

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 145 (1994)
Heft: 4

Artikel: Die Nachfrage nach Erholung in siedlungsnahen Wäldern in Abhängigkeit von der Einwohnerzahl und ihr Einfluss auf die Erholungsplanung
Autor: Karameris, Athanassios / Papastavrou, Anastassios C.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-766593>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die Nachfrage nach Erholung in siedlungsnahen Wäldern in Abhängigkeit von der Einwohnerzahl und ihr Einfluss auf die Erholungsplanung

Von *Athanassios Karameris* und *Anastassios C. Papastavrou*

FDK 907.2: (495)

1. Einleitung

Die Erholung im Wald als Ausdruck eines physischen und psychischen Drangs nach Ruhe, Abwechslung, Naturerleben und Regeneration beginnt in Griechenland Mitte der 70er Jahre in Erscheinung zu treten (9). Zuerst stellte man die steigende Nachfrage nach Erholung im Wald in den Grossstädten fest, wo sich die Lebensbedingungen im allgemeinen ständig verschlechterten, während die kleineren Städte dieses Bedürfnis etwas später spürten. In den folgenden Jahren nahm die Walderholungsnachfrage explosionsartig zu, und die Walderholung ist heute eines der wichtigsten forstwirtschaftlichen Ziele geworden (6, 8, 11). Der starke Besucherdruck auf die Wälder liess gleichzeitig zwei Aufgaben für die Erholungsplanung in den Vordergrund treten,

- a) die Ausrüstung der betroffenen Wälder mit Erholungsanlagen, um den Besuchern entsprechende Dienstleistungen anzubieten, und
- b) die Schaffung von Schutzmassnahmen für die Erhaltung empfindlicher Gebiete sowie des Waldes überhaupt.

Die Nachfrage nach Erholung im Wald prägt die Art und Weise dieser Aufgaben, wird aber gleichzeitig von ihnen bestimmt. Grösse und Zusammensetzung sowie die ausgeübten Aktivitäten diktieren die zu treffenden Massnahmen, während Schutzgründe und Führungsmassnahmen die Erholungsnachfrage auf ein akzeptables Mass beschränken.

Somit ist die Erholungsplanung keine statische, sondern eine dynamische Tätigkeit, die sich von Fall zu Fall unterscheidet und unterschiedliche Faktoren bzw. Faktorengewichtungen zu berücksichtigen hat (4, 12). Die sogenannten Standards bei der Erholungsplanung haben keine allgemeine Gültigkeit und werden jedesmal neu beurteilt.

Aus diesem Grund ist die Bestimmung der Charakteristiken der Erholungsnachfrage eine Grundvoraussetzung für eine angemessene Waldplanung für Erholungszwecke. Unter dieser Betrachtung wird im folgenden versucht festzustellen, ob es Zusammenhänge zwischen den Charakteristiken der Erholungsnachfrage und der Einwohnerzahl von Siedlungen gibt und ob Unterschiede in den zwei ausgewählten Fällen (eine grosse und eine kleine Stadt) festzustellen sind. Die Abklärung dieser Fragen würde Anhaltspunkte für eine optimale Erholungsplanung der stadtnahen Wälder geben und gleichzeitig die Differenzierung von Massnahmen sowie von Gewichtungen zeigen.

2. Methodik

Im Rahmen einer umfangreichen Untersuchung wurde stichprobenartig die Bevölkerung der zehn grössten Städte Nordgriechenlands (Hauptstädte der Regierungsbezirke in Mazedonien und Thrazien) befragt und dadurch die Erholungscharakteristika festgestellt. Die Städte zeigen ein breites Spektrum von Einwohnern (*Tabelle 1*), was den genannten Vergleich ermöglicht.

Tabelle 1. Einwohner und Haushalte der untersuchten Städte (10).

<i>Stadt</i>	<i>Einwohner</i>	<i>Haushalte</i>
Thessaloniki	706 180	267 991
Alexandroupolis	34 535	9 836
Komotini	34 051	9 983
Xanthi	31 541	8 632
Kavala	56 275	16 823
Serres	45 213	13 224
Katerini	38 404	10 230
Veria	37 087	10 331
Kozani	30 994	10 321
Kastoria	17 133	4 327

Die Stichprobe bestand aus 400 Haushalten in jeder Stadt. Diese wurden durch eine systematische Stichprobe aus der statistischen Population ausgewählt und die Haushaltsvorsteher anhand eines Fragebogens mündlich befragt (2, 3). Anschliessend wurden die Fragebogen statistisch ausgewertet. Die zu beantwortenden Fragen lauteten:

- Gibt es einen Zusammenhang zwischen der Einwohnerzahl und der Wald-erholungsnachfrage?
- Von welchen Faktoren werden die Besuchsfrequenz bzw. die Aufenthaltsdauer im Wald bestimmt bzw. beeinflusst?
- In welchen Charakteristiken der Erholungsnachfrage unterscheidet sich die grosse von der kleineren Stadt?

- d) Welche Schlussfolgerungen hätten die etwaigen Unterschiede für die Erholungsplanung?

Die zwei ersten Fragen wurden durch die Auswertung der Gesamtdaten beantwortet. Als Walderholungsnachfrage (Frage a) wurde hier nicht die Besucherzahl, sondern die Gesamtzeit angenommen, die ein Besucher in einem Jahr seiner Walderholung gewidmet hat. Sie wurde wie folgt berechnet: Gesamtzeit = (mittlere Aufenthaltsdauer + 2 x Gehzeit) x Besuchsfrequenz

Für die Beantwortung der letzten Fragen wurden zwei Städte, eine Grossstadt (Thessaloniki) und eine kleine (Komotini) ausgewählt, deren Erholungscharakteristika anhand von statistischen Tests über Ähnlichkeiten bzw. Unterschiede geprüft wurden. Die Auswahl der genannten Städte stützte sich auf folgende Aspekte:

- a) die Einwohnerzahl: Thessaloniki ist eine Grossstadt (die zweitgrösste Stadt Griechenlands) mit allen Charakteristika eines Ballungsgebietes, während Komotini eine kleine Stadt auf dem Land ist, die 270 km von einem Ballungsgebiet entfernt und demzufolge abseits seiner Beeinflussung liegt, und
- b) die Gehzeit: Es geht um die mittlere Zeit, die ein Besucher bei seinem Waldbesuch von der Stadt bis zum Wald braucht. Da dieser Faktor andere Erholungscharakteristika (Aufenthaltsdauer, Besuchsfrequenz usw.) beeinflussen könnte, wurden diejenigen Städte ausgewählt, die sich in bezug auf diesen Faktor nicht signifikant unterscheiden.

