

## **StartClim 2020: Neue Impulse für die Klimawandelanpassung**

(Wien, 4. Dezember 2020) Im Forschungsprogramm StartClim setzen sich österreichische Forscherinnen und Forscher mit dem Klimawandel und seinen Auswirkungen auseinander. Das Programm liefert Beiträge zur österreichischen Klimawandelanpassung aus unterschiedlichen Disziplinen. Im Jahr 2020 standen Ernährung, Tourismus und Bildung im Mittelpunkt. Weitere StartClim-Ergebnisse werden im Frühjahr 2021 vorliegen.

### **Know-how für Anbau von Hülsenfrüchten**

In Österreich werden Hülsenfrüchte nur auf einem Bruchteil der Ackerfläche angebaut, insgesamt auf weniger als 5%. Dabei wirkt sich der Anbau vor allem auf Folgekulturen positiv aus und für Landwirtinnen und Landwirte brauchen weniger synthetischen Stickstoff.

Wird insgesamt mehr Gemüse und weniger Fleisch konsumiert, sinken der Futtermittelbedarf und der Ausstoß von klimaschädlichen Gasen aus der Tierhaltung. Ein Nachteil des Anbaus von Hülsenfrüchten ist aber deren Empfindlichkeit gegenüber Hitze und Trockenheit. In zwei Feldversuchen bauten StartClim- ForscherInnen verschiedenen Sorten von Trockenbohnen, Kichererbsen, Linsen, Speiseplatterbsen an und verglichen ihre Trockentoleranz, Pflanzenentwicklung und ihren Ertrag. Dabei zeigte sich, dass sich prinzipiell mehrere Hülsenfrüchte-Sorten für den Anbau eignen, als problemlos erwiesen sich vor allem Speiseplatterbsen und die Kichererbsen-Sorten Kabuli und Desi. Der Ertrag fiel unterschiedlich aus. Er variiert bei den Linsen von Sorte zu Sorte. Platterbsen und Kichererbsen hatten im Mittel der Sorten höhere Erträge als Bohnen und Linsen. Die Ergebnisse der Feldversuche wurden in Form von Steckbriefen der untersuchten Arten zusammengefasst. Um das Wissen über Anbautechniken aufzubauen und Erfahrung mit Züchtung und Saatgutvermehrung zu sammeln, wurden Konzepte für weitere Anbauversuche entwickelt und erste Schritte für den Aufbau eines Netzwerks von ExpertInnen aus Wissenschaft und Praxis gesetzt.

### **Ernährung, Klimawandel und Flächenverbrauch**

Wie sich Österreicherinnen und Österreicher ernähren, hat großen Einfluss auf Klima und Ressourcen. In StartClim stellten ForscherInnen die Treibhausgasemissionen und den Flächenverbrauch unterschiedlicher Ernährungsweisen gegenüber. Dabei zeigte sich, dass sich durch einen wesentlich geringeren Anteil – nämlich 66% weniger – an Fleisch- und Wurstprodukten in der Ernährung der ÖsterreicherInnen 28 % der Treibhausgasemissionen pro Person und Jahr einsparen lassen. Statt 95 Kilo Fleisch, die jede Österreicherin und jeder Österreicher laut Statistik Austria im Jahr 2018 verbraucht hat, sind das in Zukunft gesunde 32 Kilo jährlich. Vegetarische und vor allem vegane Ernährungsweisen führen zu noch höheren Einsparungen der klimaschädlichen Gase. Sehr ähnlich sind diese Einsparpotentiale beim Flächenbedarf: Die geringste Fläche nimmt eine vegane Ernährungsweise ein, die um circa zwei Drittel weniger Fläche pro Person und Jahr benötigt als die durchschnittliche Allesesser-Ernährung der ÖsterreicherInnen. Verbraucht die vegane Ernährung mit einer Fläche von 629 m<sup>2</sup>/Person/Jahr ungefähr die Fläche von drei Tennisplätzen, kommt die Durchschnittsernährung auf eine Fläche von 1.832 m<sup>2</sup>/Person/Jahr auf ungefähr neun Tennisplätze. Rund 42 % der Fläche gegenüber der Durchschnittsernährung pro Jahr und Person spart eine vegetarische Ernährungsweise ein, bei der auch Milch, Milchprodukte,

Käse und Eier konsumiert werden. Eine gesunde, von der Österreichischen Gesellschaft für Ernährung empfohlene Ernährung braucht rund 31 % weniger Fläche als die durchschnittliche. Neben den positiven Umwelteffekten einer Reduktion von tierischen Produkten, wirkt sich eine pflanzenbasierte bzw. eine fleischreduzierte Ernährung positiv auf die Gesundheit aus. Sie kann das Risiko für Herz-Kreislauferkrankungen, Diabetes Mellitus 2, Bluthochdruck und Dickdarmkrebs deutlich senken.

