

Ein Gespräch mit **Philipp Gerhardt** zu

Agroforst, Keyline Design, Regenerative Landwirtschaft und Waldgärten

Interview **Christopher Schümann**

Foto **Philipp Gerhardt**

? – Lieber Philipp, wenn Du auf die Entwicklung der Land- und Forstwirtschaft in den letzten Jahrhunderten zurückblickst und dazu zwei oder drei Sätze sagen sollst, welche Sätze wären das?

PG – In den vergangenen Jahrhunderten haben wir Landschaften geschaffen, die stark durch die Landwirtschaft dominiert sind. Das geschah in einer Weise, durch die viele wichtige Funktionen verloren gingen. Einerseits entstanden dichte Wälder, andererseits ausgeräumte Landschaften.

Wir haben viel Vegetation beseitigt, der Erde sozusagen die Haut abgezogen und dadurch gleichzeitig die Biodiversität reduziert. Wir haben Landschaften geschaffen, auf denen ein Steppenklima herrscht und die dadurch Teil unseres Klimaproblems geworden sind – und dies in einem Ausmass, das die meisten Menschen sich nicht vorstellen können.

? – Du hast unter anderem in Tharandt Forstwissenschaften studiert. Diese Ausbildungsstätte geht auf Heinrich Cotta zurück, einem der Begründer der modernen Forstwirtschaft. Goethe und er haben sich offenbar sehr geschätzt, haben sich mehrfach getroffen, um sich auszutauschen. Obwohl Heinrich Cotta schon zu Lebzeiten sehr geschätzt wurde, hat die Landwirtschaft und auch die Forstwirtschaft

eine ganz andere Richtung eingeschlagen, als ihm vorschwebte. Wie würden unsere Landschaften heute aussehen, wenn man mehr auf Heinrich Cotta gehört hätte?

PG – Das ist eine sehr spannende Frage. Heinrich Cotta muss ein ganz wunderbarer Mensch gewesen sein, der seine Studenten davon abhalten wollte, in den Krieg zu ziehen. Er versuchte ihnen klar zu machen, wie wichtig es für die Menschen ist, dass sie ihre Landschaften verstehen und sich gut um sie kümmern, sie hegen und pflegen. Unter dem Eindruck der Hungersnöte, die nach den napoleonischen Kriegen auftraten, fiel ihm auf, dass die Versorgungslage der Menschen viel besser und stabiler war in Gegenden, in denen es viel Wildobst, Nüsse und Obstgärten gab. Das hat ihn veranlasst ein Buch zu schreiben: «Über die Verbindung des Feldbaus mit dem Waldbau oder die Baumfeldwirtschaft». Darin hat er im Grunde eine moderne Agroforstwirtschaft beschrieben, mit Gewässerrandstreifen, Alleebäumen und Schattenbäumen an den Strassen, wo man Obstbäume in den Acker integriert, Nussbäume u.a. Und das damals schon, im Jahr 1819. In diesem Buch hat er dafür plädiert, die damals schon ausgeräumten Landschaften wieder ganz stark mit Gehölzen anzureichern, damit Landschaften wieder gartenartig, parkartig werden, weil das ganz offensichtliche Vorteile hat.



**Und was lässt sich entzückenderes
denken, fühlen, empfinden, geniessen,
als ein Paradies auf Erden?
Warum realisieren es unsere
Güterbesitzer nicht – sie,
die Herren von Grund und Boden?**

Heinrich Cotta (1763–1844)

Welche Vorteile sind das? Man erntet langfristig mehr Getreide als bisher, weil die Erträge stabiler werden. Man hat zusätzlich die Nahrungsmittel der Baumkulturen, die man nicht vergessen darf: Obst, Nüsse usw. Die Tierhaltung funktioniert besser, weil die Tiere mehr Schattenflächen haben, die sie auch brauchen. Und weil es ihnen dann besser geht, werden sie auch produktiver.

Gleichzeitig steigt die Holzproduktion an, weil ausserhalb des Waldes auch noch Holz produziert wird. Das ist auf unsere aktuelle Situation bezogen ein wichtiger Punkt in der Bioökonomie, denn wir wollen wegkommen von fossilen Rohstoffen und sie durch erneuerbare ersetzen. Aber wo soll die Biomasse und das Holz dafür herkommen? Wir verbrauchen heute in Deutschland Millionen Festmeter Holz im Jahr mehr als wir produzieren. Und wir müssen schnell Wege finden, wie wir aus dieser Schieflage rauskommen. Heinrich Cotta hat solche Dinge damals schon beschrieben und Möglichkeiten aufgezeigt. Er hat auch damals schon beschrieben, dass dadurch die Regionalität gewinnt, weil man dadurch mehr Menschen beschäftigen kann, sowohl im Anbau als auch in der Verarbeitung. Das ist das, was man heute regionale Wertschöpfung nennt. Wirtschaftlich gesehen ist eine solche Landwirtschaft äusserst sinnvoll, weil sie



produktiver ist und die Landwirtschaft ist, ja die Basis der gesamten Volkswirtschaft. In Brandenburg gibt es schon einige Beispiele, die zeigen, dass solche Landschaften zwei- bis dreimal produktiver sind als einfache Ackerlandschaften.

