

# ETH Woche Bericht zur Evaluation

Dr. Nora Dittmann Domenichini (LET)  
Dr. Susanne Giel (freie Evaluatorin)  
22. 06 2020

**Kontakt:**

Dr. Nora Dittmann Domenichini: Fachexpertin Evaluation ETH Zürich (nora.dittmann@let.ethz.ch)  
Dr. Susanne Giel: freie Evaluatorin, Berlin (sgiel@startplus.de)

ETH Zürich

Lehrentwicklung und Technologie (LET)

Gruppe «Prüfen und Evaluation»

Haldenbachstrasse 44

8092 Zürich

<https://ethz.ch/de/die-eth-zuerich/organisation/abteilungen/lehrentwicklung-und-technologie.html>

Telefon: 044 632 45 49

# Inhaltsverzeichnis

Einleitung: Auftrag und Zweck der Evaluation	4
<b>1 Der Evaluationsgegenstand</b>	<b>4</b>
1.1 Rahmen, Konzepte und Hintergrund der ETH Woche	4
1.2 Teilnehmende	5
1.3 Ablauf	5
<b>2 Ziel, Design und Vorgehen der Evaluation</b>	<b>6</b>
<b>3 Ziele und Wirkannahmen der ETH Woche</b>	<b>8</b>
<b>4 Umsetzung des Konzepts: Aktivitäten der ETH Woche</b>	<b>10</b>
<b>5 Resultate des Programms ETH Woche</b>	<b>13</b>
5.1 Outputs	13
5.2 Wirkungen des Programms: Outcomes	14
<b>6 Wirkmechanismen: Wie erzielt die ETH Woche Wirkungen?</b>	<b>17</b>
6.1 Besonderer Rahmen für neue Horizonte	17
6.2 Gemeinsames Erleben gekoppelt mit Emotionen als Basis	17
6.3 Lernen am Modell	18
<b>7 Zusammenfassung Outcomes und Wirkmechanismen</b>	<b>19</b>
<b>8 Abschliessende Anmerkung: Impact und Verbesserungsvorschläge</b>	<b>19</b>
Literaturquellen	21
Bildnachweis	21

# Einleitung: Auftrag und Zweck der Evaluation

Im Frühjahr 2019 erreichte uns, das Team Prüfen und Evaluieren der Abteilung Lehrentwicklung und Evaluation (LET) die Anfrage vom operativen Projektleiter der ETH Woche, ob wir Ihnen behilflich sein könnten die längerfristigen Wirkungen der ETH Woche zu evaluieren. Im folgenden Bericht wird zunächst der Evaluationsgegenstand, die ETH Woche, beschrieben. Dann erläutern wir die gewählte Evaluationsmethode und Datenquellen, bevor wir im Ergebnisteil die Outputs, Outcomes und Wirkungen der ETH Woche beschreiben.

## 1 Der Evaluationsgegenstand

### 1.1 Rahmen, Konzepte und Hintergrund der ETH Woche

Die ETH Woche ist vom Rektor Lino Guzzella im Rahmen der Critical Thinking Initiative initiiert worden. Sie wurde in seinem Auftrag von der Stabsstelle ETH Sustainability unter Leitung von Frau Dr. Christine Bratrach entwickelt und 2015 erstmals durchgeführt. Sie wird finanziert von der ETH Zürich und wird durchgeführt in Kooperation mit der Stabsstelle ETH Sustainability (Projektleitung), mit dem Lehrstuhl für Technologie und Innovationsmanagement am Departement MTEC und dem ETH spin-off «Spark Labs». Je nach Thema sind weitere interne und externe Partner beteiligt, so zum Beispiel das Kompetenzzentrum SCCER Mobility und die Schweizerische Bundesbahn (SBB) bei Thema «Rethinking Mobility» (ETH Woche 2019).

Das Ziel der ETH Woche ist es, das «kritische Denken und verantwortungsvolles Handeln der Studierenden zu fördern» sowie ein ETH-weites «WIR-Gefühl» zu stärken und die ETH Zürich als Vorbild zu positionieren, hinsichtlich des Beitrags von Wissenschaft und Forschung zu den grossen gesellschaftlichen Fragen unserer Zeit (Die ETH Woche: Projektantrag an den Lenkungsausschuss von ETH Sustainability, 2014). Dazu gehört auch, den Studierenden ein fundiertes Hintergrundwissen zu komplexen, gesellschaftlich relevanten Themen wie Gesundheit, Energiezukunft, Welternährung oder Klimawandel zu vermitteln. Die Studierenden sollen erleben, dass sie auch mit einem noch nicht abgeschlossenen Studium in der Lage sind, sich diesen fachübergreifenden komplexen Themen zu stellen und einen Beitrag zu leisten. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit in Teams ist dabei ein essentieller Faktor, der einerseits die Fähigkeit zum interdisziplinären Arbeiten stärken soll, aber auch der Bildung von über-departementalen Netzwerken zwischen Studierenden, Dozierenden und Mitarbeitenden dienen soll. Es gehört weiterhin zum Konzept der ETH Woche, dass sie innovative Lehrformate anwendet. An erster Stelle steht dabei der Design Thinking Prozess, wie er in den neunziger Jahren von der Innovationsagentur IDEO entwickelt wurde und seit 2005 an der Stanford University gelehrt und erforscht wird. Indem der Design Thinking Ansatz auf das Format von interdisziplinären Summer Schools übertragen wurde, ist ein neues Lehrformat entstanden. Dieses erlaubt es den Teilnehmenden<sup>1</sup>, in einer begrenzten Zeit, in einem hierarchiearmen Umfeld, kreative Problemlöseprozesse kennenzulernen, die Bedeutung der Problemdefinition zu erfassen und Prototypen, Modelle und Entwürfe als selbstverständlichen Teil des Arbeitsprozesses zu begreifen.

Ein weiterer wichtiger didaktischer Aspekt, den die ETH Woche umsetzt, ist das Modell der Teamentwicklung nach Tuckman (1965), welches 4 (bis 5) aufeinander folgende Phasen der Teamentwicklung postuliert: «Forming», «Storming», «Norming» und «Performing», ergänzt durch eine mögliche 5. Phase des «Adjourning». Beides, verwoben mit den Methoden und Vorgehensweisen wissenschaftlicher Forschung, stellt das didaktische Grundgerüst der ETH Woche dar.

<sup>1</sup> Wir verwenden die geschlechterneutralen Pluralbezeichnungen «Studierende», «Teilnehmende» und «Dozierende». Wo solche Formen nicht existieren wird die Schreibweise «/in» bzw. «/innen» verwendet.

## 1.2 Teilnehmende

Die Teilnahme an der ETH Woche steht allen an der ETH eingeschriebenen Studierenden offen. Sie ist freiwillig und wird mit einem ECTS Punkt «vergütet». Dies wurde entschieden, nachdem es anfänglich bei der ersten Durchführung zu wenig Anmeldungen gab. Seitdem hat sich die Teilnehmerzahl stetig vergrössert und die Anmeldungen übersteigen die Anzahl möglicher Plätze, die aktuell bei circa 130 liegt. Die ETH Woche soll nicht nur Masterstudierende ansprechen, sondern insbesondere auch Bachelorstudierende einladen. Auch Austauschstudierende können an der ETH Woche teilnehmen. In jedem Fall handelt es sich um sehr motivierte und interessierte Studierende, die willens sind, nach der Prüfungssession, ihre letzte freie Woche vor Semesterbeginn in diesem arbeitsintensiven Setting zu verbringen. Die ETH Woche stösst auch bei Austauschstudierenden auf grosses Interesse, da sie ihnen die Möglichkeit bietet, bereits vor Semesterstart, Kontakt zu knüpfen zu einheimischen Studierenden.

Studierende können mehrmals an der ETH Woche teilnehmen. Sie können sich auch melden, um als Tutor/innen die Teams zu betreuen und zu begleiten. Die Mehrheit der von uns in Interviews befragten Personen gab an, mehr als einmal an der ETH Woche teilgenommen zu haben.

## 1.3 Ablauf

Jede ETH Woche steht unter einem Schwerpunktthema, welches sich durch die Woche zieht, wie zum Beispiel «Challenging Water» (2016), «Energy Matters» (2018) oder «Rethinking Mobility» (2019). Die Aufgabe der Teilnehmenden ist es, in interdisziplinären Teams im Rahmen dieses Themas eine eigene Problemstellung zu finden und zu dieser einen Lösungsvorschlag zu entwickeln. Die interdisziplinären Teams bleiben die ganze Woche zusammen und werden von ein oder zwei, jeweils nur für die Gruppe zuständigen Tutor/innen eng betreut. Sie sind dafür zuständig, das Team durch die Gruppenbildungsprozesse und das dichte Tagesprogramm zu leiten. Sie unterstützen das Team, halten sich jedoch komplett aus der konkreten inhaltlichen Problemfindung, Problembearbeitung und Lösungsfindung heraus. Zusätzlich zu den Tutor/innen, gibt es «Facilitators», deren Aufgabe es ist, als Kontaktpersonen in kritischen Phasen des Design Thinking Prozesses zur Seite zu stehen. Anfänglich haben Mitglieder der Gründungsgruppe die Tutorenausbildung übernommen, in den Folgejahren hat es sich etabliert, dass auch ehemalige Tutor/innen an dieser Ausbildung mitwirken. Die Facilitators sind noch mal eine zusätzliche Gruppe, die vor allem bei Unsicherheiten und Fragen zum Design Thinking Prozess individuell auffangen und unterstützen kann. Sie rekrutiert sich vorrangig aus Personen aus dem Umfeld des Lehrstuhls für Technologie und Innovationsmanagement am Departement MTEC und dem ETH Spin-off «Spark Labs».

