

SWR2 Wissen

## **Wasser für die Landwirtschaft – Zwischen Dürre und Überschwemmung**

Von Leonie Jost

Sendung vom: Dienstag, 28. Juni 2022, 8:30 Uhr

Redaktion: Dirk Asendorpf

Regie: Günter Maurer

Produktion: SWR 2022

**Mal ist es zu trocken, mal werden Felder überschwemmt. Wie kann die Landwirtschaft ihren Wasserbedarf in Zeiten des Klimawandels decken?**

---

### **Bitte beachten Sie:**

Das Manuskript ist ausschließlich zum persönlichen, privaten Gebrauch bestimmt. Jede weitere Vervielfältigung und Verbreitung bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Urhebers bzw. des SWR.

---

SWR2 Wissen können Sie auch im **SWR2 Webradio** unter [www.SWR2.de](http://www.SWR2.de) und auf Mobilgeräten in der **SWR2 App** hören – oder als **Podcast** nachhören:  
<https://www.swr.de/~podcast/swr2/programm/podcast-swr2-wissen-100.xml>

---

### **Die SWR2 App für Android und iOS**

Hören Sie das SWR2 Programm, wann und wo Sie wollen. Jederzeit live oder zeitversetzt, online oder offline. Alle Sendung stehen mindestens sieben Tage lang zum Nachhören bereit. Nutzen Sie die neuen Funktionen der SWR2 App: abonnieren, offline hören, stöbern, meistgehört, Themenbereiche, Empfehlungen, Entdeckungen ...

Kostenlos herunterladen: [www.swr2.de/app](http://www.swr2.de/app)

## **MANUSKRIFT**

### **Atmo 1 Collage:**

Tagesschau-Musik.

„Wochenlang nichts als Sonne, hohe Temperaturen und – kein Regen.“

„Es hört und hört nicht auf zu regnen.“

„Wegen der andauernden Hitze müssen die Mähdrescher lange vor der Zeit ausfahren. Für dieses Jahr wird schon jetzt mit dramatischen Ernteaussfällen gerechnet.“

„Schwierige Zeiten auch für die Landwirtschaft. Vielerorts, wie hier bei Alfeld an der Leine, traten Flüsse über das Ufer. Das Wasser steht auf den Feldern, die Böden werden wochenlang abtrocknen müssen.“

„In ganz Deutschland reden Landwirte von Rekordverlusten. Doch das hört man immer wieder: in einem Jahr zu trocken, im anderen zu nass. Wie schlimm steht es also wirklich um die Ernte?“

### **Atmo:**

Regen

### **Ansage:**

Wasser für die Landwirtschaft – Zwischen Dürre und Überschwemmung, von Leonie Jost.

### **Atmo:**

Insekten

### **Sprecherin:**

Deutschland ist ein nasses Land, von der Natur gesegnet mit ausreichendem Niederschlag und hohem Zufluss aus den benachbarten Bergregionen. Auch der Klimawandel hat an den Jahresmittelwerten bisher wenig geändert. Oft ist das Wasser nur nicht dort, wo es gebraucht wird. Die Winter werden tendenziell nasser, die Sommer trockener – und heißer. Und mit der Temperatur steigt die Verdunstung. Wenn sich das viele Wasser aus der Atmosphäre wieder entlädt, geschieht das häufiger als Starkregen oder Gewitterguss. In kurzer Zeit fällt dann viel mehr Niederschlag als der Boden aufnehmen kann. Der Rest geht über die Flüsse ins Meer verloren. Wie kann die Landwirtschaft damit besser umgehen?

### **Atmo 2:**

Vogelgezwitscher, Kuh muht

### **O-Ton 1 Annabelle Gérard, Landwirtin, Hof Tangsehl:**

Also wir haben es irgendwie geschafft, da durchzukommen, aber es war wirklich traumatisch.

### **Sprecherin:**

Landwirtin Annabelle Gérard erinnert sich mit Schrecken an das Jahr 2018.

### **O-Ton 2 Annabelle Gérard:**

Jeden Tag aufs Neue stehst Du auf, und Du siehst einfach, wie die Dinge um dich herum vertrocknen. Wie es sozusagen jeden Tag schlimmer wird und Du hast keine Möglichkeit, darauf zu reagieren.

