

austauschen
verstehen
weiterkommen

Umfrage zum digitalen Wissenstransfer im landwirtschaftlichen Innovations- und Wissenssystem



agridea

ENTWICKLUNG DER LANDWIRTSCHAFT UND DES LÄNDLICHEN RAUMS
DÉVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE ET DE L'ESPACE RURAL
SVILUPPO DELL'AGRICOLTURA E DELLE AREE RURALI
DEVELOPING AGRICULTURE AND RURAL AREAS

Impressum

Herausgeberin

AGRIDEA
Eschikon 28 • CH-8315 Lindau
T +41 (0)52 354 97 00 • F +41 (0)52 354 97 97
kontakt@agridea.ch • www.agridea.ch

Autorin-nen/Autor-en

Franziska Hoffet, Daniel Mettler AGRIDEA

Redaktion

Andrea van der Elst

Titelbild

AGRIDEA

Druck

AGRIDEA

© AGRIDEA, Oktober 2019

Ohne ausdrückliche Genehmigung des Herausgebers ist es verboten,
diese Broschüre oder Teile daraus zu fotokopieren oder auf andere Art zu
vervielfältigen.

Sämtliche Angaben in dieser Publikation erfolgen ohne Gewähr.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Ziel der Umfrage.....	4
2	Aufbau der Umfrage.....	4
3	Ergebnisse.....	5
3.1	Medien zur Beschaffung von fachlicher Information	5
3.2	Ausgangspunkt bei der Informationssuche	6
3.3	Informationssuche im Berufsalltag.....	6
3.4	Onlinedienste zur Informationsbeschaffung	7
3.5	Verbreitung von Informationen	8
3.6	Smartphone, Laptop und Tablet – Benutzung für den Wissenstransfer	8
3.7	Archivierung	9
4	Schlussfolgerungen	10
4.1	Bedeutung für den Wissenstransfer	10
4.2	Bedeutung für neue Tools	10
4.3	Neue Herausforderungen für Beratung und Bildung	10
5	Ausblick.....	11
6	Anhang	12

1 Einleitung

Die Digitalisierung führt auch in der Landwirtschaft in vielen Bereichen zu grundlegenden Veränderungen. Einerseits gibt es die technologische Entwicklung wie Smart Farming oder Precision Farming, die zunehmend auf landwirtschaftlichen Betrieben Einzug hält. Andererseits findet auch der Wissenstransfer im Landwirtschaftlichen Innovations- und Wissenssystem (LIWIS) vermehrt in digitaler Form statt. So gibt es neben den traditionellen Druckformaten inzwischen viele Lehrmittel, Merkblätter und Broschüren im PDF-Format sowie Videos, Tutorials oder Online-Präsentationen, die auf Plattformen und thematischen Websites zur Verfügung stehen.

Zur Nutzung von digitalen Medien oder Internetnutzung allgemein gibt es vertiefte Studien wie beispielsweise das World Internet Project¹, das alle zwei Jahre Befragungen zur Internetnutzung der Schweiz Bevölkerung durchführt. Wie der Wissenstransfer speziell im LIWIS durch die digitalen Kanäle stattfindet, ist bisher aber noch nicht vertieft analysiert worden. Eine kurze Online-Umfrage soll deshalb aufzeigen, wie im LIWIS zurzeit Informationen gesucht und verbreitet werden.

1.1 Ziel der Umfrage

Das Ziel der Umfrage ist es, einerseits einen Überblick über die Nutzung von digitalen und gedruckten Medien zu geben. Andererseits soll sie zeigen, wie unterschiedliche digitale bzw. Online-Medien zur Informationsbeschaffung für fachbezogene Themen verwendet werden und welche Geräte (Smartphones, PC, Tablets) am meisten benutzt werden. Die Daten werden dabei nach den verschiedenen Akteursgruppen (Landwirtschaft, Bildung, Beratung, Verwaltung, Branchenorganisationen, Forschung) ausgewertet.

Im Rahmen dieser Umfrage kann nur eine Übersicht über die Nutzung digitaler Medien im LIWIS gegeben werden und auf die komplexeren Zusammenhänge des Wissensmanagement kann nicht eingegangen werden. So wurde nicht unterschieden zwischen Daten, Informationen und Wissen, sondern der Umgang mit arbeitsrelevanten Informationen für den LIWIS befragt. Der Wissenstransfer wurde also als den allgemeinen Umgang mit arbeitsrelevanten Informationen definiert. Dazu gehören der Umgang und die Nutzung von digitalen und herkömmlichen Wissensquellen.

Die Informationen zur Art und Häufigkeit der Benutzung verschiedener Medien können hilfreich für die gezielte Entwicklung und Verbreitung neuer Tools sein. Zudem können die Resultate als Entscheidungsgrundlage dienen, um den Einsatz von bestehenden und neuen Methoden zu evaluieren. Für die Aus- und Weiterbildungsinstitutionen kann diese Umfrage auch Aufschluss geben, in welchen Bereichen die Ressourcen im Wissenstransfer noch effizienter eingesetzt werden können. Nicht zuletzt können durch die akteurspezifische Auswertung Unterschiede analysiert und die Medien gezielt auf die Zielgruppe zugeschnitten werden.

2 Aufbau der Umfrage

Die Umfrage beinhaltete zehn geschlossene Fragen zur Benutzung von Medien für den Wissenstransfer im LIWIS sowie demographische Angaben. Die Antworten konnten in Form von einer Bewertungsmatrix, einem Ranking oder Kontrollkästchen (siehe Anhang) erfolgen. Dabei gab es zu den meisten Fragen sowie am Ende der Umfrage auch die Möglichkeit, eine andere Antwortmöglichkeit oder einen Kommentar anzugeben.

Die Umfrage wurde im März 2019 mit dem Online-Umfragetool SurveyMonkey durchgeführt und an die Kontakte des AGRIDEA-Netzwerkes geschickt. Für die quantitative und qualitative Auswertung wurde SurveyMonkey und Excel verwendet.

