

## «Gentechnologie! Und Sie?»

Zusammenfassung und Auswertung eines neuen Dialogkonzepts zur Gentechnologie und der Veranstaltungen vom 30. Oktober 2019 in Bern und 20. November 2019 in Lausanne

### IMPRESSUM

#### HERAUSGEBERIN UND KONTAKT

Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT) • Forum Genforschung  
Haus der Akademien • Laupenstrasse 7 • Postfach • 3001 Bern • Schweiz  
+41 31 306 93 34 • [geneticresearch@scnat.ch](mailto:geneticresearch@scnat.ch) • [geneticresearch.scnat.ch](http://geneticresearch.scnat.ch)

#### TEXT UND REDAKTION


Tania Jenkins • Sandro Käser • Franziska Oeschger • Lucienne Rey (texterey)

#### LAYOUT

Olivia Zwygart

Dieser Veranstaltungsbericht wurde durch das Forum Genforschung mit Unterstützung des Bundesamts für Umwelt (BAFU) erarbeitet und basiert u.a. auf einem Evaluationsfragebogen sowie Nachbesprechungen mit Expertinnen und Experten, Moderatoren, Organisatorinnen und Organisatoren und einzelnen Teilnehmenden.

**Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT) • Forum Genforschung**

Haus der Akademien • Laupenstrasse 7 • Postfach • 3001 Bern • Schweiz  
+41 31 306 93 34 • [geneticresearch@scnat.ch](mailto:geneticresearch@scnat.ch) • [geneticresearch.scnat.ch](http://geneticresearch.scnat.ch)  [@ForumGenetic\\_CH](https://twitter.com/ForumGenetic_CH)

## INHALTSVERZEICHNIS

1. Hintergrund und Ziele .....	3
2. Dialogformat .....	3
3. Themen und Fachpersonen .....	4
4. Kommunikation.....	5
5. Evaluation .....	6
5.1. Dialogformat.....	6
5.2. Spezifische Ziele.....	9
5.2.1. Zielpublikum.....	9
5.2.2. Direkter Zugang zu Wissen ermöglichen .....	14
5.2.3. Meinungsbildung ermöglichen und über vorgefasste Meinungen nachdenken.....	15
6. Fazit und offene Fragen .....	16



Die Texte neben diesem Icon geben punktuelle Einblicke in die diskutierten Themeninhalte.

## 1. Hintergrund und Ziele

Das Forum Genforschung der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT) engagiert sich zusammen mit dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) seit vielen Jahren im Dialog mit der Bevölkerung über die Bio- und Gentechnologie. Um diesen Dialog weiterzuführen und auszubauen, wurde ein neues Dialogformat entwickelt und an zwei Veranstaltungen – eine in der Deutsch-schweiz und eine in der Romandie – getestet.

Die beiden Veranstaltungen fanden am Mittwoch, 30. Oktober 2019 im Haus der Akademien in Bern unter dem Titel «Gentechnologie! Und Sie?» und am Mittwoch, 20. November 2019 im Impact Hub in Lausanne unter dem Titel «Technologie génétique! Et vous? Discutons-en!» statt.

Das Hauptziel war die Erarbeitung und Umsetzung eines Veranstaltungskonzepts, welches einen konstruktiven Dialog mit der interessierten Öffentlichkeit über Innovationen in der Bio- und Gentechnologie und deren Auswirkungen auf den Alltag fördert.

Als spezifische Ziele für die Veranstaltungen wurden festgelegt:

- bei unterschiedlichen Gruppen von Menschen Interesse am Thema wecken
- den Teilnehmenden direkten Zugang zu vorhandenem Wissen geben
- den Teilnehmenden die Möglichkeit geben, sich eine eigene Meinung zu bilden
- den Teilnehmenden die Möglichkeit geben, über vorgefasste Meinungen nachzudenken

Wichtig war es den Organisatorinnen und Organisatoren zudem, an den Veranstaltungen eine Atmosphäre des gegenseitigen Verständnisses und Respekts zu schaffen und aufrecht zu erhalten. Als Zielgruppe wurde die «interessierte Öffentlichkeit» anvisiert, d.h. Personen, die bereits ein gewisses Interesse und Vorkenntnisse am Themengebiet mitbringen. Dazu gehören etwa Mitglieder von Interessensgruppen wie Umweltschutz- und KonsumentInnenorganisationen, Gartenvereinen oder Bäuerinnen- und Bauernvereinigungen, Mitarbeitende von Start-ups und Unternehmen sowie Lehrpersonen.

## 2. Dialogformat

Im Hinblick auf die festgelegten Ziele wurde basierend auf bestehenden Elementen ein neues Dialogformat entwickelt. Dieses umfasst drei Teile (Abb. 1):

### – Inputs der Fachpersonen

Jeweils drei Expertinnen und Experten beleuchten ein Thema in 5 Minuten aus verschiedenen Perspektiven. Sie verzichten dabei auf eine Powerpoint-Präsentation, nutzen aber bei Bedarf ein Poster oder ein Objekt, um das Thema zu illustrieren. Dieser Teil dient dazu, den Teilnehmenden erste Hintergrundinformationen und Argumentationspunkte mitzugeben.

### – Speed-meeting mit den Fachpersonen

Die Teilnehmenden haben während 20 Minuten die Gelegenheit in Gruppen den Expertinnen und Experten Fragen zu stellen. Dabei zirkulieren sie frei von Fachperson zu Fachperson. Dies dient einerseits als Eisbrecheraktivität und erlaubt andererseits allen Teilnehmenden, Verständnisfragen zu klären und sich zusätzliches Wissen anzueignen.

### – Diskussionsrunde im Fishbowl

Die Teilnehmenden und Expertinnen und Experten diskutieren während 40 Minuten über verschiedene Aspekte des Themas. In diesem Diskussionsformat gibt es zwei Kreise: einen inneren Kreis mit 7 Stühlen (davon einer für die Moderation) und einen äusseren Kreis. Nur Personen im inneren Kreis beteiligen sich an der Diskussion. Personen im äusseren Kreis dürfen sich jederzeit in den inneren Kreis begeben, um sich zu äussern. Wenn im inneren Kreis kein Stuhl frei ist, kann jede Person im inneren Kreis mit einem Zeichen dazu aufgefordert werden, den inneren Kreis zu verlassen.

An den beiden Veranstaltungen wurden jeweils drei (Bern) bzw. zwei (Lausanne) dieser Dialogrunden parallel durchgeführt. Jede Dialogrunde wurde von einer professionellen Moderation geleitet.

Den Abschluss der Veranstaltungen bildete eine spielerische Zusammenfassung in Form eines Improvisationstheaters (Bern) bzw. einer graphischen Aufzeichnung (Lausanne).



