

Wie misst man den Einfluss von MdBs auf Twitter? Der Vanellus-Twitter-Index VaTI.

von

Dr. Christian „Chrilly“ Donninger

Nimzowerkstatt KG, A-3925 Altmelon 110

c.donninger@wavenet.at

de.wikipedia.org/wiki/Christian_Donninger

Zusammenfassung:

Vanellus (der Kiebitz) ist ein von Dr. Christian „Chrilly“ Donninger entwickelter Twitter-Bot. Es werden rund um die Uhr alle deutschsprachigen Tweets herunter geladen und in einer Datenbank gespeichert. Diese Datenbank kann nach vielfältigen Kriterien durchsucht und analysiert werden. Dieser Artikel beschreibt den für alle Mitglieder des Deutschen Bundestages und für die Vorsitzenden der Österreichischen Parteien berechneten Vanellus-Twitter-Index VaTI. Mit dem VaTI wird der tatsächliche Twitter-Fußabdruck von Benutzern gemessen.

Die Daten:

Der Vanellus-Bot lädt seit dem 27. April 2018 rund um die Uhr in Echtzeit alle deutschsprachigen Tweets mit dem Suchkriterium „lang:de“ vom Twitter-Server und speichert diese in einer eigens entwickelten, sehr effizienten Datenbank. Die Anzahl der Tweets beträgt rund 1 Million/Tag. Die Erfassung ist nicht perfekt, da der Twitter-Server generell zwischen 0:00 und 2:00 Uhr keine Daten liefert. Außerdem hat die lokale Internet-Infrastruktur Verbesserungspotential. Es gibt keinen Glasfaseranschluss, sondern nur einen Funkmasten. Diese Verbindung hat gelegentlich kürzere – und bei Gewittern auch längere - Ausfälle. Darüber hinaus garantiert Twitter nicht für die komplette Verfügbarkeit aller Tweets. Ein Tweet ist keine Banktransaktion. Ungeachtet dessen, dürfte die Vanellus-Datensammlung die umfangreichste und genaueste im Deutschen Sprachraum sein. Die Auswirkungen von gelegentlich fehlenden Tweets sind angesichts der gesamten Datenmenge für das VaTI-Ranking nicht signifikant.

Für die Twitter-Accounts der MdBs wurde als Ausgangspunkt eine von [Christoph Zeuch](#) erstellte Liste verwendet. Diese Liste entspricht nicht mehr der Zusammensetzung für die aktuelle 19. Wahlperiode. Es wurde mit Hilfe des Wikipedia Eintrages [Liste der Mitglieder des Deutschen Bundestages \(19. Wahlperiode\)](#) und einer Google-Suche - etwa nach „Jens Lehmann Twitter“ - eine aktualisierte Liste erstellt. Das war mühsam, weil es mehrere Personen mit diesem Namen gibt und man keinen Jens Lehmann MdB eindeutig identifizieren konnte. Bei „Sven Lehmann Twitter“ wird man jedoch fündig. Die verwendete Liste enthält 511 Einträge (siehe Anhang: MdB.csv). Es gibt unter den CDU/CSU Mandataren relativ viele die Twitter nicht persönlich nutzen. Tweets die via dem Account der Partei bzw. der Bundestagsfraktion versandt werden, sind in der Datenbank vorhanden. Sie werden jedoch nicht berücksichtigt. Bei den übrigen Parteien haben praktisch nur 65+ MdBs keinen persönlichen Account. In einigen Fällen ist es nicht klar, ob der Account dem MdB oder einer Privatperson mit gleichem Namen gehört. Nicht eindeutig zuordenbare Accounts wurden weggelassen. Es gibt auch einige Accounts (inkl. Follower), die wahrscheinlich vom Parteiapparat angelegt wurden, vom Politiker jedoch nie benutzt wurden. Dies betrifft hauptsächlich MdBs von CDU/CSU. Sofern eindeutig hervor geht, dass sie dem MdB zuordenbar sind, wurden diese Zombieaccounts in der Liste aufgenommen. Es wurde für jeden der 511 Accounts jeweils die Kennung aller Follower herunter geladen. Das ist eine aufwendige Prozedur, da Twitter nur 1 Download mit max. 5000 Followern pro Minute zulässt. Allein der Download der 703.227 Follower von Martin Schulz dauert mehr als 2 Stunden. Der Download für

diese Untersuchung wurde am 11. und 12. Juli 2018 durchgeführt. Es ist geplant diese Liste in Zukunft jeweils am Monatsende zu aktualisieren.

