



## Wissen praxistauglich und transparenter machen

2. Dezember 2022 | Barbara Vonarburg  
Themen: Schadstoffe | Gesellschaft

**Wie lässt sich die Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in Politik und Praxis fördern, um den Pflanzenschutz nachhaltiger zu machen? Eine interdisziplinäre Studie, an der fünf Schweizer Forschungseinrichtungen mitwirkten, identifiziert wichtige Hürden und schlägt ein Massnahmenbündel zu deren Überwindung vor.**

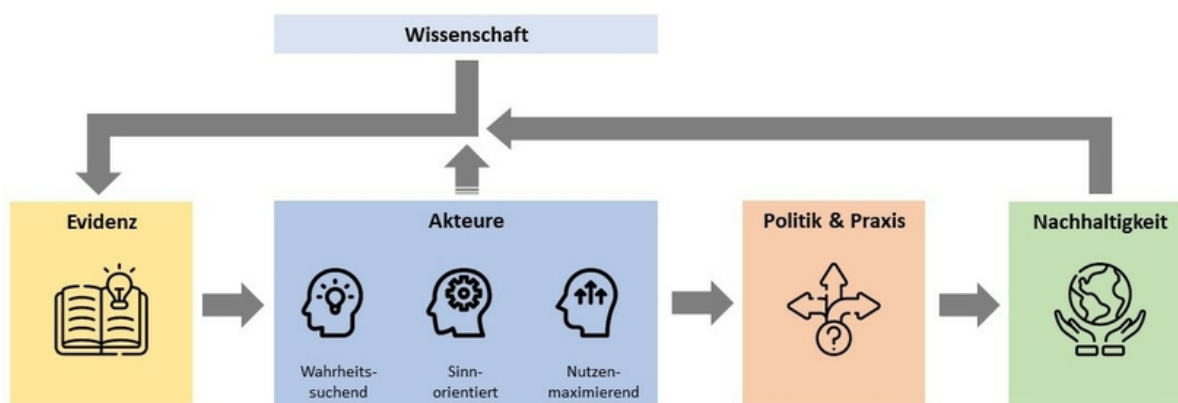
Geht es um Pflanzenschutz, sind verschiedenste Akteure involviert. Dazu gehören Landwirte, Hersteller von Pflanzenschutzmitteln, Grossverteiler, Konsumentinnen, Interessenverbände und Nationalrätinnen – also Personen oder Organisationen, die politische Rollen einnehmen oder Teil der landwirtschaftlichen Wertschöpfungskette sind. Je nach Motivation und Interessen unterscheidet sich ihr Umgang mit wissenschaftlichen Erkenntnissen, die als Evidenz bezeichnet werden, grundlegend. Sinnorientierte Akteure wollen neues Wissen mit ihren bestehenden Überzeugungen und Erfahrungen vereinen. Nutzenmaximierende Akteure setzen Evidenz strategisch ein, um ihre Interessen durchzusetzen. Wahrheitssuchende Akteure treffen ihre Entscheidungen auf Basis der besten verfügbaren Evidenz.

«In unserer Studie entwickeln und betrachten wir diese drei Akteursmodelle über verschiedene Stufen der Evidenznutzung», erklärt Eawag-Forscher Benjamin Hofmann und betont: «Dabei ist uns wichtig, dass wir die Motivationen der Akteure nicht werten.» Je nach Modell zeigen sich verschiedenste Hürden für eine evidenzbasierte Pflanzschutzpolitik und -praxis. «Wir haben dabei nicht selbst Daten erhoben, sondern stützen uns auf andere Studien, die Teile dieses Problems beleuchten, und fügen den aktuellen Wissensstand zusammen», erklärt Hofmann die Arbeit des interdisziplinären Projektkonsortiums, an dem neben dem Wasserforschungsinstitut Eawag auch die ETH Zürich, die Universität Bern, das Schweizerische Tropen- und Public Health-Institut (Swiss TPH) und das Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) beteiligt sind.

## Wahrheit, Sinn oder Nutzen

Eine der grössten Hürden für wahrheitssuchende Akteure sind Unsicherheiten, weil Wissen fehlt. «Es ist beispielsweise herausfordernd und langwierig, den kausalen Zusammenhang zwischen dem Einsatz bestimmter Pflanzenschutzmitteln und chronischen Erkrankungen wie Krebs sauber nachzuweisen», sagt Hofmann. Bei sinnorientierten Akteuren muss das Wissen zur Praxiserfahrung passen. So entscheiden sich Landwirte und Landwirtinnen eher dazu, weniger Pflanzenschutzmittel einzusetzen, wenn sie Erfolgsbeispiele von anderen Betrieben kennen.