Abb. 1: Graphische Darstellung des gewählten Dialogformats.

### 3. Themen und Fachpersonen

Für die drei Dialogrunden wurden drei spezifische Themen aus dem Themenkomplex «Innovationen in der Gentechnologie» definiert und ausgearbeitet. Bei der Auswahl wurde darauf geachtet, dass die drei Themen ein diverses Zielpublikum ansprechen, trotzdem aber auch eine gemeinsame, übergeordnete Diskussion ermöglichen. Zudem sollten die Themen möglichst an den Alltagserfahrungen der Teilnehmenden anknüpfen und, wo möglich, von einem konkreten Fallbeispiel ausgehen. Schliesslich sollten die drei Themen auch im Interessensbereich des BAFUs und des Forums Genforschung liegen. Aus einem ersten Vorschlag von sechs Themen wurden folgende drei ausgewählt:

- **Gentechnologie und Ernährung:** Anhand eines konkreten Beispiels (Züchtung und Produktion von Kartoffeln, bzw. Äpfeln) wird darüber diskutiert, ob und unter welchen Bedingungen gentechnisch veränderte Pflanzen eine Option für eine nachhaltige Landwirtschaft in der Schweiz sein könnten.
- **Gentechnologie und Gesundheit:** Ausgehend vom Gene Drive-Ansatz zur Malariabekämpfung werden Potential, Risiken und ethischen Dimensionen der Gentechnologie zur Eindämmung übertragbarer Krankheiten und invasiver Arten erörtert.
- **Gentechnologie und Forschung & Innovation:** In dieser Runde wird darüber diskutiert, wo und durch wen Bio- und Gentechnologie erforscht und angewandt wird, und wie die verschiedenen Bereiche – u.a. Akademie, Industrie und Do-it-yourself-Laboratorien – ihre Verantwortung gegenüber der Gesellschaft wahrnehmen.

Für jedes Thema wurden drei Fachpersonen eingeladen, welche in das Thema einführen, Fragen beantworten und Inputs für die Diskussion liefern. Bei der Auswahl wurde darauf geachtet, dass die drei Fachpersonen mit ihrer Expertise verschiedene Aspekte des Themas abdecken und unterschiedliche Perspektiven in die Diskussion einbringen. Weiter wurde auf eine gute Vertretung weiblicher Fachpersonen geachtet.



#### Sämtliche Mittel einsetzen, um den Herausforderungen zu begegnen

Dass die Welt angesichts von Klimawandel und wachsender Bevölkerung vor Herausforderungen steht, wurde in allen Workshops thematisiert. Der Klimawandel erfordere angepasste Pflanzensorten, und die Nahrungsproduktion solle mit dem Bevölkerungswachstum Schritt halten können, wurde argumentiert.

Verschiedene Teilnehmerinnen und Teilnehmer forderten dabei ausdrücklich, gentechnische Verfahren seien als Beitrag zur Lösung der Probleme zumindest in Betracht zu ziehen. Allerdings wurde in allen Gesprächsrunden auch betont, es sollten sämtliche wissenschaftliche Ansätze zum Tragen kommen: Es sei abzulehnen, Forschungsgelder selektiv nur in einzelne Methoden zu investieren. Der Prävention wurde ebenfalls grosses Gewicht beigemessen.

Kritisch äusserten sich die Teilnehmenden gegenüber Heilsversprechen (und -erwartungen) von (bzw. an) Wissenschaft und Forschung: Nachhaltige Innovationen erforderten in der Regel einen langen Atem, wurde geltend gemacht. Es sei nicht seriös, wenn ein neues Verfahren als direkter Weg zur Lösung grundlegender Probleme angepriesen werde. In diesem Zusammenhang wiesen allerdings verschiedene Fachleute darauf hin, dass sich zumindest in der Forschung gerade Crispr/Cas9 innerhalb kürzester Zeit als Methode durchgesetzt habe.

## 4. Kommunikation

Um weite Kreise auf die Veranstaltung aufmerksam zu machen, wurde Wert auf eine visuell ansprechende Kommunikation gelegt. Dazu wurde eine Bildsprache bestehend aus je einem Icon pro Thema entwickelt (Abb. 2). Darauf basierend wurden ein Flyer/Programmheft sowie verschiedene visuelle Elemente für die Webkommunikation erstellt.



Abb. 2: Icons der verschiedenen Themen zur Unterstützung der visuell ansprechenden Kommunikation. Rot, Gesundheit. Grün, Ernährung. Blau, Forschung und Innovation.

Die Einladungen für die beiden Veranstaltungen wurden per E-Mail an insgesamt gegen 700 Adressen (ca. 500 Deutschschweiz, ca. 200 französischsprachige Schweiz) verschickt. Zudem wurden die Veranstaltungen in verschiedenen Newslettern angekündigt, u.a. der SCNAT, der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW) und der Faculté de biologie et médecine der Universität Lausanne, sowie auf Twitter und Facebook verbreitet. Abb. 3 gibt einen Überblick darüber, wie die Teilnehmenden von den Veranstaltungen erfahren haben.

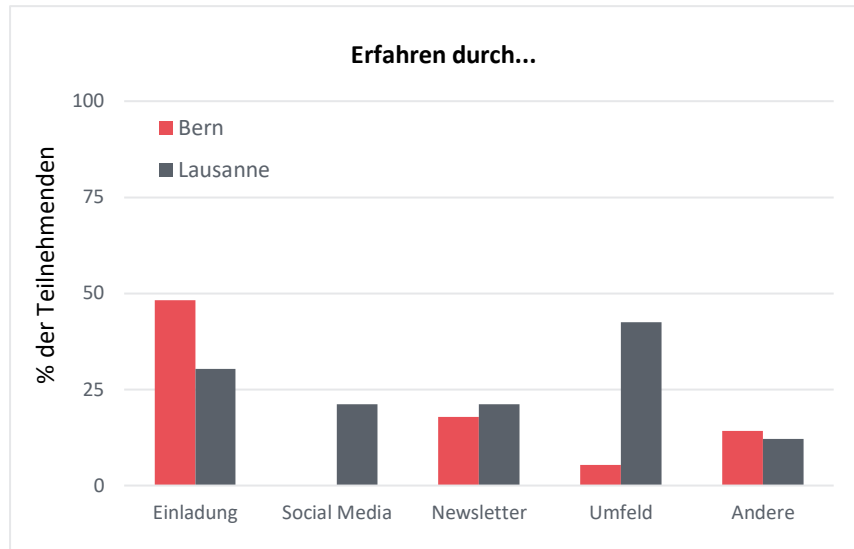


Abb. 3: Die prozentualen Angaben wie die Teilnehmenden über die Veranstaltungen erfahren haben. Während die meisten in Bern (n=56) via Einladung und Newsletter vom Event erfahren haben, wurden die Mehrheit der Teilnehmenden in Lausanne (n=33) via Social Media oder durch das Umfeld darauf aufmerksam.

