



Klemmchat

Mit Lego Duplo Demokratie in Messengern entdecken!

Was ist Ihnen bei Messengern wichtig?



Informierte Nutzungsentscheidung



Eine **informierte** Nutzungsentscheidung besteht aus ...

- Identifikation der **verfügbaren Alternativen**
- Identifikation **relevanter Aspekte** im Bezug auf **persönliche Werte**
- **Evaluation** der Alternativen basierend auf Wissen bzgl. Relevanter Aspekte

Von Macht und Vertrauen



**The sky is falling,
the sky is falling!**

i Stay informed →
Learn what sky experts have to say about irregular weather patterns.



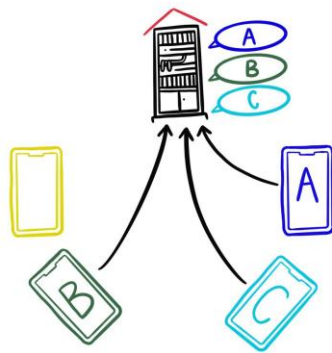
- **Wer** legt fest, was Falschinformationen sind?
- Kann ich Twitter **vertrauen**, dass die verlinkte Seite stimmt?
- Was hat sich durch die **Übernahme durch eine einzelne Person** geändert?

Problem: Schüler:innen fehlt notwendiges Hintergrundwissen

Macht in Messengern

Zentral

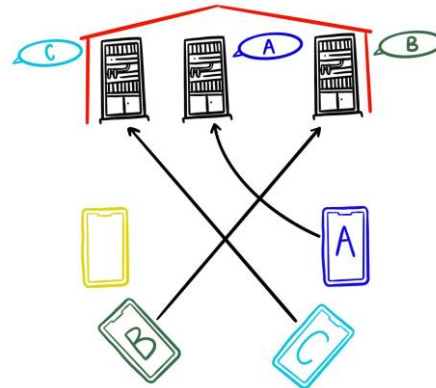
Einzelner Server eines **einzelnen Anbieters** steuert System



Architekturell zentral

Verteilt

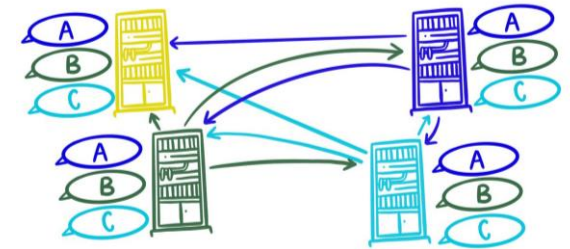
Mehrere Server eines **einzelnen Anbieters** steuern System



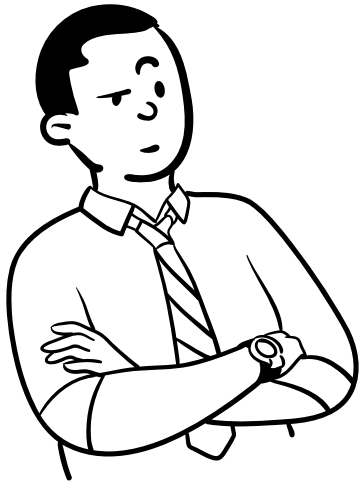
Politisch zentral

Dezentral

Die Server aller Teilnehmer steuern System **gleichberechtigt**



Und was bedeutet das jetzt für den Messenger?



Finden wir es heraus!

Klemmchat: Messenger Simulation

„unplugged“ **Simulation** von Messenger Architekturen

- Zentral, Verteilt, Dezentral
- Alle im selbem Gruppenchat
- Ohne Verschlüsselung

Ihre Aufgabe: (nach einer Übungsrunde)

- Messenger **angreifen:**
 - Was kann ich tun, was ich nicht tun sollte?
 - Was können andere tun, was sie nicht sollten?
- Wo liegen die **Unterschiede** zu den anderen Architekturen?