*Musik*

**Sprecherin:**

2018 war das bisher wärmste Jahr in Deutschland seit Beginn der Wetteraufzeichnungen. Und eines mit besonders geringem Niederschlag. Felder und Weiden vertrockneten. Über Wochen wusste Gérard nicht, wie sie ihre Milchkühe satt bekommen sollte. Einige ließ sie deshalb außerplanmäßig schlachten, die übrigen fraßen, was sie finden konnten: vertrocknetes Gras, Laub, Hecken.

**O-Ton 3 Annabelle Gérard:**

Das war für mich der Punkt, wo ich gesagt hab: Hat denn eigentlich diese Art von Landwirtschaft, die wir betreiben, hat die eigentlich Zukunft? Und wie muss das denn aussehen oder was müssen wir tun? Gibt es Möglichkeiten, dem irgendwie besser zu begegnen?

**Sprecherin:**

Annabelle Gérard bewirtschaftet, gemeinsam mit anderen, den biologischen Demeter Hof Tangsehl in Ostniedersachsen – einer der ohnehin schon trockensten Regionen Deutschlands. Um an diesem Standort auch in Zukunft ausreichend Futter für ihre Milchkühe zu haben, machte sie sich auf die Suche und wurde fündig. Das Holistic Management, auch bekannt unter dem Begriff „ganzheitliches Weidemanagement“, wurde im südlichen Afrika entwickelt und kann dabei helfen, auch in Trockenzeiten ausreichend Gras auf den Weiden zur Verfügung zu haben. Nachdem die Landwirtin viel recherchiert, gelesen und einen entsprechenden Kurs besucht hatte, begann sie 2020 mit der Umstellung, in der Hoffnung, gegen die Trockenheit in Zukunft besser gewappnet zu sein.

**O-Ton 4 Annabelle Gérard:**

Ziel ist, dass die Tiere hier heute im Idealfall quasi einmal das obere Drittel verbeißen, ungefähr so – (Geräusch Gras-abreißen (lacht)) – so vielleicht. Und dass es dann eben eine Regenerationszeit hat. Von jetzt im Mai von mindestens 20 Tage, vielleicht müssen wir auf 30 Tage hochgehen, wenn eben klar ist, dass nach wie vor kein Regen.

**Sprecherin:**

Stark vereinfacht sieht die neue Art der Beweidung so aus: Die Tiere fressen nicht mehr, wie üblich, eine große Weidefläche komplett ab, sondern werden jeden Morgen und jeden Abend auf eine neue, kleine Fläche getrieben. Dadurch wird das Gras nie ganz abgefressen, kann sich schneller erholen und wächst gleich wieder nach. Zusätzlich wird die Fläche durch Harn und Kot der recht eng stehenden Tiere gut gedüngt. Ihre Hufe treten einen Teil des Grases in den Boden ein, wodurch eine Mulch-Schicht entsteht, die vor Austrocknung schützt. Und der Effekt?

**O-Ton 5 Annabelle Gérard:**

Und wir können sagen, die letzten zwei Jahre haben wir gesehen, dass wir mehr Futter haben für die Tiere. Und auch sicherer Futter haben für die Tiere.

**Sprecherin:**

Und dass, obwohl Gérard ihre Herde sogar noch einmal vergrößert hat. Seit dem Dürrejahr 2018 und den ebenfalls sehr trockenen Jahren 2019 und 20 beginnen immer mehr Betriebe mit einer Umstellung auf das ganzheitliche Weidemanagement. Aus ganz Deutschland berichten Landwirtinnen und Landwirte von großen Erfolgen durch diese Art des veränderten Beweidens. Ein erstes Forschungsprojekt dazu läuft und die Anzahl der Beratungsmöglichkeiten wächst. Zwar hat sich Annabelle Gérards Arbeitsaufwand um eine Stunde pro Tag erhöht, für die dadurch wiedergewonnene Handlungsfähigkeit nimmt sie das jedoch gerne in Kauf.

**Atmo 3:**

Beregnungsanlage

**O-Ton 6 Annabelle Gérard:**

Was mir hilft, was mir sozusagen jeden Tag aufs Neue Mut macht aufzustehen, ist eigentlich die Erkenntnis, dass wir in der Lage sind, durch geschicktes Management was zu verbessern.

**Sprecherin:**

Ein besseres Management: Nicht nur beim Grünland, auch für den Wasserbedarf beim Anbau von Getreide und Gemüse wird das immer wichtiger. Ackerbau ist in vielen Regionen Deutschlands ohne zusätzliche Bewässerung nicht mehr möglich.

