Reallabor Jurapark Aargau: Klimaküche und Co.

Auf einen Blick

- Architekturstudierende und Oberstufen-Schüler:innen haben eine Klimaküche im Co-Design realisiert.
- Die Klimaküche ist Teil des Realexperiments «Grünflächen der Zukunft» des Reallabor Jurapark Aargau.
- Am 8. Mai 2025 wurden Realexperiment und Klimaküche beim Schulhaus Ebnet in Frick präsentiert.
- Naturwissenschaftlich Forschende der ETH Zürich stellten weitere Forschungsvorhaben zum Mitmachen vor.

Wie kann das Thema Klimaanpassung in Verbindung mit nachhaltigem Kochen und Essen für die breite Bevölkerung erlebbar werden? Dieser Frage stellten sich Architekturstudierende der ETH gemeinsam mit Schüler:innen der Oberstufe Frick. Im Rahmen des Reallabor Jurapark Aargau konzipierten sie gemeinsam anhand mehrerer Treffen die Klimaküche und fertigten die einzelnen Bauteile an. Am 8. Mai 2025 bauten sie diese zusammen und präsentierten die Klimaküche und deren Funktionen den rund 50 Gästen beim Schulhaus Ebnet in Frick. Gleichzeitig wurden Forschungsvorhaben von zwei weiteren Forschungsgruppen zu Klima und Pflanzenökologie vorgestellt, die zum Mitzuwirken einladen. Die Klimaküche und die beiden Forschungsvorhaben sind Teil des Realexperiments «Grünflächen der Zukunft».

Wissenschaft und Praxis lernen gemeinsam

Das Realexperiment «Grünflächen der Zukunft» ist nach dem Co-Creation Prinzip aufgebaut. Am Beispiel der Klimaküche heisst das: Die angehenden Architektinnen und Architekten hatten die Schüler:innen der Oberstufe Frick, welche sich der Thematik des nachhaltigen Kochens und Essens auch anlässlich ihres Unterrichts annehmen, früh in die verschiedenen Entwicklungsprozesse miteingebunden. Das gemeinsame Lernen, ein Schlüsselmerkmal von Co-Design und Reallaboren, wurde damit gefördert. Die Schülerinnen und Schüler brachten den Studierenden etwa die lokalen Gegebenheiten näher und ihre Ideen ein. Entstanden ist so beispielsweise der Entwurf einer solarbetriebenen, mobilen Kochgelegenheit.

Architekturstudierende sammeln Erfahrungen und Erkenntnisse

Für die Architekturschaffenden bot sich mit diesem Realexperiment die Möglichkeit, sich einerseits mit der Thematik der Anpassungsmöglichkeiten der Architektur an den Klimawandel auseinanderzusetzen – und damit auch die entstehenden Wissensgrundlagen auf die Entwicklung und Umsetzung eines Designs anzuwenden. Andererseits war es eine konkrete Aufgabe für die Studierenden, diese Klimaküche gemeinsam mit lokalen Menschen, das heisst mit den Schülerinnen und Schülern der Oberstufe Frick, zu entwerfen. Dabei lernten die angehenden Architekt:innen, lokale Stimmen und Gegebenheiten in den Prozess einzubeziehen, Inputs aufzunehmen und mit der Klimaküche gleich auch umzusetzen.

«Die Architektur – das Schaffen von Räumen – verbindet Gesellschaft, Material, Technologie und Lokalität. Die Bearbeitung von Schnittstellen ist also eine zu lernende Fähigkeit von Architekturstudierenden. Die Herausforderung der Klimaerwärmung auf dem Areal der Schule Frick bietet einen spannenden Übungsort.»
Lowis Gujer, Architekt am Lehrstuhl für Architectural Behaviorology der ETH Zürich.

