

NEXUS Magazin: <https://www.nexus-magazin.de/artikel/lesen/interview-mit-dem-paramagnetismus-papst>

## Interview mit dem Paramagnetismus-Papst



Im *NEXUS*-Workshop zur Elektrokultur kam das Thema „Paramagnetismus“ auf, von dem wir bisher nur am Rande gehört hatten. In den Archiven unseres Muttermagazins sind wir auf ein Interview gestoßen, das dort 2003 veröffentlicht wurde. Hier wird der Forscher Dr. Phil Callahan persönlich interviewt, der das Thema vor 25 Jahren publik gemacht und ein eigenes Messgerät entwickelt hat. Das Interview hält auch daneben einige anregende Informationen bereit.

Professor Philip Callahan, PhD, Autor von 17 Büchern und über 150 Veröffentlichungen, gilt weithin als einer der führenden Köpfe der nachhaltigen Landwirtschaft. Seine bahnbrechenden Arbeiten über Insekten und Infrarotstrahlung sind ein Meilenstein, um den Zusammenhang zwischen Ernährung und Schädlingsbefall zu verstehen.

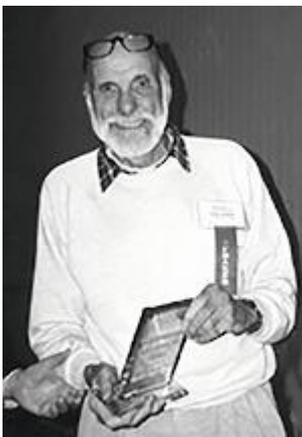
Dr. Callahans neuere Forschungen und Entdeckungen in Bezug auf den Paramagnetismus erlangen gerade erst eine breite Anerkennung. Paramagnetismus birgt eine starke Wachstumskraft für die Landwirtschaft; er fördert Wurzelentwicklung und regt die Vermehrung von Mikroorganismen an. Graeme Sait verbrachte einen lehrreichen Nachmittag mit Dr. Callahan im Dezember 2000 in Minneapolis.

### Pflanzen senden Infrarotstrahlung aus

**Graeme Sait:** Im Vorwort zu Ihrem Buch über Paramagnetismus erklärt Ihr Herausgeber Fred Walters, dass Sie Ihre Arbeit auf diesem Gebiet als die wichtigste Ihres Lebens betrachten. Seit der Veröffentlichung Ihres Buches sind nun vier Jahre vergangen. Sind Sie mit den Auswirkungen Ihrer Erkenntnisse auf die Landwirtschaft zufrieden?

**Phil Callahan:** Ja, ich bin sehr zufrieden. Viele Landwirte haben das Konzept erfolgreich erprobt, und auch in Ihrem Land [Australien; Anm. d. Red.] arbeiten jetzt einige der großen Konzerne mit Paramagnetismus zur Verbesserung des Pflanzenwachstums. Das Buch hat wirklich etwas in Gang gesetzt, denn kompetente Leute können dieses Buch lesen und dann hinausgehen und es selbst ausprobieren.

**Graeme:** Der Grund, aus dem ich Sie gefragt habe, ob Sie mit den Fortschritten zufrieden sind, hängt damit zusammen, dass Ihre andere große Entdeckung meiner Meinung nach nur im Schneckentempo vorankommt. Für die Leser, die mit Ihrer Arbeit nicht vertraut sind: Ich beziehe mich auf Ihre Entdeckung, dass Pflanzen Infrarotstrahlung aussenden, wodurch Geruchsmoleküle verstärkt werden. Insekten nutzen ihre Fühler, um die Quelle dieser Moleküle aufzuspüren. Gesunde Pflanzen senden ein anderes Signal aus als ungesunde, und Insekten werden eher von den nährstoffarmen Pflanzen angezogen. Diese unglaublich wichtige Erkenntnis wurde von Entomologen weitgehend ignoriert. Wie fühlen Sie sich dabei?



*Philip Callahan (AntWiki.org)*

**Phil:** Ich bin mit meiner paramagnetischen Arbeit zufrieden, aber man muss zwischen dieser und meiner Arbeit auf dem Gebiet der Infrarotstrahlung bei Insekten unterscheiden. Wir arbeiten noch an Projekten, was bedeutet, dass wir irgendwann in der Lage sein werden, Frequenzen zu erzeugen, die Insekten anziehen.

Mein Interesse am Paramagnetismus begann mit dem Studium heiliger Orte. Ich besuchte diese Stätten auf der ganzen Welt – katholische, buddhistische, muslimische und sogar australische Aboriginestätten. Mir fiel auf, dass das Pflanzenwachstum an diesen Orten, die immer mit Felsen in Verbindung zu stehen schienen, stets besser war. Weitere Untersuchungen ergaben, dass diese Gesteine stark paramagnetisch waren.

Tatsache ist, dass diese Kraft bereits vorhanden war. Ich habe sie nicht entdeckt. Sie ist da, um genutzt zu werden. Die Archäologen würden dies als „Datenerfassung“ bezeichnen. Gute Landwirtschaft ist nicht synthetisch; sie muss mit der Natur arbeiten und nicht mit synthetischen Giften. Paramagnetische Materialien sind da, um genutzt zu werden. Gute Landwirtschaft bedeutet „Datenerfassung“.

Was die Arbeit im Bereich des Elektromagnetismus anbelangt, so habe ich mir die Fühler der Insekten angeschaut, denn ich kannte mich in der Funktechnik aus. Ich habe den Krieg in Irland in einer streng geheimen Funkstation verbracht. Das System, mit dem ich arbeitete, war kein Halbleitersystem, das man einschaltet und das dann weiterläuft. Es war ein System aus Vakuumröhren, das zwei Jahre lang 24 Stunden am Tag funktionieren musste, damit die Flugzeuge der Küstenwache ihren Weg nach Hause finden konnten. Ich hatte dieses System ständig in Betrieb zu halten. Wenn ich einen Fehler gemacht hätte, hätten 300 Piloten sterben können. Ich war an diese Station gebunden, aber ich lernte eine Menge über Funktechnik.

