



UNIVERSITY
of SOPRON

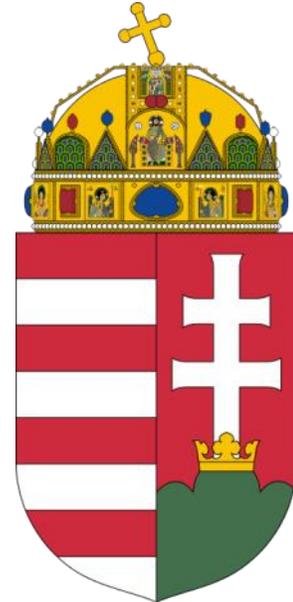
FACULTY OF
FORESTRY

Wälder und Waldreservate in Ungarn

Prof. dr. András Bidló

Studenten aus Erfurt – Sopron, 25.09.2023

Ungarn

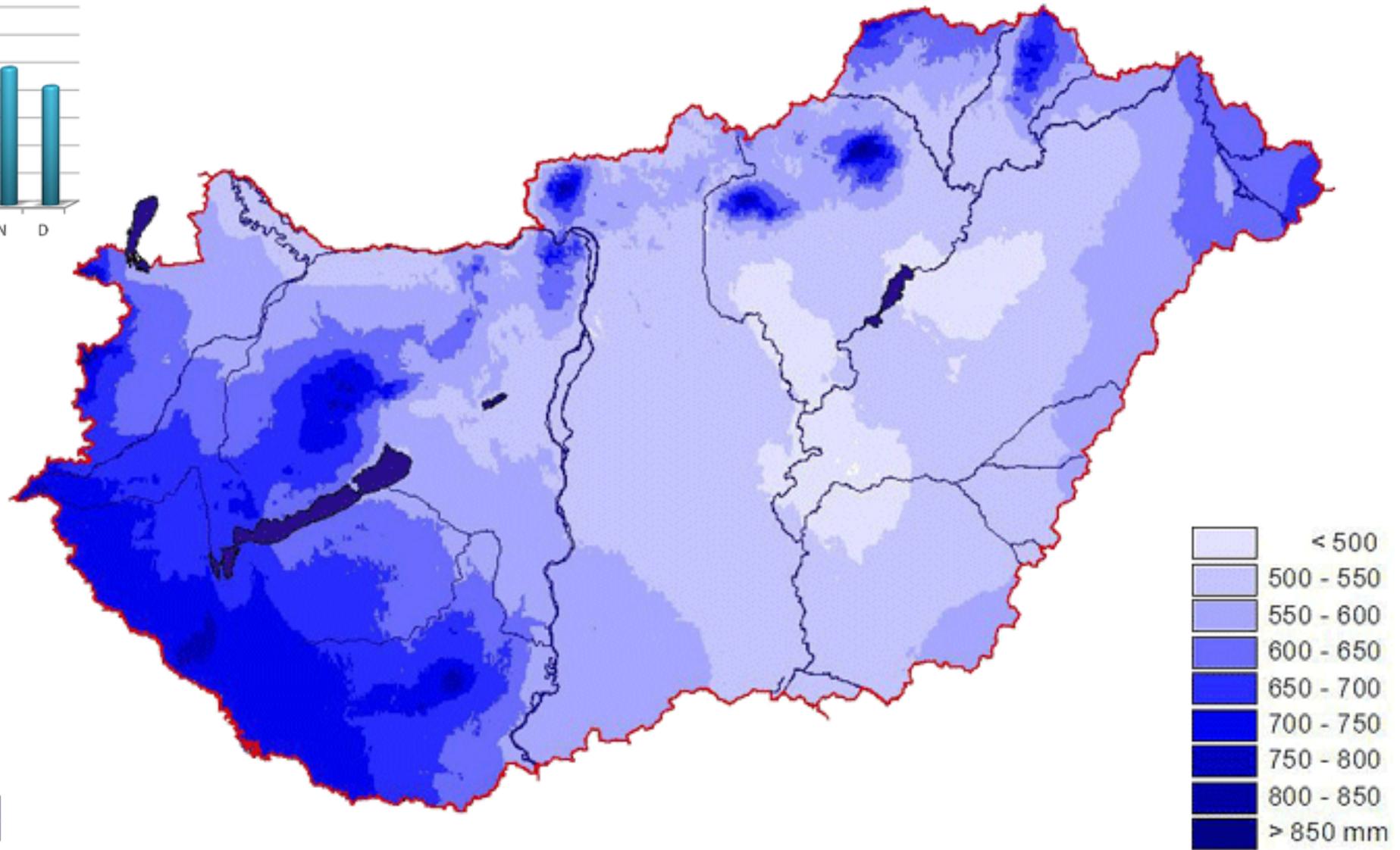
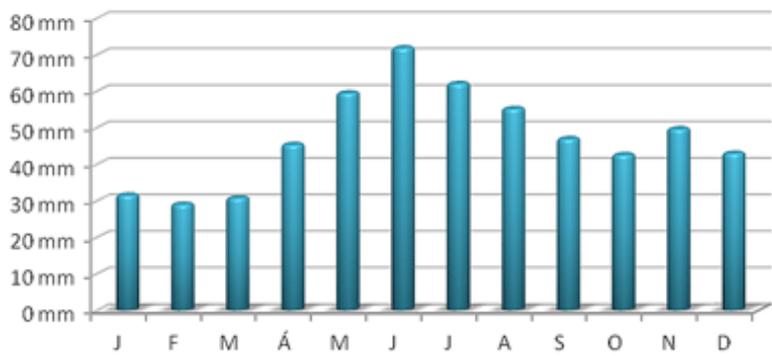


Karpatenbecken vor 1000 Jahren

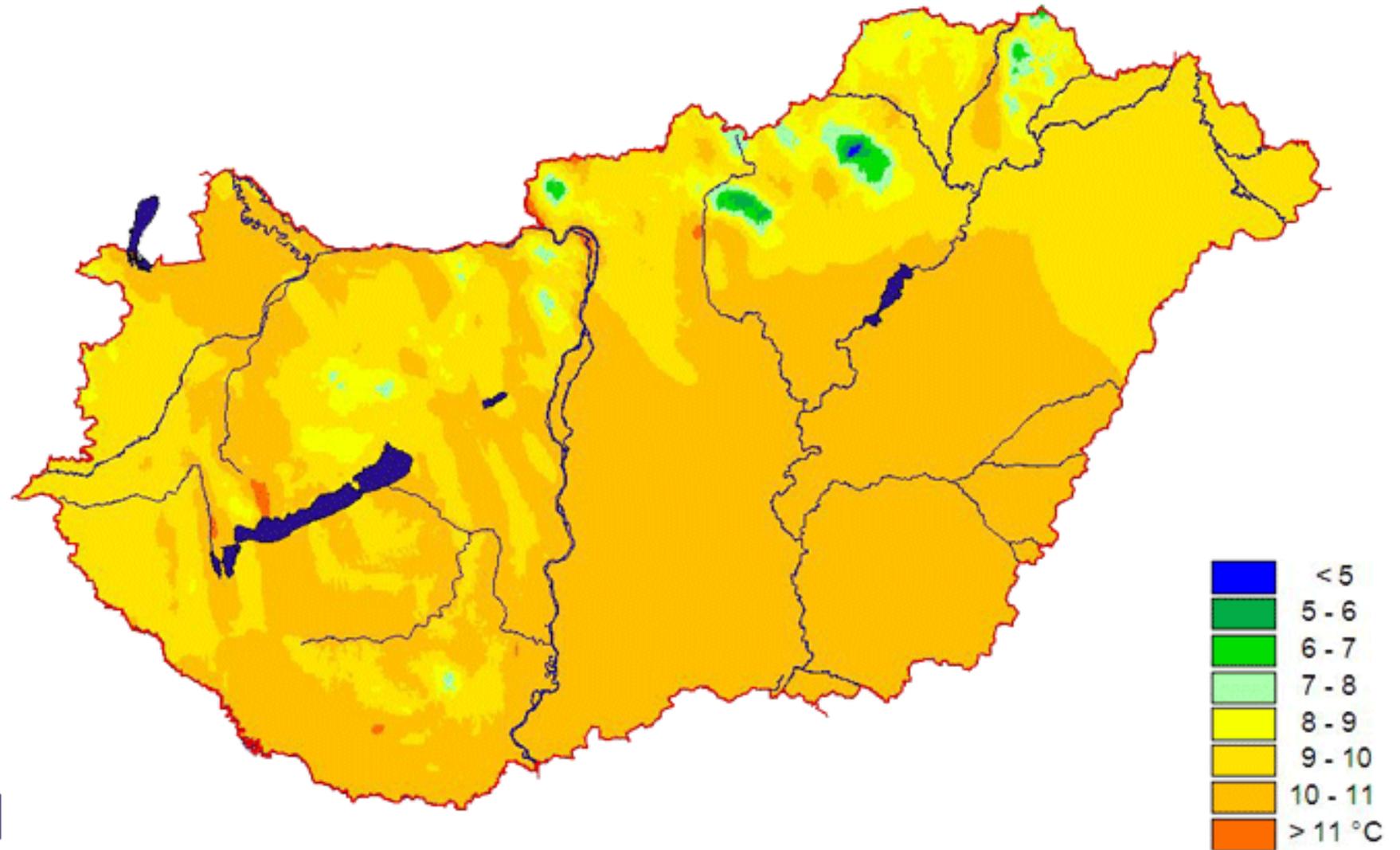
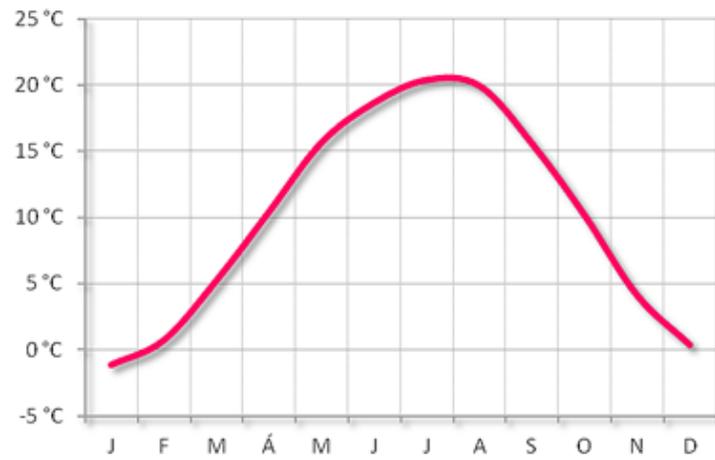


