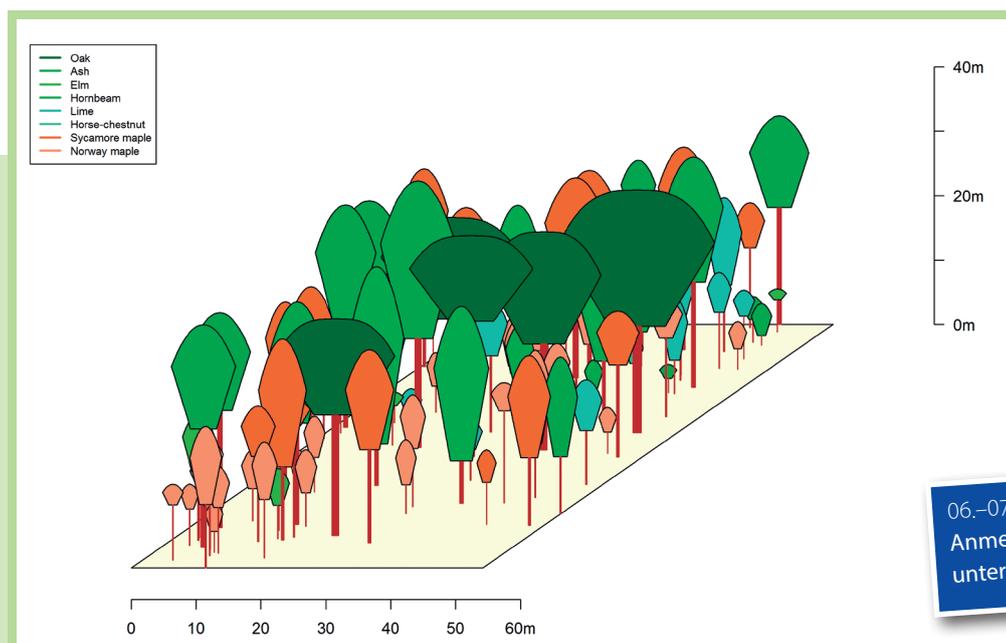


## Hochwasser in der Leipziger Nordwesttaue Ergebnisse der naturwissenschaftlichen Begleitforschung



06.–07.11.2019 | **Fachtagung Lebendige Luppe**  
Anmeldung und weitere Informationen  
unter [www.Lebendige-Luppe.de](http://www.Lebendige-Luppe.de)

Mit den Daten aus der Waldinventur ist es möglich, ein dreidimensionales Abbild des Waldbestandes zu modellieren. (Abbildung aus dem Projekt Lebendige Luppe | Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ)

Die Großstädte Leipzig und Schkeuditz sind Anrainer einer einzigartigen Auenlandschaft, die durch verschiedenste wasserbauliche Maßnahmen seit Jahrzehnten vom Fluss abgetrennt ist. Typisch für Auen wären Hochwasser verschiedener Stärke, die infolge Schneeschmelze oder Starkregenereignissen im Einzugsgebiet auftreten. Eine statistische Auswertung des UFZ (Partner im Projekt Lebendige Luppe) für die Weiße Elster am Pegel Oberthau hat 24 Jahre mit bedeutenden Hochwasserereignissen seit 1973 ergeben. „Bedeutend“ heißt ein Durchfluss von mehr als  $100 \text{ m}^3/\text{s}$ . Zum Vergleich: Das Hochwasser 2013 erreichte  $428 \text{ m}^3/\text{s}$  Wasser. Im Leipziger Raum allerdings verbleiben die hohen Abflüsse nicht lange – mehr als 15 Tage sind selten. So geschehen nur fünf Mal in den letzten 45 Jahren.

„Kleine Hochwasserereignisse“, so die Wissenschaftler, „sind heute kaum im Gebiet zu spüren“, da jahrzehntelang der schnelle Abfluss der Hochwasser durch begradigte und

eingedeichte Flüsse bzw. Kanäle propagiert wurde. In natürlichen Auenlandschaften würden eben diese Hochwasserereignisse selbstverständlich auch die Aue erreichen und sich dort ungehindert ausbreiten. Die sogenannten unterjährigen Hochwasserereignisse im Auwald sind es, die fehlen. Denn in der Nordwesttaue werden nur Hochwasser über das Nahleauslassbauwerk in die Aue (wasserwirtschaftlich gesehen ein Polder) gelassen, die einem HQ 25 (einem Hochwasser, das statistisch gesehen alle 25 Jahre auftritt) entsprechen oder treten als Druck- bzw. Qualmwasser auf.