### **Besser vernetzt für umweltschonenden Tourismus**

Im StartClim Projekt Transform\_T wurde untersucht, wie die Zusammenarbeit und die Kommunikation zwischen den unterschiedlichen regionalen Akteuren im Tourismus gestärkt werden kann, um auf Herausforderungen wie Klimawandel, Klimaschutz und Raumnutzung besser vorbereitet zu sein. Dafür analysierten die ForscherInnen nationale Strategien wie den Masterplan Tourismus, Empfehlungen von Institutionen wie dem Klimaschutzministerium und der österreichischen Raumordnungskonferenz sowie Erkenntnisse aus Klimawandelanpassungsprojekten mit Tourismusbezug. In der Pilotregion Salzkammergut wurde in einem Workshop mit den regionalen AkteurInnen diskutiert, wie die Maßnahmen aus den analysierten Strategien und Empfehlungen umgesetzt werden können und welche Rahmenbedingungen es dafür braucht. Als Projektergebnis liegt ein Musterbeispiel effizienter Kommunikation vor, mit dem übergeordnete Strategien für nachhaltigen Tourismus lokal bzw. regionale umgesetzt werden können.

### **Online Lernen für mehr Klimawissen**

Moderne Formate wie Online-Quiz, Spiele und Videos eignen sich gut, um das Klimawissen von SchülerInnen zu erhöhen und sie zur Auseinandersetzung mit dem Thema zu motivieren. Zu diesem Ergebnis kommt das StartClim Projekt CLIMSchool 21. In diesem Projekt haben ForscherInnen getestet, wie klimafreundliches Verhalten eher erreicht werden kann: durch eine längere, aktive Auseinandersetzung mit dem Klimawandel, bei der SchülerInnen Online-Quizze, Spiele und Videos entwickelt haben, oder durch eine kurze, passive Beschäftigung, bei der SchülerInnen die entwickelten Tools angewendet haben. Dabei hat sich gezeigt, dass der Lerneffekt weniger von der Dauer der Auseinandersetzung mit dem Thema, sondern vielmehr von der Qualität der Auseinandersetzung abhängt. Moderne Bildungskonzepte sollten daher ein vertieftes Systemverständnis fördern und gleichzeitig die positive Grundeinstellung der jungen Menschen gegenüber Klimaschutz durch das Aufzeigen von konkreten, klimafreundlichen Verhaltensweisen aufgreifen.

### **Wassereffizienter Ackerbau**

Wetterextreme häufen sich durch die Klimakrise auch in [Österreich](#). Für die Landwirtschaft wird Wasser dadurch zur knappen Ressource, gleichzeitig sind Starkregenereignisse mit starker Bodenerosion zu erwarten. Landwirtinnen und Landwirte sind demnach gefordert, der Erosion vorzubeugen, die Wasseraufnahme und Wasserspeicherfähigkeit von Böden zu erhöhen sowie unnötige Wasserverluste zu vermeiden. Im StartClim Projekt Wassereffizienter Ackerbau wurde dazu ein Bildungskonzept für LandwirtInnen und LandwirtschaftslehrerInnen erarbeitet, das praxisnah die komplexen Zusammenhänge zwischen Boden, Pflanzen, Wasserhaushalt und Klima

und mögliche Maßnahmen für eine wassersparende Bewirtschaftung vermittelt. Die Bodenprozesse werden mithilfe von einfachen Feldmethoden, Experimenten und Demonstrationsobjekten begreifbar gemacht. Ziel ist, die Grundlagen für standortspezifischen, wassereffizienten Ackerbau zu schaffen.

### **Das Forschungsprogramm StartClim**

StartClim wurde im Jahr 2003 auf Initiative von WissenschaftlerInnen und vom damaligen Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft mit dem Ziel gegründet, die Folgen des Klimawandels zu untersuchen und Gegenmaßnahmen zu entwickeln. Aktuelle Themen wurden bisher in 114 Projekten von über 100 österreichischen WissenschaftlerInnen bearbeitet. Das Programm wird wissenschaftlich vom Institut für Meteorologie und Klimatologie der Universität für Bodenkultur Wien geleitet und vom Umweltbundesamt administrativ betreut. Die im Jahr 2019/20 durchgeführten StartClim-Projekte wurden vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, dem Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, dem Klima- und Energiefonds und dem Land Oberösterreich finanziert.

### **Weitere Informationen:**

StartClim: [www.startclim.at](http://www.startclim.at)

Anpassungsstrategie: [https://www.bmnt.gv.at/umwelt/klimaschutz/klimapolitik\\_national/anpassungsstrategie/strategie-kontext.html](https://www.bmnt.gv.at/umwelt/klimaschutz/klimapolitik_national/anpassungsstrategie/strategie-kontext.html)

### **AnsprechpartnerInnen:**

Assoc. Prof. Dr. Herbert Formayer, Institut für Meteorologie und Klimatologie der Universität für Bodenkultur Wien,  
Tel.:01/47654-81415; E-Mail: [herbert.formayer@boku.ac.at](mailto:herbert.formayer@boku.ac.at)

Mag. Petra Kestler, Pressestelle Umweltbundesamt,  
Tel.:01/31304-5413; E-mail: [petra.kestler@umweltbundesamt.at](mailto:petra.kestler@umweltbundesamt.at)

Mag. Katja Hoyer, Klima- und Energiefonds  
Tel.: +43 664 88613766  
E-Mail: [katja.hoyer@klimafonds.gv.at](mailto:katja.hoyer@klimafonds.gv.at)