



Doctoral Thesis

Zur Planung von stadtnahen Erholungswäldern

Author(s):

Jacsman, Janos

Publication Date:

1971

Permanent Link:

<https://doi.org/10.3929/ethz-a-000093432> →

Rights / License:

[In Copyright - Non-Commercial Use Permitted](#) →

This page was generated automatically upon download from the [ETH Zurich Research Collection](#). For more information please consult the [Terms of use](#).

Diss. Nr. 4638

Zur Planung von stadtnahen Erholungswäldern

ABHANDLUNG
zur Erlangung der Würde eines
Doktors der technischen Wissenschaften

der
EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN
HOCHSCHULE ZÜRICH

vorgelegt von

JANOS JACSMAN

dipl. Forstingenieur ETH
geboren am 10. April 1936
von Zürich

Angenommen auf Antrag von
Prof. Dr. E. Winkler, Referent
Prof. Dr. H. Leibundgut, Korreferent

1971. Zürich. Kopp-Tanner Söhne

3. ZUSAMMENFASSUNG

Mit der vorliegenden Arbeit wurde versucht, einen Beitrag zur Planung der stadtnahen Erholungswälder zu leisten. Dabei wurde der Begriff der Planung im Sinne der Landesplanung (Raumplanung) aufgefasst, was zur Folge hatte, dass die eigentlichen Fragen der Pflege und Bewirtschaftung der Naherholungswälder nicht berührt wurden. Die Problemstellung erwies sich indessen trotz der Einschränkungen derart komplex, dass im vorangehenden nur einzelne Bausteine zusammengetragen werden konnten.

Im allgemeinen Teil der Studie wurden die Probleme der Auswahl, Dimensionierung und der Einrichtung (Ausstattung) der stadtnahen Erholungswälder dargelegt. Bezüglich der Auswahl der Erholungswälder wurde festgestellt, dass für sie in erster Linie die natürliche Erholungseignung und die Attraktivität (Anziehungskraft) der Wälder massgebend sind. Weiter erwies sich, dass für die Dimensionierung der Naherholungswälder weniger der Bedarf als die Erholungskapazität der vorhandenen Wälder entscheidend ist. Das Bedarfsproblem bleibt im Rahmen der Erholungswaldplanung insofern diskutabel, als der Bedarf selbst infolge einer beschränkten Austauschbarkeit des Erholungswaldes (mit anderen Erholungsbereichen) nur schwer zu bestimmen ist. Die Erholungskapazität der Wälder kann sowohl eine ökologisch zulässige, wie eine durch das Verhalten der Erholungsuchenden bestimmte, aber auch eine forstwirtschaftlich erwünschte Belastungsschwelle darstellen. Deshalb sind drei Kapazitätsarten zu unterscheiden, nämlich die waldökologisch tragbare Erholungskapazität (Tragfähigkeit), die durch das Verhalten der Erholungsuchenden bedingte Erholungskapazität (Erholungskapazität i.e.S.) und die forstwirtschaftlich tragbare Erholungskapazität.

Im Zusammenhang mit der Einrichtung der Naherholungswälder wurde erkannt, dass die Erholungsanlagen die Attraktivität und Ka-

pazität der Erholungswälder bedeutend erhöhen können. Die Art und Form, die Anordnung und der Bedarf an Erholungsanlagen im Wald sind deshalb wichtige Fragen jeglicher Erholungswaldplanung.

Der s p e z i e l l e T e i l der Studie bezweckte die Klärung einiger der dargelegten Probleme der Erholungswaldplanung. Er baut auf zwei Untersuchungen in den Naherholungswäldern der Stadt Zürich auf, und zwar auf einer Umfrage in vier Waldgebieten und auf mehreren Fussgängerverkehrserhebungen auf Waldwegen. Die Ergebnisse der Untersuchungen lassen verschiedene Folgerungen für die Erholungswaldplanung zu. Die wichtigsten von ihnen seien hier nochmals hervorgehoben:

1. Die Wälder werden für die Erholung im allgemeinen von allen Bevölkerungsschichten aufgesucht. Ihre A n z i e h u n g s k r a f t (Attraktivität) beruht in erster Linie auf ihrer Eigenart als Wälder. Die topographischen oder sonstigen Naturbedingungen können die Attraktivität eines Waldes zwar erhöhen und dadurch mitbestimmen, aber niemals allein begründen. Diese Feststellung gilt auch für die Waldränder.

Im besonderen beruht die Anziehungskraft der stadtnahen Erholungswälder massgeblich auf ihrer günstigen V e r k e h r s l a g e (Erreichbarkeit). Erholungsanlagen erhöhen die Attraktivität dieser Wälder zusätzlich.

