

ToPGa-Projekt- und Beiratstreffen am Gartenbauzentrum Ellerhoop: Neuer Projektpartner und neue Erkenntnisse

Mitte Juli haben sich die Projektpartner und Projektbeiratsmitglieder des Verbundvorhabens ToPGa – Entwicklung und Bewertung von **Torfreduzierten Produktionssystemen im Gartenbau** am Gartenbauzentrum Ellerhoop, dem Kompetenzzentrum für Baumschule der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, getroffen. Das Projekt ToPGa startete im November 2021 mit dem Ziel, wissenschaftliche Grundlagen zu untersuchen, um alle Sparten des Gartenbaus beim ökologisch dringend benötigten Umstieg auf torffreie oder torfreduzierte Substrate zu unterstützen. Dabei liegt der Schwerpunkt auf möglichst ganzheitlichen Untersuchung der Wechselwirkungen zwischen den Substratausgangsstoffen und der Kulturpflanze.

Im Mai 2023 konnte das ToPGa-Verbundprojekt durch die Forschungsstelle für gartenbauliche Kulturpflanzen der Fachhochschule Erfurt um Prof. Dr. Philip Franken und Dr. Katja Burow ergänzt werden. Der Ansatz dieser Arbeiten ist es, Mikroorganismen zusammenzustellen, die helfen sollen, die Herausforderungen torfreduzierter und torffreier Substrate hinsichtlich Strukturstabilität, Wasserhaltevermögen, Stickstoff- und Phosphat-Haushalt zu meistern. Dadurch konnte die Forschung an mikrobiellen Interaktionen im Kultursubstrat und mit den Kulturpflanzen verstärkt werden.

Das Projekt- und Beiratstreffen der rund 30 teilnehmenden ToPGa-Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen sowie der knapp 20 Mitglieder des Projektbeirats war geprägt vom Austausch aktueller Erfahrungen und Perspektiven. Dabei zeigten sich die Mitglieder des Projektbeirats mit Vertretern und Vertreterinnen aus der Torfersatzforschung, dem Erwerbsanbau, Mitarbeitende der Modell- und Demonstrationsvorhaben, Substratindustrie, Verbände und Nicht-Regierungsorganisationen mit ihren verschiedenen Perspektiven erneut sehr engagiert. Die daraus resultierenden Diskussionen sind von unschätzbarem Wert für das ToPGa-Projekt.

An beiden Tagen stellten die ToPGa-Projektpartner ihre Zwischenergebnisse aus mehr als anderthalb Jahren Forschung vor. Die Themen waren vielfältig und spiegeln die Teilprojekte und Arbeitspakete der Projektpartner wider: Von Mikrobiologie, Pflanzenschutz, feste Gärreste aus Biogasanlagen und Schäben der Fasernessel als neue heimische Torfalternativen und Mischungen verschiedener Ausgangsstoffe, Stickstoffhaushalt, über neue torfreduzierte Systemen in der Gemüsejungpflanzenproduktion und im Beerenobstanbau sowie der integrierten ökonomischen-ökologischen Bewertung torfreduzierter Produktionssysteme.

Dabei zeigen vor allem die neuen, heimischen Torfalternativen Möglichkeiten und Grenzen in der Verwendung als Torfersatzstoff in gärtnerischen Kultursubstraten auf. Zum Beispiel variieren feste Gärreste aus Biogasanlagen stark in ihren Eigenschaften je nach Ausgangsstoffen, Lagerung und Behandlungen nach dem Gärprozess. Dementsprechend schwanken feste Gärreste in ihren qualitativen Eigenschaften als Torfalternative. Das erschwert ihren Einsatz in der Praxis, so die Einschätzung der praxisbezogenen Projektbeiratsmitglieder. Doch wie kann eine einheitliche und gleichbleibende Qualität für die Substratindustrie und folglich für den Erwerbs- und Hobbyanbau gewährleistet werden? Und welche Qualitätsstandards müssen für die neuen Torfalternativen angesetzt werden? Sind die bestehenden gesetzlichen Vorgaben und Güterichtlinien auf neue Torfalternativen anzuwenden, oder wo bedarf es Anpassungen und Nachbesserungen? Um am Beispiel der festen Gärreste zu bleiben, werden Chancen in verschiedenen

Nachbehandlungsverfahren gesehen, von denen sich einige in der Entwicklung befinden. Diese sind allerdings nicht Bestandteil des ToPGa-Projektes.

