

# Praxisrelevante Biodiversitätsforschung: Ansprüche Schweizer Naturschutzfachleute an die Wissenschaft

## Recherche sur la biodiversité: exigences des praticiens suisses à l'adresse de la communauté scientifique

VERONIKA BRAUNISCH, ROBERT HOME, JÉRÔME PELLET, RAPHAËL ARLETTAZ

Allzu selten finden die Resultate der Naturschutz- und Biodiversitätsforschung ihren Niederschlag in der Praxis. Als Grund hierfür wird häufig angeführt, dass die von der Wissenschaft bearbeiteten Themen an den Bedürfnissen des praktischen Naturschutzes vorbeigehen. Um diesem Problem zu begegnen wurden Schweizer Umwelt- und Naturschutzfachleute befragt, welche wissenschaftlichen Informationen sie für Ihre Arbeit benötigen und welche Dringlichkeit sie den einzelnen Themenbereichen zuordnen. Das Resultat ist eine Rangliste der wichtigsten Forschungsthemen im Naturschutzbereich, gewichtet nach den verschiedenen Ökosystemtypen der Schweiz, und ergänzt mit konkreten Forschungsfragen. Die Studie soll dazu beitragen Biodiversitätsforschung praxisnäher zu gestalten. Die Priorisierung von Themen kann dabei wichtige Hinweise für die Gestaltung nationaler oder regionaler Forschungsprogramme liefern.

### Diskrepanz zwischen Wissenschaft und Praxis

Trotz massgeblicher Anstrengungen steht die Welt an einem historischen Tiefpunkt, was die Vielfalt der Arten und der Ökosysteme anbelangt. Die Verfehlung der 2010-Ziele der Biodiversitäts-Konvention wirft Fragen zur Effektivität des Naturschutzes auf. Kritik gilt aber auch der wissenschaftlichen Disziplin der Naturschutzbiologie: Diese habe es weitgehend versäumt, praktisch anwendbare Ergebnisse zu produzieren und trage deshalb nur marginal zum Schutz und Management von Arten und Ökosystemen bei.

Tatsächlich klaffen wissenschaftliche Erkenntnis und öffentliches Handeln weit auseinander. Die Gründe dafür sind vielschichtig: Viele Wissenschaftler fühlen sich der Umsetzung zu wenig verpflichtet, ihre Empfehlungen sind daher häufig praxisfern und nur schlecht umsetzbar. Zudem werden zentrale soziale und ökonomische Aspekte, mit denen die Praxis täglich konfrontiert ist, in vielen Forschungsprojekten ausgeblendet. Praktiker hingegen widmen zu wenig Zeit dem Verarbeiten wissenschaftlicher Literatur, wohl auch in der Annahme dort nicht genügend relevante Informationen zu finden.

Soll die Wissenschaft jedoch Themen bearbeiten, die der Praxis am Herzen liegen, müssen diese Themen zuerst benannt werden. Mit diesem Ziel wurden Schweizer Naturschutzfachleute

Les résultats de la recherche dans le domaine de la protection de la nature et de la biodiversité ont très rarement des retombées concrètes pour la pratique. La raison généralement invoquée est que les thèmes sur lesquels se penchent les chercheurs sont trop éloignés des besoins du terrain. Pour tenter de remédier à cette situation, des praticiens suisses – tous actifs dans le domaine de la protection de la nature et de l'environnement – ont été interrogés sur leurs besoins en termes de connaissances scientifiques. Ils ont aussi dû classer ces besoins par ordre d'importance thématique et d'urgence. Un catalogue hiérarchisé des attentes a ensuite été dressé en fonction des différents types d'écosystèmes, puis il a été complété par une liste des principales questions scientifiques que ces mêmes praticiens aimeraient voir aborder par la recherche. Cette hiérarchisation des thématiques de recherche constitue une base inédite pour la conception de programmes de recherche nationaux et régionaux.

### Hiatus entre science et pratique

*En dépit d'efforts considérables, le monde a atteint un point bas historique en matière de diversité des espèces et des écosystèmes. La non-réalisation des objectifs de la Convention sur la diversité biologique fixés pour 2010 soulève des questions sur l'efficacité même de la protection de la nature. Les critiques valent aussi pour la discipline scientifique qu'est la biologie de la conservation: celle-ci a largement négligé de produire des résultats concrets pour la pratique et ne contribue donc que de façon marginale à la protection et à la gestion des espèces et des écosystèmes.*

*Dans les faits, un fossé sépare les résultats scientifiques de l'action publique. Les raisons sont multiples: de nombreux chercheurs se sentent peu concernés par les processus de mise en œuvre, leurs recommandations sont donc souvent éloignées de la pratique et difficilement applicables; certains aspects socio-économiques essentiels qui sont le lot quotidien des praticiens sont ignorés dans bon nombre de projets de recherche. Inversement, les praticiens consacrent trop peu de temps à l'étude de la littérature scientifique, partant souvent du principe qu'elle ne leur apporte pas des informations assez pertinentes.*