Für den Vergleich von nominal skalierten Variablen wurde der χ^2 -Test und von metrisch skalierten der t-Test angewandt und die Resultate auf ihre statistische Signifikanz geprüft.

3. Ergebnisse

3.1 Zusammenhänge zwischen Erholungscharakteristiken und Einwohnerzahl

Die Gesamtzeit, die für die Walderholung in einem Jahr aufgewendet wird, hat einen signifikanten Zusammenhang mit der Einwohnerzahl der Siedlungen gezeigt. Das Resultat weist darauf hin, dass die Zeit, die ein Städter für seine Walderholung aufwendet, reziprok proportional zu der Einwohnerzahl der Siedlung ist. Das bedeutet, dass die Gesamtzeit für die Walderholung bei steigender Einwohnerzahl abnimmt und umgekehrt. Auf den ersten Blick scheint das Resultat nicht relevant. In grossen Städten mit starker Luftverschmutzung und Lärmbelastung, mangelnden Grünflächen und dem allgemeinen hektischen Lebensrhythmus würde man erwarten, dass die Städter bei

der ersten Gelegenheit ihre Regenerierung in den nahe liegenden Wäldern suchen würden. Diese Annahme wird hier nicht bestätigt. Das Verhalten kann seine Erklärung in der folgenden Überlegung finden: Die Lebenskosten, die Lebenserwartungen sowie die sozialen Verpflichtungen eines Städters sind grösser im Vergleich zu jenen des Bewohners einer kleinen Stadt. Das zwingt zu mehr Arbeit (Überstunden, Zweitarbeit), Teilnahme an verschiedenen sozialen Gruppen usw. und demzufolge zur Verkürzung ihrer Freizeit. Diese Erklärung wurde hier bestätigt. 70 % der Befragten in Thessaloniki und 58 % in Komotini erwähnen den Mangel an Zeit als Hauptgrund, weswegen sie den Wald nicht öfters besuchen. Weiter stehen dem Einwohner einer Grossstadt andere Erholungsmöglichkeiten zur Verfügung, die als Konkurrenten der Walderholung betrachtet werden könnten.

Die oben skizzierte Situation hat auch einen ähnlichen Einfluss auf die Verweildauer der Besucher im Wald. Der bestehende Zusammenhang zwischen Aufenthaltsdauer und Einwohnerzahl wurde wiederum durch eine reziproke Funktion erklärt.

Neben der Einwohnerzahl hängt die Aufenthaltsdauer auch ab von der benötigten Gehzeit von der Stadt bis zum Wald. Die berechnete Funktion, die diese Beziehung am besten erklärt, ist eine exponentiale Funktion (*Abbildung 1*):

Je mehr Zeit ein Besucher von seiner Wohnsiedlung bis zum Wald braucht, desto länger hält er sich im Wald auf. Dieses Verhalten hat mehr mit einer sogenannten Ausgleichung der «Kosten» (Gehzeit) mit dem «Nutzen» (Aufenthalt im Wald = Erholung) zu tun, die der Besucher durch eine Verlängerung bzw. Verkürzung seines Aufenthaltes bei entsprechender Gehzeit zu erreichen versucht. Dieser Zusammenhang hat Anlass gegeben, die Gehzeit als Faktor für die Auswahl der zwei weiter zu betrachtenden Siedlungen zu nehmen, bei denen kein signifikanter Unterschied ausgewiesen war. Auf diese Weise wollten wir ihre etwaige Wirkung auf die anderen Charakteristika ausschliessen.

3.2 Walderholungscharakteristika der Einwohner einer grossen und einer kleinen Stadt

Die Teilnahme an Waldbesuchen unterscheidet sich zwischen den Einwohnern beider Siedlungen. Nur 43,6 % der Grossstädter unternehmen Waldbesuche, während im zweiten Fall die Teilnahme 68,7 % beträgt. Dieser signifikante Unterschied betont die oben genannten allgemeinen Resultate, wonach die Bewohner einer grossen Stadt wegen der mangelnden Zeit nicht so viel oder überhaupt keine Zeit der Walderholung widmen.

Das wird auch durch die Besuchsfrequenz der nahe liegenden Wälder unterstrichen. Die mittlere Besuchsfrequenz eines Waldes im Naherholungs-

