

Charles Dowding, Gärtner, Autor, YouTube-Star, Trainer, Großbritannien:

## Nachhaltige Bodenbewirtschaftung heute – Wissenschaft bestärkt No-Dig als alternative Methode\*

(\* erstellt mit Hilfe von noteGPT.io)

### Einführung, Bodenbeobachtungen und Grundlagen der No-Dig-Methode

- [00:12 → 04:52]

Einleitend stellt Charles Dowding klar, dass er die No-Dig-Methode nicht erfunden hat, sondern sie vor etwa 40 Jahren popularisiert und zugänglicher gemacht hat. No-Dig, das heißt das Nicht-Umgraben des Bodens, beruht seiner Ansicht nach auf gesundem Menschenverstand und dem Schutz der Bodenstruktur und -organismen. Durch seine langjährige Erfahrung konnte er zeigen, dass diese Methode keine Probleme verursacht, sondern im Gegenteil Bodenfruchtbarkeit fördert.

Ein zentrales Thema ist die Bedeutung des Bodens, der gerade in sozialen Medien oft vernachlässigt wird. Er zeigt ein Beispiel aus seinem früheren Garten mit tonhaltigem Boden, der durch Jahrzehnte der Pflege eine Vielzahl von Kanälen aufweist, die von Regenwürmern geschaffen wurden. Diese Beobachtung unterstreicht, wie sich gesunde Bodenstruktur trotz anfänglicher schlechter Bedingungen entwickeln kann.

Seine aktuelle Bodenstruktur beschreibt er als die beste, die er je hatte, mit einer Mischung aus tonigem Unterboden und einer silthaltigen Lehmschicht obenauf. Die Bodenpflege erfolgt hauptsächlich durch das jährliche Ausbringen von etwa 2,5 bis 3 Zentimetern Kompost, der sich nach einigen Wochen durch Niederschläge und Setzung auf diese effektive Dicke einpendelt. Diese Menge entspricht grob dem, was im Laufe eines Jahres von der Bodenlebewelt aufgenommen und verarbeitet wird.

Der Kompost, den er verwendet, ist bewusst „holzige“ und reich an verholzten Materialien, um die pilzliche Aktivität im Boden zu fördern. Die Vorteile dieser Mischung zeigen sich darin, dass der Boden nicht nur fruchtbar bleibt, sondern auch zwei Pflanzzyklen pro Jahr problemlos unterstützt werden können. Ein Beispielbild aus dem September zeigt ein Beet, das seit Juni kontinuierlich bepflanzt wird, ohne dass in den letzten zehn Monaten erneut Kompost ausgebracht wurde. Dies illustriert die Nachhaltigkeit und Effizienz der Methode.

Charles Dowding hebt hervor, dass es bei No-Dig im Wesentlichen darum geht, die Bodenlebewesen zu füttern und ihnen die Arbeit zu überlassen, anstatt mechanisch in die Bodenstruktur einzugreifen. Er reflektiert, dass er selbst lange Zeit wenig über die mikrobiologischen Prozesse wusste und die Methode zunächst instinktiv anwandte. Die Anpassungen im Laufe der Zeit, wie z.B. das Hinzufügen von Kompost zur Bekämpfung von Schnecken, zeigen die Weiterentwicklung seines Ansatzes.

Die weltweite Resonanz auf seine Methode, insbesondere über YouTube, empfindet er als sehr ermutigend. Er nennt Beispiele aus verschiedenen Klimazonen, von den Philippinen bis Südafrika, wo ähnliche Prinzipien erfolgreich angewandt werden. Die Replizierbarkeit und Anpassungsfähigkeit der Methode an unterschiedliche Umweltbedingungen stellt einen wichtigen Vorteil dar.

### Kompostierung: Herstellung, Anwendung und praktische Umsetzung

- [04:52 → 11:06]

Nach der Einführung widmet sich der Sprecher ausführlich der Kompostierung. Er zeigt exemplarisch seinen eigenen Garten und die dort entstehenden Mycelien-Netzwerke, die gelegentlich Fruchtkörper bilden. Diese sind ein sichtbares Zeichen eines gesunden Pilznetzwerks im Boden, was er anhand eines häufig vorkommenden Pilzes (vermutlich eine *Lepiota*-Art) illustriert. Er weist darauf hin, dass die

---

Charles Dowding: Nachhaltige Bodenbewirtschaftung heute – Wissenschaft bestärkt No-Dig als alternative Methode

mikroskopische Klassifizierung von Pilzen im Wandel ist, die Funktion des Mycels für den Boden jedoch unbestritten bleibt.