Darüber hinaus hat Cotta schon damals von Landschaftsästhetik gesprochen, davon, dass eine schöne Landschaft die Gemütsstimmung heben kann und die Menschen friedlicher macht. Friedlicher auch aus dem Grund, weil in solchen Landschaften weniger Mangel da ist und mehr Fülle.

Und wenn die Menschen sich sicherer fühlen, wenn sie das Gefühl haben, dass ihre Versorgung gesichert ist, weil regionale Versorgungssicherheit besteht, dann sind die Menschen friedlicher. Dann fühlen sie sich wohler, sind entspannter und dann gibt es weniger Konflikte.





Das spannendste ist aber bei Cotta, dass er damals schon beschrieben hat, dass sich das Klima durch die ausgeräumten Landschaften erwärmt und durch eine Baumfeldwirtschaft die Landschaften und damit das Klima abgekühlt werden können, dass es dann wieder feuchter wird, dass der Wasserhaushalt ausgeglichener ist, dass das Wasser sauberer wird, man konstantere Quellschüttungen hat, konstanteres Abfließen des Wassers in die Gewässer und das sind natürlich alles Dinge, die heute total aktuell sind, bei den Milliarden-schäden, die zum Beispiel durch Dürre- und Hochwasserereignisse in den letzten Jahren entstanden sind.



Alle diese Dinge hat Heinrich Cotta damals schon gewusst und 1819 bereits darüber geschrieben. Das kann man nachlesen, grösstenteils schwarz auf weiss, manches auch zwischen den Zeilen, wenn man seine Biographie kennt. Das ist wirklich faszinierend. Mich begeistert das. Er meinte damit übrigens nicht, mal die eine oder andere wilde Haselnuss am Wegrand stehenzulassen, sondern er sprach davon Ertragsorten von Obst und Nüssen, die dauerhaft einen hohen Ertrag bringen, in die Äcker zu pflanzen. Sodass man vielfältige Lebensräume hat, und dabei dauerhaft hohe Erträge an Lebensmitteln.

Wie würden also die Landschaften aussehen, wenn man mehr auf Heinrich Cotta gehört hätte? Es wären schöne und fruchtbare Landschaften mit hohen Erträgen, garten- und parkähnlich, mit vielen Nussbäumen, Esskastanien, Früchten, auch vielen Hecken, also richtige Kulturlandschaften, die aber auch gleichzeitig das Klima signifikant abkühlen würden, einerseits durch die vielen zusätzlichen Verdunstungsflächen und andererseits dadurch, dass solche Landschaften sehr grosse Mengen CO₂ aus der Atmosphäre aufnehmen können.

Wir müssten je nach Szenario 1000 bis 2000 Gigatonnen CO₂ aus der Atmosphäre holen, um den Klimawandel ausreichend abzumildern, nach neueren Berechnungen wohl noch deutlich mehr. Zur Zeit speichern die Bäume auf Landwirtschaftsflächen weltweit ca. 130 Gigatonnen CO₂. Wenn wir diesen Wert um den Faktor 18 erhöhen würden, dann könnten die Bäume auf Landwirtschaftsflächen 2300 Gt CO₂ aus der Atmosphäre aufnehmen. Das wären 18 Bäume pro Hektar. Das ist nicht viel. Eine Streuobstwiese hat im Schnitt 100 Bäume pro Hektar.

Wir könnten aus den Fehlern der Vergangenheit lernen und im grossen Massstab solche Landschaften in den nächsten Jahren aufbauen. Wir sollten schnell damit beginnen. Viel Zeit haben wir nicht mehr

? – Dein Planungsbüro bietet unter anderem die Planung und Umsetzung von Keyline Design an. In unseren Breitengraden ist das noch wenig bekannt. Kannst Du unseren Lesern kurz erklären, was das ist?