Zeitweise überflutete Gebiete vor der Flussregulierung

Durchschnittliche jährliche Niederschläge



Die jährliche Durchschnittstemperatur

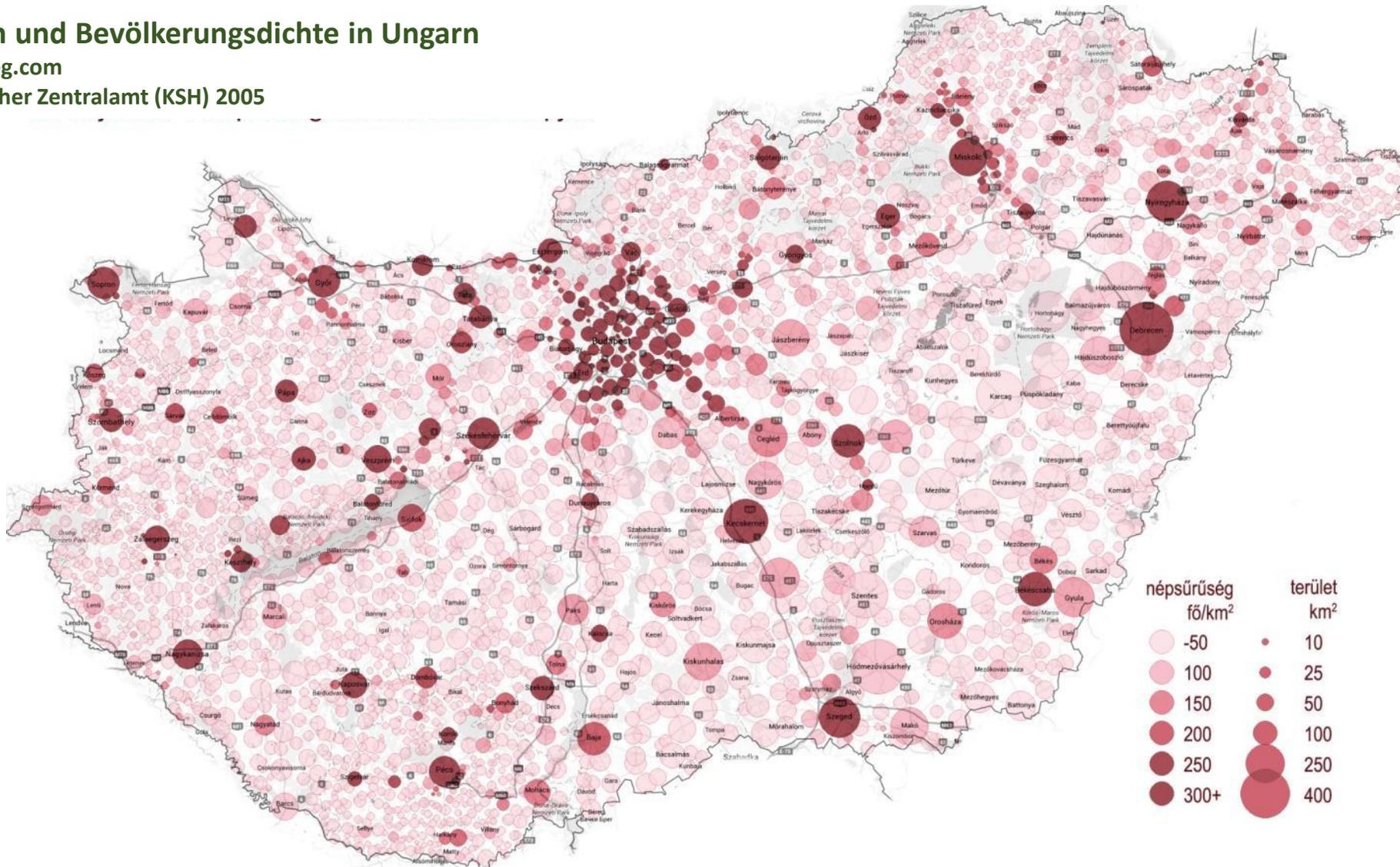


Siedlungen und Bevölkerungsdichte in Ungarn

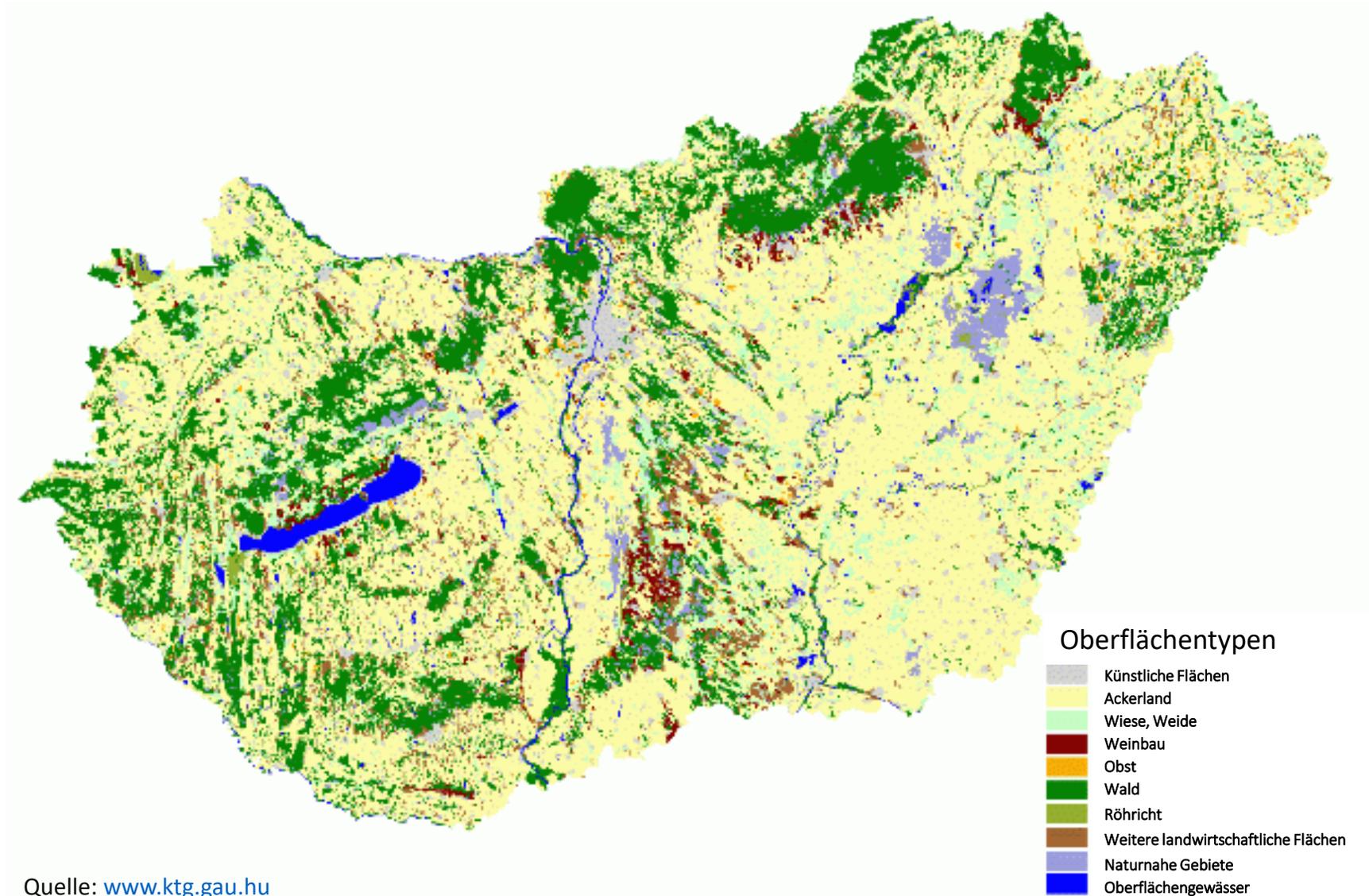
Siedlungen und Bevölkerungsdichte in Ungarn

www.nepesseg.com

Laut Statistischer Zentralamt (KSH) 2005



Landnutzung in Ungarn

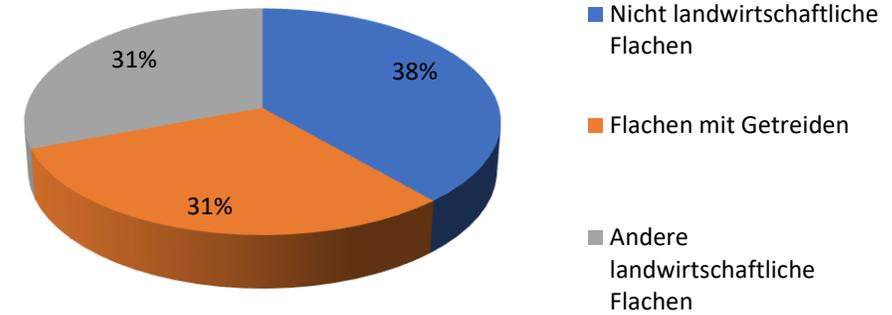


Quelle: www.ktg.gau.hu

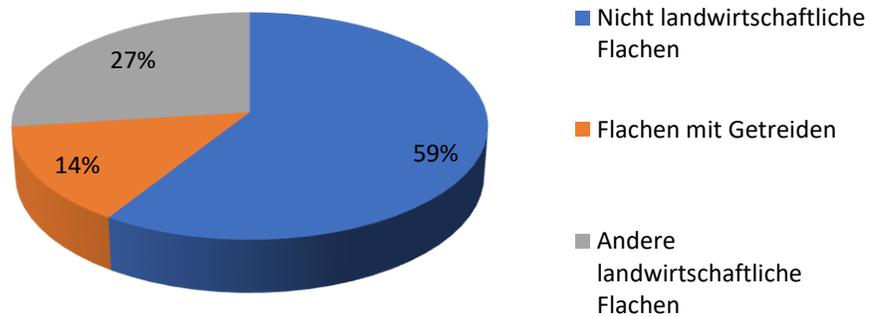
Landnutzung



Europäische Union

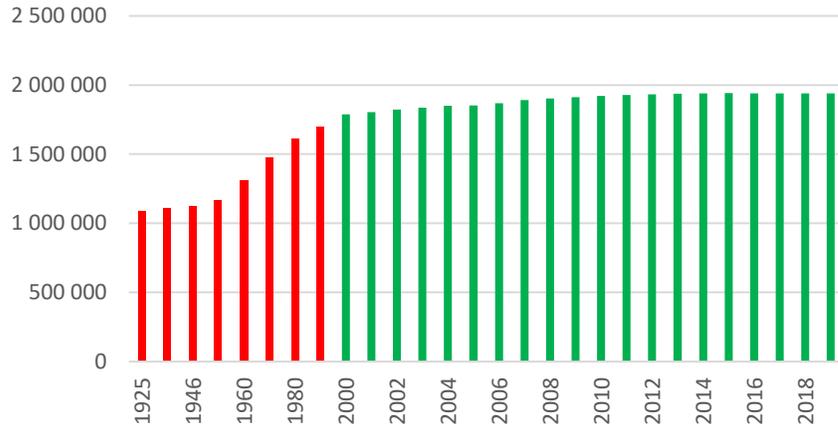


Ungarn

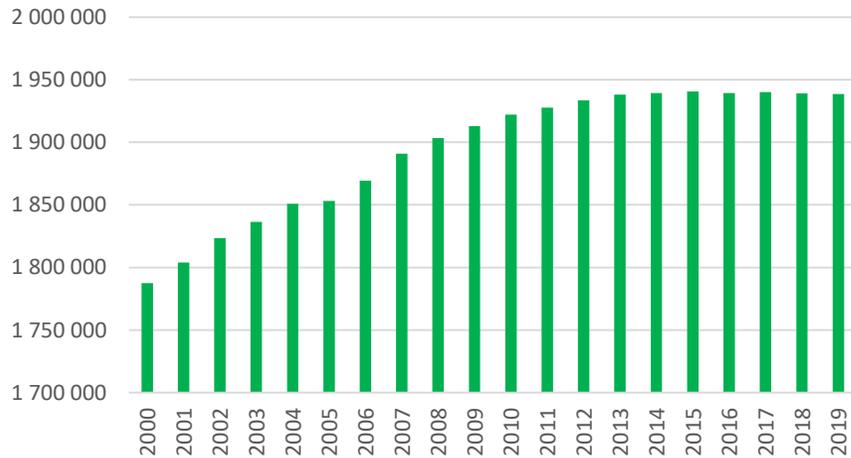


Veränderungen der Waldflächen in Ungarn

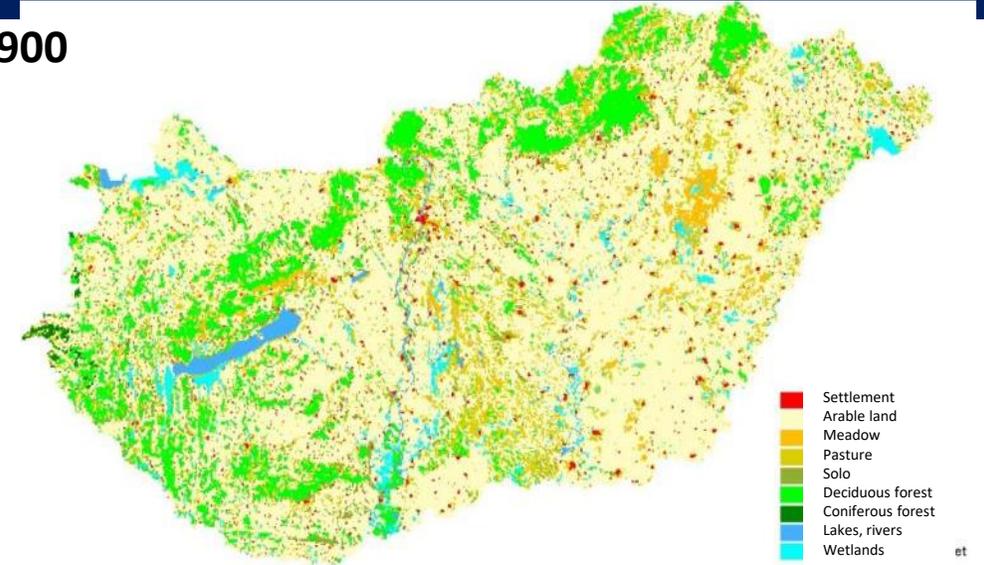
Waldfläche Ungarns (ha)



