

Die Aufgaben stadtnaher Wälder

Helmut Horneber

Auf die Frage nach den »Aufgaben der stadtnahen Wälder« hätte man mit Sicherheit zu verschiedenen Zeiten ganz verschiedene Antworten bekommen. Tatsächlich hat sich die Aufgabe des Waldes für die Stadt und ihre Bewohner im Laufe der Geschichte vielfach geändert und wird sich möglicherweise auch eines Tages wieder ändern.

Am Beispiel der Städte Nürnberg und Erlangen und dem zwischen ihnen liegenden Reichswald soll im folgenden dieser Wandel aufscheinend gemacht werden.

Durch kaiserliche Huld und geschickte Politik ist es der Stadt Nürnberg bereits im Mittelalter gelungen, sich in den Besitz des damals wohl ca. 35 000 ha großen Reichswaldes zu setzen, der sie auf drei Seiten umgab und heute noch umgibt. Der Stadt und der Stadtbevölkerung gehörte nahezu die gesamte Nutzung des Waldes. Das bedeutete für die Stadt die Verfügung über eine zunächst scheinbar unbegrenzte Energiequelle, denn nur das Holz stand für Heizung, Gewerbe und Industrie als Energie zur Verfügung. Modern ausgedrückt war Nürnberg, dank seines Waldes, der »Ölscheich« unter den Städten. So konnte hier z. B. ein hochspezialisiertes, metallverarbeitendes, also energieverbrauchendes Gewerbe entstehen und der sich entwickelnde Wohlstand erlaubte ein reiches kulturelles und künstlerisches Leben in der Stadt.

Anders die Entwicklung der Stadt Erlangen. Die Wälder in ihrer Umgebung gehörten anderen Landesherrn und aus dem angrenzenden Reichswald der Nürnberger im Süden durfte, wie eine alte Stadtbeschreibung besagt, »nicht eine Fuhre Holz nach Erlangen geliefert werden«. Eine kleine Stadt, die sich wirtschaftlich nicht recht entwickeln konnte, nicht zuletzt aus Mangel an Holz und damit an Energie.

Wäre zu jener Zeit, und sie endete genau genommen erst um die Mitte des 19. Jahrhunderts, als mit dem Bau der Eisenbahn die Kohle auch hier zum Hauptenergieträger wurde, ein Referat über die Aufgaben des stadtnahen Waldes gehalten worden, hätte offensichtlich ein ganz anderer Akzent gesetzt werden müssen, als heute. Und doch hätte der Referent damals sicher auch folgendes erwähnt:

Der Wald ist der beliebteste Erholungsort der Nürnberger und Erlanger.

Die Buchenklänge, eine Quelfassung im Reichswald, ist bereits 1372 als Festplatz erwähnt und wird im 17. Jahrhundert wie folgt beschrieben:

»Hier ist der schöne Ort genandt die Buchenklängen wo man um wenig Geld kan essen, trincken, springen und andre Kurtzweil mehr ausüben wie bewust wan einer nur mit bringt wornach in selbst gelust.«

Ein Stich von Delsenbach zeigt uns einen schön gestalteten Festplatz im Reichswald.

Die Hauptaufgabe des Waldes war aber viele Jahrhunderte lang ohne Zweifel Lieferant für Brennholz und Bauholz, Weideplatz für das Vieh und die Schafe zu sein.

Mit der Änderung der Energiesituation Mitte des vorigen Jahrhunderts trat auch eine Änderung der Aufgaben des stadtnahen Waldes ein. Die stürmische Entwicklung der Städte, die Ansiedlung großer Industrien und die Zunahme der Wohnbevölkerung verlangte Raum und Entwicklungsmöglichkeit. Der stadtnahe Wald wurde zur Landreserve. Er zählte offiziell nicht zum »Kulturland« und stand billig als Wohnbaugelände für Fabriken, Sportplätze und nicht zuletzt Truppenübungsplätze zur Verfügung.