**Atmo 3:**

Beregnungsanlage

**Sprecherin:**

Landesweit steigen deshalb die Anträge, Grund- und Oberflächenwasser für landwirtschaftliche Zwecke auf die Felder pumpen zu dürfen. Doch in vielen Regionen ist gar nicht bekannt, wie viel Grundwasser eigentlich vorhanden ist. Auch nicht auf dem Hof von Annabelle Gérard.

**O-Ton 7 Annabelle Gérard:**

Wir haben immer nur eine jährliche Genehmigung im Moment von dem Kontingent, was wir nehmen dürfen, weil aktuell immer noch so ein Gutachten erstellt wird, hier über die Region, wieviel Wasser überhaupt entnommen werden darf, dass es quasi nachhaltig ist. Und ich hab einfach persönlich mir gedacht: Ich stell mich mal darauf ein, dass uns diese Menge eher noch reduziert wird, als dass wir mehr bekommen.

**Atmo 3:**

Beregnungsanlage läuft rhythmisch

**Sprecherin:**

Schon seit Februar laufen nördlich von Braunschweig die Beregnungsanlagen. Und das rund um die Uhr, sieben Tage die Woche. Erst Ende Oktober werden die Anlagen wieder abgestellt, rund 10 Millionen Kubikmeter Wasser haben sie dann verregnet. Wasser, das einst Abwasser war.

**O-Ton 8 Heinrich Ripke, Mitarbeiter Abwasserverband Braunschweig:**

Wir sind hier im Verbandsgebiet des Abwasserverbands Braunschweig. Das ist eine Fläche von 2.700 Hektar, die vom Abwasserverband mit Klarwasser zur Bewässerung und aber auch zur Grundwasserstabilisierung beregnet wird.

**Sprecherin:**

Klarwasser, so nennen Experten das aufbereitete Abwasser. Heinrich Ripke ist beim Abwasserverband Braunschweig für das Thema Bewässerung zuständig. Schon Ende des 19. Jahrhunderts hat die Stadt Braunschweig ihre Abwässer auf sogenannten Rieselfeldern versickern lassen. In den 70er-Jahren wurde das Klärwerk Steinhof errichtet, das heute etwa die Hälfte seines gereinigten Abwassers auf landwirtschaftlichen Flächen verregnet. Und nicht, wie sonst üblich, in einen nahegelegenen Fluss einleitet.

**O-Ton 9 Heinrich Ripke:**

Wir machen das ganz bewusst, um den Grundwasserspiegel hier in dieser Region auf einem Niveau zu halten. Wir verzeichnen zum Beispiel nicht diese absinkenden Grundwasserstände, gerade in den letzten drei Trockenjahren, wie sie in anderen Regionen vorherrschen, sondern durch diese Überschussberegung halten wir ein einigermaßen stabiles Grundwasserniveau.

**Sprecherin:**

Das kommt neben den Ackerkulturen auch der übrigen Vegetation zugute. Die Beregung mit gereinigtem Abwasser ist in Deutschland bisher kaum verbreitet. Neben Braunschweig wird nur in Wolfsburg in nennenswertem Umfang mit Klarwasser beregnet. Den Grund dafür sieht Heinrich Ripke vor allem in der aktuell noch unklaren Rechtslage. Doch die ändere sich gerade.

**O-Ton 10 Heinrich Ripke:**

Aktuell ist es so, dass auf EU-Ebene eine Verordnung zur Wasserwiederverwendung erlassen wurde, die 2023 in Kraft tritt. Und auf nationaler Ebene sind im Moment die Behörden dabei, diese EU-Verordnung in nationales Recht umzuwandeln, um zu gucken, was kann in Deutschland eben an Anforderungen für die Nutzung von Klarwasser gestellt werden, um das auch schadensfrei nutzen zu können.

**Sprecherin:**

Damit von dem Klarwasser keine Gefahr für Mensch und Umwelt ausgeht, muss die Wasserqualität permanent kontrolliert werden. Das Klärwerk in Braunschweig verfügt über die in Deutschland gängigen drei Reinigungsstufen. Weitere Reinigungsschritte, um etwa Mikroplastik oder Medikamentenrückstände entfernen zu können, kommen bisher noch nicht zum Einsatz. Für die 85 landwirtschaftlichen Betriebe, deren Flächen mit dem Abwasser beregnet werden, gelten daher bestimmte Anbaurestriktionen. Produkte für den direkten Verzehr, wie Obst und Gemüse, dürfen hier nicht angebaut werden.

