**Das Los der Verantwortung oder verantwortungslos?   
Konjunktur des Verantwortungsbegriffs in Resolutionen des VN-Sicherheitsrates, 1946-2015**

**Online Appendix**

1. **Berechnung der Maßzahlen zur Messung der relativen Begriffsrelevanz von Verantwortung**

Die erste Maßzahl, die wir über die Zeit erheben ist die *dokumentenspezifische Häufigkeit*des Wortes „Verantwortung“ (bzw. *responsibility* und *responsible*, sh. Abschnitt 3). In der Computerlinguistik bezeichnet die dokumentenspezifische Häufigkeit eines Wortes das Verhältnis eines Wortes zur Gesamtanzahl der Wörter in einem Dokument (Harman 1992) und berechnet sich für die Häufigkeit des Wortes *w*, in einem Korpus der Länge *N* in ihrer Grundform wie folgt.



(1)

Wenn dieses Verhältnis für ein bestimmtes Wort hoch ist, dann ist dieses Wort im jeweiligen Dokument von größerer Bedeutung. Die dokumentspezifische Häufigkeit hat zwei entscheidende Eigenschaften: Erstens berechnet sie die jeweilige Dokumentenlänge mit ein. Wenn Dokumente über Zeit hinweg länger werden, steigt auch die Wahrscheinlichkeit, dass Verantwortung erwähnt wird. Da die dokumentenspezifische Häufigkeit jedoch ein Verhältnis zwischen Worthäufigkeit und Dokumentenlänge ist, ist diese Verzerrung berücksichtigt. Zweitens beziffert die dokumentenspezifische Häufigkeit die Bedeutung eines Wortes *innerhalb* eines Dokumentes (die sogenannten within-document frequency). Eine hohe dokumentenspezifische Häufigkeit des Verantwortungsbegriffes in unserem Korpus bedeutet, dass Verantwortung innerhalb des jeweiligen Dokuments wichtig ist – sie sagt dabei nichts über die Bedeutung des Wortes im gesamten Textkorpus aus. Beide Eigenschaften der dokumentenspezifischen Häufigkeit sind daher auch gleichzeitig Nachteile. Bei kurzen Texten fällt die Nennung eines Wortes stärker ins Gewicht, da die Wahrscheinlichkeit eines Wortes nicht linear mit der Länge eines Dokumentes ansteigt.[[1]](#footnote-2) Das ist für unsere Analyse insofern relevant, als dass die Länge der Resolutionstexte im Zeitverlauf stark zunimmt. Um diesem Problem zu entgegnen, gewichten wir extrem lange Resolutionen nach unten indem wir den natürlichen Logarithmus der Dokumentenlänge als Nenner in Gleichung 1 verwenden. Aus der gleichen Logik heraus ergibt sich auch, dass die Worthäufigkeit mit häufigerer Nennung in ihrer Bedeutung abnimmt: die erste Nennung eines Wortes ist bedeutsamer als die darauffolgende Nennung. Daher logarithmieren wir den Zähler ebenfalls. Da der Logarithmus für eine Häufigkeit von 0 nicht definiert ist, addieren wir den Wert 1 zu der Worthäufigkeit. Der Logarithmus von 1 ist 0 und somit wird die dokumentenspezifische Häufigkeit 0, sobald der Begriff kein einziges Mal vorkommt, was auch theoretisch sinnvoll ist. Als Verhältnis zweier Zahlen bei der der Zähler niemals größer als der Nenner sein kann, liegt die Skala der dokumentenspezifischen Häufigkeit zwischen 0 und 1.

(2)

Der zweite Nachteil der dokumentenspezifischen Häufigkeit ist, dass sie nur die Bedeutung *innerhalb* eines Dokumentes erfasst. Zwar lässt sich die durchschnittliche dokumentenspezifische Häufigkeit von Verantwortung innerhalb eines Jahres erfassen – das linke Panel in Abbildung 2 im Haupttext – diese Zahl spiegelt jedoch nur Bedeutung von Verantwortung innerhalb von Resolutionen wieder. Ist beispielsweise die dokumentenspezifische Häufigkeit in einer Resolution hoch und in den anderen des Jahres sehr niedrig, sagt dies nichts über die Verbreitung des Wortes in verschiedenen Resolutionen in diesem Jahr aus. Aus diesem Grund berechnen wir ebenfalls die korpusspezifische Häufigkeit eines Wortes. Die korpusspezifische Häufigkeit ist das Verhältnis der Anzahl der Dokumente in einem Korpus, die einen bestimmten Begriff enthalten, zur Gesamtzahl der Dokumente in einem Korpus .

(3)

Die korpusspezifische Häufigkeit bewegt sich zwischen den Werten 0 und 1 und beziffert die Wichtigkeit eines Begriffes *zwischen* Dokumenten eines Korpus. ist konstant für alle Dokumente in einem Korpus. Indem mit der absoluten Häufigkeit eines Korpus normalisiert wird, ist dieses Maß ebenfalls frei von dem Anstieg der Anzahl von Sicherheitsratsresolutionen insgesamt. Eine höhere Zahl legt nahe, dass das der Begriff unabhängig vom jeweiligen Dokumententext im gesamten Korpus von Bedeutung ist.