## 5. Evaluation

### 5.1. Dialogformat

Das unter Abschnitt 2 beschriebene Dialogformat wurde mit dem Ziel entwickelt, den Teilnehmenden Fachwissen und verschiedene Perspektiven auf ein Thema zur Verfügung zu stellen sowie ihnen die Möglichkeit zu geben, eigene Standpunkte einzubringen und zu reflektieren.

Zusammenfassend konnten die Organisatorinnen und Organisatoren sowie die Moderatoren beobachten, dass die verschiedenen Teile des Formats gut funktioniert haben, abwechslungsreich waren und zu weiten Teilen zu einem engagierten, vielfältigen und konstruktiven Dialog geführt haben (Abb. 4). Auch in jenen Dialogrunden, wo sehr starke Meinungen geäußert wurden, entstanden mehrheitlich keine Diskussionsfronten.

Auch verschiedene Expertinnen und Experten haben das Dialogformat als positiv erlebt, wie die folgenden beiden Zitate zeigen: «*Le format fishbowl inspiré du théâtre d'impro, ça a très bien marché, c'était chouette.*» und «*Die Diskussionen haben grossmehrheitlich in einem offenen, wertschätzenden Rahmen stattgefunden. Es gab Platz für alle Meinungen.*»



Abb. 4: Das Dialogformat wurde positiv aufgenommen und führte zu einer belebten Diskussionskultur.

Die minimale Teilnehmendenzahl (ohne Expertinnen und Experten) pro Diskussionsrunde waren 5 Personen, die maximale Teilnehmendenzahl waren 28 Personen. Obwohl sich das Dialogformat in allen Runden durchführen liess, hat es sich gezeigt, dass ca. 20 Teilnehmende die beste Grösse für eine angeregte, abwechslungsreiche Diskussion ist, bei der sich verschiedene Stimmen einbringen können.

Einige Punkte haben – zum Teil aus Sicht der Expertinnen und Experten – weniger gut funktioniert und könnten in Zukunft allenfalls angepasst werden:

- Bei den Speed-Meetings haben die Teilnehmenden kaum zwischen den Expertinnen und Experten gewechselt. Zudem haben in gewissen Fällen einzelne Personen ein Speed-Meeting dominiert, so dass andere Personen nicht die Gelegenheit hatten, ebenfalls Fragen zu stellen. Dasselbe wurde auch vereinzelt in den Fishbowls beobachtet. In beiden Fällen könnte eine stärkere Moderation helfen, mehr Raum für verschiedene Stimmen zu schaffen.
- In einzelnen Fishbowls war der Start etwas schwierig, weil sich nur wenige Personen getraut haben, sich in den inneren Kreis zu setzen. Zudem haben teilweise auch Personen aus dem äusseren Kreis mitdiskutiert.
- Die Schülerinnen und Schüler haben sich nur vereinzelt an den Diskussionen beteiligt. Verschiedene Expertinnen und Experten hätten sich eine stärkere Beteiligung gewünscht: *«Es wäre schön gewesen, wenn sich die junge Generation etwas mehr eingebracht hätte. Zum Teil fehlte der Mut, sich in die Fishbowl zu setzen.»*
- Ein Experte empfand die Zeit teilweise als zu knapp, um bei den Diskussionen mehr in die Tiefe zu gehen: *«Le rythme était parfois un peu trop rapide pour aller au fond de certaines questions.»*
- Für einzelne Expertinnen und Experten war es anstrengend, zwei Mal hintereinander die gleiche Diskussion zu führen: *«Da die beiden Runden sehr rasch aufeinander folgten, war es sehr anspruchsvoll, noch im Kopf zu behalten, was man schon gesagt hatte/welche Themen schon diskutiert wurden und welche nicht.»*

In Bezug auf die künstlerische Zusammenfassung haben wir für das Improvisationstheater in Bern gemischte Rückmeldungen erhalten. *«Die Zusammenfassung vom Improvisationstheater TAP hat mir sehr gefallen und hat für die nötige Distanz und Lockerheit und einen «versöhnenden» Abschluss gesorgt.»* Andere Stimmen beurteilten das Theater als zu lang und hätten lieber mehr Zeit zur Verfügung gehabt, um Diskussionen weiter zu vertiefen. Die graphische Zusammenfassung vom Studio KO konzentrierte sich teilweise mehr auf das Format als auf den diskutierten Inhalt, weshalb es gewisse Teilnehmende als inhaltliche Zusammenfassung weniger geeignet empfanden. Die aufgehängten Bilder dienten anderen jedoch als Anreize für weiterführende Reflexionen und Diskussionen während des Apéros in Lausanne (Abb. 5).

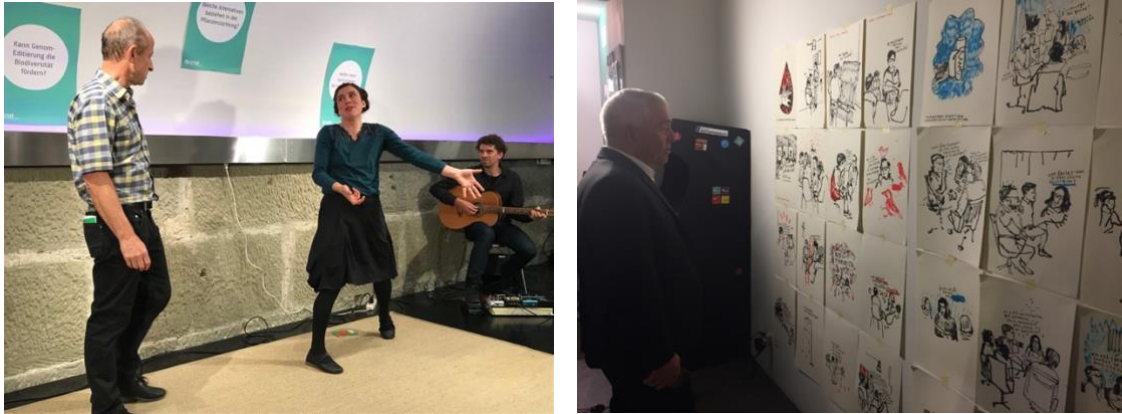


Abb. 5: Die spielerische Zusammenfassung vom TAP (links) und die grafischen Aufzeichnungen vom Studio KO (rechts) fanden mehrheitlich Anklang.

