

Zusatzmaterial zu:

Welche Informationsquellen nutzt die Naturschutzpraxis?

Supplement to:

Which information sources are used by professionals in nature conservation?

Yvonne Fabian, Rolf Holderegger, Kurt Bollmann, Peter Brang,
Caroline Heiri, Roland Olschewski, Andreas Rigling und Silvia Stofer

Natur und Landschaft – 95. Jahrgang (2020) – Ausgabe 4: 179–184

Zusammenfassung

Sowohl Fachleute im praktischen Naturschutz als auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beklagen den lückenhaften Informationsfluss zwischen Wissenschaft und Naturschutzpraxis. Welche Informationsquellen sind für Fachleute im praktischen Naturschutz wichtig und welche nutzen sie in ihrem Arbeitsalltag? Die Beantwortung dieser Fragen würde einen effektiveren Wissenstransfer von der Wissenschaft in die Praxis fördern. Um solche Informationsquellen zu ermitteln, führten wir 2017 eine quantitative Umfrage unter Schweizer Naturschutzfachleuten durch und schlossen dabei Waldfachleute ein. Erfahrungsbasierte Informationsquellen sind für Fachleute im Naturschutz wichtiger als evidenzbasierte Informationsquellen. Artikel aus internationalen wissenschaftlichen Zeitschriften werden von den Fachleuten kaum gelesen. Um die Informationslücke zwischen Wissenschaft und Praxis im Naturschutz zu schließen, sollten sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler als Expertinnen und Experten engagieren und sich Zeit für den direkten Kontakt mit den Naturschutzfachleuten nehmen. Wichtig sind zudem kurze, auf die Zielgruppe ausgerichtete und zusammenfassende Veröffentlichungen sowie spezialisierte Webseiten.

Evidenzbasierter Naturschutz – Expertenwissen – Wissenstransfer – Umsetzungsartikel – Online-Dienste

Abstract

Professionals working in practical conservation management as well as scientists complain about the information gap between science and practice. Which kinds of information sources are important to professionals and which ones do they use in their everyday work? Answering these questions and knowing more about the information sources used by conservation professionals would promote effective knowledge transfer from science to practice. In 2017, we conducted a survey to identify the information sources used by Swiss professionals in nature conservation, including forest experts. Experience-based information sources are more important for professionals and are more often used in nature conservation than evidence-based sources. Articles from international scientific journals are hardly ever consulted. To reduce the gap between science and practice in nature conservation, it is thus important that scientists engage as experts and take time for direct personal contact and exchange with conservation professionals. Short, audience-targeted and synthesising publications as well as specialised websites are vital.

Evidence-based conservation – Expert knowledge – Knowledge transfer – Implementation articles – Online services

Manuskripteinreichung: 27.3.2019, Annahme: 20.1.2020

DOI: 10.17433/4.2020.50153795.179-184

Zusatzmaterial

- **Teil 1:** Umfrage (S.2 – 15)
- **Teil 2:** Methoden (S.16)
- **Teil 3:** Ergebnisse (S.17 – 19)
- **Kontakt Daten:** S.20

Teil 1: Umfrage (deutsche Version)

Eingangsfrage

1. Sind Sie konzeptionell, planend, überprüfend bzw. ausführend als PraktikerIn im Naturschutz tätig?

D. h. in einer Behörde, Naturschutzorganisation, Öko- bzw. Planungsbüro, Naturpark, o. ä. und nicht in der Forschung

- Ja
- Nein

Fragen zu Ihrer Arbeit

Für die gesamte Umfrage gilt: Falls Mehrfachnennungen möglich sind, wird dies unterhalb der Frage explizit erwähnt, sonst sind nur Einzelnennungen möglich.

2. Wo arbeiten Sie?

- Behörde
- Naturschutzorganisation/NGO
- Naturschutz in der Praxis (z. B. Öko- bzw. Planungsbüro, Naturpark, Forstbetrieb etc.)
- Sonstiges (bitte angeben)

Behörde

3. Bei welcher Behörde sind Sie tätig?

- Bundesamt (z. B. BAFU/BLW)
- Kantonales Landwirtschaftsamt
- Kantonale Naturschutzfachstelle
- Kantonale Gewässerfachstelle
- Kantonales Wald- oder Forstamt
- Kreisforstamt
- Jagdverwaltung
- Stadt/Gemeinde
- Sonstiges (bitte angeben)

Naturschutzorganisation/NGO

4. Bei welcher Naturschutzorganisation/NGO arbeiten Sie?

Wenn Sie aus Datenschutzgründen hier nichts eintragen möchten, können Sie auch einfach weiter gehen in der Umfrage.

Naturschutz in der Praxis

5. Wo arbeiten Sie?

- Öko- bzw. Planungsbüro
- Forstbetrieb Regionaler Naturpark, Naturerlebnispark, Nationalpark
- Biosphärenreservat
- Sonstiges (bitte angeben)

Fragen zu Ihrer Arbeit

6. Was ist Ihre hauptsächliche Rolle im Naturschutz?

Mehrfachnennungen sind möglich.

