

Konzept SUSAL für Projekteingabe TechMatters

Die Idee

Sustainable Alimentation definiert Nachhaltigkeit im Bezug auf Ernährung neu. Durch nahtlose Integration in die Kreisläufe der Natur und Minimierung derselbigen gelingt es, einen neuen Standard für die Lebensmittelproduktion zu setzen. So wird ermöglicht, den Energie- und Transportaufwand gegenüber konventioneller Methoden um ein vielfaches zu reduzieren.

Erreicht wird dieses Ziel durch die an Ort und Stelle durchgeführte Rückgewinnung von Nährstoffen aus menschlichen Ausscheidungen, welche wiederum zur Produktion von pflanzlicher Nahrung eingesetzt werden. So wird der Bedarf für aufwändige Abwasseraufbereitungsinfrastruktur, sowie derjenige der erdölbasierten Kunstdüngerproduktion reduziert, und es entsteht für den Menschen verwertbare Nahrung.

State of the Art:

Diese Auflistung zeigt, welche Projekte bereits existieren, die sich mit der Nährstoffrückgewinnung aus menschlichen Ausscheidungen befassen:

Projekt VUNA (EAWAG) (<http://www.eawag.ch/de/abteilung/eng/projekte/vuna-naehrstoffrueckgewinnung-aus-urin/>)

Projekt VUNA war ein grossangelegter Versuch über 5 Jahre in Afrika, aus dem kommerziell erhältlicher Dünger hervorgegangen ist. Der Bericht sowie die Bedienungsanleitung des Projektes liefern wertvolle Informationen zur technischen Seite des Projekts und haben für den Entwurf und die Planung der aktuellen Iteration des Systems das Fundament gebildet.

EcoSanRes: Ecological Sanitation Research Program (<http://www.escosanres.org>)

Das in Schweden basierte Forschungsprogramm hat diverse Berichte und Richtlinien über die Verwendung von menschlichen Ausscheidungen als Dünger publiziert, welche im Sinne einer technischen Umsetzung eine ausgezeichnete Quelle für Informationen darstellen, welche bis jetzt noch nicht in das Projekt eingeflossen sind.

Rich Earth Institute (<http://richearthinstitute.org/>)

Das Rich Earth Institute ist eine gemeinnützige Organisation welche sich mit der Erforschung von der Verwendung von Urin in der Landwirtschaft beschäftigt und in den USA erfolgreich ein kommunales Urinsammelungs- und Nährstoffrecyclingprogramm betreibt. Die Forschungsberichte sind öffentlich zugänglich und stellen eine weitere, aktuellere Quelle dar, da das Institut im Gegensatz zu EcoSanRes noch aktiv ist, was es ebenfalls als potentiellen Partner positioniert.

KompoToi (<https://www.kompotoi.ch/>)

Die Firma mit Sitz in Zürich vermietet Komposttoiletten für Anlässe und stellt Produkte aus den so gesammelten Fäkalien her. Kompotoi war an Projekt VUNA der EAWAG beteiligt und hat selbst einen Urinreaktor betrieben. Kompotoi soll ein wichtiger Partner für das Projekt werden.

Baggenstoss/Rudolf (<http://www.baggenstos-rudolf.ch/>)

Das Künstlerduo aus Zürich hat sich in mehreren Arbeiten mit dem Züchten von Wasserlinsen aus einer Wasser/Urin Mischung befasst, welche an den Ausstellungen jeweils zu Mahlzeiten verarbeitet werden, die dann anschliessend an das Publikum verteilt werden. Somit ist die Idee auch in der Kunstwelt bereits vertreten.

Der Vollständigkeit halber sei hier angeführt, dass diverse weitere Vorstösse zur Erforschung der Nährstoffrückgewinnung aus Urin existieren, und dass die Verwendung von Urin als Dünger in der nicht-industriellen Landwirtschaft breite Anwendung findet und auch lange Tradition hat.

Vorgehen/Umsetzung

Im Sommer 2017 wird in diversen Versuchsanlagen pflanzliche Nahrung produziert, welche anschliessend für Inszenierungen verwendet werden sollen. Durch die Zusammenarbeit im Projektteam mit auf dem Feld der Gastronomie erfahrenen Personen soll eine wirkungsvolle gastronomische Umsetzung der so produzierten Lebensmittel erfolgen. Ebenfalls sollen andere Auftrittsmomente erarbeitet und evaluiert werden. Die so generierte Aufmerksamkeit soll helfen, eine Positionierung und Identität zu erhalten und die Akzeptanz des Produktionssystems zu erforschen und zu fördern.

Ziele

Die kommunikativen Aspekte:

Das Projekt soll als Vorbild und Inspiration dienen und ebenfalls Interessierte mit den für den Betrieb eines Systems notwendigen Informationen versorgen. So soll Handlungsspielraum des Einzelnen offengelegt und auf eine konkrete Möglichkeit zur positiven Beeinflussung einer nachhaltigen Lebensweise hingewiesen werden. Dadurch wird erreicht, dass sich das Projekt als Kapazität auf dem Gebiet entwickelt und präsentieren kann, so dass implizit ein Angebot entsteht.

Die technische Umsetzung:

Die Schaffung eines kompletten Systems, welches Nährstoffe aus Urin verwertet, geruchsfrei und hygienisch operiert, sowie mit geringem Aufwand zu warten und zu bedienen ist. Ebenfalls verfügt das System über Mechanismen, welche die Ausfallsicherheit auf ein hohes Niveau heben. Die zur Herstellung des Systems verwendeten Materialien sind nach Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit in Produktion und Entsorgung ausgewählt. Kritisch ist dabei in erster Linie die Festlegung einer optimalen Grösse für das System unter Gesichtspunkten der Verwertungskapazität und des Arbeits- und Wartungsaufwandes.

Notizen:

Recherche:

compliance:

wie legal ist das ganze

ist eine perfekte sterilization möglich?

wichtige punkte: was ist das projekt

und woher kommt es

was ist der kontext: wichtig für nachvollziehbarkeit

wichtig: kommunikationsfluss innerhalb des projektes