Klemmchat: Zentrale Architektur



- Lego Duplo Stein als **Nachricht**
 - Nachricht mit Whiteboard Marker darauf
 - Farbe identifiziert Sender



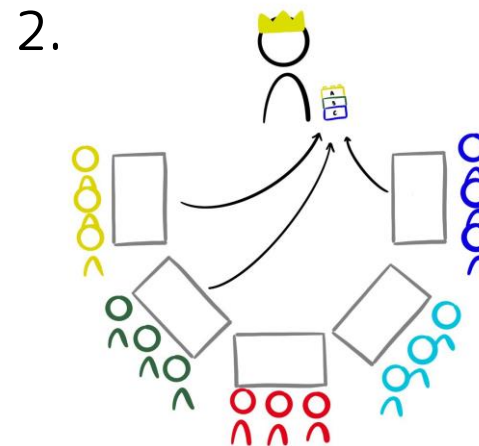
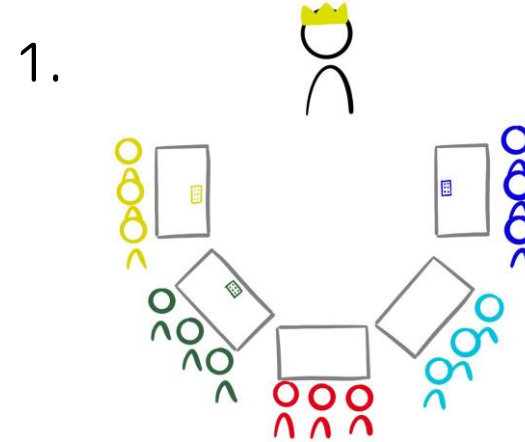
- Gruppe als **User/Gerät**



- Person oder Gruppe als **Anbieter und Verwalter der Nachrichten**
 - Kontrolliert Steinfarbe, Anzahl Steine



- Lego Turm als **Nachrichtenverlauf**
 - **Lesen:** Anbieter legt „richtigen Verlauf“ fest



Zentrale Architektur: schreiben

Ablauf je Architektur

1. Übungsrunde

1. Schreiben
2. Lesen

2. Angriffsrunden

1. Schreiben
2. Lesen
3. Was ist passiert?

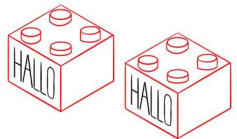
Dokumentation der Angriffe:

- Welche Angriffe haben stattgefunden?
- Wieso waren sie möglich?
- Konsequenzen für die User