- Konzeptionell
- Planend
- Überprüfend
- Ausführend

7. Falls Sie selber Naturschutzmaßnahmen planen oder ausführen, überprüfen Sie diese anschließend?

Wenn dies für Ihre Arbeit nicht relevant ist, wählen Sie als Antwort bitte das entsprechende Feld „für meine Arbeit nicht relevant“

	Nie	Gelegentlich	Oft	Immer	Für meine Arbeit nicht relevant
Augenschein bei Begehungen	<input type="radio"/>				
Mit qualitativen Erfolgskontrollen (z. B. Erhebung ob Zielarten vorhanden sind oder nicht)	<input type="radio"/>				
Mit quantitativen Erfolgskontrollen (z. B. genaue Erhebung der Artenzusammensetzung auf der Fläche)	<input type="radio"/>				

8. In welcher Region sind Sie hauptsächlich tätig?

Mehrfachnennungen sind möglich.

- Jura Mittelland Ost
- Mittelland West
- Voralpen
- Alpen
- Alpensüdseite
- Ganze Schweiz
- Italien
- Deutschland
- Österreich
- Frankreich
- Liechtenstein
- Sonstiges (bitte angeben)

9. Mit welchen Lebensräumen beschäftigen Sie sich hauptsächlich?

Mehrfachnennungen sind möglich.

- Wald Bergwald
- Moore/Feuchtgebiete/Auen
- Gewässer
- Siedlungsgebiet
- Landwirtschaftsland inklusive Biodiversitätsförderflächen und Naturschutzflächen
- Alpine Lebensräume inklusive Sömmerungsflächen
- Sonstiges (bitte angeben)

10. Mit welchen Organismengruppen beschäftigen Sie sich bei Ihrer Arbeit hauptsächlich?

Mehrfachnennungen sind möglich.

- Gefäßpflanzen
- Pilze/Flechten/Moose
- Gliederfüßer
- Mollusken
- Fische
- Reptilien/Amphibien
- Vögel
- Säugetiere

- keine Spezialisierung
- Sonstiges (bitte angeben)

11. Wie lange beschäftigen Sie sich beruflich schon mit Naturschutz?

- ≤ 5 Jahre
- 6 – 10 Jahre
- 11 – 15 Jahre
- > 15 Jahre

Informationsquellen

12. Bitte schätzen Sie ganz allgemein ein wie wichtig folgende Informationsquellen für die Tätigkeit im Naturschutz sind?

Bitte bewerten Sie jede der folgenden Informationsquellen. In einer späteren Frage werden Sie zu Ihrer eigenen Nutzung dieser Informationsquellen befragt.

Informationsquellen	Unwichtig	Kaum wichtig	Wichtig	Sehr wichtig	K.A.
Eigene Erfahrung	<input type="radio"/>				
Gespräche mit Kollegen	<input type="radio"/>				
Anfrage bei Experten	<input type="radio"/>				
Tagungen, Kongresse, Workshops	<input type="radio"/>				
Weiterbildungen (z. B. AGRIDEA, SANU, Fachgesellschaften, FoWaLa)	<input type="radio"/>				
Fachexkursionen/ Objektbesprechungen/Feldbegehungen	<input type="radio"/>				
Audiovisuelle und elektronische Medien außer Internet (TV, Radio)	<input type="radio"/>				
Flyer, Informationsbroschüren	<input type="radio"/>				
Fachbücher	<input type="radio"/>				
Fachzeitschriften (z. B. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen; Natur, Landschaft Inside; Agrarforschung; Wasser, Energie, Luft; Hotspot)	<input type="radio"/>				
Internationale wissenschaftliche Zeitschriften (z. B. Forest Ecology and Management, Biological Conservation, Basic and Applied Ecology, Restoration Ecology)	<input type="radio"/>				

Welche Informationsquellen nutzt die Naturschutzpraxis?

Berichte und Vollzugshilfen (z. B. von BAFU, BLW, Kantonale Landwirtschaftsämter, Forst- bzw. Waldämter, Naturschutzfachstellen etc.)	<input type="radio"/>				
Berichte und Merkblätter von NGOs (z. B. Pro Natura, WWF etc.)	<input type="radio"/>				
Berichte und Merkblätter aus der Forschung (z. B. von WSL, EAWAG, Agroscope, ScNat, Vogelwarte, FIBL etc.)	<input type="radio"/>				
Newsletter (z. B. BAFU Newsletter Wald, ScNat, IBS etc.)	<input type="radio"/>				
Infos zum Naturschutz auf Youtube	<input type="radio"/>				
Internet Google-Suche	<input type="radio"/>				
Online-Dienste von nationalen Datenzentren und Koordinationsstellen (z. B. InfoFlora, InfoFauna, SwissFungi und SwissLichens, Vogelwarte, KARCH, KOF etc.)	<input type="radio"/>				
Andere Online-Dienste (z. B. Waldwissen, AGRIDEA etc.)	<input type="radio"/>				

13. Geben Sie bitte eine Wertung ab, für die von Ihnen als sehr wichtig erachteten Informationsquellen.

Bitte vergeben Sie an die fünf wichtigsten Informationsquellen jeweils eine Zahl von 1 bis 5 mit abnehmender Wichtigkeit (**1 = sehr wichtig, 5 = am wenigsten wichtig**). Bitte jeden Wert nur einmal vergeben. Bei weniger Nennungen können entsprechend weniger Wertungen vergeben werden. Bei mehr Nennungen treffen Sie bitte eine Entscheidung für die wichtigsten Fünf.