Die Umfrage wurde an insgesamt 8'283 Personen verschickt (5'738 deutschsprachig, 2'545 französischsprachig), davon haben 2'161 Personen die Umfrage vollständig ausgefüllt. Das entspricht einem Rücklauf von etwa 25 %. Ungefähr zwei Drittel wurde auf Deutsch ausgefüllt und ein Drittel auf Französisch.

Unter den Antwortenden waren knapp drei Viertel Männer und ein Viertel Frauen, mit der grössten Altersgruppe zwischen 51 und 65 Jahren (43 %), gefolgt von 36 bis 50 (37 %) und 21 bis 35 Jahren (17 %). Nur wenige Teilnehmende waren über 65 und unter 21 Jahren (3 %). Die Teilnehmenden der Umfrage kommen aus allen Kantonen und einige auch aus dem Ausland.

Der Grossteil der Teilnehmenden waren Landwirtinnen oder Landwirte (38 %) gefolgt von Beratungspersonen (22 %), Verwaltung (19 %), Branchenorganisation (8 %), Forschung (8 %) und Personen tätig in der Bildung (5 %).

¹ Latzer, M., Büchi, M., Festic, N., & Just, N. (2017). Internetanwendungen und deren Nutzung in der Schweiz 2017. Themenbericht aus dem World Internet Project – Switzerland 2017. Zürich: Universität Zürich.
<http://mediachange.ch/research/wip-ch-2017/>

Für die einzelnen Akteursgruppen werden die Bezeichnungen wie folgt verwendet: *Landwirtschaft* für Landwirtinnen und Landwirte, *Bildung* für in der Aus- und Weiterbildung tätige Personen, *Beratung* für Beraterinnen und Berater, *Branchenorganisation* für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Branchenorganisationen, *Forschung* für Forscherinnen und Forscher sowie *Verwaltung* für Angestellte von Bundesämtern, kantonalen Ämtern oder ähnliche.

3 Ergebnisse

3.1 Medien zur Beschaffung von fachlicher Information

Verschiedene Arten von Medien können bei der Beschaffung von fachlicher Information hilfreich sein. Daher wurden die Teilnehmenden in der ersten Frage gebeten, folgende Medien nach der Häufigkeit der Benutzung zu bewerten: Fachbücher, Fachzeitschriften, Merkblätter in Druck- und Digitalform sowie Apps und Filme bzw. Videos.

Generell sind gedruckte Medien für alle Akteursgruppen wichtig. In der Landwirtschaft sind sie jedoch noch wichtiger als für die anderen Gruppen. In der Bildung werden ebenfalls häufig gedruckte Medien verwendet. In Beratung, Branchenorganisation und Verwaltung werden sowohl gedruckte als auch digitale Medien häufig zur Informationsbeschaffung verwendet. Digitale Medien spielen in der Forschung die wichtigste Rolle.

Alle gaben Fachzeitschriften als wichtige Informationsquelle an, wobei die gedruckte Form für alle Gruppen ausser der Forschung, wichtiger sind, als die digitale. In der Landwirtschaft wird die Druckform noch stärker bevorzugt als in den anderen Gruppen.

Merkblätter bzw. Broschüren werden ebenfalls als relativ wichtige Informationsquellen angegeben, jedoch weniger in der Forschung. Während in der Landwirtschaft die Druck- der Digitalform etwas vorgezogen wird, werden Merkblätter und Broschüren in Beratung und Verwaltung vor allem digital konsultiert.

Fachbücher und Lehrmittel bzw. Lexika werden häufiger in der Bildung und Forschung konsultiert. Die digitale und gedruckte Version ist dabei ähnlich wichtig. In Branchenorganisation und Verwaltung wird die digitale Version vorgezogen.

Videos und Filme sowie Apps für das Smartphone oder Tablet werden noch relativ selten benutzt. Nur bei der Landwirtschaft werden Apps recht häufig zur Informationsbeschaffung benutzt. Einzig in der Bildung werden Videos und Filme recht häufig benutzt.

In den Kommentaren wurden ausserdem der persönliche Austausch, die Google-Suche und der Besuch von bekannten Webseiten als weitere wichtige Quellen für fachliche Information angegeben. Dabei wurde der Austausch – in Zusammenhang mit der Teilnahme an Kursen bzw. an Tagungen, Anfragen bei Fachpersonen oder der Austausch mit Berufskolleginnen und -kollegen – in allen Gruppen genannt. Newsletter wurden als wichtige Informationsquelle in der Bildung und Beratung aufgelistet. Während in den anderen Gruppen Google als gängige Suchmaschine angegeben wurde, waren für die Forschung auch Webseiten oder Suchmaschinen für wissenschaftliche Publikationen wichtig.

