



A research institute
of the ETH Domain

Ergebnisse der globalen IUFRO Studie *Forests and Trees for Human Health* und der nationalen Umfrage *WaMos 3*

Nicole Bauer

Eidgenössische Forschungsanstalt
für Wald, Schnee und Landschaft WSL

Psychische Gesundheit

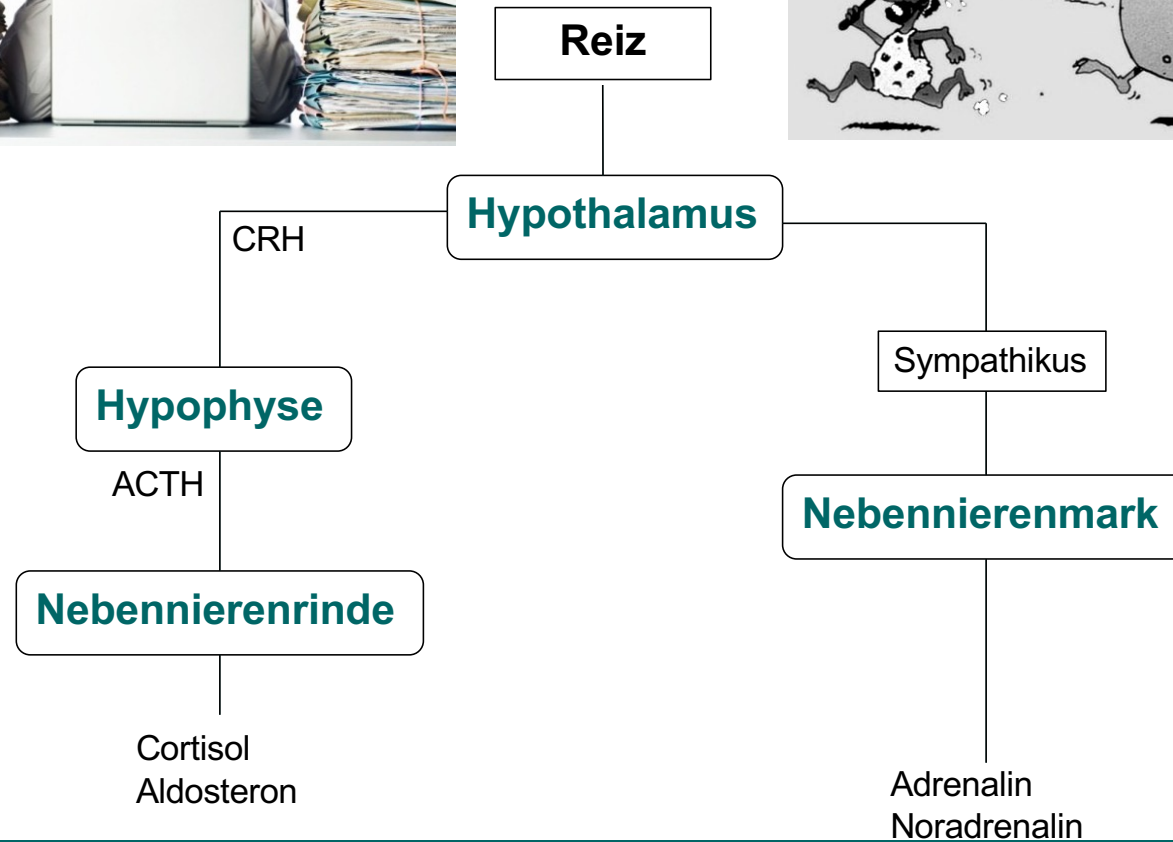
- **Definition BAG:** Psychische Gesundheit ist ein Zustand des Wohlbefindens, in dem Menschen ihre Fähigkeiten entfalten, Alltagsstress bewältigen, produktiv arbeiten und am sozialen Leben teilnehmen können. Sie umfasst Ausgeglichenheit, Resilienz und emotionale Stabilität.
- **Risikofaktoren:** z.B. Stress, ausgelöst z.B durch Überlastung, belastende Erlebnisse, Isolation...

Was ist Stress?

- Reaktion auf äussere Reize, diese Reaktionen befähigen dazu bestimmte Anforderungen zu bewältigen
- wertfrei
- Reaktionen: biologisch, psychisch, Verhalten



Reaktionen



Psychische Reaktionen und Verhalten

Psychisch

Kurzfristig: erhöhte Leistungsfähigkeit/Leistungsbereitschaft

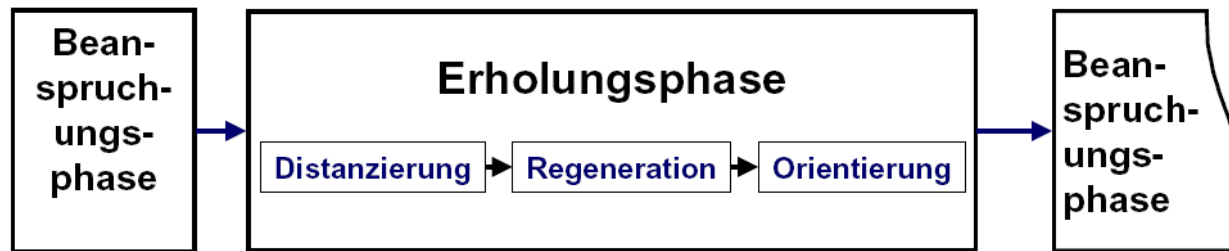
Langfristig: Erschöpfung, geringes Wohlbefinden, negative Stimmung, Ängste

Verhalten

Langfristig: Konzentrationsschwierigkeiten, Ineffizienz, Unruhe, Schlafstörungen, Antriebslosigkeit

Grundsätzlich sind Stressphasen kein Problem, sofern sie nicht zu lange dauern bzw. von Erholungsphasen abgelöst werden.