Irgendwann sah ich mir das Fühlersystem von Insekten an und begann zu experimentieren. Ein einfaches Zwei-Dollar-Experiment brachte mich auf die richtige Spur: Ich nahm eine Maispflanze und verwendete eine Kiste, um den Duft der Pflanze aufzunehmen. Neben die Kiste legte ich ein Stück haarigen Stoff (der so haarig war wie die Maisgrannen) und bestrahlte ihn mit blauem Licht. Von den 2.000 Eiern, die der Maiszünsler ablegte, wurden 1.990 auf das Stück haarigen Stoff statt auf die Maispflanze abgelegt.

Durch dieses einfache Experiment erkannte ich, dass sich die Energie des Lichts mit der Energie des Dufts verband und er dadurch um ein Vielfaches stärker wurde als an der Pflanze selbst bzw. dort, wo er ursprünglich herkam. Mir wurde klar, dass der Geruch damit zu tun hatte und dass er tatsächlich als Oszillator fungiert. Das beruht alles auf gesundem Menschenverstand. Wenn Duft ein Oszillator ist, dann muss man nach der Frequenz suchen. Für mich lag der infrarote Teil des Spektrums auf der Hand.

Das Problem bei der Akzeptanz dieser neuen Konzepte liegt darin, dass Entomologen die 100 Jahre alte Theorie des Geruchssinns verinnerlicht haben, die die Konzepte von Duft und Frequenz nicht berücksichtigt. Anders ist es beim Paramagnetismus: Hier muss man einfach nur ein stark paramagnetisches Gesteinsmehl ausbringen, um die Ergebnisse zu sehen. Landwirte sind praktische Wissenschaftler: Wenn es funktioniert, tun sie es. Bei der Geschichte mit dem Infrarot wird der Status quo erschüttert, und das macht es komplizierter.

**Graeme:** Beim Paramagnetismus ist es auch einfacher, weil Sie Ihr paramagnetisches Bodenmessgerät PCSM entwickelt haben. Wenn die Landwirte die direkte Beziehung zwischen der Produktionskapazität und dem Messwert auf dem Messgerät sehen, dann ist das kein rein theoretisches Konzept mehr. Es kann praktisch nicht mehr gelehrt werden.

**Phil:** Im Grunde könnten die Entomologen einige meiner einfachen Experimente wiederholen und sie würden sehen, was unbestreitbar ist, aber sie wollen nicht, weil sie eine ablehnende Haltung haben – ein Paradigma, wie man es nennt. Es existiert kein Paradigma gegen den Paramagnetismus, weil noch nie jemand davon gehört hat.

## Paramagnetisches Gestein strahlt Photonen ab

**Graeme:** Ich habe gehört, dass Ihre jüngsten Forschungen darauf hindeuten, dass paramagnetische Materialien eine unterirdische Lichtquelle bilden, die das Wurzelwachstum fördert. Können Sie dieses Phänomen erklären?

**Phil:** Ja. Die paramagnetische Kraft ist das Licht des Gesteins für die Wurzeln. Das Gestein ist eigentlich ein Sendeempfänger, der den Magnetismus aus dem Universum aufnimmt und ihn an die Wurzeln weitergibt. Wenn man paramagnetisches Gestein in das Labor von Dr. [Fritz-Albert] Popp in Deutschland bringt und es mit seinen Messinstrumenten untersucht, die die Photonen einzeln zählen, wird man feststellen, dass ein stark paramagnetisches Gestein 2.000 bis 4.000 Photonen aussendet. Wenn man dieses Gestein mit etwas Kompost mischt, wenn man es mit organischen Materialien behandelt, steigt die Zahl von 2.000 bis 4.000 Photonen auf

400.000 Photonen an. Jetzt wird Licht für die Wurzeln erzeugt. Wurzeln sind Wellenleiter, genau wie die Fühler von Insekten. Wenn man die Wurzeln säubert und sie mit Licht bestrahlt, verhalten sie sich wie Wellenleiter, genau wie eine Glasfaser. Dr. Popp verfügt über ein 100.000 US-Dollar teures Instrument zur Messung von Licht in Form von Photonen.

Ich kann das Phänomen mit einem 200-Dollar-Instrument, einer Lochkamera, demonstrieren. Man bohrt einfach ein Loch in den Objektivdeckel und klebt einen Stein bei absoluter Dunkelheit an die Kamera. In drei Wochen kann man einen Film entwickeln, der Lichter in allen Farben des Regenbogens zeigt. Es werden so wenige Photonen abgegeben, dass man ihn drei Wochen lang belichten muss, aber der Film ist lichtempfindlich, und wenn man ihn lange genug belichten lässt, erhält man ein Bild. Das ist der unwiderlegbare Beweis dafür, dass paramagnetisches Gestein Licht erzeugt. Vergessen Sie nicht, dass Pflanzenwurzeln mindestens drei Monate lang in der Erde existieren, sie bekommen also viel Licht ab.

**Graeme:** Das ist faszinierend, aber das ist eine noch sehr neue Erkenntnis. Hatten Sie schon immer die Theorie, dass es so funktioniert?