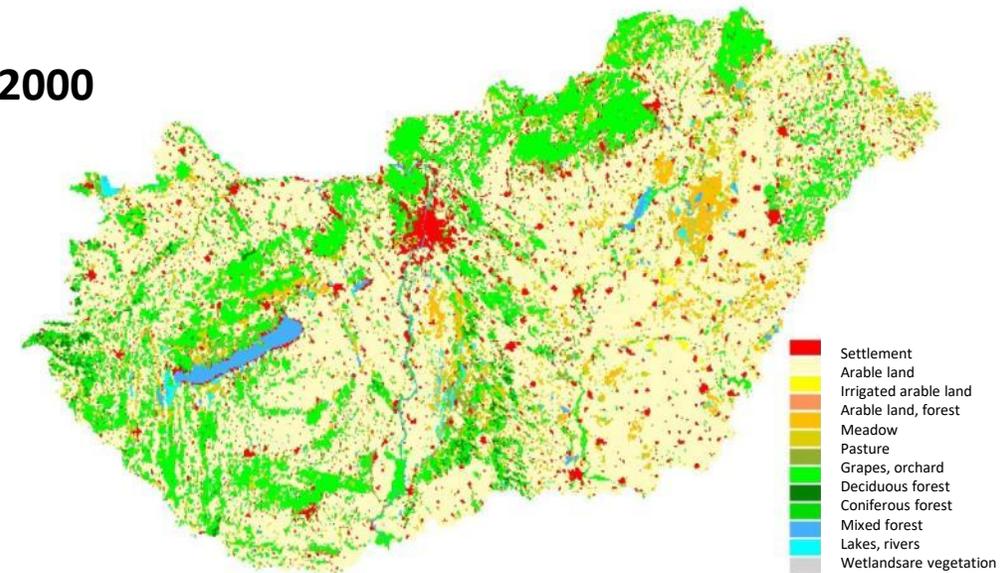
Waldfläche Ungarns (ha)



1900



2000

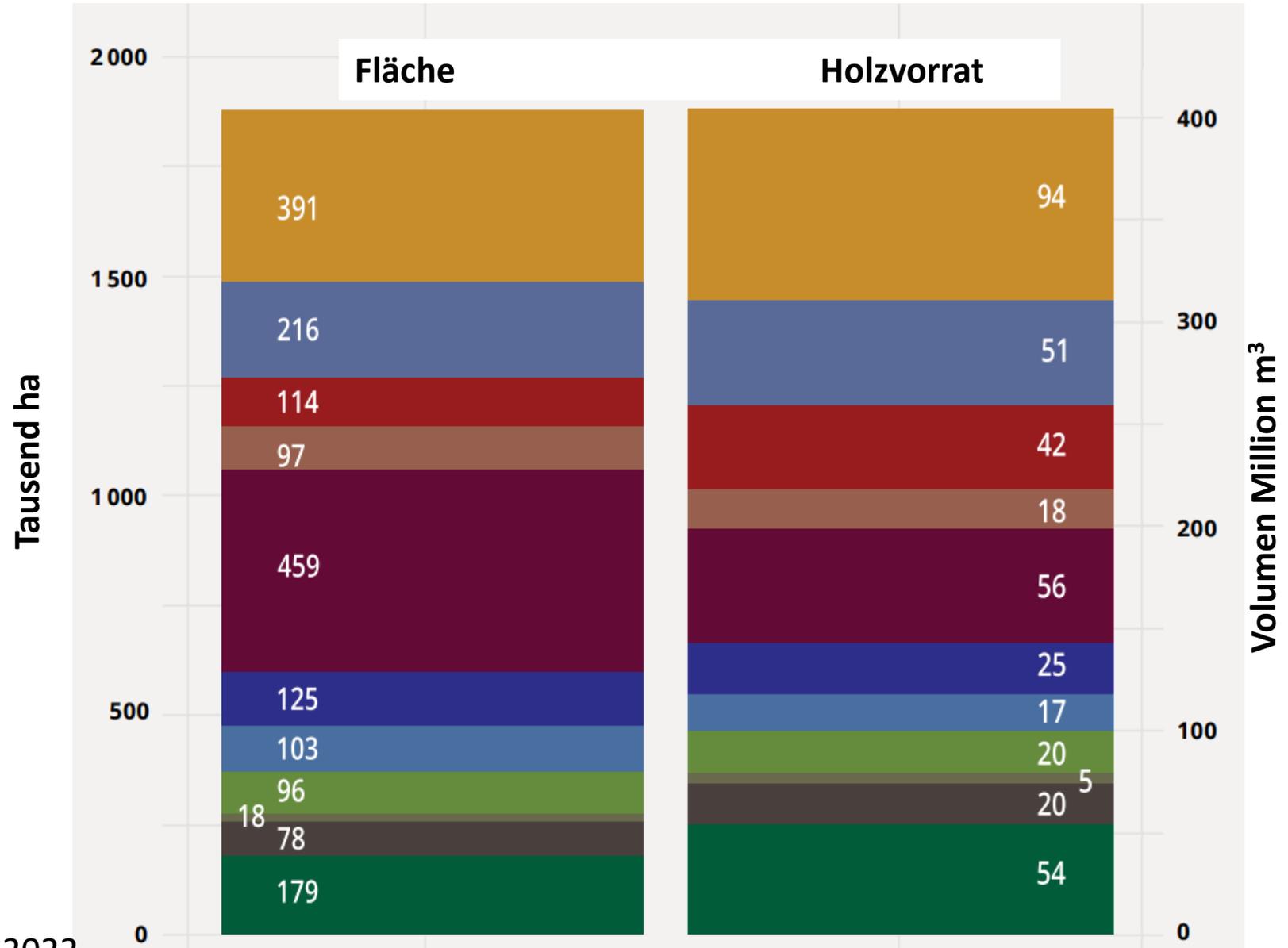


Source: Statistical Office, 2021

Ungarns Waldfläche hat sich in 100 Jahren fast verdoppelt

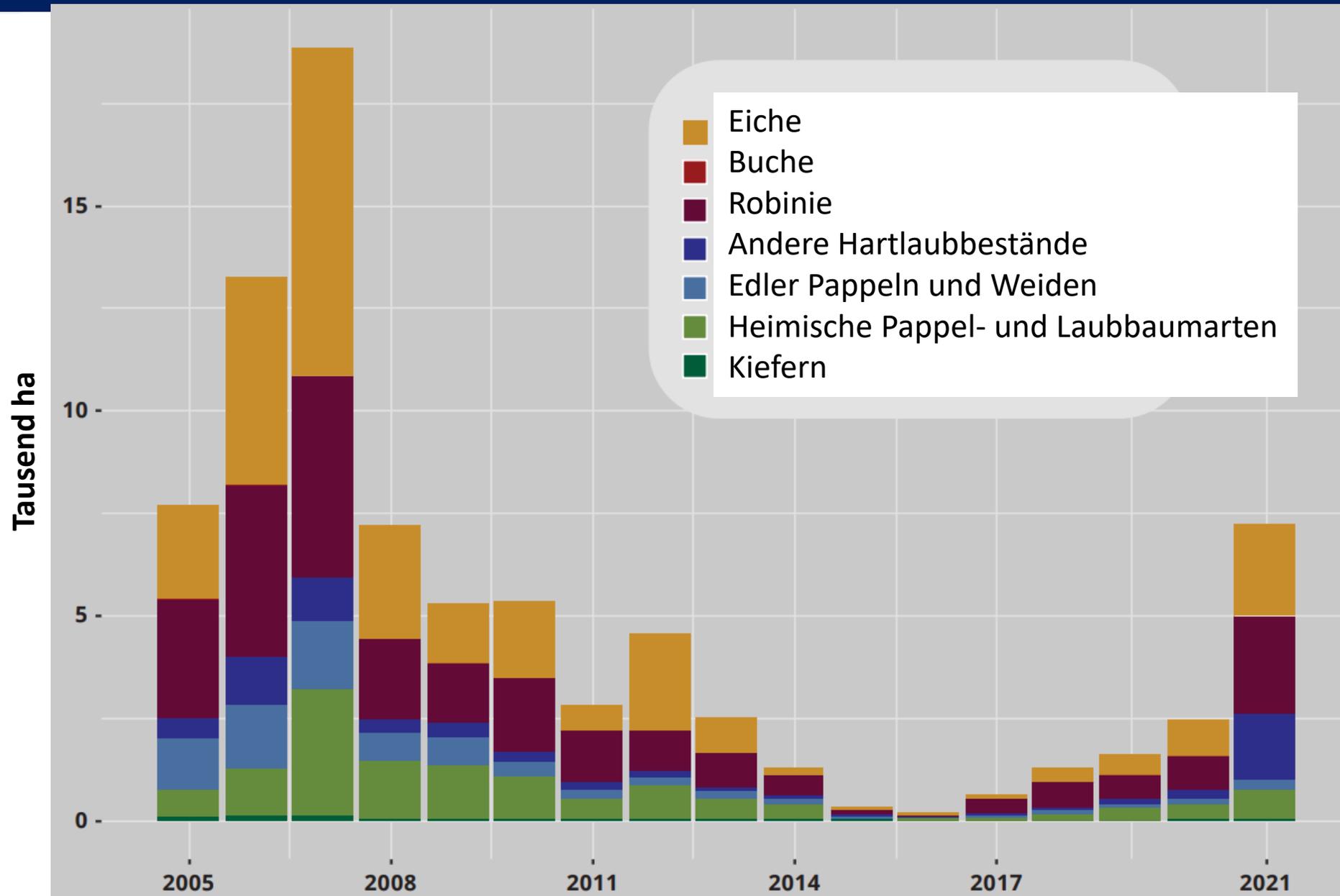
Waldfläche und Holzvorrat

- Eiche
- Zerreiche
- Buche
- Hainbuche
- Robinie
- Sonstige Hartholz Laubbaumarten
- Edel Pappeln
- Heimische Pappeln
- Weide
- Sonstige Laubbaumarten
- Keifern