Bis in die letzten Jahre ging der Waldverbrauch in ungebremsstem Umfang weiter (s. Tabelle), bis das vorbildliche

Bayerische Waldgesetz von 1975 relativ strenge Waldschutzbestimmungen brachte. Das Roden des Waldes war bis dahin etwas völlig selbstverständliches, ja es wurde geradezu als Zeichen des Fortschrittes gefeiert. Selbst ein so bekannter Schriftsteller wie Max Freiherr von Aufsess schrieb noch 1955: »Die ähnlich wie in der Mark um Erlangen kärglich vegetierenden Kiefernforste, die im Volksmund sogenannten »Steckles-Wälder«, waren ein idealer Rodungsgrund (für den Bau der Erlanger Neustadt »Christian Erlang«). Sie konnten der Ausdehnung keine sachlich plausiblen Hindernisse in den Weg legen. Was die ärarische Forstverwaltung als einzige Besitznachfolgerin der markgräflichen Wälder später an Hemmnissen bürokratischer Art der Bauinitiative einzelner oder der Stadt entgegensetzte, steht auf einem anderen Blatt geschrieben.«

Bereits Mitte der 60er Jahre, mit besonderen Nachdruck aber nach dem europäischen Naturschutzjahr 1970, setzte sich in der breiten Öffentlichkeit eine andere, bis dahin nur von wenigen Naturfreunden geforderte Betrachtungsweise von den Aufgaben der stadtnahen Wälder durch. Endlich erkannte die Mehrheit der Bevölkerung die Notwendigkeit, daß das letzte, noch einigermaßen intakte grüne Drittel des Landes wegen seiner vielfältigen Wohlfahrtswirkungen unbedingt erhalten werden muß. Noch nie war die Aufgabe des Waldes als Stabilisator der Umweltverhältnisse so groß. Innerhalb weniger Jahre war ja außerhalb des Waldes die landwirtschaftliche Nutzung enorm intensiviert worden, waren Flüsse, die vor 30 Jahren zum Baden geeignet waren, total verschmutzt und die Luft durch die industrielle Ballung so belastet gewesen. So definieren wir heute die Aufgaben der stadtnahen Wälder anders als früher:

Der Wald als Lieferant reinen, guten Quellwassers

Nahezu das gesamte Trinkwasser im nordbayerischen Raum wird in Waldgebieten gewonnen.

Wasser wird im Waldboden besonders biologisch, chemisch und mechanisch gereinigt, die Waldbewirtschaftung verursacht im Vergleich zu anderen großflächigen Bodennutzungsformen die geringste Belastung des Wassers mit schädlichen Stoffen. Bei Stark- und Dauerregen und bei Schneeschmelze können Oberflächen- und oberflächennahe Abflüsse verzögert und Hochwasserspitzen gedämpft werden. Denn der Waldboden wirkt wie ein Schwamm, der sich vollsaugt und erst allmählich sein Wasser wieder abgibt. So entsteht eine gleichmäßige Wasserspende. Der Wasserschutzwald bedarf natürlich einer besonderen Behandlungsweise: ein weitständiger Bestand, möglichst gemischt aus Nadel- und Laubbäumen, verhindert eine übermäßige Ansammlung von Auflagehumus. Andererseits soll eine entsprechende Waldbewirtschaftung einer Auswaschung entgegenwirken. Naturnahe Wälder bieten die größtmögliche Sicherheit gegen Kalamitäten und Katastrophen jeder Art und damit gegen den Zwang, zu ihrem Schutz Chemikalien einzusetzen.

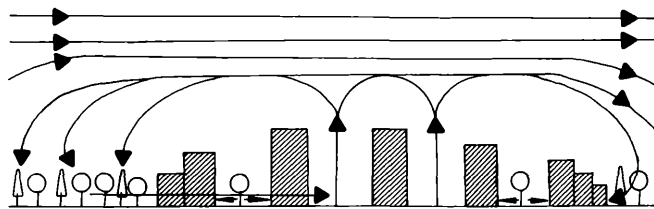
Der Wald als Schutz des Bodens

Auch zum Schutze des Bodens kommt dem Wald eine Aufgabe zu. Denn er behindert die erodierende Kraft des Oberflächenwassers; durch das Wurzelskelett wird der Boden mechanisch gefestigt und so vor Rutschungen bewahrt, die zum Beispiel Siedlungen in Haldennähe erheblich gefährden können. Die Gefahr, die durch Steinschlag und Murgänge auf Verkehr und Siedlungen ausgeht, wird durch Bewaldung vermindert, wenn nicht beseitigt.