Mit der Klimaküche wird die konventionelle Küche, der Akt des Kochens und das gemeinschaftliche Zusammensein neu gedacht. – Die Idee der Klimaküche ist ein Prototyp für eine Küche, die auf diese grundlegenden Themen aufmerksam macht und gleichzeitig ein Bewusstsein für Nachhaltigkeit schafft. – Die Küche soll das Verständnis für den Klimawandel sowie die Bedeutung des Jurapark Aargau hervorheben. Letzteres wird durch die Verwendung lokaler Materialien bei der Konstruktion und durch das Aufgreifen von Traditionen und Bräuchen des Jurapark Aargau, insbesondere in der Wahl der Kochmöglichkeiten, thematisiert. – Die gesamte Küche funktioniert ohne fliessendes Wasser und ohne Strom aus der Steckdose. Sie soll ein Beispiel für eine nachhaltige, gemeinschaftliche Art des Kochens bieten, die den langsamen Prozess des Zubereitens in den Mittelpunkt stellt.»
Beschreibung von involvierten Studierenden der ETH Zürich.

Bevölkerung bei Forschungsfragen einbeziehen

Die Zusammenarbeit mit der Bevölkerung ist nicht nur für Gruppen des Architekturdepartements spannend. Auch weitere Forschende sind daran interessiert, ihre Forschungsansätze mit den Menschen aus dem Jurapark Aargau zu gestalten und durchzuführen. So möchten Klimaforschende an unterschiedlichen Standorten im Jurapark Aargau untersuchen, wie wir klimatische Veränderungen wahrnehmen – und ob Kinder diese anders erleben als Erwachsene. Die dazu verwendeten Messmethoden wurden bisher erst in Bezug auf Leistungssport und Bauarbeiten genutzt.

«Unser Wohlbefinden und unsere Gesundheit im Sommer hängen stark vom Umgebungsklima ab. Im Jurapark Aargau messen wir an verschiedenen Standorten wichtige Klimafaktoren wie Temperatur und Luftfeuchtigkeit mit speziellen WBGT-Messgeräten. So können wir herausfinden, wie sich Hitzewellen auf uns auswirken, sowohl auf Erwachsene als auch auf Kinder. Die Ergebnisse werden uns helfen, Aussenbereiche so zu gestalten, dass sie auch in Zukunft ein angenehmes und gesundes Umfeld bieten.»*
Michael Windisch, PostDoc am Lehrstuhl für Umweltsystemwissenschaften, Professur für Land-Klima Dynamik an der ETH Zürich.

** Die Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) ist ein Mass für Hitzebelastung, das die thermische Belastung auf den menschlichen Körper besser beschreibt als die normale Lufttemperatur.*

Eine weitere Forschungsgruppe der ETH-Zürich aus dem Bereich der Pflanzenökologie befasst sich damit, wie Pflanzen im Klimawandel migrieren – selbstständig und auch mit menschlicher Unterstützung. In einem Citizen-Science Projekt untersuchen sie, wie Gärten und öffentliche Grünflächen an ein wandelndes Klima angepasst sind. Mit dem Citizen-Science-Ansatz möchten die Forschenden Interessierten ermöglichen mitzuwirken und ihre Beobachtungen und Erfahrungen in die Resultate einfliessen zu lassen. Mit dem Realexperiment «Grünflächen der Zukunft» wird damit ein Produkt für die Region entwickelt, das die Menschen vor Ort dazu einlädt und animiert, mehr über Klimaanpassung und ihre konkreten Auswirkungen zu erfahren.

« Pflanzen passen sich dem Klimawandel an, indem sie sich an neue Standorte verschieben – doch natürliche Ausbreitung ist oft langsam oder durch Barrieren eingeschränkt. In Gärten dagegen setzen Menschen gezielt neue Arten und schaffen so unbewusst kleine Klimawandel-Experimente. Gemeinsam mit interessierten Gartenbesitzer:innen möchten wir untersuchen, ob Gärten dadurch womöglich besser an zukünftige Klimabedingungen angepasst sind als die natürliche Vegetation.»
Evelin Iseli, Doktorandin an der Professur für Pflanzenökologie, Departement Umweltwissenschaften an der ETH Zürich.