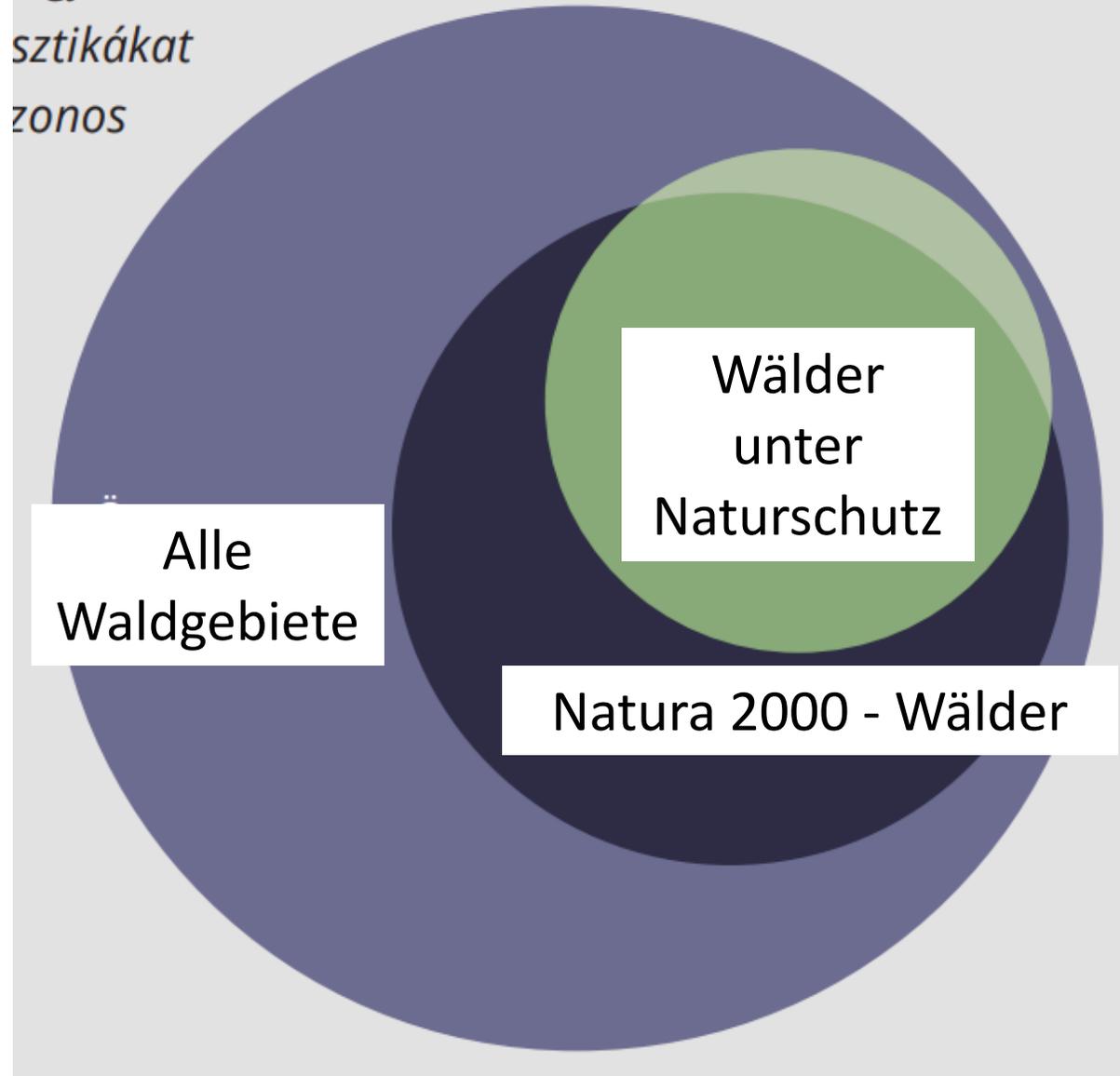
Quelle: NFK, 2022

Fläche der Erstaufforstungen



Anteil geschützter Wälder

megfelelo reszeihez
sztikákat
zonos

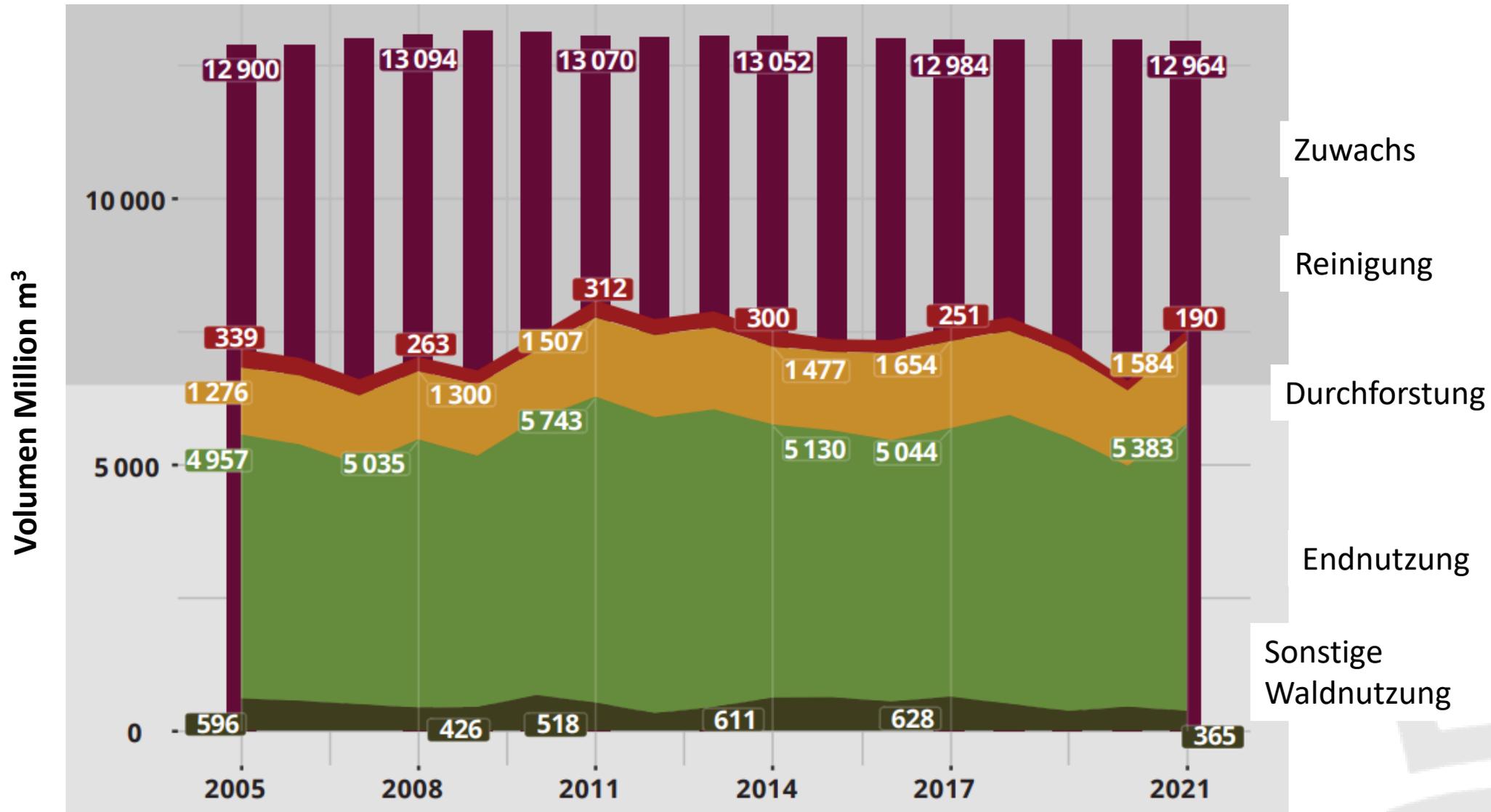


In Ungarn liegen 22 % der Wälder in Naturschutzgebieten, 40 % sind Teil des Natura-2000-Netzwerks

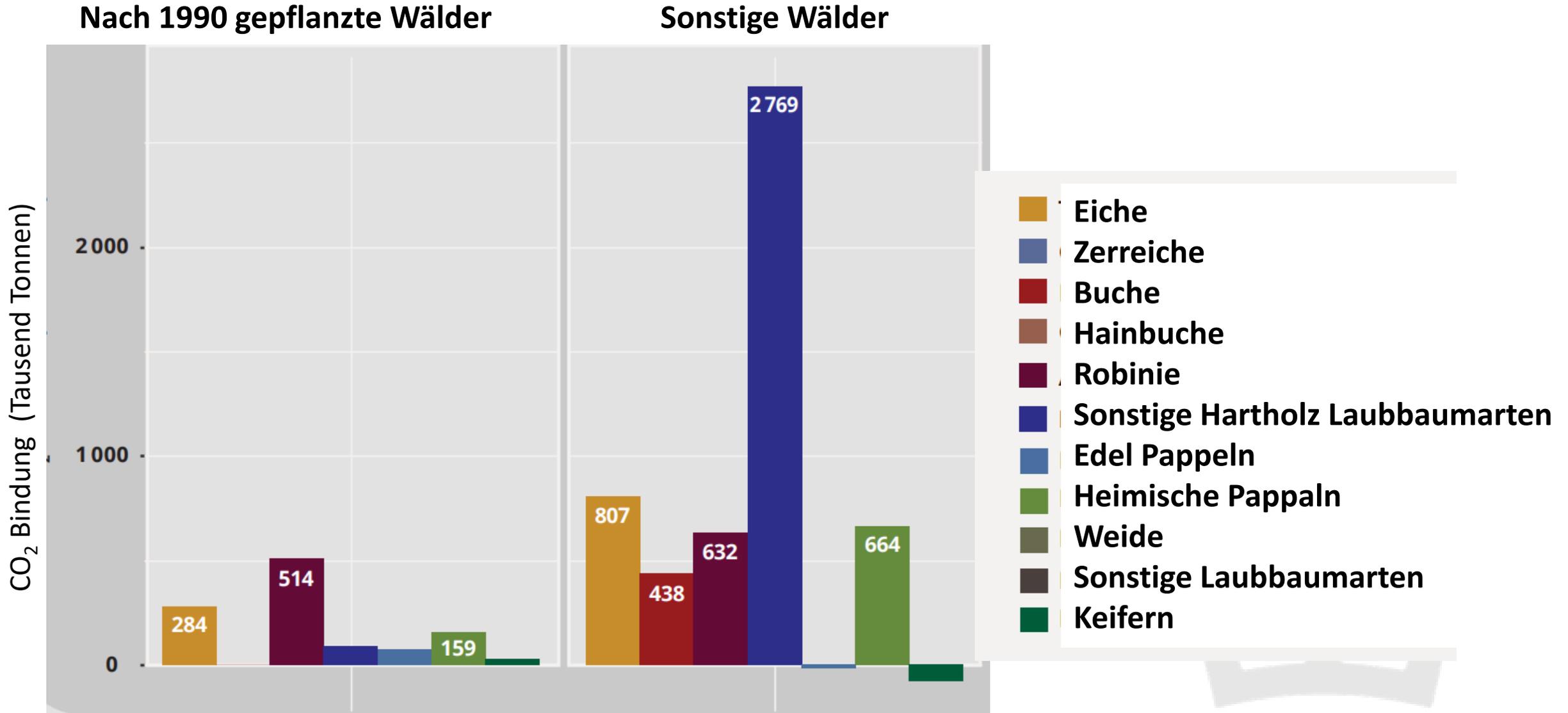


Quelle: NFK, 2022

Zuwachs und Holzvorrat

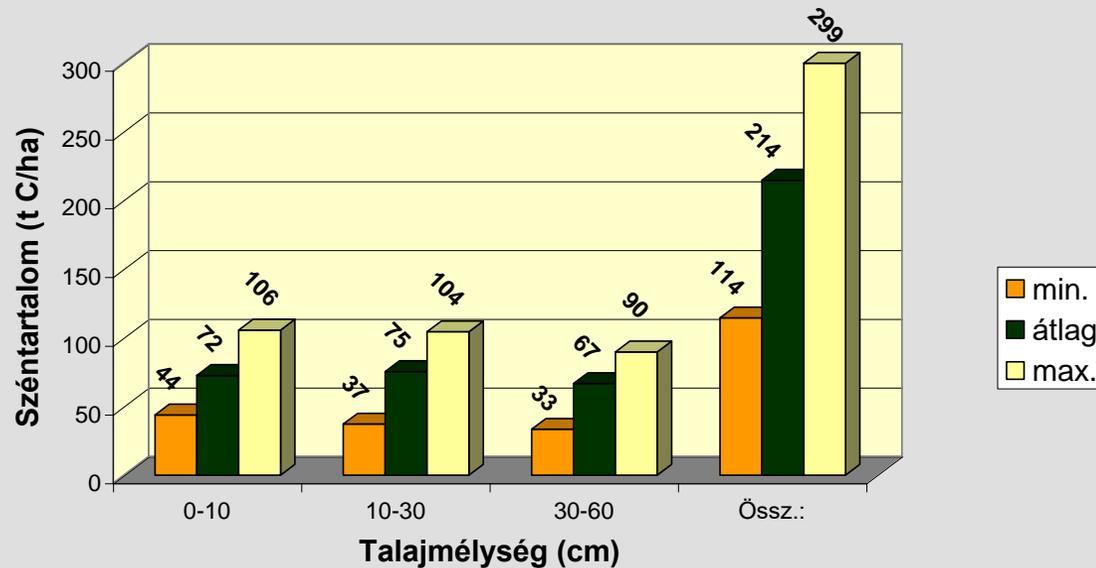


Kohlenstoffbindung von Wäldern



Kohlenstoffgehalt von Böden in verschiedenen Beständen

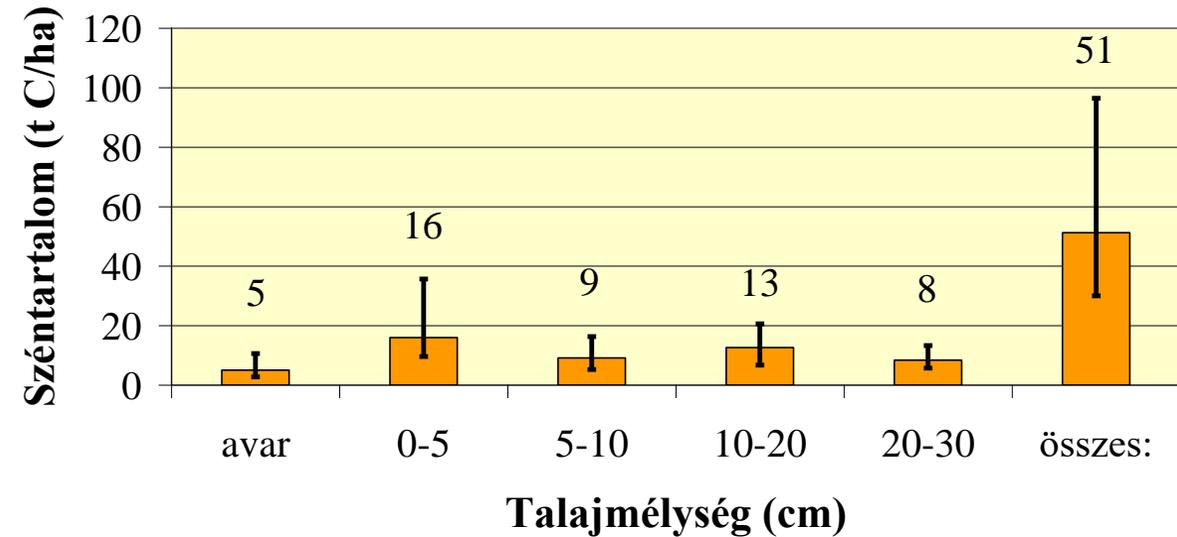
Bükkös állományok talajának átlagos-, maximáli-, ill. minimális hektáronkénti széntartalma