Phasenmodell der Erholung



Nach: Paul Jimenez, Universität Graz

Erholung nach *restoration psycho*

Ein Prozess der Regeneration von adaptiven Fähigkeiten, die durch die Anforderungen des Alltags erschöpft sind.

- biologisch: Veränderung der physiologischen Parameter
- psychisch: Verbesserung des Wohlbefindens
- Verhalten: Handlungsfähigkeit wiederherstellen
- immer wieder erforderlich
- präventive Funktion
- Was macht man, um sich zu erholen?



International Union of Forest Research Organisations IUFRO

Global Expert Panel on Forest and Trees for Human Health

- Kerngruppe von 16 Forschenden aus der ganzen Welt (Europa, Amerika, Asien, Australien), lead authors, auf Einladung
- Prozess: September 2021 bis März 2023



Hintergrund

- westliche Instrustriationen: positive Effekte von Wald
- in anderen Regionen der Welt: Krankheiten (Zoonosen) und Ernährung
- Einfluss von Wald auf Gesundheit des Menschen oft thematisiert, aber das Wissen findet keinen Niederschlag in Programmen und Aktivitäten, d.h Integration in Strategien fehlte weitgehend
- **Ziel:** Stand des Wissens und Wissenslücken aufzeigen, um langfristig positive Wirkungen von Wald auf Gesundheit von Menschen zu verbessern.

FORESTS AND TREES FOR HUMAN HEALTH: PATHWAYS, IMPACTS, CHALLENGES AND RESPONSE OPTIONS

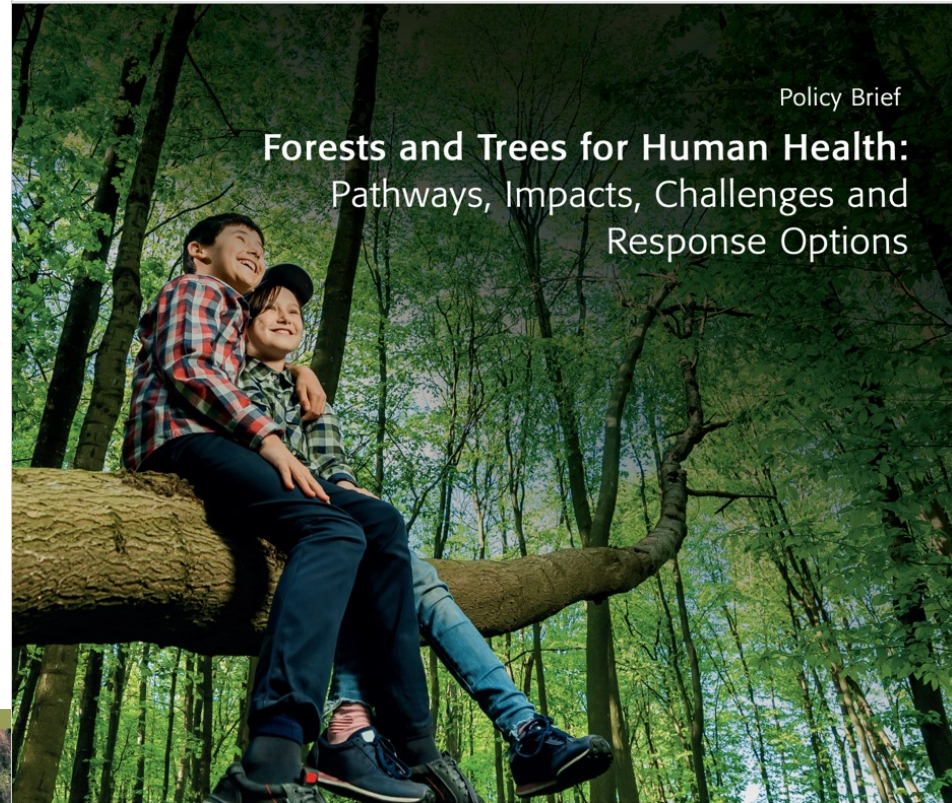
A Global Assessment Report

Editors: Cecil Konijnendijk, Dikshya Devkota,
Stephanie Mansourian and Christoph Wildburger

IUFRO World Series Vol. 41



CPF
Collaborative Partnership
on Forests



Policy Brief

Forests and Trees for Human Health: Pathways, Impacts, Challenges and Response Options



Literaturanalyse

- Sehr strenge Kriterien, insbesondere in Bezug auf Studien-Design, Stichprobe, Methoden und Folgerungen
- Heute: **Fokus auf psychische Gesundheit**

Kindheit und Jugend

- **Fokus:** Aufmerksamkeit, Verhaltensauffälligkeiten, Depression, Ängstlichkeit
- **250 000 Kinder zwischen 5 und 12 Jahren, Analyse: Anteil Grün im Wohnumfeld (250 Meter um Wohnung):** je mehr Grün um so weniger AHDS Medikation (de Vries & Verheij 2022; Niederlande)
- **Studie mit 2500 Kindern im Grundschulalter:** je mehr Zeit beim Spiel draussen, um so geringer Risiko für Verhaltensauffälligkeiten und emotionale Auffälligkeiten (trifft auch auf Jugendliche zu; Amoly et al, 2014; Spanien)



Kindheit und Jugend



- **Langzeitstudie** weniger Risiko für emotionale und Verhaltensprobleme bei Vorhandensein urbaner Wälder im Wohnumfeld, aber nicht bei Vorhandensein von Grassflächen (Maes et al 2021; Grossbritannien)
- **Literaturanalyse:** Zeit im Wald reduziert Symptome von Depression und Ängstlichkeit, sowie Ärger und Aggression, erhöht Wohlbefinden und Lebensqualität (Stier-Jarmer et al., 2021)

Kindheit und Jugend

- **Aber:** Studien, die keine oder sogar gegenteilige Effekte gefunden haben (Ward et al. 2016; Tillmann et al 2018)
- **Fazit:** Eher wenig Evidenz, braucht **mehr** Studien.



