

Frage 2: Das Totholz ist ein wichtiger Bestandteil des Ökosystems Wald

Der Wald am Bürgenberg ist ein kleiner Bestandteil einer Waldfläche, die rund 28% (Stand 2014) der Fläche des Kantons Luzern bedeckt. Ein Wald zeichnet sich durch seinen langsamen Entwicklungsrythmus aus, was nach behutsamer Bewirtschaftung und langfristiger Planung verlangt. Das eidgenössische Forstgesetz und die kantonale Umsetzung haben zu einem guten Teil dazu beigetragen, dass die bewaldeten Steilhänge am Bürgenberg bis heute unversehrt überdauert haben (**Abb. 13**). Eindrückliche, mehr oder weniger stark bestockte Felswände bilden zusammen mit den seltenen Steilhang- und Schuttwaldgesellschaften ein naturnahes Mosaik. Diese Räume bilden Ökosysteme, in denen geschützte und seltene Pflanzenarten vorkommen. Daneben findet sich grossflächig Alt- und Totholz (**Abb. 14**). In Bachtobeln oder zwischen Felsbändern finden sich auf kleinen und unzugänglichen Flächen urwaldähnliche Bestände.



Abb. 13: bewaldete Steilhänge am Bürgenberg

Ein spannender Gedanke: Ein Vogel, der vor hunderten von Jahren über diesen kleinen Flächen „Urwald“ seine Kreise drehte, fand vermutlich dasselbe Bild vor, wie es ein Vogel antrifft, der heute seine Kreise über diesem Gebiet zieht. Doch wie ist dies möglich? Der Wald als Lebensgemeinschaft bildet zusammen mit der unbelebten Natur ein ökologisches Beziehungsgefüge, ein stabiles Ökosystem. Diese Lebensgemeinschaft setzt sich zusammen aus einer Vielzahl von Organismen. Vom mächtigen Baum, der einige hundert bis tausend Jahre alt wird, bis hin zu Mikroorganismen, die nur wenige Stunden oder Minuten leben. Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Lebewesen sind schnelllebig, dynamisch und doch erscheinen Ökosysteme bemerkenswert stabil. Wird ein dynamisches Gleichgewicht erreicht, ändert es sich, unter entsprechenden Bedingungen, über Jahrhunderte hinweg nicht wesentlich. Dies macht es möglich, dass die beiden Vögel mit grosser Wahrscheinlichkeit dasselbe Bild vorfinden.



In einem Ökosystem konkurriert eine Vielzahl von Lebewesen um die vorhandenen Ressourcen. Trotzdem funktioniert ein Wald als eine in sich geschlossene Einheit. Jedes Lebewesen, das winzigste Bakterium oder die Pilzspore, bildet eine potenzielle Nahrungsquelle für einen anderen Organismus in der Nahrungskette. Am Totholz und dessen Entfernung aus Wäldern kann beispielhaft aufgezeigt werden, wie Eingriffe in ein vermeintlich stabiles Ökosystem erhebliche Folgen nach sich ziehen können. Das Totholz bildet Lebensräume für tausende Arten von Insekten und anderen Wirbellosen, höheren Pflanzen, Pilzen, Flechten und Algen (siehe „Welchen Lebewesen bietet das Totholz im Bürgenbergwald eine Lebensgrundlage?“). Totholzmangel kann mehr als ein Fünftel der gesamten Biodiversität im Wald bedrohen und zur Massenvermehrung einzelner schädlicher Arten führen. Dies, da Totholz Artengemeinschaften mit komplexen Nahrungsketten fördert, welche wichtige Rollen für das Funktionieren natürlicher Prozesse und das Gleichgewicht im Wald spielen. Im Sinne einer nachhaltigen und naturnahen Waldbewirtschaftung ist das Liegenlassen von Totholz ein wichtiger Bestandteil, denn ein totholzreicher Wald ist ein artenreicher Wald.



Abb. 14: Grosszügige Alt- und Totholzinseln im Bürgenbergwald