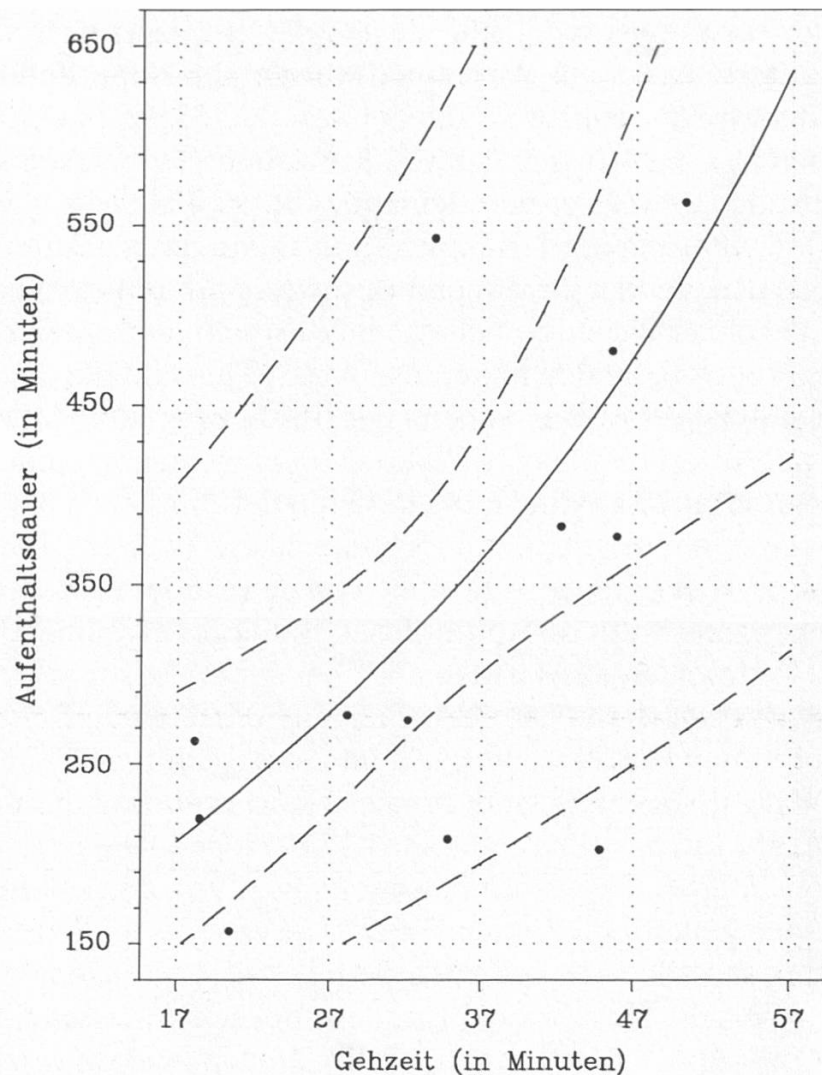


Abbildung 1.
Aufenthaltsdauer im
Zusammenhang mit der
Gehzeit.

bereich der grossen Stadt liegt bei 11,3 Besuchen pro Jahr (etwa einmal pro Monat), während die Naherholungswälder der kleinen Stadt dreimal mehr frequentiert werden (36,8 Besuche/Jahr, etwa dreimal pro Monat). Der signifikante Unterschied weist auf ein differenziertes Verhalten der betreffenden Städter hin.

Die Einwohner der kleinen Stadt halten sich im allgemeinen länger im Wald auf als jene der Grossstadt. An Werktagen bleiben die ersteren im Durchschnitt 2,17 und die zweiten 1,59 Stunden im Wald, das heisst 35 Minuten weniger. Ähnlich ist die Situation auch an Wochenenden, obwohl die Verweildauer etwas länger ist. Die Einwohner der kleinen Stadt verbringen mit 3,61 Stunden an einem Wochenende im Durchschnitt 46 Minuten mehr im Wald als die der Grossstadt (2,84 Stunden).

In bezug auf die Besuchsjahreszeit unterscheiden sich die zwei Städte nur im Winter, wobei die Einwohner der kleinen Stadt im Vergleich mehr Besuche im Winter (34 % und 14,4 %) unternehmen.

Im Gegensatz dazu zeigen die Besuche nach Wochentag signifikante Unterschiede. An Werktagen werden die Naherholungswälder der kleineren Stadt mehr besucht als die der grossen (33,3 % zu 22,4 %). Umgekehrt unternehmen am Wochenende die Einwohner der grossen Stadt mehr Waldbesuche als die Einwohner der kleinen Stadt (97,7 % zu 93,4 %). Ähnlich ist die Situation während der Urlaubszeit mit Bevorzugungsanteilen 16,6 % und 7,3 %.

Der Wald wird von den Besuchern mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln erreicht, die sich je nach der Stadt signifikant unterscheiden. Hauptverkehrsmittel ist in beiden Fällen das Auto (Thessaloniki: 84,4 %; Komotini: 90,4 %), gefolgt vom «Zufussgehen» mit 10,4 % bzw. 4,05 %. Umgekehrt wird das Fahrrad zur Erreichung des Waldes von niemandem benutzt. Die Bevorzugung des Autos und die Ablehnung des Fahrrads, was auch bei anderen Fällen bestätigt wurde, hat mit der Geomorphologie der Wälder (steile Hänge, unasphaltierte Waldwege), ihrer Entfernung von den Städten und der Mentalität vieler Griechen, das Auto als wesentlichen Teil ihres eigenen Ichs zu betrachten, zu tun.

Unterschiede werden auch bei der Grösse und Struktur der Besuchergruppen festgestellt. Die Besucher aus der kleinen Stadt kommen in grösseren Gruppen (4,3 Personen), die im Durchschnitt 2,03 Kinder einschliessen, in den Wald. Umgekehrt umfasst die Besuchergruppe aus der Grossstadt 3,9 Personen, wovon im Durchschnitt 1,27 Personen Kinder sind. Je nach dem Wochentag zeigen sich kleine Abweichungen von den erwähnten Mittelwerten. Die oben genannten Zahlen haben eine gewisse Bedeutung für den Erholungsplaner, wie wir noch sehen werden.

Auch die Gründe für den Besuch unterscheiden sich (*Abbildung 2*). Obwohl die Profile ähnliche Tendenz aufweisen, sind sie im Fall von Thessaloniki stärker ausgeprägt. Die Naturaspekte überwiegen als Gründe eines Waldbesuches (saubere Luft, Ruhe, Abwechslung, Naturliebe). Betrachtet man den Waldbesuch als ein inneres Bedürfnis zum Erwerben des «Fehlenden», sind diese Gründe keine Überraschung. Sie erklären sich durch die schlechten Umweltverhältnisse, die in einer Grossstadt mit beschränkten Grünflächen, dichtem Verkehr und Lärmbelastung herrschen. In der kleineren Stadt, wo die Umweltverhältnisse besser und die Kontakte zur Natur leichter sind, ist dieses Bedürfnis nicht so stark. Bemerkenswert ist auch der Grund «In der Natur mit Freunden zu sein». 74,13 % der Befragten in Thessaloniki betrachten ihren Waldbesuch als Gelegenheit, sich mit ihren Freunden im Wald zu treffen. Dagegen liegt der entsprechende Prozentanteil für die Stadt Komotini auf 19,48 %. Dieses Ergebnis weist auf ein anderes Charakteristikum der Grossstädte hin, nämlich auf die Entfremdung und den Mangel an persönlichen Kontakten. Der Waldbesuch fördert die engeren persönlichen Kontakte durch die angebotene und ausgenutzte Alternative für das Zusammentreffen von Freunden. Auf der anderen Seite wird das soziale Leben in einer kleinen Stadt von engeren Beziehungen zwischen den Einwohnern charakterisiert, die leichter und öfters Kontakte aufnehmen. Aus diesem Grund

betrachten sie den Waldbesuch nicht unbedingt (nur 19,48 %) als Gelegenheit zur Verknüpfung bzw. Verstärkung der persönlichen Beziehungen.