Erwachsene

- **Fokus:** Allgemeine psychische Gesundheit, Lebensqualität/-zufriedenheit
- **Mehrere Studien:** bei Verfügbarkeit von Grün ist wahrgenommene Lebensqualität höher; wenn es spezifisch um psychisches Wohlbefinden geht: Kontakt mit Natur notwendig (Bratman et al., 2019)
- **Häufigkeit von Waldbesuchen** assoziiert mit Lebenszufriedenheit; die Häufigkeit war höher, je weniger Zeit, um diese zu erreichen (Jang et al. 2019; Südkorea)



Erwachsene

- **Lieblingsorte:** Erholbarkeit am höchsten an Alltagslieblingsorten draussen (vor allem Ufer und extensiv bewirtschaftete Wälder) (Korpela 2010, Finnland)



- **Million Tree Initiative:** zahlreiche Städte haben sich verpflichtet Bäume zu pflanzen, Reaktion auf Klimawandel (Hitzereduktion, Luftqualität)
- **Studie in NYC:** Lebenszufriedenheit stieg schon nach einem Jahr im Vergleich zu anderen benachbarten Vierteln an (Jones 2021, USA)

Erwachsene



- **life course approach:** Naturkontakt in früher Kindheit scheint Wahrscheinlichkeit von psychischen Schwierigkeiten in späterem Leben zu reduzieren (Engemann et al, 2019; Li et al. 2021)
- **Aber:** es gibt auch Studien, die keinen Zusammenhang finden, z.B: für Depression: bei 6 von 9 Studien, eine Studie zeigte sogar leichte Zunahme des Risikos für Depression (Geneshka, 2021)
- **Fazit:** bessere Studien in Hinblick auf **langfristige** Wirkungen

Alte Menschen

Fokus: Depression; soziale Kontakte, viele Studien fokussieren auf organisierte Gruppenprogramme



- **Mehrere Studien:** höhere wahrgenommene Natürlichkeit der Umgebung – mehr Aktivitäten und besseres Wohlbefinden (Ode Sang 2019; Schweden)
- Grün im Wohnumfeld (250 Metern): geringere Wahrscheinlichkeit von Depression bei 38% Grünanteil (Banay et al 2019; Zhou et al, 2022; China)
- **Forest Therapy** 2 von 3 Studien fanden geringere Werte bei Depressivität und Ängstlichkeit (China und Korea; Mao et al 2012; Jia et al. 2016; Oh, 2017)

Wichtige Faktoren für psychische Gesundheit:

- Kindheit und Naturkontakt: evtl. relevante Zeit für spätere psychische Gesundheit – Gewohnheiten etablieren
- Schnelle Erreichbarkeit von Wäldern
- Vor allem bei alten Menschen: soziale Kontakte
- Bewegung: Beitrag zu Erholung (Stressreduktion)
- Bedeutsamkeit der Orte (z.B. Lieblingsorte)



WaMos Waldmonitoring Soziokulturell

Heft 120, 2022
WSL Berichte
 ISSN 2296-3456



Das Verhältnis Bevölkerung zu Waldmonitoring s Ergebnisse der na

Tessa Hegetschweiler
 Boris Salak
 Anne C. Wunderlich
 Nicole Bauer
 Marcel Hunziker

Waldmonitoring s
 WaMos 2

Marcel Hunziker
 Eike von Lindern
 Nicole Bauer
 Jacqueline Frick

WSL Eidg. Forschungsanstalt CH-8903 Birmensdorf

2013 > Umwelt-Wissen > Wald

> Die Schweizer Bevölkerung und ihr Wald

Bericht zur zweiten Bevölkerungsumfrage Waldmonitoring soziokulturell (WaMos 2)



Journal of Forest Economics 153 (2023) 102978

Available at ScienceDirect

Journal of Forest Economics and Economics

www.elsevier.com/locate/forpol



How the COVID-19 pandemic changed working conditions on forest visits: Evidence from Switzerland

Hegetschweiler^a, Nicole Bauer^a,

Landscape and Urban Planning 249 (2024) 105126

Contents lists available at ScienceDirect

Landscape and Urban Planning

journal homepage: www.elsevier.com/locate/landurbplan



Research Paper

How the COVID-19 pandemic changed forest visits in Switzerland: Is there a *back to normal*?