Informationsquellen	Wertung (1 – 5)
Eigene Erfahrung	
Gespräche mit Kollegen	
Anfrage bei Experten	
Tagungen, Kongresse, Workshops	
Weiterbildungen (z. B. AGRIDEA, SANU, Fachgesellschaften, FoWaLa)	
Fachexkursionen/Objektbesprechungen/Feldbegehungen	
Audiovisuelle und elektronische Medien außer Internet (TV, Radio)	
Flyer, Informationsbroschüren	
Fachbücher	
Fachzeitschriften (z. B. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen; Natur, Landschaft Inside; Agrarforschung; Wasser, Energie, Luft; Hotspot)	

Internationale wissenschaftliche Zeitschriften (z. B. Forest Ecology and Management, Biological Conservation, Basic and Applied Ecology, Restoration Ecology)	
Berichte und Vollzugshilfen (z. B. von BAFU, BLW, Kantonale Landwirtschaftsämter, Forst- bzw. Waldämter, Naturschutzfachstellen etc.)	
Berichte und Merkblätter von NGOs (z. B. Pro Natura, WWF etc.)	
Berichte und Merkblätter aus der Forschung (z. B. von WSL, EAWAG, Agroscope, ScNat, Vogelwarte, FIBL etc.)	
Newsletter (z. B. BAFU Newsletter Wald, ScNat, IBS etc.)	
Infos zum Naturschutz auf Youtube	
Internet Google-Suche	
Online-Dienste von nationalen Datenzentren und Koordinationsstellen (z. B. InfoFlora, InfoFauna, SwissFungi und SwissLichens, Vogelwarte, KARCH, KOF etc.)	
Andere Online-Dienste (z. B. Waldwissen, AGRIDEA etc.)	

14. Wie oft nutzen Sie persönlich die genannten Informationsquellen bei Ihrer Arbeit für den Naturschutz?

Bitte bewerten Sie jede der folgenden Informationsquellen.

Informationsquellen	Nie	Gelegentlich	Häufig	Immer	K.A.
Eigene Erfahrung	<input type="radio"/>				
Gespräche mit Kollegen	<input type="radio"/>				
Anfrage bei Experten	<input type="radio"/>				
Tagungen, Kongresse, Workshops	<input type="radio"/>				
Weiterbildungen (z. B. AGRIDEA, SANU, Fachgesellschaften, FoWaLa)	<input type="radio"/>				
Fachexkursionen/Objektbesprechungen/ Feldbegehungen	<input type="radio"/>				
Audiovisuelle und elektronische Medien außer Internet (TV, Radio)	<input type="radio"/>				
Flyer, Informationsbroschüren	<input type="radio"/>				
Fachbücher	<input type="radio"/>				
Fachzeitschriften (z. B. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen; Natur, Landschaft Inside; Agrarforschung; Wasser, Energie, Luft; Hotspot)	<input type="radio"/>				

Welche Informationsquellen nutzt die Naturschutzpraxis?

Internationale wissenschaftliche Zeitschriften (z. B. Forest Ecology and Management, Biological Conservation, Basic and Applied Ecology, Restoration Ecology)	<input type="radio"/>				
Berichte und Vollzugshilfen (z. B. von BAFU, BLW, Kantonale Landwirtschaftsämter, Forst- bzw. Waldämter, Naturschutzfachstellen etc.)	<input type="radio"/>				
Berichte und Merkblätter von NGOs (z. B. Pro Natura, WWF etc.)	<input type="radio"/>				
Berichte und Merkblätter aus der Forschung (z. B. von WSL, EAWAG, Agroscope, ScNat, Vogelwarte, FIBL etc.)	<input type="radio"/>				
Newsletter (z. B. BAFU Newsletter Wald, ScNat, IBS etc.)	<input type="radio"/>				
Infos zum Naturschutz auf Youtube	<input type="radio"/>				
Internet Google-Suche	<input type="radio"/>				
Online-Dienste von nationalen Datenzentren und Koordinationsstellen (z. B. InfoFlora, InfoFauna, SwissFungi und SwissLichens, Vogelwarte, KARCH, KOF etc.)	<input type="radio"/>				
Andere Online-Dienste (z. B. Waldwissen, AGRIDEA etc.)	<input type="radio"/>				

15. Woher beziehen Sie folgende Publikationen?

Mehrfachnennungen sind möglich.

Informationsquellen	Persönliche Exemplare	Hausinterne Bibliothek	Öffentliche Bibliothek	Internet (z. B. als pdf)	K.A.
Fachbücher	<input type="checkbox"/>				
Fachzeitschriften (z. B. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen; Natur, Landschaft Inside; Agrarforschung; Wasser, Energie, Luft; Hotspot)	<input type="checkbox"/>				
Internationale wissenschaftliche Zeitschriften (z. B. Forest Ecology and Management, Biological Conservation, Basic and Applied Ecology, Restoration Ecology etc.)	<input type="checkbox"/>				

Berichte und Vollzugshilfen (z. B. von BAFU, BLW, Kantonale Landwirtschaftsämter, Forst, bzw. Waldämter, Naturschutzfachstellen etc.)	<input type="checkbox"/>				
Berichte und Merkblätter von NGOs (z. B. Pro Natura, WWF etc.)	<input type="checkbox"/>				
Berichte und Merkblätter aus der Forschung (z. B. von WSL, EAWAG, Agroscope, ScNat, Vogelwarte, FIBL etc.)	<input type="checkbox"/>				

Nutzung von Fachzeitschriften

16. Geben Sie bitte mindestens drei der wichtigsten Fachzeitschriften an, die Sie nutzen.

Falls Sie keine Fachzeitschriften nutzen oder Ihnen keine einfallen, tragen Sie bitte k. A. ein.

1. – 5.