**Phil:** Nun, in diesem Fall wusste ich, dass es funktioniert, aber ich musste den Mechanismus dahinter finden, wie es funktioniert. Einige meiner Versuche deuten auf enorme Leistungssteigerungen bei Pflanzen hin. Ich habe zum Beispiel Roggen, der auf Sandböden mit einem paramagnetischen Wert von 60 CGS-Einheiten [Zentimeter pro Gramm pro Sekunde, die ein Material sich auf einen Magneten zubewegt, ein Maß für die magnetische Flussdichte; Anm. d. Red.] gewachsen war, mit paramagnetischem Gestein angereichert. Der Roggen hatte vor der Behandlung 10 bis 15 Stickstoffknöllchen an den Wurzeln, aber nach der Behandlung stieg die Zahl auf 200 Wurzelknöllchen an. Das deutet darauf hin, dass die Bakterien im Boden ohne diese paramagnetische Kraft die Mineralien nicht in eine für die Pflanzen verfügbare Form umwandeln können. Ohne die paramagnetische Kraft können sie den ganzen Dünger, der auf sie gekippt wird, nicht verwerten. Diese Kraft ist für die Wurzeln das, was das Licht für das Chlorophyll ist. Ohne Licht kann Chlorophyll nicht arbeiten. Ohne die paramagnetische Kraft können die Wurzeln nicht arbeiten.

**Graeme:** Nun, wir haben kürzlich eine Erfahrung gemacht, die genau das bestätigt, was Sie sagen. Wir haben mit unserem Unternehmen Nutri-Tech Solutions vor Kurzem damit begonnen, Ihre paramagnetischen Bodenmessgeräte zu importieren, um unser Sortiment zu erweitern.

Kürzlich hatten wir einen seltenen Misserfolg. Ein Ehepaar, das im Norden von Queensland Litschis anbaute, hatte drei Jahre lang keinen Ertrag und wandte sich Hilfe suchend an uns. Eine Bodenanalyse ergab einen Mangel an fast allen Nährstoffen. Wir stellten eine Rezepturmischung her, die alle Defizite abdeckte, und das zu einem Preis, der für Menschen in ihrer Situation recht hoch ist. Leider konnten wir in dieser Saison trotzdem keine Früchte erzielen. Da wir uns zu diesem Zeitpunkt wirklich den Kopf zerbrachen, riefen wir sie zu einer weiteren Bodenuntersuchung auf, um zu sehen, ob wir etwas feststellen konnten. Ihre Bodenprobe traf am selben Tag wie die erste Lieferung Ihrer Messgeräte im Büro ein. Wir beschlossen, den Boden auf Paramagnetismus zu testen. Der Boden zeigte minus 20 CGS auf dem Messgerät an! Die paramagnetische Energie war hier der begrenzende Faktor, und, wie Sie sagten, konnten alle Düngemittel der Welt das Problem nicht beheben.

**Phil:** Nun, nichts von alledem funktioniert ohne ein wenig von dieser paramagnetischen Energie. Ohne Licht kann es nicht wirken.

**Graeme:** Das ist wirklich eine erstaunliche Entdeckung. Sie ist so wichtig für diejenigen, die keine Böden vulkanischen Ursprungs haben.

**Phil:** Ich sage Ihnen, Graeme, und das sage ich nicht meinetwegen – ich versuche, die kleinen Höfe zu retten. Das ist meiner Meinung nach die größte landwirtschaftliche Entdeckung des letzten Jahrhunderts, aber ich habe nicht den Paramagnetismus entdeckt, sondern seine *Anwendung*. Das ist ein Unterschied.

## Arbeit mit Paramagnetismus

**Graeme:** Ich möchte Ihnen ein paar Fragen zur Mechanik des Paramagnetismus stellen, sowohl für mich selbst als auch für die Leser. Gibt es einen Zusammenhang zwischen Paramagnetismus und Brix-Werten [Maß für Dichte von Flüssigkeiten, v. a. Obst; Anm. d. Red.]?

**Phil:** In einem kürzlich erschienenen Artikel in *Acres USA* [September 2000] wurde eine wissenschaftliche Studie zitiert, nach der es einen Unterschied von sechs Grad Brix zwischen Böden mit niedrigem und hohem Paramagnetismus gibt. Das ist nicht die vollständige Antwort, aber es spielt sicherlich eine Rolle.

**Graeme:** In Ihrem Buch schlagen Sie vor, dass Kompost, Mikroorganismen und Paramagnetismus die wichtigsten Bestandteile einer nachhaltigen Landwirtschaft sind. Wir verwenden viel mehr Hilfsmittel als das, und aus Erfahrung weiß ich, dass diese Analyse zu einfach ist. Calcium, Kalium, Phosphor und Spurenelemente sind oft immer noch notwendige Bestandteile.

**Phil:** Ich bin nicht gegen chemische Stoffe. Wie Arden Andersen und Phil Wheeler bin ich zwar der Meinung, dass Kaliumchlorid unverzichtbar ist; aber was ich hier sagen will, ist, dass die eingesetzten Düngemittel einfach nicht aufgenommen werden, wenn die paramagnetische Energie im Boden fehlt. Die Kleinbetriebe sind in Gefahr, weil Geld verschwendet wird.

Wenn Sie Stickstoff brauchen, dann verwenden Sie die beste Quelle für Ihren Boden, aber kein wasserfreies Ammoniak. Ich werde Ihnen etwas über dieses Produkt erzählen. Es wurden Untersuchungen zitiert, die darauf hindeuten, dass die Anzahl der Regenwürmer nach der Anwendung von wasserfreiem Ammoniak zunehmen kann. Nun gelten Regenwürmer als der Inbegriff hoher Fruchtbarkeit. Tatsache ist, dass Ammoniak Insekten anzieht und auch Regenwürmer anlockt, weil abgestorbene Wurzeln Ammoniak ausgasen – und Regenwürmer folgen dieser Freisetzung, weil sie sich von toten organischen Stoffen ernähren.