Anne C. Wunderlich^{a,b,*}, Boris Salak^{a,c}, K. Tessa Hegetschweiler^a, Nicole Bauer^a, Marcel Hunziker^a

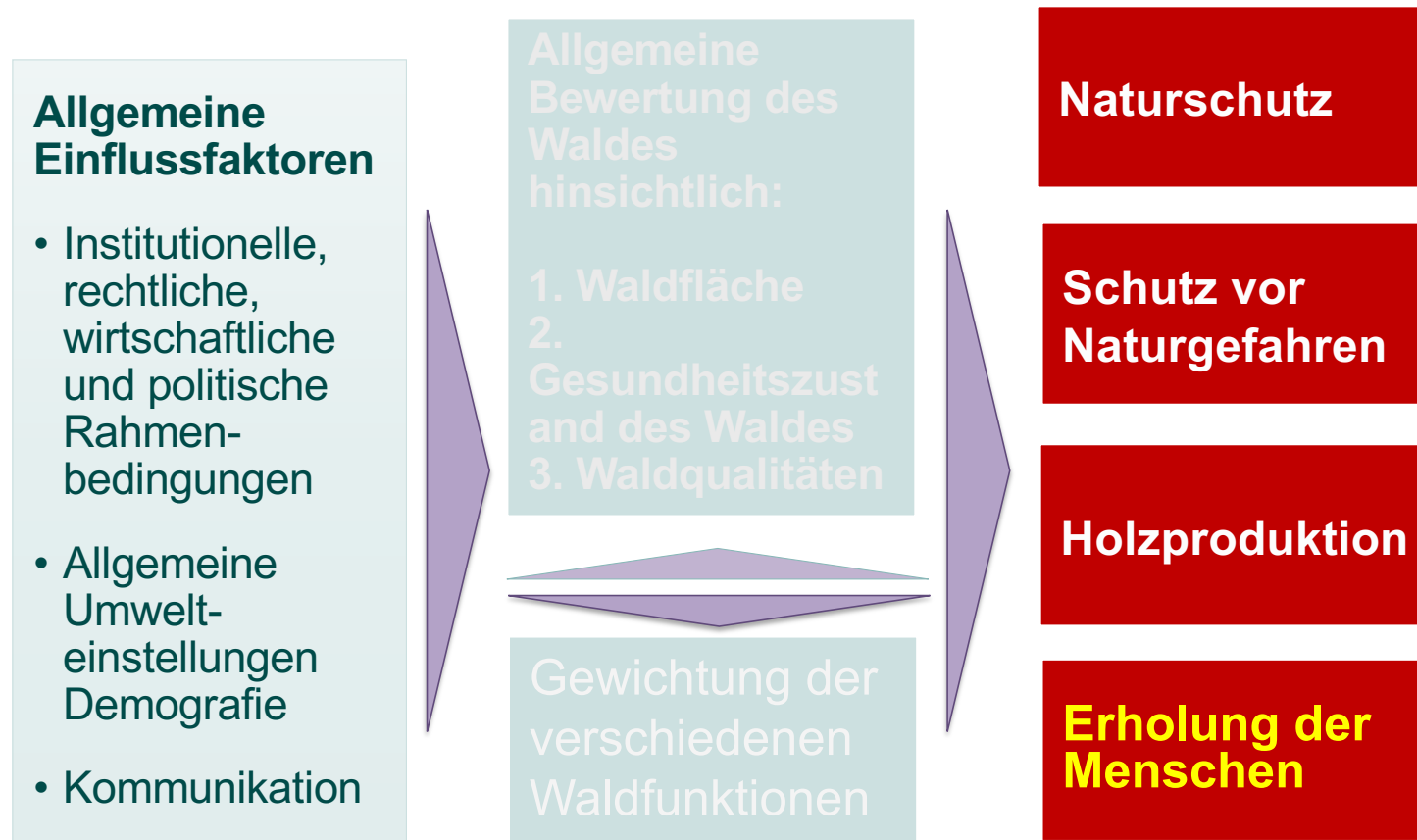
^a Social Sciences in Landscape Research Group, Research Unit Economics and Social Sciences, Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research WSL, Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf, Switzerland.
^b FH Vorarlberg, Department of Social Work and Health, Hochschulstrasse 1, 6850 Dornbirn, Austria
^c TU Wien, Institute of Urban Design and Landscape Architecture, Research Unit Landscape Architecture and Landscape Planning, Karlsplatz 13, 1040 Vienna, Austria

HIGHLIGHTS

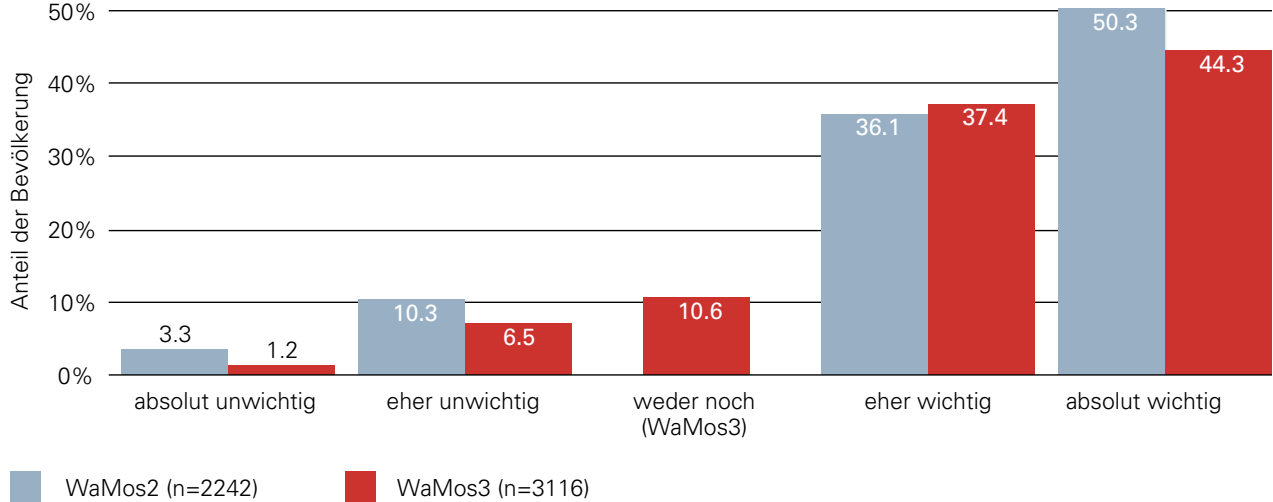
ntain
 ed in
 rking
 visits
 first
 after
 rking
 who
 early
 unity
 while