Die Analogie eines Gartens könnte das Zusammenspiel der drei Personengruppen beschreiben:



Abbildung 1

während die Gründer/innen und das Projektteam den Boden bestellen indem sie die grundlegenden Konzepte für die ETH Woche definiert und für die Umsetzung vorbereitet haben, sind die Tutor/innen für die tägliche «Pfleger» und Entfaltung der Konzepte zuständig. Die Facilitators wirken als zusätzlicher «Nahrungsmittellieferant», wenn die Konzepte und Abläufe von den Teilnehmenden in ihrem Gruppenarbeitsprozess nicht ausreichend «verstoffwechselt» werden konnten.

Die ETH Woche beginnt am Sonntagabend vor der letzten vorlesungsfreien Woche im September mit einem Kick-off Meeting und endet am Freitagabend mit der Preisverleihung für das beste Projekt und dem Peer Award. Es findet an einem speziell dafür ausgewählten und ausgestatteten Ort statt: die «ETH Week Hall». Diese wird jeweils exklusiv für die ETH Woche errichtet (z.B. 2019 zum Thema «Rethink Mobility» in den alten SSB

Werkstätten). Während der Woche sind Expert/innen aus verschiedenen wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Bereichen eingeladen und liefern Input zu dem Thema der ETH Woche. Sie stehen den Teams auch für Beratungen zur Verfügung.

Darüber hinaus gibt es Exkursionen, um den Bezug zu Expert/innen und Personen in der Praxis herzustellen. Gemeinsame Mahlzeiten, spielerisch-sportliche Aktivitäten zur Auflockerung und ein optionales Sport- und Abendprogramm sind ebenfalls fester Bestandteil der ETH Woche. Ein wichtiger Aspekt ist, dass man sich möglichst auf Augenhöhe begegnet und mit allen ins Gespräch kommen kann unabhängig davon, ob es sich um andere Teilnehmenden, Expert/innen oder Mitglieder der Schulleitung handelt.

## 2 Ziel, Design und Vorgehen der Evaluation

Da die Organisation und Durchführung der ETH Woche einerseits abhängig ist von finanziellen Ressourcen und einen grösseren, logistischen Aufwand darstellt und andererseits zunehmend Anfragen von anderen universitären Einrichtungen eintreffen, die an dem Konzept interessiert sind, kam der Wunsch nach einer wirkungsorientierten Evaluation der ETH Woche auf. Der an uns gerichtete Auftrag lautete, in geeigneter Weise zu evaluieren, ob das Programm der ETH Woche eine nachhaltige, sprich längerfristige Wirkung bei den Teilnehmenden entfaltet. Die zu beantwortende Frage lautete:

*Erreicht das Programm ETH Woche seine Ziele und löst den Zielen entsprechende mittel- bis langfristige Wirkungen bei den Teilnehmenden aus?*

Über die erfolgreiche Zielerreichung geben jährlich umgesetzte, standardisierte Befragungen der Teilnehmenden gleich im Anschluss an die ETH Woche Auskunft (vgl. 5.1). Offen sind zwei Aspekte: Noch ist zu beantworten, welche Wirkungen die ETH Wochen mittelfristig und langfristig bei den Teilnehmenden auslösen konnte. Da es sich bei der ETH Woche um ein innovatives Konzept handelt, steht nicht nur die Frage danach, ob Wirkungen erzielt werden, sondern auch die Frage nach dem Wie im Mittelpunkt der Evaluation.

Die Analyse der Wirkungen eines Programms stellen eine Evaluation stets vor besondere Herausforderungen, da Einstellungsänderungen und soziales Lernen in der Regel hochkomplex sind und von vielen Faktoren abhängen (z. B. Rahmenbedingungen, Ort, Zeitpunkt, Dauer, Vorwissen, Umfeld und Motivation der Studierenden). Lernen ist ein aktiver Verarbeitungsprozess, Lerninhalte werden individuell und kontextabhängig angeeignet. Sie werden dabei subjektiv vor dem individuellen, biografischen und sozialen Hintergrund der Teilnehmenden gedeutet. Daher gibt es nicht *die eine* für alle gültige Wirkung eines Programms, sondern Wirkungen müssen stets kontextabhängig und individuell rekonstruiert werden. Ein Evaluationsansatz der durch Offenheit und geringe Standardisierung geprägt ist, verspricht am ehesten diese individuellen Wirkungen rekonstruieren zu können und die Wirkungszusammenhänge herauszuarbeiten, die eine gewisse Verlässlichkeit zu haben, die *«regelmäßig und absichtsvoll»* auftreten (Lüders & Haubrich, 2006)

Um die Frage nach Wirkungen beantworten zu können, haben wir uns für einen programmtheoriebasierten Evaluationsansatz entschieden (z. B. Giel 2013, Haubrich 2009). Allen programmtheoriebasierten Ansätzen ist gemeinsam, dass sie theoretische Annahmen über Wirkungen und Wirkweisen eines Programms (oder Projekts) entlang der tatsächlichen Umsetzungen und Resultate von Programmen überprüfen<sup>2</sup>. Ein weiteres Kennzeichen des hier genutzten Vorgehens ist

<sup>2</sup> Programmtheoriebasierte Evaluationsansätze werden bereits seit 30 Jahren in der Literatur beschrieben. Ihnen gemeinsam ist, dass sie theoretische Annahmen über die Wirkungen und Wirkweisen eines Programms definieren. Diese Annahmen

es, dass das Spektrum der Wirkannahmen von Alltagstheorien der Stakeholder eines Programms bis hin zu geprüften sozialwissenschaftlichen Theorien reicht. So finden also sowohl bekannte sozial- und lernpsychologische Theorien als auch die Grundannahmen der genutzten Konzepte der ETH Woche sowie die Annahmen der Gründer/innen Eingang in die Programmtheorie. Für die Überprüfung dieser Wirkannahmen wurde ein multiperspektivisches Vorgehen gewählt, das die Beurteilung der Resultate aus verschiedenen Blickwinkeln untersucht. Im vorliegenden Fall ist es gelungen, sowohl die Perspektiven von Gründer/innen, von Tutor/innen als auch von Teilnehmenden (deren Teilnahme mindestens 1 Jahr zurücklag) einzufangen. Durch einen Abgleich der unterschiedlichen Perspektiven werden die Wirkannahmen validiert oder hinterfragt. Eine weitere Prüfinstanz ist die Recherche von Wirkmechanismen, die Zusammenhänge auf der Grundlage bekannter sozial- oder lernpsychologische Theorien und Erkenntnisse untermauern.

Um im Vorgehen dem innovativen Charakter der ETH Woche gerecht zu werden und offen zu bleiben für unerwartete Wirkungen, fiel die Entscheidung für ein qualitatives Design der Evaluation. Ein qualitatives Vorgehen ermöglicht es, den Erfolg der ETH Woche besser verstehen zu können und auch den Entwicklungen, die die ETH Woche genommen hat, Rechnung tragen zu können. Insbesondere Gruppeninterviews ermöglichen den Zugriff auf implizite Wissensbestände (Mäder, 2013). Die Befragten setzen sich nicht nur mit den gestellten Fragen auseinander, zusätzlich greifen sie Ideen aus dem Gespräch auf und entwickeln in der Interaktion handlungspraktisches Wissen. Für die verschiedenen Befragtengruppen schien die Fokusgruppen-Methode am besten geeignet: Moderator/innen strukturieren das Gespräch grob entlang einer Fragenroute und sorgen dafür, dass die Teilnehmenden miteinander in den Austausch zu interessierenden Themen gehen. Für jede der Befragtengruppen wurde eine eigenständige Fragenroute entwickelt, die rekonstruierte Wirkannahmen aus vorangegangenen Erhebungen zur Diskussion stellte.

**Tabelle 1: Übersicht Datenquellen**

Fokusgruppen	Erhebungszeitpunkt	Kürzel	Anzahl Personen
Gruppeninterview 1 Gründer/-innen	13.05.2019	GIntG1	5
Gruppeninterview 2 Gründer/-innen	14.05.2019	GIntG2	6
Gruppeninterview 1 Tutor/-innen	06.08.2019	GIntTut1	6
Gruppeninterview 2 Tutor/-innen	13.08.2019	GIntTut2	8
Gruppeninterview 1 Teilnehmer/-innen	21.10.2019	GIntTN1	6
Gruppeninterview 2 Teilnehmer/-innen	21.10.2019	GIntTN2	5

Die Fokusgruppen wurden digital aufgezeichnet und anschließend wörtlich transkribiert, bevor sie einer strukturierten qualitativen Inhaltsanalyse (Kuckartz, 2016) unterzogen wurden. Einsicht in die Transkripte der Gruppeninterviews kann bei den Evaluatoreninnen und dem ETH Week Projektteam erfragt werden.

Die folgende Abbildung (Abbildung ) fasst das Design der wirkungsorientierten Evaluation der ETH Woche zusammen.