Man muss wirklich das große Ganze betrachten, wenn man etwas analysieren will. Die Tendenz zu starren, engstirnigen Methoden, die nur einen kleinen Teil des Bildes betrachten, ist gefährlich. Ein ganzheitlicher Ansatz ist unverzichtbar.

**Graeme:** Wir bieten den Landwirten einen kostenlosen Service an, indem wir das örtliche Gesteinsmehl messen, um das Düngepotenzial dieser Materialien zu bestimmen. Basalt ist das vorherrschende paramagnetische Material in Australien. Zwischen den einzelnen Proben existieren enorme Unterschiede, die zwischen 100 und 3.000 CGS schwanken. Warum gibt es eine solche Schwankung? Wodurch genau wird der Grad des Paramagnetismus bestimmt?

**Phil:** Das Nachfolgende ist reine Spekulation. Ich bin kein Vulkanologe, aber es scheint ein Zusammenhang zwischen der Menge an Magma in einer Eruption und dem paramagnetischen Niveau des ausgestoßenen Gesteins zu existieren. Das Magma kommt aus der Tiefe; viele kleine Eruptionen enthalten einfach nicht dieses tiefe Material. Wärme ist der entscheidende Faktor. Selbst eine einfache Kompostierung kann den paramagnetischen Wert erhöhen. Kompost allein kann einen Boden um 30 bis 70 CGS anheben.

**Graeme:** Wir konnten die paramagnetischen Werte im Boden bis um den Faktor 7 erhöhen, indem wir einfach das Calcium-Magnesium-Verhältnis korrigiert und den Sauerstoffgehalt im Boden verbessert haben.

**Phil:** Sauerstoff ist hier der Schlüssel. Er ist das stärkste paramagnetische Gas. Wenn Magma ausbricht, regnet es herunter und nimmt Sauerstoff auf. Es besteht hier eine Verbindung zwischen Hitze und Oxidation.

**Graeme:** Es gibt ein interessantes Phänomen, das ich gerne mit Ihnen besprechen möchte. Wir arbeiten in einem Gebiet in Queensland namens Blackbutt. Ich habe Ihre Hinweise auf optimale und hohe paramagnetische Werte gesehen, aber dieser spezielle Bereich weist weit höhere Werte auf als alle von Ihnen genannten Böden. Die paramagnetischen Werte reichen von 3.000 bis 10.000 CGS. Interessant ist, dass selbst bei diesen hohen Werten immer noch ein Unterschied im Ertrag zwischen Böden mit 3.000 CGS und solchen mit 10.000 CGS besteht. Noch interessanter ist, dass Böden mit einem Messwert von 7.000 CGS immer noch sichtbar von der Ausbringung von Basaltgesteinsmehl profitieren, das nur 2.000 CGS misst. Können Sie das erklären?

**Phil:** Hierbei handelt es sich um die Vorteile der Remineralisierung. Das kann Kobalt oder Eisen sein. Phil Wheeler meint auch, dass Nickel oft das fehlende Glied ist. Wie dem auch sei, die Wirkung des Gesteinsmehl ist hier nicht auf Paramagnetismus zurückzuführen. Paramagnetismus regt Bakterien an, die Bioverfügbarkeit von Mikro- und Makronährstoffen zu erhöhen, aber wenn diese Nährstoffe nicht vorhanden sind, werden die gewünschten Ergebnisse nicht erzielt. Man könnte theoretisch einen Boden mit einem Wert von 15.000 CGS haben, aber ohne Calcium wäre er nicht fruchtbar.

**Graeme:** Wie zuverlässig ist Paramagnetismus als Stimulans für das Pflanzenwachstum? Kann jeder Erzeuger ein gutes Gesteinsmehl beschaffen, es ausbringen und Ergebnisse erwarten, vorausgesetzt, die vorhandenen

Bodenwerte sind niedrig?

**Phil:** Nein, definitiv nicht. Die Mikroorganismen im Boden sind entscheidend. Paramagnetismus funktioniert nur mit Kompost. Es mag Hunderte von Biobauern geben, die ihre Erträge verdoppeln, aber wenn Sie das gleiche Material auf einen toten, chemisch bewirtschafteten Boden ausbringen, wird es nicht funktionieren. Ohne ein Mindestmaß an organischer Substanz funktioniert der Paramagnetismus nicht. Ich habe es sogar zu Hause ausprobiert. Bei meinen beiden Rübenbeeten habe ich paramagnetisches Material hinzugefügt, bei einem aber auch Kompost. Das Wachstum war nicht vergleichbar: Kompost ist der Schlüssel.

**Graeme:** Das ist interessant. Ich hatte keine Ahnung, dass der Zusammenhang so stark ist. Gibt es eine direkte Beziehung zwischen einem höheren Gehalt an organischen Stoffen und der Reaktion der paramagnetischen Materialien?

**Phil:** Es ist ziemlich kompliziert, und wir haben noch nicht so viel geforscht, als dass wir das genau sagen könnten. Es liegen noch zehn weitere Jahre Arbeit vor uns, und ich kann das nicht alles alleine schaffen.

**Graeme:** Eine Ihrer Stärken ist Ihre Fähigkeit, viele verschiedene Disziplinen zusammenzuführen, um eine ganzheitlichere Erklärung zu liefern. Dies steht in direktem Gegensatz zum Reduktionismus der modernen Wissenschaft. Hat sich dieser breit angelegte Ansatz als Nachteil für Ihre Glaubwürdigkeit im Mainstream erwiesen?

**Phil:** Der generalistische Ansatz ist nichts für jemanden, der einen Nobelpreis gewinnen will. Chuck Walters hat mir letztes Jahr einen Preis überreicht – eine kleine Glastafel – und ich sagte: „Das ist mein Nobelpreis.“ Der Nobelpreis würde mir nicht die Bohne bedeuten. Ich meine, der Kerl, der DDT [ein Insektizid; Anm. d. Red.] erfunden hat, hat den Nobelpreis bekommen. Anerkennung wird selten dort ausgesprochen, wo sie angebracht ist.