er. it

WaMos Waldmonitoring Soziokulturell



Wichtigkeit des Waldes in der Kindheit

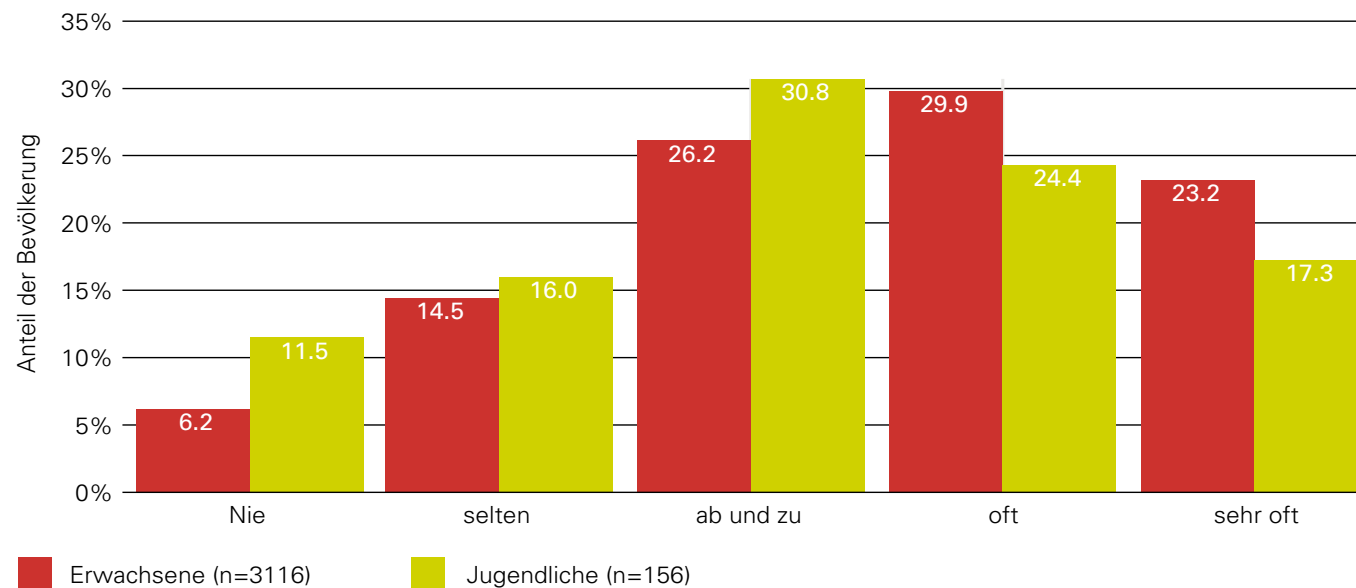


Testmethode: Student's t-Test. $p < 0.317$. Signifikanzniveau: $p \leq 0.001 = ***$, $p < 0.01 = **$, $p < 0.05 = *$. Variablen ohne Vergleichswerte wurden in WaMos3 erstmalig erhoben.

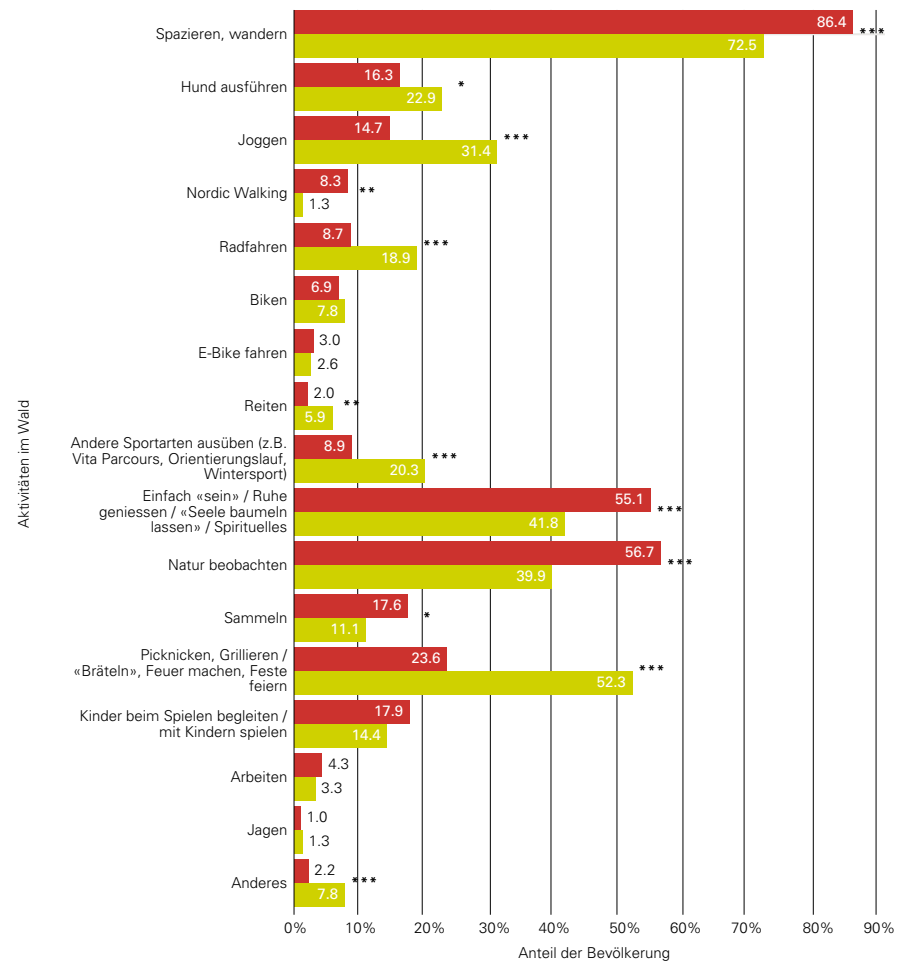
Was trägt zur Wichtigkeit des Waldes bei?

