



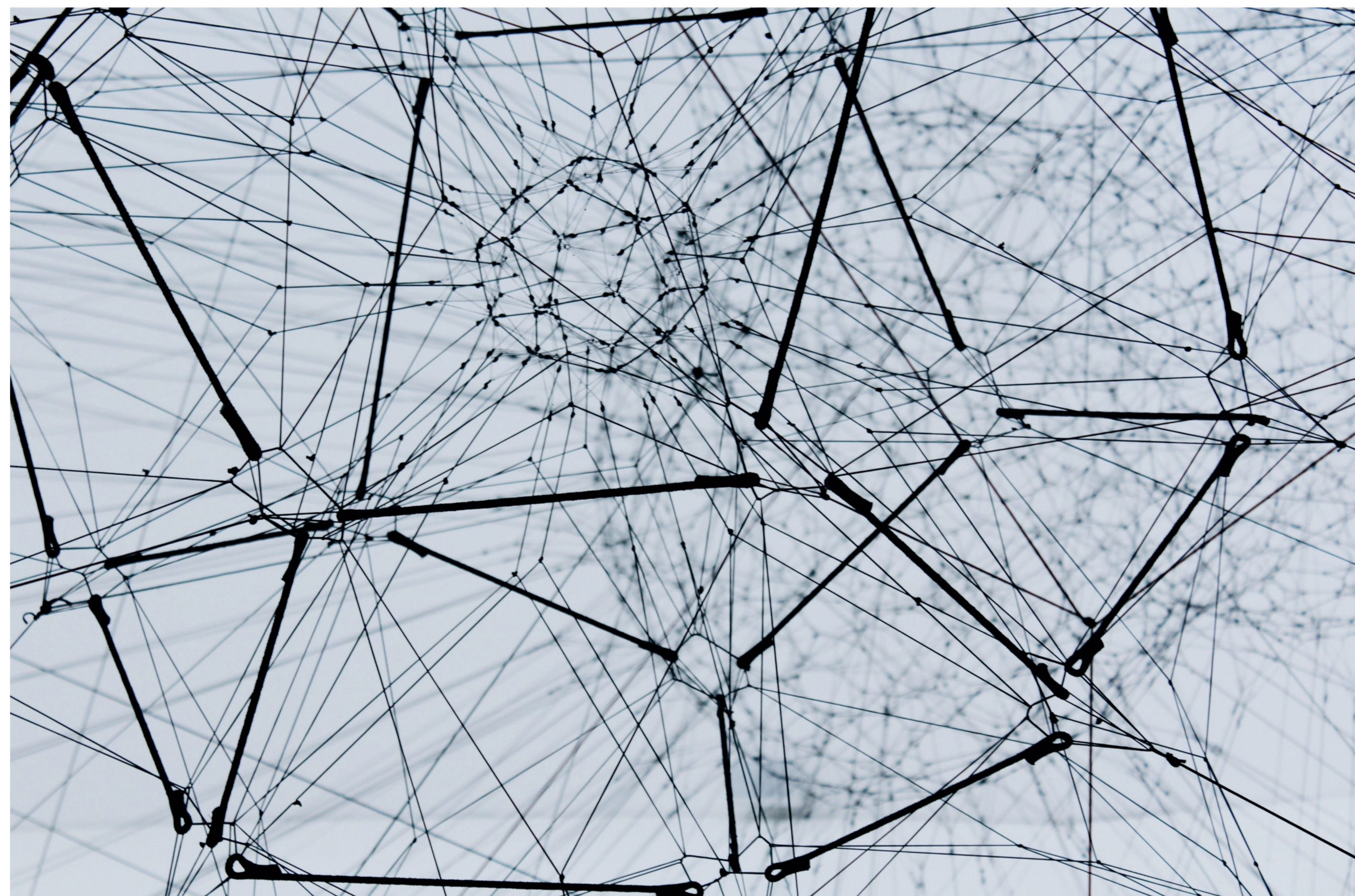
## Vom Bewusstsein in die Gesellschaft – die Integrated Information Theory (IIT) als Theorie sozialer Komplexität

Ab wann wird aus einer Gruppe von Jägern ein Stamm?

Aus einer Gruppe von Stämmen ein Königreich?