Schliesslich hatte auch der Ort der Veranstaltung einen Einfluss auf die Diskussions-atmosphäre. Der Impact Hub in Lausanne mit den offenen und hellen Räumlichkeiten, die sich alle auf einem Stockwerk befanden, wurde als passend und einladend empfunden. Im Gegensatz erlebten einige der Teilnehmenden das Haus der Akademien als weniger geeignet für diese Art von Veranstaltung, da die Raumverhältnisse eher knapp waren und sich die Räume auf verschiedenen Stockwerken befanden.

Als Fazit im Sinne «lessons-learned» haben wir, auch im Austausch mit den Moderatoren, folgende Punkte in Bezug auf das Dialogformat identifiziert:

- Zentral für das Gelingen des Dialogformat sind die drei Fachpersonen, welche drei verschiedene Perspektiven auf das Thema geben und drei verschiedene Aspekte beleuchten können. Die Expertinnen und Experten dürfen durchaus eine eigene Meinung vertreten, müssen aber interessiert am und offen für den Austausch sein.
- Eine professionelle Moderation der Dialogrunden hat sich bewährt.
- Wichtig sind eine gute Einführung und Eingrenzung des Themas zu Beginn durch die Moderation bzw. durch eine Expertin oder einen Experten. Der Verzicht auf Powerpoint-Slides hat sich als sinnvoll erwiesen.
- Geschätzt wurde das individuelle Briefing der Fachpersonen vor der Veranstaltung per Telefon sowie die Gelegenheit für ein kurzes gegenseitiges Kennenlernen vor dem Workshop.
- Die Zeit für die Speed-Meetings könnte allenfalls verlängert werden. Die Moderation sollte diesen Teil noch stärker begleiten.
- Die ideale Anzahl Teilnehmende pro Fishbowl sind ca. 20 Personen

Als offene Fragen, die bei einer allenfalls nächsten Veranstaltung nochmals diskutiert werden sollten, lassen sich festhalten:

- Wie kann man den unterschiedlichen Vorkenntnissen (z.B. Schule) noch besser gerecht werden? Wäre eine längere Einführung / Präsentation (z.B. 20 Minuten) am Anfang hilfreich? Weitere themenbezogene Unterlagen vor den Veranstaltungen in zusätzlichen Formaten wie etwa Videos oder Comics könnten die Vorbereitungen des Publikums auf den Inhalt vereinfachen und die Wissensunterschiede der Teilnehmenden zusätzlich minimieren.
- Ist der Fishbowl für einige Teilnehmende eine zu grosse Hürde? Wenn ja, wie könnte dieser Teil angepasst werden? Von den Expertinnen und Experten wurde einerseits vorgeschlagen, die Diskussionsrunde mit provokativen Fragen am Anfang in Gang zu bringen. Andererseits wurde auch angeregt, die Fishbowl-Regeln weniger eng auszulegen, so dass man auch vom äusseren Kreis mitdiskutieren kann.



- Sollten Künstlerinnen und Künstler in einer direkteren Art in die Diskussionen involviert werden, um ihrer Perspektive mehr Platz einzuräumen? Eine Möglichkeit wäre etwa, einen künstlerischen Einstieg ins Thema via Video, Bilder oder Comics zu wählen.

## 5.2. Spezifische Ziele

### 5.2.1. Zielpublikum

Das erste definierte Ziel war es, ein diverses Zielpublikum zu erreichen. Insgesamt haben 112 Personen an den beiden Veranstaltungen teilgenommen, davon 77 in Bern und 35 in Lausanne (die Expertinnen und Experten sind nicht mitgerechnet). Es hat sich als schwierig erwiesen, Teilnehmende für den Event in Lausanne zu gewinnen. Trotz des erhöhten geleisteten Kommunikationsaufwandes (z.B. Facebook, gezieltes Anschreiben von Multiplikatorinnen und Multiplikatoren) konnten nicht gleich viele Personen erreicht werden wie in Bern.



Abb. 6: Einige Impressionen der verschiedenen Dialogrunden. Die Teilnahme einer Schulklasse wurde von allen Seiten als Bereicherung empfunden.

Ein Grund dafür könnte sein, dass viele an der Bio- und Gentechnologie interessierte Organisationen und Verbände ihren Sitz und somit ihre Mitarbeitenden in Bern haben. Weiter ist dies erst die insgesamt dritte Veranstaltung, die das Forum Genforschung in der französischsprachigen Schweiz durchgeführt hat, weshalb weniger stark auf ein bestehendes Netzwerk von interessierten Personen zurückgegriffen werden konnte.

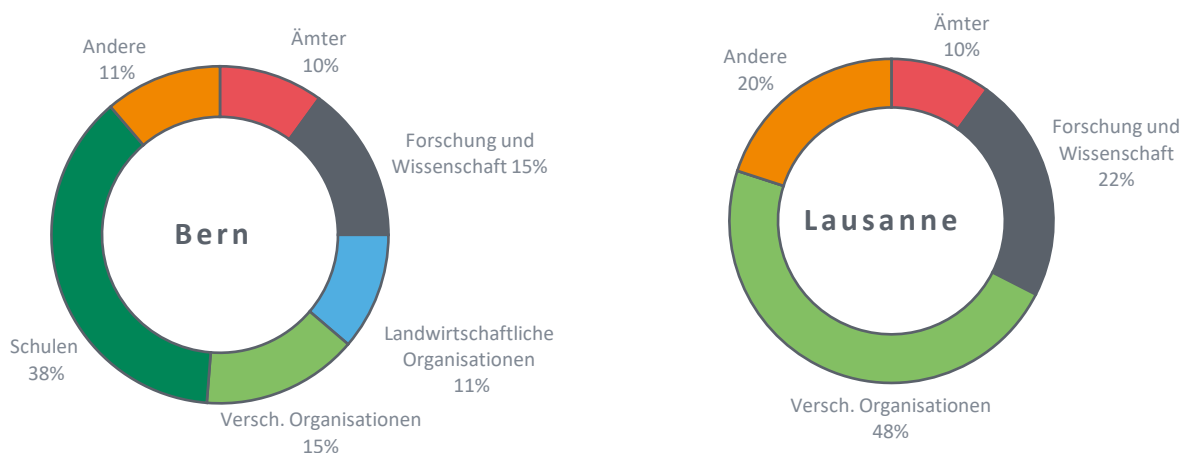


Abb. 7: Verteilung der Teilnehmenden der beiden Veranstaltungen in Bern (n=80) und Lausanne (n=40). Die Angaben sind in Prozent.

