

Freie Messenger – ihre Vorzüge und Besonderheiten

Digitalcourage e.V.

- ▶ Gemeinnütziger Verein für Datenschutz und Bürgerrechte
 - ▶ „Für eine lebenswerte Welt im digitalen Zeitalter“
 - ▶ BigBrotherAwards: <https://bigbrotherawards.de/>
 - ▶ Aktionen zu aktuellen Themen
- ▶ Digitalcourage Hochschulgruppe (www.digitalcourage.de/hsg-bt)
 - ▶ Vorträge
 - ▶ Workshops
 - ▶ Teilnahme an Demonstrationen, Kundgebungen etc.

Wir freuen uns über Eure Teilnahme (auch) via BigBlueButton;
abonniert unsere Mailing-Liste!

- ▶ 30.08. (heute): *Freie Messenger – ihre Vorzüge und Besonderheiten*
- ▶ 09. September: Spurenarm & anonym surfen:
Digitale Selbstverteidigung im Webbrowser
- ▶ 23. Oktober: Wie kann ich Android Privatsphäre-freundlich(er) betreiben?



PETER
LÖBBECKE

- ▶ Soziologe, Erwachsenenpädagoge, Kommunikationswissenschaftler
- ▶ Interessen u.a.: (Sichere) Internet-Kommunikation und Social Media
- ▶ Bedürfnis nach Sicherheit und Schutz der Privatsphäre
- ▶ (Förder-) Mitglied bei ▶ digitalcourage

- ▶ Nutzung von Messengern: Der Hintergrund
- ▶ Was sind „Unfreie“ und „Freie“ Messenger?
- ▶ Gründe für die Nutzung Freier Messenger?
- ▶ Einige Beispiele
- ▶ **Die Veranstaltung richtet sich ausdrücklich an Personen ohne Vorkenntnisse!**
- ▶ **Einige technische Details werden bewusst vereinfacht**

**F
R
A
G
E
N**

Ein wichtiger Hinweis:

Verwendete Logos, Namen etc.

stehen entweder unter einer freien Lizenz

oder sind Eigentum der bezeichneten Firmen.

Ich beziehe außer meinem Gehalt

und (sehr) gelegentlichen Honoraren

keine Zuwendungen von irgendwem!

Die wichtigsten (??) Messenger

	Platz	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
	Messenger/Kriterium	Wertung																								
☰	Kontakte bearbeiten	170	im Messenger	ja	ja	nein		über Kontaktliste	über Kontaktliste	im Messenger	über Kontaktliste	nein	über Kontaktliste	über Kontaktliste	nein	im Messenger ¹	ja	keine Angabe	im Messenger	ja	ja	keine Angabe	nein	im Messenger	im Messenger	über Kontaktliste
☰	Selbsterstörende Nachrichten	160		ja ²	ja	ja		ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja ³	nein
☰	Web	150	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein
☰	Mac OS	140	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja ⁴	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja ⁵	ja	ja	ja	nein	nein	ja
☰	Linux	130	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja ⁶	ja	ja	ja	nein	nein	ja	nein	ja	ja	ja	nein	nein	nein	nein
☰	Windows	120	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja ⁷	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	nein	nein
☰	iOS	110	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja ⁸	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja ⁹	ja ¹⁰	ja	ja	ja	ja
☰	Android	100	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja ¹¹	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja ¹²	ja ¹³	ja	ja	ja	nein
☰	Bearbeiten von Nachrichten	90	ja	ja	ja	ja	keine Angabe	ja	nein	ja	nein	ja ¹⁴	teilweise ¹⁵	nein	ja	teilweise ¹⁶	ja	ja	ja	nein	nein	keine Angabe	ja ¹⁷	nein	nein	nein
☰	"Empfangen/Gelesen"-Anzeige	80	pro Kontakt abschaltbar	nein	ja	ja		ja	nur Einzelchat	ja	ja	ja ¹⁸	nein	nein ¹⁹	ja	ja	nein	nein	ja	ja	ja	nein	nein	ja	nein	nein
☰	"zuletzt online"-Anzeige	70	pro Kontakt abschaltbar	ja	ja	ja		ja	ja	ja	nein ²⁰	ja ²¹	ja	ja	ja	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	nein
☰	Zugriff auf lokales Adressbuch notwendig	60	nein	ja	nein	nein		ja	ja	nein	ja	nein	nein	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja
☰	Ende-zu-Ende Verschlüsselung Gruppenchat	50	ja	nein	nein	ja	keine Angabe	teilweise	ja	nein ²²	ja	ja ²³	ja ²⁴	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein	keine Angabe	ja ²⁵	nein	nein	ja
☰	Ende-zu-Ende Verschlüsselung Einzelchat	40	ja	ja ²⁶	nein	ja	keine Angabe	ja	ja	ja ²⁷	ja	ja ²⁸	ja ²⁹	teilweise ³⁰	nein	ja ³¹	nein	nein	ja	nein	nein	keine Angabe	ja ³²	nein	nein	ja
☰	kostenlos	30	ja	ja	ja ³³	ja ³⁴	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	teilweise	teilweise ³⁵	nein	ja	ja ³⁶	ja	ja
☰	DSGVO-konform	20	ja	nein	nein	ja		teilweise	nein	teilweise	ja	ja ³⁷	nein	nein	teilweise	nein	nein	nein	ja	teilweise	teilweise	ja	nein	nein	nein	teilweise
☰	Standardisiertes offengelegtes Protokoll	10	ja	teilweise ³⁸	nein	ja	ja	nein	nein	nein	ja	ja	nein	ja	nein	nein	nein	nein	ja	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein
☰	Nutzerzahlen			500 Mio. ³⁹	12 Mio. ⁴⁰	keine Angabe		1.17 Mrd. ⁴¹	2 Mrd. ⁴²	4 Mrd. ⁴³	keine Angabe	keine Angabe	700 Mio. ⁴⁴	260 Mio. ⁴⁵	250 T ⁴⁶	2.7 Mrd. ⁴⁷	1.15 Mrd. ⁴⁸	500 Mio. ⁴⁹	8 Mio. ⁵⁰	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe	220 Mio. ⁵¹	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe
	Link zur Webseite		Url	Url	Url	Url	Url	Url	Url	Url	Url	Url	Url	Url	Url	Url	Url	Url	Url	Url	Url	Url	Url	Url	Url	Url
	Gesamtwertung	1530	1427.5	1340	1275	1225	1200	1175	1128	1122.5	1095	1065	1035	990	955	937.5	910	905	892.5	880	870	805	715	602.5	527.5	525

