

Langfristige Entwicklung von Streuobstwiesen in Hessen

André Große-Stoltenberg, Andreas Hanzl, Frank Franken & Till Kleinebecker

Einführung

Streuobstwiesen waren bis Mitte des 20. Jahrhunderts prägende Elemente vieler hessischer Gemeinden (GESKE 1998, 2018). Als traditionelle Agroforstsysteme gelten sie als Biodiversitätshotspots nördlich der Alpen. Trotz ihres Rückgangs existieren in Deutschland nur wenige lokale Studien zu Langzeitentwicklungen (HENLE et al. 2024).

Im Projekt MOST^{3D} (GROSSE-STOLTENBERG et al. 2023), gefördert von 2020 bis 2023 durch den Biodiversitätsforschungsfonds des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG), wurden landesweite Entwicklungen auf der Grundlage einer aktuellen Luftbildinterpretation (HLNUG 2017) sowie historischer Luftbilder (1952 – 1967) untersucht (Abb. 1). Ergebnisse wurden auf der 8. Hessischen

Landesnaturschutztagung 2024 vorgestellt und in einer frei zugänglichen Studie veröffentlicht (GROSSE-STOLTENBERG et al. 2024). Nachfolgend werden zentrale Ergebnisse zusammengefasst.

Ergebnisse

Anzahl und Fläche von Streuobstwiesen haben hessenweit stark abgenommen,

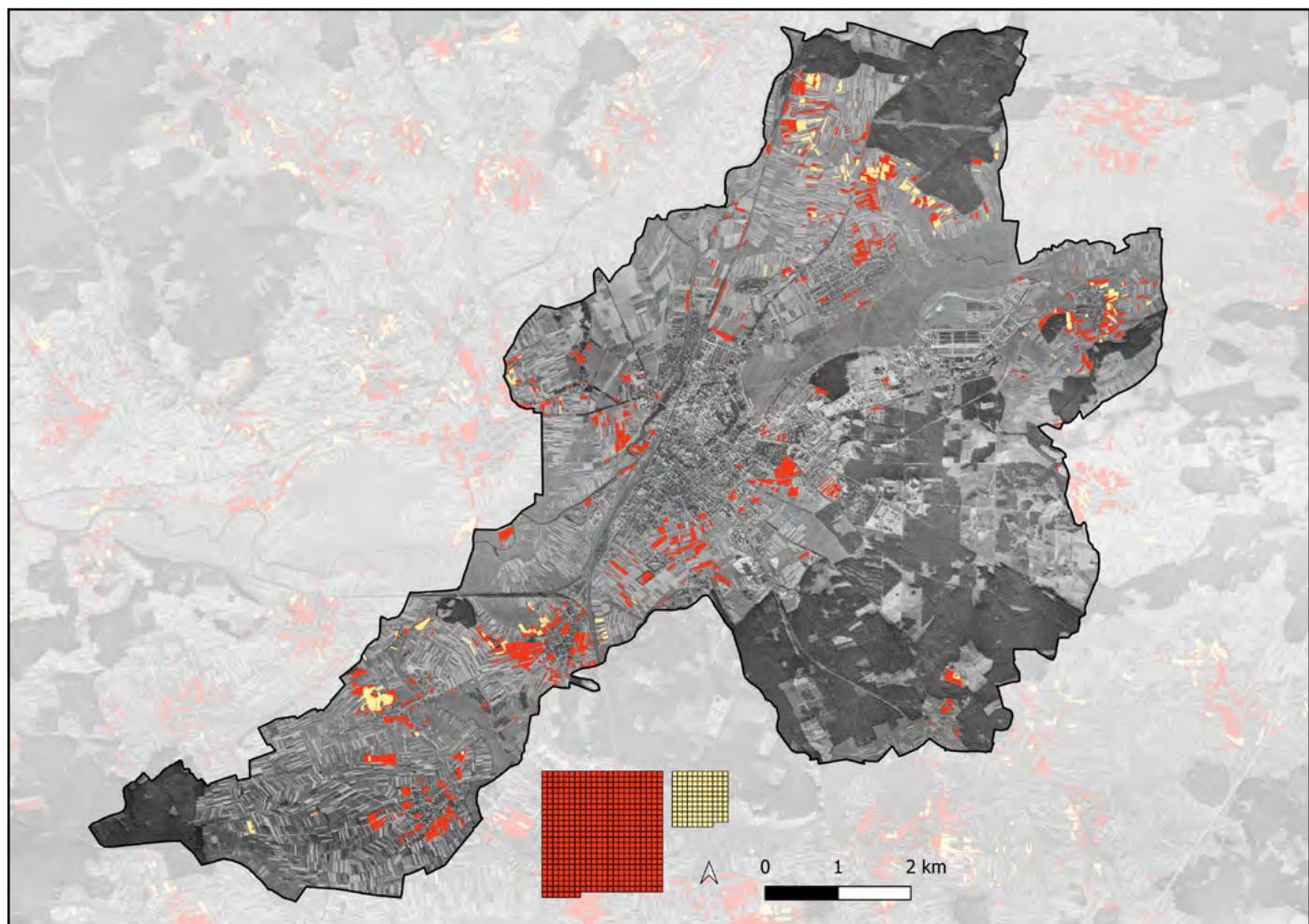


Abb. 1: Aktuelle Vorkommen (hellgelb) von Streuobstwiesen 2008-2010 auf Basis der „Luftbildinterpretation Streuobst und Gehölze“ des HLNUG (2017) und historische Vorkommen 1952 bis 1967 (rot) auf Basis manueller Bildinterpretation der landesweit verfügbaren digitalen historischen Luftbilder am Beispiel der Stadt Gießen. In Gießen ist die Anzahl der Streuobstwiesen auf 24 % zurückgegangen, während bezogen auf die Fläche noch 20 % vorhanden sind (s. Rasterfelder). (Historische Luftbilder: ©HVBG)

