

Waldbau nach dem „Lübecker Modell“

Überblick

Dieser Waldbauansatz, auch „integrativer Prozessschutz“ genannt, wird seit Mitte der 1990-er Jahre u.a. in den Wäldern der Stadt Göttingen, Lübeck und Uelzen angewendet. Auf mehreren tausend Hektar Wald wurde die Bewirtschaftung der Wälder so umgestellt, dass mit einem Minimum an Arbeitskraft, Energie und Kapital, ein möglichst gutes ökonomisches, ökologisches und soziales „Betriebsergebnis“ erreicht werden soll (**Minimalprinzip der Ökonomie**). Referenzflächen im Wald dienen dabei als Vergleich, wie naturnahe die forstwirtschaftliche Nutzung ist. Drei Indikatoren zeigen zudem an, wie zukunftsfähig der Wald sein wird – Totholzanteil; Anteil der starken, alten Bäume und das Ausmaß der Wertholzerzeugung.

Natürliche Prozesse gehen vor

Baumauslese

Das Bewirtschaftungskonzept setzt auf natürlich Auslese, auch bei der Holzqualität. Natürliche Aussaat, die sogenannte Naturverjüngung, ist die beste Art vitale und qualitativ gute Waldbäume bzw. Waldbestände aufzubauen. Maßnahmen zur Pflege stellen die Ausnahme da und beschränken sich fast ausschließlich auf die Förderung von qualitativ guten Bäumen, die von vitaleren schlechten bedrängt werden. Bei konsequenter Anwendung werden dadurch die Eingriffsintensität und Eingriffsintervalle in die Waldökosysteme auf ein Minimum reduziert. Positiver ökologischer Nebeneffekt. Die Anzahl von für den Naturschutz besonders bedeutsamen Bäumen steigt deutlich an. Das Betriebsziel wird also durch Ernte weniger Bäume mit maximaler Wertschöpfung erreicht und nicht durch maximale Holzernte (**Qualität vor Quantität**).

Ab einem Alter von etwa 50 bis 60 Jahren (je nach Standort) wird die försterliche Unterstützung in naturnahen Laubmischwäldern beendet, und nach weiteren 40 bis 50 Jahren, in denen die Bäume ihre Stammdimension ausbauen, beginnt die Ernte der alten starken Wertholztämme.

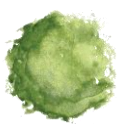
Holzernte

Erntereif ist ein Baum, wenn er bei guter bis sehr guter Qualität einen Mindeststammdurchmesser je nach Baumart von 60 bis 90 cm erreicht hat. Um diesen Durchmesser zu erreichen, braucht ein Baum im Stadtwald zwischen 110 Jahren auf sehr gut versorgten Standorten und 180 Jahren auf schlecht nährstoffversorgten Standorten.

Da die größte Gefahr einer Entwertung bei forstlichen Eingriffen in den Baumbestand besteht, wird so wenig wie möglich unternommen. Denn: Jede Verletzung am wertvollen Baumstamm führt zu großen Qualitätsverlusten. Das **Prinzip der Eingriffsminimierung** kombiniert auch hier ökologische und ökonomische Interessen.

Goldene Regeln für die Förster

Statt fester Vorgaben zum Zielbestand gibt es goldene Regeln für das Verhalten der Förster im bewirtschafteten Naturwald. Hierzu gehört, alles zu unterlassen, was die natürliche Entwicklung behindert oder schädigt: Kein Einbringen von Bäumen, die nicht heimisch sind, kein Befahren des Waldbodens abseits der Wege oder der alle 40 Meter,



angelegten Rückegassen, keine Düngung oder Kalkung, keinerlei Chemikalieneinsatz und selbstverständlich kein Kahlschlag.

Natur einfach zulassen

Natürliche
Prozesse haben
Vorrang

Im naturnahen Wald ist ein größtmögliches Zulassen der natürlichen Prozesse ein wichtiges Prinzip. Im Gegensatz zu anderen Waldbausystemen arbeitet das Lübecker Modell ohne eine genaue Beschreibung des Ziels also, wie der Wald laut Planung nach einer definierten Zeitspanne aussehen soll.

Ein Naturwald reagiert in seiner Zusammensetzung auf Umwelteinflüsse und verändert sich dadurch ständig bzw. passt sich diesen veränderten Rahmenbedingungen an. Um diese Veränderungen zu erkennen und bei der Waldpflege zu beachten, sind sogenannte Referenzflächen eingerichtet worden, die nicht mehr bewirtschaftet werden. Sie dienen als Lernflächen für die Waldwirtschaft.