Quelle: https://www.orcas.de/messenger_vergleich/

▶ **Alle:**

- ▶ Versenden und Empfangen von Textnachrichten, zu zweit und/oder in Gruppen
 - ▶ Versenden und Empfangen von Dateien (Bildern, Videos, ...), zu zweit und/oder in Gruppen
 - ▶ Verschlüsselung (m. o. w.)
- ▶ Viele (zum Teil in Vorbereitung):
- ▶ Telefonieren
 - ▶ Video-Telefonie
- ▶ **Messenger werden (wie jede Software) ständig weiterentwickelt**

WARUM DANN
WECHSELN???

- ▶ **„Unfreie“ („Proprietäre“) Messenger**
 - ▶ ... bilden eine „Marke“, „gehören“ jemandem
 - ▶ ... können jederzeit die Nutzungsregeln ändern (oder Kosten einführen)
 - ▶ ... sind nur scheinbar (meist) kostenlos
 - ▶ ... bilden Insellösungen, sog. „Walled Gardens“: Sie können nur untereinander kommunizieren (häufig eigenes „geschlossenes **Protokoll**“, abgeschlossene „Server“, **„Zentralisierung“**)
 - ▶ ... sind unkontrollierbar hinsichtlich dessen, was sie „eigentlich“ (im Hintergrund) tun
 - ▶ ... **brauchen das (blinde) Vertrauen der NutzerInnen**



... schaffen *IMMER* eine unklare Situation für Datenschutz und Privatsphäre

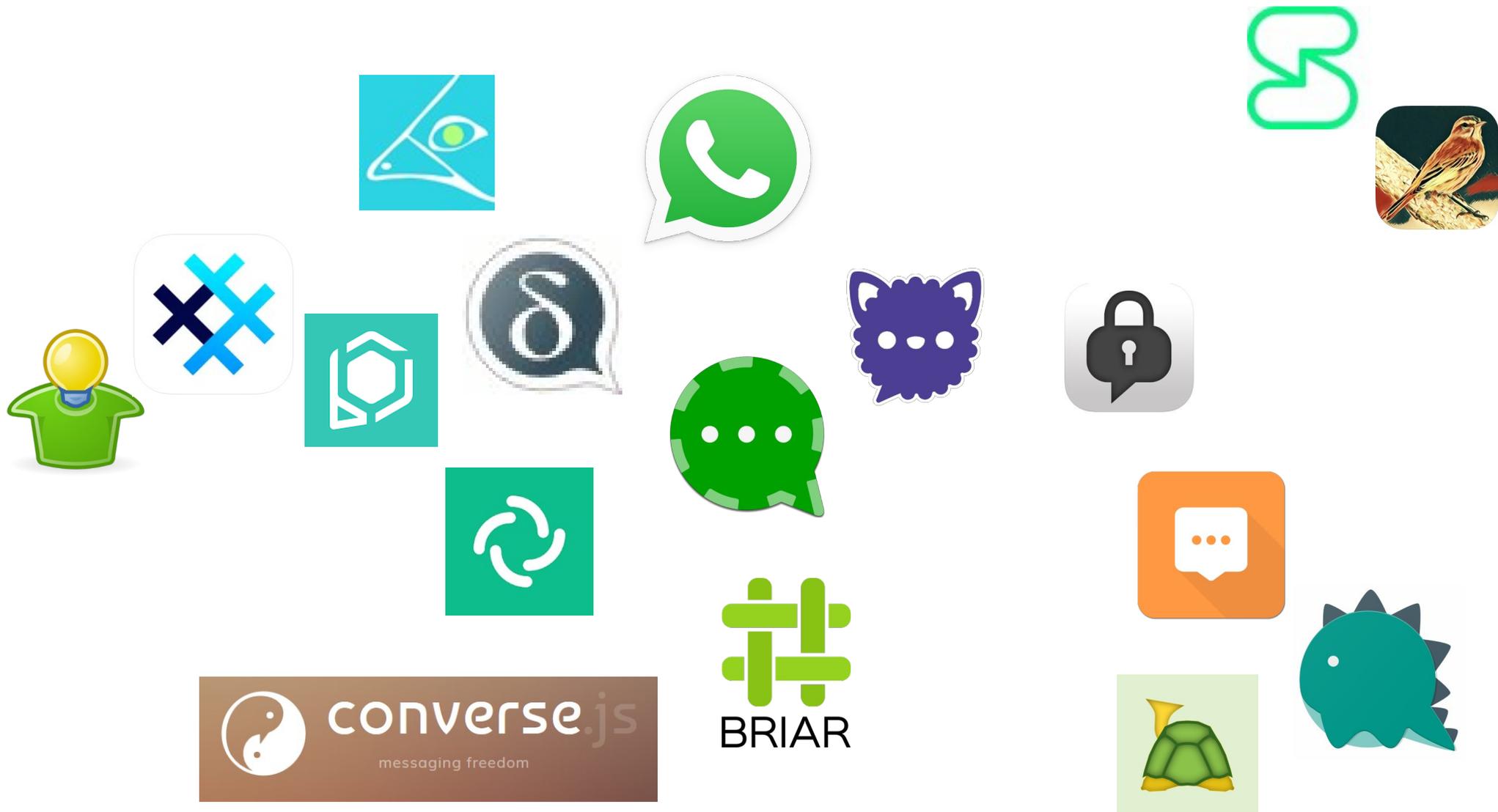
- ▶ **„Freie“** Messenger
 - ▶ ... gehören der Allgemeinheit, nicht einem Einzelnen/einer Firma
 - ▶ ... unterliegen auch sonst keinen Beschränkungen („*Freiheit*“)
 - ▶ ... bieten prinzipiell freie Wahl des Clients, solange ein gemeinsames „freies“ Protokoll verwendet wird
 - ▶ ... sind grundsätzlich unabhängig von einem Anbieter („Föderation“)
 - ▶ ... sind hinsichtlich ihrer Funktionen von jedermann/-frau kontrollierbar