PG – Keyline Design ist eine Schlüsseltechnologie im Kampf gegen den Klimawandel. Das steht sogar im Sonderbericht «Klimawandel und Landnutzung» (SRCCCL) des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), die für die Vereinten Nationen die wissenschaftlichen Grundlagen für klimapolitische Entscheidungen erarbeitet. Im Wesentlichen werden mit Keyline Design landwirtschaftliche Produktionssysteme geschaffen, die eine klimagerechte Landnutzung ermöglichen. Die entstehenden Systeme halten jegliches Niederschlagswasser in der Fläche und bringen es zur Versickerung. Zusätzlich wird das Wasser an der Oberfläche und im Boden umverteilt, sodass trockene Standorte feuchter werden, zu nasse Standorte aber auch besser abtrocknen. Es entsteht ein ausgeglichener Wasserhaushalt, der neben dem Mehrwert für die Landwirtschaftsbetriebe auch Hochwasserschutz, Kühlung der Landschaft, Wolkenbildung, Regenwahrscheinlichkeit, Dürreschutz, Trinkwassergewinnung bedeutet, und letztendlich auch dem Humusaufbau und der Kohlenstoffbindung zugute kommt.

Die Methode wurde in den 40er Jahren des letzten Jahrhunderts in Australien von Percival Alfred Yeomans entwickelt. Sie geht davon aus, dass bei der Landschaftsgestaltung diejenigen Faktoren die wichtigsten sind, die unveränderlich sind, also zum Beispiel das Klima. Das Klima kann ja ein einzelner Betrieb nicht verändern, daran kann er sich höchstens anpassen. An zweiter Stelle stehen Gelände und Wasserhaushalt, die schon mehr durch die Landnutzung beeinflusst werden können. Deshalb wird im Keyline Design versucht mit minimalem Aufwand Strukturen im Gelände anzulegen, die den Wasserhaushalt und damit alle nachgelagerten Faktoren verbessern. Durch sein Studium und durch seine Arbeit als Bergbauingenieur hatte Yeomans ein Wissen darüber, wie man Wasser in seinem Verlauf lenken kann. Die Ursprünge dieses Wissens liegen in Mitteleuropa und es ist dann über England nach Australien gewandert. Bereits im Mittelalter gab es in Mitteldeutschland, im Harz, die sogenannte Oberharzer Wasserkunst, oder das Oberharzer Wasserregal. Das sind faszinierende Landschaften, die bis heute erhalten sind und inzwischen zum Weltkulturerbe gehören. Es ging bei dieser alten Kunst darum, das Potenzial des in einer Landschaft verfügbaren

Wassers optimal auszuschöpfen, d.h. es so hoch wie möglich aufzufangen, mit so wenig Gefälle wie möglich zu leiten, um einerseits seine Energie zu nutzen, aber um es andererseits für andere Nutzungen zu sammeln oder sinnvoll zu verteilen. Dieses uralte Wissen hat Yeomans auf die Landwirtschaft übertragen und es bildet den Kern des Keyline Designs.

Er hat verschiedene Systeme nach diesem Prinzip gestaltet, Ackerbausysteme aber auch Grünlandssysteme. Aus der Vogelperspektive ergeben sich Bearbeitungsmuster, die aussehen wie der Bart eines Schlüssels, daher «Keyline Design». Ein solches Keyline Design umzusetzen ist eine komplexe Gestaltungsaufgabe, bei der viele Faktoren berücksichtigt werden und auch Kompromisse abgewogen werden müssen. Aber die Methode hat das Potenzial, 100% Oberflächenabfluss abzufangen, auch beim stärksten Niederschlag. Damit haben wir eine ausgeglichene Grundwasserneubildung, eine ausgeglichene Trinkwasserneubildung und ein ausgeglicheneres Abflussgeschehen in die Gewässer, und damit können wir sowohl Dürren als auch Hochwasser vorbeugen und die Erosion von wertvollem Oberboden verhindern.

? – Keyline Design lässt sich nach Deinen Aussagen auch prima mit Agroforstmethoden verbinden. Wie kann man sich das konkret vorstellen? Welche Vorteile hat das, und welche Arbeitsschritte sind nötig, um ein solches System anzulegen?

PG – Vom Designansatz her sind Agroforstmethoden im Keyline Design schon angelegt. Denn es geht darum, hochproduktive, naturnahe Ökosysteme nachzunehmen, d.h. zu verstehen, welche Ökosysteme langfristig stabil und gleichzeitig hochproduktiv sind. Und das sind eben in unseren Breitengraden, aber auch in Australien, wo das Keyline Design entwickelt wurde, Baumsysteme, also lichte Wälder und Waldweidelandschaften, die auch klimatisch die besten Wirkungen haben.

Es geht darum die Strukturen nachzunehmen, nicht die Kulturen. Wir wollen ja Landwirtschaft betreiben und nicht



Eicheln und Wildschweine produzieren. Und so werden aus den Eichen Nussbäume und aus dem Gras in lichten Eichenwäldern wird Getreide.