Carbon content of soils in the Kékes-North Forest Reserve (Mátra)

Source: Bidló et. al., 2008

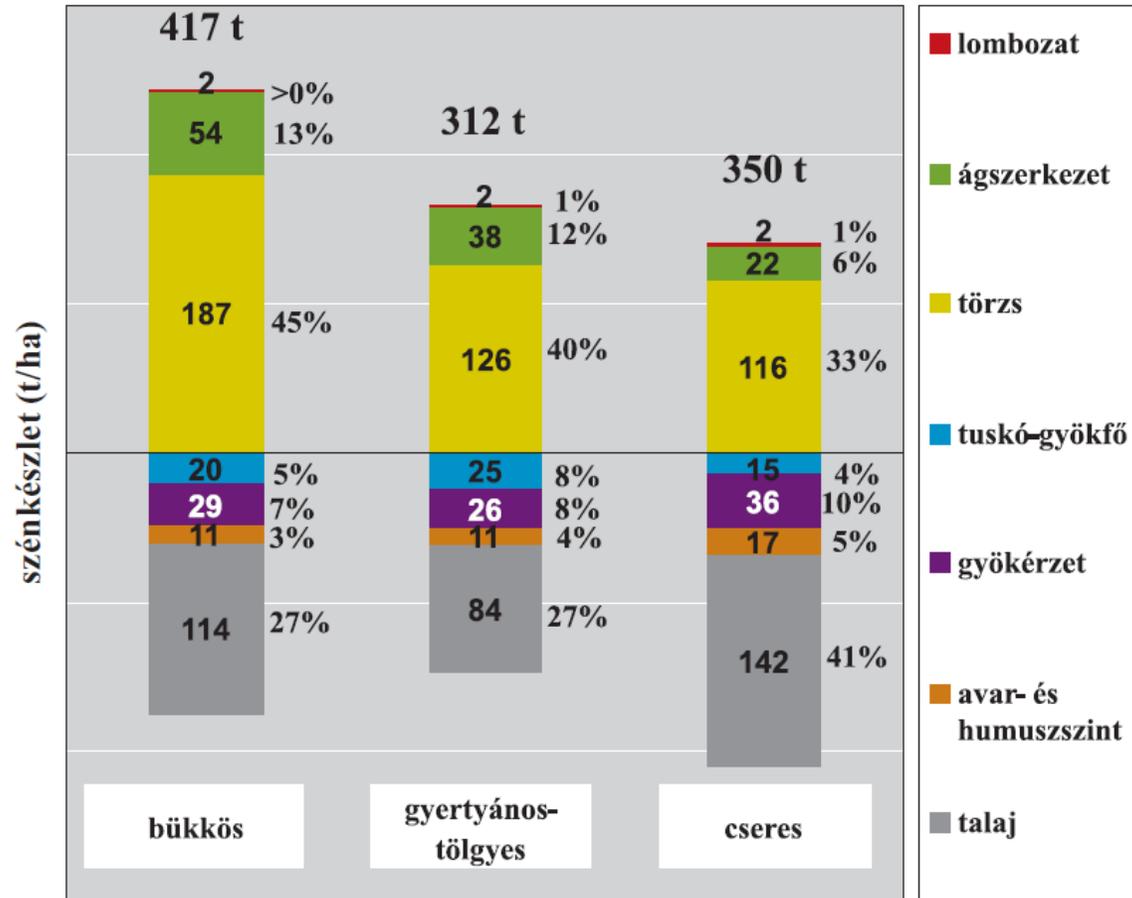
Az avar és a talajrétegek átlagos hektáronkénti széntartalma



Carbon content of soils in Órség forest stands

Source: Bidló et. al., 2012

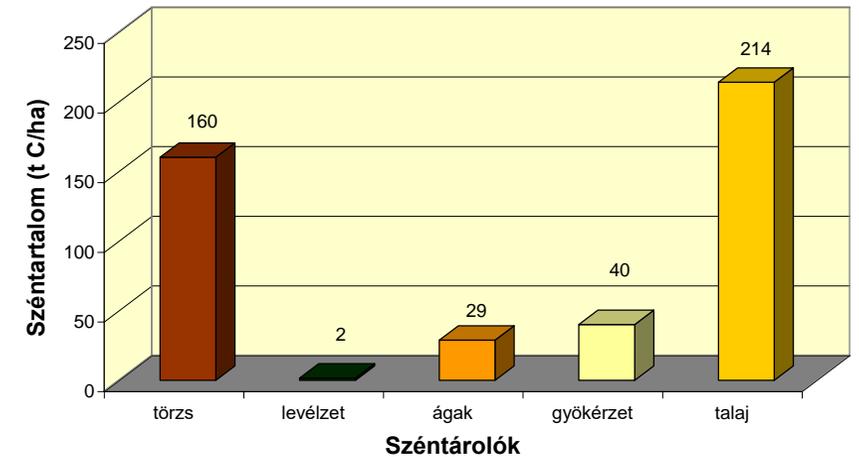
Verteilung des im ungarischen Waldökosystem gespeicherten Kohlenstoffs



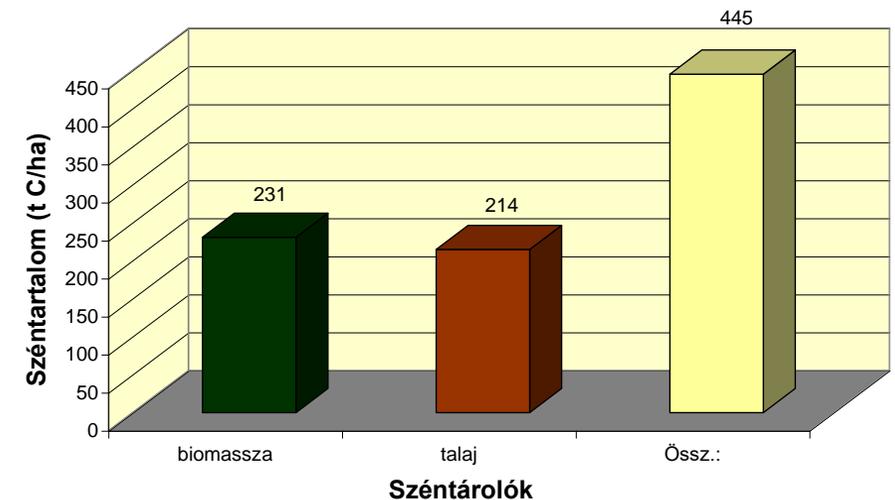
A vizsgált faállományok szénkészlete kompartmentek szerint

Source: Führer et. al., 2014

A biomassza hektáronkénti széntartalmának megoszlása bükkös állományokban



Bükkös állományokban tárolt szén összes mennyisége hektáronként



Source: Bidló et. al., 2013

Auswirkungen der Robinienaufforstung auf den Kohlenstoffspeicher im Boden

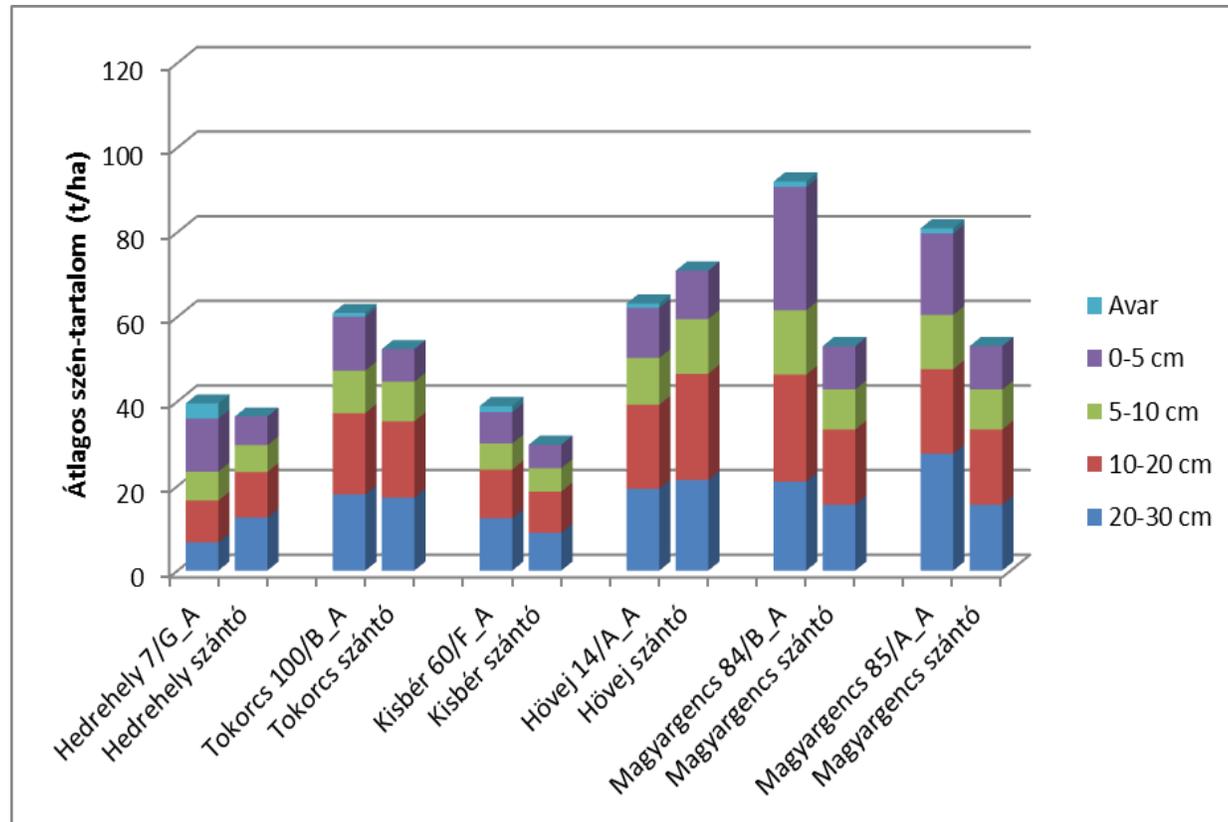
Durchschnittlicher Kohlenstoffvorrat der Böden in den untersuchten Beständen (C t / ha)