über die Wirkungsmechanismen eines Programms können auf Alltagstheorien, den Annahmen der Stakeholder des Programms oder sozialwissenschaftlichen Theorien basieren. (vgl. z. B. (Giel, 2013)).

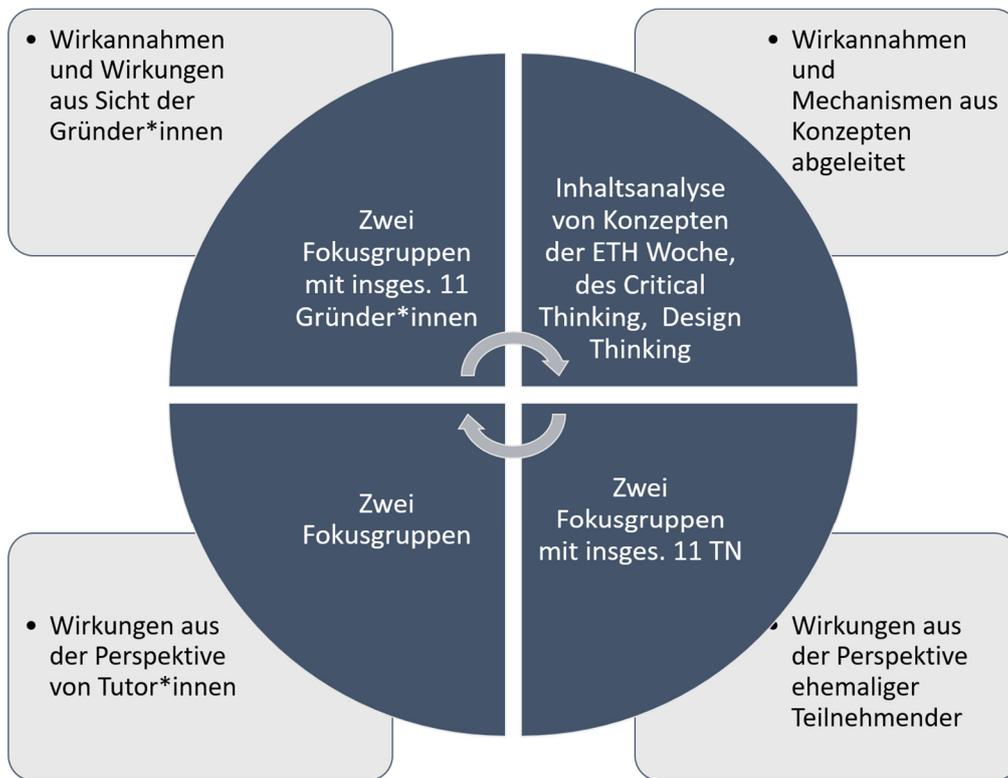


Abbildung 1: Das Design der Evaluation im Überblick

## 3 Ziele und Wirkannahmen der ETH Woche

Neben den bereits in Kapitel 2 dargestellten allgemeinen Zielen und den grundlegenden Konzepten der ETH Woche, möchten wir im Folgenden die Ziele und Wirkannahmen aus Sicht der Gründer/innen beleuchten. Die zentralen Aussagen zu den Zielen und Wirkannahmen, welche wir im Interviewmaterial gefunden haben, werden im weiteren Verlauf mit Hilfe von Ankerzitaten illustriert<sup>3</sup>.

Eines der Ziele, welches aus den Gesprächen deutlich herausgeschält werden konnte, ist über die übliche Art des universitären Lernens hinauszugehen und den Studierenden über das *Erleben und Tun* eine nachhaltige Lernerfahrung zu vermitteln. Dabei geht es nicht nur um Lernerfahrungen im Sinne von Wissenszuwachs, sondern auch um das Erleben von Selbstwirksamkeit, das Erleben der verschiedenen Phasen von Teambildungsprozessen und das Erleben des Werts von Interdisziplinarität.

*«We also thought of this as a space where they can get access to other domains of learning. Other domains being affective abilities. Abilities of perception and reflection and perhaps hands-on psychomotor abilities, which is just doing and trying and learning from the actual creation of something through your hands. [...] that was the driving force: how are we able to help the students to integrate their observation of the world, the experience of the world, together with scientific knowledge to arrive at something that is true for them.»* (GIntG2/p.5).

Der individuellen Sichtweise der Studierenden wird hier ganz explizit Wert verliehen. Die Studierenden sollen nicht etwas Vorgegebenes lernen und replizieren, sondern sie sollen lernen, sich selbst zuerst

<sup>3</sup> «Ankerzitate» werden in Originalsprache wiedergegeben. Sie sind visuell hervorgehoben und sind versehen mit dem Quellenkürzel des Interviews aus dem sie stammen, ergänzt mit der Seitenangabe im Transkript (p.X). In einigen Fällen wird ebenfalls noch der Anfangsbuchstabe des Interviewsteilnehmenden angegeben, falls sich mehrere Zitate nacheinander auf die gleiche Seite in der gleichen Quelle beziehen.

Fragen zu stellen: Was soll mein Beitrag sein? Woran will ich arbeiten? So lernen Sie sich selbst als Akteur und «*change agent*» (GIntG1/p.6) in der Gesellschaft wahrzunehmen.

«Sie [die Studierenden] sind sehr darauf fixiert, zu machen was man ihnen sagt. Aber Selbstkompetenz, Selbstorganisation, zu entscheiden, was ist wichtig, was ist unwichtig, das ist sehr schwierig, das können sie nicht. Und aus diesem Grund haben wir gesagt: An der ETH Woche kriegen sie alles, ausser einer Aufgabenstellung. Sie müssen für sich als erstes ihr Problem selber definieren und sich fragen: Wie kämpfe ich mit meinen Mitstreiterinnen und Mitstreiter um diese Fragestellung, bevor ich eine Lösung finde? Und diesem Prozess zu vertrauen und sein eigenes Problem in dem Fall wichtiger zu sehen als die Lösung...ich glaube das ist so ziemlich «unique» für die ETH, wo man immer sagt, du musst das lesen, du machst diese Übungen, du musst das lösen, du machst diese Examina. Zu sagen: Was möchtest du überhaupt machen? » (GIntG1/p.8).

Hier wird ein weiteres Ziel angetönt, welches sich an die ETH als Institution richtet: das Ziel an der ETH mit anderen Arten des Lernens zu experimentieren und letztendlich die Lehre an der ETH anzureichern und langfristig auch zu verändern. Die ETH Woche wird dabei von einigen Gründungsmitgliedern als eine Art «*Petrischale*<sup>4</sup>» gesehen, in der mit Neuem experimentiert wird (GIntG2/p.7 & 8). Narrenfreiheit herrscht dabei nicht, denn den Gründer/innen ist sehr bewusst, dass am Ende weiterhin ein erfolgreiches, durchführbares Programm zu stehen hat.

Das bedeutet auch, dass man die Dozierenden an der ETH zu neuen innovativen Lehrformaten ermutigt indem man zeigt, welche weiteren Wege der Wissensvermittlung möglich sind. Die ETH Woche soll also auch Lust machen auf einen Unterricht, der «*mehr ist als eine Sammlung von Power Point Präsentationen*» (GIntG2/p.9). Ein weiteres Ziel auf der Ebene der ETH als Institution ist es, mittels der ETH Woche nach aussen und innen zu zeigen, dass die ETH einen Beitrag leistet zur Entwicklung innovativer Lösungen, indem sie ihren Studierenden Raum gibt, um innovatives Problemlösen möglichst realitätsnah zu erleben und zu lernen. Die Nähe zu realen, potentiellen Arbeitsgeber/innen und zur Praxisnähe allgemein, welche die ETH Woche dabei für die Studierenden herstellt, zielt darauf ab, sie aus dem universitären Kokon herauszuholen und ihnen das Potential des *eigenen* Beitrags dazu aufzuzeigen. Mit Hilfe des Design Thinking Ansatzes sollen dabei den Studierenden Werkzeuge beziehungsweise Vorgehensweisen vermittelt werden, die sie in verschiedenen Bereichen ihres Lebens anwenden und replizieren können. Ziel ist also ein selbstständiger Transfer. Über das Erfolgserlebnis der innovativen Lösungsentwicklung an der ETH Woche werden die Studierenden motiviert, im weiteren beruflichen und auch persönlichen Leben, Anwendungsmöglichkeiten für die erlernten Vorgehensweisen und Methoden zu finden (GIntG2/p.5.).

Weiterhin hoffen die Gründer/innen der ETH Woche über das Beispiel der TutorInnen bei den Studierenden Lust am «*Student Engagement*» wecken. Sie möchten ihnen zeigen, dass es sich lohnt, sich als Studierende in der Lehre einzusetzen (GIntG1/p.2). Auch hier geht es im übergeordneten Sinn wieder darum, aus der passiven Rolle der Konsumierenden von Lernstoff herauszukommen und sich als fähige und handelnde Akteure mit Einfluss auf das Geschehen und die Entwicklung der Lehre zu begreifen.