**O-Ton 11 Heinrich Ripke:**

Circa 40 Prozent der Fläche wird für die Produktion von Energiepflanzen genutzt. Ansonsten Getreide, Zuckerrüben, Kartoffeln – nicht als Speisekartoffeln, sondern zur Stärkegewinnung –, so dass das alles Produkte sind, die irgendwo noch eine Nachbehandlung haben.

**Sprecherin:**

Neben Anbaubeschränkungen und einer unklaren Rechtslage sind es auch ganz praktische Gründe, die dazu führen, dass Abwasser-Beregnung bisher nicht weiterverbreitet ist. Um das gereinigte Wasser von der Kläranlage auf die Felder zu bekommen, sind kilometerlange Rohrleitungen nötig, Pumpen und viel Energie. Bau und die Unterhaltung dieser Infrastruktur sind aufwändig und teuer.

**O-Ton 12 Heinrich Ripke:**

Für Landwirte ist es in der Vergangenheit wesentlich einfacher gewesen, zur Bewässerung Grundwasser zu nutzen, weil dann vor Ort die Brunnen genutzt werden können, die schon eh da waren oder eben relativ kostengünstig in der Region für die Flächen neu erstellt werden konnten.

**Sprecherin:**

2019, bei der letzten offiziellen Erhebung, wurden deutschlandweit mehr als 500.000 Hektar bewässert (1). Das sind zwar erst gute drei Prozent aller landwirtschaftlich genutzten Flächen, doch der Anteil nimmt von Jahr zu Jahr zu. Welche Folgen das für die Grundwasserkörper hat, weiß Gunter Wriedt vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. Schon seit Jahren beobachtet er die Entwicklung der Grundwasserstände, zuletzt für das Jahr 2021.

**O-Ton 13 Gunter Wriedt:**

Aus den einzelnen Messstellen, die wir mittlerweile betrachtet haben, zeichnet sich ein sehr gemischtes Gesamtbild ab. Es hat sehr viel geregnet, insbesondere im Sommer, das hat dazu geführt, dass die sommerliche Absenkung in vielen Messstellen auch sehr deutlich verzögert worden ist, die Grundwasserstände bewegen sich dann durchaus auch wieder in normalen Bereichen.

*Musik***Sprecherin:**

Einen generellen Trend hin zu sinkenden oder steigenden Grundwasserspiegeln kann Gunter Wriedt nicht beobachten. Zu unterschiedlich die regionalen Niederschlagsverteilungen, zu unterschiedlich die geologischen Verhältnisse, was dazu führt, dass das Grundwasser an manchen Stellen steigt, an anderen fällt. Ebenso uneindeutig sind auch die Prognosen. Während einige Modellrechnungen von steigenden Niederschlägen und einer steigenden Grundwasserneubildung ausgehen, gibt es auch Berechnungen, die das Gegenteil voraussagen.

2017, ein Jahr vor dem Dürrejahr 2018, waren die Niederschläge in Deutschland, auch im Sommer, verhältnismäßig hoch. In manchen Regionen wurden sogar Rekordniederschläge gemessen (2). Deshalb:

**O-Ton 14 Gunter Wriedt:**

Die Trockenjahre werten wir nach wie vor erstmal als Extremereignis, das hoffentlich nicht jedes Jahr so auftritt, sondern dann eben auch mit entsprechend feuchten Jahren auch einen Ausgleich findet. Das ist natürlich klar, dass jetzt so ein extremes Trockenjahr oder eine extreme Trockenphase wie 2018, 2019 natürlich auch sehr deutliche Spuren hinterlässt und das dann auch unter Umständen vielleicht auch ein paar Jahre dauert, bis sich dann die Grundwasserstände wieder regeneriert haben.

Aber das bedeutet nicht unbedingt, dass wir jetzt ein generelles Problem der Wasserverfügbarkeit haben.

**Sprecherin:**

Im Jahresmittel konnte bisher kein Rückgang der Niederschlagsmengen beobachtet werden. Im Gegenteil. Seit dem Jahr 1881 hat der Niederschlag in Deutschland sogar um fast acht Prozent zugenommen. Problematisch ist jedoch, dass es im gleichen Zeitraum um 1,6 Grad wärmer wurde und damit die Verdunstung, vor allem im Sommer, stark zunimmt.