Nutzenmaximierende Akteure nehmen mit ihren Interessen Einfluss darauf, welche Evidenz in Entscheidungen berücksichtigt wird und welche Wirkung diese entfalten. «Eine Studie hat ergeben, dass Landwirte und Landwirtinnen weniger chemische Pflanzenschutzmittel zur Bekämpfung eines neuen Schädlings einsetzen, wenn sie öffentliche Beratungsstellen in Anspruch nehmen, als wenn sie von privaten Dienstleistungen beraten werden», erzählt Hofmann: «Natürlich kann man das mit kommerziellen Überlegungen erklären.» Es gehe aber keineswegs darum, Akteure anzuprangern, sondern breit abgestützt und demokratisch legitimiert Lösungen zur Überwindung der Hürden zu finden. «Wir wollen Kompromisse finden und den Dialog zwischen den verschiedenen Akteuren und der Wissenschaft ausbauen», so der Forscher.



**Akteure mit unterschiedlichen Motivationen prägen die Stufen der Evidenznutzung für eine nachhaltige Politik und Praxis (Grafik: Eawag, Icons von Freepik auf <https://www.flaticon.com/authors/freepik>).**

Das Team schlägt einen Mix an Massnahmen vor, um die Hürden zu überwinden. «Für die wahrheitssuchenden Akteure müsste es mehr interdisziplinäre Zusammenarbeit, global-lokale Wissensvernetzung und vor allem eine schnellere Synthese des aktuellen Wissensstands geben», sagt Hofmann. Für die sinnorientierten Akteure hingegen braucht es mehr transdisziplinäre Forschung, damit Wissenschaft und Praxis enger verknüpft werden können. «Es gibt nicht nur die wissenschaftliche Evidenz, sondern auch Erfahrungswissen», so der Forscher: «Man muss die Akteure selbst in den Forschungsprozess einbinden.» Weiss man, wie sie verschiedene Ziele gewichten, lassen sich Kompromisslösungen eher finden.

## Transparenz verstärken

«Bei den nutzenmaximierenden Akteuren braucht es mehr Transparenz», sagt Hofmann: «Wir müssen sicherstellen, dass diese strategische Nutzung von Evidenz schneller sichtbar wird, wenn man sie nicht vermeiden kann.» Das Team schlägt vor, dass alle Daten, die mit



```

debugger{display:block;text-align:left;background:#2a2a2a;border:1px solid #2a2a2a;box-
shadow:0 3px 0 rgba(0,0,0,.5);color:#000;margin:20px;overflow:hidden;border-radius:4px}.ext
base-debugger-floating{position:relative;z-index:999}.extbase-debugger-
top{background:#444;font-size:12px;font-family:monospace;color:#f1f1f1;padding:6px
15px}.extbase-debugger-center{padding:0 15px;margin:15px 0;background-image:repeating-
linear-gradient(to bottom,transparent 0,transparent 20px,#252525 20px,#252525
40px)}.extbase-debugger-center,.extbase-debugger-center .extbase-debug-string,.extbase-
debugger-center a,.extbase-debugger-center p,.extbase-debugger-center pre,.extbase-
debugger-center strong{font-size:12px;font-weight:400;font-family:monospace;line-
height:20px;color:#f1f1f1}.extbase-debugger-center pre{background-color:transparent;margin:
0;padding:0;border:0;word-wrap:break-word;color:#999}.extbase-debugger-center .extbase-
debug-string{color:#ce9178;white-space:normal}.extbase-debugger-center .extbase-debug-
type{color:#569CD6;padding-right:4px}.extbase-debugger-center .extbase-debug-
unregistered{background-color:#dce1e8}.extbase-debugger-center .extbase-debug-
filtered,.extbase-debugger-center .extbase-debug-proxy,.extbase-debugger-center .extbase-
debug-ptype,.extbase-debugger-center .extbase-debug-visibility,.extbase-debugger-center
.extbase-debug-scope{color:#fff;font-size:10px;line-height:12px;padding:2px 4px;margin-
right:2px;position:relative;top:-1px}.extbase-debugger-center .extbase-debug-
scope{background-color:#497AA2}.extbase-debugger-center .extbase-debug-
ptype{background-color:#698747}.extbase-debugger-center .extbase-debug-
visibility{background-color:#698747}.extbase-debugger-center .extbase-debug-
dirty{background-color:#FFFFFFB6}.extbase-debugger-center .extbase-debug-
filtered{background-color:#4F4F4F}.extbase-debugger-center .extbase-debug-seeabove{text-
decoration:none;font-style:italic}.extbase-debugger-center .extbase-debug-
property{color:#f1f1f1}.extbase-debugger-center .extbase-debug-
closure{color:#9BA223;}Extbase Variable Dumparray(2 items) publications => '26046' (5
chars) libraryUrl => " (0 chars) Extbase Variable Dumparray(1 item) 0 =>
Snowflake\Publications\Domain\Model\Publicationprototypepersistent entity (uid=26046,
pid=124) originalId => protected26046 (integer) authors => protected'Hofmann,&nbsp;B.;
Ingold,&nbsp;K.; Stamm,&nbsp;C.; Ammann,&nbsp;P.; Eggen,&n
bsp;R.&nbsp;I.&nbsp;L.; Finger,&nbsp;R.; Fuhrimann,&nbsp;S.; Lienert,&nbsp;J
.; Mark,&nbsp;J.; McCallum,&nbsp;C.; Probst-Hensch,&nbsp;N.; Reber,&nbsp;U.;
Tamm,&nbsp;L.; Wiget,&nbsp;M.; Winkler,&nbsp;M.&nbsp;S.; Zachmann,&nbsp;L.;
Hoffmann,&nbsp;S.' (322 chars) title => protected'Barriers to evidence use for
sustainability: insights from pesticide policy
and practice' (88 chars) journal => protected'Ambio' (5 chars) year => protected2023
(integer) volume => protected52 (integer) issue => protected'2' (1 chars) startpage =>
protected'425' (3 chars) otherpage => protected'439' (3 chars) categories =>
protected'agriculture; evidence; pesticides; policy and practice; sustainability; tran
sformation' (86 chars) description => protected'Calls for supporting sustainability through
more and better research rest on
an incomplete understanding of scientific evidence use. We argue that a var
iety of barriers to a transformative impact of evidence arises from diverse
actor motivations within different stages of evidence use. We abductively sp
ecify this variety in policy and practice arenas for three actor motivations
(truth-seeking, sense-making, and utility-maximizing) and five stages (evid
ence production, uptake, influence on decisions, effects on sustainability o
utcomes, and feedback from outcome evaluations). Our interdisciplinary synth