Dies wird zusätzlich noch unterstützt indem die ETH Woche ein besonderes, hierarchiearmes Umfeld schafft, bei dem die üblichen Barrieren zwischen Studierenden und Dozierenden zurücktreten. Auf der Ebene der Ziele für die ETH als Institution findet dies seine Entsprechung darin, dass Menschen aus verschiedensten Abteilungen und Bereichen der ETH zusammenarbeiten müssen, um die ETH Woche aufzubauen und durchzuführen.

4 Das Originalzitat ist auf Englisch und spricht von «petri dish». Für den Lesefluss wurde hier auf das Beibehalten der Originalsprache im Interview verzichtet.

In Abbildung 2 sind die identifizierten Ziele für die Teilnehmenden zusammenfassend aufgeführt. Rechts daneben stehen die Aktivitäten, die ihrer Umsetzung dienen.

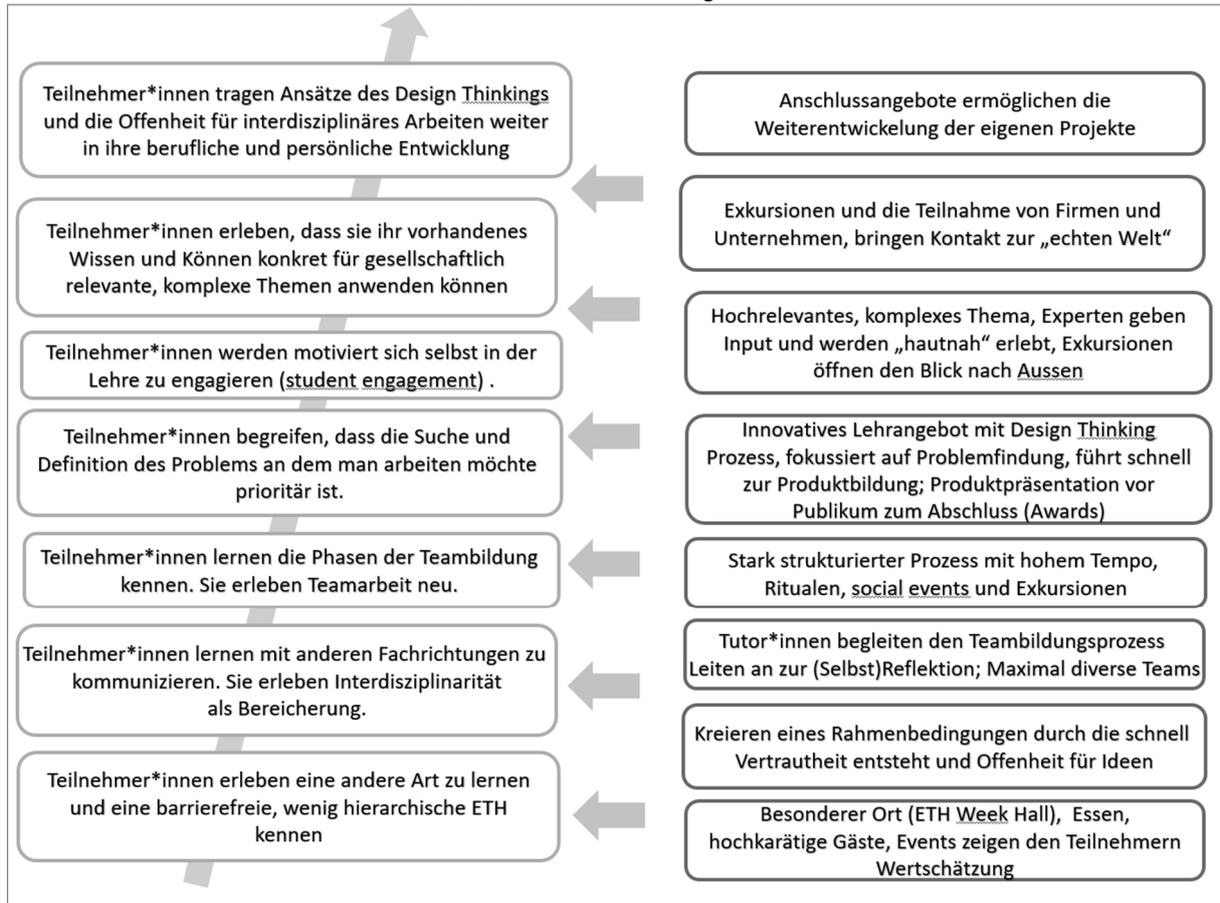


Abbildung 2: Ziele und Aktivitäten der ETH Woche

## 4 Umsetzung des Konzepts: Aktivitäten der ETH Woche

Im Folgenden gehen wir auf eine Reihe der in Abbildung 2 aufgeführten Aktivitäten näher ein, möchten aber zunächst die Teilnehmenden zu Wort kommen lassen mit zwei ausgewählten Antworten auf die Frage: «Was ist die ETH Woche? ».

*«It is 6 days of intensive team work and the whole week is under one topic and one big word that we should be thinking in basically, so this year it was mobility. As opposed to normal lectures or classes we are not given a problem, but we are supposed to find one that is relevant. We spend a big part of the week doing this, we go to companies. In the last 2 days, we think of solutions and prototype them and present them.» (GIntN2/P1)*

*«It is about self-reflection, what is my role in the team, what can I contribute. It was an absolute roller coaster of emotions for us, and also within the day there were highs and lows and everyone was depressed but then again very motivated at working together. I think it is an extreme situation and it brings you forward a lot in that short amount of time.» (GIntN2/P1)*

### Den Rahmen schaffen

Die erste Aktivität besteht darin Leute zusammenzubringen, die «*das nötige Herzblut und das Sprühen in den Augen*» haben und in der Lage sind das Programm ETH Woche zu tragen; Leute «*who care about it, who push it against all odds*» (GIntG2/p.11R). Dieser Personenkreis der Programmverantwortlichen muss der Versuchung widerstehen aus der ETH Woche ein Standardprogramm zu machen und muss immer wieder aufs Neue bereit sein, ein aussergewöhnliches «*event out of the box*» auf die Beine zu stellen (GIntG2/p.2 B. & p.4 A). Diese Personen definieren jedes Jahr das übergeordnete Thema der ETH Woche. Dieses muss eine aktuelle gesellschaftliche Relevanz aufweisen und jeder muss einen Bezug dazu haben (GIntG1/p.14 T.). Mit Hilfe dieser Personen wird der äussere Rahmen geschaffen, eine Art «*bubble*» (GIntTN2 p.1) wie ehemalige Teilnehmende es im Gespräch mit uns nennen.

## Wertschätzung und geringe Hierarchien

Diese «*bubble*» besteht aus einem Ort, an dem man arbeitet, diskutiert, entwirft, isst und sich (kurzzeitig) erholt. Die Gestaltung und Lokalisierung des Ortes weist einen Bezug zum Thema auf und holt die Studierenden aus dem üblichen universitären Lehr-/ Lernsetting heraus. Weiterhin beinhaltet der äussere Rahmen die Möglichkeit, inspirierende Persönlichkeiten und Expert/innen für Input und Fragen zur Verfügung zu haben, ein kontaktförderndes Rahmenprogramm (GIntG1/p.10&11) und eine exzellente Verpflegung. «*Make them [the students] feel valued*» ist das, was der Rahmen erreichen soll (GIntG2p11). Dazu gehört auch, dass innerhalb dieses Rahmens ein Klima der Zusammenarbeit geschaffen wird, welches es ermöglicht, dass sich Dozierende und Studierende und externe Expert/innen auf gleicher Flughöhe begegnen (GIntG1/p.3A).

## Fokus auf die Problemstellung und nicht die perfekte Lösung

Es ist Teil des Design Thinking Prozesses an der ETH Woche, dass man sich bewusst mit der eigenen Fragestellung auseinandersetzt. Darauf wird verhältnismässig viel Zeit aufgewendet. Umgekehrt wird dann eher schnell, aus möglichst vielen Ideen, eine Lösung ausgesucht und einen Prototyp erschaffen, bevor man viel Zeit in die Perfektionierung der Idee stecken kann. Die Studierenden erleben also zwei unerwartete und zunächst scheinbar kontra-intuitive Herangehensweisen. Da ist einerseits die Sorgfalt in der Entwicklung der eigenen Fragestellung im Gegensatz zur Lösung von vorgegebenen Problemen. Auf der anderen Seite erleben die Studierenden eine grössere Fehlertoleranz. Man probiert, man entwickelt und baut einen Prototyp. Diese neue Erfahrung und Wertschätzung gegenüber Fehlern, steht im Widerspruch zu den ansonsten möglichst fehlerfreien Ergebnissen, welche die Studierenden liefern sollen.

## Hohe Taktung

Eine besondere Mischung aus Freiheit der Teams in der inhaltlichen Arbeit und straffer Planung im Hintergrund ist charakterisierend für die ETH Woche (GIntG1/p.10T). Die Freiheit sich in der Gruppe eine eigene Problemstellung zu suchen, völlig frei dazu einen Prototyp zu entwickeln eröffnet den Teilnehmenden neue Herangehensweisen und zwingt sie dazu sich auf einen kreativen Prozess einzulassen. Gleichzeitig gibt es einen eng getakteten Stundenplan und eine akribische Planung für den Ablauf und die einzelnen Aktivitäten. Das baut in bestimmten Phasen den Druck auf die Teams auf, sich entscheiden zu müssen zwischen verschiedenen Ansätzen und Ideen. Dabei entstehen nicht selten Frustrationen.