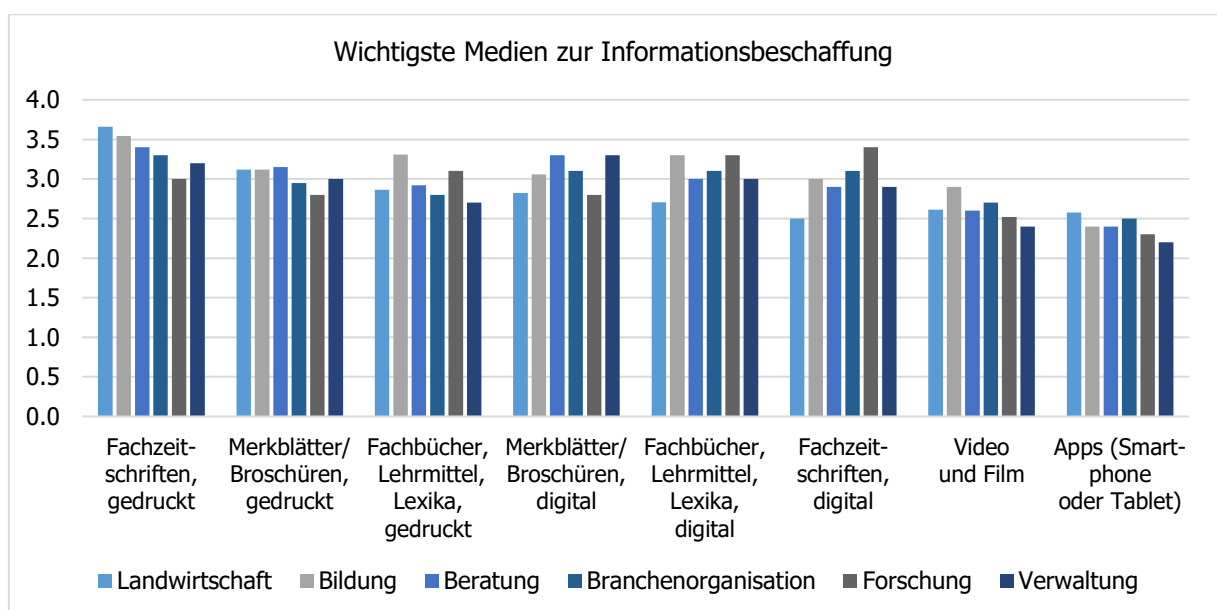


Abbildung 1 Wichtigste Medien zur Informationsbeschaffung, bewertet nach gewichtetem Mittelwert.

3.2 Ausgangspunkt bei der Informationssuche

Sucht man zu einem bestimmten Thema aktuelle Informationen, gibt es immer einen Ausgangspunkt. Um einen Einblick in die Informationssuche zu erlangen, wurden die Teilnehmenden gebeten, einige Informationsquellen als Ausgangspunkt zu priorisieren: Google oder andere Suchmaschine, bestimmte/bekannte Webseiten, bestehendes privates Archiv, YouTube oder andere Videoportale, Arbeitskolleginnen und -kollegen/persönliches Netzwerk, gedruckte Medien.

Google oder andere Suchmaschinen wurden über alle Akteursgruppen am häufigsten auf Rang eins gesetzt und dienen somit am häufigsten als Ausgangspunkt für die Informationssuche. Auf der zweiten Stelle liegt die bestimmte oder bekannte Webseite und auf dritter Stelle das persönliche Netzwerk.

Am häufigsten auf dem letzten Rang lagen YouTube oder andere Videoportale. Ebenfalls wenig priorisiert für den Beginn der Informationssuche wurden gedruckte Medien.

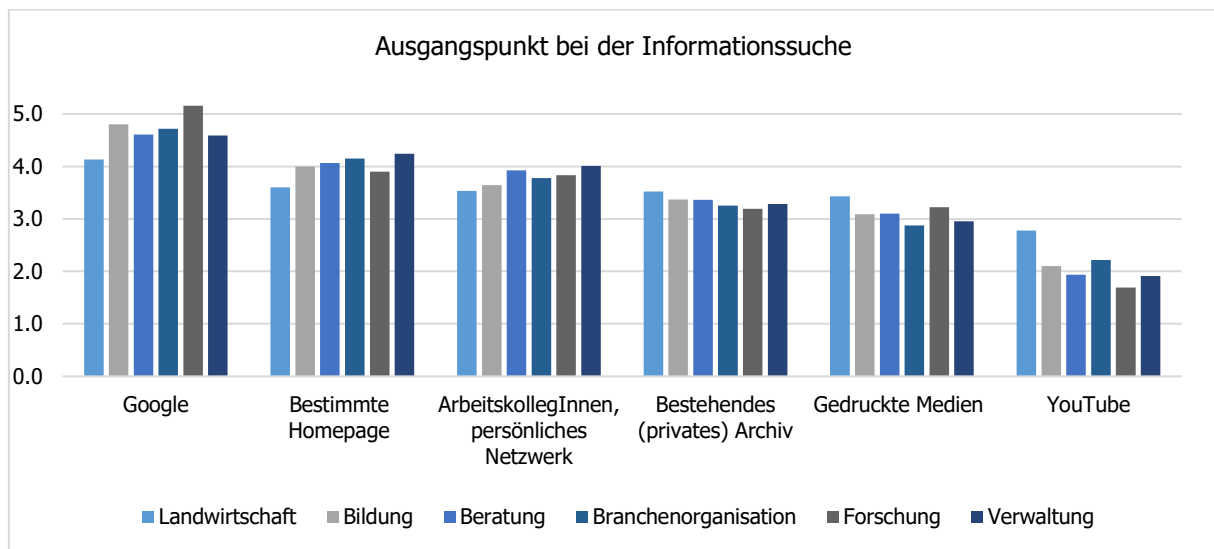


Abbildung 2 Ausgangspunkt bei der Informationssuche, nach Priorität geordnet, dargestellt mit gewichtetem Mittelwert.

3.3 Informationssuche im Berufsalltag

Obwohl die Informationssuche häufig nach einem bestimmten Muster abläuft, heisst dies nicht, dass man die nützlichste Information auch da findet, wo man mit der Suche beginnt. Um herauszufinden, welche Quellen am häufigsten nützliche Informationen liefern, konnten hier die Teilnehmenden der Umfrage jeweils die drei wichtigsten Informationsquellen auswählen. Zur Auswahl standen dabei persönlicher Austausch (direkter Austausch unter Berufskolleginnen und -kollegen), bereits bekannte Websites, zufällige Google-Suche, Telefonauskunft (landw. Beratung, private Anbieter, Branchenorganisation) und Zusammenfassungen von Tagungen oder online Präsentationen.

Bei der Landwirtschaft stand der persönliche Telefonkontakt an oberster Stelle, gefolgt vom persönlichen Austausch und bereits bekannten Websites. In allen anderen Gruppen war der persönliche Kontakt an oberster Stelle, gefolgt von bereits bekannten Websites und der zufälligen Google-Suche.

In allen Akteursgruppen ausser der Landwirtschaft wurde die Telefonauskunft nicht als wichtiges Mittel zur Informationsbeschaffung beurteilt. Zusammenfassungen von Tagungen oder Online-Präsentationen wurden generell nicht als wichtig eingestuft.