Betreffend Durchmischung des Zielpublikums hat sich gezeigt, dass mehr als die Hälfte der Teilnehmenden in Lausanne und etwa die Hälfte in Bern für eine Organisation arbeitet, welche sich für Bio- und Gentechnologie interessiert, also zu den «Stakeholdern» gezählt werden kann (Abb. 7 und 8).

Die Berufsfelder an den Standorten waren jedoch unterschiedlich. In Lausanne nahmen beispielsweise viele Personen teil, welche in der Wissenschaftskommunikation tätig sind. Dass bei der Diskussion um Gentechnologie und Ernährung in Bern Stakeholder entlang der gesamten Warenflusskette – also von Forschung bis Konsum – teilgenommen haben, wurde als besonders positiv wahrgenommen.

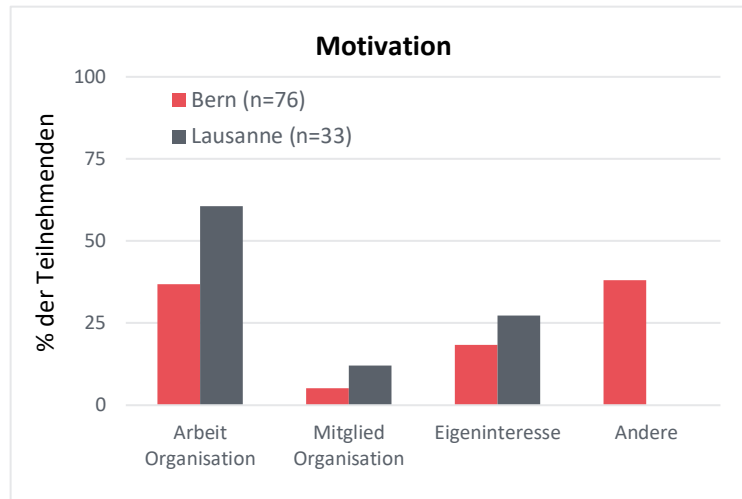


Abb. 8: Die prozentualen Anteile der Teilnehmenden bezüglich deren Hauptmotivation für den Anlass.

Die übrigen Teilnehmenden waren durch Mitgliedschaften bei Organisationen oder persönlichen Gründen an den Veranstaltungen interessiert.

Hier ist zu erwähnen, dass in Bern eine Schulklasse mit 20 Schülerinnen und Schülern teilgenommen hat, welche in der Abb. 8 unter «Andere» eingestuft wurden. Die Teilnahme der Jugendlichen wurden von verschiedenen Seiten als besonders positiv gewertet: *«positively impressed regarding the participation of young people»*.

Während eine Expertin die kritischen Stimmen vermisst hat – *«I was surprised, however, not to see many participants [...] with a negative position towards genetic manipulation»* –, betonten andere die gute Durchmischung: *«There were many people attending the event, the mix of the audience was good [...]»*. Vertreterinnen und Vertreter der Politik, von lokalen und kantonalen Behörden und der Medien waren an beiden Veranstaltungen kaum anwesend.



#### Grosse Aufmerksamkeit, unterschiedliche Akzeptanz

In mehreren Diskussionsgruppen hielten die Teilnehmenden fest, dass an GV-Pflanzen höhere Sicherheitsansprüche gestellt würden als an Pflanzen, die mit anderen Methoden erzeugt wurden. Dabei könne auch ein konventionell gezüchteter mehltaresistenter Weizen ein höheres Risiko für Mutterkorn aufweisen, der aber dann beim Sortenprüfverfahren scheitert und nicht zum Anbau freigegeben werde. Wenn es sich allerdings um einen GV-Weizen handle, erzeuge dies grosse Aufmerksamkeit und entsprechende Schlagzeilen. Mehrere Teilnehmende wiesen in diesem Zusammenhang darauf hin, dass bei einer Risikoabklärung das (Anbau)produkt beurteilt werden sollte und nicht die Methode, die dazu geführt hat.

In einem Workshop wurde ausführlicher über den schlechten Ruf der Gentechnik diskutiert. Die anwesende Fachfrau betonte, dass es keine wissenschaftlichen Nachweise für die oft postulierte Wissenschaftsfeindlichkeit der jüngeren Generation gebe. Verschiedene Teilnehmende wiesen darauf hin, dass solche Diskussionen oft von kleinen Gruppen dominiert würden, die sich laut Gehör verschafften, dabei aber nicht für eine Mehrheit ständen. Zur Sprache gebracht wurde auch die unterschiedliche Akzeptanz von grüner und roter Gentechnik.

Abb. 9 zeigt, dass das Vorwissen der Teilnehmenden relativ gut war. Nur wenige gaben an nichts oder wenig zum Thema Gentechnik zu wissen. Auch verschiedenen Expertinnen und Experten ist aufgefallen, dass die Teilnehmenden gute Vorkenntnisse hatten. Dies zeigt etwa folgendes Zitat: « *Le public était plutôt déjà très bien informé, ce n'était pas « M. ou Mme tout-le-monde ». Ce qui a permis des débats d'un bon niveau, mais d'un autre côté ne fait pas percoler les débats dans l'ensemble de la société.* »

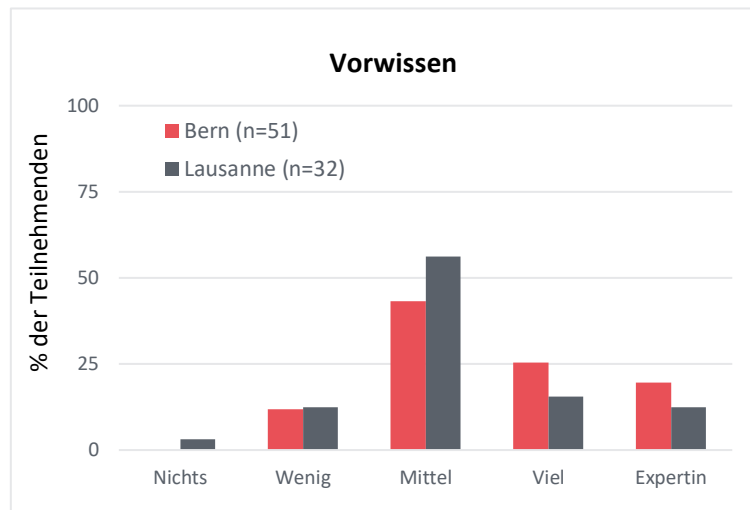


Abb. 9: Das Vorwissen der Teilnehmenden war bei beiden Veranstaltungen etwa gleich gross.