Philosophie der **Freiheit**

▶ Gründe:

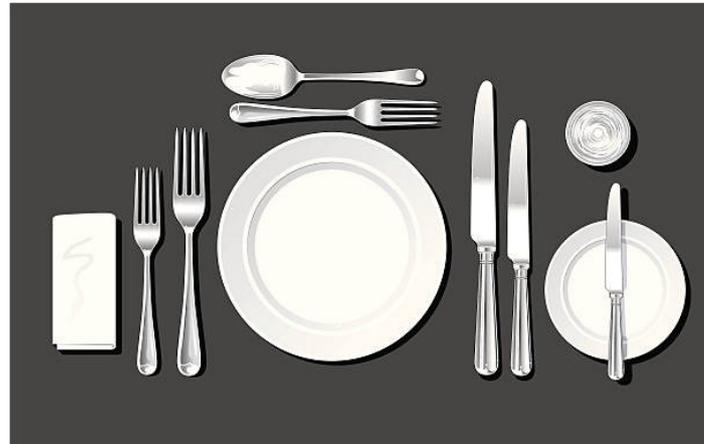
- ▶ „Gläserne/r Nutzer/in“ und Kommerzialisierung vs. Anonymität, Schutz der Nutzerdaten und Privatsphäre
- ▶ Dezentralität bringt Privatsphäre und führt zu Resilienz
- ▶ Man vermeidet Abmahnungen
- ▶ Quelloffenheit schützt (auch bei der Verschlüsselung)
- ▶ Komfort

Die wichtigsten (?) „Freien“ Messenger



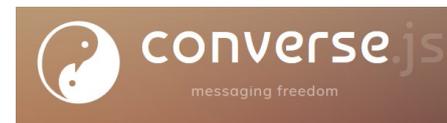
Ein paar Beispiele

Freie Messenger: Die wichtigsten „Sorten“ anhand ihrer „Protokolle“



„Föderierende“ Freie Messenger (XMPP)

- ▶ Das Protokoll „XMPP“ (Extensible Messaging and Presence Protocol) ist bereits „sehr“ alt (1999), daher sehr ausgereift
 - ▶ Mehrere Konten (dienstlich, privat, für öffentliche Gruppen,...)
 - ▶ Vollständig anonyme Nutzung (AnonymerNutzer@servername.de)
 - ▶ Verschiedene Server „reden“ miteinander (Föderation)
 - ▶ Einzelchats, private und öffentliche Gruppenchats (z.B. Spitznamen)
 - ▶ Synchronisation zwischen (auch sehr verschiedenen) Geräten
 - ▶ Verschiedene Clients, je nach Geschmack und Bedarf
 - ▶ Starke Ende-zu-Ende-Verschlüsselung
 - ▶ Nutzung z.B. durch die NATO



... und weitere

- ▶ Conversations/Quicksy/Blabber.im (Android)
 - ▶ Chatten zu zweit und in Gruppen
 - ▶ Datei-Übertragung
 - ▶ (Video-)Telefonie



„Förderierende“ Freie Messenger (XMPP, Apple)

„

- ▶ Monal.im (iOS, MacOS)
 - ▶ Chatübersicht/Chatten
 - ▶ Mac-Ansicht



„Förderierende“ Freie Messenger (XMPP, Apple)

- ▶ Siskin (iOS)
 - ▶ Chat/Dateien
 - ▶ (Video-)Telefonie



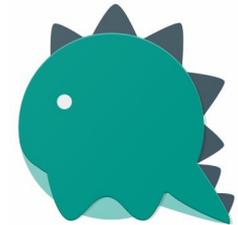
„Förderierende“ Freie Messenger (XMPP, Windows)

- ▶ Gajim (Windows)
 - ▶ Chatten zu zweit/in Gruppen
 - ▶ Dateiübertragung

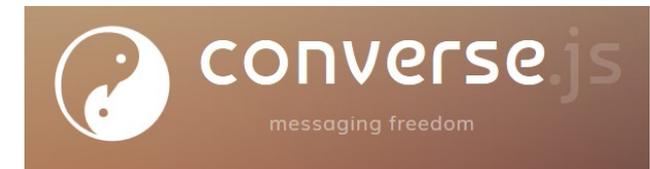


„Föderierende“ Freie Messenger (XMPP, Linux, Browser)

- ▶ Dino (Linux)
 - ▶ Chatten
 - ▶ Dateien...



- ▶ Converse.js (Browser)
 - ▶ Chatten
 - ▶ Dateien...



