

## Begegnungspunkte von Landwirtschaft, Zivilgesellschaft & Wissenschaft

### Ein Citizen-Science-Projekt zum Monitoring moderner Agroforst-Ökosysteme

### Eine Fragebogengestützte Netzwerkanalyse

zur Vernetzung aller Akteur\*innen unseres Citizen-Science-Netzwerks

#### Hintergrund und Motivation:

Um die vielfältigen Veränderungen in vielen, unterschiedlichen Agroforstsystemen<sup>1</sup> (AFS) in der Breite der landwirtschaftlichen Realität erfassen zu können, benötigt diese ganzheitliche Erforschung die Zusammenarbeit der unterschiedlichen Akteur\*innen aus Landwirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft. Dieses Forschungsprojekt – gegründet und begleitet von Studierenden der Initiative für Landwirtschaftlichen Wissensaustausch (kurz ILWA) – widmet sich einem umfassenden, an die Bedürfnisse und Schwerpunkte von lokalen Akteur\*innen (vgl. Abb 1) angepassten Ansatz zur Langzeit-Forschung in modernen AFS. Gemeinsam wollen wir in den nächsten Jahren im Rahmen der Citizen Science<sup>2</sup> („Bürgerwissenschaft“) dieses Monitoring bewältigen.

So, wie sich die Landschaft über die Zeit unter dem Einfluss der zusätzlichen Gehölzstrukturen, wie Bäume oder Sträucher auf landwirtschaftlich genutzten Flächen – also durch AFS - verändern wird, werden sich auch die Verknüpfungen zwischen den Menschen aus unserem Citizen-Science-Netzwerk verändern. Um auch diese Entwicklung im Rahmen unseres Monitorings über die Jahre mitverfolgen zu können, wollen wir mit Hilfe einer Netzwerkanalyse herausfinden, *WER WIE* und *WARUM* in unserem Netzwerk beteiligt ist.

#### Unser Citizen-Science-Ansatz:



Abb.1 „Unser Citizen-Science-Ansatz“ zur Darstellung aller in unserem Projekt involvierten Akteur\*innen aus Landwirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft ©agroforst-monitoring-Projekt (2021); DeFAF = Deutscher Fachverband für Agroforstwirtschaft



Abb. 2: Beispiel für eine grafische Darstellung sozialer Verhältnisse oder Beziehungen innerhalb einer Gruppe, ein sog. Soziogramm © Pixabay

#### Methode:

Die ego-zentrische **Netzwerkanalyse**<sup>3,4</sup> eignet sich, um die soziale Struktur unseres Citizen-Science-Netzwerks (vgl. Abb. 1) als Ganzes sowie die Einbettung der Akteur\*innen im Einzelnen präzise zu erfassen. Uns interessiert, wie viele andere Personen (*alteri*) die befragte Person (*ego*) hinsichtlich einer erfragten Beziehungsart (siehe Abschnitt IV) nennt. Zur Erhebung der Daten wenden wir einen in vier Abschnitte unterteilten **Fragebogen** mit sowohl offenen als auch geschlossenen Fragen an. In Abschnitt I bis III werden attributionale Eigenschaften zu ego, wie z.B. Beruf (I), Erfahrung in Bereich der Agroforstwirtschaft (II) oder Rolle im Netzwerk (III) erhoben. In Abschnitt IV wenden wir einen sog. **Namensgenerator**<sup>4</sup> an, um so Rückschlüsse auf die interpersonalen Beziehungen und deren Struktur innerhalb unseres Netzwerks ziehen zu können.

Zur statistischen Auswertung der prozentualen Verteilung der jeweiligen Antwortmöglichkeiten der geschlossenen Fragen sowie für die Berechnung ausgewählter **Maßzahlen** in Anlehnung an die graphentheoretischen Konzepte der Gesamtnetzwerkanalyse<sup>3</sup>, z.B. das Maß der *Zentralität* der jeweiligen Akteur\*innen in dem Netzwerk, wird Microsoft Office Excel verwendet. Die Antworten der offenen Fragen werden als Wortwolke mit einem entsprechenden OpenSource-Programm dargestellt, wobei die Gewichtung in der Größe der Wörter dargestellt wird, d.h. je häufiger ein Begriff von den Befragten genannt wurde, desto größer erscheint dieser in der Darstellung.

### Gliederung des Fragebogens

#### I Eigenschaften

Wer sind die Akteur\*innen? Wie divers ist unser Netzwerk (z.B. Alter/Beruf)?

#### II Motivation und Erfahrungen

Welche Erfahrungen gibt es bereits im Bereich der Agroforstwirtschaft?

Wie und warum sind die Akteur\*innen Teil des Netzwerks geworden?

#### III Einbettung der Akteur\*innen in das Netzwerk

Welche Rolle spielen die Akteur\*innen im Netzwerk?

Welcher Teilgruppe (vgl. Abb.1) würden sie sich selbst zuordnen?

#### IV Identifizierung von Beziehungen

Wer steht mit wem im Austausch und warum?