*Mais pour que la science se saisisse des thèmes chers aux praticiens, encore faut-il les nommer. C'est à cette fin que des*

gebeten, Forschungsfragen zu nennen, die aus ihrer Sicht vorrangig bearbeitet werden sollten, um wissenschaftlich abgestützte Leitlinien zu schaffen. Eine Priorisierung der Fragen im Bezug auf verschiedene Ökosystemtypen sollte zudem - angesichts der beschränkten zeitlichen und finanziellen Ressourcen im Naturschutz - wichtige Hinweise für die Gestaltung nationaler oder regionaler Forschungsprogramme sowie die Steuerung von Finanzierungsentscheidungen liefern.

### **Befragung**

Die Befragung erfolgte in einem zweistufigen Ansatz: Für eine erste Vorbefragung wurde eine kleine Gruppe von 30 Personen ausgewählt, die ein möglichst breites Spektrum unterschiedlicher Fachbereiche und Expertisen abdeckte. Diese wurden gebeten, die aus ihrer Sicht wichtigsten Forschungsfragen zu formulieren. Die Fragen wurden zu einem Online-Fragebogen mit 44 Fragen in 10 Themenfeldern verdichtet und an alle 584 registrierten Schweizer Umweltfachleute verschickt. Diese sollten die Relevanz jeder Frage für ihr Arbeitsfeld bewerten und zu jeder Frage konkrete Forschungslücken benennen. Zusätzlich hatten sie die Möglichkeit, weitere Forschungsfragen zu formulieren, die ihrer Ansicht nach im Fragebogen fehlten. Bei der Auswertung interessierten insbesondere zwei Aspekte: Die Wichtigkeit, die jeder Frage und jedem Themenfeld zugeordnet wurde, sowie ökosystemspezifische Prioritäten.

### **Die wichtigsten Themen**

Die höchste Bedeutung maßen die befragten Umweltfachleute Forschungsfragen bei, die sich mit artspezifischem Wissen, d.h. den ökologischen Anforderungen und dem Management einzelner Arten (Q1, Q3, Q5, Abbildung 2) beschäftigen. Ebenso wichtig waren Fragen, die auf Methoden zur Vereinbarkeit von Naturschutz mit sozialen und ökonomischen Bedingungen abzielten (Q23, Q28, Q40). Am wenigsten wichtig wurden Fragen eingestuft, die theoretische oder abstrakte Konzepte, wie z.B. evolutionäres Anpassungspotenzial (Q12), Schlüsselartenfunktion (Q18) oder funktionale Biodiversität (Q26) thematisierten. Relativ geringe Bedeutung wurde auch Fragen zur Wiederansiedelung von Arten (Q6, Q36) und zum Klimawandel (Q11, Q30) zugeschrieben. Vor allem Letzteres steht im Gegensatz zu Untersuchungen aus anderen Ländern, z.B. Australien, wo Klimawandel als eines der größten Umweltthemen gilt. Schließlich gab es auch Themen, die gar nicht benannt wurden, wie beispielsweise die Umweltgenetik. Ob dies daran liegt, dass die Praxisrelevanz genetischer Forschung generell in Frage gestellt wird, oder daran, dass ihre Methoden und ihr Nutzungspotential von Seiten der Wissenschaft unzureichend erklärt, und damit den meisten Naturschutzfachleuten zu wenig bekannt sind, bleibt offen.

### **Ökosystemspezifische Themen**

Interessanterweise war das Muster der Prioritätensetzung ziemlich konsistent, unabhängig davon, in welchem Ökosystem die Fachleute primär tätig waren. Es gab jedoch einige nennenswerte ökosystemspezifische Ausnahmen:

*spécialistes suisses de la protection de la nature ont été interrogés sur les thématiques de recherche qui, selon eux, devraient être traitées en priorité. Une hiérarchisation des questions en fonction des différents types d'écosystèmes devait en outre fournir des indications pour concevoir des programmes de recherche nationaux ou régionaux et faciliter les arbitrages financiers.*