- Waldbesuche alleine oder nur mit anderen Kindern ***
- Waldbesuche mit Erwachsenen (Eltern, Verwandte) ***
- Freizeitaktivitäten draussen (Pfadi, Cevi...)*
- Kein Einfluss: Besuch Waldspielgruppe/-krippe/-kita
- Kein Einfluss: Besuch Waldkindergarten/Waldschule

Waldbesuche in Kindheit (unbegleitet)



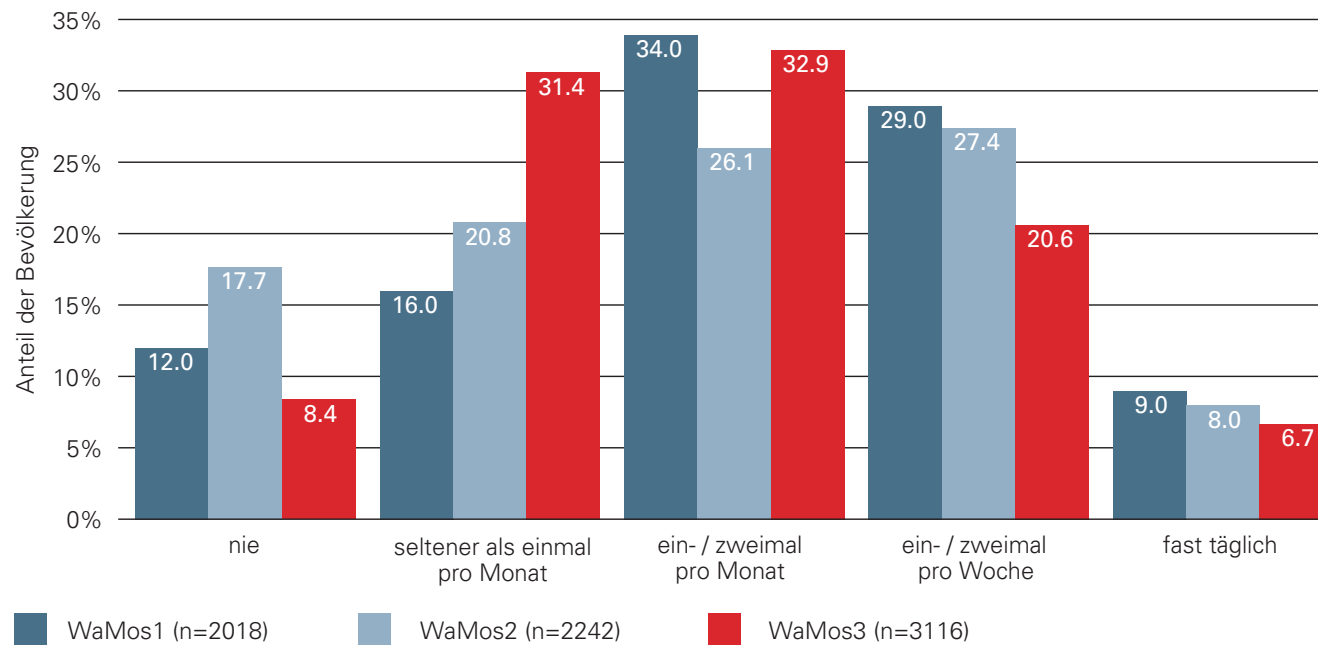
Testmethode: Mann-Whitney-U Test, $p < 0.01$ **
Signifikanzniveau: $p \leq 0.001 = ***$, $p < 0.01 = **$, $p < 0.05 = *$.