17. Geben Sie bitte Gründe an, warum Sie die von Ihnen oben angegebenen Fachzeitschriften nutzen.

Mehrfachnennungen sind möglich. Die Zeilennummer bezieht sich auf die Zeilennummer der von Ihnen angegebenen Fachzeitschrift in der vorhergehenden Frage.

Fachzeitschriften	Relevant für meine Arbeit	Angemessene Tiefe/ Detaillierung	Ansprechende Aufbereitung	Ich habe Zugriff darauf
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sonstiges (bitte angeben)

18. Gibt es Fachzeitschriften, die für Ihre Arbeit relevant wären, die Sie aber kaum lesen?

- Nein
- Ja
- Vielleicht

Nutzung von Fachzeitschriften

19. Aus welchem Grund lesen Sie potentiell relevante Fachzeitschriften nicht?

Mehrfachnennungen sind möglich

- Sprachanforderungen zu hoch

- Informationen zu detailliert
- Informationen zu oberflächlich
- Zeitmangel
- Kein Zugriff
- Hohe Kosten
- Sonstiges (bitte angeben)

Nutzung von Fachberichten und Artikeln aus Fachzeitschriften

Definition Fachbericht/Artikel aus Fachzeitschrift

Unter einem Fachbericht verstehen wir eine umfangreiche Abhandlung mit einem hohen Detaillierungsgrad. Sie erläutert detailliert Projektabläufe, Methoden, Konzepte, Resultate oder den Stand des Wissens zu einem spezifischen Thema.

Ein Artikel aus einer Fachzeitschrift ist eine kondensierte Veröffentlichung in einer Fachzeitschrift mit einem geringeren Umfang als ein Fachbericht

20. Wie lesen Sie Fachberichte oder Artikel aus Fachzeitschriften am liebsten?

	Online (am Bildschirm)	Auf Papier (ausgedrucktes pdf oder gebundene Zeitschrift/Bericht)	Egal
Fachberichte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Artikel aus Fachzeitschriften	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. Würden Sie Fachberichte oder Artikel aus Fachzeitschriften mehr nutzen, wenn Sie in Ihrer Arbeitssprache publiziert wären?

	Nein	Eher nein	Eher ja	Ja	Nicht relevant, da sie meist in meiner Sprache publiziert sind.
Fachberichte	<input type="radio"/>				
Artikel aus Fachzeitschriften	<input type="radio"/>				

22. Würden sie Fachberichte oder Artikel aus Fachzeitschriften mehr nutzen, wenn Sie mehr Zeit hätten?

	Nein	Eher nein	Eher ja	Ja	Nicht relevant, da ich die Zeit dafür habe.
Fachberichte	<input type="radio"/>				
Artikel aus Fachzeitschriften	<input type="radio"/>				

Versand von Fachpublikationen

23. Wenn Ihnen Fachberichte oder Artikel aus Fachzeitschriften per E-Mail zugeschickt werden, ...

	Nie	Gelegentlich	Häufig	Immer	K. A.
Ignoriere ich sie	<input type="radio"/>				
Überfliege ich sie	<input type="radio"/>				
Lese ich sie	<input type="radio"/>				
Diskutiere ich sie mit Kollegen	<input type="radio"/>				
Archiviere ich sie	<input type="radio"/>				
Nutze ich sie für meine Arbeit	<input type="radio"/>				

Bitten machen Sie ein X wenn Sie keine Fachliteratur per E-Mail zugeschickt bekommen.

24. Wenn Ihnen Fachberichte oder Artikel aus Fachzeitschriften per Post zugeschickt werden, ...

	Nie	Gelegentlich	Häufig	Immer	K.A.
Ignoriere ich sie	<input type="radio"/>				
Überfliege ich sie	<input type="radio"/>				
Lese ich sie	<input type="radio"/>				
Diskutiere ich sie mit Kollegen	<input type="radio"/>				
Archiviere ich sie	<input type="radio"/>				
Nutze ich sie für meine Arbeit	<input type="radio"/>				

Bitten machen Sie ein X wenn Sie keine Fachliteratur per Post zugeschickt bekommen.

25. Benutzen Sie Social Media Kanäle, wie z. B. Twitter, Facebook, etc.?

- Nein
- Ja, aber nur privat
- Ja, auch beruflich

26. Wenn Sie via Social Media auf Fachberichte oder Artikel aus Fachzeitschriften aufmerksam gemacht werden, ...

	Nie	Gelegentlich	Häufig	Immer	K. A.
Ignoriere ich sie	<input type="radio"/>				
Überfliege ich sie	<input type="radio"/>				
Lese ich sie	<input type="radio"/>				
Diskutiere ich sie mit Kollegen	<input type="radio"/>				
Archiviere ich sie	<input type="radio"/>				

Nutze ich sie für meine Arbeit

Sonstiges (bitte angeben)

WSL Publikationen

Die WSL publiziert regelmäßig ihre Ergebnisse als:

Artikel in Fachzeitschriften in Deutsch/Französisch/(Italienisch) Artikel in internationalen wissenschaftlichen Zeitschriften in Englisch

WSL Berichte als ausführliche Erläuterungen des Standes der Forschung in D/F/(I)

Merkblätter für die Praxis als Kurzinformation mit Ergebnissen angewandter Forschung in D/F/(I) Artikel im WSL Magazin Diagonal in D/F/E

Waldbericht alle 10 Jahre in D/F/I/E

Waldschutz Schweiz – Internetseite mit Artikeln zum Waldschutz in D/F

waldwissen.net – Internetportal in Kooperation mit anderen Waldforschungsinstitutionen in D/F/I/E