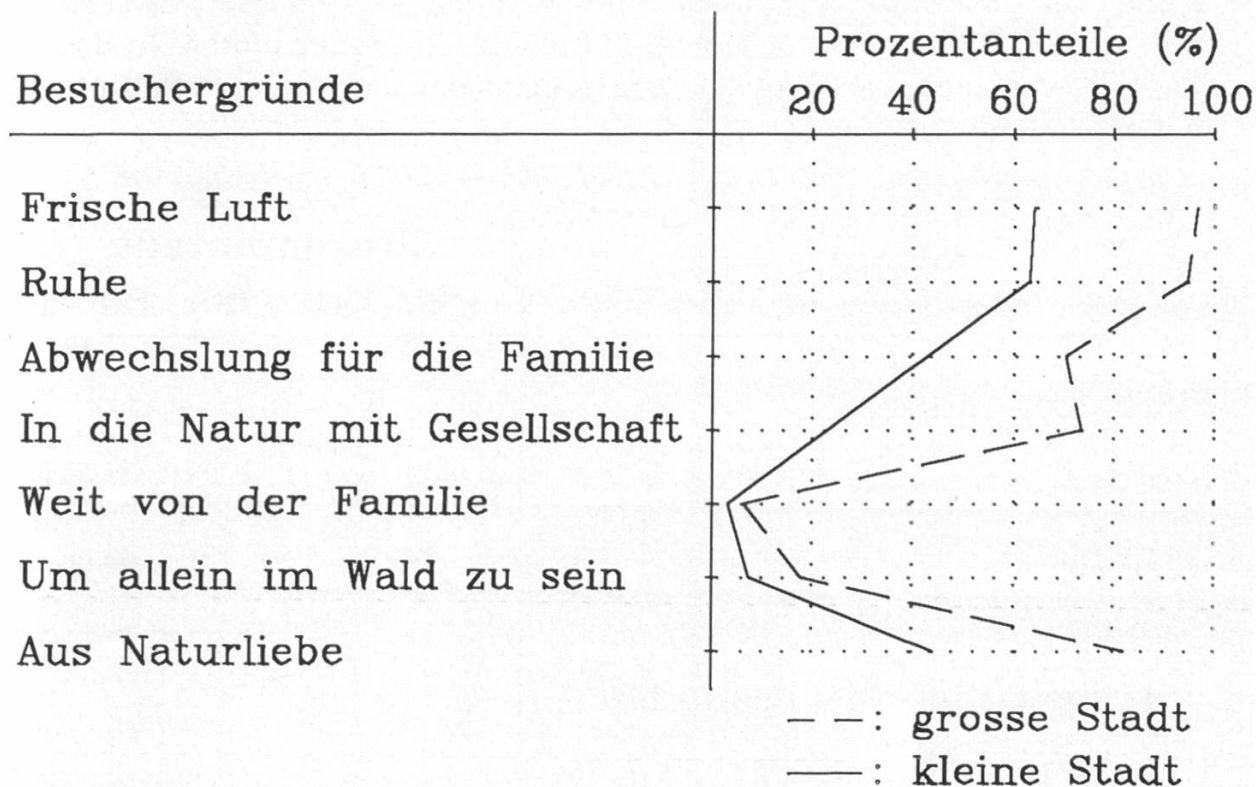


Abbildung 2. Profil der Besuchsgründe.

Die genannten Behauptungen werden durch die Verteilung der im Wald ausgeübten Aktivitäten bestätigt (Abbildung 3). Die «Unterhaltung mit Freunden», die am drittmeisten genannte Aktivität (72,41 %) nach dem Ausruhen und Spaziergehen, weist auf das genannte Bedürfnis der Einwohner der Grossstadt im Vergleich zu denjenigen der kleinen Stadt hin, deren Bewohner dieser Aktivität mit 9,55 % weniger Bedeutung zumessen. Ähnlich ist die Situation bei der Aktivität «Unterhaltung mit der Familie». 67,8 % der Waldbesucher der Grossstadt verbinden ihren Besuch mit der «Unterhaltung mit der Familie» und dem Angebot von Abwechslung, während die gleiche Aktivität nur von 18,38 % der Besucher der kleinen Stadt bevorzugt wird. Wird das Picknick als Teil der Unterhaltung betrachtet, dann erklärt sich der bemerkenswerte Anteil der Besucher, die in diesem Bereich aktiv sind. 57,47 % der Besucher von Thessaloniki und 42,64 % von Komotini verbinden das Nützliche mit dem Angenehmen.

Das «Ausruhen» als Aktivität ist bei den Besuchern von Thessaloniki am stärksten ausgeprägt. Mit 84,48 % zeigt sich das grosse Bedürfnis der Städter nach Ruhe, wie es auch bei den Besuchsgründen bemerkt wurde. Diese Aktivität bevorzugen nur 27,94 % der Besucher von Komotini. Die «Naturbeob-

achtung» zählt zu den bevorzugtesten Aktivitäten im Wald. Mit 71,83 % wird die Bedeutung dieser Aktivität für die Einwohner der Grossstadt betont, die in einer naturfremden Umwelt leben und arbeiten. Im Gegensatz dazu steht diese Aktivität für die Stadt Komotini mit 23,89 % weiter hinten. In dieser Stadt sind die Lebensverhältnisse naturfreundlicher, und die echte Natur liegt in der näheren Umgebung.