### Die Brille des Westens

Mehr oder weniger ausführlich wurde in allen Diskussionsrunden davor gewarnt, die eigenen Werte und Normen als allgemein gültigen Massstab zu setzen. Wir - die wir in einem reichen westlichen Industrieland lebten - würden die Lage aus einer privilegierten Situation beurteilen, wurde geltend gemacht. Mit unserer Angst vor gentechnischen Verfahren verwehrten wir möglicherweise den Ländern des Südens den Zugang zu neuen und für sie nützlichen Anbauprodukten oder Strategien der Krankheitskontrolle.

Doch im Zusammenhang mit Gene Drives wurde auch die Frage aufgeworfen, wieso diese Technologie in Afrika statt in Europa bzw. der Schweiz getestet werde; ein Land des Südens als «Versuchslabor» zu benützen, sei ethisch fragwürdig. Weitgehend unbestritten war, dass ein Dialog und Entscheidungsfindungsprozess mit der lokalen Bevölkerung geführt werden muss. Wie ein solcher Prozess aussehen sollte, damit möglichst alle direkt Betroffenen eingebunden werden können, wurde an einzelnen Workshops diskutiert.

Andererseits wurde auch ein Argument gegen «regionale Sonderbetrachtungen» vorgebracht: Geographisch begrenzte Regulierungen seien gerade bei Methoden wie Gene Drive wenig sinnvoll, da sich solchermassen veränderte Organismen nicht durch Grenzen aufhalten liessen. Auch bei Keimbahneingriffen, d.h. bei der Veränderung des Erbguts von Embryonen und Keimzellen, sei potentiell die gesamte Menschheit betroffen. Daher werde ein globaler Ansatz diesen Problematiken besser gerecht.

Die unterschiedlichen Dialogrunden zu den verschiedenen Themen der Gentechnologie waren etwa gleich beliebt bei den Teilnehmenden (Abb. 10). Wobei das Thema Ernährung in Bern und das Thema Forschung in Lausanne jeweils am meisten Interesse weckten.

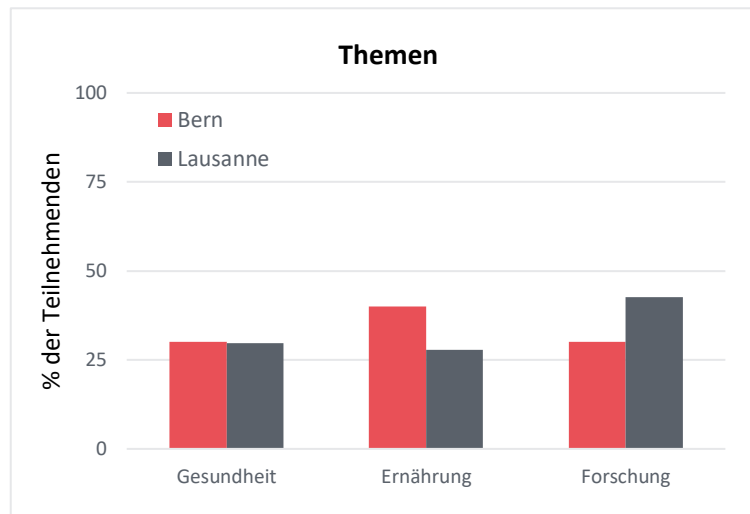


Abb. 10: Anmeldungen der Teilnehmenden zu den Themen der Dialogrunden in Prozent. (Bern, n=100; Lausanne, n=54)



#### Die Frage der Deutungshoheit

Fragen rund um die Deutungshoheit und Verantwortlichkeiten beschäftigte etliche der Teilnehmenden. Wer bestimmt, welche Risiken eine Gesellschaft einzugehen bereit ist, wer setzt die Grenzen des Statthaften bzw. die «roten Linien»? Wer ist für die Regulierungen zuständig, und wer ist überhaupt «die Gesellschaft»? Weitgehende Einigkeit bestand darin, dass militärische Anwendungen der Gentechnik eine rote Linie darstelle (dieser Aspekt wurde freilich nicht in allen Workshops behandelt).

Mehrfach rückte auch das Problem der Verantwortung in den Blickpunkt. So wurde darüber diskutiert, wer für die Folgen geradestehen müsse, wenn – etwa beim Einsatz von Gene Drives, aber auch bei herkömmlichen landwirtschaftlichen Verfahren – etwas schief laufe. Oft werde die Verantwortung denjenigen aufgebürdet, die am Ende der Kette stünden; bei der Nahrungsmittelproduktion seien das die Landwirte, obschon auch Ämter oder die Hersteller von Pflanzenschutzmitteln in der Pflicht stünden, wenn gefährliche Substanzen auf die Äcker gebracht würden.

Generell wurde gefordert, dass Nutzen und Risiken wissenschaftlicher Anwendungen gleichermassen geteilt werden, sodass nicht die Einen nur die Vorteile genießen, während die Anderen ausschliesslich die Risiken tragen. Insbesondere das Gewinnstreben der Pharmabranche wurde verschiedentlich kritisiert: Sie entwickle Heilmittel in erster Linie mit Blick auf den zu erwartenden Gewinn, während sie seltene Krankheiten vernachlässige. Dabei wurden auch die hohen Preise neuer, mit CRISPR/Cas9 entwickelter, Therapien beanstandet.

Auch die Forschenden wurden dazu angehalten, vermehrt an die Folgen ihres Tuns zu denken – unabhängig von der Umgebung, in der sie tätig seien.



### 5.2.2. Direkter Zugang zu Wissen ermöglichen

Als weiteres Ziel wurde der direkte Zugang zu Wissen definiert. Mit jeweils drei Fachpersonen pro Dialogrunde, d.h. insgesamt 9 Fachpersonen pro Veranstaltung, war dieser Zugang gewährleistet. Die Expertinnen und Experten deckten eine Vielfalt von Expertisen ab (Tabelle 1).

Name	Fachbereich	Institution
Angela Bearth	Risikowahrnehmung und KonsumentInnenverhalten	ETH Zürich
Christine Heller	Branchenvertretung	swisspatat
Susanne Brunner	Forschungsbereich Pflanzenzüchtung	Agroscope
Anna Deplazes Zemp	Umweltethik/Ethik der Biotechnologie	Universität Zürich
Silke Fuchs	Gentechnologie in Mücken	Imperial College
Mauro Tonolla	Öffentliches Gesundheitswesen	SUPSI
Marc Dusselier	DIY-Forschung	Hackteria
Yolanda Schaerli	Grundlagenforschung Synthetische Biologie	Universität Lausanne
Anna Katarina Ehlert	Biotech-Startup	rqmicro AG
Etienne Bucher	Forschungsbereich Pflanzenzüchtung	Agroscope
Hubert Zufferey	Branchenvertretung	swissfruit
Marc Audétat	Verantwortung von Forschung	Universität Lausanne
Christine Clavien	Wissenschaftsethik	Universität Genf
Eric Marois	Grundlagenforschung Mückengenetik	Universität Strassburg
Eleonora Flacio	Öffentliches Gesundheitswesen	SUPSI
Luc Henry	DIY-Biologie and Citizen Science	EPFL
Greta Guarda	Forschung Immunologische Mechanismen	USI
Yann Pierson	Biotech-Startup	Limula Biotech

Tabelle 1: Die Namen, Fachbereiche und Institutionen der Expertinnen und Experten an den Veranstaltungen in Bern und Lausanne.