„Föderierende“ Freie Messenger (Matrix)

- ▶ Das Protokoll „Matrix“ ist in mancher Hinsicht – dem Protokoll „XMPP“ sehr ähnlich, aber jünger (2014), manches ist (noch) experimentell
 - ▶ Mehrere Konten (eingeschränkt) und anonyme Nutzung möglich
 - ▶ Föderation, verschiedene Clients
 - ▶ Synchronisation zwischen Geräten
 - ▶ Einzel- und Gruppenchats, Bild- etc. Übertragung
 - ▶ Starke Ende-zu-Ende-Verschlüsselung
 - ▶ Es wird an sog. „Brücken“ zu anderen Systemen gearbeitet
 - ▶ Nutzung z.B. durch Bundeswehr, französische Verwaltung, deutsches Gesundheitswesen (in Planung)...
 - ▶ Matrix wird intensiv entwickelt, Matrix.org-Stiftung

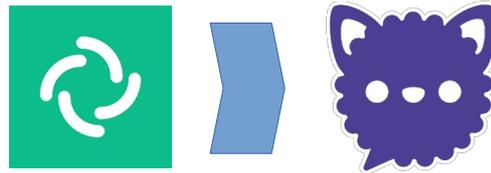
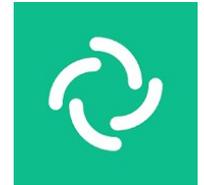


... und
weitere

„Förderierende“ Freie Messenger (Matrix)

„

- ▶ Element (Apple, Android, Windows, Linux)
 - ▶ Chat, zu zweit, in Gruppen
 - ▶ Dateiübertragung
 - ▶ (Video-)Telefonie (hier: Element » Fluffychat)



- ▶ Briar
 - ▶ Peer-to-Peer Messaging, kommt komplett ohne Server aus
 - ▶ Nutzt „Tor“ für Anonymisierung
 - ▶ Austausch über Wifi/Bluetooth
 - ▶ Austausch von Texten und Bildern möglich
 - ▶ Besonderheiten



▶ Delta Chat

- ▶ Messaging über das E-Mail-Protokoll (mit E-Mail-Konto)
- ▶ Keine Bindung an bestimmte Anbieter
- ▶ Einzel- und Gruppennachrichten
- ▶ Starke Verschlüsselung – wenn beide Partner entsprechende Software verwenden



- ▶ **Es gibt keine absolute Sicherheit!**
- ▶ Individuelle **Schutzziele** beachten / eigene Risikoanalyse erstellen!
- ▶ **„Freie“** Messenger
 - ▶ sind quelloffen und überprüfbar
 - ▶ unterliegen auch sonst keinen Beschränkungen („Freiheit“)
 - ▶ können beliebig mit anderen kommunizieren („öffentliches“ / „freies“ Protokoll, „Föderation“, „Dezentralisierung“, „Peer-to-Peer“)
 - ▶ erlauben Server-Auswahl durch den Nutzer
 - ▶ bieten prüfbare Verschlüsselung
 - ▶ erlauben prinzipiell anonyme Kommunikation („Identifizier“)

Umfassende Informationen zum Thema Sicherheit im Internet:

- ▶ <https://digitalcourage.de/>
- ▶ Detaillierte Übersichten über Messenger mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen
 - ▶ <https://www.messenger-matrix.de/messenger-matrix.html>
 - ▶ <https://www.securemessagingapps.com/>
 - ▶ https://www.orcas.de/messenger_vergleich/
- ▶ Umfassende Informationen:
 - ▶ <https://www.freie-messenger.de/> ; dort auch grundlegender Aufsatz (PL) zum Thema:
 - ▶ https://www.freie-messenger.de/dateien/warum/Freie_Messenger_Warum_20-03-2021.PDF
- ▶ Übersicht über öffentliche Server (Beispiele)
 - ▶ XMPP: <https://list.jabber.at/> ; <https://www.xmpp.net/directory.php> ; auch bei https://www.freie-messenger.de/sys_xmpp/server/
 - ▶ Matrix: <https://publiclist.anchel.nl/> ; <https://samuels-blog.de/werde-teil-der-matrix-matrix-teil-1/>
 - ▶ <https://dayssincelastfacebookscandal.com/>

Herzlichen Dank!!!

Prof. Dr. P. Löbbecke / liberloebi
liberloebi@anoxinon.me (XMPP)
[@liberloebi:matrix.org](https://matrix.org/@liberloebi) (Matrix)
liberloebi@online.de (Mail)

An **Damien**

und ▶ **digitalcourage**

Und natürlich das **Publikum!!!**

- ▶ **Anonymität** ist Persönlichkeitsschutz
- ▶ Was sind **Daten**?
- ▶ Was sind **Metadaten**?
 - ▶ **Metadaten**: Ton Siedsma und
 - ▶ Daten und Metadaten machen **durchschaubar** (Daten sind Wasser)
- ▶ Ausgewählte **Literatur** und **Webseiten** 1
- ▶ Ausgewählte **Literatur** und **Webseiten** 2
- ▶ **F-Droid Store** als Bezugsquelle
- ▶ „**Freiheit**“ in „**Freier Software**“ (und „**Freien Messengern**“)
- ▶ Die ganz „**Bösen**“
- ▶ Die „**Guten Unfreien**“

Die Frage der Anonymität:
„Ich habe doch nichts zu verbergen“

WIRKLICH NICHT?

- ▶ Machen Sie die Klotür hinter sich zu?
- ▶ Ist Ihr Privatleben ein Verbrechen?
- ▶ Wollen Sie erpressbar sein?
- ▶ Wollen Sie, dass jemand Böses in der Zukunft über Sie Bescheid weiß?
- ▶ Wollen Sie, dass jemand alles über Ihre Kinder weiß?