2. Die Menschen erholen sich im Wald vornehmlich in Gruppen. Die Erholung wird als Betätigung wahrgenommen, wobei sowohl mobile wie auch ortsgebundene Aktivitäten ausgeführt werden. In Erholungswäldern im engeren Bereich der Städte gilt vor allem das Spaziergehen als Erholungsbetätigung. In Erholungswäldern der weiteren Umgebung werden eher das Wandern oder dann die ortsgebundenen Tätigkeiten bevorzugt.

Beim Spaziergehen oder Wandern auf Waldwegen ist ein dyna-

misch-territoriales Verhalten der Erholungsgruppen feststellbar. Dieses äussert sich durch die Bildung von Zwischenabständen in einem Fussgängerstrom. Das dynamisch-territoriale Verhalten begrenzt die Belastbarkeit der Waldwege. Daraus folgt, dass die **F u s s g ä n g e r k a p a z i t ä t** für jeden Erholungswald bestimmt werden kann, sofern die Wegdichte oder die Gesamtweglänge bekannt ist.

3. Zu den wichtigsten Anlagen eines Naherholungswaldes gehören die Fusswege, Ruheplätze, Spielwiesen, Picknickplätze und die Parkplätze. Da die Erholungswälder in der Nachbarschaft der Städte ohne diese Anlagen nicht funktionsfähig wären, bilden sie zusammen die sogenannte **G r u n d a u s s t a t t u n g** der Erholungswälder.

Die Dimensionierung der Grundausrüstung richtet sich nach dem Bedarf. Dieser kann aus der Fussgängerkapazität des Waldes für jede Erholungsanlage der Grundausrüstung in Erholungswäldern der Nachbarschaft der Städte ermittelt werden, sofern die Besucheranteile nach Betätigungsformen bekannt sind. Dies bedeutet, dass die Fussgängerkapazität dieser Wälder den Bedarf an Grundausrüstung entscheidend mitbestimmt.

Die Studie enthält Ausführungen über die **z u l ä s s i g e B e l a s t u n g** der Waldwege in Erholungswäldern. In diesem Zusammenhang wurde die Verteilung der Weglücken im Fussgängerstrom auf Waldwegen optimiert. Die Angaben über die zulässige Belastung der Wege bildeten die Grundlage für die Berechnung der **F u s s g ä n g e r k a p a z i t ä t** der Naherholungswälder. Sie beträgt in Stadtwäldern (Erholungswäldern im engeren Nahbereich der Städte) bei einer Wegdichte von 100 m/ha rund 6 Personen pro ha, in Naherholungswäldern der weiteren Umgebung bei einer Wegdichte von 25 bis 50 m weniger als 1 Person pro ha.

Die Bedarfsermittlung für die Erholungsanlagen der Grundausrüstung beschränkte sich auf die Stadtwälder. Die Ergebnisse sind in der Tabelle 65 dargestellt. Wie ihr zu entnehmen ist, werden in Erholungswäldern mit einer Wegdichte von 100 m/ha rund 6 % der Gesamtfläche für Erholungsanlagen der Grundausrüstung benötigt. Bei höheren Wegdichten ist der Bedarf entsprechend grösser.

Der Verfasser ist sich im klaren, dass die Erholungswaldplanung nicht verallgemeinert werden darf. Da jeder Wald im Grunde einmalig ist und die Ansprüche der Waldbesucher von Stadt zu Stadt, ja von Wald zu Wald wechseln, muss letzten Endes gesagt werden, dass jeder Wald als Erholungsraum individuell zu planen ist. Dieser Schlussfolgerung widerspricht jedoch keineswegs die Forderung nach einer Grundlagenforschung, die für die Erholungsplanung methodische Richtlinien und technische Richtwerte liefert. Aus diesem Grund seien einige Vorschläge für künftige Forschungsarbeiten erlaubt.

Da die vorstehend aufgeführten Folgerungen und Angaben hinsichtlich ihrer Gültigkeit einer kritischen Ueberprüfung bedürfen, wäre es äusserst wünschenswert, wenn ähnliche Untersuchungen wiederholt durchgeführt werden könnten. Besonders vordringlich erscheinen Untersuchungen über die Naherholungswälder in der weiteren Umgebung der Städte. Die Tendenzen, die sich aus der Befragung im Sihlwald ableiten lassen, deuten nämlich an, dass die Erholungsnutzung solcher Erholungswälder von jener der Stadtwälder erheblich abweicht. Diesem Umstand muss vor allem in der Einrichtungsplanung Rechnung getragen werden.

Ebenfalls von besonderer Wichtigkeit ist die Abklärung der waldökologisch zulässigen Flächengrösse der Erholungsanlagen in den Naherholungswäldern. Es geht dabei darum, die Grenzen der Ausstattung der Erholungswälder festzulegen und damit den Erholungswald als solchen im Interesse der Bevölkerung zu er-

halten. Denn je mehr die Wohn- und Arbeitsumwelt des modernen Menschen technisiert wird, desto mehr bedarf er n a t u r - n a h e r Erholungsgebiete.