27. Wie häufig lesen Sie folgende WSL Publikationen?

	Nie	Gelegentlich	Häufig	Immer
Artikel in Fachzeitschriften	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Artikel in internationalen wissenschaftlichen Zeitschriften	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fachberichte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Merkblätter für die Praxis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Artikel im WSL Magazin Diagonal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Waldbericht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Waldschutz Schweiz	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
waldwissen.net	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Nutzung des Internets

28. Nutzen Sie das Internet für Ihre Arbeit im Naturschutz?

- Nie
- Gelegentlich
- Oft
- Sehr oft

29. Bitte geben Sie die Gründe an, warum Sie das Internet nicht nutzen.

- Ich suche die Informationen lieber in Büchern.
- Ich suche die Informationen lieber in Zeitschriften.
- Die relevanten Webseiten sind unklar strukturiert.

- Die Suche braucht zu viel Zeit.
- Für meine Arbeit nicht relevant
- K.A.

Sonstiges (bitte angeben)

30. Wie nutzen Sie das Internet für konkrete Fragen bei Ihrer Arbeit?

	Nie	Gelegentlich	Oft	Sehr oft
Ich mache eine Google- Suche	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich nutze Online-Dienste	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe spezifische Seiten gespeichert	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

31. Geben Sie bitte mindestens drei Internetseiten an, die Sie regelmäßig bei Ihrer Arbeit für den Naturschutz nutzen.

Falls Sie keine Internetseiten regelmäßig nutzen, oder Ihnen keine einfallen, tragen Sie bitte k. A. ein.

1. – 5.

32. Geben Sie bitte Gründe an, warum Sie die von Ihnen oben angegebenen Internetseiten nutzen.

Mehrfachnennungen sind möglich. Die Zeilennummer bezieht sich auf die Zeilennummer der von Ihnen angegebenen Internetseite aus der vorhergehenden Frage.

Internetseiten	Relevant für meine Arbeit	Angemessene Tiefe/ Detaillierung	Ansprechende Aufbereitung	Gut strukturiert
1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sonstiges (bitte angeben)

Fragen zur Person

Nun möchten wir Ihnen noch Fragen zu Ihrer Person stellen.

33. Bitten geben Sie Ihr Alter an.

- < 20
- 20 – 29
- 30 – 39
- 40 – 49
- 50 – 59
- > 59

34. Bitte geben Sie Ihr Geschlecht an.

- Mann
- Frau
- K. A.

35. Bitte geben Sie die Sprache an, die Sie am häufigsten während der Arbeit sprechen.

Mehrfachnennungen sind möglich.

- Deutsch
- Französisch
- Italienisch
- Englisch
- Sonstige (bitte angeben)

36. Bitte geben sie Ihren höchsten Bildungsabschluss an.

- Lehrabschluss
- Bachelor (Universität oder Fachhochschule)
- Master/Diplom (Universität oder Fachhochschule)
- Doktorat
- Sonstiges (bitte angeben)

Conservation Evidence

Zum Schluss möchten wir Ihnen noch drei Fragen zu der englischsprachigen Internetseite [Conservation Evidence](#) stellen. Sie ist öffentlich zugänglich und wurde speziell für die Praxis im Naturschutz entwickelt. Die Seite listet aufgearbeitete wissenschaftliche Studien zu wichtigen Organismengruppen und Lebensräumen auf. Sie evaluiert Maßnahmen im Naturschutz und verdeutlicht ihre Nützlichkeit. *Durch Klicken auf den Namen öffnet sich ein Fenster, in dem Sie sich die Seite anschauen können. Danach gelangen Sie zurück zur Umfrage.*

37. Kennen Sie die Seite [Conservation Evidence](#)?

- Ja
- Nein

38. Würden sie die Seite [Conservation Evidence](#) für zukünftige Maßnahmen im Naturschutz konsultieren?

- Nein
- Eher nein
- Eher ja
- Ja
- Ich weiß nicht

In der Schweiz ist die Plattform *Naturförderung* mit Unterstützung des BAFU im Aufbau.

39. Würden Sie diese (oder eine ähnliche Plattform wie Conservation Evidence) nutzen, wenn es sie für die Schweiz in den Landessprachen gäbe?

- Nein

- Eher nein
- Eher ja
- Ja

Ergebnisse dieser Studie

40. Vielen Dank, dass Sie an unserer Studie teilgenommen haben!

Wie bereits erwähnt erfolgt die Auswertung anonym. Rückschlüsse auf einzelne Personen oder Institutionen sind nicht möglich.

Wenn Sie an den Ergebnissen unserer Studie Interesse haben, geben Sie bitte hier Ihre E-Mail-Adresse an. Wir informieren Sie nach Abschluss der Studie gerne über die Resultate.

E-Mail:

Teil 2: Methoden

Um die verschiedenen Informationsquellen und deren Nutzung durch Fachleute im Schweizer Naturschutz zu untersuchen, wurde von Mai bis Juli 2017 eine Online-Umfrage (www.surveymonkey.ch) mit vierzig offenen und geschlossenen Fragen durchgeführt. Nach einem Testlauf mit einigen Profis von Behörden, NGOs und Beratungsunternehmen wurden geringfügige Anpassungen vorgenommen und die endgültige Version der Umfrage in deutscher, französischer und italienischer Sprache veröffentlicht.