#### Kategorien als philosophische Herausforderung

In mehreren - wenn auch nicht in allen - Workshops warfen die Teilnehmenden die Frage auf, was überhaupt zur «Natur» gehöre und ob der Mensch ihr zuzurechnen sei. Die Ansichten waren geteilt: Die Menschheit habe dermassen viel Schaden angerichtet, dass sie eher als Antagonistin zur Natur gesehen werden müsse, so die Einen. Andere Teilnehmende allerdings wiesen darauf hin, dass auch der Mensch Teil der Natur sei - und wer diese Ansicht vertrete, komme nicht umhin, auch seinen Erzeugnissen Natürlichkeit zuzuerkennen.

Verschiedentlich stellten die Anwesenden auch Überlegungen darüber an, ob die Gentechnik eine Gefahr für die Biodiversität darstelle oder sie im Gegenteil auch zu deren Förderung eingesetzt werden könne. Auch wurde die Frage aufgeworfen, ob sich Gentechnik mit Biolandbau in Einklang bringen lasse oder sich beides ausschliesse.

Sowohl das «Speed-Meeting» als auch das Fishbowl-Format erlaubte es den Teilnehmenden Fragen zu stellen und Aspekte zu vertiefen. Zudem wurden auch die Kaffeepausen und Apéros für weitere Diskussionen genutzt. Fast alle Teilnehmenden empfanden die Gespräche mit den Fachpersonen als Bereicherung (Abb. 12). Zudem gaben etwa drei Viertel der Teilnehmenden an, nach der Veranstaltung das Thema Gentechnologie besser zu verstehen (Abb. 13).

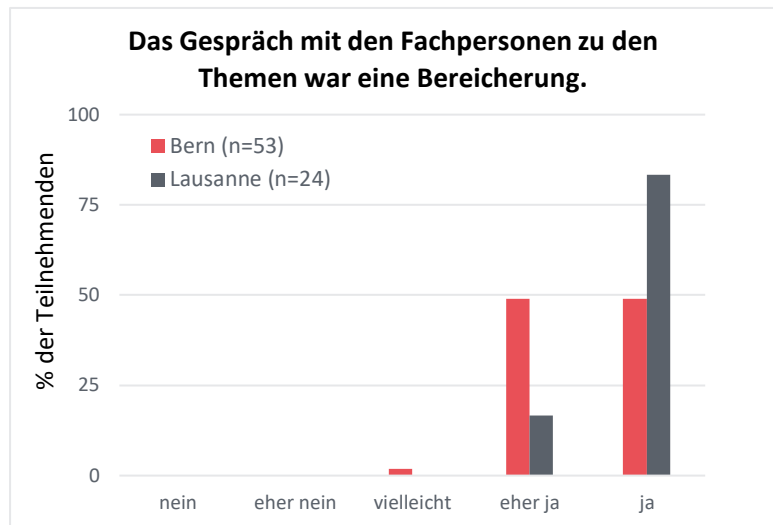


Abb. 12: Die Gespräche mit den Expertinnen und Experten waren für die meisten Teilnehmenden eine Bereicherung.

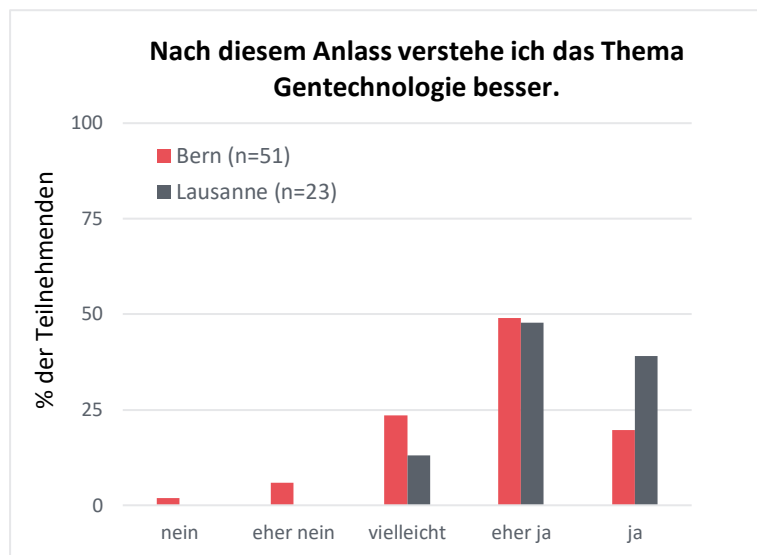


Abb. 13: Eine deutliche Mehrheit der Teilnehmenden der beiden Veranstaltungen verstand das Thema anschliessend besser.

### 5.2.3. Meinungsbildung ermöglichen und über vorgefasste Meinungen nachdenken

Weiter wurde angestrebt, den Teilnehmenden die Möglichkeit zu bieten sich eine eigene Meinung zu bilden und vorgefasste Meinungen zu reflektieren. Das diverse Publikum und die Vielfalt der Fachpersonen sowie die Atmosphäre des gegenseitigen Respekts ermöglichten vertiefte und differenzierte Diskussionen. Die Teilnehmenden hatten insbesondere im interaktiven Fishbowl-Format die Möglichkeit, verschiedene Perspektiven und Meinungen zu hören, eigene Argumente vorzubringen und zu reflektieren. Dies widerspiegelt sich auch in der aktiven Beteiligung der Teilnehmenden: grob geschätzt haben sich – auch abhängig von der Grösse der Dialogrunde – etwa die Hälfte der Personen an den «Speed-Meetings» und/oder «Fishbowl-Diskussionen» aktiv beteiligt.

Ob tatsächlich eine Meinungsbildung oder eine kritische Reflexion bestehender Meinungen stattgefunden hat, konnte nicht direkt evaluiert werden. Die Frage, ob die Teilnehmenden nach der Veranstaltung weiteres zum Thema Gentechnologie erfahren möchten, wurde von einer grossen Mehrheit mit «eher ja» oder «ja» beantwortet (Abb. 14). Dies könnte als Zeichen gewertet werden, dass die Veranstaltung ein Bewusstsein für die Vielfältigkeit des Themas geweckt hat.