Die Bedeutung von Pilzen im Boden wird durch ihre Rolle bei der Zersetzung von Holzmaterialien und die Bildung von „glomalinähnlichen“ Substanzen hervorgehoben. Diese klebrigen Verbindungen stabilisieren die Bodenstruktur und sorgen für eine krümelige, gut durchlüftete Konsistenz. Der Sprecher zeigt auch Nahaufnahmen von Mycelien unter dem Mikroskop und betont, wie faszinierend die unsichtbaren Bodenprozesse sind.

Die Kompostherstellung erfolgt in seiner Gartenpraxis in relativ kleinen, aber effizienten Haufen, die aus Paletten und Draht bestehen. Diese Konstruktion ist kostengünstig, einfach aufzubauen und ermöglicht ein kontrolliertes Arbeiten mit den Kompostmaterialien. Die Haufen bestehen aus einer Mischung von Grün- und Braunmaterialien, wobei er mittlerweile mehr holziges Material hinzufügt, um die Pilzaktivität zu fördern und die Kompostqualität zu erhöhen.

Er erklärt, dass der Kompost nach etwa sechs bis acht Monaten bis zu einem Jahr am besten für die Ausbringung geeignet ist. In dieser Zeit ist die Zersetzung weit fortgeschritten, und die organischen Stoffe sind stabilisiert, was eine optimale Nährstofffreisetzung gewährleistet. Der Kompost wird in Mengen von etwa 12 Tonnen pro Hektar ausgebracht, was im Vergleich zu historischen Düngemengen durchaus sparsam ist.

Der Sprecher weist darauf hin, dass es bei der Kompostierung nicht darum geht, große Mengen auf einmal auszubringen, sondern eine nachhaltige Bodenpflege zu gewährleisten. Die Nährstoffe aus Kompost unterscheiden sich wesentlich von denen aus konventionellem Stallmist oder Mineraldüngern, da sie nicht wasserlöslich sind und kaum auswaschen.

Innovationen wie die Verwendung von drainagelosen, luftdurchlässigen Rohren innerhalb der Komposthaufen zur Förderung der aeroben Zersetzung werden vorgestellt. Diese Technik stammt von Forschungen aus Texas und wird von ihm als Versuch betrachtet, der möglicherweise Vorteile bringen könnte, jedoch bisher keinen signifikanten Unterschied zeigt.

### **Vergleichende Studien: No-Dig vs. konventionelles Umgraben und Ernteergebnisse**

- [11:06 → 17:25]

Ein weiterer Teil der Präsentation widmet sich systematischen Versuchen, die Wirkung von No-Dig gegenüber konventionellem Umgraben zu vergleichen. Charles Dowding beschreibt ein langfristiges Experiment, bei dem zwei nebeneinander liegende Beete mit identischer Kompostmenge jeweils gedüngt und entweder gegraben oder nicht bearbeitet werden. Die Pflanzungen erfolgen gleichzeitig, die Ernten werden gewogen und dokumentiert.

Die Ergebnisse über neun Jahre zeigen, dass die No-Dig-Beete tendenziell höhere Erträge liefern und gleichzeitig weniger Arbeitsaufwand erfordern, insbesondere beim Unkrautjäten. Wetterbedingte Schwankungen, wie die Jahre 2017 und 2018 mit ungewöhnlicher Trockenheit oder Feuchtigkeit, beeinflussen zwar die Erträge, doch bleibt der Vorteil von No-Dig konstant erkennbar.

Eine mikroskopische Untersuchung vergleicht die Bodenstruktur beider Verfahren. Der No-Dig-Boden zeigt eine stabile, krümelige Struktur mit einem hohen Anteil von Glomalin, einer klebrigen organischen Substanz, die von mykorrhizalen Pilzen produziert wird und für die Aggregatbildung im Boden verantwortlich ist. Diese Erkenntnis ist relativ neu (Entdeckung 1996) und unterstreicht die Bedeutung symbiotischer Pilznetzwerke für Bodenfruchtbarkeit.