Der Wald als Klimaregulator

Eine sehr wichtige Funktion wird dem Wald in Stadtnähe als Klimaschutzwald zuteil. Er wirkt dabei nicht nur lokal, er verbessert das Klima auch regional.

Die wichtigste Wirkung des Waldes als Frischluftquelle für die Stadt entsteht durch die unterschiedliche Erwärmung der bodennahen Luftschichten. Im Sommer z. B. nach windstillen Tagen, kann der Temperaturunterschied zwischen der künstlichen Felsenwelt aus Stein, Beton und Asphalt und dem umgebenden schattigen Wald bis zu 10 Grad betragen. Die Wärme läßt die spezifisch leichter gewordene Stadtluft mit allen Abgasen, mit Staub und Schmutz senkrecht aufsteigen, so daß die Luft aus der Umgebung der Stadt geradest abgesaugt wird und ein kontinuierlicher, wenn auch kaum spürbarer Luftstrom entsteht. Ist die Stadt mit Wald umgeben, dann strömt frische, sauerstoffreiche und gereinigte Luft in die Stadt und ersetzt die heiße, verschmutzte. Eine bessere Luftreinigung, die dazu noch kostenlos ist und immer funktioniert, gibt es nicht (s. Skizze).



Allerdings, und das ist eine entscheidend wichtige Aufgabe der Stadt- und Landschaftsplaner, braucht die gute Luft Eingangsportale in die Stadt: Grünzüge, Talräume und offene Frischluftschneisen. Der Wald und die richtige Stadtplanung sind der Grund dafür, daß man sehr genau unterscheiden kann zwischen Städten mit guter Luft und solchen mit schlechter. Luftkurorte im Innenland liegen immer in waldreichen Gegenden, sie leben von dem sie umgebenden Wald.

Der Wald als Luftfilter

Eine vierte wichtige Aufgabe kommt stadtnahen Wäldern als Immissionsschutz zu. Er verbessert die Luftqualität eines Gebietes durch Absorption von Luftverunreinigungen. Die verstärkte Sedimentation von Stäuben, Ausfilterung von Schwebstoffen und radioaktiver Luftverunreinigungen, Absorption von Gasen durch Bestand und Waldboden, Auskämmen feinsten Wassertröpfchen, die mit Schadstoffen angereichert sind, lassen den Wald in dieser Funktion besonders wertvoll erscheinen. Die große Gesamtoberfläche der Blätter, Zweige, Nadeln und Äste in einem Wald, kämmt fortwährend Fremdstoffe aus der Luft aus. Vom Regen werden diese immer wieder abgewaschen und am Boden abgelagert. Für einen Quadratmeter Boden wurden rund 1000 Quadratmeter wirksame Waldoberfläche gemessen. Neben seiner räumlichen Lage – in der Stadtnähe, in der Stadt, hinter der Stadt in Hauptwindrichtung – spielt die Struktur des Waldes für seine Filterwirkung eine wesentliche Rolle: gemischte, stufig aufgebaute Waldbestände sind am günstigsten. Doch jede Baumgruppe, jeder Baum hat seine Bedeutung in der Stadt: eine dreißigjährige Kastanie, so wurde errechnet, ist mit ihrem Blattwerk in der Lage, jährlich etwa 120 Kilogramm Staub zu binden.

Wälder sind sogar in der Lage, radioaktive Substanzen, fein verteilte radioaktive Stäube zu absorbieren. In Amerika ist daher eine mit Wald bestockte Schutzzone um Atomreaktoren vorgesehen. Daraus kann natürlich nicht abgeleitet werden, daß Wälder Schutz vor Radioaktivität gewähren. Aber jeder auch nur bescheidene Beitrag zur Minderung dieser unsichtbaren tödlichen Gefahr darf nicht unbeachtet bleiben.