Hedrehely



Kisbér



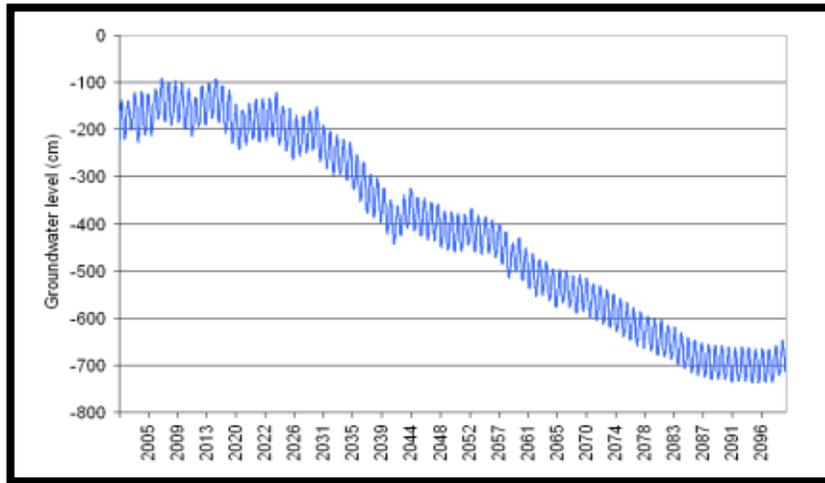
Durch Aufforstung erhöht sich in den meisten Fällen der Kohlenstoffvorrat des Bodens im Vergleich zu Ackerland



Tokorcs



Herausforderungen für Wälder- Grundwasserabsenkung



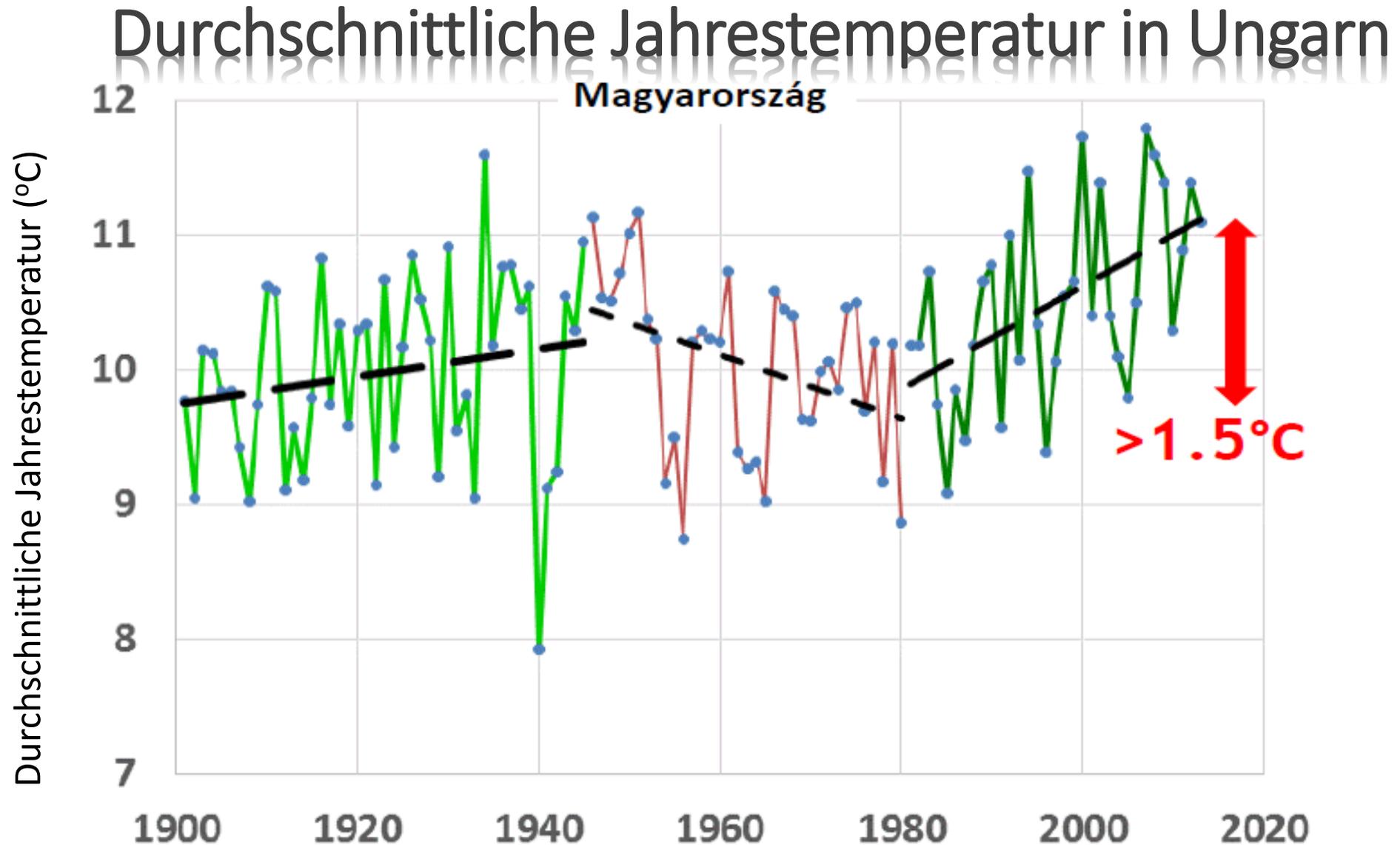
Nord-Ost Ungarn



Hortobágy



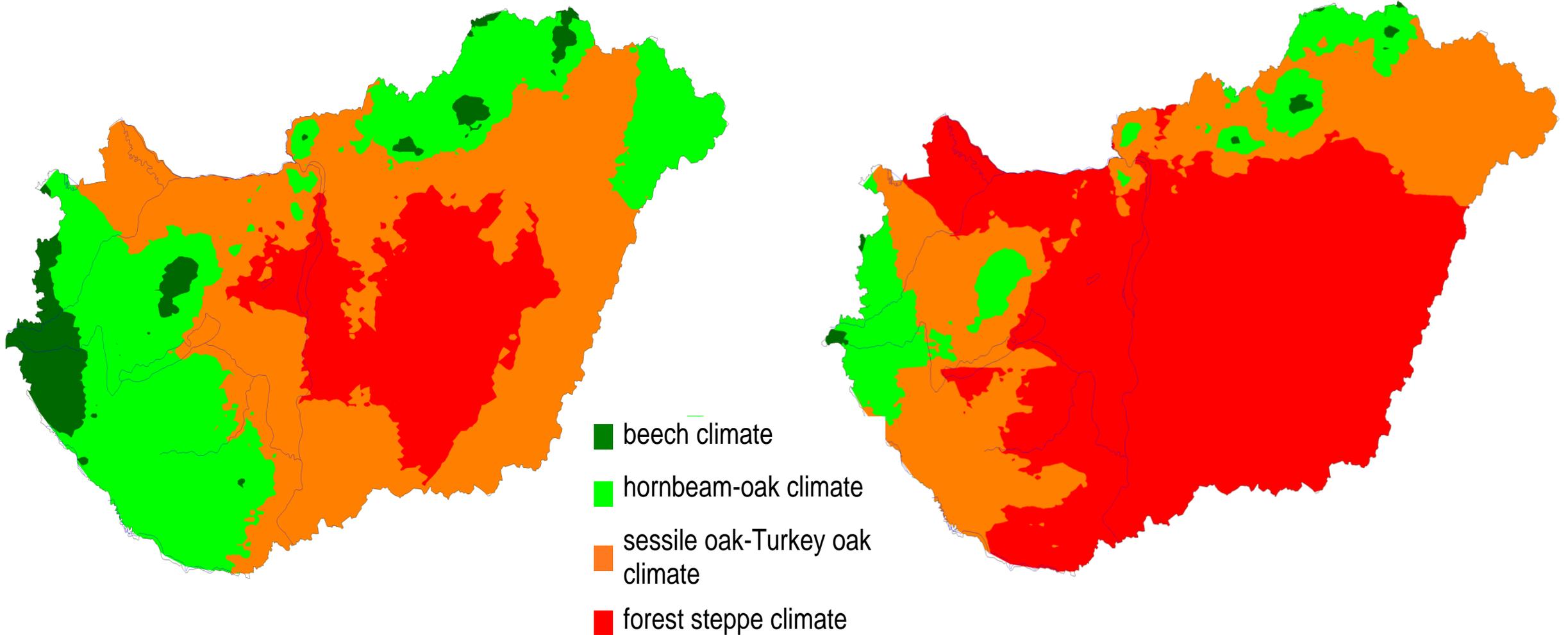
Herausforderungen für Wälder- Klimawandel