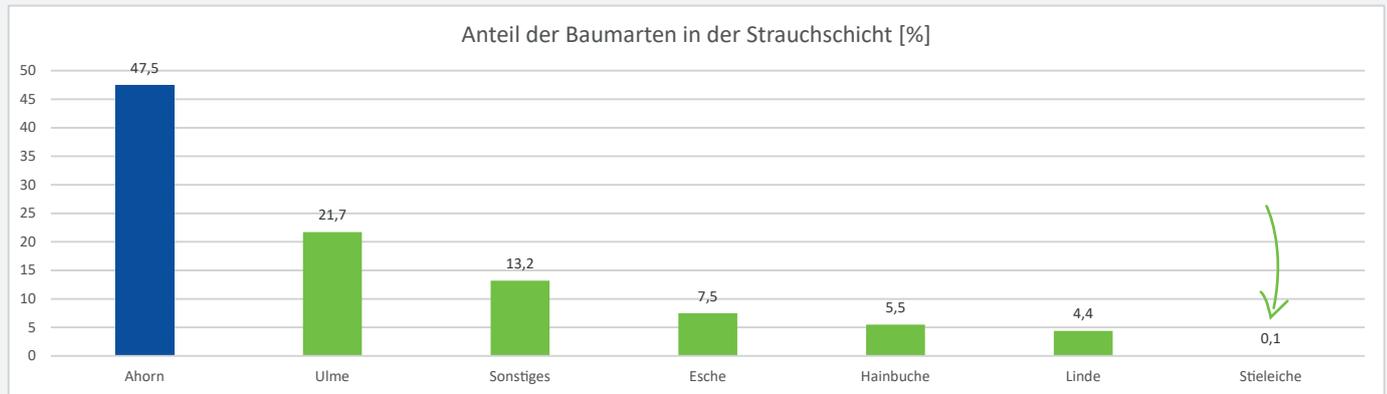
Was viele nicht wissen: Der Burgauenbach, ein Renaturierungsprojekt des NABU Sachsen und der Stadt Leipzig aus den 1990er-Jahren, ufer üblicherweise im Frühjahr im Leutzscher Holz aus und bespannt die angrenzenden Rinnen (Wegen eines Defektes am Einlass am Elsterbecken ist eine Regulierung der Wassermenge jedoch zur Zeit nicht möglich). Den Grundwasserspiegel beeinflusst er nur kleinräumig – für

eine Anreicherung im großen Umfang sind die Wassermengen von maximal  $0,5 \text{ m}^3/\text{s}$  zu klein. Die meiste Zeit im Jahr herrscht also ein tiefliegender Grundwasserspiegel und es kommt nur selten zu Überschwemmungen. Eine sichtbare Folge der Austrocknung ist das zum Teil massenhafte Vorkommen von Spitz- und Bergahorn. Ihr Anteil hat sich seit 1870, wie die Vegetationsaufnahmen im Projekt Lebendige Luppe im Vergleich zu historischen Aufnahmen ergeben haben, mehr als verdreizehnfach! ▶

### Veranstaltungshinweise

- 01.09.2019 | **Schloßparkfest, Auwaldstation Leipzig**
- 21.09.2019 | **Radexkursion „Auf den Spuren der Lebendigen Luppe“**
- 25.09.2019 | **Infoabend – Neuigkeiten aus dem Projekt Lebendige Luppe**

Naturverjüngung in der Strauchschicht in der Nordwestaue Leipzig



Tausende Ahornkeimlinge sind im Frühjahr am Boden des Auwaldes zu finden, in der Strauchschicht machen sie fast die Hälfte der Naturverjüngung aus. Die Stieleiche hingegen hat es schwer und kommt nur selten über das Keimlingsstadium hinaus.