Die Messung des Einflusses:

Follower: Das übliche Maß für den Einfluss ist die Anzahl der Follower. Diese Zahl ist einfach zu ermitteln, sie ist jedoch nur bedingt aussagekräftig (siehe [1]). Ein Beispiel für die Problematik dieser Kennzahl ist [Philipp Amthor CDU](#). Die 1422 Follower von Philipp Amthor warten bis heute auf seinen ersten Tweet. Wahrscheinlich hat der Mitarbeiterstab von P. Amthor den Account eingerichtet und gleich auch ein paar Follower mit besorgt (siehe [2]). Er nützt dieses Medium jedoch bisher nicht. Der VaTI berücksichtigt die Anzahl der Follower, allerdings ist es nur ein Faktor unter vielen.

Aktive Follower: Es herrscht auf Twitter ein Kommen und Gehen. Einmal aktive Follower können in der Zwischenzeit das generelle Interesse am Medium verloren haben. Nachdem ein Account nichts kostet, gibt es keinen Anlass sich abzumelden. Der Account und damit der Follower bleibt bestehen. Um diesen Effekt zu berücksichtigen wird beim VaTI auch die Anzahl der aktiven Follower mit berechnet. Ein Follower ist aktiv, wenn er im Beobachtungszeitraum (z.B. Mai 2018) mindestens einmal selbst getwittert hat. Der Inhalt des Tweets ist egal. Durch den Tweet dokumentiert der User, dass er das Medium aktiv nutzt. Es kann auch ein rein passiver User die Tweets eines MdBs verfolgen. Aus diesem Grund kann man die Anzahl der Follower nicht gänzlich ignorieren. Dem Autor ist keine Möglichkeit bekannt, wie man herausfinden könnte, ob jemand das Medium passiv benutzt oder er es überhaupt ignoriert.

Retweets: Ein Retweet ist ein Tweet der mit „RT @username“ beginnt. Er drückt fast immer eine hohe Zustimmung mit dem Tweet aus. In seltenen Fällen Retweeten auch klar erkennbare Gegner einen Tweet, wenn sie der Meinung sind, dass sich der Tweet „von selbst richtet“. Dies kommt vor allem bei extremen Stellungnahmen von AfD Politiker vor. Der VaTI differenziert zwischen der Anzahl der Retweets und der Anzahl der User die mindestens einen Tweet eines MdB retweeten. Diese Differenzierung ist notwendig, da sonst Bots oder auch „Power-User“ übermäßig gewichtet würden. Z.B. Retweetet der User @mrstone0856 so ziemlich alles was aus dem Umfeld der AfD kommt. Teilweise geschieht dies im 10 Sekunden Takt. Das Interesse von anderen Usern an seinen Aktivitäten ist hingegen gering. Wenn man nur die Anzahl der Retweets zählt, würde man diesen User (es dürfte sich nach dem Aktivitätsprofil zu schließen, tatsächlich um einen Menschen mit sehr viel Tagesfreizeit und um keinen Bot handeln) zu stark gewichten. Bei der zweiten Kennzahl „Anzahl der User“ ist @mrstone0856 nicht bedeutsamer wie ein User, der einen bestimmten MdB nur einmal retweeted.

Replies: Ein Reply ist ein Tweet der mit „@username“ beginnt. Er drückt nicht immer eine Zustimmung aus. Es kann sich auch um eine kritische Entgegnung handeln. Es übt jedoch auch ein Tweet der Replies provoziert einen Einfluss auf das Medium auf. Wie bei den Retweets wird sowohl die Anzahl der Replies als auch die Anzahl der User die mindestens einen Reply senden, berücksichtigt. Das inhaltliche Gegenstück zu @mrstone0856 ist der User @ContraAfD1. Er sendet sehr viele kritische Replies z.B. zu Tweets von @Alice_Weidel oder @Beatrix_vStorch. Wie bei @mrstone0856 gehen viele dieser Replies ins Leere bzw. beschränken sich auf einen sehr kleinen Kreis. Durch die Differenzierung wird dieser Effekt wie bei den Retweets mit berücksichtigt.