Mit einer einleitenden Frage haben wir Naturschutzexpertinnen und -experten ausgeschlossen, die in einem rein akademischen Umfeld arbeiten (Universitäten, höhere Fachschulen und Forschungsinstitute). Es folgten Fragen zur Bedeutung und zum persönlichen Gebrauch verschiedener Informationsquellen und insbesondere zur Verwendung von wissenschaftlichen oder Fachzeitschriften, Fachbüchern, veröffentlichten Berichten, dem Internet und den Social-Media-Kanälen. Darüber hinaus wurden detaillierte Fragen zur persönlichen Nutzung von Publikationen und Webseiten sowie der englischen Webseite „Conservation Evidence“ gestellt. Außerdem haben wir nach der Art der Erfolgsbeurteilung gefragt, die die Fachleute für ihre Maßnahmen im Naturschutz verwenden (Augenschein bei Begehungen, qualitative oder quantitative Erfolgskontrollen). Die Antwortkategorien der Fragen gaben den Zustimmungsgrad auf einer vierstufigen Skala an (siehe Teil 1, S. 2 ff.).

Um mögliche Unterschiede zwischen im Naturschutz tätigen Fachkräften innerhalb und außerhalb des Walds zu analysieren, wurden alle Befragten entweder als Waldfachleute oder als Nicht-Waldfachleute eingestuft. Zu den Waldfachleuten gehörten Expertinnen und Experten regionaler Forstbehörden, Forstämter und Forstunternehmen. Weitere Fachleute, z. B. des Bundesamtes für Umwelt, von NGOs oder aus Naturparks, können sich auch mit Fragen des Naturschutzes in Wäldern befassen. Es war jedoch nicht möglich, diese Befragten eindeutig von Nicht-Waldfachleuten zu unterscheiden. Sie wurden daher in die Gruppe der Nicht-Waldfachleute einbezogen, was zu Überschneidungen führen kann.

Da soziodemographische Variablen die Umfrageergebnisse beeinflussen (Fan, Yan 2010), wurden in der Umfrage die folgenden Merkmale erfasst: Geschlecht, Alter, Bildungsgrad, Arbeitsplatz und Muttersprache. Da nur neun Befragte vollständige Antworten auf Italienisch gaben, war eine separate statistische Auswertung der italienischsprachigen Fachkräfte nicht möglich. Daher wurden französisch- und italienischsprachige Fachleute für weitere Analysen zusammengefasst.

Die Online-Umfrage wurde per E-Mail und über Mailinglisten von Organisationen im Naturschutzmanagement (Newsletter, E-Mail-Listen) verteilt. Rückschlüsse auf Einzelpersonen oder Institutionen waren nicht möglich.

Auswertung und statistische Analysen

Die Antworten der Umfrage wurden mit R 3.1.2 (R Core Team 2017) statistisch ausgewertet. Die Anzahl der Befragten und damit die Stichprobengröße variierten zwischen den Fragen.

Die erklärenden soziodemographischen Variablen wurden zunächst auf Kollinearität mit Pearson-Korrelationen getestet (Sokal, Rohlf 1995). In den statistischen Analysen (siehe unten) wurde eine automatische Rückwärtsauswahl des vollständigen Modells mit allen erklärenden Variablen bis hin zum Modell mit dem kleinsten Akaike-Informationskriterium (AIC) durchgeführt (stepAIC im Paket MASS; Venables, Ripley 2002). Zu den vollständigen Modellen gehörten die sechs Variablen Geschlecht (weiblich oder männlich), Alter (in Jahren), Abschluss (Lehre, Gymnasium, Technische Hochschule, Bachelor, Master, PhD), Arbeitsplatz (Behörde, NGO, praktischer Naturschutz), Sektor (Wald, Nicht-Wald) und Sprache (Deutsch oder Französisch/Italienisch).

ANOVA-Modelle wurden zur Analyse kontinuierlicher abhängiger Variablen verwendet (Sokal, Rohlf 1995). Für die Analyse binomial abhängiger Variablen wurden binomial generalisierte lineare Modelle (GLM; McCullagh, Nelder 1989) mit Logit-Funktion verwendet. Für signifikante kategoriale erklärende Variablen (Geschlecht, Abschluss, Arbeitsplatz, Sektor und Sprache) wurden paarweise Vergleiche mit Tukey Honestly Significant Difference Post-hoc-Tests durchgeführt (Tukey 1949). Da die Daten verschiedener Variablen (z. B. Wichtigkeit und persönliche Nutzung von Informationsquellen) nicht normal verteilt waren, wurden zur Bewertung der Unterschiede Wilcoxon-Tests verwendet (Sokal, Rohlf 1995). Zur Analyse kategorialer abhängiger Variablen wurden Chi-Quadrat-Tests (χ^2 ; Sokal, Rohlf 1995) durchgeführt.

Literatur

- Fan W., Yan Z. (2010): Factors affecting response rates of the web survey: a systematic review. *Computers Human Behavior* 26: 132 – 139.
- McCullagh P., Nelder J.A. (1989): *Generalized Linear Models*. Chapman and Hall. Boca Raton: 511 S.
- R Core Team (2017): R: a language and environment for statistical computing. <https://www.R-project.org/>
- Sokal R.R., Rohlf F.J. (1995): *Biometry*. Freeman. New York: 887 S.
- Tukey J. (1949): Comparing individual means in the analysis of variance. *Biometrics* 5: 99 – 114.
- Venables W.N., Ripley B.D. (2002): *Modern Applied Statistics with S*. Springer. New York: 495 S.