## Gruppenbildung

Bereits nach der Eröffnungsveranstaltung am Sonntagabend, werden die Teilnehmenden nach dem Prinzip der maximalen Diversität in Gruppen eingeteilt. Dies betrifft vor allem die Diversität bezüglich Gender und Fachdisziplinen. Angeleitet durch die Tutor/innen sind die Teilnehmenden in den Teams gezwungen, jedes Teammitglied zu Wort kommen zu lassen. Somit haben auch zurückhaltende Persönlichkeiten die Möglichkeit sich zu öffnen und aktiven Input zu geben. Durch geeignete Fragen und Anleitungen lernen die Teilnehmenden auch ihr eigenes Teamverhalten zu reflektieren. Die

Wahrnehmung für persönliche und kulturelle Unterschiede in Auftreten und Kommunikation wird geschärft und bewusst reflektiert.

## Begleitung durch Tutor/innen

An dieser Stelle ist die Begleitung der Teilnehmergruppen durch geschulte Tutor/innen und Facilitators notwendig. Diese Personengruppen müssen rekrutiert und für ihre Aufgabe gut vorbereitet sein. Sie werden geschult, um einerseits die Phasen der Gruppenbildung erkennen und begleiten zu können und andererseits, um die Schritte im Design Thinking Prozess adäquat vermitteln zu können. Ganz wichtig ist, dass sie lernen zu begleiten und zu unterstützen ohne einzugreifen oder eigenen Input zu geben. Ein ehemaliger Teilnehmer beschreibt: *“I appreciated that they [the tutors] rode the roller emotional coaster with us. They were not detached from the group but part of the group, so I do not have any points to improve. [...] the tutors are like a coach watching us from the sideline. That is something that could be implemented in general, so that we can try out do things, go somewhere but there will be a coach who steps in and tells us if something is going in the wrong direction.”* (GIntTN2/p.11)

Die Tutor/innen haben in den Fokusgruppen ausführlich darüber berichtet, wie herausfordernd es für sie war ihren Platz in dieser Rolle zu finden, wie schwierig es war nicht einzugreifen in den Prozess der Gruppe, keine Lösung anzubieten sondern nur zu beraten bei der eigenen Lösungsfindung der Gruppe. Gleichzeitig war es auch etwas, was sie sehr stark geprägt hat und sie mitnehmen als Kompetenz für weitere Einsätze als Tutor/in und Assistierende. Auch einige Teilnehmenden berichteten davon, dass es anfangs für sie schwierig war, zu akzeptieren, dass die Tutor/innen sich nicht inhaltlich einbringen und auch nicht die Gruppenleitung übernehmen.

## Lernfähigkeit des Programms

Von Beginn an gehört es zum Programm ETH Woche, dass es sich von Jahr zu Jahr verändert und optimiert. Es wird explizit im Anschluss an die ETH Woche von den Teilnehmenden ein Feedback eingeholt. Auf dieser Basis und abgeleitet aus den Beobachtungen der beteiligten Projektverantwortlichen werden kontinuierlich Anpassungen vorgenommen. Teilnehmende und Tutor/innen mit mehrjähriger Erfahrung bemerken dies deutlich: *«It is interesting to see because from the first two, to now the last editions it became more focused on team dynamic and feedback culture within the team.»* (GIntTN2 /p.3) Ein weiteres Beispiel für die kontinuierliche Anpassung an die Bedürfnisse der Studierenden ist die Einrichtung von Anschlussangeboten an die ETH Woche («The Hatchery»), welche es den Teilnehmenden erlauben, an den entwickelten Ideen weiterzuarbeiten.

## Input von Expert/innen und Exkursionen

Die ETH Woche bringt einerseits Expert/innen und Firmen von «ausen» herein und andererseits bringt sie die Teilnehmenden dazu «raus» ins Feld zu gehen, um mit Stakeholdern und Berufstätigen zu sprechen, die den Blick auf die Thematik erweitern und anreichern. Gleichzeitig üben die Studierenden dabei den Dialog mit ausser-universitären Personen und Interessengruppen.

*«What I really appreciated is the great panel talks and the presentations. It was extremely inspiring to see people having succeeded and the way they have succeeded, the way they talked about how they did it and you really felt connected in a way. The panel discussions were interesting also in a content sense, as they opened up discussions that you may not heard before. Especially when like professors and people from practice discuss about the future of manufacturing, when you hear arguments that you were like woow, I would have never thought about this. This is really good, we should keep that.»*  
GIntTN2/p8und9

## Presentation des Produkts und Awards

Die ETH Woche endet mit einer grossen Schlussveranstaltung, bei der die Gruppen ihre entwickelten Produkte, passend zu der von ihnen gewählten Fragestellung, dem Publikum vorstellen. Es muss ein

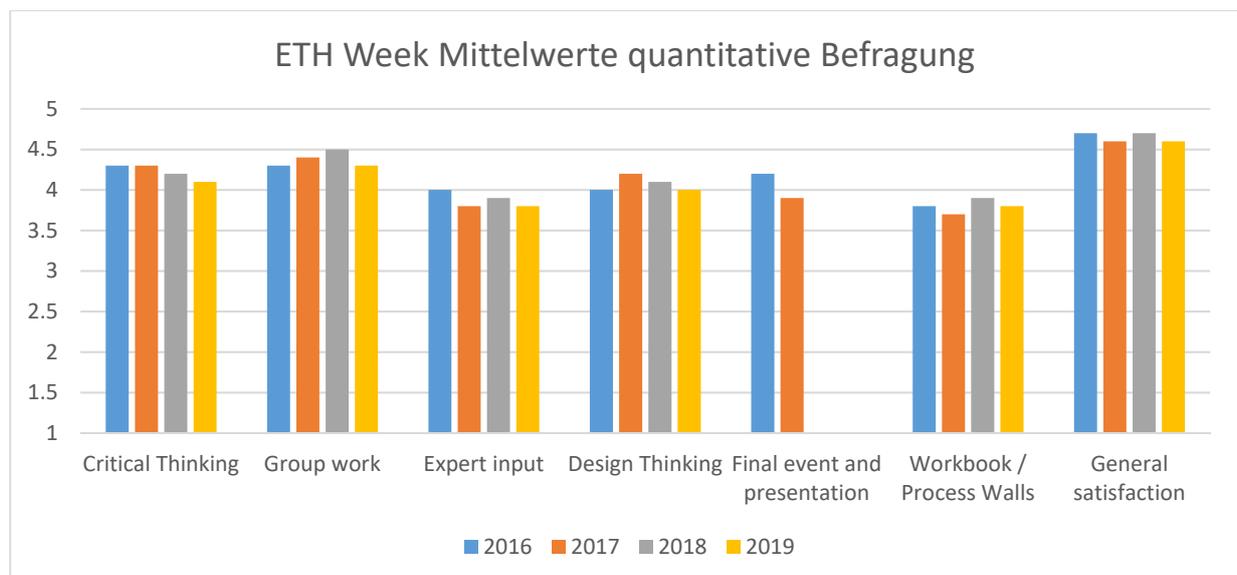
Produkt sein, nicht nur eine Idee oder ein Konzept, welches präsentiert wird. Daraus erfolgt, dass es anders als im normalen Studiengangsverlauf recht schnell darum geht «Hands on» etwas herzustellen, und nicht zu warten bis eine Idee komplett perfekt und ausgefeilt ist. Bei der Schlusspräsentation geht es dann darum, sich als Team zu koordinieren und einen gemeinsamen «Pitch» zu halten und das Publikum von der sinnvollen Fragestellung und dem innovativen Produkt zur Lösung zu überzeugen. Dieser Abschlussteil beinhaltet für manche Teilnehmenden nochmal ein Erkenntnispotential: ein gutes Produkt spricht nicht für sich allein, es braucht auch eine gute Präsentation /Kommunikation.

## 5 Resultate des Programms ETH Woche

### 5.1 Outputs

Der Output eines Programms bezeichnet die messbaren, quantifizierbaren Resultate eines Programms. Diese standen nicht im Mittelpunkt, der hier zu berichtenden qualitativen Evaluation, deshalb verweisen wir nur kurz auf die jährlich stattfindenden Fragebogenerhebungen unter den Teilnehmenden im Anschluss an die ETH Woche. Abbildung 3 zeigt die Mittelwerte für jeden der erfragten Bereiche in den vergangenen 4 Jahren. Jedem Bereich sind circa 5 -10 Fragen zugeordnet. Zu jeder Frage wird auf einer Skala von 1-5 die Zustimmung erfragt, wobei 5 («stimme völlig zu») die positivste Antwort ist. Durch eine Änderung am Fragebogen fiel 2018 der Fragenbereich «final event and presentations» weg. Anhang 1 enthält zur Illustration der gestellten Fragen, den Fragebogen aus 2017.

**Diagramm 1**



Die erzielten Ergebnisse sind sehr positiv. Alle Mittelwerte sind deutlich über 3.0, und sprechen für eine sehr grosse Zustimmung. Insbesondere die «Allgemeine Zufriedenheit» erreicht durchgängig fast den Maximalwert. Der Projektleitung stehen die ausführlichen Ergebnisreports inklusive der offenen Kommentare zur Verfügung.