Ausserdem nannten die Teilnehmenden der Umfrage auch noch die Zeitung und Fachpresse sowie Fachliteratur und Plattformen für wissenschaftliche Publikationen als wichtiger Ausgangspunkt für die Informationssuche. Private Archive oder interne Datenbanken wurden ebenfalls in allen Gruppen erwähnt. In der Landwirtschaft und Beratung wurde ausserdem noch YouTube genannt.

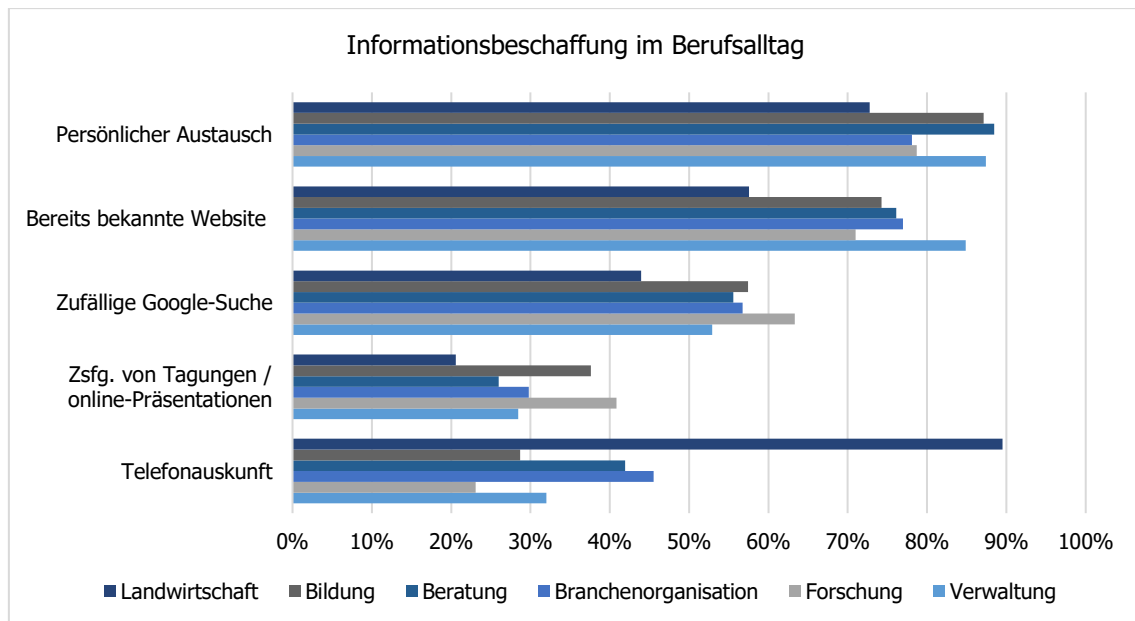


Abbildung 3 Die wichtigsten Informationsquellen im Berufsalltag, dargestellt mit gewichtetem Mittelwert.

3.4 Onlinedienste zur Informationsbeschaffung

Von den allgemeinen Medien sind wir zu den Onlinediensten übergegangen. Hier wollten wir wissen, wie häufig die Teilnehmenden Onlinedienste wie Google bzw. andere Suchmaschinen, öffentliche Onlinedatenbanken, thematische Websites, Wikipedia oder andere Online-Lexika, YouTube oder andere Videoportale, Facebook oder andere soziale Netzwerke, Login-Plattformen, Blogs oder Online-Diskussionen und Foren verwenden.

Bei allen Akteursgruppen stand die Google-Suche bzw. die Suche mit einer anderen Suchmaschine mit Abstand an oberster Stelle. In unterschiedlicher Reihenfolge folgten öffentliche Onlinedatenbanken, thematische Websites, und Wikipedia oder andere Online-Lexika.

Am anderen Ende der Skala lagen Facebook oder andere soziale Medien. Diese wurden mit Abstand am wenigsten zur Informationsbeschaffung benutzt. Andere Dienste, die wenig benutzt wurden, waren auch Foren und Blogs bzw. Online-Diskussionen. In der Mitte lagen YouTube oder andere Videoportale und Login-Plattformen.

In den Kommentaren wurden ausserdem noch Online-Portale, Literaturdatenbanken und Webseiten von Fachzeitschriften oder Forschungsinstitutionen angegeben. Literaturdatenbanken für wissenschaftliche Publikationen wurden häufig in der Forschung genannt, jedoch teilweise auch in der Bildung und Beratung. Kantonale und schweizweite Portale wurden in der Beratung und Verwaltung aufgelistet. Webseiten von Forschungsanstalten oder Fachpresse wurden sporadisch in allen Gruppen genannt.