Der Wald als Lärm- und Sichtschutz

In diese Kategorie gehört die Aufgabe des Waldes, Verkehrs- und Industrielärm zu mindern. Ausgehend von der Verkehrsdichte während des Tages wird der äquivalente Dauerschallpegel ermittelt. Die Differenz zwischen diesem Wert und dem Planungsrichtspiegel ergibt die gewünschte Schallpegelabnahme. Von ihr hängt die Tiefe des notwendigen Lärmschutzwaldes ab. Sie sollte jedoch 80 bis 100 Meter nicht unterschreiten.

Eine ebenfalls möglichst weitreichende Tiefe sollte ein *Sichtschutzwald* besitzen. Er soll ein Landschaftsbild erhalten oder gestalten im Umkreis störender Bauten und Anlagen. Bei der Neuanlage solcher Waldungen ist daher auf eine ausreichende Fläche zur Anpflanzung eines solchen Sichtschutzwaldes zu achten. Es sollte ein möglichst plenterartiges Waldgefüge mit immergrünen Nadelhölzern und Sträuchern erstrebt werden. Als letzter dieser Schutzwälder sei an dieser Stelle der *Straßenschutzwald* genannt. Er dient dem Schutz von Verkehrswegen und der Sicherheit des Verkehrs, indem er Schneeverwehungen verhindert, den Straßenkörper vor Abrutschen schützt, Seitenwindverhältnisse verbessert, die optische Führung bei kurvenreichen Straßen und im bewegten Gelände erleichtert und mit abwechslungsreichen Waldrändern der Ermüdung der Verkehrsteilnehmer entgegenwirkt. Deshalb sollten die Waldränder an Verkehrsstraßen stufig aufgebaut sein, mit Baumarten, die widerstandsfähig gegen Streusalze sind.

Der Wald als Erholungsgebiet

All diese bisher genannten Funktionen des Waldes sind objektiv und teilweise auch zahlenmäßig darstellbar, während die sogenannten Nutz- und Sozialfunktionen des Waldes, wie sie erstmals in den dreißiger Jahren von dem Forstwissenschaftler Viktor Dietrich definiert wurden, im Wesentlichen von den jeweiligen menschlichen Interessenslagen abhängen und durch sie definiert werden. Am augenscheinlichsten zeigt sich dem Städter der Wald in seiner »Sozialfunktion«, das heißt in seiner Aufgabe als Erholungsraum. Städtische Lebensformen und industrielle Arbeitsbedingungen bringen körperliche und seelische, aber auch soziale Belastungen mit sich, auf die der Mensch von seiner Konstitution und seiner Entwicklungsgeschichte her nicht voll eingerichtet ist. Vergleicht man die Menschheitsgeschichte mit dem Lebenslauf eines Siebzigjährigen, so brachte sich der Mensch neunundsechzig Jahre und neun Monate als Jäger und Sammler durch. In den letzten drei Monaten hat er sich mit Ackerbau befaßt und allenfalls seit gestern – also einen Tag – mit moderner Technik. Kein Wunder also, daß seine vererbten Anlagen nicht auf deren Bewältigung programmiert sind. Trotzdem leben dreißig Millionen Bundesrepublikaner auf sieben Prozent der Landesfläche. Dies ist wohl die Erklärung für die völkerwanderungsgleiche Massenbewegung der Großstädter an jedem Wochenende ins Grüne – in die nahegelegenen Wälder.

Eine besondere Rolle im Streben der Menschen nach mehr Berührung mit der Natur spielt offensichtlich der Wald. Das liegt wohl darin begründet, daß er im Vergleich zu landwirtschaftlich genutzten Flächen naturhafter, freier zugänglich und oft von großer Flächenausdehnung ist. Er vermittelt ein Gefühl des Ungestörtseins und der Befreiung, der Stille und des Zuruhekommens.