Referenz für das
eigene Handeln

Bei der Auswahl von Referenzflächen ist sehr wichtig, dass diese Flächen auch die bewirtschafteten Waldbestände repräsentieren und über die gleiche Entstehungsgeschichte verfügen. Mindestens einmal im Jahr werden diese Flächen von den Förstern begangen, alle zehn Jahre erfolgt eine intensive Kontrollstichprobeninventur in der alle Veränderungen registriert werden. Diese Veränderungen werden mit den Entwicklungen in den bewirtschafteten Wäldern mit gleicher Entstehungsgeschichte verglichen. Wenn die bewirtschafteten Flächen bezüglich Baumarten, Baumalter, Struktur und Biotopbaumanteilen zu sehr von den Referenzflächen abweichen, muss über eine Korrektur der forstlichen Eingriffe nachgedacht werden. Das Lübecker Modell hat zehn Prozent der Waldfläche der natürlichen Entwicklung überlassen und damit eine Referenz für den bewirtschafteten Wald entstehen lassen.

Drei Indikatoren für einen zukunftsfähigen Wald

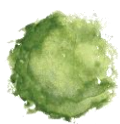
Nachgewiesene
Erfolge

Seit über 20 Jahren gibt es in den Forstämtern Erfahrungen mit dieser Form der Waldpflege. Zwei bis drei intensive Waldinventuren mithilfe von permanenten Stichproben zeigen für viele Indikatoren überzeugende Ergebnisse. Hinter dieser Form der naturnahen Waldbewirtschaftung steckt ein ökonomisches Betriebsziel, bei dem ein optimales Betriebsergebnis mit einem Minimum an Aufwand an Arbeitskraft, Energie und Kapitaleinsatz erreicht werden soll, bei gleichzeitigem Zulassen von natürlichen Prozessen in der Waldwirtschaft sowie einer seit 20 Jahren stabilen Arbeitsstätte. Die tatsächliche Multifunktionalität dieser Stadtwälder und damit die Zukunftsfähigkeit städtischer Bürgerwälder lässt sich vor allem an drei Indikatoren ablesen, die für Natur nahe respektive Naturschutz, für Erholung in der intakten Natur und die Wertholzerzeugung stehen:

1) Totholzanteil

Lebensraum für
viele Arten

Charakteristisch für Naturwälder sind hohe Anteile an abgestorbenem Holz, das für Holz zersetzende Insekten und Pilze und deren Symbionten wichtiger Lebensraum ist. Da sich im stärker zersetzten Totholz auch die Lebensräume für die überwiegende Anzahl der im Wald gefährdeten Tier- und Pflanzenarten finden, ist er zugleich ein guter Indikator für die Verwirklichung von Naturschutzzielen im Forstbetrieb.



2) Anteil starker alter Bäume

Starke Zunahme
von Holzmasse

Der überwiegende Teil der Bäume im Naturwald sind alte Bäume mit Durchmessern über 40 Zentimeter. Die Altersspanne der Bäume liegt teilweise über 300 Jahre. Gerade an den alten Bäumen leben eine große Anzahl von Tieren und anderen Organismen wie zum Beispiel Flechten, die heute bei uns auf den Roten Listen der bedrohten Arten stehen. Diese Bedrohung beruht auf einer Forstwirtschaft, die fast alle Bäume erntet, bevor sie das Alter von 140 Jahren erreichen. Alte mächtige Bäume sind zugleich die Kulisse, die Waldbesucher als erlebnisreich und „Natur pur“ empfinden und die für sie den höchsten Erholungseffekt haben. Das Ziel der Bewirtschaftung gemäß dem Lübecker Konzept ist es, den Anteil an alten Bäumen deutlich zu steigern und es einem Teil dieser Bäume zu ermöglichen, ihr natürliches Lebensende als uralte Bäume zu erreichen. Die Holzmasse pro Hektar ist z.B. in den Stadtforstämtern Göttingen und Lübeck seit der Einführung des integrativen Prozessschutzes um 30 % gestiegen, der Anteil des Starkholzes bzw. erntereifen Holzes ist in den vergangenen 20 Jahren um 100 % angestiegen.

3) Wertholzerzeugung

Überdurchschnitt-
liche Erträge

Das Wirtschaftsergebnis einer Forstwirtschaft wird im Wesentlichen von den Investitionskosten für Pflanzung, Pflege und Infrastruktur und von dem Erlös aus dem Holzverkauf bestimmt. Das sich an der Natur orientierende Waldpflegemodell von Lübeck, Göttingen etc. hat die Erzeugung von starkem wertvollem Holz zum Ziel. Die Investitionen werden durch die natürlichen Regulationsmechanismen minimiert. Die Ergebnisse der vergangenen 20 Jahre zeigen, dass der Anteil an Wertholz mit derzeit durchschnittlich acht Prozent des Holzerntevolumens in beiden Betrieben schon weit über dem bundesdeutschen Durchschnitt von unter einem Prozent liegt und weiter steigt. In den vergangenen Jahren lagen die durchschnittlichen Holzerlöse pro Kubikmeter im Göttinger Stadtwald 60 Prozent über dem Landesdurchschnitt des übrigen Kommunalwaldes in Niedersachsen, in Lübeck sogar bei 80 Prozent über vergleichbaren Betrieben. Die Ausgaben für den Wald und für den sehr umfangreichen Dienstleistungsbereich lagen um 57 Prozent unter dem Landesdurchschnitt für den Kommunalwald in Niedersachsen.

