13	0,12	2	2	40,00
	mit den problemen	3	11	0,11	3	5	100,00

Ergebnistabelle für Wortkombinationen (Auszug)

## Lemmatisierung

Im Optionsdialog für Worthäufigkeiten und Wortkombinationen lässt sich die Option **WÖRTER LEMMATISIEREN** einschalten. Dadurch werden Wörter auf ihre Grundform zurückgeführt, sodass Wörter mit gleicher Bedeutung unabhängig von Deklination oder Kasus zusammengefasst werden. Beispielsweise wird für die Wörter „gibt“, „gab“, „gäbe“ nur das Wort „geben“ gezählt.

Tipp: Wenn man über eine Zeile in der Ergebnistabelle mit der Maus fährt, erscheinen alle Wörter bzw. Wortkombinationen, die in dieser Zeile gezählt wurden.

## Exploration: Keyword-in-context

Mithilfe der Funktion **MAXDICTIO > KEYWORD-IN-CONTEXT** können Sie nach einer beliebigen Anzahl an Begriffen (den „Keywords“) suchen und in einer tabellarischen Übersicht die Suchbegriffe im Kontext ihrer umgebenden Wörter betrachten. Die Fundstellen sind interaktiv mit den Originaldaten verbunden: Ein Klick auf eine Zeile zeigt die Fundstelledirekt im Originaltext im „Dokument-Browser“ an.

Nach Aufruf der Funktion können Sie im Optionsdialog entweder einige Suchwörter direkt eingeben oder nach den Wörtern des Diktions (siehe unten) oder der Go-Liste (diese enthält im Gegensatz zur Stopp-Liste einzuschließende Wörter) suchen.

	Dokument	Anfang	Kontext	Keyword	Kontext	Mitglied IGO	Wohnort aufgewachsen
	Interviews\B02 Maria	22	besonders schnell ist, dass ist	menschen	gemacht, denke ich. Aber dass es	nein	in einer mittelgroßen Stad...
	Interviews\B04 Hans	3	eigenen Profit und ihm die Mit	menschen	egal sind. Das gilt sowohl	nein	in einer mittelgroßen Stad...
	Interviews\B04 Hans	5	Dienstprojekte für andere für seine Mit	menschen	(...) So ein Studium von religiösen	nein	in einer mittelgroßen Stad...
	Interviews\B04 Hans	23	andere Beziehung zur Natur, zum Mit	menschen	zu bekommen und ein anderes	nein	in einer mittelgroßen Stad...
	Interviews\B01 Jan	23	Und man sieht ja, wenn	Menschen	einkaufen, was da so.. da	nein	in einer Kleinstadt unter 2...

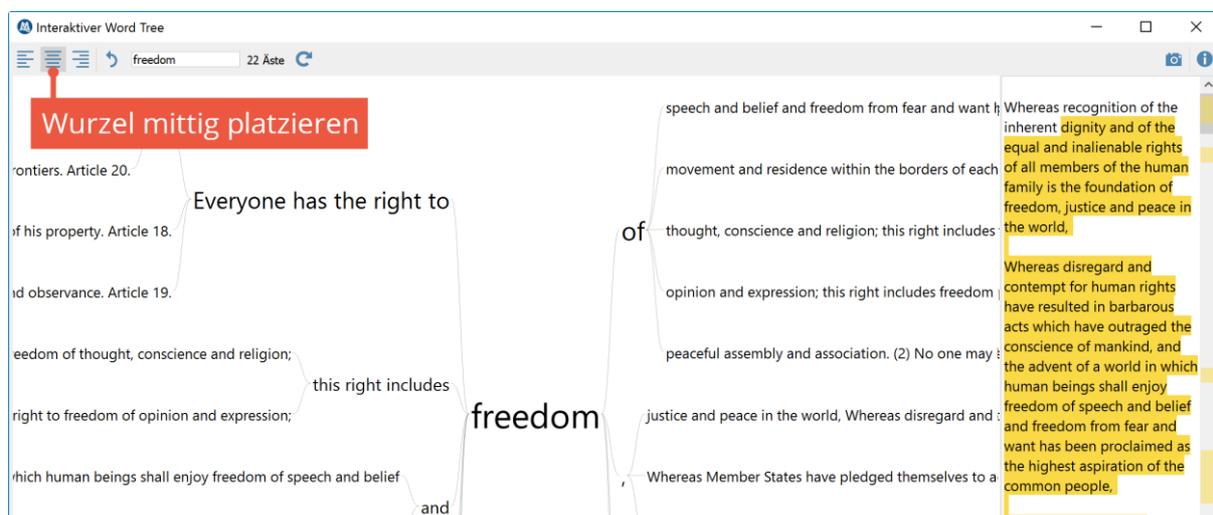
Ergebnistabelle für Keyword-in-context (Auszug)