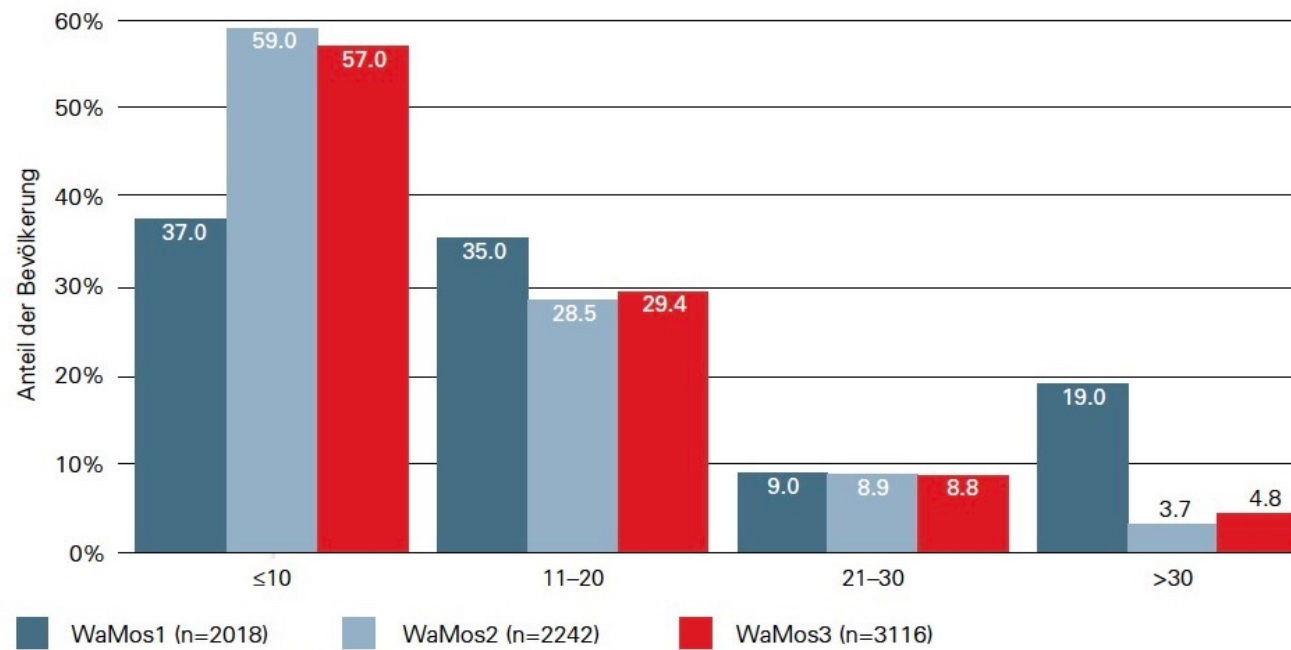
■ Erwachsene (n=3116) ■ Jugendliche (n=156)

Beurteilungsskala von: '0' = 'nicht genannt' bis '1' = 'genannt'.
 Testmethode: Chi-quadrat Test.
 Signifikanzniveau: $p < 0.001 = ***$ $p < 0.01 = **$ $p < 0.05 = *$

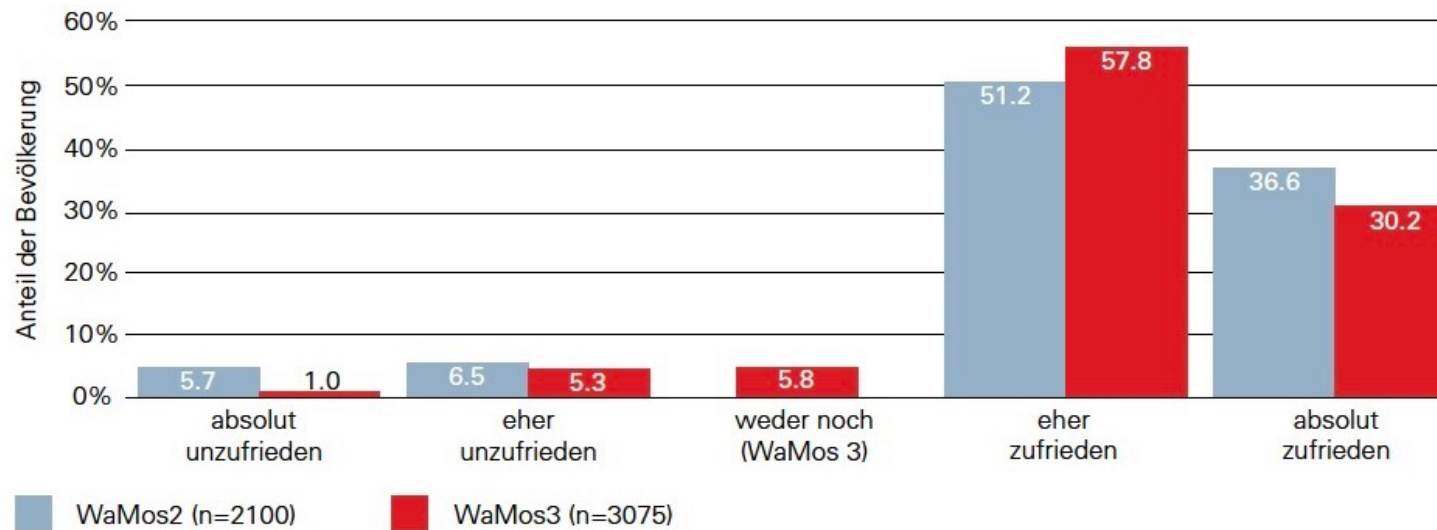
Besuchshäufigkeit (Frühjahr/Sommer)