- ▶ Klarnamenpflicht und/oder
- ▶ Telefonnummer als „Identifizier“:
 - ▶ Möchte ich, dass jede*r im Chatforum weiß, wer ich wirklich bin?
 - ▶ Die Klarnamenpflicht ist politisch bekanntlich sehr umstritten:
 - ▶ Kann leicht missbraucht werden für Angriffe in der analogen Welt
 - ▶ (Beispiel Politiker **Innen**, Virologen...)
 - ▶ Cybermobbing / -doxing / ...
 - ▶ Unbekannt kann ich meine Meinung angstfreier öffentlich äußern

- ▶ Daten sind Informationen in jeder Form:
 - ▶ Aussagen und Infos aller Art, über mich, andere oder anderes
 - ▶ Bilder / Selfies / Videos / Musik / Playlisten
 - ▶ [Suchanfragen](#)
 - ▶ Was ich in der Cloud speichere
 - ▶ Meine Telefonnummer und mein Name
 - ▶ ...

- ▶ **Meta**daten: Daten, die **über die Kommunikation** anfallen, z.B.
 - ▶ **Wer** sendet / empfängt, **mit wem**?
 - ▶ **Wo** befinden sich beide?
 - ▶ **Welche** Webseiten suche ich **von wo** aus **wann** und **wie lange** auf, **was** mach' ich da, **wohin** surfe ich dann?
 - ▶ **Wonach** suche ich, einmal, öfters, immer wieder...
- ▶ Metadaten fallen **immer** auf den Servern an -

Kann ich denen immer vertrauen??

- ▶ Das Experiment von Ton Siedsma:
 - ▶ 15.000 Datensätze innerhalb nur einer Woche
 - ▶ Ton Siedmas [Gerätenutzung](#)
 - ▶ Ein [Tag](#) von Ton Siedsma:
 - ▶ Tons [Freunde](#) und [Kollegen](#)
- ▶ **Metadaten sind tödlich:**
**„We kill people based on
Metadata!“**

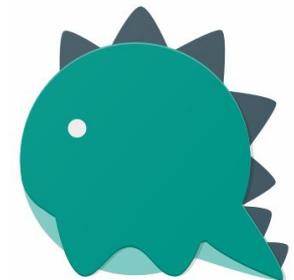
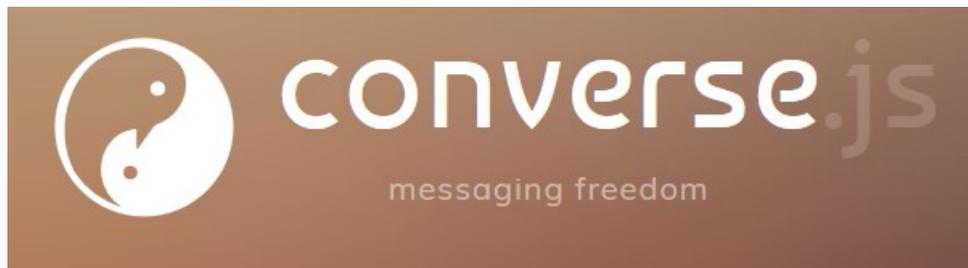


- ▶ Interessante Features: Fehlende Quelloffenheit
- ▶ **Fazit: Daten machen uns durchschaubar, Metadaten noch mehr!**
- ▶ Es gibt viele (Kauf-)Interessenten:



- ▶ Interessante Features: Fehlende Quelloffenheit
 - ▶ Was machen die Programme wirklich?
 - ▶ Was geschieht eigentlich mit den „**Daten**“?
 - ▶ ... und was geschieht mit den „**Metadaten**“?
- ▶ **Fazit: Anonymität ist Persönlichkeitsschutz**
 - ▶ **Manche verhindern sie durch Identifizierung von Anfang an: Über die Telefonnummer oder den Klarnamen!**
 - ▶ **Manche brauchen zu viel Vertrauen (unfreie Software)**
 - ▶ **Manche brauchen zu viel Vertrauen (keine freie Serverwahl)**

Es bleiben für (halbwegs) sichere / privatsphärefreundliche Kommunikation *im Alltag*



Verwendete und empfohlene Dokumente und Webseiten (Anmerkung: Dies ist keine wissenschaftliche Veröffentlichung. Die angegebenen Texte lassen sich leicht mit Hilfe einer Suchmaschine finden ;-)