### **L'enquête**

*L'enquête s'est déroulée en deux temps. Pour commencer, une enquête préliminaire a été réalisée auprès d'un échantillon de 30 personnes couvrant un champ de spécialités et d'expertises aussi large que possible. Il leur a été demandé de citer les thèmes de recherche qui leur paraissaient les plus importants. Leurs réponses ont été synthétisées dans un questionnaire en ligne comportant 44 questions réparties en 10 thématiques. Celui-ci a ensuite été envoyé aux 584 spécialistes de l'environnement enregistrés en Suisse. Ces derniers devaient évaluer l'importance de chaque question dans leur domaine de travail et, pour chacune d'elle, citer des lacunes concrètes en matière de recherche. Ils avaient aussi la possibilité de mentionner d'autres thèmes de recherche qui, selon eux, auraient dû figurer dans le questionnaire. Lors de l'évaluation, deux aspects en particulier ont été considérés: l'importance accordée à chaque question et à chaque thématique et les priorités spécifiques à chaque écosystème.*

### **Les principaux thèmes**

*Les spécialistes interrogés ont accordé la plus grande importance aux thèmes de recherche en lien avec les connaissances spécifiques aux espèces, c'est-à-dire aux exigences écologiques et à la gestion de certaines espèces (Q1, Q3, Q5, fig. 2). Les thèmes liés aux méthodes de conciliation de la protection de la nature avec les réalités socio-économiques (Q23, Q28, Q40) ont suscité un intérêt tout aussi grand. Les thèmes jugés les moins importants étaient ceux qui traitent de concepts théoriques ou abstraits, tels que le potentiel d'adaptation évolutionnaire (Q12), la fonction des espèces clés (Q18) ou la biodiversité fonctionnelle (Q26). Les questions relatives à la réintroduction d'espèces (Q6, Q36) et au changement climatique (Q11, Q30) ont également suscité peu d'intérêt. Ce dernier constat contredit des études réalisées dans d'autres pays (par ex. en Australie), où le changement climatique constitue l'un des principaux enjeux environnementaux. Enfin, certains thèmes, à l'instar de la génétique environnementale, n'ont pas du tout été évoqués. Cela tient-il au fait que l'adéquation entre recherche génétique et pratique est globalement mise en doute, ou au fait que les méthodes et le potentiel d'exploitation du génie génétique sont insuffisamment expliqués et que, par conséquent, ils sont mal connus des spécialistes de la protection de l'environnement? La question reste entière.*

### **Thèmes spécifiques aux écosystèmes**

*Fait intéressant, la grille de hiérarchisation des priorités s'est révélée relativement cohérente quel que soit l'écosystème de prédilection des spécialistes. Quelques exceptions spécifiques à certains écosystèmes méritent toutefois d'être mentionnées.*

So hatten Fragen zur Optimierung ökologischer Aufwertungsprogramme in der Landwirtschaft (Q43) für Fachleute in Agrar-Ökosystemen besonders hohe Priorität. Das erstaunt nicht, denn obwohl in der Schweiz Agrar-Umwelt-Programme weit verbreitet sind, erzielten diese meist nur eine geringe Wirkung auf die Biodiversität.

Für Flussökosysteme wurden Fragen zu Auswirkungen der Produktion erneuerbarer Energien (Q15) als besonders wichtig erachtet: Bereits heute macht Wasserkraft 56 % der Schweizer Energieproduktion aus und genießt – durch steigende Nachfrage und den beschlossenen Atomausstieg – sowohl in der Öffentlichkeit wie auch in der Politik beträchtliche Aufmerksamkeit und finanzielle Unterstützung. Beide Beispiele spiegeln den großen Einfluss politischer Entscheide auf das Biodiversitätsmanagement, und den Bedarf an wissenschaftsbasierten Strategien zu deren Umsetzung wider.

Fachleute, die in alpinen und landwirtschaftlichen Ökosystemen arbeiten, gaben zudem Fragen rund um Landnutzungsänderungen in den Hochlagen besonderes Gewicht. Alpine Ökosysteme sind vor allem zwei Bedrohungen ausgesetzt: Zum einen nehmen Tourismus und Freizeitnutzung und die hierdurch verursachten Störungen auf Wildtiere zu (Q13), zum anderen führt die Aufgabe von bewirtschafteten Alpweiden zu Vergandung, die ihrerseits eine Abnahme der typischen Artenvielfalt halboffener subalpiner Ökosysteme zur Folge hat (Q17). Um den negativen Effekten dieses ökonomisch begründeten Landnutzungswandels – von unprofitablen Weidesystemen zur Tourismusindustrie – zu begegnen, ist es notwendig wirtschaftliche und gesellschaftliche Faktoren in der Biodiversitätsforschung zu berücksichtigen.