mit erheblichen regionalen Unterschieden. Von 66 602 Beständen (504 km²) im Zeitraum von 1952 bis 1967 blieben bis 2010 noch 21 544 Bestände (117 km²) erhalten. Der heutige Gesamtbestand entspricht damit etwa dem historischen Niveau Mittelhessens. Die Dichte der Streuobstbestände in den heutigen Schwerpunktgebieten war historisch flächendeckend üblich. Den größten Rückgang verzeichnete der Rheingau-Taunus-Kreis, den geringsten Rückgang der Wetteraukreis.

Historische Streuobstwiesen waren meist größer, strukturreicher und lagen näher an Siedlungen sowie benachbarten Beständen. Neuanlagen finden sich hingegen häufiger in höheren und steileren Lagen. Streuobstwiesen in Südhessen unterschieden sich deutlich von jenen in Mittel- und Nordhessen.

Die größten Verluste traten in historischen Schwerpunktgebieten auf. Hauptursachen waren die Ausweitung von Industrie-, Gewerbe- und Verkehrsflächen, Wohnbebauung und landwirtschaftliche Intensivierung, regional unterschiedlich stark ausgeprägt. Lokal kam es auch zu Umwandlungen in Wald oder Gehölze. Neben dem quantitativen Verlust gibt es auch den qualitativen Verlust innerhalb der Streuobstgebiete (z. B. Verbrachung/Verbuschung, Umwandlung in Obstplantagen). Dies war nicht Schwerpunkt dieser Untersuchung, könnte aber Gegenstand von Folgestudien sein. Die jährlichen Verlustraten sind im nationalen wie internationalen Vergleich als hoch einzustufen. Die ausgeprägten regionalen Unterschiede unterstreichen die Notwendigkeit flächendeckender, multi-temporaler Kartierungen dieser komplexen Landschaftselemente.

Kontakt

Dr. André Große-Stoltenberg
Prof. Dr. Till Kleinebecker
Justus-Liebig-Universität Gießen
Institut für Landschaftsökologie
und Ressourcenmanagement
Heinrich-Buff-Ring 26 – 32
35392 Gießen
Justus-Liebig-Universität Gießen
Zentrum für internationale Entwicklungs-
und Umweltforschung (ZEU)
Senckenbergstraße 3
35390 Gießen
Andre.Grosse-Stoltenberg@umwelt.uni-
giessen.de
Till.Kleinebecker@umwelt.uni-giessen.de

Andreas Hanzl
Technische Universität München
School of Life Sciences, Earth Observation
for Ecosystem Management
Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 2
85354 Freising
Andreas.Hanzl@tum.de

Frank Franken
Hessisches Landesamt für Naturschutz,
Umwelt und Geologie (HLNUG)
Abteilung Naturschutz / Dezernat N4 /
Naturschutzdatenhaltung
Europastraße 10
35394 Gießen
Frank.Franken@hlnug.hessen.de

Literatur

GESKE, C. (1998): Erfassung von Streuobstbeständen im Rahmen der Hessischen Biotopkartierung. Jahrb. Natursch. Hessen 3: 85-91.

GESKE, C. (2018): Streuobstwiesen in Hessen – ein Landschaftselement mit agrarpolitischer und ökonomischer Geschichte. Jahrb. Natursch. Hessen 17: 66-72.

GROSSE-STOLTENBERG, A.; HANZL, A.; SCHNEPEL, N.; KLEINEBECKER T. (2023): Entwicklung eines fernerkundungsbasierten Monitoringsystems für Streuobstwiesen in Hessen mit Fokus auf 3D-Laserscanningdaten (Projekt MOST^{3D}). Jahrb. Natursch. Hessen 22: 55-60.

GROSSE-STOLTENBERG, A.; HANZL, A.; SAFAEI, M.; KLEINEBECKER, T. (2024): Once Common, Long in Decline: Dynamics of Traditional Orchards in a Central European Landscape. Land 13: 1639. <https://doi.org/10.3390/land13101639>

HENLE, K.; HÜTTNER, M.-L.; KASPERIDUS, H. D.; KRÄMER, J.; RÖSLER, M.; BARTELT, S.; BRÜMMER, A.; CLAUSS, B.; CLAUSS, J.; DÉLÉTROZ, C.; et al. (2024): Streuobstbestände in Deutschland. BfN-Schr. 679: 1-157.

HLNUG (HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE) (2017): Luftbildinterpretation Streuobst und Gehölze. https://natureg.hessen.de/resources/recherche/Themeninfo/Metainfo_Streuobst.pdf

Dank

Wir bedanken uns bei Aykut Aksoy, Mojdeh Safaei, Niklas Schnepel und den studentischen Hilfskräften für die Unterstützung im Projekt und beim HLNUG für die Projektförderung.