Dann haben wir ein Agroforstsystem und damit gleichzeitig langfristig stabile und hohe Erträge und die Ökosystemleistungen, die wir haben wollen: höhere regionale Verdunstung und damit höhere regionale Niederschläge, Kühlung, Biomasseproduktivität, den Windschutz usw., das ist Teil vom Keyline Design. Das funktioniert hervorragend. Denn wenn ich mit dem Gelände arbeite und Wasser durch Gräben oder Furchen oder Bearbeitungsmuster wie Tiefenlockerung lenke, dann lassen sich Baumstreifen hervorragend in ein solches System integrieren. Durch Tiefenlockerung zum Beispiel kann man auch Wasser umverteilen, wenn man ihr ein entsprechendes Gefälle gibt. Man wird zum Beispiel auch darauf achten, dass die Hanglänge des Ackerstreifens nicht zu lang wird, um Erosion zu vermeiden. Und abfließendes Wasser wird dann durch Baumstreifen abgefangen und kann auf der Fläche versickern.

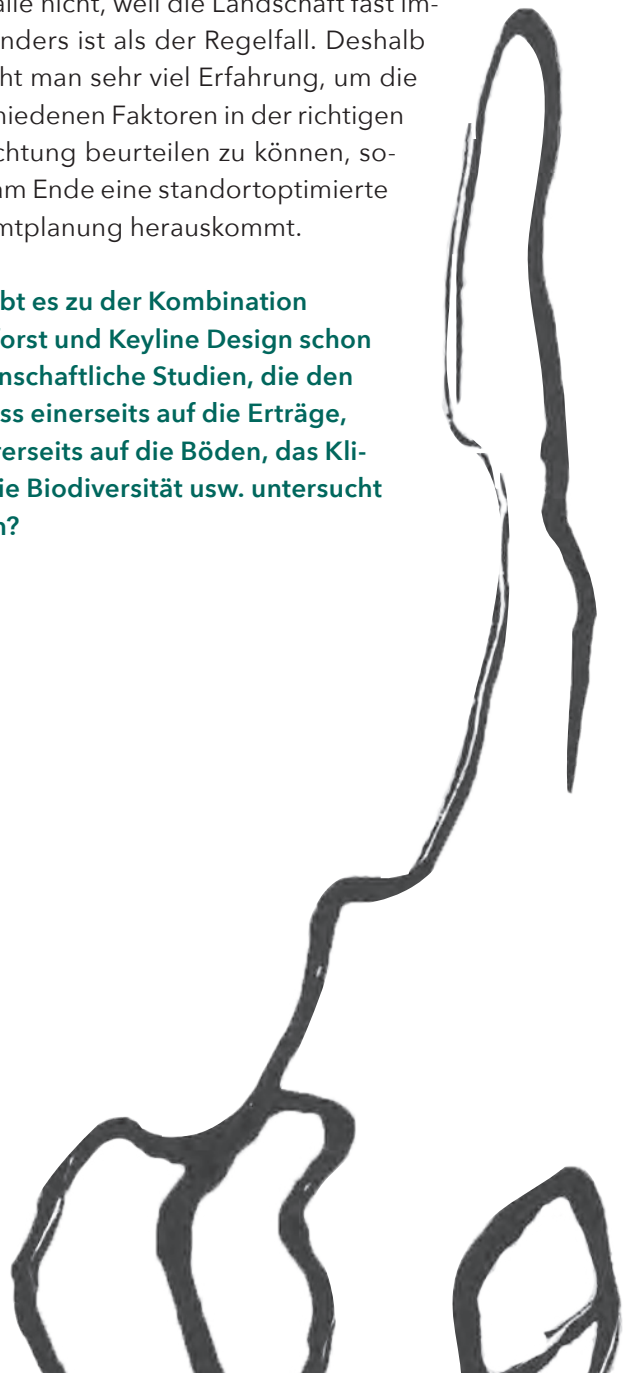
? – Welche Arbeitsschritte sind notwendig, um ein solches System umzusetzen?

PG – Ich hatte schon gesagt, dass es sich um eine komplexe Designaufgabe handelt. Wenn es nur um eine Agroforstanlage geht, dann müssen Arbeitsbreiten, z.B. zwischen Baumreihen, Ausrichtung, Dichte, Pflanzschema, Sorten, Pflanzverfahren usw. berücksichtigt werden. Auch betriebswirtschaftliche Aspekte gehören dazu: Was kann der Betrieb vermarkten? Was braucht er überhaupt an Gehölzprodukten? Kann er Nüsse vermarkten, Esskastanien, oder doch eher Hackschnitzel, oder sollen es Kirschen sein? Dazu kommen Umweltschutzaufgaben, mögliche öffentliche Förderung usw. Also schon eine normale Agroforstplanung muss viele Parameter berücksichtigen. Wenn es um Keyline Design geht, dann kommen wichtige Strukturfragen dazu, auf die standortoptimale Lösungen gefunden werden müssen. Denn das ist immer ein Kompromiss aus Wasserlenkung, Wasser sammeln und Bearbeitbarkeit: Kurvenradien, vorgege-