Die Anzahl der Wiederholungen der Teilnahme ist ein weiterer messbarer Output. Etwa die Hälfte der interviewten Teilnehmenden hat mehr als einmal an der ETH Woche teilgenommen und äussert den Wunsch künftig auch als Tutor/in an der ETH Woche weiterzumachen. In diesem Zusammenhang sind «Teilnehmenden-Karrieren» von den ETH Gründer/innen beobachtet worden. Damit meinen sie ehemalige Teilnehmenden, die im Folgejahr als Tutor/innen weitergemacht haben und dann im Folgejahr als Instruktoren der Tutor/innen im Einsatz waren.

Schliesslich verweisen wir noch auf den Output in Form von Teilnahme an den Anschlussprogrammen der ETH Woche, wie z. B. «The Hatchery». Auch dazu kann das Projektteam der ETH Woche Zahlen nennen.

## 5.2 Wirkungen des Programms: Outcomes

Outcomes beschreiben die intendierten Resultate von Aktivitäten oder Interventionen des Programms bei den Mitgliedern der Zielgruppe (Eval-Wiki: Glossar der Evaluation, 2020).

Aus den Äusserungen der Teilnehmenden in den Interviews und den Berichten der Tutor/innen und teilweise auch der Gründer/innen, erhalten wir eine Vielzahl von Hinweisen auf die erreichten Resultate des Programms ETH Woche.

### Studierende *erleben* eine andere Art zu lernen

Übereinstimmend haben alle Interviewpersonen geäussert, dass sie in der ETH Woche etwas *erlebt* haben, daraus etwas mitgenommen haben, was sie teilweise bis hinein in ihre berufliche Entwicklung beeinflusst hat. Die Zielsetzung der ETH Woche, einen Raum zu schaffen für eine andere Art des Lernens und für das *Erleben* von Interdisziplinarität und Gruppenarbeit als Bereicherung, ist für die Teilnehmenden mit denen wir gesprochen haben, erreicht worden. Regelmässig fielen in den Gesprächen die Wörter «*magisch*», «*intensiv*» und «*aussergewöhnlich*». Für viele ist es etwas das hervorsteicht in den Erinnerungen an ihren bisherigen (oder für einige bereits vergangenen) Studienverlauf.

*«In retrospective I think, it was one of my best experiences at ETH. Because it was so special and intensive. Just looking back all the things I learned, there is nothing comparing to this. Of course, like studying for 5 years is worth a lot, but it was standing out a lot in my curriculum»* (GIntTN2/p.2)

### Studierende erleben Interdisziplinarität als Bereicherung

*«For me, since the ETH week, I always try to do courses in my selection to have interdisciplinary projects. And I managed until now end of master to have maximum of that, I think I could not have done more and I am so happy about everyone I did, because I learned again and again and again how important the others are. For me, my study is amazing but I cannot do anything without the others. That is what started at ETH week for me.»* (GIntTN2/p.3A)

Interdisziplinarität wurde übereinstimmend als Entdeckung und Bereicherung erlebt. Gleichzeitig bewirkt die interdisziplinäre enge Gruppenarbeit bei den Teilnehmenden auch, dass sie sich inhaltlich für neue Ansichten öffnen und die eigene (berufliche) Orientierung in der Auseinandersetzung mit anderen Sicht- und Herangehensweisen finden: *« [...] Things go much faster, if there is diversity, trust between the team members, which is also something you develop in this kind of things. You play and you just realize all boundaries. Having this point of view, I can push this direction, wherever I am, in an organization or social groups, try to just push this way»* (GIntTN1/p.6).

Mehrmals wurde betont, dass die ETH Woche durch die Teamzusammenstellung aber auch die Exkursionen die Teilnehmenden dazu gezwungen hat, sich zu öffnen: *«I had really to come outside and learn new things and go towards people that you would never have talked with»* (GIntTN2/p.3).

### Studierende erleben Teamarbeit neu

*«Sometimes in the week we were making a break and looking back at what happened, and describing everyone's feelings, explaining them to the others what we liked and disliked. That helped us to have another perspective on the project and the process because the others see what happened differently, so we could see the viewpoint of everyone. »* (GIntTN2/p.2 R.).

«[...] everyone had to write down positive and negative points about someone and I really had difficulty at first, but then when you get used to being critical in a constructive way then it is okay. The other one accept it, because they see that you have been working together and it is not about harming them but helping them. That was helpful. » (GIntTN2/p.2 L.).

Die beiden obigen Zitate illustrieren eindrücklich, dass die Arbeit in den Gruppen unter der Anleitung der Tutor/innen den Teilnehmenden wirklich neue Erkenntnisse und Kompetenzen hinsichtlich Feedback und Perspektivwechsel vermitteln kann. Diese Kompetenzen werden oft vorausgesetzt aber selten wirklich explizit geübt. Insbesondere auf der tertiären Bildungsstufe werden sie gern als gegeben vorausgesetzt. Sie sind Teil der populären «Soft Skills», nach denen der Arbeitsmarkt auch bei Hochschulabgänger/innen und künftigen Wissenschaftler/innen verlangt.

Für viele der interviewten Teilnehmenden und Tutor/innen wurde an der ETH Woche der persönliche Bekannten- und Freundeskreis über das eigene Fachgebiet hinaus erweitert. Das wird als grosse Bereicherung empfunden, die nachhaltig wirkt. Somit ist die ETH Woche eine bedeutsame soziale Erfahrung.

In einigen Gruppen entsteht ein Vertrauen, basierend auf der gemeinsamen Erfahrung und Zusammenarbeit, die in ihrer Verlässlichkeit sogar über die üblichen freundschaftlichen Kontakte unter Studierenden hinausgeht. «You have the people from the other departments that you know better than just know, because you worked with them. So whenever you need something from whatever, I know he was the one and I can just ask him and he does everything to help me. So it is really cool because these people are closer friends, even though you might see them anymore but you really intense time, emotional roller coaster as hell, so that makes them somehow closer to you.» (GIntTN2/p.3)

Erwähnt werden soll noch, dass die Teilnahme an der ETH Woche für die Austauschstudierenden einen grossen Unterschied macht. Jene die daran teilgenommen haben, verfügen zum Semesterbeginn über ein tragfähiges Netz von Bekannten und Freunden und sind schnell sozial integriert. «I also heard a lot during the ETH week as a feedback from many students who came from abroad, maybe really did their first week in Switzerland they did the ETH week, I think for these people it was invaluable just to come into this week, get to know on one shot at least ten people that are suddenly your peers and you get to know them very well, I think this is extremely invaluable» (GIntTut1/p.7). Wir zählen dies zu den positiven, nicht-intendierten Wirkungen der ETH Woche.

## Studierende erkennen die Bedeutung der Problemstellung

Nicht nur der Umgang mit Frustrationen und die Fähigkeit zur Teamarbeit ist im Forschungsalltag wichtig, sondern die Fähigkeit sich Fragen stellen zu können, für sich selbst eine Fragestellung identifizieren zu können, an der man arbeiten möchte, die als sinnvoll erlebt wird. «This focus in finding the right problem and not directly the solution, it is essential in research. Some people try to go too fast to the solution, but they do not really solve the problem. It really helps to have the right mindset, okay I need to find a challenge, a problem, something that was not been solve yet, and then I will solve it. It helps for research. » (GIntTN2p5)

Für einige Teilnehmenden passiert dabei etwas ganz Wichtiges. Sie werden zum Akteur und können ihre Arbeit in Einklang bringen mit ihren Wertvorstellungen.

«I do not know how much is ETH week directly responsible for it, but also this idea that it is the problem you have to look for, not the solution. Sometimes I kind of dream of being in entrepreneurship and sometimes I get some ideas which I think "maybe you could sell that but what does it actually add to the world?" I find that a very important part of the whole thing, you want to do something useful. I feel like ETH week is kind of going in this direction. » (GIntTN1/p.6 M.)

«I think this is a very good conclusion to take decisions, more in problem solving driven, more than money driven. You start from defining a problem that is real, not like “how can I make money” and then try to sell something that maybe we do not even need. It is more, people need something and we try to solve it.» (GIntTN1/p.6 R.)

In allen Gesprächen ist die Besinnung auf die Problemstellung von den Teilnehmenden und Tutor/innen als eines der wichtigsten und überdauernden «take aways» der ETH Woche genannt worden.

## Studierende erleben gute adressatengerechte Kommunikation als wertvolle Kompetenz

Beim Abschlussevent gilt es das Publikum von der sinnvollen Fragestellung und dem innovativen Produkt zu dessen Lösung zu überzeugen. Dieser Abschlussteil beinhaltet für manche Teilnehmenden nochmal ein Erkenntnispotential: ein gutes Produkt spricht nicht für sich allein, es braucht auch eine gute Präsentation und Kommunikation. «This is something that I learned just now after ETH week, thinking about the red string, through the presentation, working around that to build up a stringent argument, this is the key to be successful in presenting.» (GIntTN/p.10).

Natürlich halten ETH Studierende im Laufe ihres Studiums eine ganze Reihe von Präsentationen. Dennoch lässt sich aus den Gesprächen in den Fokusgruppen schliessen, dass es (ausser möglicherweise für Studierende der Architektur) etwas ganz Anderes ist, wenn man ein selbstentwickeltes Produkt präsentiert und dabei mit anderen in einer Art Wettbewerb steht. Die Studierenden erleben dabei, dass die Qualität und Innovation ihres Produkts durch eine ebenso gute Kommunikation sichtbar gemacht werden muss. Für angehende Forscher/innen und Start-up Gründer/innen ist dies gleichermassen eine wertvolles «Aha Erlebnis».