(Die Beziehungsarten sind als Auswahlmöglichkeiten im Fragebogen aufgelistet)

### Projektgebiet

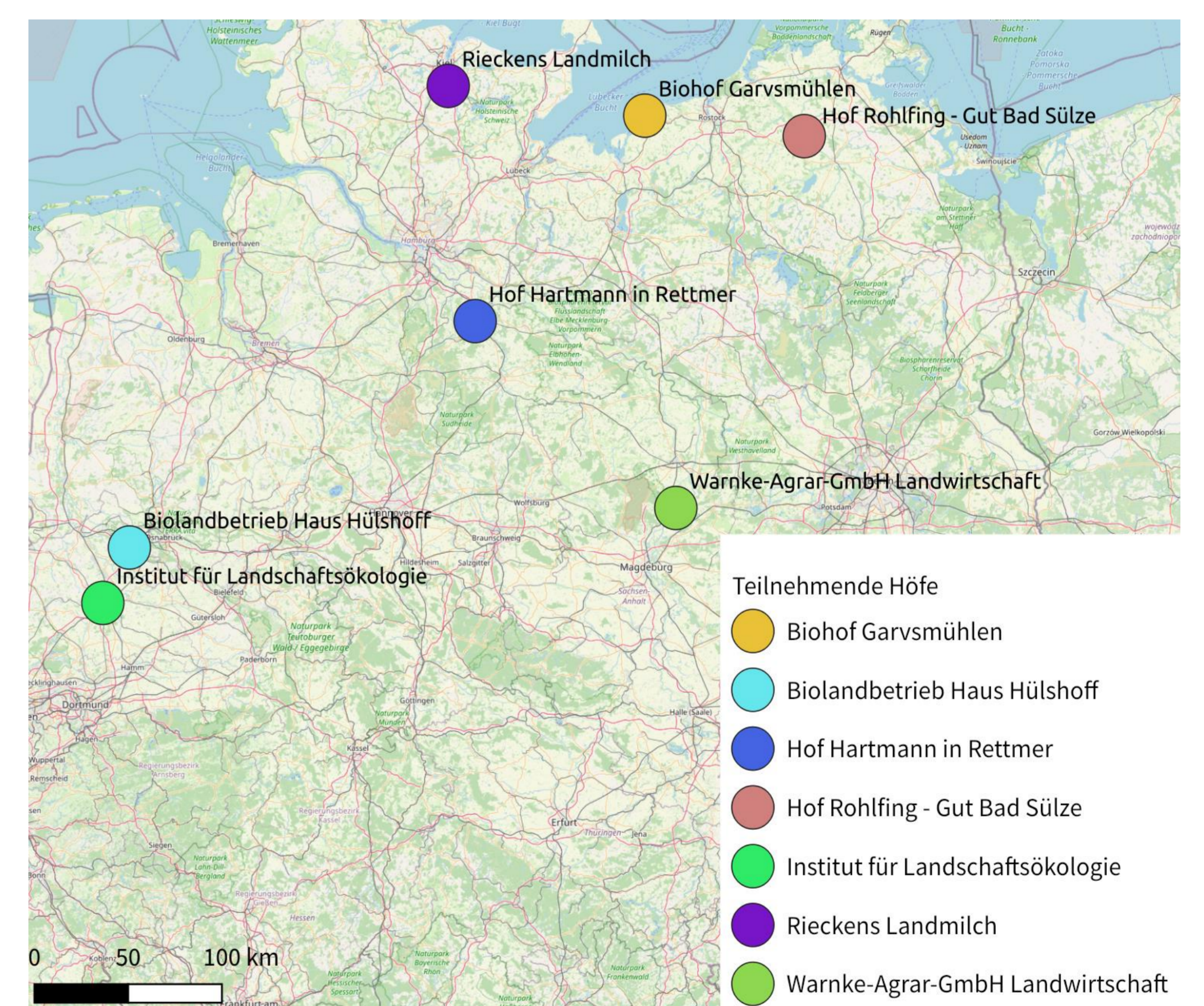


Abb. 3: Die kooperierende Betriebe © Jakob Trenkler

[1] Landnutzungssysteme, bei denen Gehölze (Bäume oder Sträucher) mit Ackerkulturen und/oder Tierhaltung so auf einer Fläche kombiniert werden, dass zwischen den verschiedenen Komponenten ökologische und ökonomische Vorteilswirkungen entstehen (Nair, 1993).

[2] Beteiligung von interessierten Bürger\*innen an wissenschaftlichen Prozessen, z.B. in Form von kurzzeitigen Erhebungen von Daten bis hin zu einem intensiven Einsatz im Rahmen ihrer Freizeit, um sich gemeinsam mit Wissenschaftler\*innen und/oder anderen Ehrenamtlichen in ein Forschungsthema zu vertiefen. Eine akademische Ausbildung ist keine Voraussetzung für die Teilnahme an dem Forschungsprojekt (nach Grünbuch Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland, S. 13).

[3] Jansen, D. (2006). Einführung in die Netzwerkanalyse: Grundlagen, Methoden, Forschungsbeispiele. Springer-Verlag.

[4] „Die Frage, mit der die Nennung der alteri durch ego erreicht werden soll“ (Diaz-Bone, R. (2006). Eine kurze Einführung in die sozialwissenschaftliche Netzwerkanalyse. Mitteilungen aus dem Schwerpunktbereich Methodenlehre, 57, 1-23.)