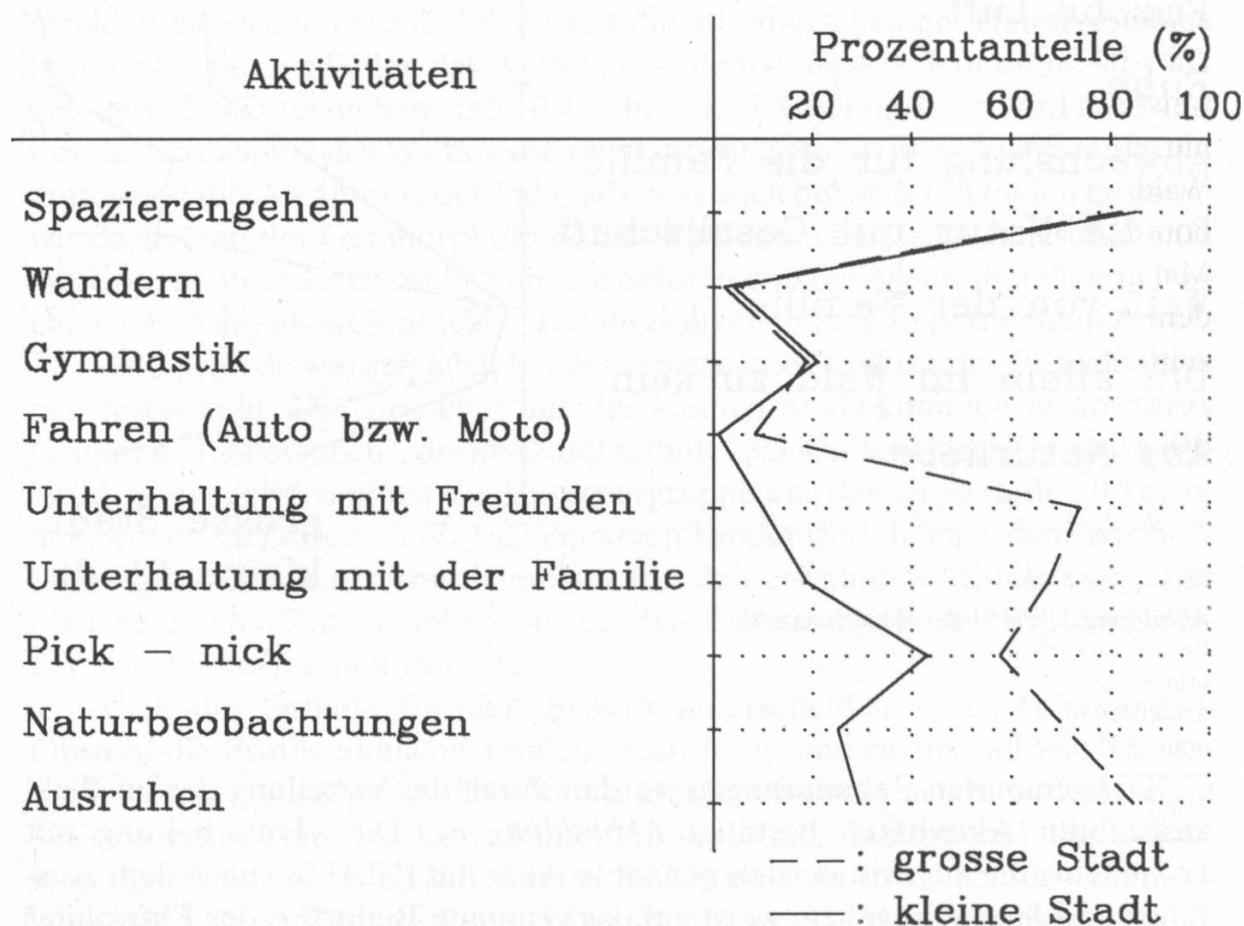


Abbildung 3. Profil der Aktivitäten im Wald.

Schliesslich wird das «Fahren» während des Waldbesuches von 8,04 % der Besucher der Grossstadt und nur von 0,73 % der Besucher von Komotini bevorzugt. Es handelt sich hauptsächlich um junge Leute, die ihr neues Auto bzw. Motorrad präsentieren oder ihr Image «verstärken» möchten. Zu dieser Situation trägt auch das Fehlen von Fahrverboten in den Wäldern und um so mehr in den Naherholungswäldern wesentlich bei.

Bei den Aktivitäten Spaziergehen, Wandern und Gymnastik ergaben sich keine signifikanten Unterschiede. Das heisst, dass sie von beiden Besuchergruppen gleich bevorzugt werden.

Im Hinblick auf ein Verkehrsverbot im Wald wurde versucht, die Einstellung der Besucher dazu festzustellen. Die gegebenen Antworten werden in der

Tabelle 2 dargestellt. Der signifikante Unterschied beider Verteilungen unterstreicht die Meinungsverschiedenheit zwischen beiden Besuchergruppen über den Autoverkehr im Wald. Gut 80 % der Besucher von Komotini stehen dem Pkw-Verkehr im Wald negativ gegenüber. Dagegen bevorzugen zwei Drittel der Besucher von Thessaloniki den freien Autoverkehr. Das ist auf den ersten Blick irritierend, wenn man berücksichtigt, dass als Besuchsgründe am häufigsten die frische Luft, die Ruhe, die Abwechslung und die Naturliebe erwähnt wurden, was sich mit dem freien Autoverkehr nicht vereinbaren lässt. Da «das Fahren» als Aktivität nur von 8,04 % der Besucher bevorzugt wird, weist der hohe Prozentanteil der Befürworter des freien Autoverkehrs darauf hin, dass die Verwendung des Pkws für das Erreichen der Ausflugsziele im Wald von grosser Bedeutung ist. Das ist verständlich, solange keine Fahrverbote existieren und keine Alternativen angeboten werden. Dazu kommt der Mangel an Zeit für die Einwohner der Grossstadt, weswegen sie schnell mit dem Auto bis zum Ausflugsziel gelangen wollen, um innerhalb des begrenzten zeitlichen Rahmens mehr Zeit für ihre Erholung zu haben. Trotzdem wird der Autoverkehr im Wald als Problem betrachtet und im nächsten Kapitel weiter diskutiert.