bene Wendemanöver, Wendezeiten. Was verliere ich an Arbeitseffizienz, wenn ich nicht schnurgerade am Schlag entlang arbeite, sondern wenn ich mich ans Gelände anpasse? Was habe ich für Verschnittflächen, die ich dann mit Grünflächen oder Dauerkulturen bestellen kann und was gewinne ich dadurch? Was ist der Feuchtigkeitsrückhalt? Wie stabilisiert sich meine Produktion? Und dafür muss so ein Muster geplant werden.

Yeomans hat ein Schema abgeleitet, um ein Keyline-Muster festzulegen. Aber Achtung: Das kursiert ganz viel im Internet, aber funktioniert in 99% der Fälle nicht, weil die Landschaft fast immer anders ist als der Regelfall. Deshalb braucht man sehr viel Erfahrung, um die verschiedenen Faktoren in der richtigen Gewichtung beurteilen zu können, so dass am Ende eine standortoptimierte Gesamtplanung herauskommt.

? – Gibt es zu der Kombination Agroforst und Keyline Design schon wissenschaftliche Studien, die den Einfluss einerseits auf die Erträge, andererseits auf die Böden, das Klima, die Biodiversität usw. untersucht haben?





PG – Ja, die gibt es. Es gibt Studien, die den Effekt von Keyline Design untersucht haben, z.B. DEL CARMEN PONCE-RODRÍGUEZ u.a., 2021. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass durch die gezielte Lenkung von Wasser die Wasserverfügbarkeit für die Pflanzen signifikant erhöht werden kann. Es gibt Studien, welche die Ertragsstabilisierung und -steigerung von Getreide in Agroforstsystemen auch in Mitteleuropa belegen (KANZLER u.a., 2019). Man erklärt sich das so, dass durch die Bäume der Verdunstungsstress reduziert wird, dass also das Getreide der sommerlichen Hitze und Dürre weniger stark ausgesetzt ist. Und es gibt Studien, die Agroforstsysteme in Kombination mit Keyline Design im Hinblick auf Oberflächenabflüsse und Bodenerosion untersucht haben. Die Ergebnisse bestätigen, was ich schon vorher angesprochen habe, dass die Oberflächenabflüsse und die Bodenerosion deutlich weniger werden und der Wasserrückhalt in der Fläche signifikant ansteigt (RYAN u.a., 2015). Die vereinten Nationen gehen aufgrund vieler Studien davon aus, dass in Agroforstsystemen deutlich mehr Humus aufgebaut wird, einerseits durch die Durchwurzelung unter den Baumreihen, aber auch weil man einen Laubfall hat und das Bodenleben insgesamt

aktiver bleibt. Ein Boden, der nicht so stark austrocknet, produziert mehr Biomasse im Sommer, das regt das Bodenleben an und dadurch wird mehr Humus aufgebaut, was ein wichtiger Indikator für steigende Bodenfruchtbarkeit ist. Und das wirkt sich auch auf den Ertrag aus. So wurde z.B. in Agroforstsystemen in Brandenburg eine Ertragssteigerung beim Getreide um 16% im Vergleich zum Ertrag auf der freien Fläche festgestellt (KANZLER u.a., 2019). Allerdings war das nicht in Kombination mit Keyline Design, sondern es wurde die Ertragssteigerung von einfachen Agroforstsystemen im Vergleich zur freien Fläche untersucht.

Es gibt mittlerweile auch Untersuchungen, die zu dem Ergebnis kommen, dass durch Agroforstsysteme die Erträge zumindest stabilisiert werden können, das heisst, dass sie auf Dürre nicht reagieren, oder viel weniger reagieren, und dass es langfristig gesehen keine Ertragseinbussen gibt.

Zusätzlich hat man aber noch den Ertrag aus Gehölzen, weshalb die Gesamtproduktivität höher ist (SESERMAN u.a., 2018). Und es gibt eine sehr interessante Studie zum regionalen Klima, die in Norddeutschland gemacht wurde. Da ist man in einer Modellierung davon ausgegangen, dass 9% der Agrarfläche zu Agroforstsystemen gemacht werden, hat den Verdunstungseffekt in das Klimamodell eingespeist und dann herausgefunden, dass das regionale Klima feuchter wird und sich um 1 Grad abkühlen würde (TÖLLE u.a., 2014). Das heisst, wenn wir einen signifikanten Teil der Landwirtschaftsflächen, zum Beispiel in Deutschland, zu Agroforstsystemen machen würden, dann können wir ein kühleres, feuchteres Klima wieder schaffen und die Klimafolgen, die wir jetzt erleben, teilweise wieder abpuffern.