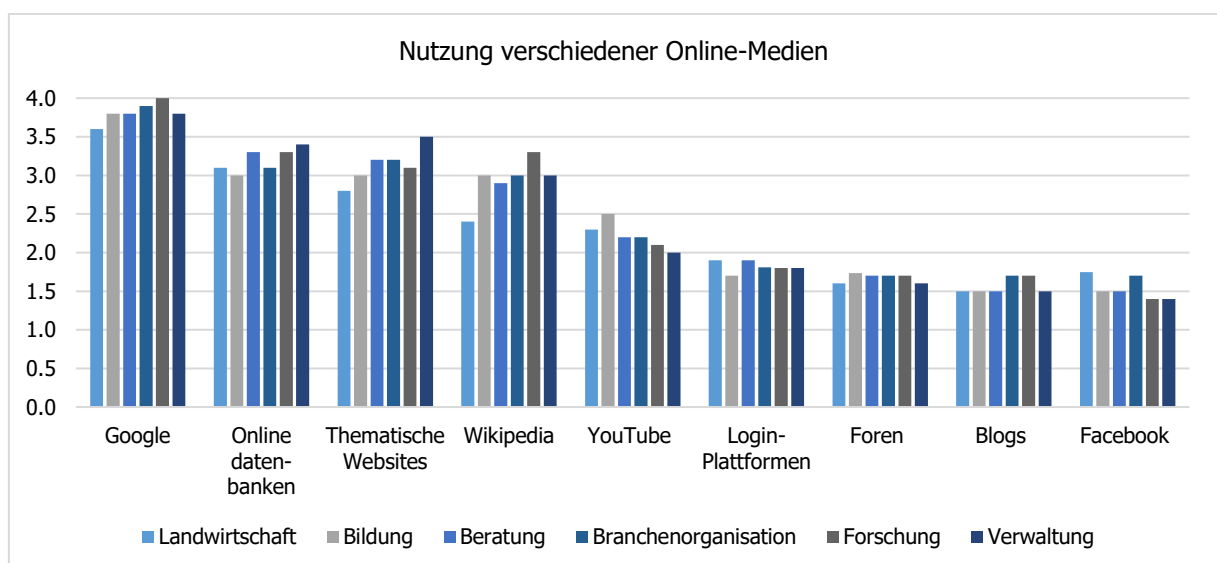


Abbildung 4 Nutzung verschiedener Online-Medien im Berufsalltag, dargestellt mit gewichtetem Mittelwert.

3.5 Verbreitung von Informationen

Interessante oder nützliche Informationen werden häufig auch weiterverbreitet und mit dem beruflichen Netzwerk geteilt. Verschiedene Formen stehen für die Verbreitung zur Verfügung. Die Umfrageteilnehmenden konnten hier die drei wichtigsten auswählen aus: mündliche Verbreitung, WhatsApp/SMS, Fachzeitschrift/Presse, "Ausdrucken und weitergeben", Facebook oder andere soziale Medien, E-Mail und Newsletter.

In der Bildung, Beratung und Verwaltung wurden am häufigsten E-Mail, mündliche Verbreitung oder "Ausdrucken und weitergeben" gewählt. In der Landwirtschaft wurde neben E-Mail und mündlicher Kommunikation auch häufig SMS oder WhatsApp gewählt. Für die Branchenorganisation sind neben E-Mail auch Newsletter sowie Fachzeitschriften und die Presse wichtig. In der Forschung werden am häufigsten Fachzeitschriften und die Presse genutzt, gefolgt von E-Mail und mündlicher Kommunikation.

In den Kommentaren wurden zusätzlich auch Kurse und Unterricht, Tagungen oder Unterricht, Publikationen und die eigene Homepage oder die Homepage der Institution erwähnt. Kurse bzw. Unterricht wurden in allen Gruppen genannt, Verbreitung von Wissen über Homepages wurde in allen Gruppen ausser der Bildung aufgelistet. Wie zu erwarten war, wurden Publikationen nur in der Forschung erwähnt.

In einigen Kommentaren wurde auch erwähnt, dass grundsätzlich wenig oder keine Informationen verbreitet werden. Da es in der Frage obligatorisch war, drei Antworten anzugeben, wurden diese Antworten in der Auswertung nicht berücksichtigt. Hier handelte es sich vor allem um Landwirtinnen und Landwirte.

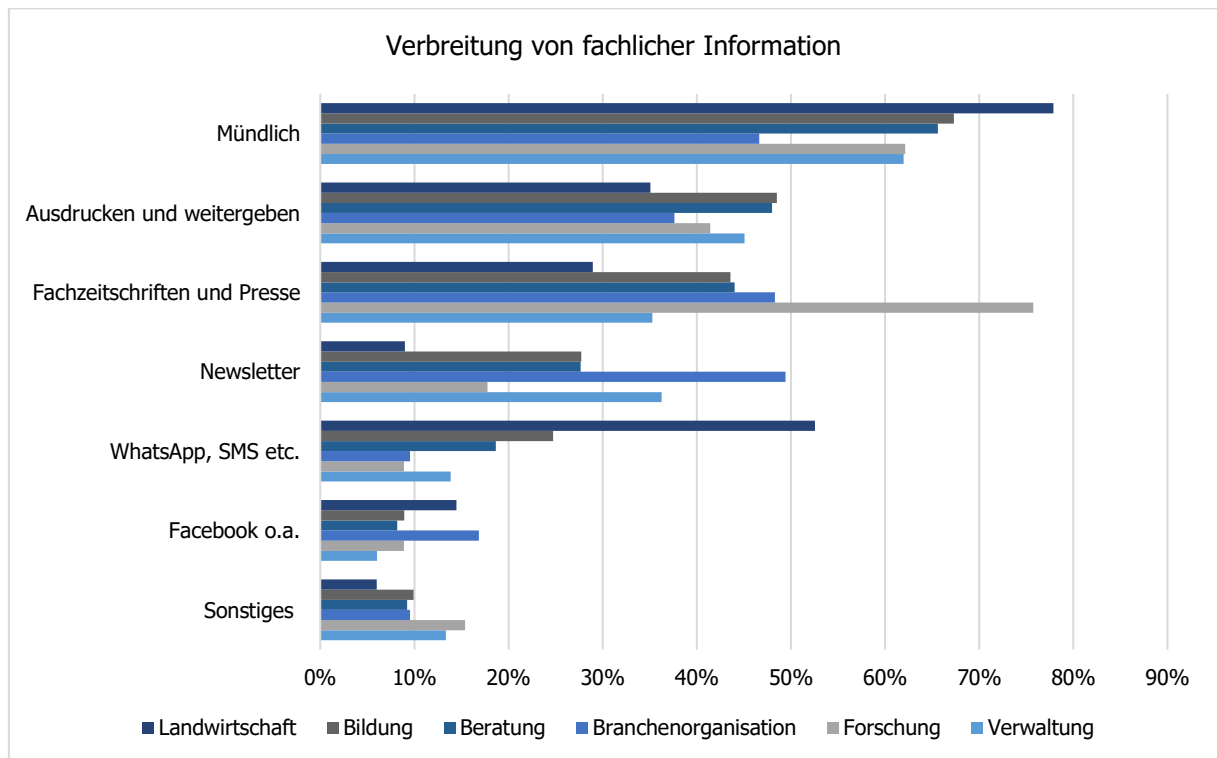


Abbildung 5 Wichtigste Kanäle zur Verbreitung von fachlicher Information im LIWIS

3.6 Smartphone, Laptop und Tablet – Benutzung für den Wissenstransfer

Tablets, Smartphones oder Laptops sowie stationäre PCs können für den Wissenstransfer verwendet werden. Die Geräte unterscheiden sich in ihrer Anwendung und Präsenz in der Arbeitswelt. Die Teilnehmenden der Umfrage wurden gebeten anzugeben, wie lange sie die einzelnen Geräte täglich für die Suche und Verbreitung von Informationen benützen: Nie, bis 15 Minuten, 15 Minuten bis 1 Stunde, 1 bis 2 Stunden, mehr als 2 Stunden.