Mein Lieblingsbeispiel ist das wissenschaftliche Genie des 19. Jahrhunderts, John Tyndall. Tyndall entdeckte Penicillin tatsächlich 80 Jahre vor Sir Alexander Fleming. Er fand heraus, dass Duftmoleküle Infrarotstrahlung absorbieren. Er erklärte sogar, dass der Geruchssinn auf diese Weise funktioniert. Tyndall entdeckte auch den Paramagnetismus, also wurden beide Dinge, mit denen ich mich heute beschäftige, 1850 entdeckt. Das ist in der Wissenschaft so oft der Fall, aber es herrscht so viel Unehrllichkeit in dieser Branche. Egos verschleiern die Wahrheit, und Anerkennung wird nicht dort gezollt, wo sie gebührt. Ich habe diese Dinge tatsächlich selbst entdeckt, aber dann später herausgefunden, dass Tyndall sie schon vor mir entdeckt hatte.

**Graeme:** Noch eine Frage zur Messung des Paramagnetismus mit Ihrem Messgerät: Wie unterscheiden Sie zwischen Ferro- und Paramagnetismus, wenn beide das Messergebnis beeinflussen?

**Phil:** Ja, das ist ein Problem. Optimal ist natürlich ein Material mit geringem Eisengehalt und einem hohen paramagnetischen Messwert.

**Graeme:** Wir arbeiten mit einem Produkt aus Schlacke und zerkleinerter Lava, das einen Wert von über 3.000 CGS aufweist, aber nur 7 ppm Eisen enthält. Wir kombinieren es oft mit anderen wasserspeichernden Materialien wie Weichgesteinsphosphat und Humaten und geben dann Mikroorganismen hinzu, die die Mischung anreichern. Wenn die feinkörnigen Schlacken Teil der Mischung sind, steigt die Mikrobenzahl von einer Milliarde pro Gramm auf 2,5 Milliarden pro Gramm.

**Phil:** Das ist richtig. Es funktioniert jedes Mal, aber beim Boden muss man bedenken, dass man immer noch alle Chemikalien im richtigen Verhältnis benötigt. Man braucht immer noch Nährstoffe, um vom Paramagnetismus zu profitieren. Das ist Teil eines größeren Ganzen. Die Wissenschaft ist dazu da, die Natur zu studieren. Wenn man sieht, dass etwas passiert, experimentiert man damit. Dann versucht man, es anzuwenden. Dann kommt die Mathematik ins Spiel, aber sie sollte immer den Experimenten folgen, nicht sie bedingen. Tausende von Forschern sitzen herum und stellen Theorien am Computer auf. So sollte Wissenschaft nicht ablaufen.

**Graeme:** Wir haben außerdem festgestellt, dass die paramagnetischen Werte in der Regel in höhergelegenen Gebieten höher sind. Selbst in Queensland, wo die Werte zwischen 3.000 und 10.000 CGS schwanken, wurden die höheren Werte in einer Höhe von knapp 100 bis 150 Metern gemessen. Was ist die Erklärung dafür?

**Phil:** Wenn ein Vulkan ausbricht, steigt das Magma aus dem Boden auf. Es bildet Tröpfchen und wird mit Sauerstoff angereichert. Wenn es wieder nach unten fällt, landet mehr davon an der Spitze des Vulkankegels.

Der Wind erfasst es und verteilt es an anderen Stellen dünner. Die schwächeren Bestandteile befinden sich immer weiter unten.

## Unkraut, Herbizide und Elektronik

**Graeme:** In Ihrem Buch erwähnen Sie den Zweck von Un- bzw. Beikräutern. Sie behaupten, dass Unkräuter auftauchen, wenn Nährstoffe fehlen, und dass sie die Funktion des Nährstoffrecyclings erfüllen, indem sie Nährstoffe aus der Tiefe heraufholen und oft sogar die paramagnetischen Werte erhöhen.

**Phil:** Ja, das ist richtig. Sie sind ein Indikator für Mangelercheinungen, und sie recyceln. Der erhöhte Paramagnetismus hat mit den hinzukommenden Mineralien und dem zusätzlichen Sauerstoff zu tun, der in den Boden gelangt, wenn Unkräuter zur Aufbereitung des Bodens beitragen.

**Graeme:** Aber wenn Sie die Konkurrenz um Nährstoffe und Feuchtigkeit abwägen, die mit dem Unkraut im Acker verbunden ist, sind Sie dann immer noch der Meinung, dass wir mit Unkräutern leben können?

**Phil:** Oft können wir das. Es kommt häufig vor, dass wir die durch Unkraut verursachte Konkurrenz überschätzen. Wir müssen auch die Alternative in Betracht ziehen, nämlich Herbizide. Alle Herbizide töten Mikroorganismen. Unkrautvernichter sind in dieser Hinsicht viel schlimmer als Insektizide.

**Graeme:** Sie haben die negativen Aspekte von Herbiziden erwähnt. Wie beurteilen Sie die Direktsaat in dieser Hinsicht? Landwirte, die Direktsaat betreiben, gehören zu den größten Anwendern von Herbiziden.

**Phil:** Nun, ich muss zustimmen. Herbizide ruinieren die Direktsaat. Alle Herbizide töten Mikroorganismen ab. Einige von ihnen sind zerstörerischer als andere. Atrazin ist wahrscheinlich das schlimmste, aber Roundup ist auch schädlich.