Die Wahl der Option **FAVORITEN-VARIABLEN AUSGEBEN** führt dazu, dass alle Dokumentvariablen, die unter **VARIABLEN > LISTE DER DOKUMENTVARIABLEN** als Favorit gekennzeichnet sind, in der Ergebnis-tabelle angezeigt werden. So kann man bei der Inspektion der Keywords in ihrem Kontext auch die standardisierten Informationen zu den Dokumenten, aus denen die Keywords stammen, berücksichtigen. Im Beispiel sind rechts die beiden Variablen „Mitglied einer NGO“ und die „Größe des Wohnorts, in dem man aufgewachsen ist“ zu sehen.

**Tipp:** Sie können auch nach Keywords suchen, die aus mehreren Wörtern bestehen.

## Exploration: Interaktiver Word Tree

Mithilfe der Funktion **MAXDICTIO > INTERAKTIVER WORD TREE** lassen sich Keywords und Wortkombinationen grafisch in ihrem Kontext darstellen und explorieren. Nach Aufruf der Funktion zieht man mit der Maus alle Text- und PDF-Dokumente, die man analysieren möchte, in den Optionsdialog. Ein Word Tree für das Wort „freedom“ in der „UN Deklaration der Menschenrechte“ sieht beispielsweise so aus:



Beispiel für einen Word Tree (Auszug)

Das untersuchte Wort „freedom“ bildet die Wurzel der beiden Bäume nach links und rechts. Die Wurzel des Baums lässt sich links, mittig oder rechts platzieren. Ist die Wurzel wie im Beispiel in der Mitte angeordnet, kann man das aktuell ausgewählte Wort wie bei Keyword-in-context in seinem Satz betrachten. Auf das Wort „freedom“ folgt am häufigsten das Wort „of“, weshalb dieses ganz oben dargestellt wird, und dahinter verzweigt sich der Baum in fünf unterschiedliche Sätze.

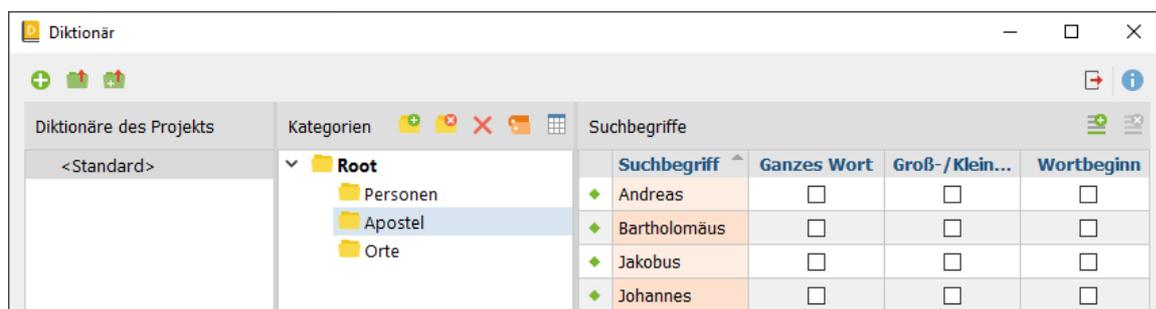
Im rechten Fenster werden die Suchtreffer an ihrer Position im Text angezeigt und zusammen mit ihrem Kontext gelb hervorgehoben. Ein Rechtsklick auf eine gelb markierte Textstelle ermöglicht es, diese im „Dokument-Browser“ anzuzeigen.

Tipps: Halten Sie die Maus über ein Wort, um zu sehen wie häufig es in den Texten vorkommt. Klicken Sie bei gedrückter Alt-Taste (Windows) bzw.  $\text{⌘}$ -Taste (Mac) auf ein Wort im Baum, um es als Wurzel zu verwenden.

Geben Sie ein oder mehrere Wörter in das Suchfeld oben ein, um diese als Wurzel anzuzeigen.