### Integration von Sozial- und Wirtschaftswissenschaften

Auch viele der Fragen, die zusätzlich zu den im Fragebogen gelisteten genannt wurden, bezogen sich auf das Themenfeld „Ökonomie und soziale Wirkungen“. Wenn auch ausserhalb der Naturschutzbiologie (als Disziplin der Naturwissenschaften) angesiedelt, spielt dieser Themenbereich eine entscheidende Rolle im Naturschutz, der immer im gesellschaftlichen, politischen und ökonomischen Kontext agiert. Die befragten Umweltfachleute betonten hiermit, dass es nicht nur wissenschaftliche Grundlagen braucht, die zeigen, wie eine bestimmte ökologische Wirkung erzielt werden kann, sondern auch evidenzbasierte

*Abb. 1: Wissenschaftler und Praktiker aus dem Naturschutz diskutieren in den Walliser Alpen Interventionsmöglichkeiten, um eine rückläufige Art, das Haselhuhn, zu fördern (Foto: Raphaël Arlettaz).*

*Fig. 1: Des scientifiques et des gens du terrain actifs dans la protection de la nature discutent dans les Alpes valaisannes des interventions qui permettraient de favoriser la gélinotte des bois, qui se raréfie (photo: Raphaël Arlettaz).*



*Les spécialistes des écosystèmes agricoles ont attribué un degré de priorité particulièrement élevé aux thèmes relatifs à l'optimisation des programmes de revalorisation écologique dans l'agriculture (Q43). Rien d'étonnant si l'on sait que les programmes agro-environnementaux, quoique largement répandus en Suisse, n'ont généralement qu'un effet minime sur la biodiversité.*

*Pour les écosystèmes fluviaux, les questions relatives aux conséquences de la production d'énergies renouvelables (Q15) ont été jugées particulièrement importantes: à l'heure actuelle, la force hydraulique représente déjà 56 % de la production énergétique suisse et bénéficie – grâce à une hausse de la demande et à la décision de sortir du nucléaire – d'une attention considérable et de soutiens financiers, et ce, au sein de l'opinion publique comme dans les milieux politiques. Cela met en évidence la forte influence des décisions politiques sur la gestion de la biodiversité et le besoin de stratégies fondées scientifiquement pour leur mise en œuvre.*

*Les spécialistes travaillant dans des écosystèmes alpins et agricoles ont aussi accordé une importance particulière aux questions de réaffectation de l'espace en altitude. Les écosystèmes alpins sont essentiellement exposés à deux menaces: d'une part, le tourisme et les activités de loisirs s'intensifient et avec eux les perturbations pour la faune (Q13); d'autre part, l'abandon de l'exploitation d'alpages conduit à l'enfrichement, qui lui-même entraîne une diminution de la diversité des espèces typiques des écosystèmes semi-ouverts subalpins (Q17). Pour contrer les effets négatifs de ce changement d'occupation du territoire dû à des motifs économiques – pour passer de systèmes pastoraux non rentables à une industrie du tourisme –, il est nécessaire de tenir compte des facteurs économiques et sociaux dans la recherche sur la biodiversité.*

### Intégration des sciences économiques et sociales

*Parmi les thèmes mentionnés en plus de ceux répertoriés dans le questionnaire, beaucoup se rapportaient à la thématique «Economie et impacts sociaux». Même si celle-ci ne s'inscrit pas à proprement parler dans la biologie de la conservation (en tant que*