**Atmo 4:**

Wasserrauschen, Hafen und Regen

**Sprecherin:**

Zeitgleich kommt ein Wasserproblem ganz anderer Art – im wahrsten Sinne des Wortes – immer weiter auf uns zu. Denn während einige Landwirte viel Geld dafür bezahlen, um mehr Wasser auf ihre Äcker zu bekommen, kämpfen die Küstenregionen zunehmend damit, weniger Wasser auf ihren Flächen zu haben. Helge Bormann ist Hydrologe von der Jade Hochschule aus Wilhelmshaven. Im strömenden Regen steht er unter seinem Regenschirm in der Oldenburger Innenstadt.

**O-Ton 15 Helge Bormann, Hydrologe, Jade Hochschule:**

Ja, wir stehen jetzt hier am Oldenburger Hafen, und zwar stehen wir direkt am Zufluss von der Haaren in den Oldenburger Hafen.

**Sprecherin:**

Das kleine Flüsschen Haaren mündet hier in die Hunte. Diese ist von der Tide – von Ebbe und Flut der Nordsee – beeinflusst. Bei Ebbe läuft das Wasser einfach ab, bei Flut jedoch muss gepumpt werden, damit das Wasser in Oldenburg und den umliegenden Gebieten nicht immer weiter ansteigt.

Das Klima hier ist humid, der Niederschlag also höher als die Verdunstung. Und da es in der Region so gut wie kein natürliches Gefälle gibt, läuft der reichlich fallende Regen nicht von alleine in Richtung Nordsee. Um die landwirtschaftlichen Flächen überhaupt nutzen zu können, durchziehen tausende Kilometer künstlich angelegter Gräben die Äcker und Weiden und leiten das Niederschlagswasser in Bäche, Flüsse und schließlich ins Meer. Entwässerung heißt das im Fachjargon. Durch den Klimawandel steigt der Meeresspiegel an und die Zeiten, in denen das Wasser frei ins Meer laufen kann, werden immer kürzer. Anstelle einer passiven Entwässerung muss also mit Hilfe von Schöpfwerken und Pumpen zunehmend aktiv entwässert werden. Das jedoch kostet Energie.

**O-Ton 16 Helge Bormann:**

Das kostet sehr viel Energie. Schon vor wenigen Jahren, da hatten wir ein Projekt in der Wesermarsch, da haben uns die Akteure da gesagt, die Entwässerungsverbände, sie müssen ungefähr 50 Prozent der Beiträge ihrer Mitglieder allein an Energiekosten jetzt schon einsetzen, und das wird natürlich mehr.

**Sprecherin:**

In einigen Regionen sei der Leidensdruck stark, Handlungs- und Kompromissbereitschaft entsprechend hoch. Dass sei jedoch längst nicht überall so, sagt Bormann, weshalb es helfen könne, einmal über den Tellerrand hinauszuschauen. Schließlich sehen sich auch andere Länder mit den Folgen des Klimawandels konfrontiert und entwickeln erfolgreiche Anpassungsstrategien. Hydrologe Helge Bormann hat schon oft in länderübergreifenden Projekten mitgearbeitet.

**O-Ton 17 Helge Bormann:**

Und da haben wir sehr viel zu tun mit Akteuren aus den Niederlanden und auch aus Skandinavien. Und da stellen wir eben fest, dass die aufgrund der anderen Kultur einfach auch anders mit diesen Problemen umgehen, dass die viel offensiver oft damit umgehen, experimenteller umgehen, sich trauen Dinge zu machen, bei denen man in Deutschland sagen würde: Mensch, das geht gar nicht. Und anderswo funktioniert es schon und wir haben uns einfach bloß nicht getraut oder sind aufgrund der Verwaltungswege davon abgeschreckt worden, das zu versuchen.

**Sprecherin:**

Es fehle eine gewisse Flexibilität im Denken, so der Hydrologe. Eben diese Flexibilität hat der Kreisverband der Wasser- und Bodenverbände in Uelzen bewiesen. Der Landkreis im Osten Niedersachsens ist eine der beregnungsintensivsten Regionen in Deutschland. Die Niederschläge hier sind gering, die sandigen Böden können nur wenig Wasser halten. Doch neben Grundwasser können die Landwirte hier auch noch eine andere Quelle für die Beregnung ihrer Felder nutzen. Geschäftsführer Ulrich Ostermann zeigt auf eine riesige Wasserfläche.