## Diktionärsbasierte Quantitative Inhaltsanalyse

Für die Durchführung einer Quantitativen Inhaltsanalyse legt man zunächst unter **MAXDICTIO > DIKTIONÄR** ein Diktionär an, das aus beliebig vielen Kategorien mit jeweils beliebig vielen Suchwörtern besteht. Ein einfaches Diktionär sieht z.B. wie folgt aus:



Suchbegriff	Ganzes Wort	Groß-/Klein...	Wortbeginn
Andreas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bartholomäus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jakobus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Johannes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

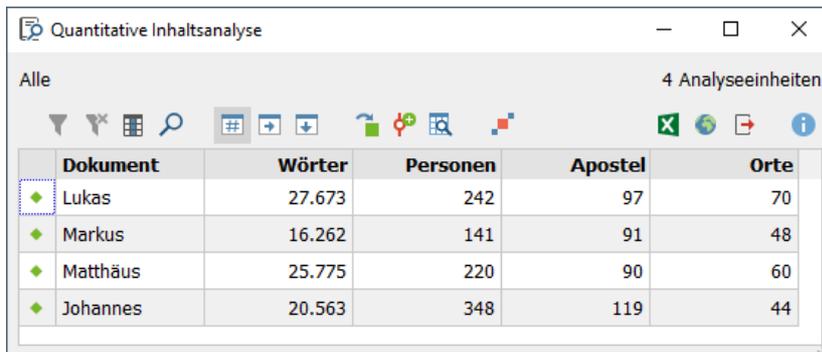
Beispiel für ein Diktionär

Im Beispiel besteht das Diktionär aus den drei Kategorien „Apostel“, „Orte“ und „Personen“ und für jede Kategorie wurden mehrere Suchbegriffe definiert. Suchbegriffe können auch aus zusammengesetzten Wörtern wie z.B. „Gott der Vater“ bestehen. Für jeden Suchbegriff können Sie drei Suchoptionen per Häkchen setzen, bspw. um die Groß-/Kleinschreibung zu beachten.

Diktionäre lassen sich wie Stopp-Listen exportieren, importieren oder zusammenführen. Die Diktionäre und auch die Stopp-Listen werden standardmäßig im MAXQDA-Projekt gespeichert, sodass Sie nur die MAXQDA-Projektdatei an Ihre Kolleg\*innen weitergeben müssen und diese bei Verwendung von MAXDictio zu den gleichen Ergebnissen gelangen.

Tipp: Sie können ganz einfach mit der Maus aus der Ergebnistabelle der Worthäufigkeiten ein Wort in eine geöffnete Kategorie oder auf einen Kategoriennamen ziehen, um es als Suchbegriff einzufügen.

Über [MAXDICTIO > QUANTITATIVE INHALTSANALYSE](#) starten Sie die diktionsbasierte Auszählung aller oder ausgewählter Text-, Tabellen- und PDF-Dokumente. Die Ergebnistabelle zeigt für jedes Dokument, wie häufig die Suchbegriffe der Kategorien vorkommen.



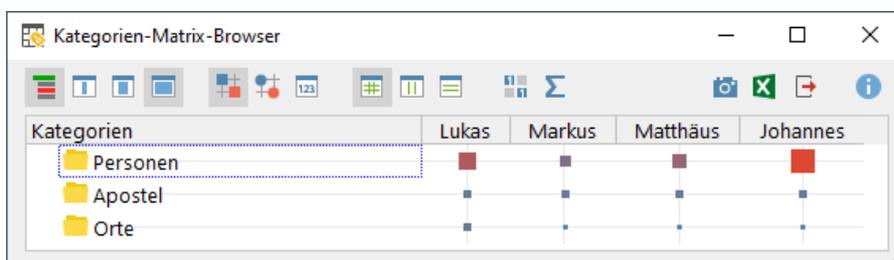
Dokument	Wörter	Personen	Apostel	Orte
Lukas	27.673	242	97	70
Markus	16.262	141	91	48
Matthäus	25.775	220	90	60
Johannes	20.563	348	119	44

Ergebnistabelle der Quantitativen Inhaltsanalyse

Zur einfacheren Interpretation kann man die Darstellung auf Zeilenprozent (Verteilung der Kategorien innerhalb eines Textes) oder Spaltenprozent (Verteilung einer Kategorie auf die Texte) umschalten.

## Visualisierung der Kategorienhäufigkeiten im Kategorien-Matrix-Browser

Klicken Sie in der Ergebnistabelle der diktionsbasierten Auszählung auf das Symbol , um eine visuelle Darstellung der Ergebnisse anzufordern. Je größer das Quadrat in dem erscheinenden Kategorien-Matrix-Browser, desto häufiger wurden die Suchbegriffe der Kategorie im Text gefunden. Die Funktion ist auch über den Menüeintrag [MAXDICTIO > KATEGORIEN-MATRIX-BROWSER](#) aufrufbar.



Der Kategorien-Matrix-Browser zeigt die Verteilung der Kategorien auf die Texte