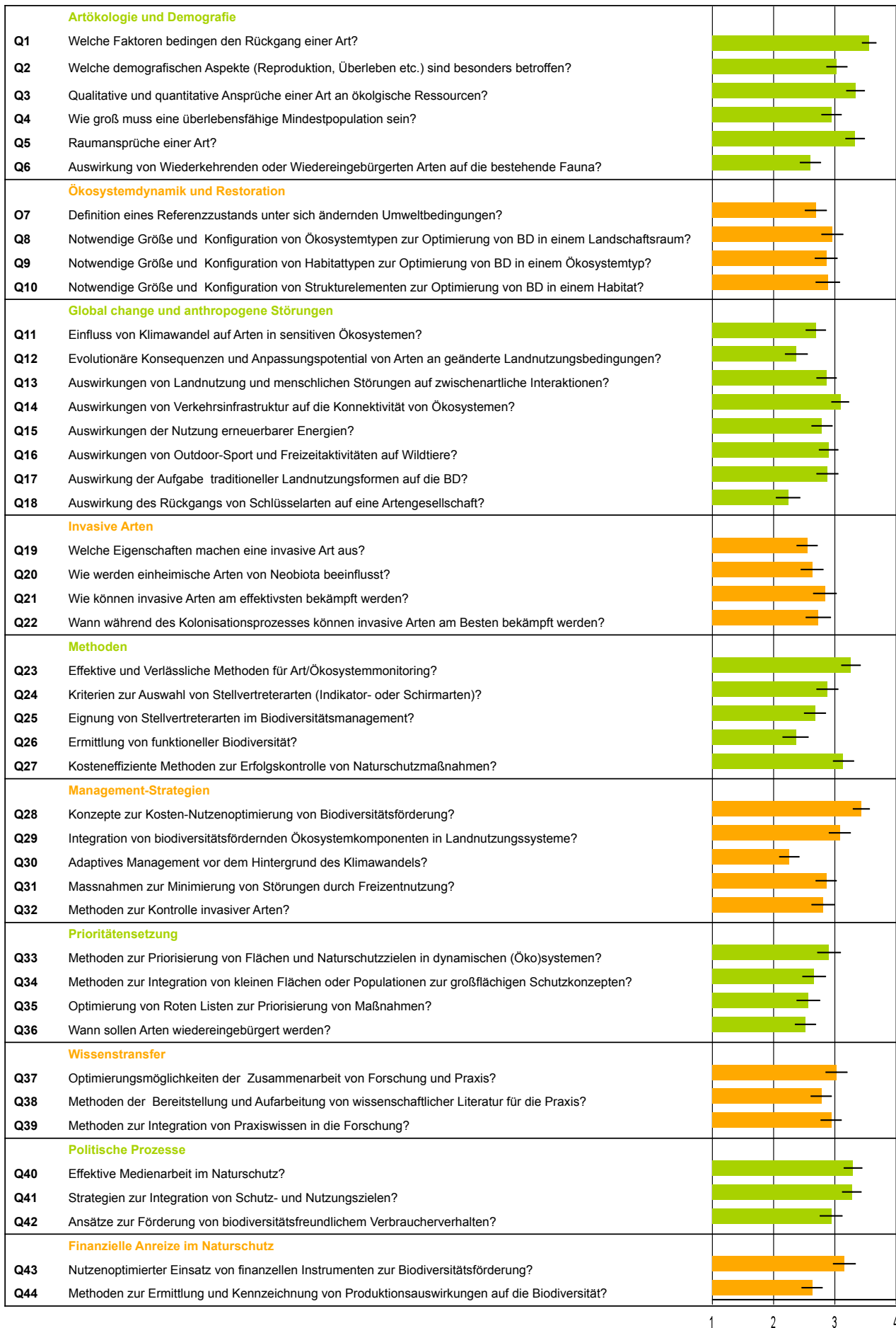


Abb. 2 Die aus der Umfrage resultierenden 10 Themenbereiche (Q1-Q44), sowie deren Wichtigkeit für die Naturschutzpraxis (Mittelwert und 95% Konfidenzintervall) (Quelle: Braunisch et al., 2012).