**O-Ton 18 Ulrich Ostermann, Geschäftsführer, Kreisverband der Wasser- und Bodenverbände Uelzen:**

Wir sind hier im Landkreis Uelzen, im Ostkreis, am Wasserspeicher Stöcken. Der Wasserspeicher ist vor ungefähr 18 Jahren gebaut und fertiggestellt worden, wir sehen hier jetzt eine Wasserfläche von ungefähr 15 Hektar, das ist die größte Wasserfläche hier in der Region.

**Sprecherin:**

Das hier gespeicherte Wasser stammt aus den Rüben der nahegelegenen Zuckerfabrik Uelzen, der größten in Deutschland. Nach der Ernte im Herbst werden die Rüben bis in den Winter hinein verarbeitet. Große Mengen Wasser fallen dabei an, denn Zuckerrüben bestehen zu etwa 75 Prozent aus Wasser. Durch ein zehn Kilometer langes Rohr wird eben dieses Rübenwasser dann in das Speicherbecken gepumpt, insgesamt 750.000 Kubikmeter im Jahr. Wenige Kilometer weiter gibt es ein zweites, kleineres Becken. Im April beginnen die umliegenden Landwirte mit der Beregnung ihrer Flächen, spätestens Ende Juli sind die Becken dann wieder leer.

**Atmo 5:**

Schritte auf Treppe im Pumpenhaus

**Sprecherin:**



Neben dem Speicherbecken steht das Pumpenhaus. Denn damit das Wasser auf den umliegenden 2.000 Hektar Ackerfläche verregnet werden kann, werden kilometerlange Leitungen, Pumpen und Hydranten gebraucht.

**O-Ton 19 Ulrich Ostermann:**

Es ist praktisch so: Durch die Rohre, die da zu sehen sind, kommt das Wasser aus dem Wasserspeicher in die Pumpenvorlage. Das ist dieses dicke Rohr, was da einmal quer lang geht.

**Sprecherin:**

Die Errichtung der Infrastruktur, die Energiekosten, regelmäßige Kontrollen und Instandhaltungen – das alles kostet Zeit und Geld. Doch der Aufwand hat sich gelohnt, und heute können insgesamt 150 landwirtschaftliche Betriebe das Rübenwasser zur Beregnung nutzen. Der Bau eines dritten Beckens ist bereits in Planung. Doch was ist nötig, um eine solche standortangepasste, regionale Lösung zu entwickeln und umzusetzen? Wer trägt dafür die Verantwortung?

**O-Ton 20 Ulrich Ostermann:**

Wenn der Verband nicht voran gegangen wäre, dann gäbe es das nicht. Und es gäbe niemand anders, der dieses Projekt angeschoben hätte. Kein Landkreis, kein Land Niedersachsen, keine Bundesrepublik Deutschland, kein Industrieunternehmen. Die hätten eher gefragt: Kann ich das Wasser nicht irgendwie anders loswerden, möglichst billig. Niemand hätte es gemacht, wenn nicht die Nutzerseite es macht. Und das ist für mich auch in den letzten zehn Jahren offenkundig geworden: Wenn die Nutzerseite, die das Wasser braucht, nicht aktiv wird, dann wird keiner aktiv.

*Musik*

**Sprecherin:**

Aber Aktivitäten, so Ulrich Ostermann, seien dringend geboten, besser heute als morgen. Erst langsam steige das Bewusstsein dafür, so Ostermann. Wie die Lösungen dann im Einzelnen aussehen, ob Wasserspeicher gebraucht werden oder vielleicht sogar Fernwasserleitungen, das müsse im Einzelfall betrachtet werden. Möglichkeiten gebe es viele, denn Wasser an sich sei ja vorhanden.

**O-Ton 21 Ulrich Ostermann:**

Und deshalb könnte ich mir auch gut eine Verbindung zwischen den Landwirten, ich sag mal in Stade, die das Wasser über den Deich pumpen müssen und dafür bezahlen müssen, damit ihre Flächen entwässert werden und Landwirten in unserer Region vorstellen, dass man das Wasser austauscht. Man kann es nun leider nicht mit Tankwagen hin und her fahren, weil die Mengen einfach zu groß sind, aber man muss eben langfristig große Lösungen anstreben.

**Sprecherin:**

Trotz künstlicher Speicherbecken, einer Wiederverwendung von gereinigtem Abwasser und der Nutzung von Grundwasser, wird das Wasser jedoch niemals ausreichen, um alle Ackerflächen damit künstlich beregnen zu können. Es stellt sich daher immer die Frage, wo das Wasser am sinnvollsten eingesetzt werden kann. Das sieht auch Landwirtin Annabelle Gérard vom Hof Tangsehl so.