## Wirkung auf weitere berufliche Orientierung

Die Nachhaltigkeit der Wirkung der ETH Woche auf die Teilnehmenden aber auch die Tutor/innen, zeigt sich vor allem auch an der Einflussnahme auf die weitere berufliche Orientierung. Einerseits war die ETH Woche für einige Teilnehmenden real eine Möglichkeit ein Unternehmen kennenzulernen, in welchem sie später ihr Praktikum machten. Andererseits geben sowohl Teilnehmenden, die noch im Studium sind, als auch Studienabgänger/innen im Beruf an, dass die ETH Woche für Sie ein Trigger oder Wendepunkt war. Eine Aussage unter mehreren, die dies veranschaulicht «I can not imagine myself working in a normal company. They do not interest me anymore really, I think since ETH week I am saying, I would really like to do a project, do something, to realize my own idea, to work on it and improve something, our daily live.» (GIntTN2/P4)

Die ETH Woche ermöglicht es den Teilnehmenden sich selbst im Kontakt mit anderen Disziplinen, mit Firmen, Unternehmen und Fachleuten in einer aktiven, kreierenden Rolle auszuprobieren. Sie haben erlebt, dass sie bereits in der Phase ihres Grundstudiums, sie einen Beitrag zur Lösung von relevanten gesellschaftlichen Herausforderungen leisten können. Allerdings wird mehrmals angemerkt, dass danach im Semester mit den vollen Curricula oft nicht genügend Zeit bleibt, um die neuen Ideen weiterzuverfolgen.

## Student engagement

«The experience was so positiv, I wanted to be a coordinator or team leader in one of the 2 years, but this year it did not work out and last year it did not either. I am quite sad about that but I would have a lot of energy to do that.» (GIntTN2/p.2)

«I loved it, I would do it again and I would love to be a tutor and if it does not work I will not be sad.» (GIntTN2/p.11 A)

Auch hier werden wieder starke Emotionen genannt im Zusammenhang mit der ETH Woche. Das Lob über die Arbeit der studentischen Tutor/innen ist einhellig.

Ihre Arbeit wird als sehr wertvoll erlebt und so haben viele Teilnehmenden Lust, in einem Folgejahr selbst als Tutor/in dabei zu sein und noch etwas mehr Einblick in die dahinterliegenden Prozesse zu bekommen. Auch für viele Tutor/innen ist die ETH Woche eine sehr bedeutsame Erfahrung.

Auf der Basis dieser Erfahrungen hat eine Gruppe ehemaliger Tutor/innen 2017 das Netzwerk «Teampact» gegründet. Ihr Ziel ist es, ETH-weit anderen Studierenden zu helfen sich in die Rolle als Tutor/in einzufinden. Sie haben dafür gute Voraussetzungen, da sie an der ETH Woche gelernt haben sich zurückzuhalten und genau zu beobachten, wann es ihre Intervention braucht, so dass die Teilnehmer/innen möglichst viel eigene Erfahrungen sammeln können. *«This reminds me of something that the tutors are like a coach watching us from the sideline. That is something that could be implemented in general, so that we can try out do things, go somewhere but there will be a coach who steps in and tells us if something is going in the wrong direction.»* (GIntTN2/p11).

## 6 Wirkmechanismen: Wie erzielt die ETH Woche Wirkungen?

### 6.1 Besonderer Rahmen für neue Horizonte

Einer der Wirkmechanismen der der ETH Woche liegt darin, dass Lernen völlig anders gestaltet wird als es Studierende der ETH gewohnt sind. Das Aussergewöhnliche und Andere ist eine Basis für die überdauernde Wirkung und die Popularität der ETH Woche. Hier zeigt sich, dass das grosse Investment in den weiter oben beschriebenen Rahmen der ETH Woche sich auszahlt. Es gelingt den Organisatoren einen Rahmen zu kreieren, in dem neue Lern- und Verhaltensweisen möglich werden.

Die Notwendigkeit zum engen Austausch mit anderen Fachrichtungen, die hohe Gewichtung der Teambildungszusätze, die Anleitung zu regelmässigen Reflektionen, die Fokussierung auf das Finden und Formulieren der eigenen Fragestellung bricht mit vielem, was vor allem jüngere Studierende bisher in Vorlesungen und Übungen kennengelernt haben. Sie erleben darüber hinaus eine hohe Wertschätzung und lernen auch die ETH neu schätzen.

*«Another thing that I learned to appreciate is that, how much knowledge is just gathered inside the walls of ETH. And just as a very small reference, we were looking up some possibility to replace oil based phones. And one of our colleagues said we could use lignin, which is made from wood like stuff that we do not use anymore. We said, okay let us ask someone at ETH who does something with wood and maybe they can tell us what the pros and cons are. And one guy of the department talked about it for 45 minutes. This was epic, there was an expert right there on the campus, this was a really moving moment for me. You do your stuff all the time and you stay inside your discipline and you do not appreciate what the others were doing... for me this was really epic. The stuff the people knew is amazing.»* (GIntTN2/p.3 A.).

### 6.2 Gemeinsames Erleben gekoppelt mit Emotionen als Basis

Der zweite Wirkmechanismus, der aus den Fokusgesprächen deutlich zu erkennen war ist: die ETH Woche ist für alle eine mit Emotionen verknüpfte Lernerfahrung.

Aus der Lernpsychologie wissen wir, dass mit Emotionen verknüpfte Erlebnisse besonders stabile und überdauernde Gedächtnisspuren bilden (Moore & Oaksford, 2002). Nur für uns relevante Erlebnisse und Inhalte lösen in uns Emotionen aus und bleiben dann mit ihnen verknüpft. Unabhängig voneinander beschrieben sowohl Teilnehmenden als auch Tutor/innen die ETH Woche als eine emotionale

Erfahrung. Eine Teilnehmerin beschrieb den Mechanismus explizit: *«Because it is not something that you study normally, it is something totally new, another way of learning. The fact that it is very intense I think it is a good way to print it in your memories, because you lived so many emotions and activities. It is a way to remember it better than following a lecture and having exam.»* (GIntTN2/p.2).

Bei den in Frage kommenden Emotionen, die im Verlauf der Woche ausgelöst werden, sind nicht nur positive Emotionen genannt worden, sondern auch oft Frustration, und *«feeling lost»*. *«Emotional roller coaster»* (GIntTN<sup>n</sup>/p.11) fielen mehrmals als Begriffe. Sie fassen zusammen, wovon ein Grossteil der Teilnehmenden berichtet und was auch von den Tutor/innen bestätigt wird, nämlich dass die Herausforderungen der ETH Woche, gekoppelt mit der engen Zusammenarbeit im Team und dem Leben in einer *«bubble»* verschiedene und teils starke Emotionen auslöst. Übereinstimmend berichten die Teilnehmenden hier, vom grossen Wert der Tutor/innen, die sie auffangen und begleiten.

Ein Teil der weniger angenehmen Emotionen ist verbunden mit der bereits erwähnten hohen Taktung der ETH Woche. *«I think it was always frustrating, you have no time, you have to come to something. But we needed it, otherwise you lose too much time and you can not fit everything in a week. You have to prioritize things that need to be done, and then if we do not have time we move on. I think time pressure was helpful even though it was frustrating.»* (GIntTN2/p.8 R.)

Dabei wurde im Nachhinein dieser Druck durchaus positiv bewertet, wenn auch mit individuellen Nuancen. *«The time pressure maybe also helped that we learned to let go from ideas that we probably loved, but we had a voting. That is a big learning during this week.»* (GIntTN2/p.8 B). *«It depends on yourself, how you handle time pressure. I guess we all really liked it because we could handle it, but it might be other people who would say it was way too much.»* (GIntTN2/p.8 L.)

Die Teilnehmenden lernen mit Frustrationen und Unsicherheiten umzugehen, welche den realen Forschungsalltag immer begleiten. Da es jede Gruppe am Ende schafft, eine Fragestellung und ein Produkt bei der Abschlussveranstaltung zu präsentieren, schliesst die ETH Woche mit positiven Emotionen von Erleichterung, Stolz und Freude ab. Für eine Reihe der interviewten Teilnehmenden war *«finding something together»* GIntTN2/P2 eine sehr bewegende soziale Erfahrung.

Im Konzept der Gründer/innen der ETH Woche haben wir keinen expliziten Hinweis auf die emotionale Seite des Erlebens der ETH Woche gefunden. Sie ist aber in Übereinstimmung mit aktuellen Ergebnissen und Empfehlungen der Lernpsychologie und kann aus den Erzählungen der Teilnehmenden, ebenso wie aus Berichten der Gründer/innen und Tutor/innen deutlich identifiziert werden. Wir vermuten daher, dass es sich um einen funktionierende, wenn auch möglicherweise nicht explizit intendierte, Wirkungskette handelt: Die mit der sozialen Erfahrung einhergehende Emotionalität verstärkt die Nachhaltigkeit der Wirkung der ETH Woche.