**Graeme:** Das ist interessant, wenn man bedenkt, dass Roundup immer als biologisch abbaubar angepriesen wird.

**Phil:** Es wird möglicherweise irgendwann biologisch abgebaut, aber es wird nie angegeben, wie lange das dauern kann. Tatsache ist, dass die Rückstände viele Monate lang im Boden verbleiben. Regenwürmer mögen das Zeug nicht. Darwin selbst sagte, dass alles, was Pflanzen abtötet, auch Regenwürmer angreift. Wie ich schon sagte, sind Herbizide viel schlimmer als Insektizide.

**Graeme:** Um auf den Paramagnetismus in der Landwirtschaft zurückzukommen: Wir betonen immer wieder die überragende Bedeutung von Calcium für die Berechnung der Fruchtbarkeit. Welcher Zusammenhang besteht zwischen der paramagnetischen Reaktion und dem Calciumgehalt?

**Phil:** Nun, Calcium ist der wichtigste Nährstoff, und Sie werden keine guten Ergebnisse mit paramagnetischen Gesteinsmehlen erhalten, wenn Sie das Calcium vernachlässigt haben. Nährstoffe sind generell nicht verfügbar, wenn nicht genügend Calcium vorhanden ist. Der Paramagnetismus ist kein Ersatz für die Nährstoffversorgung. Er ist etwas Zusätzliches.

## Alte Traditionen, moderne Forschung

**Graeme:** In der ökologischen Landwirtschaft scheint eine Tendenz zu bestehen, einige der Konzepte mit der alten chinesischen Philosophie von Yin und Yang zu vergleichen. Arden Andersen vergleicht Energien des Wachstums und Energien der Reproduktion mit dem Yin-Yang-Konzept, und Sie machen ähnliche Vorschläge für Para- und Diamagnetismus. Bestehen zwischen diesen Ideen Gemeinsamkeiten?

**Phil:** Auf jeden Fall. Ich habe einmal viele Abschnitte aus 15 Bänden fotokopiert, die ich aus der Bibliothek des US-Landwirtschaftsministeriums USDA ausgeliehen habe und die die Verbindung zur alten chinesischen Philosophie, Wissenschaft und Religion behandeln. Die alten Wünschelrutengänger suchten nach dem geeigneten Ort, um ein Haus zu bauen. Sie suchten nach Orten, die stark paramagnetisch waren.

Als ich das letzte Mal in Australien war, sprach ich mit einem Aborigine über den Ayers Rock. Ich erwähnte, dass es sich um einen heiligen Ort handelte, aber er erklärte mir, dass der Felsen eigentlich nur ein Versammlungsort sei, weil man ihn meilenweit sehen kann. Der eigentliche heilige Ort liegt 30 Meilen von dort entfernt. Ich kann

mich nicht mehr an den Namen der Gegend erinnern. Als ich zum Ayers Rock kam, habe ich ihn gemessen, und er wies nur 30 oder 40 CGS auf. Als ich zu ihrer heiligen Stätte fuhr, waren es 5.000 CGS!

**Graeme:** Das bringt mich auf eine andere Frage: Der amerikanische Forscher Bruce Tainio, der mit dem Konzept der Überwachung des pH-Werts von Blattsäften als Indikator für die Pflanzengesundheit und den Nährstoffbedarf Pionierarbeit geleistet hat, hat hoch paramagnetisches Material mit einer Kugelmühle zerkleinert, um es in feinstes Pulver zu verwandeln. Dieses Pulver hat bei Anwendung in kleinsten Mengen die Anzahl der Mikroorganismen um über 300 Prozent erhöht. Wie wichtig ist die Partikelgröße bei der Ausbringung von paramagnetischen Materialien in den Boden?

**Phil:** Nun, aus praktischer Sicht ist es schwierig, mit Pulver zu arbeiten. Im Labor mag das funktionieren, aber in der Praxis haben wir mit gröberem Material bessere Ergebnisse erzielt.

**Graeme:** In unserem Fall würden wir das Pulver normalerweise mit anderen Materialien mischen, um dieses Problem zu vermeiden.

**Phil:** Nun, wenn Sie feines Pulver mit Kompost mischen, wäre das meiner Meinung nach besser. Was auch immer Sie tun, am besten ist es, das Material einzuarbeiten, da sonst die Gefahr besteht, flachgründiges Wurzelwachstum zu fördern.

## Wasser und Paramagnetismus

**Graeme:** Wir haben auch verschiedene Messwerte bei feuchten und trockenen Böden festgestellt.

**Phil:** Ja, das ist schon richtig. Wasser ist diamagnetisch. Ich werde Ihnen etwas Wichtiges über Wasser und Paramagnetismus erzählen. Niederschlagsaufzeichnungen der letzten 100 Jahre zeigen für den Mittleren Westen jedes Jahr rund 300 Millimeter Niederschlag.

Vor dem Zweiten Weltkrieg gab es nie Dürreperioden, aber jetzt sind sie an der Tagesordnung. Es ist immer noch die gleiche Menge an Wasser. Was hat sich also verändert? Vor 50 bis 60 Jahren lagen die durchschnittlichen paramagnetischen Werte in diesen Böden bei 300 bis 400; jetzt liegen sie immer unter 100 CGS.

Die Ergebnisse, die ich gerade von dem australischen Unternehmen Boral erhalten habe, das mit diesen Konzepten arbeitet, erklären, warum. Boral hat festgestellt, dass paramagnetische Materialien die Wasserspeicherkapazität um 50 Prozent erhöhen.

Das Problem ist, dass die paramagnetische Kraft mit der Zeit erodieren kann und wird. Moderne Anbaumethoden beschleunigen diese Erosion. Das ist kein neues Phänomen. Es ist lediglich sehr viel schneller geworden.