Mentions: Eine Mention ist ein Tweet in dem irgendwo (jedoch nicht an erster Stelle) „@username“ oder „#username“ vorkommt. Es kann in einem Tweet mehrere Mentions geben. Es wird wieder wie aus den oben genannten Gründen zwischen Anzahl der Mentions und Anzahl der User, die eine

Mention abgeben, unterschieden. Die Form „#username“ ist genau genommen ein Hashtag. Er wird nur gezählt, wenn der username exakt vorkommt. Häufig enthalten Hashtags nur Teile des vollen Namens. Z.B. #Weidel statt #Alice_Weidel. Ein derartige Hashtag wird nicht gezählt, da eine eindeutige Zuordnung oft nicht möglich ist. Z.B. kann mit #Storch die Politikerin oder der Vogel gemeint sein. Manchmal wird diese doppelte Bedeutung zu Wortspielen verwendet. Z.B. „Es will niemand ein Baby von Storch“. Es sitzen inklusive Doppelnamen 14 „Müller“ im Bundestag (es hat jede Fraktion ihren „Müller“). Wobei beim Hashtag #Müller meistens die Fußballer Thomas bzw. Gerd Müller gemeint sind. Man bei einem Hashtag kann man außerdem nicht von einer korrekten Schreibweise ausgehen. Aus diesen Gründen werden nur Hashtags mit exaktem Usernamen als Mention gezählt.

Tweets: Der VaTI berücksichtigt zusätzlich die Anzahl der Tweets. Wobei diese Kennzahl mit der Anzahl der aktiven User multipliziert wird.

Aus diesen Kennzahlen wird der VaTI Index nach folgender Formel berechnet:

$$\text{VaTI} = 0.0005 * \text{Tweets} * \text{Active-Followers} + 0.005 * \text{Followers} + 0.05 * \text{Active-Followers} + 0.02 * \text{Retweets} + 0.20 * \text{Retweets-Users} + 0.01 * \text{Replies} + 0.10 * \text{Replies-Users} + 0.01 * \text{Mentions} + 0.10 * \text{Mentions-Users};$$

Der Wert wird anschließend auf die nächste ganze Zahl gerundet. Es wird ein aktiver Follower 10-mal so stark gewichtet wie ein nicht aktiver. Ein Retweet ist 4 Followers wert. Ein User der Retweetet, 40 Followers ... Diese Werte wurden gewählt um ein in etwa ausgeglichenes Verhältnis zwischen reiner Anzahl der Follower und gemessener Aktivität im Beobachtungszeitraum zu erhalten. Die Gewichte sind nicht in Stein gemeißelt. Allerdings hat der Autor zahlreiche andere Analysen durchgeführt und dadurch ein relativ gutes Gefühl für das Geschehen auf Twitter. Sie sind daher auch nicht gänzlich „aus der Nase gezogen“. Man kann aus den Rohdaten mit Excel oder Libre-Office-Calc einen anders gewichteten Index erstellen und publizieren. Es sollte jedoch erwähnt werden, dass die Rohdaten und die Grundidee vom Projekt Vanellus stammen.

Rank	User	Description	Tweets	Followers	Active-Followers	Retweets	Retweets-User	Replies	Replies-User	Mentions	Mentions-User	VaTI-Index
1	c_lindner	Christian Lindner FDP	197	299006	10639	2583	1546	3409	2311	26292	11257	5090
2	MartinSchulz	Martin Schulz SPD	3	703227	12930	814	774	383	325	2315	1671	4580
3	Alice_Weidel	Alice Weidel AfD	70	51708	2150	20430	4190	8097	4376	64627	13864	4239
4	peteralmaier	Peter Altmaier CDU	34	235072	30441	428	372	789	635	3990	2301	3639
5	SWagenknecht	Sahra Wagenknecht LINKE	19	383692	5228	3054	1748	1472	992	8169	3448	3181
6	Beatrix_vStorch	Beatrix von Storch AfD	166	37446	1423	21348	3753	7284	3440	41794	7903	3179
7	GregorGysi	Gregor Gysi LINKE	12	316038	18028	1664	1314	505	393	2974	1914	3151
8	HeikoMaas	Heiko Maas SPD	40	283674	4026	1611	1212	1619	1077	11536	5597	2774
9	cem_ozdemir	Cem Ozdemir GRÜNE	94	113084	4419	3334	2496	1580	1112	9150	4636	2242
10	GoeringEckardt	Katrin Göring-Eckardt GRÜNE	234	130322	4287	1221	806	1262	915	6983	3456	2073
11	PetrBystronAfD	Petr Bystron AfD	189	9267	1912	7991	2381	2214	1340	12876	3511	1595
12	Frank_Pasemann	Frank Pasemann AfD	330	7170	213	8563	2586	2695	1583	14250	4405	1538
13	DoroBaer	Dorothee Bär CSU	114	79479	8038	135	111	593	465	2262	1471	1505
14	anked	Anke Domscheit-Berg LINKE	295	27411	4248	1850	1228	470	351	2598	1649	1489
15	Karl_Lauterbach	Karl Lauterbach SPD	83	67396	1014	1918	1310	3781	2238	7806	3785	1448
16	katjakipping	Katja Kipping LINKE	111	82121	1608	1911	1250	1283	864	5814	2973	1323
17	DietmarBartsch	Dietmar Bartsch LINKE	95	42754	3703	1438	866	1395	951	6358	2771	1227
18	nicolabeerfdp	Nicola Beer	425	7985	1365	1946	1109	1108	729	8258	3051	1131
19	jensspahn	Jens Spahn CDU	78	75739	1020	368	335	509	414	11154	4255	1127
20	petertauber	Peter Tauber CDU	42	193463	720	136	100	194	153	963	508	1119