Anreisezeit zum Wald

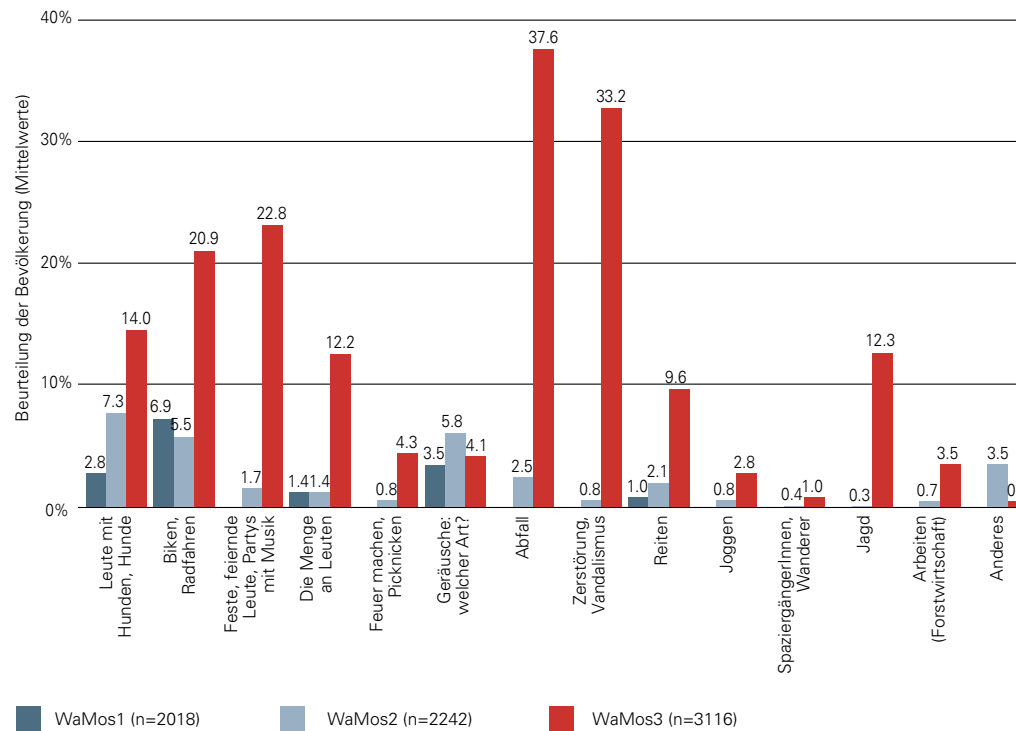


Zufriedenheit mit Waldbesuch

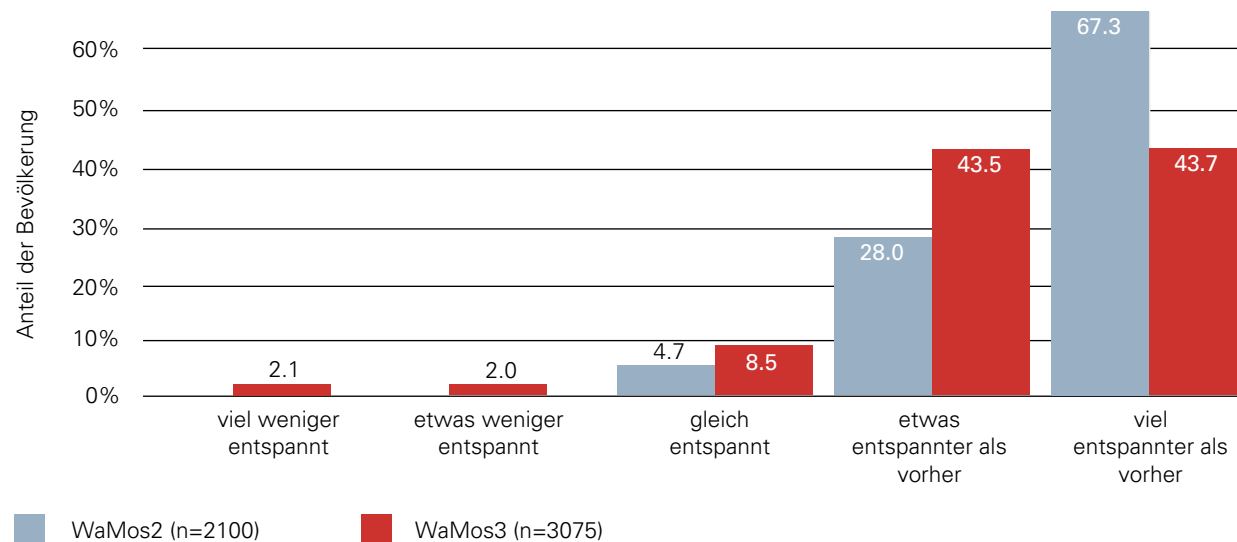


Testmethode: Student's t-Test. $p < 0.117$. Signifikanzniveau: $p \leq 0.001 = ***$, $p < 0.01 = **$, $p < 0.05 = *$. Variablen ohne Vergleichswerte wurden in WaMos3 erstmalig erhoben.

Wahrgenommene Störungen im Wald



Entspannung nach Waldbesuch geht zurück => Gesundheitseffekt?



Testmethode: Student's t-Test, $p \leq 0.001$ ***. Signifikanzniveau: $p \leq 0.001$ = ***, $p < 0.01$ = **, $p < 0.05$ = *.
Variablen ohne Vergleichswerte wurden in WaMos3 erstmalig erhoben.

Folgerungen

- WaMos zeigt die hohe Frequenz von Waldbesuchen und deren Bedeutung für die menschliche Gesundheit.
- Es gibt jedoch Hinweise auf nachlassende gesundheitliche Wirkung
- Entwicklung der Waldqualität, der wahrgenommenen Eigenschaften des Waldes und der gesundheitlichen Wirkungen weiterhin beobachten
- Dies ermöglicht es, entsprechende politische und planerische Massnahmen zu ergreifen, um den positiven Einfluss auf die menschliche Gesundheit zu erhalten.

Vielen Dank!

Fragen? Kommentare?

Nicole.bauer@wsl.ch



<https://www.iufro.org/media/fileadmin/publications/policy-briefs/gfep-fhh-policy-brief-high-res.pdf>

<https://www.iufro.org/publications/world-series-vol-41-forests-and-trees-for-human-health-pathways-impacts-challenges-and-response-options>