Tabelle 2. Autoverkehr im Wald.

<i>Autoverkehr im Wald</i>	<i>Thessaloniki</i>	<i>Komotini</i>
frei für alle Autos bzw. Motos	66,09	16,23
erlaubt nur für die Massenverkehrsmittel	4,02	2,58
absolutes Verkehrsverbot	9,19	77,49
keine Meinung	20,68	3,69
Total	100,00	100,00

Der eher seltene Waldbesuch ist die Folge einer Reihe von Gründen. Nur in zwei Fällen wurden signifikante Unterschiede festgestellt: «Der Besuch anderer Waldgebiete um die Stadt» und «der Mangel an Zeit». Das Aufsuchen anderer Waldgebiete trifft öfters bei den Besuchern von Komotini mit 13,33 % zu als bei jenen von Thessaloniki mit 3,45 %. Wie zu erwarten war, wurde der Mangel an Zeit am häufigsten von den Einwohnern Thessalonikis erwähnt (70,11 %), während er bei denjenigen von Komotini bei 58,53 % liegt. Dieser Grund stellt den entscheidendsten Faktor für eine etwaige Aktivierung der aktuell latenten Nachfrage dar.

Das Wegfallen der oben genannten Gründe würde eine Verdoppelung der Besuchsfrequenz der Wälder verursachen. Für die stadtnahen Wälder Thessalonikis würde dies eine Frequenz von etwa zwei Besuchen pro Monat (heute einmal pro Monat) und für Komotini fünf Besuchen pro Monat (heute dreimal pro Monat) bedeuten. Die so aktivierte Nachfrage entspräche für die Besucher von Thessaloniki 2 031 Besuchertagen (BT) und von Komotini 5 462

Besuchertagen, die mit der aktuellen aktiven Nachfrage zusammen 4006 BT und 15 471 BT ausmachen würde. Die Zurückhaltung der Einwohner der Grossstadt bei Waldbesuchen ist hier auch offensichtlich.

Die übrigen Einwohner beider Städte, die keinen Waldbesuch unternehmen, legen für ihr Verhalten eine Reihe von Gründen vor, die sich in mehreren Hinsichten voneinander unterscheiden. Signifikante Unterschiede haben die Gründe: «die Waldgebiete liegen weit von der Stadt», «ich habe keine Gesellschaft», «ich habe kein Auto», «familiäre und ökonomische Gründe» gezeigt. In allen Fällen liegen die Prozentanteile für die grosse Stadt höher als für die kleine. Bemerkenswert sind die Gründe «ich habe kein Auto» und «ich habe keine Gesellschaft». 38,39 % der Einwohner Thessalonikis und 27,5 % Komotinis lehnen einen Waldbesuch ab, weil sie kein Auto haben. Dieser Tatbestand im Zusammenhang mit dem Grund, «die Verkehrsverbindungen nützen nichts» (26,78 % zu 19,16 %), zeigen das Problem der Verkehrsverbindung in die Naherholungswälder, dessen Lösung zur Aktivierung eines Teiles der passiv latenten Nachfrage beitragen könnte. Das Fehlen von Gesellschaft wird von 13,39 % der «Nicht-Besucher» Thessalonikis und von niemandem in Komotini erwähnt. Ein Charakteristikum der Grossstädte. Der «Mangel an Zeit» spielt in beiden Städten die schwerwiegendste Rolle, obwohl sie sich voneinander nicht signifikant unterscheiden. 58,22 % der «Nicht-Besucher» von Thessaloniki und 45,97 % derjenigen von Komotini haben keine Zeit für Waldbesuche. Dieser Grund stellt den wichtigsten hemmenden Faktor einer Aktivierung der passiv latenten Nachfrage dar. In die gleiche Richtung wirkt auch der Grund, «der Wald gefällt mir nicht», der von 11,61 % der «Nicht-Besucher» der Grossstadt und von 5,81 % jener der kleinen Stadt erwähnt wurde.

Das Wegfallen der genannten Gründen hätte die weitere Frequentierung der stadtnahen Wälder durch die «Nicht-Besucher» von Thessaloniki bzw. Komotini mit 12,3 bzw. 38,9 Besuchen/Jahr zur Folge. Diese Aktivierung würde für die betroffenen Wälder eine neue Nachfrage von 2287 bzw. 2924 Besuchertagen bedeuten. Mit der Aktivierung der ganzen latenten Nachfrage (aktiv und passiv) würde die Nachfrage für Naherholungswälder auf 6293 (Thessaloniki) und 18 394 (Komotini) Besuchertage steigen. Die Erreichung dieser theoretisch maximalen Grösse setzt natürlich das Wegfallen der genannten aufschiebenden Faktoren voraus, was nur mit einer Reihe von sozialen, ökonomischen und planerischen Massnahmen zu verwirklichen ist.

4. Diskussion der Ergebnisse und Folgerungen für die Erholungsplanung

Die Erholung ist für den Menschen der Gegenwart ein erstrangiges Bedürfnis. Dafür spricht eine Reihe von Faktoren (1), die in Zukunft noch ver-

stärkt werden. Die Umweltbelastung und die schlechten Lebensverhältnisse in den Grossstädten sind zwei solcher Faktoren, die den Städter belasten, entkräften und degenerieren (4, 5). So sollte man erwarten, dass die Einwohner einer grossen Stadt mit den genannten Problemen sich mehr Zeit für ihre Erholung und Regenerierung nehmen würden. Stattdessen wird eine Verkürzung der Erholungszeit im Wald mit Zunahme der Einwohnerzahl der Siedlungen festgestellt, eine Tendenz, die ähnlich verläuft wie das Verhältnis der Grünflächen zur Einwohnerzahl, wo bei steigender Einwohnerzahl das Verhältnis «Grünflächen pro Einwohner» (13) kleiner wird. Der Hauptgrund für die beschränkte Erholungszeit sowie für die Ablehnung eines Waldbesuches bei den «Nicht-Besuchern» liegt im Zeitmangel. Da dieser Grund durch unterschiedliche Parameter bestimmt wird, ist eine eingehende Untersuchung erforderlich, damit die Parameter konkret festgestellt und die geeigneten Massnahmen getroffen werden können. Weiterhin bremst dieser Faktor einen grossen Teil der latenten Nachfrage, die bei seiner Aufhebung aktiviert werden könnte.

