

Von der Permakultur lernen

# Wasser ernten und nutzen

.....

WasserRetention, also das gezielte Halten von Wasser im Gelände, ist ein wichtiges Element in der Permakultur. Die dabei praktizierten Verfahren können landwirtschaftlichen Betrieben helfen, sich an den Klimawandel anzupassen – das zeigen einige erfolgreiche Beispiele.

Von Sassa Franke

**M**ehrere Jahrhunderte wurden Landschaften trockengelegt, um Land urbar zu machen. Vorherrschend war das Paradigma der Entwässerung, das unsere Infrastruktur und unser Denken geprägt hat. Lange Zeit ging es darum, Wasser schnellstmöglich abzuleiten, um den Boden bewirtschaften zu können. Doch inzwischen verändern sich die Wasserkreisläufe und Niederschlagsmuster weltweit durch Klimawandel, Vegetationsverlust und Versiegelung. Zugleich nehmen die Grundwasservorräte ab und die Trockenheit der Böden wird zum globalen Phänomen. Deutschland verliert pro Jahr Millionen Tonnen Wasser. Wesentlicher Grund: Durch die erhöhten Temperaturen verdunstet mehr Wasser und regnet immer häufiger in Starkniederschlägen ab. Bei intensiven Regenfällen können die Böden jedoch nicht so viel Wasser auf einmal aufnehmen. Es fließt ab und landet in den Meeren. An Land und für das Grundwasser steht es nicht mehr zur Verfügung. (Güntner et al., 2023)

Was heißt das für die Landwirtschaft? Wie kann sie ihre Produktivität erhalten und resilenter werden, sich an Starkregen und Dürren anpassen, Wasser auf den Flächen halten? Ein umfassendes, betriebliches Wassermanagementkonzept für jeden Betrieb, das über technische Bewässerungslösungen hinausgeht, könnte zur neuen Normalität werden. Interessant sind hierfür Ideen aus der Permakultur, auch für Acker- und Gartenbaubetriebe. So zeigt die Permakultur, wie wir „Wasser ernten“ können: Der Fluss des Wassers wird verlangsamt, über eine größere Fläche breit verteilt und versickert – im Englischen prägnant: slow, spread, sink. Das Wasser soll sowohl unter der Oberfläche im Boden wie auch oberirdisch in Becken, Tanks und Teichen gespeichert werden. So hat es mehr Zeit, in den Boden einzusickern; ein konzentrierter Abfluss und Wassererosion werden vermieden. Dabei werden möglichst alle Niederschläge aufgefangen.

Einige dieser Prinzipien des Wasserrückhalts hat die gemeinnützige Klimapraxis in den zwei Projekten „NetzwerkWasserAgri“ und „Wasser auf den Flächen halten!“ gemeinsam mit Garten- und Ackerbaubetrieben beispielhaft umgesetzt. Die Ergebnisse werden auf einer Webseite<sup>1</sup> und in mehreren Filmen auf dem Klimapraxis-Youtube-Kanal vorgestellt. Gefördert wurden die Projekte vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz in Brandenburg.

## Wässerliniensystem auf dem Waldpferdehof

Auf dem Waldpferdehof im östlichen Brandenburg wollen Jan Sommer und Carmen Becker zur Dürreprävention mehr Wasser in der Landschaft halten. Ihr Hof, auf dem sie auf 50 Hektar Ackerbau und Gemüsebau nach Demeter-Richtlinien betreiben, liegt in einer der trockensten Regionen Deutschlands. Experimentiert wird mit Fruchtfolgen, Mulch in Pflanzkulturen und trockenheitsresistenten Sorten. Zudem wurde eine Landschaftshecke mit einer Länge von einem Kilometer angelegt, „als Rückgratstruktur“, so Jan Sommer, „um den Wind zu bremsen und unseren Boden vor dem Austrocknen zu schützen.“ Zudem haben sie in diesem Jahr mithilfe von Freiwilligen eine essbare Hecke mit Halbstämmen gepflanzt.

Im Rahmen des Projekts „NetzwerkWasserAgri“ wurde 2021, aufbauend auf dem Planungsansatz „Keyline Design“, ein Agroforstsystem mit Sickergräben etabliert.<sup>2</sup> Diese komplexe Gestaltungsmethode ist besonders geeignet, um Wasser zu ver-

<sup>1</sup> Siehe [wasser-retention.de](http://wasser-retention.de)

<sup>2</sup> Siehe [tip.de/praxis-agrar](http://tip.de/praxis-agrar)



Wässerlinie mit vom Regen gefülltem Sickergraben und frisch gepflanzten Bäumen, angelegt von Philipp Gerhardt, Baumfeldwirtschaft

langsam und Wassererosion zu vermeiden. Nach eingehender Analyse wird ein Gelände mit Erdarbeiten so geformt, dass Oberflächenwasser entlang von Konturen geleitet wird. Es kann nach und nach auf der Fläche versickern. Auf dem Waldpferdehof wurden auf einer leicht hängigen Fläche vier solcher Linien mit individuellem Höhenplan festgelegt und mit Sickergräben (englisch: swales) ausgeformt. Esskastanien, Hasel- und Walnussbäume wurden unterhalb der Wälle gepflanzt, oberhalb verlaufen die Senken weitgehend parallel zum Hang. Bei Regen verteilt sich das Wasser darin, kann im Boden versickern und die Baumwurzeln tränken.