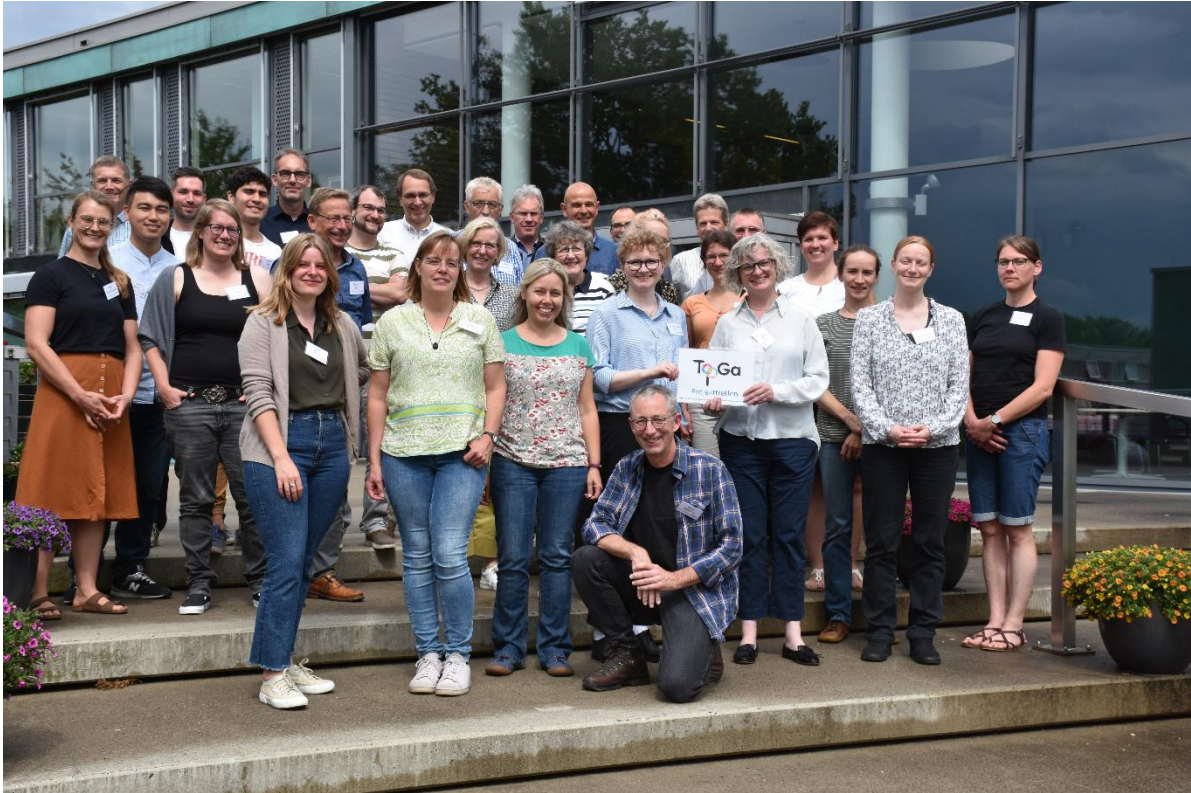
Besonders hervorzuheben ist, dass Torfersatzstoffe wie feste Gärreste auch positive Eigenschaften haben. Dazu gehört, dass feste Gärreste meist über höhere Nährstoffgehalte verfügen, die in der Pflanzenernährung der Kulturpflanzen zu berücksichtigen sind. Für eine optimale Kulturführung muss die Düngung angepasst werden und schließt regelmäßige Substratuntersuchungen ein, um den Bedarf der Kulturpflanzen zu ermitteln und eine ausgewogene Versorgung der Kulturpflanzen zu erreichen. Die Arbeiten in mehreren Teilprojekten und Arbeitspaketen im ToPGa-Projekt setzen genau an dieser Stelle an. Eigenschaften und Parameter der Torfersatzstoffe und Substratausgangsstoffe werden erfasst und untersucht. Darauf aufbauend werden weiterführende Fragen zur Belegung des Substratausgangsstoffs in Hinblick auf Nährstoff- und Wasserverfügbarkeit sowie Pflanzenschutz in den torf reduzierten Kultursubstraten bearbeitet. Durch Abstimmung der Substratausgangsstoffe könnten die Eigenschaften des Substrats gezielt an die Pflanzenbedürfnisse angepasst werden, sind sich die ToPGa Mitarbeitenden und die Teilnehmenden des Projektbeirats einig.