Ich habe mich in Phoenix, Arizona, mit der Beckenlandwirtschaft auf Tafelbergen befasst. Wie konnte die indigene Bevölkerung auf einem Tafelberg bei 300 Millimeter Niederschlag ohne jegliche Bewässerungsmöglichkeit Ackerbau betreiben? Ein Tafelberg, den ich gefunden habe, war für die Bewässerung geeignet, weil es dort zwölf Quellen gab, aber alle anderen hatten keine Quellen. Ein Archäologe nahm an, dass sie das Wasser auf den Berggipfel getragen haben müssen, aber das war einfach nicht praktikabel. Sie waren auf den Regen angewiesen. Ich habe ein Foto von einem Tafelberg, das tatsächlich von Charles Lindbergh aufgenommen wurde. Auf diesem Foto kann man genau sehen, wo die Ureinwohner Ackerbau betrieben hatten. Ich ging zu dem Tafelberg, und unter dem Lehmstein, wo er nie bewirtschaftet worden war, lagen die paramagnetischen Werte bei 800 oder 900, aber dort, wo er bewirtschaftet worden war, waren die Werte auf 50 oder 60 CGS gesunken. Im Grunde hatten die Farmer des Mittleren Westens die paramagnetische Kraft in einem Zeitraum von 50 Jahren erodiert, während die Ureinwohner 300 oder 400 Jahre brauchten, um die gleiche Verarmung zu erreichen.

Was ich damit sagen will, ist, dass diese Böden leicht wieder regeneriert werden können. In unseren bewässerten Landwirtschaftsbetrieben hält es vielleicht nur zehn oder zwölf Jahre an, aber es ist relativ kostengünstig und kann einen großen Unterschied in der Ernte ausmachen. Die Ureinwohner haben ihr Land aufgegeben, als die Energie unter 100 gesunken war, weil es nicht mehr rentabel war. Das müssen wir nicht tun.

**Graeme:** Ja, wir haben festgestellt, dass in Obstplantagen, in denen die Landwirte Sprinkler unter den Bäumen einsetzen, der paramagnetische Wert des Bodens im Bereich der Sprinkler oft die Hälfte des Werts außerhalb der Sprinkleranlage beträgt. Mir war nicht bewusst, dass die Energie auf diese Weise erodiert werden kann.

**Phil:** Ja, genau das passiert, aber es steckt noch mehr dahinter, denn während der Regenzeit sammelt der Baum Wasser, das später abtropft, und dieses Abtropfen führt auch zu einer Erosion des Paramagnetismus. Ich habe den Stone Mountain in Georgia gemessen, der aus weißem Granit besteht. Auf der Oberseite des Granits, die den Elementen ausgesetzt ist, betragen die Messwerte 30 oder 40 CGS, aber auf der Unterseite, wo er geschützt ist, wurden 2.000 CGS gemessen. Die Stärke verwittert mit der Zeit.

**Graeme:** Halten Sie hier in den USA viele Seminare oder Vorträge?

**Phil:** Nein, das Interesse an diesen Konzepten ist in anderen Ländern viel größer. Als ich zuletzt in Australien war, habe ich 18 Vorträge gehalten. Als ich kürzlich in Japan war, war ich zu 35 Vorträgen eingeladen. Ich wurde tatsächlich als erster Abendländer eingeladen, eines ihrer heiligen Gebäude einzuweihen.

Offenbar hatten die Bäume an vielen ihrer heiligen Stätten aufgehört zu wachsen. Sie lasen mein Buch über Paramagnetismus und streuten etwas Vulkanasche auf einige der Bäume. Die Bäume erwachten zum Leben, und sie dankten es mir mit dieser Ehre. Zu den Menschen, denen meine Frau und ich bei der Zeremonie vorgestellt wurden, gehörte auch das japanische Königshaus, aber das war uns damals noch gar nicht bewusst.

**Graeme:** Es ist erstaunlich, dass Sie nach all Ihrer Arbeit immer noch ein Problem mit der Glaubwürdigkeit in den Vereinigten Staaten haben.

**Phil:** Nun, es sind 17 Bücher und etwa 150 veröffentlichte wissenschaftliche Artikel, aber kein einziges amerikanisches Unternehmen ist je an mich herangetreten, um eines meiner Projekte zu vermarkten. Die Mainstreamwissenschaftler versuchen ständig, mich zu diskreditieren. Ein Kollege war kürzlich in eine Diskussion über meine Ideen mit dem Leiter einer entomologischen Abteilung verwickelt. Der Mann war völlig unzugänglich. Schließlich sagte mein Freund: „Was ist, wenn er recht hat?“ Der Abteilungsleiter sagte: „Das wäre wirklich schlimm.“ Wenn ich recht habe, dann gibt es natürlich eine ganze Menge Leute, die sich seit Langem irren.

**Graeme:** Ja, ich schätze, es würde sie dazu zwingen, ihr gesamtes Glaubenssystem zu hinterfragen.

**Phil:** Ja, der Mann hatte recht. Es wäre schlecht für sie. Ich denke, dass ich irgendwann die gebührende Anerkennung erhalten werde; tatsächlich weiß ich, dass ich das werde, aber wahrscheinlich erst nach meinem Tod – aber zumindest wird es meine Enkel vor dem Verhungern bewahren. Historiker schaffen es in der Regel, die Dinge geradezurücken.

**Graeme:** Wurden schon Zahlen für den wahrscheinlichen Anstieg der Paramagnetismuswerte ermittelt? Wenn Sie zum Beispiel einen Boden mit einem Wert von 100 CGS haben und fünf Tonnen Gesteinsmehl mit einem Wert von 2.000 CGS pro Hektar aufbringen, können Sie dann schon abschätzen, wie hoch der Anstieg sein wird?