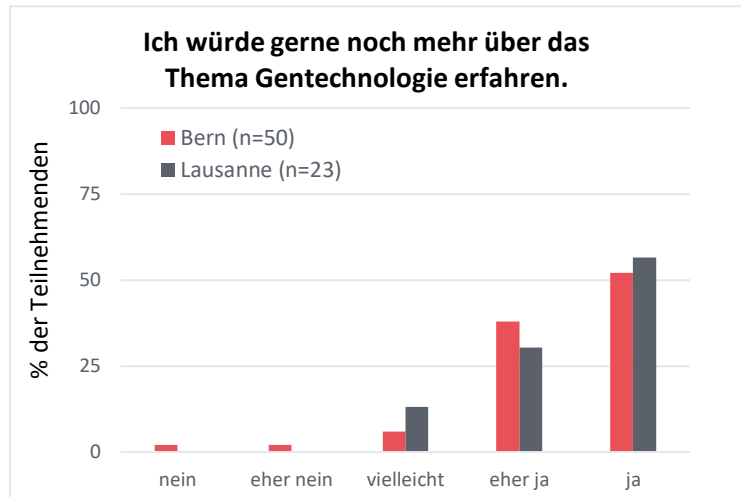


Abb. 14: Das Interesse der meisten Teilnehmenden am Thema Gentechnologie konnte gesteigert werden.

## 6. Fazit und offene Fragen

Das übergeordnete Ziel des Dialogformats war es, einen Dialog mit der interessierten Öffentlichkeit in einer Atmosphäre des gegenseitigen Verständnisses und Respekts zu ermöglichen. Mit über 100 Teilnehmenden sind die Veranstaltungen auf ein gutes Interesse gestossen, wobei die Zahl der Teilnehmenden in Lausanne unter den Erwartungen blieb.

Die meisten Teilnehmenden haben die Veranstaltungen geschätzt und würden wieder an einer ähnlichen Veranstaltung teilnehmen wollen (Abb. 15). Dies gilt auch für die Schulklassen: «*Es war eine einmalige Gelegenheit in an der Forschungsfront laufende Diskussionen einzutauchen. Obwohl die Jugendlichen zum Teil noch wenig Vorkenntnisse haben, waren sie doch begeistert. Sie konnten einen Einblick in die Thematik bekommen und sind mit vielen Eindrücken und einem Bewusstsein für die Aktualität und Problematik der Gentechnologie und ihren Anwendungen nach Hause gekehrt.*»

Das Dialogformat hat grundsätzlich gut funktioniert und hat vielfältige und konstruktive Diskussionen in einer positiven Atmosphäre und mit einer guten Diskussionskultur ermöglicht. Dieser Eindruck wurde von vielen Expertinnen und Experten sowie den Moderatoren geteilt:

*«It was very interesting for me and learned a lot about reality that are quite far from the academic laboratory.»*

*«It was the most fruitful event on gm plants I've ever been. Finally, a real dialogue could happen (not only the known opponents dueling each other).»*

*«I did get a couple of very interesting questions that I will also use in my future research.»*



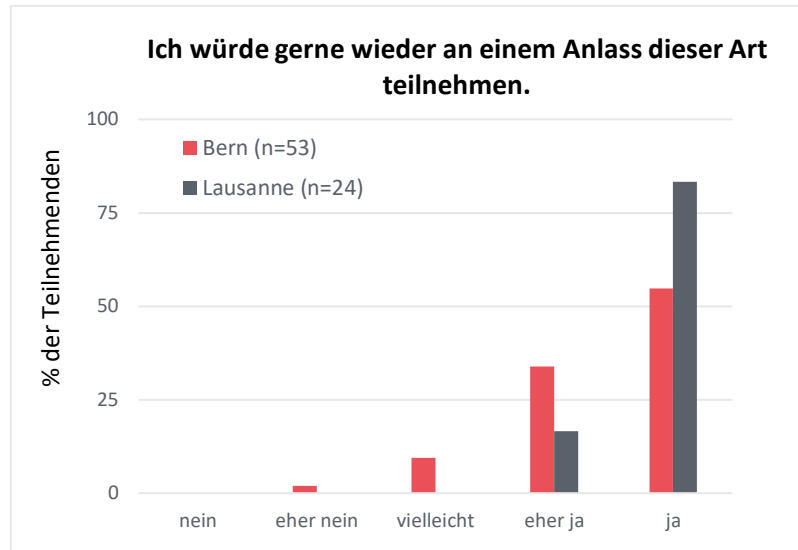


Abb. 15: Die grosse Mehrheit der Teilnehmenden würden wieder an einer Veranstaltung dieser Art teilnehmen.

### Als wichtigste Herausforderungen und offene Fragen haben wir folgende Punkte identifiziert:

#### – Zielpublikum:

Mit den Veranstaltungen ist es uns durchaus gelungen, auch Personen ausserhalb der direkt involvierten «Stakeholder»-Gruppen zu gewinnen. Sollten die angesprochenen Kreise trotzdem noch ausgeweitet werden, und wie könnte das gelingen? Wie können wir in der Romandie die Teilnehmendenzahl erhöhen?

#### – Einbezug der Teilnehmenden in den Dialog:

Sollen noch mehr Personen aktiv an den Diskussionen teilnehmen? Könnten gewisse Anpassungen im Dialogformat dies ermöglichen? Wie könnten wir dem unterschiedlichen Wissensstand besser gerecht werden, um möglichst vielen Personen eine aktive Beteiligung zu ermöglichen? Wäre es spannend, Künstlerinnen und Künstler direkter in den Dialog einzubeziehen, z.B. mit einem künstlerischen Input in Form eines Videos oder Comics?

#### – Skalierbarkeit:

Das Dialogformat lässt sich grundsätzlich gut an unterschiedliche Teilnehmendenzahlen anpassen, indem mehr oder weniger Diskussionsrunden parallel angeboten werden. Pro Diskussionsrunde nehmen idealerweise etwa 20 Personen teil. Für jede Diskussionsrunde braucht es drei gut vorbereitete, am Dialog interessierte Fachpersonen mit unterschiedlichen Perspektiven, eine kompetente Moderation und allenfalls eine(n) Künstler(in). Anders als bei einer Tagung lässt sich das Format deshalb nur mit zusätzlichem Zeit- und Kostenaufwand auf eine grössere Teilnehmendenzahl skalieren. Was bedeutet dies für die angestrebte Teilnehmendenzahl und das anvisierte Zielpublikum? Falls eine höhere Teilnehmendenzahl angestrebt wird, gibt es Möglichkeiten das Format mit weniger Aufwand zu skalieren?