Regelmäßiger Aufenthalt in der Natur und Umgang mit der Natur kann Zivilisationskrankheiten entgegenwirken, ganz besonders ein sinnvoll gestalteter Aufenthalt im Wald. Schon seit langem behaupten Ärzte, daß Waldklima Heilklima ist. Nicht nur vor Lärm, sondern auch vor Licht im Übermaß und nicht sichtbarer Strahlung vermag das Waldinnere Schutz zu

bieten. Waldstruktur und Aufbau bewirken allgemein einen günstigen Wechsel der Strahlungs- und Lichtreize; örtlich wirkt die Strahlung ungehindert ein, dicht daneben wird sie abgeschirmt.

Doch nicht nur auf das physische Wohlbefinden des streßgeplagten, modernen Menschen wirkt der Wald. Auch die Psyche bleibt nicht unbeeindruckt von der Schönheit des Waldes. Man weiß, daß die von Wald und Baum ausgehenden Eindrücke als Formeigenschaften aufgenommen werden: räumliche Ausdehnung, Struktur und Zusammensetzung der Waldbestände sowie Höhe, Stamm- und Kronenform der einzelnen Bäume. Entscheidend ist wohl, daß sie offenbar erst dann als schön empfunden werden, wenn sozusagen Form und Inhalt des Eindruckes übereinstimmen.

In vielerlei Hinsicht bedeuten Besucher für den Wald und seine Lebewelt Belastung und Gefahr, vor allem wenn sie in Massen auftreten, wie eben in stadtnahen Wäldern, wo er eben zum Nutzen weniger, zur Erholung und zum Schutze aller geschont werden sollte. Pilze, Beeren, seltene Pflanzen werden gesammelt, dafür Abfälle zurückgelassen. Vor allem das unregelmäßige Betreten des Waldes gefährdet den Wald mit seiner Lebewelt.

So wird gerade in Stadtnähe versucht, die Besuchermassen mehr und mehr zu konzentrieren. Der Sebalder Reichswald zum Beispiel ist gut ausgestattet mit ausgebauten und gekennzeichneten Wander-, Rad- und Reitwegen. Dazu mußten an die 100 Park- und Stellplätze geschaffen werden. Dazu wurden besondere Erholungseinrichtungen erstellt: Waldsportpfade, Kinderspiel- und Bolzplätze, Liegewiesen und Waldlehrpfade, ein Sau- und Damwildgehege, Rodelbahnen, Kneippanlagen, Grillplätze, Brunnenanlagen, Aussichtstürme. Es wurde ein Waldmuseum eingerichtet, um die Städter mit alten Waldarbeitergerätschaften und der früheren Lebensbedeutung des Waldes vertraut zu machen.

Der Wald als Lieferant des Holzes

Bei so vielen lebenswichtigen Funktionen des Waldes haben manche Großstädter und insbesondere jene, die sich für den Naturschutz engagieren, nur noch ungern gehört, daß auch die stadtnahen Wälder als Produzenten des Rohstoffes Holz eine

außerordentlich wichtige Bedeutung haben. Auf einem ha Wald z. B. in Mittelfranken wachsen jährlich zwischen vier und sechs cbm Holz zu, im Reichswald zwischen Erlangen und Nürnberg auf 10000 ha rd. 40000 cbm. Geerntet werden ca. 25000 cbm mit einem Wert von ca. 2,5 Millionen DM, wobei zu bedenken ist, daß die stadtnahen Wälder um die beiden Großstädte wegen ihrer jahrhundertlangen Übernutzung, ja Zerstörung, zu den ärmsten in ganz Bayern zählen. Die gesamte Bundesrepublik mit ihren Wäldern, die ja in Wirklichkeit heute fast alle stadtnahen Wälder sind, ist gezwungen, mehr als die Hälfte ihres Holzbedarfes einzuführen. Nach dem Öl steht Holz wertmäßig mit 20 Milliarden DM an zweiter Stelle der Einfuhren. Dazu kommt eine weltweite Verknappung des Holzangebotes, weil zahlreiche Entwicklungsländer wegen ihres Devisenmangels zu stark in ihre Holzvorräte eingegriffen haben.