57% weniger
Ausgaben für den
Wald

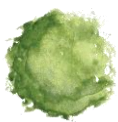
Ideales Modell
für Stadt- und
Kommunal-
wälder

Bürgerwälder großer Städte mit eigenem Forstpersonal bieten die Chance, einen echten multifunktionalen Wald zu konzipieren, der die Wünsche der städtischen Bevölkerung weitestgehend umsetzt. Städtische Bevölkerungen haben einen großen Wunsch nach intakter Natur, in der sie sich bewegen und erholen wollen. Dieser Wunsch deckt sich mit den internationalen Forderungen und Abkommen zum Arten- und Naturschutz. Städte brauchen gleichzeitig eine möglichst hohe Wertschöpfung in ihren Wäldern, um ihre Stadtkasse zu entlasten. Eine Waldpflege, die die natürlichen Regelmechanismen eines Naturwaldes zum Maßstab ihrer Waldpflege macht, ist die derzeit beste Möglichkeit, Dienstleistung, Ökologie und Ökonomie im Wald in Einklang zu bringen.

Entstehungsgeschichte des Konzeptes

Seit den 90er
verwendet

Der Stadtwald Lübeck entwickelte gemeinsam mit deutschen Umweltverbände, allen voran Greenpeace, Anfang der 1990er-Jahre ein Waldbewirtschaftungskonzept, das als „integrativer Prozessschutz“ oder „Lübecker Modell“ bekannt wurde. Es basiert



**Bestmögliche
Anpassung an
Klima und Boden**

auf folgenden Überlegungen: Wald ist in Deutschland die prägende natürliche Vegetationsform. Über Jahrtausende haben sich bei uns Waldlebensgemeinschaften gebildet, die sich an die jeweiligen Boden- und Klimaverhältnisse bestmöglich angepasst haben. Die potenzielle natürliche Vegetation beschreibt die jeweils zu einem Standort gehörende Waldgesellschaft. Ein Naturwald reagiert in seiner Zusammensetzung auf Umwelteinflüsse und verändert sich dadurch ständig. Es bildet sich dabei ein vom Zufall beeinflusstes multivariates Sukzessionsmosaik der verschiedenen Waldgesellschaften. Eine zukunftsfähige Waldbewirtschaftung soll diese Anpassungsvorgänge in ihr Konzept einbauen und sich an ihnen orientieren. Zum Schutz der Natur darf eine forstliche Holznutzung die natürlich ablaufenden Anpassungsvorgänge nicht wesentlich beeinflussen.

1995 beschloss die Stadt Lübeck dieses Konzept für ihren Wald, sehr schnell überzeugte es auch die Bürgerschaft anderer Städte: 1996 schloss sich Göttingen und 1998 Uelzen an. Im Zuge der Entwicklung von Zertifizierungssystemen flossen die Überlegungen des Konzepts auch in die Zertifizierungsrichtlinien von Naturland und FSC ein.

**Kommunal-
politische
Einordnung**

Der Stadtwald Göttingen und Lübeck sind Bürgerwälder. Der Stadtrat als Vertretungsorgan der Bürgerinnen und Bürger bestimmt Zukunft und Umgang mit seinem Wald und somit das Bewirtschaftungskonzept. Er bekommt mindestens einmal im Jahr einen Ergebnisbericht. Sowohl die Inventurzahlen, die Einnahmen und Ausgaben für den Wald, die einzelnen Leistungen und deren Kosten als auch die Ergebnisse der Holzernte oder die Lieferorte des Holzes aus dem Stadtwald sind öffentliche Daten und werden dem Ratsausschuss in allgemein öffentlichen Sitzungen berichtet. Den Bürgern der Stadt Göttingen und Lübeck, vertreten durch Ihre Stadtparlamente, ist es zu verdanken, dass er in der Verantwortung für die derzeitigen und künftigen Generationen den Wald frühzeitig in Richtung Naturnähe gebracht hat. Durch konsequentes Einhalten dieses Zieles ist der Stadtwald heute in einem Zustand, der Naturschutz, Ästhetik und forstwirtschaftliche Ertragskraft vereinbar gemacht und dazu geführt hat, dass der Stadtwald zu den wertvollsten Wäldern des Landes gehört.

Diese Übersicht basiert auf den Texten von:

Gesche Jürgens, Martin Kaiser, Martin Levin: Der Stadtwald Göttingen: Ein Modell mit Zukunft, Hrsg: Greenpeace e.V., 2013

Politische Ökologie, Nr. 132 aus: Das Prozessschutzkonzept- Drei auf einen Streich von Martin Levin, 2013