

TRANSFER

- 
- 3 **Umwelt** | CONSUS – Ein neues Tool für die Agrarplanung ...
 - 4 **Facility Management** | Belegungsanalysen – Auslastung von Büroarbeitsplätzen ...
 - 5 **Lebensmittel** | Bakteriophagen als Alternative zu Antibiotika ...
 - 6 **Chemie und Biotechnologie** | Anwendung der DC-MALDI-Kopplung ...
 - 7 **Angewandte Simulation** | Diagnosetool für Gehirnaneurysmen ...
 - 8 **International** | Industrial Postgraduate Research Programme – ein Zukunftsmodell? ...

CONSUS – Ein neues Tool für die Agrarplanung



Isabel Jaisli,
Leitung Fachgruppe Sustainable Sourcing,
isabel.jaisli@zhaw.ch



Sabine Stauffacher,
Wissenschaftliche Assistentin,
sabine.stauffacher@zhaw.ch

Globalisierung, Klimawandel, Ressourcenknappheit und neue Ernährungsgewohnheiten zwingen Produzenten und Unternehmen im Agrarmarkt zu neuen Strategien. Um die Produktion und Beschaffung besser planbar zu machen, entwickelt die Forschungsgruppe Geography of Food gemeinsam mit der Forschungsgruppe Geoinformatik ein GIS-gestütztes Tool. Dieses beurteilt aufgrund von geographischen Informationen zu Klima und Boden sowie sozioökonomischen und politischen Kriterien die Eignung von spezifischen Agrarproduktionen weltweit.

Ein Tool für Machbarkeitsanalysen

CONSUS steht für Connecting for Sustainable Sourcing und ist ein rechnergestütztes Entscheidungstool, das zur umfassenden Machbarkeitsbeurteilung und Standortanalyse für Kulturpflanzen dient. Durch den sequenziellen

und multimodularen Aufbau des Tools ist eine breite Anwendung für diverse Fragestellungen möglich. So lässt sich beispielsweise zeigen, wo sich potenzielle Produktionsgebiete befinden, ob Investitionen langfristig rentabel sind und welche Kulturen für die Bauern und das Land am besten geeignet sind. Das GIS-Tool befindet sich derzeit in der Entwicklung.

Fallstudie: Standortsuche Haselnüsse

Für ein Schweizer Unternehmen in der Lebensmittelindustrie wurden mit Hilfe von CONSUS weltweit neue Anbaugelände für die Haselnussproduktion identifiziert. Aktuell stammen fast 70 Prozent der weltweiten Haselnussproduktion aus der Türkei. CONSUS unterstützt das Unternehmen darin, die Risiken in der Beschaffung durch Diversifizierung der Anbauregionen zu minimieren. Mittels CONSUS wurde in einem ersten Schritt ermittelt, welche Länder und Regionen, basierend auf politischen, sozialen

oder ökonomischen Aspekten, generell für den Anbau von Haselnüssen (*Coryllus avellana L.*) geeignet sind. Daraus resultierend wurden unsichere und politisch instabile Länder sowie Länder mit sehr hohen Lohnkosten ausgeschlossen. In einem zweiten Schritt wurde die standortspezifische Eignung aufgrund genereller biophysikalischer Kriterien wie Boden und Klima berechnet. CONSUS ermittelte mit Hilfe einer GIS-basierten Multikriterienanalyse die Gesamteignung jedes Standortes. Das ermöglichte die Identifikation geeigneter Anbauregionen. Mittels eines Vergleichs mit den tatsächlichen Anbaugeländen konnte das zugrunde liegende Eignungsmodell von CONSUS validiert werden.

Ausblick

Generell lässt sich CONSUS auf jede Kulturpflanze und jede Region anwenden, sofern entsprechende Daten vorhanden sind. Für detaillierte Betrachtungen, z. B. zu den Auswirkungen des Klimawandels, stehen zusätzliche Module zur Verfügung. Mit Hilfe des Tools kann nebst der generellen Eignung auch die Nachhaltigkeit eines Agrarprojektes beurteilt werden.

Aktuell wird CONSUS in weiteren Fallstudien angewendet, um Modell und GIS-Tool für die praktische Anwendung zu optimieren. Ende 2016 wird CONSUS als Prototyp fertig gestellt sein und sowohl der Industrie als auch der Wissenschaft zur Verfügung stehen.

Mehr Infos auf:

<https://www.zhaw.ch/de/lisfm/institute-zentren/iunr/bildung-und-kommunikation/geography-of-food/consus/>

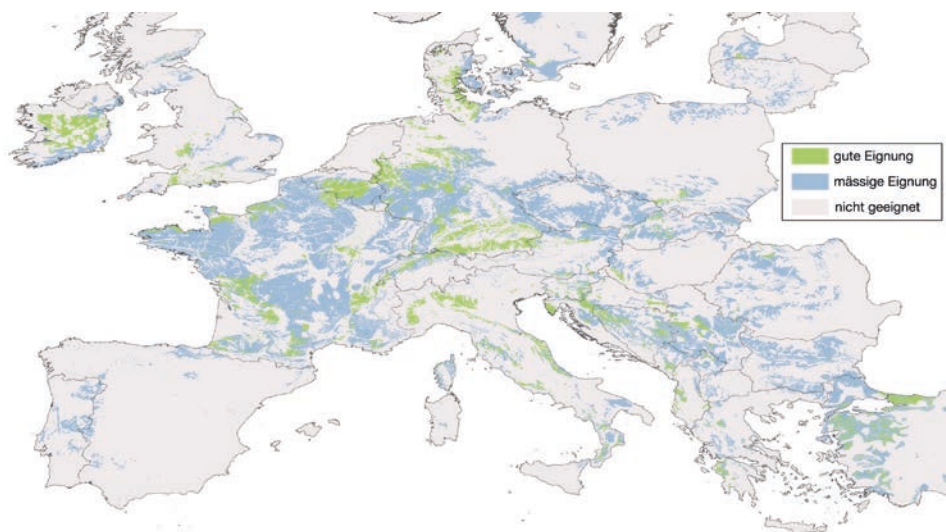


Abb. 1: Biophysikalische Eignung der Europäischen Haselnuss (*Coryllus avellana L.*).

Forschungsprojekt

CONSUS – Feasibility Tool for Agricultural Production and Trade Planning

Leitung:	Isabel Jaisli
Projektdauer:	3 Jahre
Förderung:	Syngenta Foundation for Sustainable Agriculture
Projektvolumen:	CHF 410935



Abb. 2: Projektlogo CONSUS