## 6.3 Lernen am Modell

Die von Albert Bandura (1979) entwickelte sozialkognitive Lerntheorie besitzt einen empirisch bestätigten hohen Erklärungswert für Lernprozesse in Erziehung, Schule und Alltag. Sie ist dabei nicht begrenzt auf das Kindesalter. Auch im Erwachsenenalter lernen vieles nicht durch eigenständiges Versuch-Irrtum Verhalten, oder durch Konditionierungen, sondern indem wir andere beobachten in ihren Verhaltensweisen und sie nachahmen. Dabei geht es nicht nur um Verhaltensweisen von realen Personen und Vorbildern in unserem Umfeld, sondern sie können auch an einer Person in einem Buch oder Film beobachtet werden. Das Lernen am Modell erklärt besonders gut auch das soziale Lernen. Das Verhalten und die Einstellungen von Anderen wird nachgeahmt, wenn es erfolgreich zu sein scheint, zu erwünschten Konsequenzen führt und wenn ein hohes Potential zur Identifikation mit dem Modell vorhanden ist.

An der ETH Woche kommen Studierende mit anerkannten hochkarätigen Fachleuten, Forschenden und Geschäftsleuten in Kontakt. Das Eröffnungsevent beinhaltet seit 2019 eine *«Inspirational night»* und

wird präsentiert von besonders inspirierenden Persönlichkeiten zum Beispiel von einer Schweizer Spitzensportlerin oder dem ersten Schweizer Astronauten im All. Die ETH Woche bietet innerhalb von einer Woche eine Vielzahl von inspirierenden, nachahmungswerten «Modellen» mit denen die ETH Studierenden sich identifizieren können und möchten. Wir haben in den zuvor ausgewählten Ankerzitate Beispiele dafür gefunden wie nachdrücklich die Wirkung dieser inspirierenden Modelle für die ETH Teilnehmenden ist, dies wiederum favorisiert stark, dass sich die Teilnehmenden für die Lernerfahrungen an der ETH Woche öffnen und das Engagement ihrer Vorbilder nachahmen.

## 7 Zusammenfassung Outcomes und Wirkmechanismen

Die Eingangsfrage, die es zu beantworten galt, lautete:

*Erreicht das Programm ETH Woche seine Ziele und löst den Zielen entsprechende mittel- bis langfristige Wirkungen bei den Teilnehmenden aus?*

Wenn wir auf die in Abbildung 3 zusammengetragenen Ziele der ETH Woche zurückblicken und diese vergleichen mit den hier dargelegten Wirkungen, die wir aus den Gruppeninterviews rekonstruiert und durch Ankerzitate illustriert haben, so lassen sich viele erreichte Programmziele finden. Es gibt somit starke Hinweise auf eine langfristige und nachhaltige Wirkung der ETH Woche.

Die hier präsentierten Outcomes zeigen, basierend auf einem qualitativen Ansatz, was sich hinter den sehr positiven quantitativen Befragungsergebnisse verbirgt. Wir haben in Gesprächen mit Teilnehmenden der Fokusgruppen viele Hinweise in den Interviewbeiträgen dafür gefunden, dass die ETH Woche auf diese Personen eine nachhaltige Wirkung hat. Wir haben Wirkmechanismen identifizieren können, welche zwischen den Aktivitäten der ETH Woche und ihren Zielen vermitteln. Der Rahmen, die Aktivitäten und die Ziele der ETH Woche sind kohärent aufeinander abgestimmt und erlauben es tatsächlich, die intendierten Wirkungen bei den Teilnehmenden zu erreichen.

Ob und in welchem Ausmass sich die intendierten Wirkungen bei jedem einzelnen Teilnehmer, jeder einzelnen Teilnehmerin wirklich entfalten hängt von vielen individuellen Voraussetzungen ab. Seitens des Programms sind alle Bedingungen dafür vereint nachhaltige Wirkung zu erzielen.

*«Everything what I am doing now is because of ETH week, it directed everything in my study to where I am now.» (GIntTN2/p.11)*

## 8 Abschliessende Anmerkung: Impact und Verbesserungsvorschläge

Die Beiträge in den Interviews waren überwältigend positiv, und wir haben eine Vielzahl von Hinweisen auf Wirkungen finden können. Selbstverständlich stellt sich aber auch die Frage nach Möglichkeiten der Verbesserung. Wir thematisieren diese hier wenig, weil von den genannten Verbesserungsvorschlägen vieles in den Folgejahren bereits umgesetzt worden ist, wie zum Beispiel der grössere Fokus auf Teambildungsprozesse und die Anschlussprogramme. Die ETH Woche ist ein sehr lernwilliges und lernfähiges Programm. Das wiederum trägt zu ihrer Stärke und Authentizität bei.

Wir vermuten, dass die ETH Woche auch Wirkungen auf die ETH als Institution hat. Die Identifikation solcher Wirkungen auf die Institution (Impacts genannt im Programmbaum) stand nicht im Fokus dieser Evaluation, aber an verschiedenen Stellen ist es angeklungen, dass die Sichtweise auf die ETH sich bei den Teilnehmenden verändert hat nach der ETH Woche.

Auch nach aussen zeigt die ETH mit der Themenwahl der ETH Woche ein spannendes und möglicherweise neues Bild als Institution, die nicht nur exzellente künftige Forschende ausbildet, sondern auch ein Bewusstsein wecken möchte. *«...Ernährung, Wasser ist alles hochpolitisch, Leute sterben, weil sie es nicht haben. In dieses Spannungsverhältnis hat sich die ETH-Woche reingewagt. [...] es war ein Raum, wo man sich reinbegeben hat, in Fragen, die man am Schluss auch nicht wirklich beantworten konnte. Machtverhältnisse umkrempeln, Revolution, gibt es nun mal nicht in der Schweiz. Aber dass die Agrokonzerne eine Rolle haben in der Schweiz, das kam ja mehr oder weniger recht auf die Bühne. Diese Themen auch wie Mobilität, das geht einem alles nach, das sind zentrale Fragen der Gesellschaft. Da hat die ETH sich herangewagt.»* GIntG1/p. 6&7

Weiterhin ist das Engagement der Studierenden durch die ETH Woche sichtbarer geworden, da sich aus ihr neue Angebote entwickelt haben wie «Teampact» und das Bewusstsein für das Potential von «Student Innovation».

Mehrmals angesprochen wurde, dass die ETH Woche einen besonderen Rahmen erschafft, Teilnehmende bezeichneten es auch als «bubble». Dies hilft beim Erreichen der intendierten Ziele und Wirkungen. Es ist aber kritisch hinterfragt worden seitens der Gründer/innen selbst, inwiefern es den Teilnehmenden gelingt, nach der ETH Woche ausserhalb dieses Rahmens Anwendungsfelder zu finden für die gelernten Tools und den Enthusiasmus für den Design Thinking Ansatz. Zurück im normalen Studium herrscht wieder viel weniger Fehlerfreundlichkeit, ein straffer Stundenplan lässt wenig Zeit fürs Experimentieren mit neuen Ideen. Die Teilnehmenden haben nicht von Schwierigkeiten im Umgang mit diesen Widersprüchen diesbezüglich berichtet. Aber es lohnt sich möglicherweise diese im Hinblick auf die Lehre an der ETH insgesamt, eingehender zu analysieren.

## Literaturquellen

- Bandura, A. (1979). *Sozial-kognitive Lerntheorie*. Stuttgart: Klett Cotta.
- Dr. Christine Bratrach & Dr. Anita Buchli. (2014). *Die ETH Woche: Projektantrag an den Lenkungsausschuss von ETH Sustainability*. ETH Sustainability, Zürich.
- Eval-Wiki: Glossar der Evaluation. (02. 05 2020). Von [https://eval-wiki.org/glossar/Outcome-Wirkungen\\_\(eines\\_Programms\)](https://eval-wiki.org/glossar/Outcome-Wirkungen_(eines_Programms)) abgerufen
- Giel, S. (2013). *Theoriebasierte Evaluation. Konzepte und methodische Umsetzungen*. Münster, New York, München, Berlin: Waxman.
- Kuckartz, U. (2016). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. 3., überarbeitete Ausgabe*. Weinheim: Beltz.
- Lüders, C., & Haubrich, K. (2006). Wirkungsevaluation in der Kinder- und Jugendhilfe: Über. In P. eXe, *Wirkungsevaluation in der Kinder- und Jugendhilfe* (S. 5-24). München.
- Mäder, S. (2013). Die Gruppendiskussion als Evaluationsmethode - Entwicklungsgeschichte, Potenziale und Formen. *Zeitschrift für Evaluation*, 12(1), 23-51.
- Moore, S. C., & Oaksford, M. (2002). *Emotional cognition: From brain to behaviour*. Amsterdam: Benjamins.
- Tuckman, B. (1965). Developmental sequences in small groups. *Psychological Bulletin*, 63, 348-399.

## Bildnachweis

Abbildung 1: Ausschnitt aus [https://lime-content.xingassets.com/public-lime-content-production/insider/header\\_images/images/002/976/745/web\\_high/7347c9ebfc7f7faf9c89fe4d818e8ef547e91d86image.jpg?1588003177](https://lime-content.xingassets.com/public-lime-content-production/insider/header_images/images/002/976/745/web_high/7347c9ebfc7f7faf9c89fe4d818e8ef547e91d86image.jpg?1588003177)