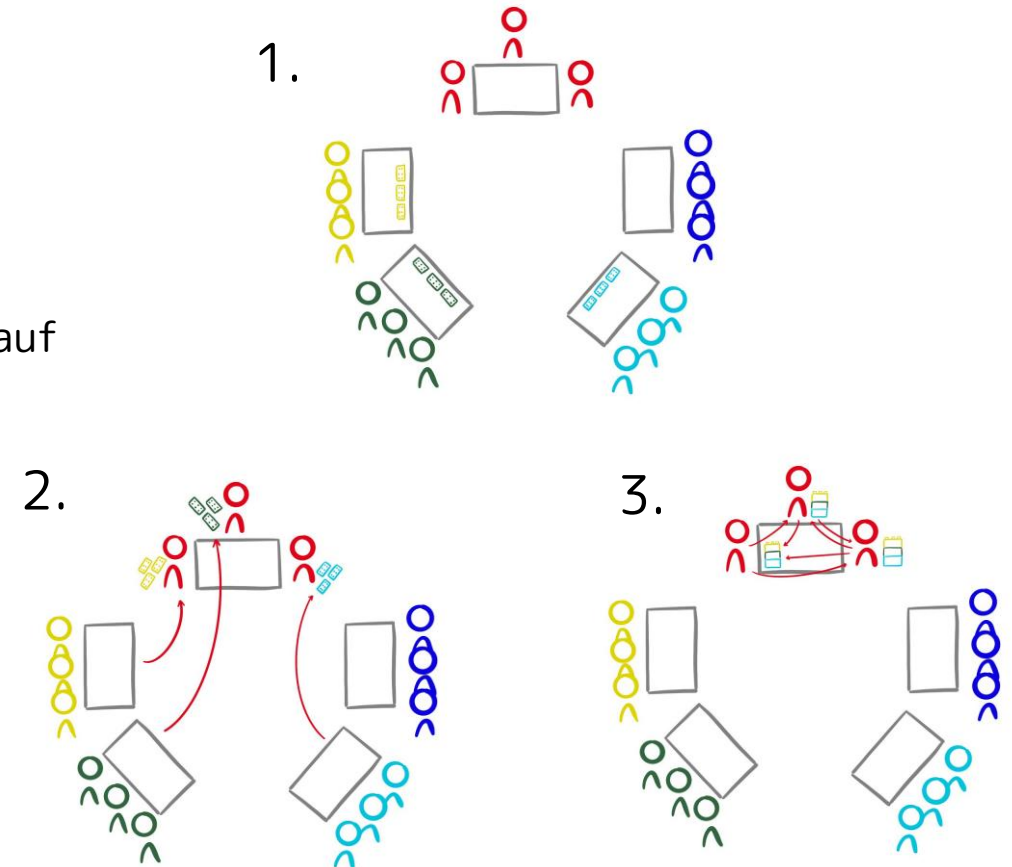
Klemmchat: Verteilte Architektur



- Gruppe als **User/Gerät**
- Rote Gruppe als **Gruppe von Servern und zentrale Anbieter**
 - Jeder Server hat einen eigenen Nachrichtenverlauf
 - **Lesen:** Server einigen sich auf „richtigen“ Verlauf
 - Eine **Person (Anbieter)** koordiniert Angriffe



- Eine **Kopie desselben Steins** für jeden Server

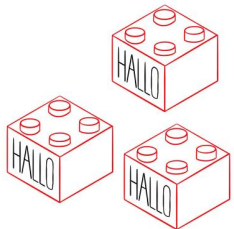


Verteilter Algorithmus: schreiben

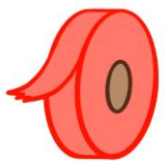
Klemmchat: Dezentrale Architektur



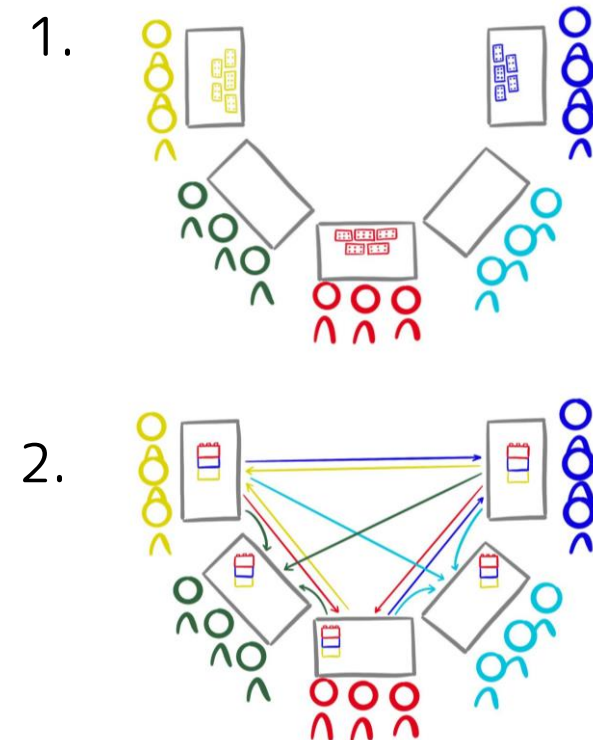
- **Kein zentraler Anbieter**, alle Nutzer sind gleich
 - Jede Gruppe hat ihren eigenen Nachrichtenverlauf
 - Alle **einigen sich zusammen** auf einen „richtigen Verlauf“



- **Einen Lego Duplo Stein pro Gruppe**
 - Steine gelangen in die Hände der anderen Nutzer
 - Nutzer können Identität fälschen



- Farbiges Klebeband als **Signatur**
 - eindeutige Zuordnung von Stein und Klebebandfarbe
 - Auf den Stein kleben und dann auf das Klebeband schreiben



dezentraler Architektur: Schreiben

Was bedeutet das für die Messenger?