? – Und was sind Eure Erfahrungen und die konkret erzielten Ergebnisse bei Agroforstprojekten in Kombination mit Keyline Design, die Ihr selbst umgesetzt habt?



PG – In Deutschland, Österreich und der Schweiz haben wir durchwegs positive Erfahrungen gemacht und grossartige Rückmeldungen von den Bauern bekommen. Wir haben mittlerweile Ackerbausysteme in trockenen Gegenden auf sandigen Böden, Grünlandsysteme mit reichlich Niederschlag, Systeme mit Beweidung, dann wieder Ackerbau auf tonigen Böden mit starker Neigung zu Oberflächenabfluss etc. Überall haben wir individuelle Konzepte entwickelt, die auf die Verhältnisse des Standorts und des Betriebs eingehen. Mal geht es um maximale Versickerungsleistung, an anderer Stelle braucht es richtige Wassermanagementsysteme, bei denen Teiche und Rohre integriert werden, sodass sie das Wasser auffangen, versickern, weiterleiten, umverteilen, es zur Bewässerung nutzen oder die ganze Fläche entwässern können, je nachdem, was gerade gebraucht wird. In allen Fällen ist das Empfinden der Bewirtschafter (oder auch der Gemeinden, wenn es um Hochwasser- oder Erosionsschutz geht), dass ihnen das Keyline Design einen grossen Mehrwert gebracht hat.

Wichtig ist dabei, dass kein Keyline System wie das andere ist! Im Internet kursiert vielfach unreflektiert die Originalmethodik nach Yeomans, doch passt diese in den wenigsten Fällen auf die landschaftlichen Verhältnisse in Europa bzw. im temperierten Klima. Ich habe daher das Keyline Design um das sogenannte Hauptliniensystem erweitert, eine Entwicklung, die schon einige Jahre vorher in den USA von Mark Shepard gemacht wurde, hier jedoch unbekannt war. Wir haben uns dann auf einer Konferenz getroffen und festgestellt, dass wir mit ingenieurwissenschaftlichem Hintergrund die gleichen Fehler im Keyline Design identifiziert haben und zu den gleichen Lösungen gekommen sind. Dazu kommen vor allem Aspekte aus dem dezentralen Hochwasserschutz, hydrologische Modellierung und verschiedene Verfahren zur Dimensionierung und fachgerechten Planung der Systeme. Unser Team ist, soweit es mir bekannt ist, das einzige in Mitteleuropa, das professionell und mit wirklicher Erfahrung Keyline Design unter Berücksichtigung der gerade genannten Faktoren anbietet und umsetzen kann. Unsere Arbeitsweise ist dabei interdisziplinär, denn weder Hydrologen noch Bauingenieure, Landschaftsarchitekten oder Landwirte können ein gutes

Keyline Design alleine planen – es braucht Spezialisten, die die Anforderungen aus diesen Fachgebieten gut kennen und genau die richtigen Werkzeuge und Methoden kombinieren.

? – Wenn Du Dir einen aus Deiner Sicht wirklich zukunftsfähigen Landwirtschaftsbetrieb vorstellst, der den Herausforderungen des Klimawandels gewachsen ist, wie würde er aussehen und was müssten Bäuerinnen und Bauern beachten, wenn sie so etwas umsetzen wollen? Woran können und sollten Sie sich orientieren?

PG – Also ein zukunftsfähiger Landwirtschaftsbetrieb ist aus meiner Sicht einer, der vielleicht mittelgross ist, mit einer stabilen Struktur und Menschen, die da wirklich Lust drauf haben, die begeistert und motiviert sind, die auch in ihrer Region verwurzelt sind oder sich dort verwurzeln können, die auch den Wert der Regionalität darstellen können. Menschen, die es schaffen, diese Werte den Menschen tatsächlich rüberzubringen. Ich kann zum Beispiel etwas Neues machen wie ein Agroforstsystem umzusetzen, oder ich kann zum Beispiel sagen, ich baue jetzt Esskastanien und Walnüsse in Deutschland an. Das kann ich am Anfang gut verkaufen, weil das was Neues ist. Aber der Kapitalismus frisst das dann häufig auf, da wird dann ein Discounter drauf aufmerksam und findet dann Wege, diese Dinge deutlich günstiger anzubieten. Ich kenne Beispiele von Produkten aus Bio-Ziegenmilch, die sich anfangs gut verkaufen liessen. Dann sind die grossen Discounter aufgesprungen. Jetzt kommt die Ziegenmilch aus Osteuropa, wird in grossen Molkereien verarbeitet, die Produkte reifen dann viel schneller und kommen dann viel günstiger in unsere Supermärkte. Zwar schmecken sie dann auch nicht so gut, aber sie sind viel billiger als die Produkte aus der Region. Und am Ende stehen dann Biobauern, die ihre Ziegenherde wieder loswerden wollen, weil es sich nicht rentiert. Wie kann man das durchbrechen? Eben durch Menschen, welche die regionalen Werte wirklich kommunizieren und durch hochwertige Produkte darstellen können.