Die Einwohnerzahl beeinflusst auf ähnliche Weise auch die Aufenthaltsdauer der Besucher im Wald. Je stärker eine Siedlung bewohnt ist, umso weniger halten sich die von ihr ausgehenden Besucher im Wald auf. Dieses Verhalten ist von schwerwiegender Bedeutung für die Erholungsplanung. Die kurze Verweildauer zusammen mit der beschränkten Anzahl von Waldzügen und der Aussicht auf ein Fahrverbot im Wald haben eine starke Konzentration der Besucher am Waldrand insbesondere an Wochenenden zur Folge, was zu erheblichen Belastungen führen könnte. Zur Vorbeugung gegen solche Belastungen ist die Erholungsplanung aufgerufen, zweckmässige Massnahmen zu treffen. Die Öffnung weiterer Zugänge würde zur besseren Verteilung der Besucher über die ganze Waldfläche führen. Die Zonierung der Fläche je nach Aktivitätsintensität sowie die Kanalisierung der Besucher durch geeignete Planung und Errichtung von Erholungseinrichtungen würde die Entlastung bzw. den Schutz bestimmter Gebiete ermöglichen.

Die Aufenthaltsdauer im Wald steht in engem Zusammenhang mit der Gehzeit. Je mehr Zeit man vom Wohnort bis zum Wald braucht, desto länger hält man sich im Wald auf und umgekehrt. Oder anders gesagt: die am Stadtrand liegenden Wälder werden pro Besuch kürzer genutzt als die fern liegenden. Dieser Tatbestand gibt dem Planer gewisse Hinweise, wie er das Erholungsgebiet organisieren bzw. einrichten soll. Dabei spielt auch der Umfang der Erholungsnachfrage eine entscheidende Rolle, die tendenziell mit der Distanz von der Siedlung abnimmt (6).

Der Autoverkehr im Wald widerspricht den Erholungszielen. Das heisst, dass sich Erholung und Autoverkehr nicht vertragen. Das wurde auch von gut 80 % der Waldbesucher der kleinen Stadt betont. Obwohl sich zwei Drittel der Besucher aus der Grossstadt anders geäussert haben, was mit den Zielen ihres Waldbesuches nicht übereinstimmt, halten wir diese Stellungnahme (freier

Autoverkehr) für verständlich, wenn sie sich auf das Erreichen des Ausflugszieles bezieht. Und es ist verständlich, soweit

- a) kein Fahrverbot im Wald vorhanden ist und
- b) die Naherholungswälder keiner richtigen Planung unterliegen, die solche Probleme (Erschliessung, Besucherverteilung usw.) angemessen lösen könnte.

Die Charakteristika der Naherholungsnachfrage unterscheiden sich je nach der Grösse der Siedlung. Bei den ausgewählten Städten wurde eine Reihe von Unterschieden festgestellt, die die Mentalität der Städter zeigen sowie wichtige Hinweise für die Planung und Einrichtung der Naherholungswälder geben. Die Einwohner der kleinen Stadt nehmen im Vergleich zu denjenigen der Grossstadt mehr und öfter an Waldbesuchen teil, halten sich länger im Wald auf und besuchen ihn in grösseren Gruppen mit mehr Kindern. Die höhere Teilnahme, Frequenz und Aufenthaltsdauer stellt eine ständige Belastung der Naherholungswälder im Gegensatz zu denjenigen der Grossstadt dar, bei denen sie auf die Wochenenden konzentriert ist. Die längere Aufenthaltsdauer gibt dem Planer Anlass, so zu planen, dass der Besucher seine Zeit am angenehmsten und nützlichsten einsetzen kann. Die grösseren Besuchergruppen und die Teilnahme von zwei Kindern im Mittel weist auf bestimmte Erholungseinrichtungen (Art und Umfang) hin.

Trotz des signifikanten Unterschiedes bei den verwendeten Verkehrsmitteln ist die starke Vertretung des Autos, die zwischen 84 und 90 Prozent schwankt, von Bedeutung. Das weist zuerst auf die mangelnde Erschliessung durch öffentliche Verkehrsmittel hin. Abgesehen von den Gründen für die Verwendung des Autos weist dieser Tatbestand auf weitere Aufgaben der Planung hin: geeignete Erschliessung für die leichte Hin- und Rückfahrt der Besucher sowie Errichtung von Parkplätzen.

Die Motive des Waldbesuches unterscheiden sich je nach der Herkunft der Besucher. Die Naturaspekte wie frische Luft, Ruhe, Abwechslung und Naturliebe sowie das Zusammensein mit Freunden in der Natur sind bei den Besuchern der Grossstadt am stärksten ausgeprägt. Ähnliche Tendenz, aber mit niedrigeren Prozentanteilen, zeigen die Motive bei den Waldbesuchern der kleinen Stadt. Die Motive zeigen gleichzeitig auch, was die Besucher von ihrem Waldbesuch erwarten. Deswegen ist der Planer aufgerufen, diese Naturaspekte durch geeignete Planung zu erhalten bzw. zu fördern. Eingriffe, die sie beeinträchtigen, müssen ausgeschlossen werden (zum Beispiel zum Landschaftsbild konkurrierend wirkende Bauten bzw. Einrichtungen, Autoverkehr, Quellen von Luftverschmutzung bzw. von Lärmbelastung usw.).

In Zusammenhang mit den Motiven stehen die ausgeübten Aktivitäten im Wald. Am liebsten geben sich die Besucher aus der Grossstadt mit der Naturbeobachtung, dem Spaziergehen und der Unterhaltung mit Freunden ab, während die Waldbesucher aus der kleinen Stadt im Spaziergehen, Picknick

und in der Naturbeobachtung aktiv sind. Dieses Verhalten unterstreicht die im obigen Absatz genannten Aufgaben des Planers. Überdies soll bei der Planung der Naherholungswälder der kleinen Stadt die Aktivität «Picknick» berücksichtigt werden, die auf die Errichtung von Rast- und Feuerplätzen ein vergleichsweise anderes Gewicht legen soll.