Zusätzlich wird eine zweite Studie vorgestellt, die ähnliche Resultate zeigt. Hier sind auch Diatomeen (Kieselalgen) im Boden sichtbar, deren Vorkommen als Indikator für gute Bodenqualität gilt, da sie Sauerstoff produzieren und Kohlenstoffdioxid binden.

Ein einfaches Experiment mit Baumwollstreifen als Indikator für mikrobielle Aktivität zeigt, dass die biologische Aktivität im No-Dig-Boden deutlich höher ist als im gegrabenen Boden. Dies bestätigt die Hypothese, dass das Belassen der Bodenstruktur und der Mikroorganismen Vorteile für die Bodengesundheit bringt.

Ein weiteres Langzeitexperiment untersucht drei verschiedene Beete mit variierenden Kompost- und Bearbeitungspraktiken. Es zeigt, dass Beete, die gelockert werden, geringere Erträge bringen als No-Dig-Beete, obwohl sie optisch ähnlich erscheinen. Dies zeigt, dass schon oberflächliche Bodenbearbeitung die Bodenlebewesen beeinträchtigen kann, obwohl der Unterschied äußerlich kaum sichtbar ist.

Auch der Verzicht auf Fruchtfolge in einem Versuch, bei dem dieselben Kulturarten Jahr für Jahr angebaut werden, führt zu keinen Ertragsverlusten im No-Dig-System. Dies widerspricht dem traditionellen Konzept der Fruchtfolge als Maßnahme zur Pflanzengesundheit und zeigt die Stabilität dieses Systems.

Der Sprecher warnt vor der Überinterpretation von Zahlen, speziell bei Messungen wie Brix-Werten (Zuckergehalt in Pflanzen) oder pH-Werten im Boden. Er betont, dass diese Werte stark variieren und nicht pauschal auf den gesamten Boden angewandt werden können.

### Weitere Forschung, innovative Techniken und zukünftige Perspektiven

- [17:25 → 20:12]

Im letzten Abschnitt schildert Charles Dowding neue und experimentelle Ansätze, die er in seinem Garten erprobt. Ein Beispiel ist der Bau eines „Energie-Turms“ nach Vorschlägen von Philip O’Callahan. Dieser Turm besteht aus abwechselnden Schichten organischer und anorganischer Materialien und soll angeblich niederfrequente Energien aussenden, ähnlich den irischen Rundtürmen oder Steinmonumenten wie Stonehenge. Diese Energien sind wissenschaftlich nicht messbar, stellen für ihn aber eine interessante Hypothese dar, die er nicht vorschnell ablehnt.

Ein weiteres innovatives Material ist Biochar, also verkohlte Biomasse, die als Bodenverbesserer gilt. Der Sprecher beschreibt einen neuartigen Ofen zur Herstellung von besonders sauberem Biochar, das nahezu emissionsfrei und effizient produziert wird. Er plant, diesen Biochar in seinen Kompost einzubringen, um dessen Qualität weiter zu steigern.

Der Vortrag endet mit dem Hinweis, dass trotz aller wissenschaftlichen Fortschritte viele Prozesse im Boden noch nicht vollständig verstanden sind. Er fordert eine offene Haltung gegenüber neuen Erkenntnissen und Methoden, ohne die Wissenschaft zu dogmatisieren oder nur das Messbare anzuerkennen.

### Zusammenfassung

Der Vortrag bietet eine tiefgehende und praxisnahe Analyse der No-Dig-Gartenbaumethode, die den Boden als lebendigen Organismus betrachtet und durch Vermeidung mechanischer Störung die natürliche Bodenstruktur erhält. Die kontinuierliche Versorgung mit hochwertigem, holzigem Kompost fördert ein aktives Bodenleben, insbesondere Pilze, die entscheidend zur Stabilität und Fruchtbarkeit beitragen. Zahlreiche Langzeitstudien belegen die höheren Erträge und geringeren Arbeitsaufwand im Vergleich zur traditionellen Bodenbearbeitung. Die vorgestellten innovativen Techniken und Materialien zeigen, dass die Methode ständig weiterentwickelt wird und auch experimentelle Ansätze Raum finden. Insgesamt unterstreicht die Präsentation die Bedeutung eines integrierten, systemischen Verständnisses von Bodenökologie für nachhaltigen Gemüseanbau.

(erstellt mit Hilfe von noteGPT.io)