Auch die Erzeugung des Rohstoffes Holz also zählt zu den Aufgaben der stadtnahen Wälder.

Aufgabe der Forstleute ist es heute, durch Erhaltung und, soweit notwendig, Neubegründung gesunder und stabiler Wälder und durch möglichst naturnahe Waldpflege alle Aufgaben und Funktionen des Waldes zum Tragen zu bringen. Dabei ist das wichtigste aber auch das schwierigste Problem, für jeden Wald die richtige Reihenfolge der Funktionen nicht nur zu erkennen, sondern die Arbeit am Wald darauf einzustellen. Das ist bei der Dichte der Besiedlung unseres Landes ohne Kompromisse oft nicht lösbar. Als Beispiel nochmals unser Reichswald. Er ist auf großer Fläche *gleichzeitig* Truppenübungsplatz, Wasserschutzgebiet, Naherholungsgebiet und äußerst wichtiger Klima- und auf Teilflächen auch Biotopschutzwald und schließlich liefert er Holz, das in Zukunft vielleicht wieder in der Reihenfolge der Funktionen ein klein wenig weiter vorrücken wird.

Anschrift des Verfassers:

Helmut Horneber
Forstdirektor
Universitätsstraße 38
5820 Erlangen

Der Landschaftsplan – Umsetzung in der Öffentlichkeit

Dietmar Hahlweg

1. Was verstehe ich unter Landschaftsplanung?

Für mich heißt Landschaftsplanung engagierte Planung. Der Landschaftsplaner darf sich weniger als andere als reiner Vollzugsgehilfe als Auftrags erlediger betrachten. Vielmehr ist er neben anderen Berufsgruppen wie beispielsweise den Forstleuten vom Fach her der geborene Fachanwalt für die Landschaft, für die Natur.

Es muß ihm deshalb vor allem um das Bewahren oder das Wiederherstellen möglichst vieler natürlicher Lebensverhältnisse gehen.

Dies ist eine schwere und zum Teil auch undankbare Aufgabe, die Mut verlangt.

Bei aller verbaler Einigkeit über die Bedeutung und die Schutzwürdigkeit der Natur, der Landschaft und des Grüns wachsen die Flächenansprüche beim Wohnen, beim Arbeiten und in der Freizeit. Der Landschaftsplaner muß aufzeigen, welche Landschaftsteile bewahrt werden müssen, vor allem, wo die Grenzen der Entwicklung sind. Grenzen jedoch tun weh. Daher kommen dann die Vorbehalte gegen Planung im allgemeinen und gegen Landschaftsplanung im besonderen.

Hier müssen vor allem die Politiker den Landschaftsplaner in der Argumentation unterstützen, daß zunehmend die bewahrende Planung an Bedeutung gewinnt, daß in zunehmendem Maße auch das Handeln in einem ganz bewußten und entscheidenden Nichthandeln, das heißt in einem Belassen der natürlichen Situation besteht.

2. Warum konnte eine engagierte Landschaftsplanung in Erlangen in den vergangenen Jahren relativ gute Erfolge erzielen?

2.1 Die Stadt Erlangen beauftragte bereits im Jahr 1966 ein qualifiziertes Landschaftsarchitektenbüro (das damalige Büro Thiele/Grebe in Nürnberg) mit der Erstellung eines Gutachtens »Grünplanung Erlangen«.

Sie erhielt ein umfassendes engagiertes und dabei sogar lesbares Fachgutachten, das weit über die reine Grünplanung hinaus alle Probleme der Stadtplanung der 60er Jahre (also insbesondere die Verkehrsplanung) kritisch ansprach und für Erlangen konkrete Lösungsvorschläge machte.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge \(LSB\)](#)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [2_1980](#)

Autor(en)/Author(s): Horneber Helmut

Artikel/Article: [Die Aufgaben stadtnaher Wälder 40-42](#)