- AppStore– und PlayStore–Abbildungen (diverse)
- Bitkom e.V.: Neun von zehn Internetnutzern verwenden Messenger
- Bitkom e.V.: Zahl der verschickten SMS sinkt um 40 Prozent
- BKA: Internetkriminalität/Cybercrime / Lagebild/Cybercrime
- Böse Überraschung: WhatsApp-Nutzerin findet fremde Chats auf neuem Handy, <https://www.giga.de/apps/whatsapp-fuer-android/news/boese-ueberraschung-whatsapp-nutzerin-findet-fremde-chats-auf-neuem-handy/>
- Dokumentation: Nackt im Netz <https://www.youtube.com/watch?v=yGXb-ChrSFA>
- How to track President Trump: <https://www.nytimes.com/interactive/2019/12/20/opinion/location-data-national-security.html> und verlinkte Webseiten
- Ingenieur.de: Trotz Verschlüsselung: Bei WhatsApp können Hacker kinderleicht mitlesen
- Kosner, Anthony Wing: Facebook Is Recycling Your Likes To Promote Stories You've Never Seen To All Your Friends
- Kuketz, Mike: Google scant bzw. analysiert E-Mails
- Kuketz-Blog: Abbildungen „Federation“ und „Zentralisation“
- Libert, Timothy: Exposing the Hidden Web: An Analysis of Third-Party HTTP Requests on 1 Million Websites, *International Journal of Communication* 9(2015), 3544–3561
- Löbbbecke, Peter: Sichere Messenger für Polizisten, in: *Deutsche Polizei* 8/2019, S. 14–16
- Mehner, Matthias: Nutzerzahlen Messenger Apps Deutschland und Weltweit
- Netzpolitik.org: Tracking durch Drittanbieter auf einer Million Webseiten
- Netzpolitik.org: Metadaten: Wie dein unschuldiges Smartphone fast dein ganzes Leben an den Geheimdienst übermittelt
- Netzpolitik.org: Den Trackern auf der Spur: Forscher geben Einblick in die kommerzielle Überwachungsindustrie
- n-tv.de: Ortung im Supermarkt: Händler spüren ihren Kunden hinterher
- Privacy International: How Apps on Android Share Data with Facebook (even if you don't have a Facebook account)
- Screenshots der jeweils erkennbaren Programme / Apps
- Temperton, James: tried to keep my unborn child secret from Facebook and Google | W... https://www.wired.co.uk/article/the-internet-hates-secrets?utm_medium...
- We kill people: <https://www.youtube.com/watch?v=3gJvABEi3wQ> (Ausschnitt)
- WhatsApp Rechtliche Hinweise - <https://www.whatsapp.com/legal/?l=de>
- Zeyn, Martin: Niemand hat nichts zu verbergen
- diverse veröffentlichte Fotos ohne Quellenangabe/m.W. ohne Copyright

Wichtige Internet-Links:

- <https://digitalcourage.de/>
- <https://digitalcourage.de/digitale-selbstverteidigung/alternativen-zu-whatsapp-und-threema-instant-messenger>
- <https://www.freie-messenger.de/>
- <https://netzpolitik.org/>
- <https://www.fsf.org/de>
- <https://www.gesetze-im-internet.de/gg/BJNR000010949.html>
- <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.de.html>
- https://www.researchgate.net/publication/332950252_Sichere_Messenger_fur_die_Polizei
- Nackt im Netz Intime Details von Politikern im Handel Panorama.mp4 <project://163FE0CD116AAU9V5CKCK6DJ7DPDHF2LXX08/.../.../dwhelper/Nackt%20im%20Netz%20Intime%20Details%20von%20Politikern%20im%20Handel%20Panora.mp4
- https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_von_mobilen_Instant-Messengern
- <https://www.orcas.de/whatsapp-facebook-skype-telegram-signal-threema-wire-viber-hangouts-icq-jabber-simsme-hoccer-yooyuu-discord-vergleich/>
<<https://www.orcas.de/whatsapp-facebook-skype-telegram-signal-threema-wire-viber-hangouts-icq-jabber-simsme-hoccer-yooyuu-discord-vergleich/#Signal>
- <https://matrix.org/blog/home.URL> <project://163FE0CD116AAU9V5CKCK6DJ7DPDHF2LXX08/.../.../ALVISM~1/AppData/Local/Temp/httpsmatrix.org/blog/home.URL
- https://github.com/iNPUTmice/talks/blob/master/2019_08_10_-_state_of_the_xmpp_community.md
- <https://www.orcas.de/whatsapp-facebook-skype-telegram-signal-threema-wire-viber-hangouts-icq-jabber-simsme-hoccer-yooyuu-discord-vergleich/>
- <https://netzpolitik.org/2018/die-ultimate-liste-so-viele-datenskandale-gab-es-2018-bei-facebook/>

- ▶ Interessante Features: Alternative Bezugsquelle: **F-Droid-Store**
 - ▶ Die meisten Apps kommen aus dem Google Playstore oder aus dem Apple App Store
 - ▶ Eric Schmidt (Google-Aufsichtsratschef):

“

With your permission you give us more information about you, about your friends, and we can improve the quality of our searches. We don't need you to type at all. We know where you are. We know where you've been. We can more or less know what you're thinking about.