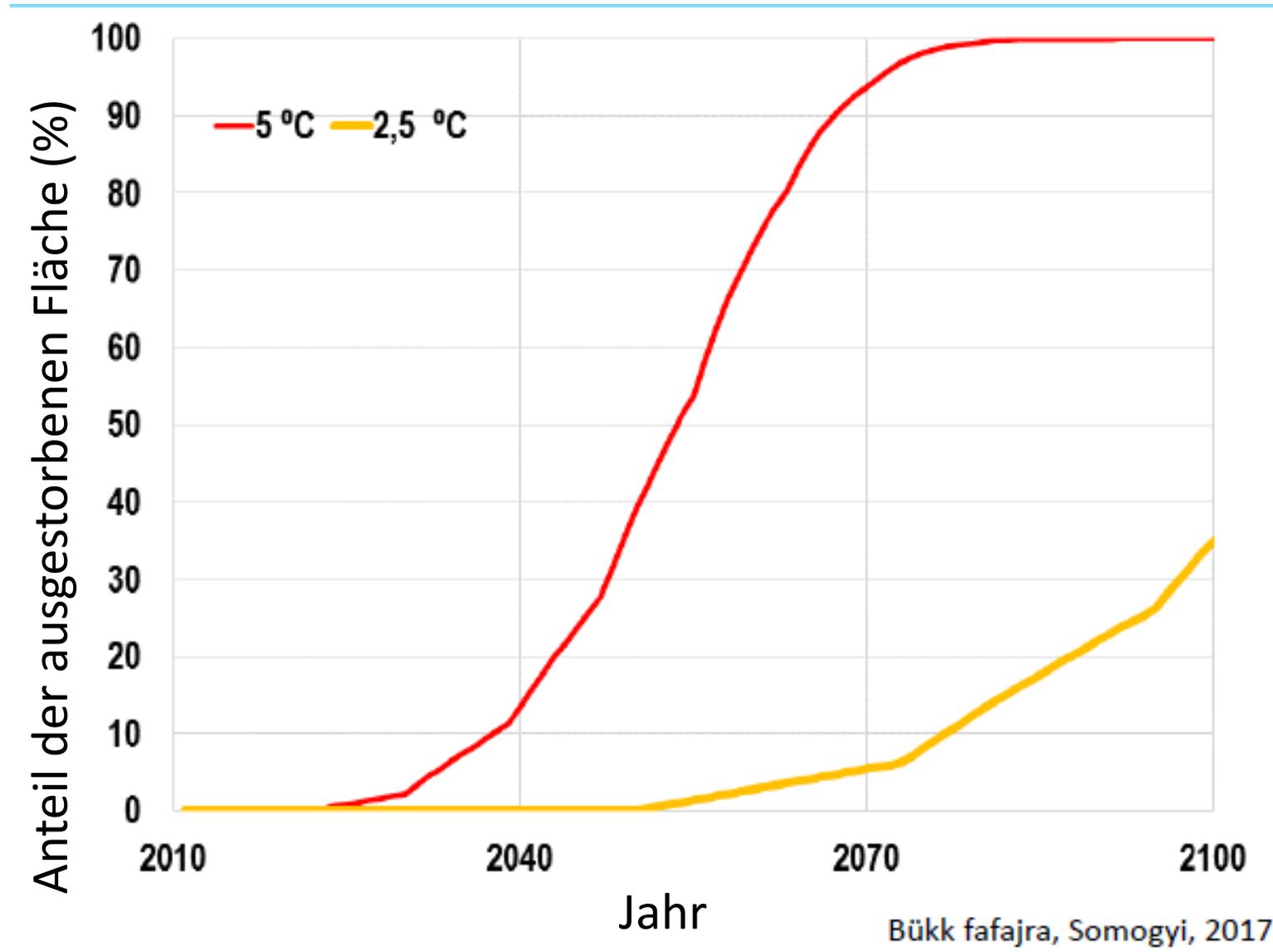
Forstliche Klimaregionen in Ungarn

1961-1990

2071-2100



Voraussichtliches Aussterben des Buchenwaldes in Ungarn



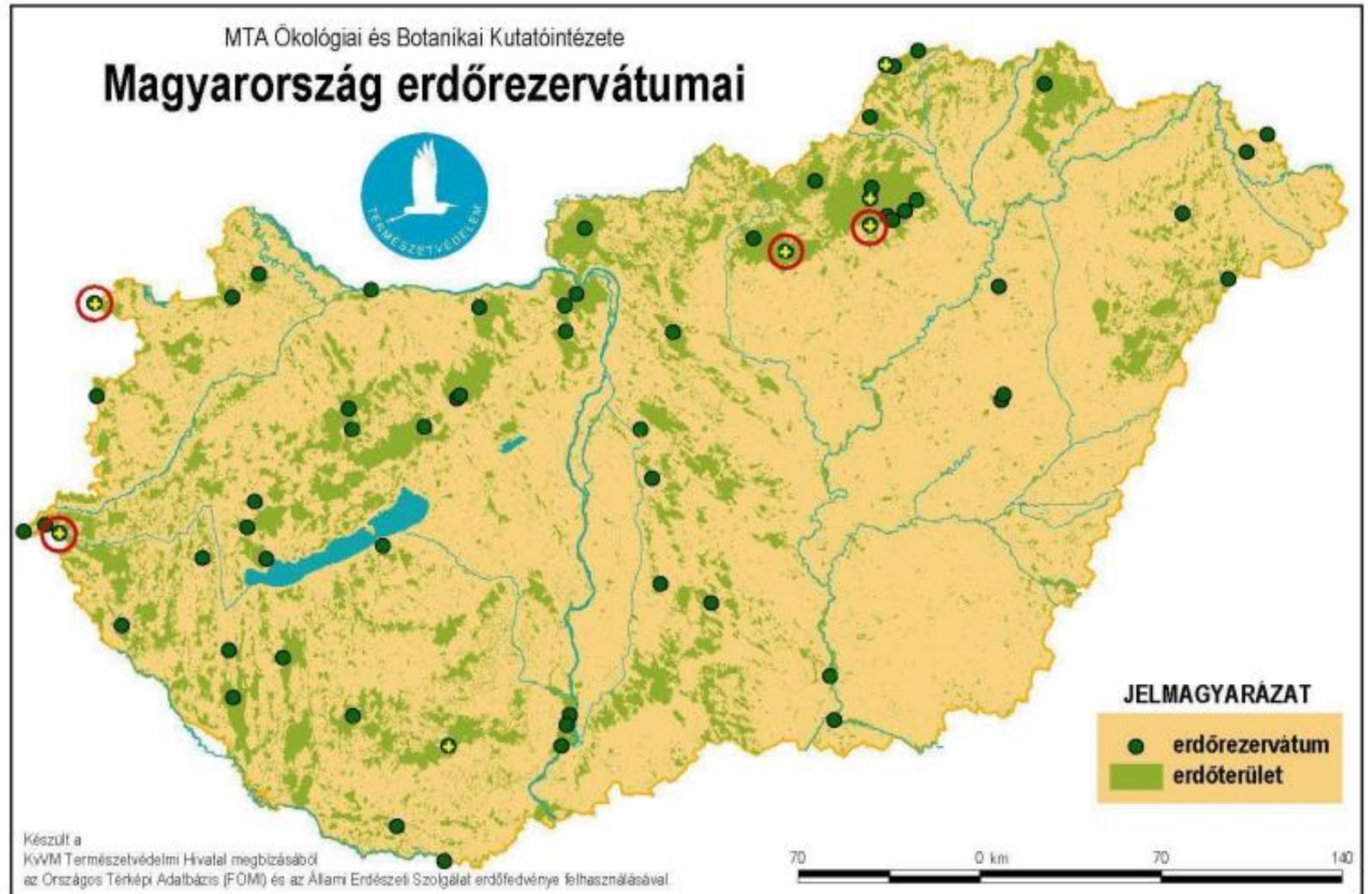
Waldreservate

Waldreservate sind geschützte Waldgebiete (bestehend aus streng geschütztem Kerngebiet und Pufferzone), in denen alle menschlichen Aktivitäten endgültig eingestellt werden, damit die natürlichen Prozesse des Waldes vorherrschen und so leichter erkennbar und erforscht werden können.



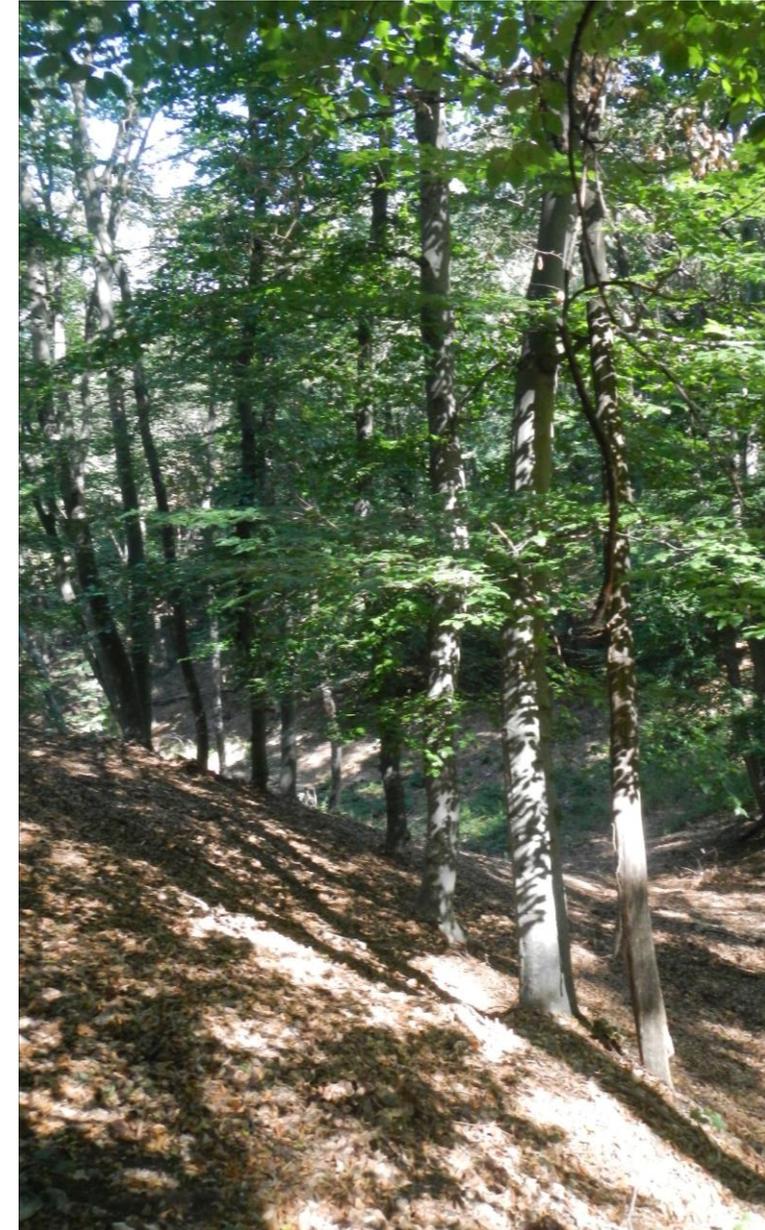
Waldreservate in Ungarn

In den 1990er Jahren begann auch in Ungarn der Aufbau eines Waldschutzgebietsnetzwerks und in mehreren dieser Gebiete wurde mit der Forschung begonnen. Das ungarische Netzwerk umfasst derzeit 63 Waldreservate.

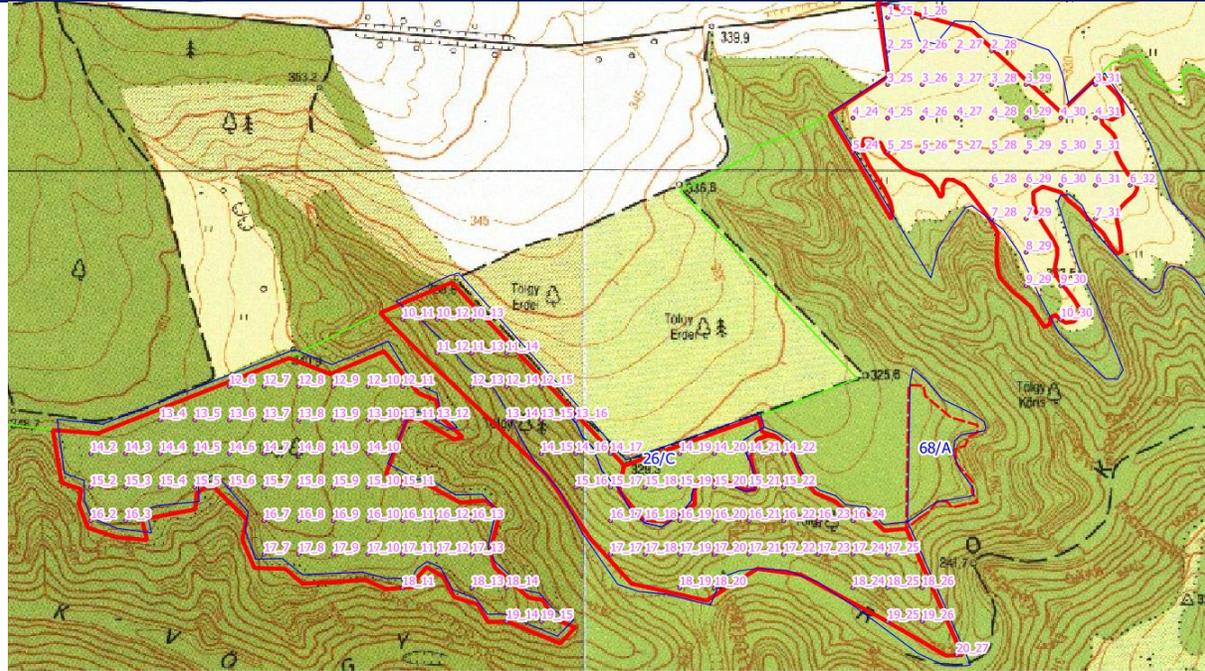


Die Hauptziele des „Waldreservaten“ Programms

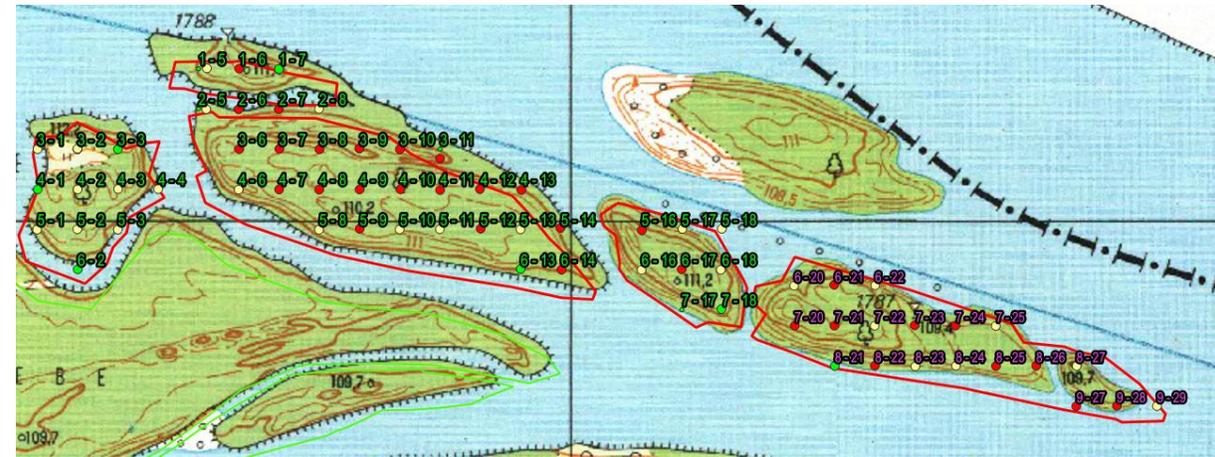
- Erwerb von Kenntnissen über den natürlichen Lebenszyklus, die vielfältige Struktur, langfristige Prozesse und die reiche Tierwelt der Wälder
- Aufbau und Pflege eines Netzwerks – als Teil des europäischen Systems – von Waldbeständen, die die Landschaften und charakteristischen Waldlebensräume Ungarns repräsentieren
- Die Präsentation und Weitergabe dieses neuen Wissens an Naturschutz, Waldbewirtschaftung und andere interessierte Interessengruppen