**O-Ton 22 Annabelle Gérard:**

Eigentlich sollte Beregnung die letzte Möglichkeit sein. Und dann dafür eingesetzt, wo es am direktesten dem menschlichen Verzehr zugutekommt. Weil, es ist so eine teure Ressource, zum einen das Wasser, zum anderen aber auch die Energie. Die Energie ist ja eigentlich das teure für die Landwirte beim Beregnen. Und wir werden immer mehr Prioritäten setzen müssen, was wir eigentlich noch beregnen können.

**Sprecherin:**

Anstelle von Beregnung gibt es noch weitere Maßnahmen, mit denen sich die Landwirtschaft an die veränderten Klimabedingungen anpassen kann. Eine davon ist die Frage, welche Kulturen überhaupt angebaut werden. Der Hof Tangsehl setzt dabei auf eine zunehmende Vielfalt. Denn dann kann in einem Dürrejahr der Mehrertrag von Kulturen mit geringem Wasserbedarf den Ernteverlust der Kulturen mit hohem Wasserbedarf ausgleichen – und umgekehrt. Stefan Schmitz ist Leiter des Welttreuhandfonds für Kulturpflanzenvielfalt, einer internationalen Organisation, deren Ziel es ist, die weltweite Sortenvielfalt der Nutzpflanzen zu erhalten.

**O-Ton 23 Stefan Schmitz, Leiter des Crop Trusts:**

Vielfalt in der Landwirtschaft wird eine der wesentlichen Antworten auf den Klimawandel sein. Vielfalt auf der Ebene unterschiedlicher Arten, das heißt nicht nur Weizen, Mais, Soja, Reis anzubauen auf der Welt, sondern den Anbau von Hülsenfrüchten, Gemüse, Obst, Wurzel- und Knollengemüse stärker in den Vordergrund zu stellen und damit eine größere Anzahl von Produkten anzubieten.

**Sprecherin:**

Der Treuhandfonds unterstützt weltweit Saatgutbanken, die bekannteste ist der Saatgut-Tresor auf Spitzbergen. 4,5 Millionen Saatgutproben von Nutzpflanzen aus der ganzen Welt können dort eingelagert werden. Das soll sicherstellen, dass selbst im Falle von Katastrophen die wichtigsten Kulturpflanzen nicht verloren gehen, sondern immer wieder nachgezüchtet werden können. Und für die aktuellen Herausforderungen des Klimawandels bieten die Saatgutbanken den Züchtern wertvolles Ausgangsmaterial.

**O-Ton 24 Stefan Schmitz:**

Überall auf der Welt arbeiten Forscher, Züchter daran, passende Antworten zu finden. Neue Sorten zu züchten, die dem wachsenden Klimastress etwas entgegensetzen können.

**Sprecherin:**

Dabei geht es vor allem um regional angepasste Sorten, die mit zunehmender Trockenheit klarkommen. Aber nicht nur.

**O-Ton 25 Stefan Schmitz:**

Wir haben es insgesamt mit wachsenden Extremwetterereignissen zu tun. Trockenperioden auf der einen Seite, zunehmende Starkregen auf der anderen Seite. Beides sind ein Problem für die Landwirtschaft. Die Trockenperioden sind sicherlich die größeren Herausforderungen an die Züchtung, aber auch Starkregen stellen ein Problem dar. Auch da benötigen wir Antworten, die auch wieder im Bereich hauptsächlich der Vielfalt des Anbaus zu sehen sind.

### **Atmo 3:** Berechnungsanlage

#### **Sprecherin:**

Ein Anbau von möglichst vielen verschiedenen Arten und Sorten kann das Risiko von Ernteverlusten deutlich reduzieren und gleichzeitig einen Beitrag zu einer gesünderen, diverseren Ernährung liefern. Die Zuchtprogramme und die Wissenschaft im globalen Norden seien eigentlich gut vorbereitet und hätten die Dringlichkeit erkannt, so Stefan Schmitz.

#### **O-Ton 26 Stefan Schmitz:**

Ich sehe ein insgesamt wachsendes Bewusstsein für die Problematik und insbesondere für die Problematik des Klimawandels. Gleichzeitig glaube ich, wird insgesamt noch die Anfälligkeit, auch unserer Landwirtschaft, gegenüber den klimatischen Veränderungen unterschätzt.