► 2017 sind im Rahmen der Waldinventur im Projekt Lebendige Luppe bereits 50% aller Baumarten in der Strauchschicht Berg- und Spitzahorn. Stieleichen hingegen wurden in dieser Schicht kaum gefunden. Von 9658 begutachteten Bäumen in der Strauchschicht wurden nur 14 Eichen (von mindestens 50 cm Größe und weniger als 5 cm Durchmesser) vorgefunden, wie Prof. Dr. Christian Wirth auf dem diesjährigen Auwaldtag der Stadt Leipzig berichtete. Dies ist ein wichtiger Hinweis, welche Artenzusammensetzung zukünftig zu finden sein wird, wenn die Entwicklung so weitergeht. Zusätzlich ist es besonders problematisch, da unter den einheimischen Baumarten die Stieleiche die artenreichste Lebensgemeinschaft besitzt. So werden beispielsweise zahlreiche Käferarten, die an Stieleichen zu finden sind der Roten Liste zugeordnet, weil sie nur noch selten vorkommen.

Einen genaueren Blick in die Zukunft kann man mit Modellierungen des Bestandswachstums werfen. Auch diese sind Bestandteil der Arbeiten des UFZ im Projekt Lebendige Luppe. Die erhobenen Daten der Waldinventur werden dazu zunächst in 3D-Modellen verarbeitet, die den Wald in seiner derzeitigen Struktur und Artenzusammensetzung räumlich darstellen - z.B. um Entwicklungspotenziale und Eingriffsmöglichkeiten besser erkennen und kommunizieren zu können. 2018 stellte das UFZ Leipzig dieses Modell beim European Forum on Urban Forestry (EFUF) in Helsinki vor. In einem weiteren Schritt sollen die Waldinventurdaten in den Waldwachstumsimulator „Silva“ eingespeist werden, um die zukünftige Entwicklung in fünfjährigen Zeitschritten unter verschiedenen Management-Strategien simulieren zu können. Die Ergebnisse dieser

Simulationen können dann wiederum als 3D-Modelle dargestellt und visuell analysiert werden.

Ein zweites Problem wird bei der Analyse der Flusswasserpegel und Niederschlagsmessungen des DWD deutlich, wie die Wissenschaftler zeigen konnten: Wenn es im Raum Leipzig viel regnet, wird das Wasser bei extremen Niederschlägen teils ungeklärt in die Flüsse entlassen (sogenanntes Mischwasser). Dieses ungeklärte Wasser kann auf verhältnismäßig wenig Wasser in unseren Flüssen und Gräben treffen, was zu einem Wassergüteproblem vor allem im Sommer führen kann. Alles in allem haben wir es in Leipzig mit einem stark anthropogen überprägten Gewässersystem zu tun, dessen Revitalisierung sehr komplex ist und viele Jahre in Anspruch nehmen wird.

Zum Weiterlesen:

- M. Scholz et al. (2018): Das Projekt Lebendige Luppe – ein Beitrag zur Renaturierung der Leipziger Nord-West-Aue – Auenmagazin 14/2018: 14 – 21
- M. Scholz et al. (2019): Das Projekt Lebendige Luppe – ausgewählte wasserwirtschaftliche Aspekte der Leipziger Nordwestaue – DWA Jahrbuch 2019 Gewässer-Nachbarschaften: Schulung und Erfahrungsaustausch, naturnahe Gewässerunterhaltung, präventiver Hochwasserschutz Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) - Landesverband Sachsen/Thüringen, Dresden: 162-175.
- NABU Sachsen (2019): 20 Jahre Burgauenbach – Naturnah 01 | 2019: 12

Haben Sie Fragen oder Anregungen?  
Schreiben Sie uns: [info@Lebendige-Luppe.de](mailto:info@Lebendige-Luppe.de)

Förderer

- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
- Bundesamt für Naturschutz
- Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt
- Naturschutzfonds

Projektpartner

- Stadt Leipzig
- NABU Landesverband Sachsen o.V.
- UNIVERSITÄT LEIPZIG
- HELMHOLTZ ZENTRUM FÜR UMWELTFORSCHUNG UFZ
- Sächsischer Staatsrat

Das Projekt Lebendige Luppe wird durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt gefördert. Die Lebendige Luppe ist ein Schlüsselprojekt des Grünen Ringes Leipzig und des NABU Leipzig.

leben.natur.vielfalt  
das Bundesprogramm

Kontaktbüro „Lebendige Luppe“  
Michael-Kazmierczak-Str. 25  
04157 Leipzig  
Telefon: 0341 86967550  
E-Mail: [info@Lebendige-Luppe.de](mailto:info@Lebendige-Luppe.de)

[www.Lebendige-Luppe.de](http://www.Lebendige-Luppe.de)