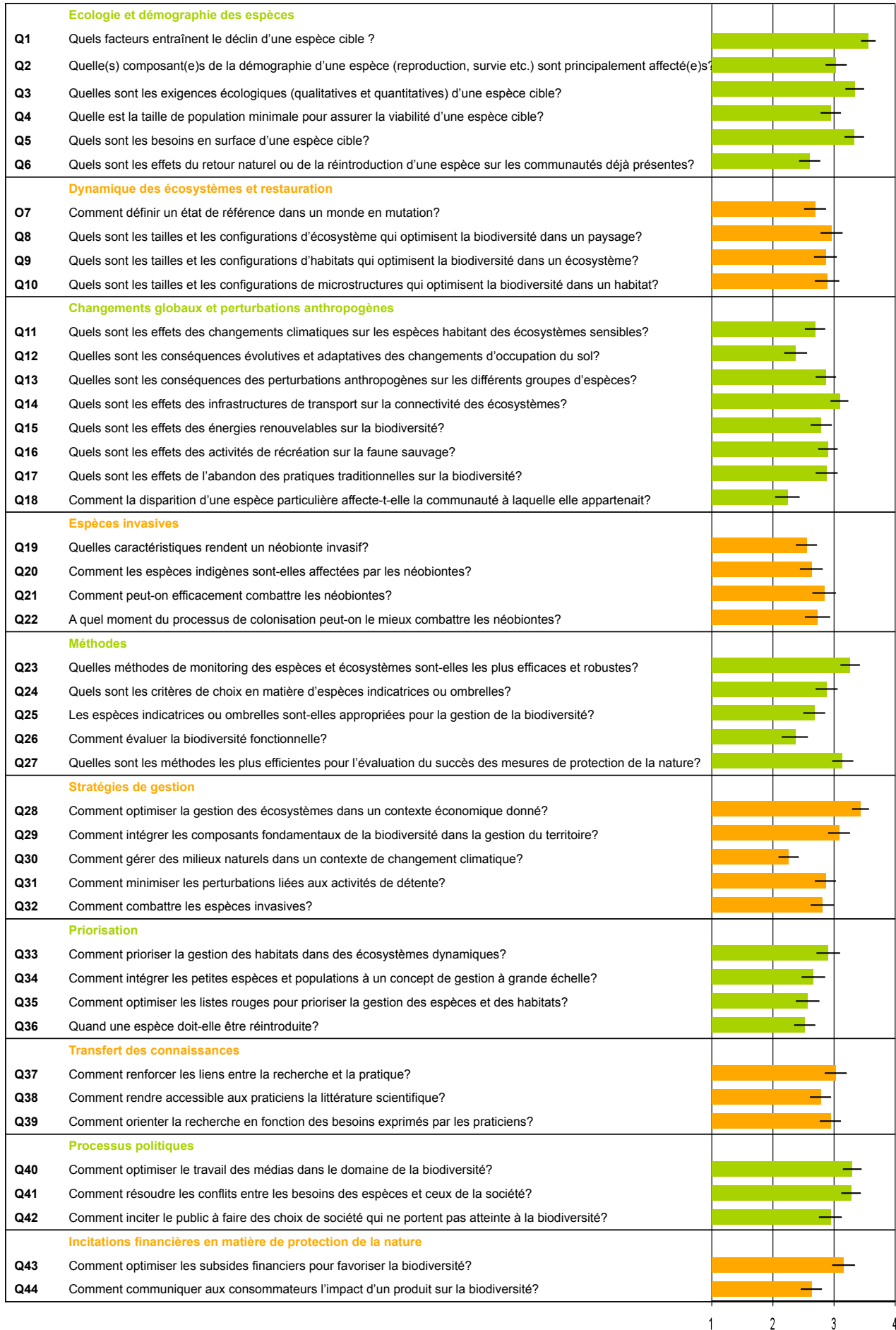


Fig. 2: Les dix thématiques et les 44 questions (Q1-Q44) de l'enquête, ainsi que leur importance pour la pratique (valeur moyenne et intervalle de confiance à 95 %) (source: Braunschweig et al., 2012).

Strategien um die dafür nötigen politischen Entscheide oder öffentliche Unterstützung zu erreichen. Dies erfordert eine direkte Verbindung zwischen ökologischer Forschung und Geisteswissenschaften, darunter Ressourcenökonomie, Governance und Institutionsbildung.

### **Transfer und Umsetzung**

Es ist ein Muss für die Naturschutz- und Biodiversitätsforschung, wissenschaftliche Anstrengungen auf praxisrelevante Fragen auszurichten und Umweltfachleuten Zugang zu ihren Erkenntnissen zu verschaffen. Einseitiger Wissenstransfer wird jedoch kaum ausreichen, um die Kluft zwischen Wissenschaft und Praxis zu überbrücken. Gefragt sind neue Ansätze für einen wechselseitigen Transfer (z.B. gemeinsame Projekte oder Arbeitsgruppen) um Informationen auszutauschen und das Verständnis für die Anforderungen und Einschränkungen der jeweiligen Arbeitsfelder zu fördern. Hierbei können Transferinstitutionen, wie beispielsweise das Forum Biodiversität Schweiz, eine zentrale Rolle spielen. Mitarbeitende, die mit der Forschung vertraut sind, und gleichzeitig die Bedingungen des angewandten Naturschutzes aus erster Hand kennen, können den bilateralen Informationsaustausch bündeln, weiterentwickeln, sowie gemeinsame Aktivitäten zu prioritären Umweltthemen organisieren und unterstützen, um eine Grundlage für konkrete Kooperationen zu schaffen.

Es sind unter anderem die fehlende Anwendbarkeit von Empfehlungen und der wahrgenommene Mangel an Relevanz vieler Forschungsarbeiten, die die Umsetzung wissenschaftlicher Ergebnisse hemmen. Der aus dieser Studie resultierende Fragenkatalog, bestehend aus rund 300 Fragen, kann Wissenschaftlern und Praktikern als Ausgangspunkt dazu dienen, sich im Verständnis der jeweiligen Arbeit und ihrer Zielsetzungen gegenseitig anzunähern. So bildet diese Studie einen Baustein für eine Brücke zwischen Forschung und Praxis im Naturschutz.

### **Dank**

Wir danken allen Schweizer Umweltfachleuten, die diese Studie mit Ihrer Teilnahme und wertvollen Kommentaren unterstützten sowie Daniela Pauli (Forum Biodiversität Schweiz) und Christoph Erdin (Vereinigung Schweizer Umweltfachleute) für die Bereitstellung der Adressdaten. Die Studie wurde finanziell mitgetragen von der Mittelbauvereinigung der Universität Bern.

### **Originalveröffentlichung**

Braunisch, V., Home, R., Pellet, J., Arlettaz, R. (2012): Conservation science relevant to action - A research agenda identified and prioritized by practitioners. *Biological Conservation* 153, 201-210.