Forschung in Waldreservaten



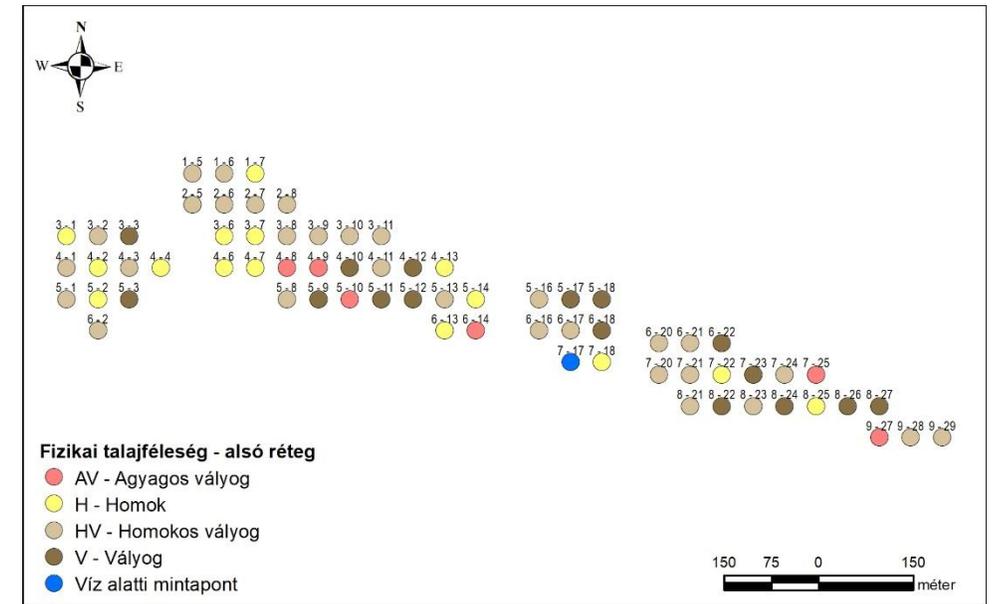
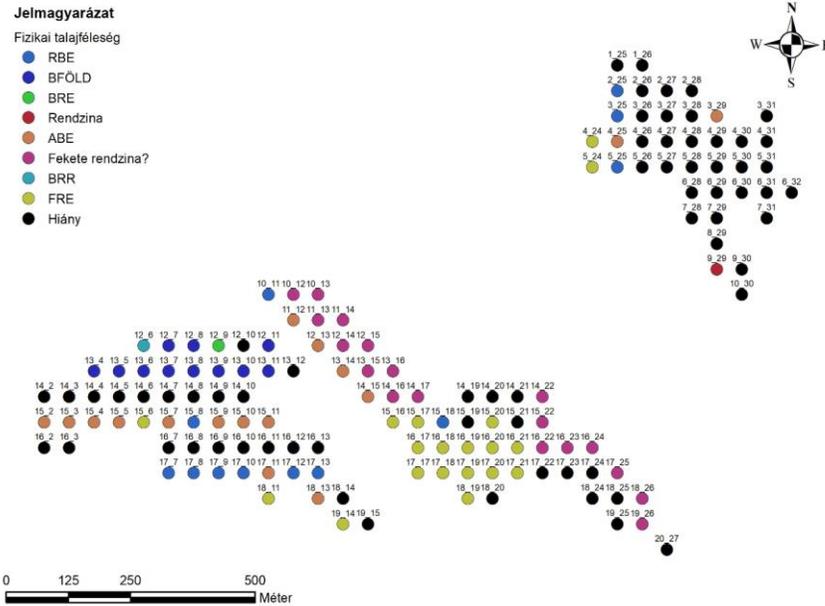
Waldreservate Burok-völgy (Burok-Tal)



Waldreservate Erebe-szigetek (Erebe-Inseln)



Forschung in Waldreservaten - Standortuntersuchungen

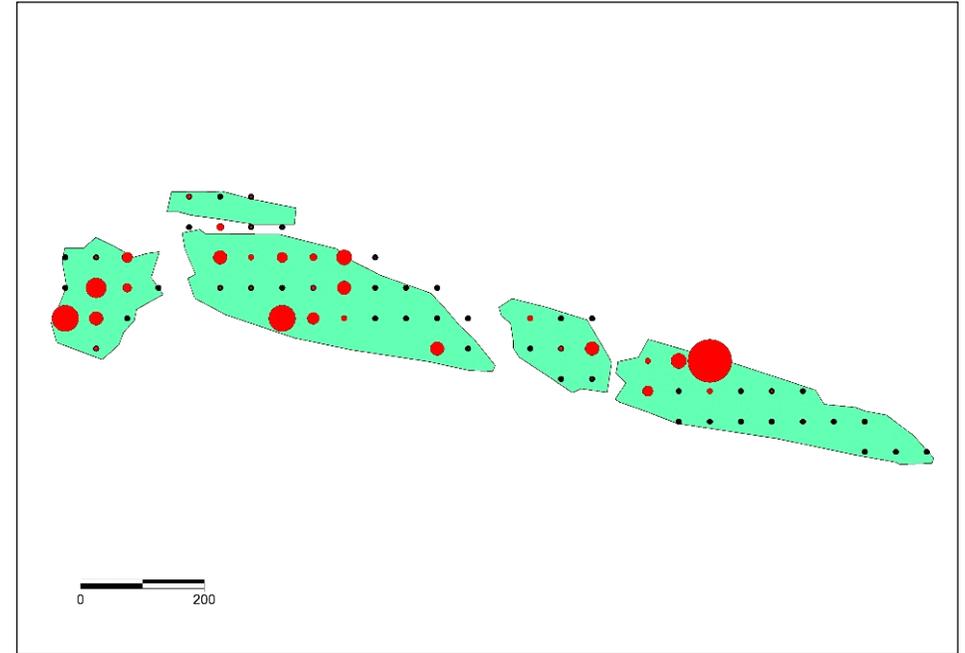
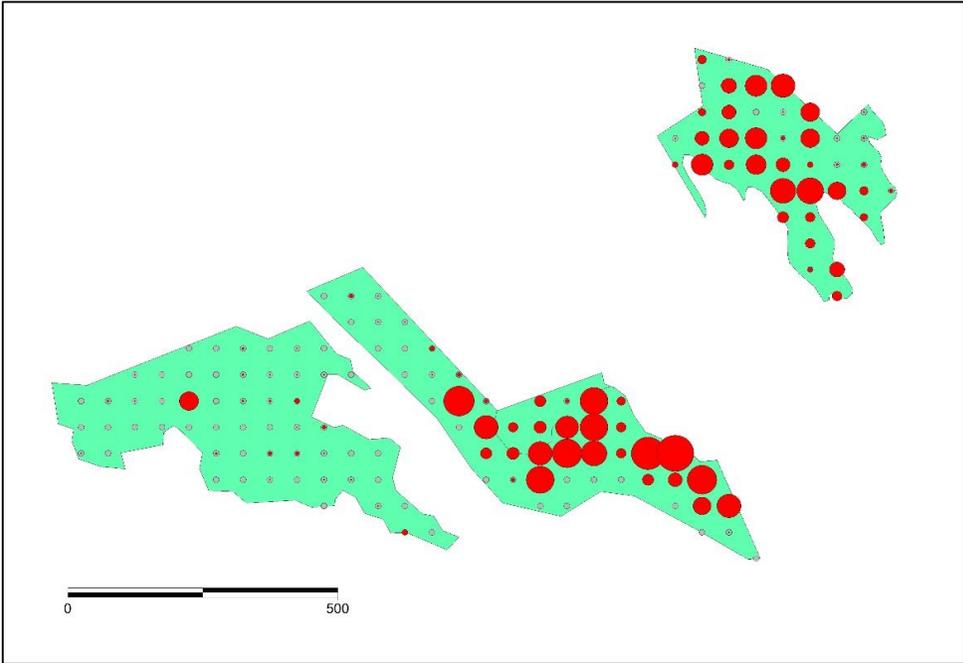


Bodentypen in „Burok-Tal Waldreservate

Die physikalische Eigenschaften des Bodens des Waldreservats Erebe Insel



Forschung in Waldreservaten - Botanische Aufnahmen



Vorkommen des Feldahorns im Waldreservat Burok-völgy

Die Gesamtzahl der Triebe des Schwarzen Holunders (*Sambucus nigra*) auf Strauchenebene



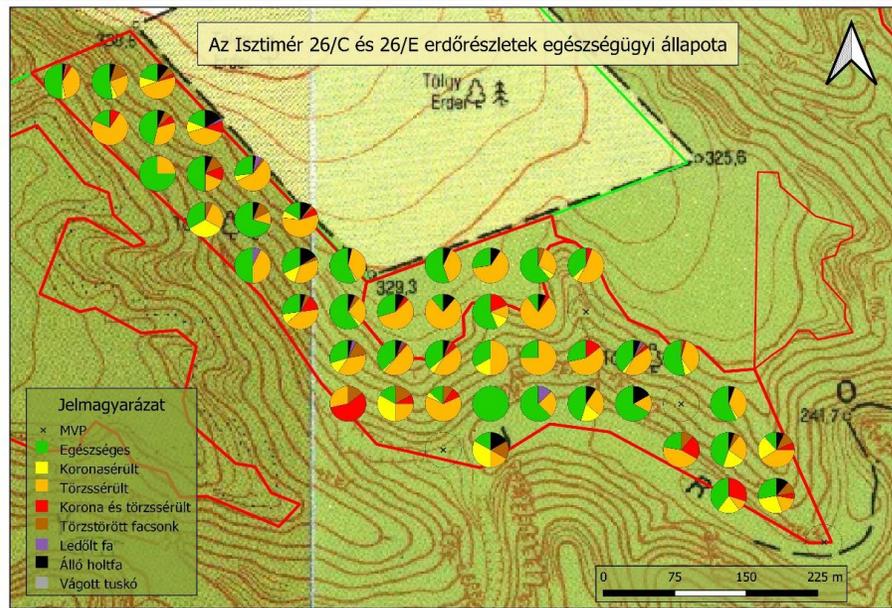
Scutellaria collumnae



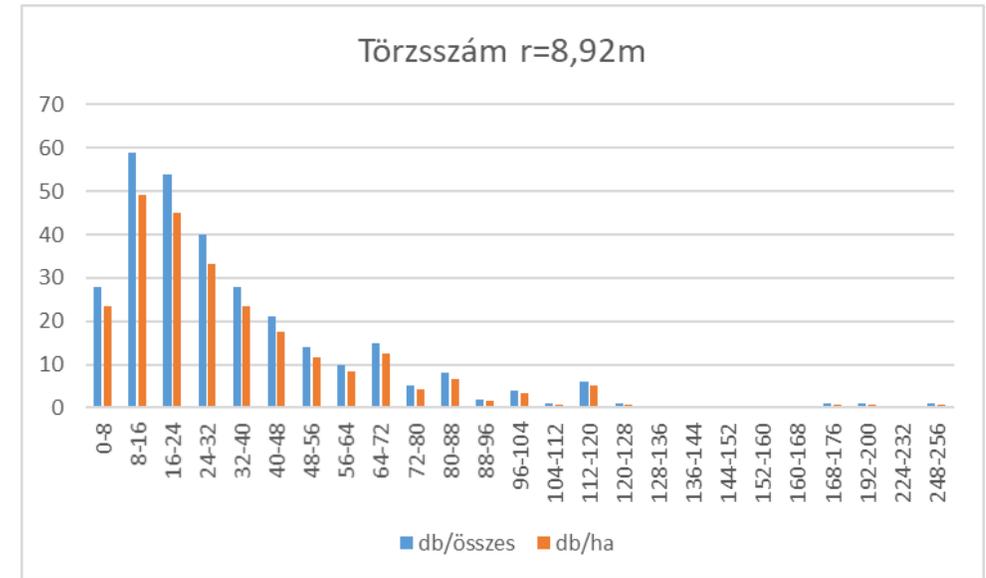
Limodorum abortivum



Forschung in Waldreservaten - Waldbestandsaufnahme



Der Gesundheitszustand der Bäume im Waldreservat Burok-völgy



Die Verteilung der Baumdurchmesser im Erebe Inseln Waldreservaten



**Viele Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**

