

---

## Sektion 11 - Ackerbau III: Biodiversität

---

### 11-1 - Neukampf, R.; Golla, B.

Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

#### Analyse von Agrarlandschaften mit Hilfe von Geographischen Informationssystemen

Kleinstrukturen im Agrarraum nehmen als Rückzugshabitate und Wiederbesiedlungsquellen wichtige Funktionen zum Schutz der biologischen Vielfalt ein. Insbesondere an Kleingewässern dienen diese Strukturen, bei entsprechender Ausprägung, auch der Pufferung von ungewollten Dünger- und Pflanzenschutzmitteleinträgen. Der negative Einfluss landwirtschaftlicher Maßnahmen auf diese aquatischen Ökosysteme kann dadurch vermieden werden.

Die Vorschläge der Europäischen Kommission zur Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik lassen vermuten, dass auch die Agrarsubventionen enger an Methoden umweltfreundlicher landwirtschaftlicher Bewirtschaftung geknüpft werden und der Schutz und die Entwicklung naturnaher Landschaftsstrukturen an Bedeutung zunehmen wird.

Die Datenlage zur Definition eines bundesweiten Status quo von naturnahen Strukturen im Agrarraum ist schwierig. Biotopkartierungen werden häufig nur räumlich selektiv durchgeführt und beziehen insbesondere den ackerbaulich genutzten Teil des Agrarraums selten mit ein. Das Kataster von Landschaftselemente, welches im Rahmen der Umweltverpflichtungen für Direktzahlungen unterhalten wird, stellt ebenfalls keine flächendeckende Erfassung dieser Strukturen dar.

Geografische Informationssysteme können mit deutschlandweit flächendeckenden geografischen Daten Antworten liefern auf Fragen, z. B. wo besonders kleinstrukturarme und -reiche Gebiete sind und wo sich Gebiete mit überdurchschnittlich hoher ackerbaulicher Nutzung in Gewässernähe befinden.

Der Beitrag zeigt Methoden, um deutschlandweit differenzierte Aussagen zur Ausstattung von Agrarräumen mit naturnahen Landschaftsstrukturen treffen zu können. Ergebnisse werden am Beispiel des Biotopindexes [1] und der Situation des Gewässerrandbereichs zwischen landwirtschaftlicher Nutzfläche und Gewässer [2] dargestellt.

Literatur

[1] GUTSCHE, V., S. ENZIAN, 2002: Quantifizierung der Ausstattung einer Landschaft mit naturbetonten terrestrischen Biotopen auf der Basis digitaler topographischer Daten; Nachrichtenblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes, 54, Nr. 4, S. 92-101.

[2] NEUKAMPF, R., B. GOLLA, 2012: SETAC 6th World Congress/SETAC Europe 22nd Annual Meeting Berlin, Abstract book, S. 410

### 11-2 - Hoffmann, J.<sup>1)</sup>; Hempelmann, N.<sup>2)</sup>; Glemnitz, M.<sup>3)</sup>; Radics, L.<sup>4)</sup>; Czimer, G.<sup>5)†</sup>; Wittchen, U.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen

<sup>2)</sup> Helmholtz-Zentrum Geesthacht

<sup>3)</sup> Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF)

<sup>4)</sup> Universität Budapest

<sup>5)</sup> West-Hungarian University, Mosonmagyaróvár

#### Effekte von Temperatur und Nutzung auf die Artenvielfalt der Segetalflora in Getreideanbaugebieten Europas

Um den Einfluss von Klimabedingungen in Verbindung mit bestehenden Nutzungsformen im Getreideanbau auf die Artenvielfalt der Segetalflora zu prüfen, wurden in einem europäischen Klimatranssekt mehrjährige Felderhebungen auf Getreideanbauflächen in den Varianten „extensiv ohne Herbizide“, „intensiv mit Herbiziden“ und zeitweilige Nutzungsauffassung in Form „ein- bis zweijähriger, selbstbegrünter Brachen“ durchgeführt. Differenziert nach Klima- und Bewirtschaftung erfolgten Analysen bezogen auf die im Klimatranssekt gefundenen 768 Segetalarten (u. a. HOFFMANN et al. 2004; GLEMNITZ et al., 2006) mit der Zielstellung, die Artenvielfalt der Segetalflora für Getreideanbaugebiete Europas zu modellieren. Für den Temperaturbereich von 3,5 bis 16,4 °C wurden Regressionsgleichungen für die Artenvielfalt auf der Basis einer Klassifizierung der Arten nach geografisch-klimatischen Merkmalen in Klimatypen für die klima- und nutzungsabhängige Artenvielfalt ermittelt. Dabei wurde zwischen der Artenvielfalt der Segetalflora insgesamt und zwischen den Nutzungsvarianten „extensiv“, „intensiv“ und „selbstbegrünte Brache“ unterschieden. Erforderliche klimatische Temperaturwerte wurden unter Verwendung des Modells REMO (JACOB et al. 2001) mit ERA40 Reanalyseedaten