*discipline des sciences naturelles), elle joue un rôle décisif dans la protection de la nature, qui intervient toujours dans un contexte social, politique et économique. Les spécialistes de l'environnement interrogés ont souligné qu'il fallait non seulement des bases scientifiques indiquant comment parvenir à une certaine efficacité écologique, mais aussi des stratégies fondées sur des éléments concrets pour aboutir aux décisions politiques nécessaires ou obtenir le soutien de l'opinion publique. Cela nécessite un lien direct entre recherche écologique et sciences humaines (notamment économie des ressources, gouvernance et formation des institutions).*

### **Transfert et transposition**

*La recherche dans les domaines de la protection de la nature et de la biodiversité doit impérativement se tourner vers des questions pratiques et diffuser ses résultats dans la communauté des spécialistes de l'environnement. Mais un transfert de savoir unilatéral ne saurait combler à lui seul le fossé entre science et pratique. De nouvelles approches de transfert mutuel (par ex. projets ou groupes de travail conjoints) sont nécessaires pour échanger des informations et favoriser la compréhension des exigences et contraintes propres aux domaines de travail concernés. Des institutions de transfert telles que le Forum Biodiversité Suisse peuvent jouer un rôle central à cet égard. Les personnels qui sont familiers de la recherche et qui connaissent aussi les contingences du travail de terrain peuvent fédérer et développer les échanges d'informations bilatéraux, mais aussi organiser et soutenir des activités communes sur des thèmes environnementaux prioritaires, et faire émerger ainsi un socle pour des coopérations concrètes.*

*Le manque d'applicabilité des recommandations et l'absence supposée de pertinence de nombreux travaux de recherche sont les principaux obstacles à la mise en œuvre des résultats scientifiques. Les quelque 300 thèmes sur lesquels a débouché l'enquête pourraient être utilisés par les scientifiques et les praticiens pour se rapprocher et mieux comprendre le travail et les objectifs des uns et des autres. Cette enquête jette ainsi les bases d'une passerelle entre la recherche et la pratique dans le domaine de la protection de la nature.*

### **Remerciements**

*Nous remercions tous les spécialistes de l'environnement de Suisse, qui ont rendu possible cette étude par leur participation et leurs précieux commentaires, ainsi que Daniela Pauli (Forum Biodiversité Suisse) et Christoph Erdin (Association suisse des professionnels de l'environnement), qui ont mis à notre disposition les coordonnées des participants. L'étude a reçu le soutien financier de la «Mittelbauvereinigung der Universität Bern».*

### **Publication originale**

Braunisch, V., Home, R., Pellet, J., Arlettaz, R. (2012): Conservation science relevant to action - A research agenda identified and prioritized by practitioners. *Biological Conservation* 153, 201-210.

## Weitere Literatur:

Arlettaz, R., A. Lugon, A. Sierro, P. Werner, M. Kéry & P.A. Oggier. 2011. River bed restoration boosts habitat mosaics and the demography of two rare non-aquatic vertebrates. *Biological Conservation* 144: 2126-3212

## Autoren

VERONIKA BRAUNISCH<sup>1,2</sup>, ROBERT HOME<sup>3</sup>, JÉRÔME PELLET<sup>1</sup>, RAPHAËL ARLETTAZ<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup> Division of Conservation Biology, Institute of Ecology and Evolution, University of Bern, Baltzerstrasse 6, CH-3012 Bern, Switzerland

<sup>2</sup> Forest Research Institute of Baden-Wuerttemberg FVA, Wonnhaldestr. 4, D-79100 Freiburg, Germany

<sup>3</sup> Research Institute of Organic Agriculture, Ackerstrasse, CH-5070 Frick, Switzerland

<sup>4</sup> Swiss Ornithological Institute, Valais Field Station, Nature Centre, CH-3970 Salgesch, Switzerland

## Kontakt

DR. VERONIKA BRAUNISCH (deutsch)

Institute of Ecology and Evolution, Division of Conservation Biology, Baltzerstrasse 6, 3012 Bern, Tel. 031 631 31 63, Fax: 031 631 45 35, Enmail veronika.braunisch@iee.unibe.ch

## Bibliographie

Arlettaz, R., A. Lugon, A. Sierro, P. Werner, M. Kéry & P.A. Oggier. 2011. River bed restoration boosts habitat mosaics and the demography of two rare non-aquatic vertebrates. *Biological Conservation* 144: 2126-2132

## Auteurs

VERONIKA BRAUNISCH<sup>1,2</sup>, ROBERT HOME<sup>3</sup>, JÉRÔME PELLET<sup>1</sup>, RAPHAËL ARLETTAZ<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup> Division of Conservation Biology, Institute of Ecology and Evolution, University of Bern, Baltzerstrasse 6, 3012 Berne, Suisse