Eine Reihe von Gründen trägt dazu bei, dass die Besuchsfrequenzen in den Wäldern nicht allzusehr steigt. Am häufigsten werden Mangel an Zeit und Sättigungserscheinungen erwähnt. Dies sind zwei Faktoren, die schwer oder gar nicht zu beeinflussen sind.

Der Mangel an Zeit ist auch der Hauptgrund bei den «Nicht-Besuchern». Abgesehen davon sind für beide Städte die Gründe «ich habe kein Auto» und «es gibt keinen öffentlichen Verkehr» von Bedeutung für den Erholungsplaner. Sie unterstreichen den Mangel an Erschliessung mit öffentlichen Verkehrsmitteln zwischen Stadt und Wald. Ein regelmässiger Verkehr mit öffentlichen Verkehrsmitteln hätte als Folge

- a) die teilweise Beschränkung des Autoverkehrs und dadurch die Verringerung der Umweltbelastung,
- b) die Aktivierung eines Teiles der passiv latenten Nachfrage und schliesslich
- c) die gleichmässige Besucherverteilung auf das ganze Gebiet.

Die Aufhebung der oben genannten Gründe würde die Besucher sowie die Nicht-Besucher motivieren, mehr Besuche zu unternehmen bzw. den Wald überhaupt zu besuchen. Die Aktivierung dieser latenten Nachfrage würde für die Naherholungswälder der grossen Stadt eine Zunahme der Nachfrage von 1975 auf 6293 Besuchertage (eine Verdreifachung) und für die der kleinen Stadt von 10 000 auf 18 394 Besuchertage (knapp eine Verdoppelung) bedeuten. Diese Zunahme ist ein theoretischer maximaler Wert, der unseres Erachtens nicht erreicht werden kann, weil sie das Zusammentreffen einer Reihe von sozio-ökonomischen Massnahmen voraussetzt, die zur Aufhebung der genannten aufschiebenden Faktoren beitragen könnten. Im anderen Fall wird der Erholungsplaner vor schwerwiegenden bzw. vielfältigen Problemen stehen.

Résumé

La demande de récréation dans les forêts suburbaines en relation avec le nombre d'habitants et l'influence de cette demande sur la planification de la récréation

S'il est nécessaire de fixer des normes permettant de planifier la récréation, celles-ci ne constituent pas la panacée. Elles ne doivent pas être appliquées à la lettre dans chaque cas concret, mais elles doivent plutôt indiquer au planificateur un ordre de grandeur.

Dans ce travail, on a étudié la relation de la demande de récréation en forêt avec le nombre d'habitants de deux agglomérations et examiné les différentes caractéristiques de la récréation, dans une grande et une petite ville. Le temps annuel total consacré à la récréation et la durée moyenne d'un séjour en forêt sont réciproquement proportionnels au nombre d'habitants de ces deux agglomérations. D'autre part, la durée du séjour est proportionnelle à celle de la promenade. Pour les deux villes choisies, on a remarqué des différences significatives en ce qui concerne la proportion des habitants qui fréquentent la forêt, la durée du séjour, les jours de venue en forêt, les moyens de transport utilisés, la grandeur et la structure des groupes, les motifs de la venue en forêt et les activités. Les deux villes se différencient aussi quant aux caractéristiques des «non-visiteurs». Ces caractéristiques et différences sont à prendre en compte lors de la planification. Cela signifie que les normes n'ont pas une portée générale et qu'elles doivent être vérifiées de cas en cas, voire corrigées.

Traduction: *Diane Morattel*

Literatur

1. *Ammer, U., Pröbstl, U.*, 1991: Freizeit und Natur. Pareys Studentexte 72. Hamburg/Berlin.
2. *Friedrichs, J.*, 1980: Methoden empirischer Sozialforschung. Westdeutscher Verlag. Opladen.
3. *Hafermalz, O.*, 1976: Schriftliche Befragung – Möglichkeiten und Grenzen. Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler. Wiesbaden.
4. *Jacsman, J.*, 1971: Zur Planung von stadtnahen Erholungswäldern. Diss. ETH Zürich.
5. *Jacsman, J.*, 1990: Die mutmassliche Belastung der Wälder durch die Erholungssuchenden. Berichte zur ORL, Nr. 79. ETH Zürich.
6. *Karameris, A.*, 1982: Analyse und Prognose der Erholungsnachfrage in Wäldern als forstlicher Beitrag zur Raumplanung. Forstliche Forschungsberichte München, H. 50.
7. *Karameris, A.*, 1987: Erholungsuntersuchung und der Beitrag zur Raumplanung. Wissenschaftliches Jahrbuch der Fakultät für Forstwissenschaft und natürliche Umwelt. Band L', Nr. 4. Thessaloniki.
8. *Karameris, A.*, 1988: Faktorenbestimmung zur Erklärung der Naherholungsnachfrage. Forstarchiv, H. 6. Alfeld.
9. *Karameris, A.*, 1989: Die Entwicklung der Walderholung in Griechenland. AFZ, H. 4. München.
10. *Karameris, A.*, 1991: Erholungswert der Naherholungswälder Nordgriechenlands. In: Monetäre Bewertung landeskultureller Leistungen der Forstwirtschaft. I. D. Sauerländer's Verlag. Frankfurt/M.
11. *Papastavrou, A.*, 1987: Die Notwendigkeit der Erholung aus forstpolitischer und sozialer Hinsicht. Dasika Chronika H. 7–8. Athen.
12. *Schulz, H.-J.*, 1978: Naherholungsgebiete. Paul Parey Verlag. Berlin, Hamburg.
13. *Stefanou, A., Avgeropoulou, A.*, 1977: Untersuchung stadtbaulicher Modelle. Technische Hochschule, H. 9. Athen.

Verfasser: Prof. Athanassios Karameris und Anastassios C. Papastavrou, Institut für Forstpolitik, Aristoteles-Universität Thessaloniki, Postfach 247, GR-54006 Thessaloniki, Griechenland.