Verschiedene Ideen für spätere Nutzung der Klimaküche

Die Beteiligten aus Architektur und Naturwissenschaft des ETH-Bereichs versprechen sich wertvolle Erkenntnisse zu ihren Forschungsfragen. Die Projektleitung des Reallabor Jurapark Aargau wird das Realexperiment und die damit verbundene Klimaküche noch bis Ende 2026 begleiten. Sollte es den Vorstellungen und Bedürfnissen der verschiedenen Beteiligten gerecht werden, kann die Klimaküche auch über den Standort Frick hinaus Strahlkraft entwickeln. Ideen für unterschiedliche Nutzungen der Klimaküche sind bereits vorhanden. So besteht der Plan, die Klimaküche als Ausstellungsobjekt an verschiedenen Orten in der Jurapark Aargau-Region gastieren zu lassen.

Nach Abschluss der Projektphase werden Nutzung und Unterhalt der Klimaküche ganz in den Händen der Verantwortlichen vor Ort liegen. Denkbar ist, dass die Klimaküche dann beispielsweise für Hauswirtschaftskunde genutzt wird, damit die Schüler:innen neue, klimaangepasste Kochmöglichkeiten praktisch kennenlernen können. Oder aber auch, dass die Klimaküche öffentlich zugänglich ist und interessierte Personen aus unterschiedlichen Altersgruppen dazu eingeladen werden, sich mit Themen wie nachhaltige Ernährung und Klimabewusstsein zu beschäftigen.

«Die gelungene Verbindung zwischen theoretischem und praktischem Wissen konnte mit dem Projekt Klimaküche beispielhaft umgesetzt werden. Dies ermöglichte für Lehrpersonen, Studierende und Jugendliche einen neuen Ansatz und erklärte das manchmal etwas abstrakte und vielzitierte Wort 'Klimaanpassung'. Dank dem Projekt wurde das Thema konkret und fassbar. Gemeinsam konnten Lösungen entwickelt und umgesetzt werden.
Die Schülerinnen und Schüler haben erfahren, dass unsere Gesellschaft nur funktioniert, wenn alle etwas dazu beitragen – und dass die Jugendlichen selber in der Lage sind, einen Beitrag zu leisten.»
Denise Parisi, Leiterin Bereich Bildung der Geschäftsstelle Jurapark Aargau.

Reallabor Jurapark Aargau mit fünf Realexperimenten

Das Realexperiment «Grünflächen der Zukunft» ist eines von bis zu fünf Realexperimenten des Reallabor Jurapark Aargau. In einer ersten Phase hatten Forschende von ETH Zürich, WSL, Eawag und Empa gemeinsam mit lokal engagierten Personen und in Zusammenarbeit mit dem regionalen Naturpark Jurapark Aargau anhand von Workshops Projektideen zu den Themen Wasser, Klimaanpassung und Kreislaufwirtschaft definiert. Solche Projektideen basieren auf einem gemeinsamen Interesse, welches immer auch stark an eine oder mehrere Forschungsfragen geknüpft ist. In der zweiten Phase werden diese nun in Form von sogenannten Realexperimenten zusammen mit der regionalen Bevölkerung umgesetzt. Ziel des Reallabors ist es, gemeinsam mit den Menschen vor Ort mit verschiedenen Massnahmen die nachhaltige Entwicklung zu fördern und zu stärken.

«Nachhaltige Entwicklung ist nicht reine Theorie aus dem Elfenbeinturm der Forschung, sie spielt sich immer im konkreten Einzelfall ab. Deshalb müssen Wissenschafter:innen und lokale Akteure zusammenarbeiten, um die bestmöglichen Lösungen vor Ort zu finden.»
Silvia Tobias, Forscherin an der Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL.

Nach dem Co-Creation Prinzip haben ETH-Studierende in einem Workshop gemeinsam mit Schüler:innen der Oberstufe Ebnet in Frick das Modell der Klimaküche – eine solarbetriebene, mobile Kochgelegenheit – entwickelt.

Weitere Informationen zum Reallabor Jurapark Aargau: www.jurapark-aargau.ch/reallabor

Kontakt
ETH Zürich
USYS TdLab. Reallabor Jurapark Aargau
Universitätsstrasse 16, CHN K78
CH-8092 Zürich

Telefon: 044 632 75 09
reallabor.jurapark@usys.ethz.ch
www.jurapark-aargau.ch/reallabor