Teil 3: Ergebnisse

Tab. 1: Wichtigkeit unterschiedlicher Informationsquellen für die praktische Arbeit im Naturschutz. Resultate des finalen ANOVA Modells mit Angaben der Unterschiede zwischen Kategorien derselben kategorischen Variablen (Tukey HSD Test). Ein positiver Wert gibt an, dass die erste der beiden Kategorien einen größeren Wert aufweist als die zweite. Zum Beispiel sind Flyer und Informationsbroschüren für deutschsprachige (De) Fachleute wichtiger als für französisch- und italienischsprachige (Fr-It) Fachleute oder internationale wissenschaftliche Zeitschriften sind für französisch- und italienischsprachige Fachleute wichtiger als für deutschsprachige. Bei Variablen mit mehr als zwei Kategorien werden die beiden sich unterscheidenden Kategorien angegeben. Beim Alter (kontinuierliche Variable) gibt der Wert die positive oder negative Abhängigkeit der Variablen an.

Welche Informationsquellen sind wichtig?	Männer vs. Frauen	Alter	Abschluss	Arbeitsort (Behörde, NGO, Naturschutz in der Praxis)	Wald- vs. Nicht-Waldfachleute	De vs. Fr-It
Eigene Erfahrung	-	ns	-	Praktischer Naturschutz vs. Behörde 0,27 **	-	-
Gespräche mit Kolleginnen/Kollegen	-	- 0,05 *	-	-	-	-
Anfrage bei Expertinnen/Experten	ns	-	Master vs. Bachelor 0,24*	ns	-	-
Tagungen/Kongresse/Workshops	ns	-	-	ns	ns	ns
Weiterbildungen	-	-	-	-	-	-
Fachexkursionen	ns	-	-	-	0,21 **	-
Flyer und Informationsbroschüren	ns	ns	-	-	ns	0,20 *
Fachbücher	-	-	ns	Praktischer Naturschutz vs. Sonstige 0,43 * NGO vs. Sonstige 0,51 *	-	-
Fachzeitschriften	-	0,10 **	-	-	-	-
Internationale wissenschaftliche Zeitschriften	-	-	Doktorat vs. Lehre 0,70 *	-	ns	- 0,32 **
Berichte und Vollzugshilfen aus Behörden	-	-	ns	-	-	-
Berichte und Merkblätter aus der Forschung	-	-	-	-	-	ns
Berichte und Merkblätter von NGOs	-	-	-	NGO vs. Behörde 0,64 ** NGO vs. praktischer Naturschutz 0,51 *** NGO vs. Sonstige 0,57 **	-	ns
Newsletter	ns	0,13 **	-	-	-	-
YouTube	-	-	ns	-	-	-
Internet Google Suche	ns	-	-	-	- 0,33 **	ns
Online Dienste nationaler Datenzentren	- 0,55 ***	- 0,12 *	-	-	- 0,48 ***	ns
Andere Online Dienste	ns	-	-	-	0,40 ***	0,27 *

*** p ≤ 0,001 (dunkelgraue Schattierung); ** p ≤ 0,01 (mittelgraue Schattierung); * p ≤ 0,05 (hellgraue Schattierung); ns = nicht signifikant

Tab. 2: Nutzung unterschiedlicher Informationsquellen für die praktische Arbeit im Naturschutz. Resultate des finalen ANOVA Modells mit Angaben der Unterschiede zwischen Kategorien derselben kategorischen Variablen (Tukey HSD Test). Ein positiver Wert gibt an, dass die erste der beiden Kategorien einen größeren Wert aufweist als die zweite. Beim Alter (kontinuierliche Variable) gibt der Wert die positive oder negative Abhängigkeit der Variablen an. De = deutschsprachige Fachleute, Fr-It = französisch- und italienischsprachige Fachleute.

Welche Informationsquellen nutzen Sie?	Männer vs. Frauen	Alter	Abschluss	Arbeitsort (Behörde, NGO, praktischer Naturschutz)	Wald- vs. Nicht-Waldfachleute	De vs. Fr-It
Eigene Erfahrung	-	-	-	-	-	-
Gespräche mit Kolleginnen/Kollegen	-	-0,06 *	-	-	-	-
Anfrage bei Expertinnen/Experten	-	-	ns	-	ns	-0,15 *
Tagungen/Kongresse/Workshops	-	0,05 *	-	Behörde vs. NGO 0,26 *	ns	-
Weiterbildungen	-	-	-	-	-	ns
Fachexkursionen	-	-	-	-	ns	-
Flyer und Informationsbroschüren	-	ns	-	-	-	-
Fachbücher	-	-	-	ns	-0,18 *	-
Fachzeitschriften	0,34 ***	0,07 *	-	-	-	-
Internationale wissenschaftliche Zeitschriften	ns	-	Doktorat vs. Lehre 0,71 ** Doktorat vs. Master 0,33 * Doktorat vs. Bachelor 0,66 *** Doktorat vs. Sonstige 0,77 *** Master vs. Sonstige 0,42 *	-	-0,23 **	ns
Berichte und Vollzugshilfen	-	-	Master vs. Lehre 0,57 * Doktorat vs. Lehre 0,60 *	-	-	ns
Berichte und Merkblätter der Forschung	-	0,07 *	ns	-	-	0,22 **
Berichte und Merkblätter von NGOs	-0,18 *	-	-	NGO vs. Behörde 0,50 *** NGO vs. praktischer Naturschutz 0,46 *** NGO vs. Sonstige 0,50 *	-	0,20 *
Newsletter	-	0,12 **	Doktorat vs. Lehre 0,61 *	-	-	-
YouTube	-	-	-	-	-	-
Internet Google Suche	-	-0,16 ***	-	-	-0,35 ***	ns
Online Dienste nationaler Datenzentren	-	-0,11 *	ns	-	-0,64 ***	-
Andere Online Dienste	-	-	-	-	0,17 *	0,20 *