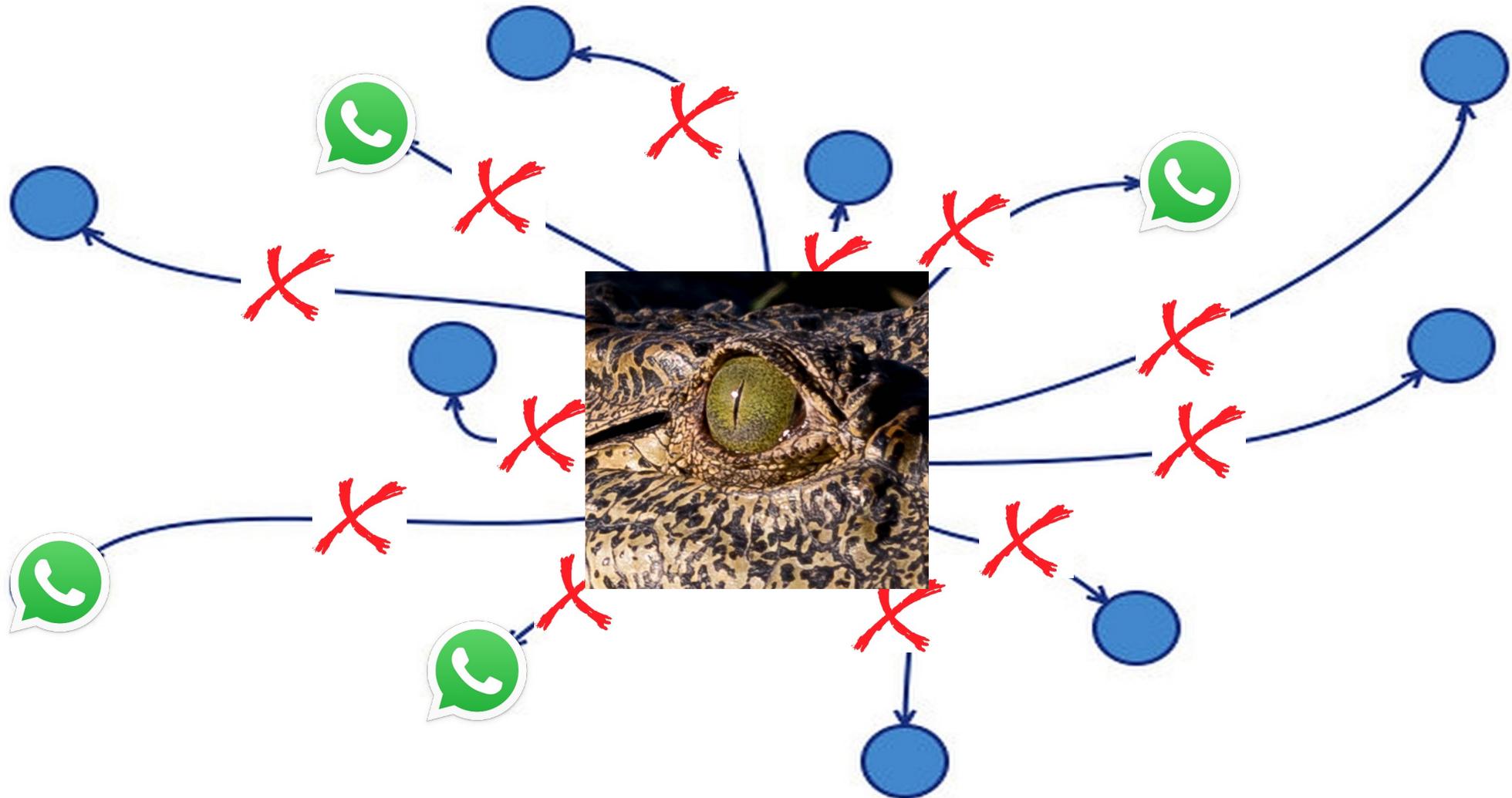


- ▶ **„Freiheit“** in **„Freier Software“** (und **„Freien Messengern“**)
 - ▶ Sie können ohne Einschränkung für alle persönlichen Zwecke verwendet werden
 - ▶ Man kann die Funktionsweise der Software untersuchen und für eigene Zwecke verändern (→ Zugang zum Quellcode)
 - ▶ Kopien der Software dürfen weitergegeben werden, um damit andere zu unterstützen
 - ▶ Eigene veränderte Versionen dürfen weitergegeben werden, damit die ganze Gesellschaft profitiert (→ Zugang zum Quellcode)
- ▶ **„Frei“ hat zunächst einmal nichts mit Geld zu tun!!**

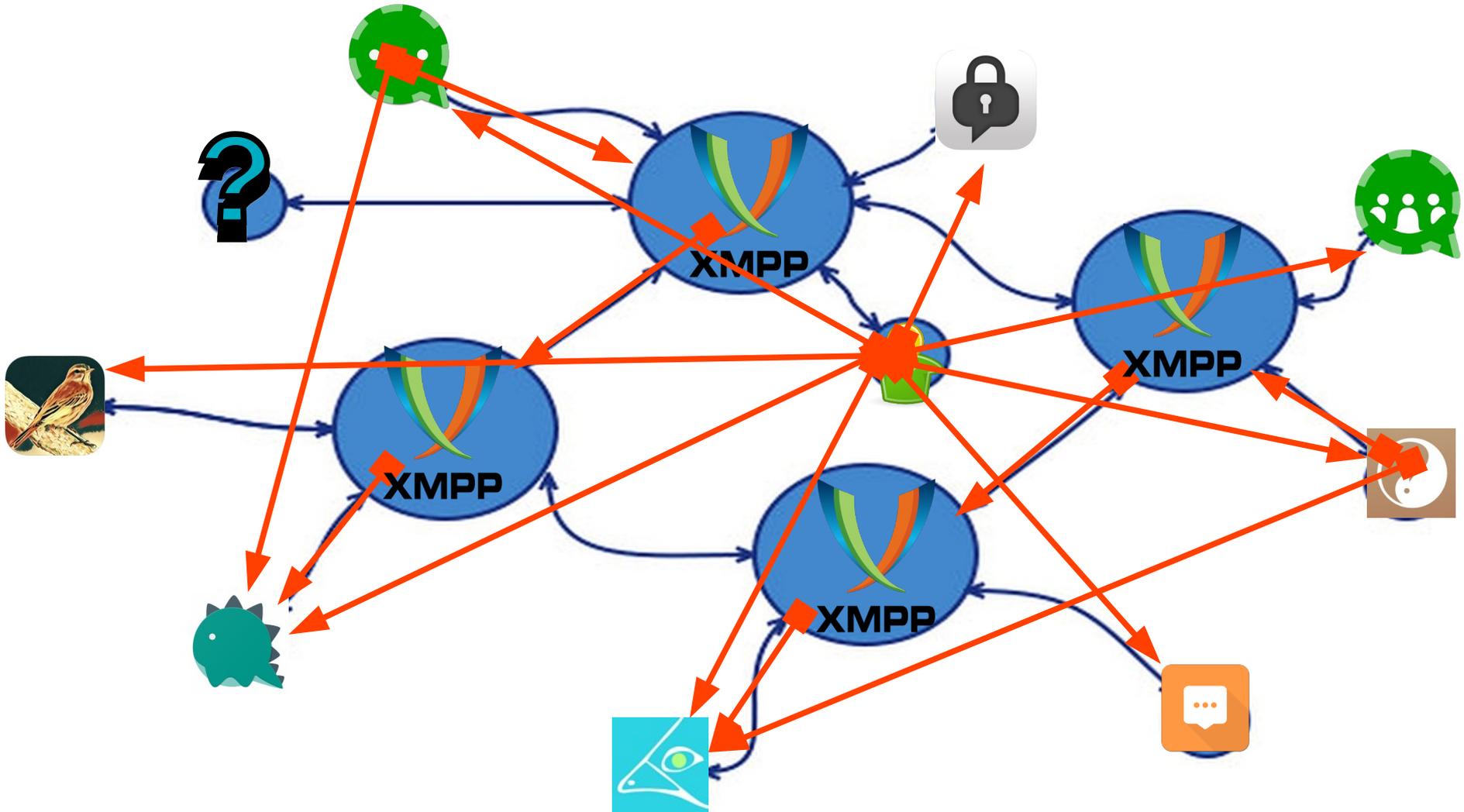
<https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.en.html>, sinngemäße Übersetzung: PL