Die Tabelle zeigt die Top-20 für Mai-2018.

Die Auswertung basiert auf etwas mehr als 29 Millionen im Mai 2018 erfassten Tweets. Martin Schulz SPD hat zwar mit Abstand die meisten Follower, auf seinem Account war jedoch relativ wenig los. Von den 703.227 Followern waren nur 12.930 aktiv. Die meisten aktiven User mit 30.441 von 235.072 hat Peter Altmaier CDU. Die größte Aufmerksamkeit in Form von Retweets, Replies und Mentions erregt Alice Weidel AfD. Christian Lindner FDP hatte im Mai die Poleposition inne. Er siegte durch Ausgewogenheit in allen Kategorien.

Anmerkung: Es gibt pro Monat ca. 3,5 Millionen aktive deutschsprachige User. Die meisten senden 1-2 Tweets, es gibt jedoch auch User/Bots mit einer drei- bis vierstelligen Anzahl von Tweets.

Die untenstehende Tabelle zeigt das Ergebnis für Juni 2018.

Es basiert auf den im Laufe des Juni 2018 gespeicherten Tweets. Die Anzahl der Tweets ist – wie im Mai – wieder etwas mehr als 29 Millionen. Martin Schulz SPD – und seine Follower – waren im Juni aktiver. Er hat diesmal Christian Lindner FDP überholt. Im Großen und Ganzen ergibt sich jedoch dasselbe Bild wie im Mai 2018.

Rank	User	Description	Tweets	Followers	Active-Followers	Retweets	Retweets-User	Replies	Replies-User	Mentions	Mentions-User	VaTI-Index
1	MartinSchulz	Martin Schulz SPD	8	703227	13317	2050	1676	1767	1313	6727	3918	5219
2	c_lindner	Christian Lindner FDP	207	299006	11047	3676	1924	3332	2058	18613	7362	4811
3	peteraltmaier	Peter Altmaier CDU	41	235072	31335	379	333	907	695	6727	3786	3983
4	GregorGysi	Gregor Gysi LINKE	18	316038	17945	3527	2776	884	683	6409	4004	3806
5	SWagenknecht	Sahra Wagenknecht LINKE	22	383692	5211	3360	1757	1895	1244	10865	4271	3334
6	Alice_Weidel	Alice Weidel AfD	56	51708	2353	18057	4334	5190	2891	37242	7933	3177
7	Beatrix_vStorch	Beatrix von Storch AfD	174	37446	1484	21079	3951	5172	2762	36206	8346	3127
8	cem_ozdemir	Cem Ozdemir GRÜNE	74	113084	4735	5221	3732	2726	1908	12916	6615	2837
9	GoeringEckardt	Katrin Göring-Eckardt GRÜNE	255	130322	4402	3254	2048	2456	1522	10819	4993	2692
10	HeikoMaas	Heiko Maas SPD	63	283674	4122	1406	926	1613	994	8668	4126	2582
11	anked	Anke Domscheit-Berg LINKE	550	27411	4283	2324	1504	821	478	3280	1910	2156
12	KonstantinNotz	Konstantin v. Notz GRÜNE	194	50161	1143	6393	3748	1470	994	9408	4784	1983
13	PetrBystronAfD	Petr Bystron AfD	221	9267	1902	10974	2626	2039	1153	14387	3362	1712
14	DoroBaer	Dorothee Bär CSU	114	79479	8221	197	163	546	432	3109	1922	1586
15	petertauber	Peter Tauber CDU	62	193463	762	83	763	1090	883	2801	1577	1483
16	katjakipping	Katja Kipping LINKE	146	82121	1616	1944	1072	1698	1080	9032	3700	1448
17	JoanaCotar	Joana Cotar AfD	120	7572	671	9110	2489	1498	975	10665	2806	1291
18	Karl_Lauterbach	Karl Lauterbach SPD	68	67396	1043	1789	1124	3645	1925	5816	2734	1246
19	JTrittin	Jürgen Trittin GRÜNE	70	98225	588	1688	1498	842	676	3395	2215	1206
20	nicolabeerfdp	Nicola Beer	426	7985	1358	2921	1780	1202	771	5104	2532	1205