Die Teilnehmenden gaben über alle Akteursgruppen hinweg recht ähnliche Antworten. So wurde angegeben, dass das Tablet mit Abstand am wenigsten benutzt wird, was heissen kann, dass sie gar kein Tablet besitzen oder, dass sie es für andere Zwecke benutzen. Das Smartphone wird eher für kurze Zeit verwendet. Für längere Suchen wird vor allem ein PC oder Laptop benutzt. Ausserdem wurde angegeben, dass stationäre PCs häufiger benutzt werden im Vergleich zu Laptops; hier ist jedoch anzumerken, dass Laptops häufig auch wie stationäre PCs benutzt werden und daher die beiden Geräte nicht völlig getrennt betrachtet werden können.

Bezüglich der digitalen Informationssuche werden in der Forschung und Verwaltung am meisten längere Recherchen durchgeführt. Etwas weniger Zeit wird in der Beratung und in den Branchenorganisationen aufgewendet. In der Landwirtschaft und in der Bildung werden seltener über längere Zeit Informationen gesucht und verbreitet.

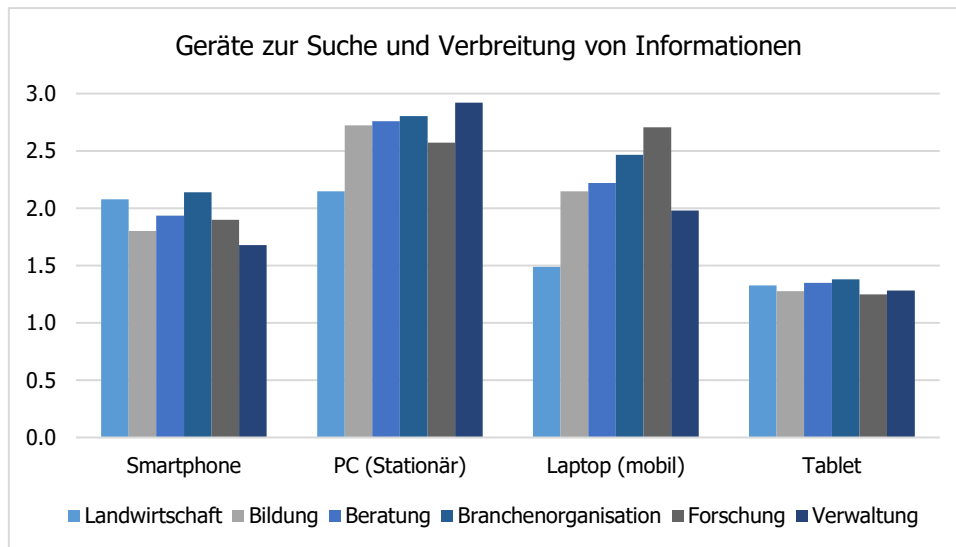


Abbildung 6 Die Dauer, während der die verschiedenen Geräte zum Suchen und Verbreiten von Informationen benutzt werden. Dargestellt mit gewichtetem Mittelwert. Höhere Werte bedeuten häufigere Benutzung bzw. Benutzung über längere Zeitspanne.

3.7 Archivierung

Letztlich werden Informationen nicht nur gesucht und verbreitet, sondern auch archiviert. Die Umfrageteilnehmenden wurden gebeten, die folgenden Archivierungsmöglichkeiten nach Häufigkeit zu ordnen: Private, digitale Datensammlung; kollektive, digitale Datensammlung; Archivierung in Druckform; keine Archivierung.

Für die Archivierung von Informationen wird generell am häufigsten eine private, digitale Datensammlung betrieben. In Bildung, Beratung, Branchenorganisation und Verwaltung wird zudem auch häufig eine kollektive, digitale Datensammlung genutzt, was in der Landwirtschaft weniger bedeutend ist. In der Landwirtschaft wurde zudem auch häufig keine Archivierung gewählt.

In den Kommentaren wurden zudem noch spezifische Archivierungstools wie Zotero und Linkshare Plattformen wie refind.com erwähnt. Als eine weitere Methode wurde auch das Speichern der Links genannt.

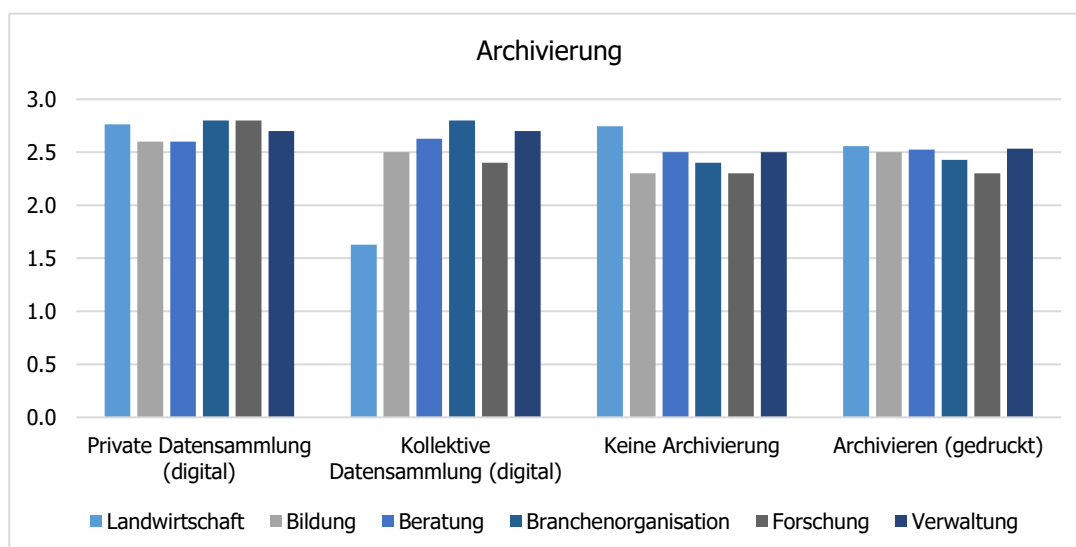


Abbildung 7 Verschiedene Arten, Daten zu archivieren, dargestellt mit gewichtetem Mittelwert.