In einem letzten Schritt kombinieren wir die Gleichungen 2 und 3 durch einfache Multiplikation um eine Kennzahl der durchschnittlichen Begriffsrelevanz eines Wortes in einem Jahr zu erhalten. Dafür behandeln wir alle Sicherheitsratsresolutionen in einem Jahr als Korpus. Da wir die dokumentenspezifische Häufigkeit für alle Resolutionen in einem Jahr separat berechnen, nehmen wir den Durchschnitt aller dokumentenspezifischen Häufigkeiten in einem Jahr und multiplizieren diesen Durchschnitt mit der korpusspezifischen Häufigkeit, die für alle Dokumente in einem Korpus (d.h. in einem Jahr) gleich ist.

Die Kennziffer kombiniert sowohl die dokumentenspezifische, als auch die korpusspezifische Häufigkeit und ist daher ein guter Indikator für die Bedeutung eines Wortes in einem jeweiligen Jahr insgesamt.

(4)



1. **Robustheitstests**

Im Folgenden werden zusätzliche statistische Tests, die im Aufsatz erwähnt werden in chronologischer Reihenfolge ihres Verweises im Text dargestellt.

***B.1 Robustheitstest mit unterschiedlichen Formen von Autokorrelation (AK)***

**Tabelle 1. Model 1 in Tabelle 2 im Haupttext mit AK zweiter Ordnung**

|  |  |
| --- | --- |
|  | (AK 2) |
| Trendverlauf bis zur Intervention (1992) | 0.0005  (0.0040) |
|  |  |
| Direkter Interventionseffekt der Agenda | -1.0446  (0.8978) |
|  |  |
| Differenz im Trendverlauf vor und nach der Agenda | 0.3608\*\*  (0.0912) |
|  |  |
| Konstante | 0.3130\*\*  (0.1390) |
| Beobachtungen | 70 |

*Koeffizientenschätzung mit Standardfehlern in Klammern; \*\* p<0.05, \* p<0.1*

**Tabelle 2. Model 3 in Tabelle 2 im Haupttext mit AK zweiter und dritter Ordnung**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | (AK2) | (AK 3) |
| Trendverlauf bis zur Intervention (1992, 2005) | 0.0005  (0.0040) | 0.0005  (0.0040) |
|  |  |  |
| Direkter Interventionseffekt der Agenda | 0.7056\*\*  (0.1897) | 0.7056\*\*  (0.1860) |
|  |  |  |
| Differenz im Trendverlauf vor und nach der Agenda | 0.0840\*\*  (0.0342) | 0.0840\*\*  (0.0281) |
|  |  |  |
| Direkter Interventionseffekt der R2P | -1.1820  (0.7959) | -1.1820  (0.7779) |
|  |  |  |
| Differenz im Trendverlauf vor und nach der R2P | 0.8616\*\*  (0.1547) | 0.8616\*\*  (0.1429) |
|  |  |  |
| Konstante | 0.3130\*\*  (0.1412) | 0.3130\*\*  (0.1394) |
| Beobachtungen | 70 | 70 |

*Koeffizientenschätzung mit Standardfehlern in Klammern; \*\* p<0.05, \* p<0.1*

***B.2 Placebointerventionen***

**Tabelle 3. Placebointerventionen für die Agenda (1991, 1990) und die R2P (2004, 2003)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | (1991) | (1990) | (2004) | (2003) |
| Trendverlauf bis zur Intervention (1992, 2005) | 0.001  (0.004) | 0.002  (0.005) | 0.019\*\*  (0.005) | 0.019\*\*  (0.006) |
|  |  |  |  |  |
| Direkter Interventionseffekt der Agenda | -1.233  (0.747) | -1.395\*  (0.708) |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Differenz im Trendverlauf vor und nach der Agenda | 0.349\*\*  (0.076) | 0.336\*\*  (0.072) |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Direkter Interventionseffekt der R2P |  |  | -0.223  (1.022) | -0.714  (0.891) |
|  |  |  |  |  |
| Differenz im Trendverlauf vor und nach der R2P |  |  | 0.811\*\*  (0.152) | 0.774\*\*  (0.127) |
|  |  |  |  |  |
| Konstante | 0.305\*\*  (0.136) | 0.297\*\*  (0.135) | -0.017  (0.163) | -0.013  (0.166) |
| Beobachtungen | 70 | 70 | 70 |  |

*Koeffizientenschätzung mit Standardfehlern in Klammern; \*\* p<0.05, \* p<0.1*

**Referenzen**

Harman, Donna. 1992. „Ranking Algorithms“. In *Information Retrieval*, herausgegeben von William Frakes und Ricardo Baeza-Yates, 363–92. Prentice Hall.

1. Die Grundlage für diese Erkenntnis ist das Zipfsche Gesetz aus der Linguistik welches besagt, dass die Häufigkeit eines Wortes umgekehrt proportional zu dessen Rang in einer Häufigkeitstabelle ist. Anders ausgedrückt, das häufigste Wort in einem Text erscheint annäherungsweise stets doppelt so häufig vor wie das nächst häufige (Harman 1992). [↑](#footnote-ref-2)