Das Problem der Zentralisierung

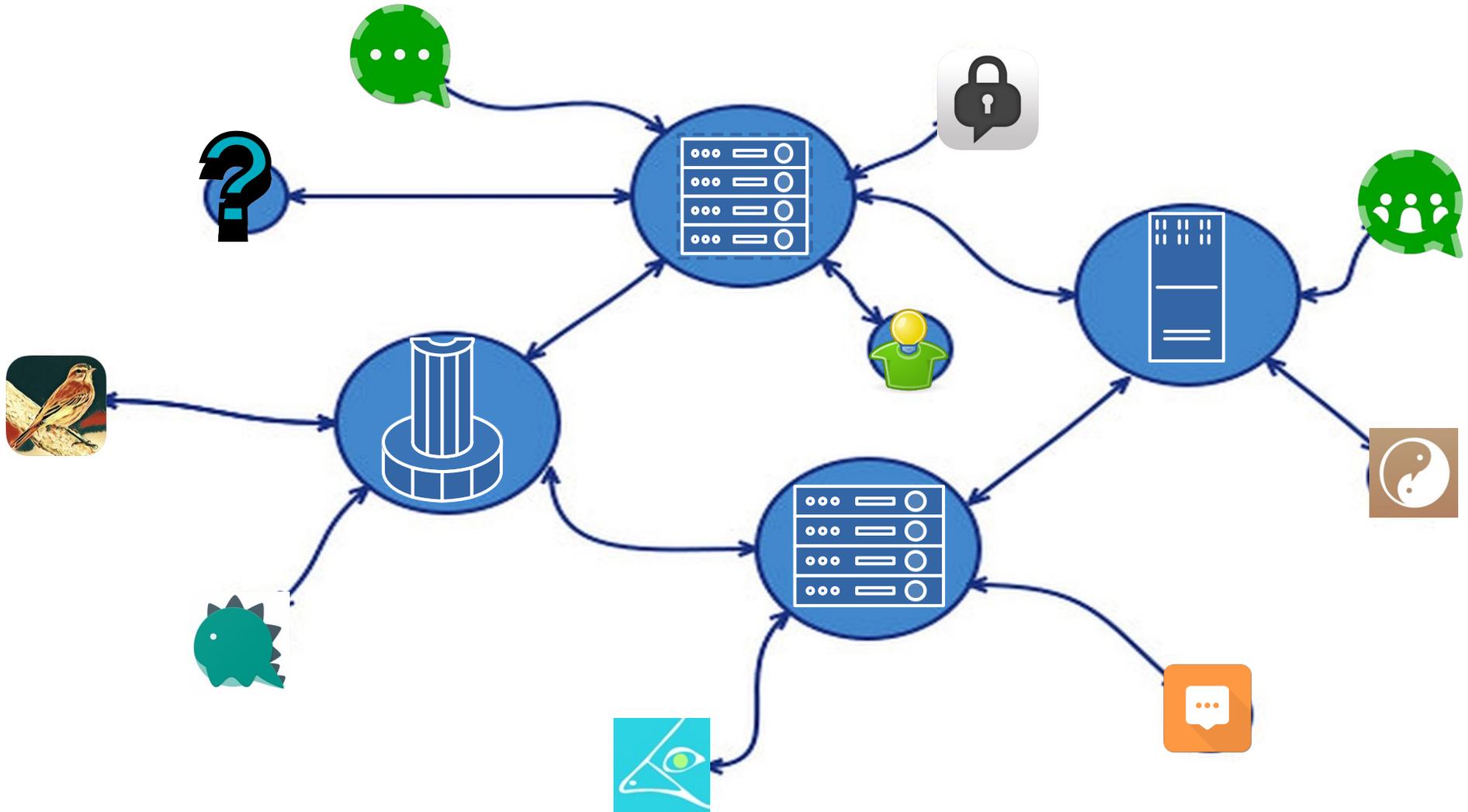


Vorteile der Dezentralisierung / „Föderation“



- ▶ „Unfreie“ Systeme (besonders WA) sind manchmal nur auf einem bzw. nur eingeschränkt auf mehreren Geräten nutzbar
- ▶ „Freie“ können meist zwischen allen Geräten synchronisieren
- ▶ Das schließt unterschiedliche Gerätearten und Betriebssysteme ein!
- ▶ Keine **freie Wahl** des „Clienten“ bei „Unfreien“
 - ▶ Nur der Client (App) des Anbieters ist zugelassen
 - ▶ Bei den „Freien“ hat man die Wahl, je nach den eigenen Bedürfnissen (außer bei sehr speziellen Systemen)





- ▶ Ist Ende-zu-Ende-Verschlüsselung Standard, d.h.
 - ▶ Können nur Sender/Empfänger lesen?

