

# Vegetationsveränderungen der Auen eines ehemaligen tidebeeinflussten Flusses 65 Jahre nach der Abdämmung von der Tideelbe

Mareike Asdonk, Nikola Lenzewski\*, Kai Jensen  
Universität Hamburg, Biozentrum Klein Flottbek, Angewandte Pflanzenökologie

## Einleitung

Die Dove Elbe ist ein Altarm der Elbe im Südosten Hamburgs (Abb. 1), der 1951 durch den Bau der Tatenberger Schleuse vom Tideeinfluss der Elbe abgedämmt wurde. Mit der Diplomarbeit von Meyer (1954) liegt eine Dokumentation der Vegetationszusammensetzung der Auen entlang der Dove Elbe vor der Abdämmung vor. In 1951 wurden in den Auen charakteristische Vegetationstypen tidebeeinflusster Ufer wie Flutrasen, feuchte Hochstaudenfluren und Röhrichte mit einer Vielzahl von Arten nachgewiesen, die heute auf der Roten Liste Hamburgs geführt sind (z.B. *Limosella aquatica* (RL 1) oder *Ranunculus reptans* (RL 0)). Darüber hinaus wurden auch Vegetationstypen des beweideten und gemähten Grünlands identifiziert.

## Methoden

Im Sommer 2016 wurde entlang der Dove Elbe eine Vegetationskartierung ausgewählter Untersuchungsflächen von Meyer (1954) durchgeführt. Es wurden alle Flächen vegetationskundlich untersucht, bei denen von einer natürlichen Vegetationsentwicklung seit den 50er Jahren ausgegangen werden konnte. Auf 45 Untersuchungsflächen (á 20 m<sup>2</sup>) wurden alle vorkommenden Gefäßpflanzenarten mit ihren jeweiligen Deckungen erfasst. Die Auswertung der 2016 erhobenen Daten erfolgte zusammen mit den Daten aus dem Jahr 1951 von Meyer, wobei für Letztere zunächst die Nomenklatur der Arten überprüft und ggf. korrigiert wurde. Aus den Daten der beiden Jahre wurden anschließend die Gesamtanzahl Arten sowie mittlere gewichtete Ellenberg Zeigerwerte für Feuchte und Nährstoffe je Untersuchungsfläche berechnet.

## Fragestellung

Wie hat sich die Vegetation ausgewählter Untersuchungsflächen entlang der Dove Elbe seit der Abdämmung von der Tideelbe (1951) verändert?

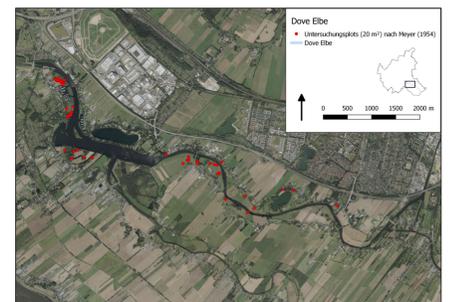


Abb. 1: Lage der 45 Untersuchungsflächen zwischen Krapphofs Schleuse und Tatenberger Schleuse entlang der Dove Elbe in Hamburg. Die Auswahl der Untersuchungsflächen erfolgte nach Meyer (1954). Kartenquelle: Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung

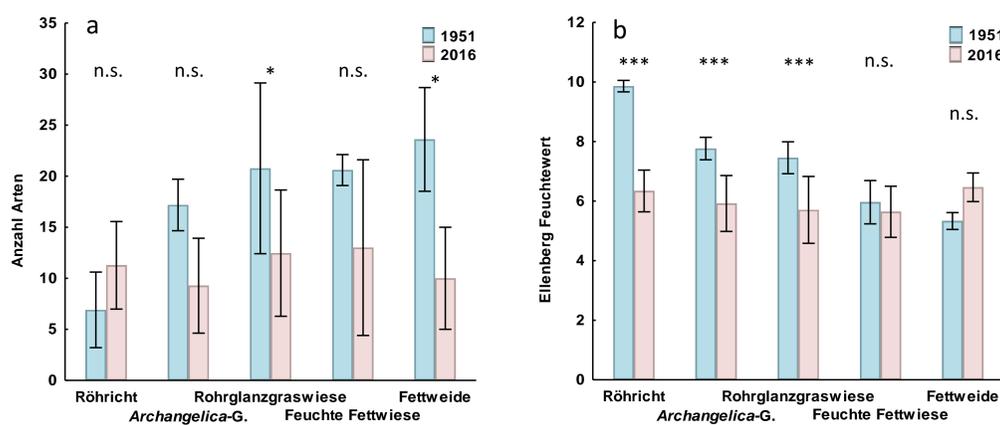


Abb. 2: Anzahl Arten (a) und mittlerer gewichteter Ellenberg Zeigerwert für Feuchte (b) für ausgewählte Untersuchungsflächen entlang der Dove Elbe in Hamburg für die Jahre 1951 (blau) und 2016 (rot). Mittelwert und Standardabweichung sind dargestellt. Die Untersuchungsflächen sind nach dem 1951 ermittelten Vegetationstyp gruppiert. \* kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb der Vegetationstypen zwischen den Jahren (Post-Hoc-Test).

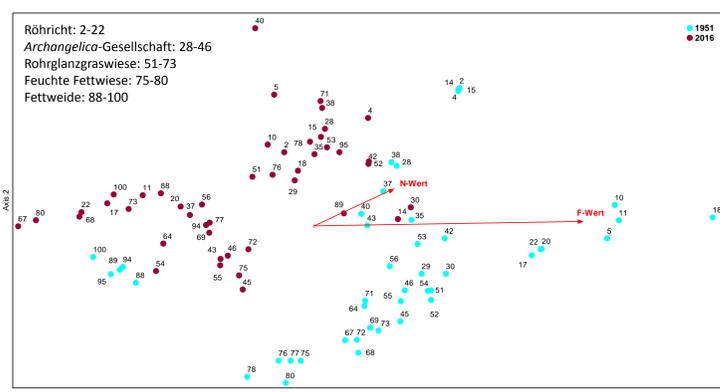


Abb. 3: DCA Ordination der Untersuchungsflächen entlang der Dove Elbe für die Jahre 1951 (blau) und 2016 (rot). Als Umweltvariablen sind der mittlere gewichtete Ellenberg Feuchte- und Nährstoffwert dargestellt. Angegeben ist zudem die Zuordnung der Untersuchungsflächen zum 1951 ermittelten Vegetationstyp.

## Ergebnisse

Die Anzahl Arten der Untersuchungsflächen ist von 1951 auf 2016 in den Flächen der Rohrglanzgraswiesen und Fettweiden signifikant gesunken (Abb. 2a). In den Untersuchungsflächen der Röhrichte, *Archangelica*-Gesellschaften und Rohrglanzgraswiesen hat sich zudem der mittlere gewichtete Ellenberg Feuchtewert signifikant verringert (Abb. 2b). Während im Jahr 1951 noch deutliche Unterschiede zwischen den Vegetationstypen zu erkennen sind, sind die Untersuchungsflächen im Jahr 2016 insgesamt durch ähnlich hohe Artenanzahlen und Feuchtwerte charakterisiert. Hinsichtlich der Vegetationszusammensetzung sind sich die Aufnahmen aus 2016 insgesamt ähnlicher als diejenigen aus 1951 (Abb. 3).

## Zusammenfassung

65 Jahre nach der Abdämmung der Dove Elbe von der Tideelbe haben die Artenanzahl der Untersuchungsflächen und auch der Feuchtwert z.T. deutlich abgenommen. Insgesamt ist es zu einer Homogenisierung der Vegetation gekommen.

\*Kontakt: Nikola.Lenzewski@uni-hamburg.de

Literatur: Meyer, F. (1954) Vegetationsuntersuchungen an der Doveelbe. Diplomarbeit, Universität Hamburg.

Danksagung: Wir danken den Flächeneigentümern für die Erlaubnis zur Durchführung der Untersuchung. Die Untersuchung wurde im Rahmen des Projektes „Stuck“, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, durchgeführt.