4 Schlussfolgerungen

4.1 Bedeutung für den Wissenstransfer

Die Ergebnisse der Umfrage zeigen, dass ein Unterschied zwischen dem Einstieg in die Informationssuche und den nützlichen Datenquellen gibt. So scheinen Suchmaschinen wie Google vor allem zu Beginn wichtig zu sein, wenn es aber um Informationsquellen geht, dann sind der persönliche Austausch und Fachliteratur wie Fachzeitschriften, Websites oder Fachbücher wichtiger.

Dank dem Internet gibt es eine riesige Datenmenge, die jederzeit zur Verfügung steht. Bei der Informationsflut muss aber immer noch Brauchbares von Unbrauchbarem unterschieden und die aktuellste Version eines Dokuments gefunden werden können. Dies birgt für viele Nutzerinnen und Nutzer eine Herausforderung. Vertrauen in persönlichen Kontakten oder in landwirtschaftliche Beratungspersonen sowie Internetseiten mit Fachinformationen sind von grosser Bedeutung für den Wissenstransfer im LIWIS.

Für die Informationsverbreitung ist es gleichzeitig wichtig, dass die angebotenen Fachinformationen von Suchmaschinen gut indexiert werden und in den Suchergebnissen angezeigt werden. Eine Überlegung, auf welchem Endgerät ein bestimmtes Produkt angezeigt werden soll, ist ebenfalls wichtig. So kann es sich lohnen, sehr praxisorientierte Produkte auf Smartphones anzubieten, während bei anderen Produkten diese Anpassung nicht notwendig ist.

Der gezielte Ressourceneinsatz ist die grosse Herausforderung für den Wissenstransfer. Gleichzeitig können dank der Digitalisierung viele neue Hilfsmittel angeboten werden, die bei der Verbreitung von Informationen hilfreich sind und den Wissenstransfer erleichtern können.

4.2 Bedeutung für neue Tools

Es zeigt sich, dass vor allem Medien und Kanäle benutzt werden, die sich schon eine Weile etabliert haben. Neue Hilfsmittel müssen gut eingeführt werden und auch tatsächlich einen Mehrnutzen bringen. Da die Möglichkeiten sehr vielfältig sind, ist es wichtig, dass ein neues Tool genau auf die unterschiedlichen Interessen abgestimmt ist.

Da die verschiedenen Akteursgruppen im LIWIS die digitalen Kanäle unterschiedlich nutzen, sollten sie gut analysiert werden. So können Synergien und Divergenzen frühzeitig einbezogen werden. Es besteht auch die Möglichkeit, Schnittstellen zu anderen Gruppen und Sektoren zu schaffen. Mit einer sorgfältigen Bedarfsanalyse beim Zielpublikum kann eine klare Strategie bei der Wissensverbreitung und Entwicklung von neuen Tools erarbeitet werden.

Neue Kanäle werden nicht von heute auf morgen die klassischen Medien ablösen können. Wie die Umfrage zeigt, sind die traditionellen Formen wie Fachzeitschriften und Merkblätter nach wie vor wichtig für den Wissenstransfer. Mit der Digitalisierung können diese ergänzt werden und neue Kanäle für deren Verbreitung geschaffen werden.

Zudem sollte klar ersichtlich sein, welche Vorteile die neue Form für die Akteure bringt. Ein Mehrwert gegenüber der bisherigen Praxis ist die Bedingung für die langfristige Verwendung eines neuen Tools. (Bsp. Dropbox, Web-Transfer, etc.). Hat sich ein neues Tool aber einmal etabliert und bringt einen gewissen Mehrwert oder eine Erleichterung, wird seine Nutzung selbstverständlich, auch wenn am Anfang Zeit investiert werden muss.

4.3 Neue Herausforderungen für Beratung und Bildung

In der digitalen Informationsflut kommt der Selektion der Inhalte eine bedeutende Rolle zu. Beratung und Bildung spielen dabei eine Schlüsselfunktion ebenso bei der Befähigung im Umgang mit dem Wissensmanagement wie auch bei der Aufbereitung und Verbreitung von bereits ausgewählten Lerninhalten. Synergien zwischen Branchen und Sektoren sowie zwischen der Forschung und Praxis sollen koordiniert und geplant werden. Dabei ist die eingangs erwähnte Unterscheidung zwischen Daten, Informationen und Wissen besonders wichtig. Denn Wissen ist an Erfahrung und Kompetenz gekoppelt. Beratung und Bildung sind hier in der Pflicht zwischen der Wissenschaft und Praxis zu vermitteln. Sie stehen vor der Herausforderung sowohl die Resultate aus der Forschung allgemein verständlich zu übersetzen und zugänglich zu machen wie auch Themen zu setzen, aufzunehmen und zu verarbeiten.

Diese Rolle des Filterns ist in der digitalen Welt angesichts der unübersichtlichen Informationsmenge schwieriger und damit umso zentraler geworden. Das LIWIS befindet sich in einem digitalen Transformationsprozess. Es werden sowohl digitale wie auch herkömmliche Informationskanäle bewirtschaftet. Dies ergibt einen zusätzlichen Aufwand für die Aktualisierungen, Übersetzungen und die Kommunikation. Um die beschränkten Ressourcen gezielt einzusetzen und Doppelspurigkeiten zu verhindern, sind strategische Entscheide sowie die Prioritätensetzung wichtig.

