

Marteloskope und Bedeutung der Baum-Mikrohabitate

Das Marteloskop

Das Konzept der Marteloskope wurde in Frankreich entwickelt und vornehmlich in französischen Privatwäldern angewandt [1]. Der Name „Marteloskop“ leitet sich vom französischen Begriff für die Auszeichnung („martelage“) von Bäumen und dem griechischen „skopein“ (schauen) ab. Er soll verdeutlichen, dass die Ergebnisse einer Auszeichnung näher betrachtet und analysiert werden (Abb. 1).

Marteloskope dienen als waldbauliche Übungsflächen und sind in der Regel 1 ha groß. Es werden alle Bäume ab einem Brusthöhendurchmesser von 7,5 cm erfasst, aufgemessen und mit fortlaufenden Nummern versehen. Jedem Baum wird zusätzlich ein ökonomischer Wert und ein Habitatwert zugeteilt. Mithilfe einer Auswertungs- und Simulationssoftware können unmittelbar nach einer Auszeichnungsübung die Ergebnisse eines Eingriffs vor Ort abgerufen werden [4]. Beispielsweise kann man die Entwicklung des Habitatwertes dem erzielbaren Erlös gegenüberstellen. Waldbauliche Entscheidungen werden so transparent dargestellt. Dadurch können unterschiedliche Ansätze beim Auszeichnen und deren ökonomische und ökologische Auswirkungen direkt nach einer Übung gemeinsam diskutiert werden (Abb. 2).



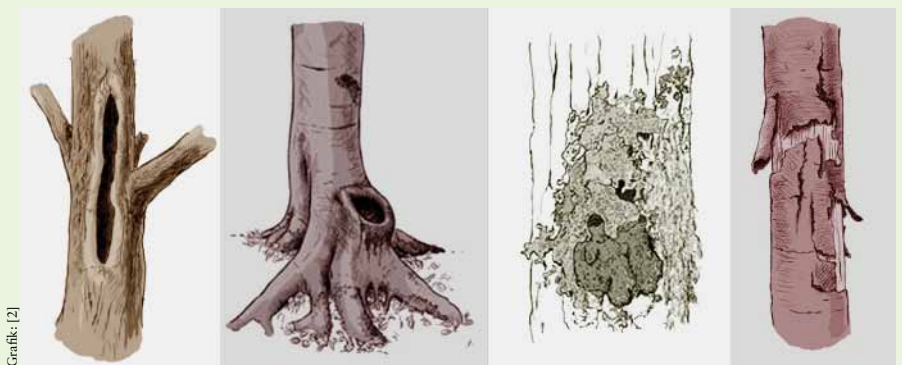
Foto: K. Striepen

Abb. 1: Marteloskope dienen als waldbauliche Übungsflächen und sind in der Regel 1 ha groß.



Quelle: A. Schuck

Abb. 2: Eingabemaske der Auswertungs- und Simulationssoftware „I+“



Grafik: [2]

Abb. 3: Ausgewählte Mikrohabitatstrukturen (von links nach rechts): Mulmhöhle, Dendrotelm, epiphytische Blatt- und Strauchflechten, Rindentaschen

Baum-Mikrohabitate

Große Totholz mengen und eine hohe Dichte von Altbäumen, die häufig sogenannte Mikrohabitate aufweisen, sind charakteristische Elemente von Naturwäldern. Sie sind in bewirtschafteten Wäldern mittlerweile selten oder nicht mehr vorhanden. Gerade solche Baum-Mikrohabitate stellen aber wichtige Substrate und Strukturen für die biologische Artenvielfalt im Wald bereit. Beim Schutz der Biodiversität in unseren Wirtschaftswäldern spielen daher der Erhalt und die Förderung solcher Strukturen eine besonders wichtige Rolle.



Foto: A. Schuck

Abb. 4: Übung am Marteloskop Kottenforst bei Bonn während einer Besprechung zum Europäischen Netzwerk INTEGRATE

Exemplarisch seien Stamm- und Mulmhöhlen, wassergefüllte Baumhöhlungen (Dendrotelme), Risse und Spalten, Rindentaschen, Krebswucherungen, Pilzfruchtkörper und epiphytisch wachsende Organismen (Krypto- und Phanerogame) genannt (Abb. 3).

In Zusammenarbeit mit Spezialisten wurde ein Katalog der Baum-Mikrohabitate ausgearbeitet. Er kann als Referenzliste zur Erkennung und Beschreibung von Baum-Mikrohabitaten am Einzelbaum verwendet werden [3, 2]. Die hierarchische Struktur erlaubt es, je nach Bedarf auch neue Mikrohabitate oder Schwellenwerte zuzuordnen. Der Katalog ist vornehmlich für Teilnehmer von Marteloskop-übungen entwickelt worden, kann aber auch als Anschauungsmaterial in der forstlichen und Naturschutz-Ausbildung oder als Begleitmaterial für Schulungsveranstaltungen verwendet werden (Abb. 4).

Mittlerweile gibt es in neun europäischen Ländern fast 40 Marteloskope mit steigender Tendenz. Dabei hat sich im praktischen Waldbau gezeigt, welchen Wert diese Demonstrations- und Übungsflächen gerade zum Kalibrieren der waldbaulichen Entscheidungen für die Bewirtschafter entfalten können. Aber auch im Dialog mit dem Naturschutz und der Öffentlichkeit erweisen sich diese Flächen bereits als sehr wertvoll, um zu zeigen, wie die Balance zwischen ökologischen und ökonomischen Anforderungen auf Bestandesebene von den Waldbewirtschaftern erhalten wird. Nicht zuletzt sind sie auch für die forstwissenschaftliche Forschung von großem Interesse.

Literaturhinweise:

[1] BRUCIAMACCHIE, M. (2006): Le marteloscope, un outil pour apprendre la gestion durable – exemple d'évaluation de différents scénarios au marteloscope de Zittersheim (Vosges du Nord). In: Valauri, D.; André, J.; Dodelin, B.; Eynard Machet, R.; Rambaud, D., (Hrsg.): Bois mort et à cavités – une clé pour des forêts vivantes. Lavoisier, Paris, S. 237-252. [2] KRAUS, D.; BÜTLER, R.; KRUMM, F.; LACHAT, T.; LARRIEU, L.; MERGNER, U.; PAILLET, Y.; RYDKVIST, T.; SCHUCK, A.; WINTER, S. (2016): Katalog der Baummikrohabitate – Referenzliste für Felddatenerhebungen. Integrate+ Technical Paper Nr. 13., 16 S. [3] LARRIEU, L.; PAILLET, Y.; WINTER, S.; BÜTLER, R.; KRAUS, D.; KRUMM, F.; LACHAT, MICHEL, A. K.; REGNERY, B.; VANDEKERKHOVE, K. (2018): Tree related microhabitats in temperate and Mediterranean European forests: A hierarchical typology for inventory standardization. Ecological Indicators, Vol. 84., S. 194-207. [4] SCHUCK, A.; KRAUS, D.; KRUMM, F.; HELD, A.; SCHMITT, H. (2015): Marteloskope – Kalibrierung waldbaulicher Entscheidungen. Integrate+, Technical Paper Nr. 1, 12 S.

Andreas Schuck,
andreas.schuck@efi.int,
arbeitet für das Europäische
Forst Institut. Daniel Kraus ist
Gastwissenschaftler an der
Professur für Waldbau der
Universität Freiburg.