*** p ≤ 0,001 (dunkelgraue Schattierung); ** p ≤ 0,01 (mittelgraue Schattierung); * p ≤ 0,05 (hellgraue Schattierung); ns = nicht signifikant

Tab. 3: Nutzung von Fachzeitschriften: (A) Antworten auf die Frage, ob es Zeitschriften gibt, die die Fachleute nicht lesen, obwohl diese Zeitschriften für ihre Arbeit relevant wären. (B) Gründe, weshalb Zeitschriften nicht gelesen werden, obwohl sie relevant wären. Resultate des ANOVA Modells für (A) und des GLM Modells für (B) mit Angaben der Unterschiede zwischen Kategorien derselben kategorischen Variablen (Tukey HSD Test). Ein positiver Wert gibt an, dass die erste der beiden Kategorien einen größeren Wert aufweist als die zweite. Beim Alter (kontinuierliche Variable) gibt der Wert die positive oder negative Abhängigkeit der Variablen an. De = deutschsprachige Fachleute, Fr-It = französisch- und italienischsprachige Fachleute.

	Männer vs. Frauen	Abschluss	Alter	Wo arbeiten Sie	Wald- vs. Nicht-Waldfachleute	De vs. Fr-It
(A) Gibt es Fachzeitschriften, die Sie kaum lesen?	-	Master vs. Lehre 0,46 *	-	-	-0,2 **	-
(B) Sprachanforderungen zu hoch	ns	ns	0,05 **	-	-	-0,11 **
(B) Infos zu detailliert	-	-	-	-	0,11 *	-
(B) Infos zu oberflächlich	-	-	-	-	-	-
(B) Zeitmangel	-0,15 **	-	-0,06 **	ns	ns	-
(B) Kein Zugriff	-	-	-	-	-	-
(B) Zu hohe Kosten	-	-	-	Praktischer Naturschutz vs. Behörde 0,1 *	-0,14 **	-

*** p ≤ 0,001 (dunkelgraue Schattierung); ** p ≤ 0,01 (mittelgraue Schattierung); * p ≤ 0,05 (hellgraue Schattierung); ns = nicht signifikant

Dr. Yvonne Fabian
Korrespondierende Autorin
Eidg. Forschungsanstalt für
Wald, Schnee und Landschaft WSL
Zürcherstrasse 111
8903 Birmensdorf
SCHWEIZ
und
Georg-August-Universität Göttingen
Abteilung Agrarökologie
Griesebachstraße 6
37077 Göttingen
E-Mail: yvonne.fabian@uni-goettingen.de



Jahrgang 1978; Studium der Ökologie an der Universität Jena; 2013 Promotion an der Universität Fribourg/Schweiz am Institut für Ökologie und Evolution; 2015–2016 Mandat des Forums Biodiversität Schweiz, Verfassen des Fachberichts „Biodiversität im Siedlungsraum“ zur Erweiterung des Naturschutzgesamtkonzepts der Fachstelle Naturschutz Zürich; 2017 wissenschaftliche Mitarbeiterin bei der Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Leitung des Projekts „Informationsaustausch Wissenschaft – Praxis im Naturschutz“; 2018–2019 Wissenschaftliche Mitarbeiterin und Dozentin für Agrarökologie an der Universität Göttingen, Leitung von Forschungsprojekten; seit 2020 selbstständige Ökologin und Umweltpädagogin.

Prof. Dr. Rolf Holderegger
Eidg. Forschungsanstalt für
Wald, Schnee und Landschaft WSL
Zürcherstrasse 111
8903 Birmensdorf
SCHWEIZ
E-Mail: rolf.holderegger@wsl.ch

Dr. Kurt Bollmann
Eidg. Forschungsanstalt für
Wald, Schnee und Landschaft WSL
Zürcherstrasse 111
8903 Birmensdorf
SCHWEIZ
E-Mail: kurt.bollmann@wsl.ch

Dr. Peter Brang
Eidg. Forschungsanstalt für
Wald, Schnee und Landschaft WSL
Zürcherstrasse 111
8903 Birmensdorf
SCHWEIZ
E-Mail: peter.brang@wsl.ch

Dr. Caroline Heiri
Amt für Wald und Naturgefahren Bern
Waldabteilung Mittelland
Molkereistrasse 25
3052 Zollikofen
SCHWEIZ
E-Mail: caroline.heiri@vol.be.ch

Prof. Dr. Roland Olschewski
Eidg. Forschungsanstalt für
Wald, Schnee und Landschaft WSL
Zürcherstrasse 111
8903 Birmensdorf
SCHWEIZ
E-Mail: roland.olschewski@wsl.ch

Prof. Dr. Andreas Rigling
Eidg. Forschungsanstalt für
Wald, Schnee und Landschaft WSL
Zürcherstrasse 111
8903 Birmensdorf
SCHWEIZ
E-Mail: andreas.rigling@wsl.ch

Dr. Silvia Stofer
Eidg. Forschungsanstalt für
Wald, Schnee und Landschaft WSL
Zürcherstrasse 111
8903 Birmensdorf
SCHWEIZ
E-Mail: silvia.stofer@wsl.ch