Und wenn es dann Verbraucher gibt, die den Wert der regionalen Produktion wirklich erleben können und bereit sind zu unterstützen, z.B. eben dadurch,

dass man bereit ist, für hohe Qualität einen angemessenen Preis zu bezahlen. Und die Qualität liegt ja nicht nur in den Lebensmitteln, sondern auch in der gesunden Landschaft, aus der die Produkte hervorgehen.

Zu Qualität gehört doch auch, dass man mit seinen Kindern zum Hofladen geht und nebenbei noch die Kühe streicheln kann. Man muss den Menschen schon auch transportieren, dass es einen Gesellschaftswandel braucht, also einen Wandel in den Köpfen und im Konsumverhalten.

Ein zukunftsfähiger Betrieb macht aus meiner Sicht Agroforst und Keyline Design und regenerativen, minimalinvasiven Ackerbau idealerweise mit bedecktem Boden. Der ahmt natürliche Ökosysteme nach, um ein stabiles Produktionssystem aufzubauen. Ein solcher Betrieb macht keinen «Naturschutz», sondern er sieht die Vorteile einer Wirtschaftsweise, bei der Biodiversität und Klimaschutz mitgedacht und umgesetzt werden. Und der bringt das den Leuten auch rüber. Das müssten Bäuerinnen und Bauern aus meiner Sicht tun, wenn sie davon leben wollen.

? – Du schreibst auf Eurer Website, dass Du Respekt hast vor der Tatsache, dass die Komplexität jedes Landschaft-Mensch-Systems mit seinen Verflechtungen zur Biosphäre unmöglich ganz zu verstehen ist. Und trotzdem scheint es existenziell wichtig zu sein, dass möglichst viele Bäuerinnen und Bauern und auch Försterinnen und Förster sich ein möglichst breites und tiefes Verständnis dieser komplexen Zusammenhänge erarbeiten, damit sie die richtigen Entscheidungen treffen können. Wie können Ausbildungen und Studiengänge und vielleicht auch die Politik dazu beitragen, dass komplexes ganzheitliches Denken im Bereich der Land- und Forstwirtschaft mehr gelernt und angewendet wird?

PG – Ich weiss gar nicht, ob Ausbildungen und Studiengänge hier das Entscheidende sind. Mir scheint

es wichtiger zu sein, dass man Ehrfurcht hat vor der Welt, mit der man arbeitet, auch vor der Natur und vor dem Sinn. Ehrfurcht muss man vielleicht lernen von älteren Menschen, die diese Ehrfurcht haben und von denen man sie sich anschauen kann. Also wenn ich sehe, dass ich mir heute einen Stechbeitel für fünf Euro im Baumarkt kaufen kann, der eigentlich stumpf ist – klar kann man damit irgendwie rumwerkeln. Aber wenn ich als Kind das Glück hatte, bei einem guten Schreiner ab und zu mal in der Werkstatt zu sein, wenn ich das Glück hatte zu sehen, wie er mit seinem Werkzeug umgeht und wie er vielleicht eine halbe Stunde damit verbracht hat, es zu schleifen, dann entwickle ich ein ganz anderes Verhältnis schon zu den einfachen Dingen. Und genauso wenn ich aufwache in der Landwirtschaft. Wenn ich einen Bauern erleben kann, der sich in seine Flächen hineindenkt, seine Werkzeuge pflegt, seinen Boden hütet.

Das ist etwas ganz anderes, als wenn ich einen grossen Landwirtschaftsbetrieb habe, wo irgendwelche Leute von irgendwoher arbeiten, die vielleicht einfach Arbeit nach Vorschrift machen und dann mit ihren Maschinen irgendwo rauffahren, weil sie den Auftrag haben und sich vielleicht sagen: der Boden ist ja nicht meiner.

Man braucht also Vorbilder, Menschen mit Ruhe und Ehrfurcht, mit Mut und Gelassenheit, um all das zu entwickeln und selbst anzuwenden.