```

esis focuses on the sustainability challenge of reducing environmental and human health risks of agricultural pesticides. It identifies barriers resulting from (1) truth-seekers' desire to reduce uncertainty that is complicated by evidence gaps, (2) sense-makers' evidence needs that differ from the type of evidence available, and (3) utility-maximizers' interests that guide strategic evidence use. We outline context-specific research-policy-practice measures to increase evidence use for sustainable transformation in pesticides and beyond.' (1162 chars) serialnumber => protected'0044-7447' (9 chars) doi => protected'10.1007/s13280-022-01790-4' (26 chars) uid => protected26046 (integer) \_localizedUid => protected26046 (integer)modified \_languageUid => protectedNULL \_versionedUid => protected26046 (integer)modified pid => protected124 (integer) Hofmann, B.; Ingold, K.; Stamm, C.; Ammann, P.; Eggen, R. I. L.; Finger, R.; Fuhrmann, S.; Lienert, J.; Mark, J.; McCallum, C.; Probst-Hensch, N.; Reber, U.; Tamm, L.; Wiget, M.; Winkler, M. S.; Zachmann, L.; Hoffmann, S. (2023) Barriers to evidence use for sustainability: insights from pesticide policy and practice, *Ambio*, 52(2), 425-439, doi:10.1007/s13280-022-01790-4, [Institutional Repository](#)

## Links

Blogbeitrag Agrarpolitik: Hofmann, B.; Ingold, K.; Stamm, C.; Finger, R.; Hoffmann, S.: «Hürden für eine evidenzbasierte Pflanzenschutzmittelpolitik und -praxis».

## Kontakt



### Benjamin Hofmann

Akademischer Gast, Gruppe: ITD

Tel. +41 58 765 5948

[benjamin.hofmann@eawag.ch](mailto:benjamin.hofmann@eawag.ch)



### Karin Ingold

Gruppenleiterin, Gruppe: PEGO

Tel. +41 58 765 5676

[karin.ingold@eawag.ch](mailto:karin.ingold@eawag.ch)



### Bärbel Zierl

Wissenschaftsredaktorin

Tel. +41 58 765 6840

[baerbel.zierl@eawag.ch](mailto:baerbel.zierl@eawag.ch)

<https://www.eawag.ch/de/info/portal/aktuelles/newsarchiv/archiv-detail/wissen-praxistauglich-und-transparenter-machen>