Wann zerfällt das Königreich in streitende Fürstentümer?

Wie lassen sich Selbstorganisation, Emergenz und Komplexität in sozialen Kontexten (social complexity) begrifflich fassen?



### Vom Bewusstsein zur Komplexität - die IIT von Tononi

- Das menschliche Bewusstsein ist das komplexeste System, das wir kennen.
- Die Integrated Information Theory (IIT) von Giulio Tononi beschreibt es als sich selbst organisierendes Informationssystem. Je komplexer das System, desto bewusster ist es.
- Um die Komplexität und den Grad des Bewusstseins zu bestimmen, entwickelt Tononi die Größe Phi  $\Phi$ .
- Jede Veränderung von  $\Phi$  beschreibt somit indirekt die Veränderung der Komplexität der Systeme durch Selbstorganisation und Emergenz.

### Vom Bewusstsein zur social complexity

- Social complexity umfasst alle Phänomene sozialer Selbstorganisation und Emergenz in komplexen sozialen Systemen.

### Ziel des Promotionsvorhabens:

- Zeigen, dass sich die IIT von Giulio Toninis auf alle Arten komplexer Systeme anwenden lässt mit Fokus auf soziale Systeme (vgl. social metabolism).
- $\Phi$  hat das Potential eine Größe zur Bestimmung von Komplexität in Systemen zu werden, insbesondere für social complexity.

#### Literatur

Tononi, Giulio: Phi. A Voyage from the Brain to the Soul, 2012.

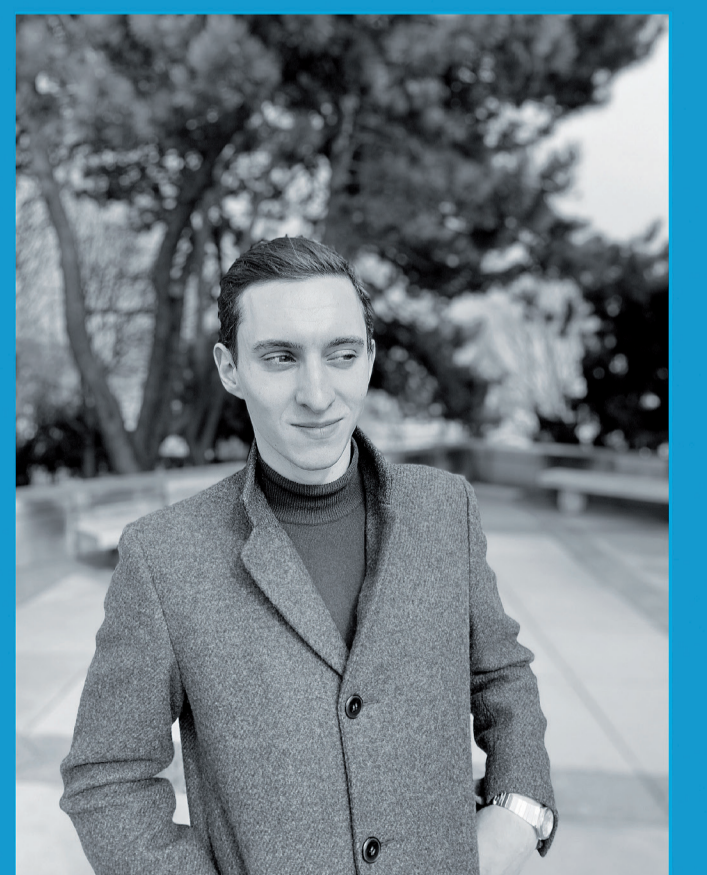
- Integrated information theory of consciousness: an updated account, 2012.

- From the Phenomenology to the Mechanisms of Consciousness: Integrated Information Theory 3.0, 2014.

Shannon, Claude E.; Weaver, Warren: Mathematische Grundlagen der Informationstheorie, 1976.

Küppers, Bernd Olaf: Die Berechenbarkeit der Welt: Grenzfragen der exakten Wissenschaften, 2012.

West, Geoffrey: Scale: Die universalen Gesetze des Lebens von Organismen, Städten und Unternehmen. 2019.



David Gierscher  
gierscherd@web.de  
Hochschule für Philosophie