Die vollständigen Daten finden sich im Anhang in den Dateien VaTIMdBMai18.csv und VaTIMdBJuni18.csv. Der verwendete Zeichensatz ist „Westeuropäisch – ISO-8859-1“.

Die untenstehende Tabelle listet den Index für die Vorsitzenden der Österreichischen Parteien auf. Bundeskanzler Sebastian Kurz ÖVP dominiert eindeutig das Geschehen. Sebastian Kurz hat im Juni 2018 noch erheblich zugelegt. Das ist auf den EU-Ratsvorsitz zurück zu führen. Er liegt mit 6918 Punkten auch klar vor den einflussreichsten MdBs.

Der in der Vergangenheit in den Sozialen Medien sehr präsente H.C. Strache FPÖ ist inzwischen weit abgeschlagen und rangiert noch hinter Christian Kern SPÖ. H.C. Strache nützt als Vizekanzler das Medium nicht mehr so offensiv wie in der Opposition. Bei den NEOS hat im Juni 2018 Beate Meini-Reisinger den Vorsitz übernommen. Es wurden sowohl für den bisherigen Vorsitzenden Matthias Strolz als auch für Beate Meini-Reisinger die Werte erhoben. Sie konnte ihren Index Wert – von einem niedrigen Niveau aus – im Juni fast verdoppeln. Matthias Strolz ist jedoch noch immer präsenter.

Rank	User	Description	Tweets	Followers	Active-Followers	Retweets	Retweets-User	Replies	Replies-User	Mentions	Mentions-User	VaTI-Index
1	sebastiankurz	Sebastian Kurz ÖVP	145	306992	18395	6066	2814	2179	1196	16860	5871	5370
2	KernChri	Christian Kern SPÖ	201	104729	13183	1421	644	607	420	6237	1942	2970
3	matstrolz	Matthias Strolz NEOS	236	71845	1303	560	391	584	475	4345	1760	940
4	HCStracheFP	HC Strache FPÖ	36	51099	1928	1191	633	813	494	5939	2216	876
5	Peter_Pilz	Peter Pilz LISTE PILZ	41	47222	938	72	52	96	85	1144	489	384
6	WKogler	Werner Kogler GRÜNE	392	16746	333	185	120	56	52	657	338	239
7	BMeini	Beate Meini-Reisinger NEOS	52	10394	241	102	82	86	66	625	312	134

Österreichische Parteivorsitzende, Mai 2018

Rank	User	Description	Tweets	Followers	Active-Followers	Retweets	Retweets-User	Replies	Replies-User	Mentions	Mentions-User	VaTI-Index
1	sebastiankurz	Sebastian Kurz ÖVP	182	306992	19418	11537	3971	3995	2143	33767	10283	6918
2	KernChri	Christian Kern SPÖ	178	104729	13263	1564	772	632	405	5093	1751	2826
3	HCStracheFP	HC Strache FPÖ	24	51099	1852	1996	1125	770	495	6487	2717	1029
4	matstrolz	Matthias Strolz NEOS	195	71845	1333	450	288	266	211	2436	1167	787
5	Peter_Pilz	Peter Pilz LISTE PILZ	39	47222	977	228	126	235	159	1796	711	441
6	BMeini	Beate Meini-Reisinger NEOS	127	10394	256	329	228	225	171	1209	599	225
7	WKogler	Werner Kogler GRÜNE	297	16746	331	58	46	65	50	897	392	214

Österreichische Parteivorsitzende, Juni 2018

Die Daten finden sich im Anhang in den Dateien VaTIOePVMai18.csv und VaTIOePVJuni18.csv

Verwendete Literatur:

- [1] Alex Leavitt et. al.: The Influentials: New Approaches for Analyzing Influence on Twitter.
- [2] Stefano Cresci et. al.: Fame for sale: efficient detection of fake Twitter followers.