

Schweizer Forschung für den Wald in Madagaskar

Die NGO Ades aus Mettmenstetten kooperiert mit der Hochschule Luzern (Hslu)

Solarkocher mit thermischem Energiespeicher für Familien in Madagaskar sollen verhindern, dass noch mehr Wald verloren geht.

Madagaskar, das Naturparadies, steht vor zahlreichen Herausforderungen. Es zählt zu den ärmsten und am wenigsten entwickelten Ländern weltweit. Mehr als 90 Prozent der Bevölkerung leben in Armut und bereits über 90 Prozent der ursprünglichen Waldfläche sind verloren gegangen. Seit 2001 engagiert sich Ades gegen den Verlust von Wäldern und die Armut in Madagaskar. Die Schweizer Nicht-Regierungsorganisation (NGO) setzt dabei auf Solar- und Energiesparkocher, die vor Ort von 250 madagassischen Mitarbeitenden hergestellt und vertrieben werden. Begleitet wird die Kocherproduktion von Aufforstungs- und Bildungsprojekten.

Im Jahr 2022 erreichten rund 85 000 Kocher madagassische Familien, was zu einer Reduktion des Holzverbrauchs um rund 30 000 Hektaren führte. Dadurch werden sowohl die Wälder geschützt als auch das Budget armer Familien entlastet, die rund einen Drittel ihres Einkommens für Brennholz und Kohle aufwenden.

Nahe am traditionellen Kochen

André Grossen von Ades erklärt: «Unser Energiesparkocher machen den Grossteil unserer Verkäufe aus. Im Vergleich zum Kochen auf offenem Feuer verbrauchen sie bis zu 70 Prozent weniger Holz und Kohle.» Mit den Solarkochern von Ades kann man tagsüber ganz ohne Holz und Kohle kochen. Allerdings, sagt Grossen, gäbe es einige Nach-

teile, die eine höhere Verbreitung der Solarkocher erschweren: Bei bewölktem Himmel oder nach Sonnenuntergang können diese beispielsweise nicht verwendet werden. Dafür würde es einen Speicher brauchen, doch die sind auf Madagaskar kaum verfügbar und teuer.

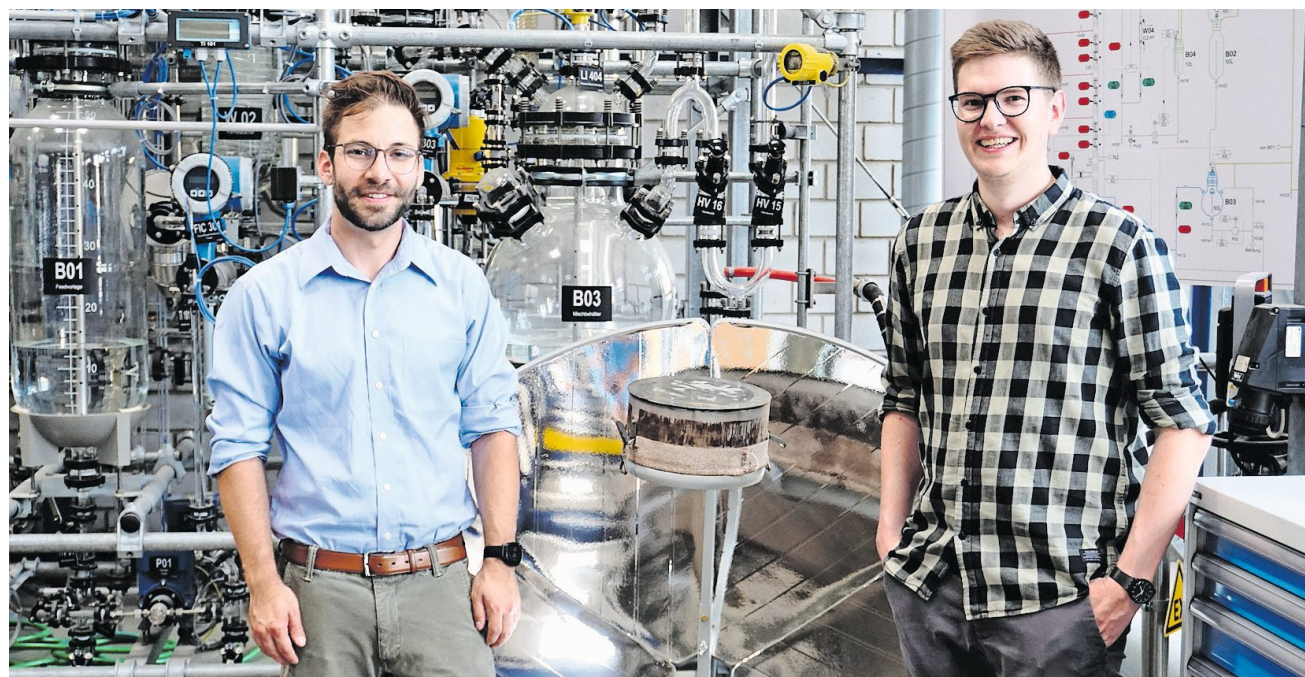
Solarkocher mit thermischem Energiespeicher können diese Probleme lösen und das Kochen auf einer heissen Herdplatte ist näher am traditionellen Kochen als das Garen im Solarbox-Kocher. Diese Neuerungen können die Verbreitung von Solarkochern in Madagaskar fördern. «Mit dem Kompetenzzentrum für thermische Energiespeicher (Cctes) der Hochschule Luzern arbeiten wir nun mit einer führenden Forschungseinrichtung für Wärmespeiche-

rung zusammen – für uns eine aussergewöhnliche Möglichkeit», sagt Grossen.

Bachelorarbeiten als Grundlage

Die Studenten Patrick Estermann und Julian Zölly präsentierten im Rahmen ihrer Bachelorarbeiten an der Hslu ein Funktionsmodell und Forschungsergebnisse über die Verbesserungen der sozialen Akzeptanz der Solarkocher. Als Speichermedium dient ein Phasenwechselmaterial, welches mit dem Wechsel des Aggregatzustands Energie aufnehmen respektive wieder abgeben kann. Dafür wurden verschiedene Materialien getestet. Die Ergebnisse beider Bachelorarbeiten bilden die Grundlage für eine weitere Zusammenarbeit zwischen Ades

und der Hslu. Diese soll eine Machbarkeitsstudie umfassen, die nicht nur die Massenherstellung der neuen Solarkocher in Madagaskar prüft, sondern auch Aspekte wie Produktionskosten, Qualitätssicherung und Vertriebsstrategien berücksichtigt wird. Diese gemeinsamen Anstrengungen haben das Ziel, nachhaltige Lösungen für das Kochen in Madagaskar zu entwickeln und damit langfristig zum Schutz der Wälder und zur Linderung der Armut beizutragen. Die Finanzierung der innovativen Solarkocher soll nebst einem vergünstigten Verkaufspreis in Madagaskar und Spenden vor allem durch CO₂-Zertifikate sichergestellt werden. Ades finanziert so bereits heute über die Hälfte ihrer Massnahmen in Madagaskar. Ades/Hslu



Die Hslu-Studenten Julian Zölly (links) und Patrick Estermann vor dem Funktionsmodell ihres Solarkochers mit thermischem Energiespeicher. (Bild vzg.)