Nicht zuletzt spielen betriebswirtschaftliche Aspekte beim Umstieg auf torf reduzierte Kultursubstrate und Kultursysteme eine entscheidende Rolle im Erwerbsanbau, aber auch beim Endverbraucher. Entsprechend groß war das Interesse an betriebswirtschaftlichen Ergebnissen und Untersuchungen zur Ökobilanzierung. Beim Vergleich eines typischen Produktionssystems mit einem torf reduzierten Produktionssystem wurde deutlich, dass erhöhte Kosten torffreier Kultursubstrate mit steigenden Kosten für eine engere Überwachung von Düngung, Bewässerung und dadurch erhöhtem Arbeitsaufwand einhergehen. Den gesteigerten Kosten der stark torf reduzierten bis torffreien Produktion stehen deutlich geringere CO₂-Fußabdrücke entgegen, welche jedoch zum jetzigen Zeitpunkt wirtschaftlich nicht tragbar sind.

ToPGa wird vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR e.V.) noch bis Ende Oktober 2024 gefördert. Weitere Informationen können unter folgenden Links abgerufen werden:

<https://topga.julius-kuehn.de>

<https://torfersatz.fnr.de/>



Rund 40 Personen nahmen am ToPGa-Projekt- und Beiratstreffen am Gartenbauzentrum der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein vor Ort in Ellerhoop oder hybrid teil. ©LKSH

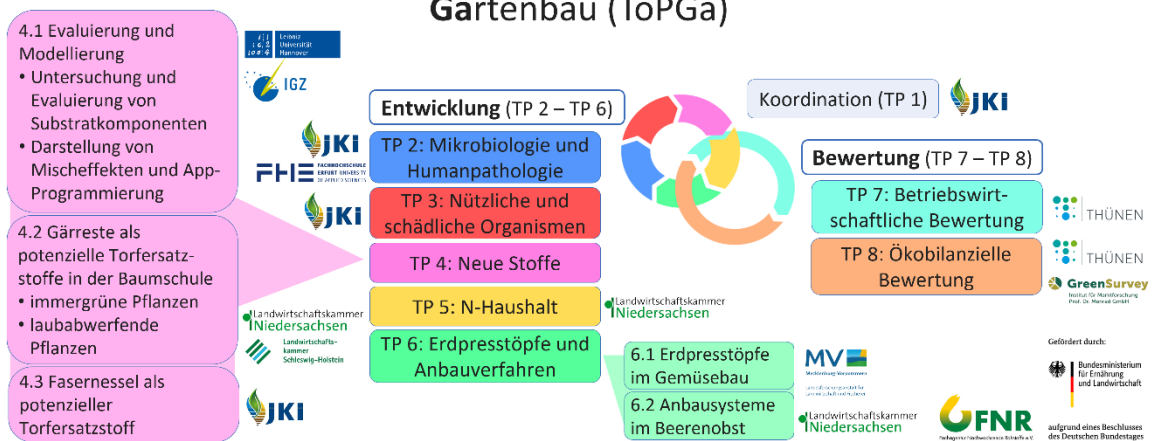


Beim Rundgang über das Versuchsgelände zeigen Herr Dr. Andreas Wrede (links) die aktuellen Arbeiten am GBZ Ellerhoop. Ein spezieller Fokus lag dabei auf den im Rahmen von ToPGa durchgeführten Versuchen mit Rosen von Patrick Schnoor (links im zweiten Bild). ©Rohr/JKI



Der ToPGa-Forschungsverbund begrüßt die neuen Projektmitglieder Dr. Katja Burow, Rhedia Tehrin Prama und Prof. Dr. Philipp Franken (v.l.n.r) der Forschungsstelle für gartenbauliche Kulturpflanzen (FGK) der Fachhochschule Erfurt, welche die mikrobiologische Forschung in torfreduzierten Substraten unterstützen werden. © FH Erfurt

Entwicklung und Bewertung von Torfreduzierten Produktionssystemen im Gartenbau (ToPGa)



ToPGa betrachtet verschiedenste Aspekte torfreduzierter Produktionssysteme. Seit Im Mai 2023 wird das Thema „Mikrobiologie und Humanpathologie“ durch die Forschungsstelle für gartenbauliche Kulturpflanzen der Fachhochschule Erfurt um Prof. Dr. Philip Franken und Dr. Katja Burow ergänzt.