#### *Musik*

#### **Sprecherin:**

Einen ganz anderen Ansatz, mehr Wasser im Boden zu halten, hat Gibson Nyanhongo entwickelt. Er ist Dozent an der Universität für Bodenkultur in Wien. Aus Holzabfällen stellt er ein biologisch abbaubares sogenanntes Biogel her. In Granulatform wird es auf dem Acker verteilt, in die obere Bodenschicht eingearbeitet und verbessert so die Wasserhaltefähigkeit des Bodens für etwa zehn Jahre.

Sein Sohn, Keith Nyanhongo, Marketingmanager des StartUps AgroBiogel, erklärt, wie das funktioniert.

#### **O-Ton 27 Keith Nyanhongo, Marketingmanager AgroBiogel:**

Das Gel, das saugt das Wasser auf, wenn es in Verbindung mit Wasser kommt und lässt es dann frei in den Boden. Und das über einen längeren Zeitraum. Dadurch können Pflanzen Dürreperioden überleben oder wenn man ein Bewässerungssystem hat, bewässert man viel weniger. Also das heißt, wenn man jetzt alle zwei Wochen bewässert hat, müsste man nur noch alle vier Wochen quasi bewässern. Also fast um die Hälfte spart man sich da das Wasser, weil es dort bleibt, wo es sein sollte, in der Nähe von der Wurzel.

#### **Sprecherin:**

Das StartUp beginnt gerade mit der Produktion von zwei Tonnen Biogel pro Tag. Noch sind die Mengen zu gering, um es im großen Stil an alle Interessenten verkaufen zu können. Ende des Jahres, mit dem Bau einer zweiten Produktionsstätte, soll das jedoch möglich sein. Großes Interesse gebe es vor allem in Afrika und dem Nahen Osten, aber auch aus Australien und Südamerika hätten sich schon Interessenten gemeldet, sagt Keith Nyanhongo.

#### **O-Ton 28 Keith Nyanhongo:**

Mein Lieblingseffekt ist, es kann unfruchtbaren Boden oder sogar sandige Böden, Wüstenregionen kann es wieder fruchtbar machen. Also man kann wirklich die Sahara quasi wieder aufblühen lassen.

**Atmo 2:**

Vogelgezwitscher

**Sprecherin:**

In Deutschland erinnert das Frühjahr 2022 wieder daran, wie wichtig es ist, sich schnell an die veränderten Niederschlagsmuster anzupassen. Im März hat es so wenig geregnet wie noch nie seit dem Beginn der Aufzeichnungen. Der Februar war dagegen überdurchschnittlich nass. Annabelle Gérard versucht auf ihren Flächen, die Extreme möglichst geschickt auszugleichen.

**O-Ton 29 Annabelle Gérard:**

Wir können natürlich auch keinen Regen zaubern, aber wir können versuchen, den Boden so zu behandeln, dass er in der Lage ist, Humus zu bilden und möglichst maximal viel von dem Regen, der fällt, zu speichern, so dass die Pflanzen den optimal nutzen können.

**Sprecherin:**

Ihr Wassermanagement hat Gérard verbessert, doch ganz ohne Gnade von oben wird es trotzdem nicht gehen.

**O-Ton 30 Annabelle Gérard:**

Ich hab mittlerweile mehr Möglichkeiten, auch zu handeln noch und besser zu verwalten, diese Situation. Nichtsdestotrotz kann keine Pflanze komplett ohne Wasser leben. Also wir brauchen ein bisschen Niederschlag.

**Abspann:**

SWR2 Wissen (mit Musikbett)

**Sprecher:**

„Wasser für die Landwirtschaft – Zwischen Dürre und Überschwemmung“. Von Leonie Jost. Sprecherin: Elisabeth Findeis. Redaktion: Dirk Asendorpf. Regie: Günter Maurer.

\*\*\*\*\*

(1) Destatis Bewässerung 2020:

<https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Landwirtschaftliche-Betriebe/Publikationen/Downloads-Landwirtschaftliche-Betriebe/betriebe-bewaesserung-5411205209004.html>

(2) Deutschlandwetter im Jahr 2017 (Deutscher Wetterdienst)

[https://www.dwd.de/DE/presse/pressemitteilungen/DE/2017/20170830\\_deutschlandwetter\\_sommer\\_news.html](https://www.dwd.de/DE/presse/pressemitteilungen/DE/2017/20170830_deutschlandwetter_sommer_news.html)