<sup>2</sup> Forest Research Institute of Baden-Wuerttemberg FVA, Wonnhaldestr. 4, 79100 Freiburg, Allemagne

<sup>3</sup> Research Institute of Organic Agriculture, Ackerstrasse, 5070 Frick, Suisse

<sup>4</sup> Swiss Ornithological Institute, Valais Field Station, Nature Centre, 3970 Salgesch, Suisse

## Contact

PROF. RAPHAEL ARLETTAZ (français)

Institute of Ecology and Evolution, Division of Conservation Biology, Baltzerstrasse 6, 3012 Berne, tél. 031 631 31 61, Fax: 031 631 45 35, courriel raphael.arlettaz@iee.unibe.ch

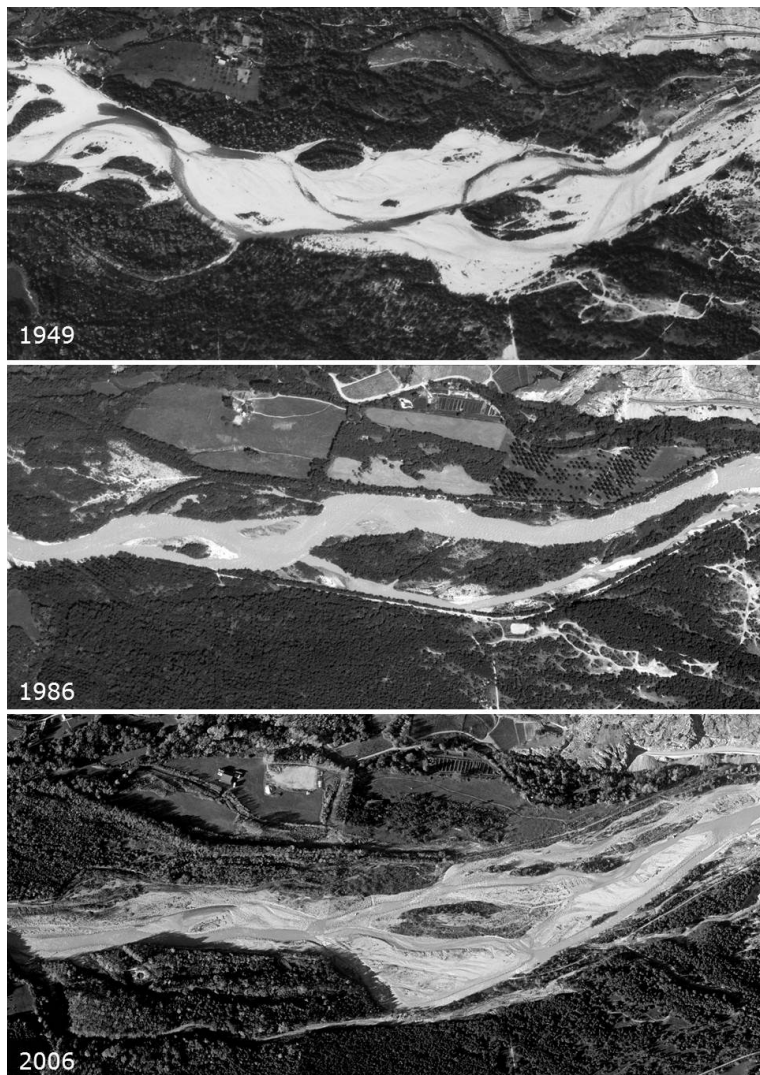


Abb. 3: Ein Beispiel für die Zusammenarbeit von Naturschutzbiologen und lokalen Akteuren, einschliesslich Steinbruch-Eigentümer: Die Revitalisierung der Rhône in der Region Finges im Wallis. Die im Jahr 1994 begonnene, schrittweise Renaturierung des Flussbettes, unterstützt durch einen gezielten Sedimentabbau, führte zur Wiederherstellung der natürlichen Flussdynamik und der früher (1949) existierenden Zopfstruktur. Diese Lebensraumverbesserung hatte die Zunahme mehrerer seltener Tierarten zur Folge (aus: Arlettaz et al. 2011).

Fig. 3: Un exemple de démarche concertée qui a d'emblée impliqué des biologistes de la conservation et des acteurs locaux, notamment les propriétaires de gravières: la revitalisation du Rhône dans la région de Finges, en Valais. Mise en œuvre dès 1994, la renaturation progressive du lit du fleuve ainsi qu'une exploitation ciblée des alluvions ont ré-instauré une dynamique plus naturelle du Rhône, qui a progressivement recouvert la structure tressée qui prévalait jadis (1949). Cette amélioration de la qualité de l'habitat a permis à plusieurs espèces rares d'augmenter leurs effectifs (repris de Arlettaz et al. 2011).