In den letzten zehn Jahren wurde die Methode des Keyline Designs von Philipp Gerhardt weiterentwickelt zu einem „Wässerliniensystem“, das bereits auf mehreren größeren Landwirtschaftsbetrieben umgesetzt wurde, wie auch auf dem Waldpferdehof. Dieses System bietet mehrere Vorteile für die landwirtschaftliche Praxis. Die Bearbeitungsmuster, die entstehen, haben weite, gut fahrbare Kurvenradien, Äcker können parallel bearbeitet und Agroforstkulturen besser integriert werden. Das Wasser wird gespeichert und sicher verteilt, Extremwetterereignisse können besser bewältigt werden.

## Speichern und verteilen bei Apfeltraum

Boris Laufer und Annette Glaser von der Demeter-Gärtnerei Apfeltraum sammeln schon seit über zehn Jahren das Wasser von ihren Gewächshausdächern in einem Retentionsbecken. Die Glasdächer sind 2000 Quadratmeter groß. Ihren Betrieb in Müncheberg östlich von Berlin haben sie auf eine Solidarische Landwirtschaft umgestellt. Das gespeicherte Wasser wird zur Bewässerung genutzt. Wenn das Becken zu voll ist, wurde bislang ein Teil über die Kanalisation abgeleitet. Im Zuge des Projekts wurde ein mäandrierender Graben angelegt, um das Wasser stattdessen auf den Anbauflächen zu versickern. Das Überlaufventil lässt sich händisch öffnen. Der Graben zwischen den Gemüseflächen ist so angelegt, dass das Wasser langsam in den Boden infiltrieren kann. In zusätzlichen Vertiefungen sammelt sich das Wasser nach Regenfällen eine Zeit lang und dient als Tränke für Insekten. Am unteren Ende des Geländes wurde schon vor einigen Jahren ein Folienteich angelegt, um die Arten-

vielfalt zu fördern. Dieser wird nun auch von Wasser aus dem Graben gespeist, falls das Wasser nicht vorher schon versickert ist. Entstanden sind kleine Teillebensräume für Amphibien, Insekten und andere Kleinlebewesen. Die Bodenfeuchtigkeit wird stabilisiert und das Grundwasser nachhaltig aufgefüllt.

## Ausgeklügeltes System bei Good Food Syndicate

Auch Lena und Philipp Adler vom biontensiven Gemüsebau betrieb Good Food Syndicate im nördlichen Havelland suchen Lösungen, um Wasser zu speichern, mit dem sie zusätzlich bewässern können. Sie bauen Gemüse, Kräuter und Obst auf drei Hektar an. Herausgefordert durch Trockenheit und eingeschränkte Wasserentnahmen haben sie ein maßgeschneidertes Wasserretentionssystem entwickelt, mit dem sie Regenwasser von ihren Gewächshausdächern zur Bewässerung nutzen. An einigen ihrer Folientunnel mit einer Fläche von 1500 Quadratmetern wurden Regenrinnen angebracht. Wo dies nicht möglich war, wurden auf dem Boden Folienstreifen und Rohre verlegt. Das ablaufende Wasser wird gesammelt und in eine kleine Zisterne als Zwischenspeicher geleitet. Mithilfe von Projektmitteln konnten zwei große, nach oben offene Langplattentanks aus Stahl hinter den Gewächshäusern aufgebaut werden, die jeweils 40 000 Liter fassen. Das Regenwasser wird von der Zisterne in die Tanks gepumpt und dort gespeichert. Sie können auch mit Brunnenwasser gefüllt werden. Philipp Adler ist zufrieden: „Bei Stromausfall haben wir Wasser, auch wenn kein Druck da ist. Nun ist unser Betrieb viel resilenter.“ Als Nächstes will er eine PV-Anlage auf das Schuppendach montieren und das System auf eine Solarpumpe umstellen.

Die drei Beispiele zeigen, wie mit dezentralen, standortangepassten Lösungen Regenwasser geerntet und für eine klimawandelangepasste Bewirtschaftung genutzt werden kann, statt es wie bisher schnellstmöglich von der Fläche abzuleiten. □

## Literatur

- » Güntner, A., H. Gerdener, E. Boergens, J. Kusche, S. Kollet, H. Dobslaw, C. Hartick, E. Sharifi, F. Flechtnar (2023): *Veränderungen der Wasserspeicherung in Deutschland seit 2002 aus Beobachtungen der Satellitengravimetrie*. Hydrologie & Wasserbewirtschaftung 67 (2), S. 74–89. doi: 10.5675/HyWa\_2023.2\_1



Dr. Sassa Franke, Geschäftsführerin

Klimapraxis gUG (h.) – Gesellschaft zur Förderung einer regenerativen Agrikultur,  
sassa.franke@klimapraxis.de