Demokratische Werte in digitalen Systemen



Politisch zentral

Einzelner Anbieter steuert System

- Vertrauen in Anbieter notwendig
- Gefahr des Missbrauchs
- Kontrolle einfach
- Prozesse intransparent,
 - Behauptungen nicht überprüfbar
- Zensur möglich
- Anbieter bestimmt Spielregeln
- Meist Inkompatibel

Politisch dezentral

Alle Teilnehmenden steuern gleichberechtigt das System

- Kein Vertrauen notwendig
- Gleichmäßige Machtverteilung
- Funktioniert nur, wenn die Mehrheit zusammenarbeitet
- Beteiligung an Meinungsfindung
- Strukturelle Benachteiligung schwer
- Kontrolle schwer

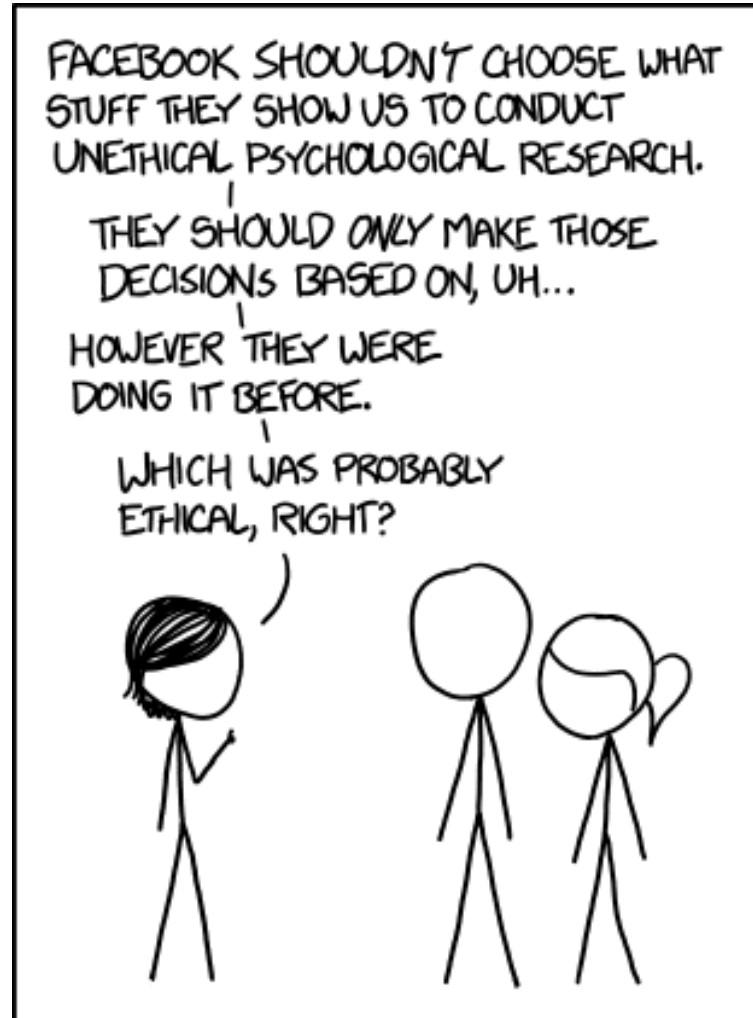
**Denken Sie jetzt anders über
bestimmte Messenger?**

Klemmchat als Unterrichtseinheit



Ziel der Einheit:

- Erkenntnis, dass nicht nur Privatsphäre wichtig ist
 - Kritisches Hinterfragen
- **Erster Schritt zu informierten Nutzungsentscheidungen**



<https://xkcd.com/1390>



Diese Folien:
Klemmchat.de