Letztlich bleibt in der Bildung und Beratung auch die persönliche Komponente sehr wichtig. Wie die Umfrage gezeigt hat, genießt der persönliche Austausch bei allen Akteursgruppen einen hohen Stellenwert. In der Zukunft können digitale Medien diesen fachlichen Austausch wohl kaum ersetzen. Mit der Digitalisierung sind jedoch viele kreative Lösungen entstanden, die eine enorme Entlastung und Bereicherung sind und die klassischen Formen ergänzen oder sogar ersetzen können.

5 Ausblick

Wie anfangs erwähnt, gibt die Umfrage einen Überblick über die Nutzung von digitalen Medien. Eine vertiefte Analyse der komplexen Zusammenhänge im Wissensmanagement ist mit dieser Art Umfrage nicht möglich. Eine Umfrage, die es erlaubt, zwischen Daten, Informationen und Wissen zu unterscheiden und damit den Wissenstransfer zu analysieren wäre dazu notwendig. Dazu könnten beispielsweise tiefgründige Interviews mit Repräsentanten aus den verschiedenen Akteursgruppen durchgeführt werden.

Die Frage des Alters wurde im Rahmen dieser Umfrage ebenfalls nicht thematisiert. Auch dazu könnten weiterführende Studien wichtige Einsichten in die Unterschiede zwischen den verschiedenen Altersgruppen bezüglich der Nutzung von digitalen Medien liefern.

6 Anhang

Fragebogen

1. Bitte wählen Sie Ihre Sprache
Deutsch; Französisch
2. Mit Hilfe von **welchen Medien** beschaffen Sie sich fachliche Informationen?
(*nie – selten – ab und zu – häufig – keine Antwort*)
 - a. Fachbücher und Lehrmittel, Lexika, gedruckt
 - b. Fachbücher und Lehrmittel, Lexika, digital
 - c. Fachzeitschriften, digital
 - d. Fachzeitschriften, gedruckt
 - e. Merkblätter/Broschüren, gedruckt
 - f. Merkblätter/Broschüren, digital
 - g. Video und Film
 - h. Apps (Smartphone oder Tablet)
 - i. Sonstiges (bitte angeben)
3. **Wo beginnen Sie** bei der Suche nach fachlichen Informationen oder wenn Sie eine bestimmte Frage haben? Bitte ordnen Sie die Möglichkeiten nach ihrer Wichtigkeit, wichtigste zuoberst.
 - a. Google oder andere Suchmaschine
 - b. YouTube oder anderes Videoportal
 - c. Bestimmte Homepage (z.B. Ämter, Branchenorganisationen, private Unternehmen)
 - d. Bestehendes (privates) Archiv
 - e. ArbeitskollegInnen, persönliches Netzwerk
 - f. Gedruckte Medien (z.B. Fachbücher, Fachzeitschriften, Broschüren etc.)
4. Wie häufig nutzen Sie die folgenden Onlinediensten zur Suche fachlicher Informationen **im Internet**?
 - a. Thematische Websites (z.B. LID, BLW)
 - b. Google oder andere Suchmaschine
 - c. YouTube oder anderes Videoportal
 - d. Öffentliche online Datenbanken (z.B. geo.admin.ch, Bundesämter, Kantonale Ämter)
 - e. Login-Plattformen (z.B. AGRIconnect)
 - f. Facebook oder andere soziale Medien
 - g. Blogs oder online-Diskussionen
 - h. Foren (z.B. gutefrage.net)
 - i. Wikipedia oder andere online Lexika
 - j. Sonstiges
5. Wo/wie finden Sie generell die **nützlichsten** Informationen für **konkrete** Fragen aus Ihrem Berufsalltag gefunden? Bitte drei auswählen
 - a. Telefon landw. Beratung
 - b. Telefon Branchenorganisation
 - c. Telefon Private Unternehmen (z.B. Futtermittel, Landwirtschaftsmaschinen etc.)
 - d. Bereits bekannte Website von Ämtern oder privaten Unternehmen
 - e. Zufällige Google-Suche
 - f. Zusammenfassung von Tagungen oder online-Präsentationen
 - g. Persönlicher Austausch mit (Berufs-) KollegInnen
 - h. Login-Plattformen
 - i. Foren (z.B. gutefrage.net)
 - j. Sonstiges

6. Wie verbreiten Sie **fachliche** Informationen im **LIWIS**? Bitte drei auswählen
 - a. E-Mail
 - b. WhatsApp, SMS und weitere
 - c. Newsletter
 - d. Fachzeitschriften und Presse
 - e. Facebook oder andere soziale Medien
 - f. Artikel/Dokument ausdrucken und weitergeben/verschicken
 - g. Mündlich
 - h. Sonstiges

7. Wie oft nutzen Sie die folgenden Geräte zur **Suche** von digitalen Informationen? Zeitangabe über einen Tag summiert. (*Nie - Bis 15 Minuten - 15 Minuten bis 1 Stunde - 1 bis 2 Stunden - Mehr als 2 Stunden*)
 - a. Smartphone
 - b. PC (stationär)
 - c. Laptop (mobil)
 - d. Tablet
 - e. Andere

8. Wie oft nutzen Sie die folgenden Geräte zur **Verbreitung** von digitalen Informationen? Zeitangabe über einen Tag summiert.
 - a. Smartphone
 - b. PC (stationär)
 - c. Laptop (mobil)
 - d. Tablet

9. Wenn Sie **nützliche Informationen** gefunden haben, was machen Sie damit?
 - a. Ausdrucken und archivieren
 - b. Digital archivieren: private Datensammlung
 - c. Digital archivieren: kollektive Datensammlung
 - d. Lesen und löschen, keine Archivierung

10. Allgemeine Angaben

Personelle Daten

 - a. Alter: Unter 20; 21 – 35; 36 – 50; 51 – 65; Über 65
 - b. Geschlecht: Männlich, weiblich
 - c. Wohnkanton
 - d. Hauptsächliche Funktion: Landwirt, Landwirtin; Ausbildung, Lehre; Beratungsperson; Branchenorganisation; Forschung; Verwaltung