Und wenn man das hat, dann studiert man auch anders, dann lernt man z.B. als Förster ganz schnell, dass man den Wald eigentlich nicht versteht. Aber man hat eben die Ehrfurcht, und deswegen geht man behutsamer vor. Man sagt sich dann, ich mache sicher viele Fehler, aber ich gebe mir Mühe immer mehr zu lernen, ich gebe mir Mühe die Dinge gründlich zu durchdenken und ich merke dann, dass ich immer sicherer werde in meinen Entscheidungen, dass ich auch aus meinen Fehlern lerne und dadurch immer besser werde. Diese Ehrfurcht führt auch dazu, dass man schnell begreift, dass die bäuerliche Tätigkeit mehr ist als die Vorschläge der Berater aus



Dr. Philipp Gerhardt ist
Dipl. Forstwirt und Gründer von
Baumfeldwirtschaft.de, einem
Planungsbüro für Agroforst, Key-
line Design, Regenerative Land-
wirtschaft, Waldgärten und mehr.

www.baumfeldwirtschaft.de

der Agroindustrie eins zu eins umzusetzen, dass es eben darum geht, die Natur immer tiefer zu verstehen, damit man überhaupt naturnahe Ökosysteme nachahmen kann in einer Art und Weise, die zu dem eigenen Standort optimal passt. Und wenn man diese Ehrfurcht hat, dann hat man auch die Ruhe und die Liebe und dann geht es auch nicht mehr nur ums Geld, dann wird das Geld zum Mittel, um ein gutes Leben führen zu können. Und das gute Leben der Bäuerinnen und Bauern ist ja von dem guten Leben der Pflanzen und Tiere auf dem Hof überhaupt nicht zu trennen. Es geht dann darum, das gute Leben zu maximieren und es geht nicht mehr darum, den Geldertrag zu maximieren. Der Geldertrag gehört natürlich dazu in der Welt, in der wir leben, aber er ist ein Mittel. Und eigentlich geht es darum, dass ich Freude

daran habe, die Landschaft um mich herum zu entwickeln.

Ich kenne viele Bauern, die sagen: kann sein, dass ich mehr verdiene, wenn ich dieses oder jenes anders mache, aber das lohnt sich für mich nicht, weil ich dann Dinge nicht mehr tun kann, die mir wichtig sind. Ich habe Bauern getroffen, die machen Obstanbau mit Hochstämmen, einfach weil sie es lieben, den ganzen Herbst über mit ihrer ganzen Familie auf der Leiter zu stehen und Obst zu ernten. Sie lieben die Tätigkeit. Ich arbeite nicht nur mit solchen Bauern zusammen. Es ist nur ein Beispiel. Es ist ein Beispiel für Menschen, die sagen: man kann das nicht alles in Zahlen fassen, was wir da gewinnen und was uns wertvoll ist.

Lieber Philipp, wir danken Dir für das Gespräch.

Quellen

Del Carmen Ponce-Rodríguez, Ma., Carrete-Carreón, Francisco Oscar, Núñez-Fernández, Gerardo Alonso, D Jesús Muñoz-Ramos, José, Pérez-López, María-Elena (2021): Keyline in Bean Crop (*Phaseolus vulgaris* L.) for Soil and Water Conservation. *Sustainability*, 13 (17): S. 9982. Online verfügbar unter DOI: <https://doi.org/10.3390/su13179982>

Kanzler, Michael, Böhm, Christian, Mirck, Jaconette, Schmitt, Dieter, Veste, Maik (2019): Microclimate effects on evaporation and winter wheat (*Triticum aestivum* L.) yield within a temperate agroforestry system. *Agroforestry Systems*, 93: S. 1821-1841. Online verfügbar unter DOI: <https://doi.org/10.1007/s10457-018-0289-4>

Ryan, Justin, Mcalpine, Clive, Ludwig, J., Callow, J. (2015): Modelling the Potential of Integrated Vegetation Bands (IVB) to Retain Stormwater Runoff on Steep Hillslopes of Southeast Queensland, Australia. *Land*, 4: S. 711. Online verfügbar unter DOI: <https://doi.org/10.3390/land4030711>

Seserman, Diana, Veste, Maik, Freese, Dirk, Langhof, Maren (2018): Benefits of agroforestry systems for land equivalent ratio - case studies in Brandenburg and Lower Saxony, Germany. (Bd. 4, S. 7). *European Agroforestry Conference*, European Agroforestry Federation, Nijmegen

Tölle, Merja H., Gutjahr, Oliver, Busch, Gerald, Thiele, Jan C. (2014): Increasing bioenergy production on arable land: Does the regional and local climate respond? Germany as a case study. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, 119 (6): S. 2711-2724. Online verfügbar unter DOI: <https://doi.org/10.1002/2013JD020877>