**Phil:** Nein, wir haben erst kürzlich darüber gesprochen. Es ist ein neues Konzept, und wir befinden uns wirklich noch in der Anfangsphase. Bisher hat das noch niemand genauer untersucht, aber ich bin mir sicher, dass es nicht allzu lange dauern wird. Die optimalen Werte können für verschiedene Pflanzen unterschiedlich hoch sein. Es ist noch sehr viel Forschung nötig.

**Graeme:** Ich nehme an, dass es einen perfekten Boden gibt, in dem alles genau richtig wächst. In unserem Fall hätte dieser Boden einen pH-Wert von 6,3, das perfekte Calcium-Magnesium-Verhältnis, über fünf Prozent organische Substanz, ausgewogene Kationen, ausgewogene Anionen und eine funktionierende Biologie. In diesem perfekten Boden würde ich gerne einen paramagnetischen Wert von über 500 CGS sehen.

**Phil:** Ich neige dazu, Ihnen zuzustimmen. Ausgewogenheit ist alles. Ich wünschte nur, es gäbe eine angemessene Förderung, um mehr über diese Dinge herauszufinden.

**Graeme:** Das wird von der Privatwirtschaft kommen müssen. Wenn es einen Gewinn zu erwirtschaften gibt, werden die Mittel von überall her kommen. Es gibt keine große Verschwörung um die Chemiekonzerne: Sie sind lediglich auf der Jagd nach Profit. Wenn sich der Fokus der Nachfrage ändert, werden dieselben Unternehmen Bioprodukte verkaufen. Unser Ziel ist es, diesen Wandel zu beschleunigen.

## Eine kraftvolle Heilkur

**Phil:** Dieser Wandel vollzieht sich bereits im Bereich der menschlichen Gesundheit, wo die großen Unternehmen jetzt versuchen, sich ein Stück des wachsenden Marktes für Mineralstoffe und Nahrungsergänzungsmittel zu

sichern.

**Graeme:** Ja, die Nachfrage nach Nahrungsergänzungsmitteln und Naturheilmitteln ist gestiegen, weil die Menschen entdeckt haben, dass viele von ihnen besser wirken als ihre Medikamente ...

**Phil:** Nun, ich habe die Arthritis meines Jungen mit Paramagnetismus geheilt. Ich habe meinen eigenen Lungenkrebs mit dieser Kraft geheilt. Schmerzen im unteren Rücken sind damit leicht zu heilen.

**Graeme:** Erzählen Sie mir davon: Ich leide seit Jahren an Schmerzen im unteren Rücken!

**Phil:** Nun, mein Buch „Ancient Mysteries, Modern Visions“ behandelt dies ein wenig. Ein Kapitel beschreibt, wie man ein *Shatnez* macht. *Shatnez* ist ein altes hebräisches Wort. Ich habe von den Rabbinern erfahren, dass die Hohepriester früher ein Stück Stoff namens *Shatnez* trugen, das sie sich selbst umlegten. Hohepriester waren Ärzte und mussten den Leprakranken helfen. Um zu überleben, mussten sie ein gutes Immunsystem besitzen. Ich habe mir gedacht, dass dieses Kleidungsstück vielleicht Teil eines Heilungssystems ist.

Die Iren nehmen das schweißgetränkte Halfter eines Esels und wickeln es um arthritische Gelenke – mit großem Erfolg. Das Tuch, das die Priester verwendeten, war in Längsrichtung aus Leinen und in Querrichtung aus Wolle gewebt. Die amerikanischen Pioniere nannten dasselbe Tuch *Linsey-Woolsey*. Die Hebräer nennen es *Shatnez*. Es ist wohl das beste Tuch, das je erfunden wurde. Es speichert Feuchtigkeit sehr gut, trocknet aber auch sehr schnell. Wenn man es nass macht, bleibt es ewig feucht, aber wenn man es trocknen will und in die Sonne legt, trocknet es in kürzester Zeit. Es ist also ein guter Stoff und eignet sich hervorragend zum Aufsaugen von Schweiß.

Ich habe eine Weste aus diesem Material hergestellt und sie in Meerwasser getränkt, um Schweiß zu imitieren. Ich habe herausgefunden, dass man nicht einmal unbedingt *Linsey-Woolsey* braucht. Meine Frau hat mir eine Weste aus einem Jutesack genäht. Ich tränkte sie in Meerwasser und wickelte sie in Frischhaltefolie, um die Feuchtigkeit zu speichern. Diese feuchte Weste trug ich über einem T-Shirt, um das Plastik von meinem Körper fernzuhalten. Als bei mir Lungenkrebs diagnostiziert wurde, war dies der Eckpfeiler meines eigenen Behandlungsregimes.

Ich verbrachte fünf Jahre damit, durch Herbizide und Pestizide verursachte Schäden zu untersuchen, und ich bin sicher, dass ein Zusammenhang mit dem Krebs bestand. Wie dem auch sei, ich nahm auch jeden Tag Knoblauch und einen Esslöffel stark paramagnetischer Erde zu mir. Der Tumor ist geschrumpft und ich habe mich selbst geheilt. Ich habe auch eine dieser Westen für meine Frau gegen ihre Arthritis angefertigt. Ihre hartnäckigen Schmerzen im unteren Rückenbereich verschwanden innerhalb von eineinhalb Wochen.

Dann legte sie die Weste auf ihre Schulter, die ebenfalls von Arthritis betroffen war, und auch sie wurde geheilt. Bis jetzt habe ich 15 Menschen mit Arthritis mit dieser einen Weste geheilt.

## Die Magie des Paramagnetismus

**Graeme:** Noch eine Frage zur Landwirtschaft: Wenn Sie die vier wichtigsten Vorteile des Paramagnetismus für die Landwirtschaft aufzählen müssten, welche wären das?

**Phil:** Nun, wie ich bereits erwähnt habe, ist die Wasserspeicherung ein wichtiger Punkt. Die Stimulierung der Mikroorganismen ist ein weiterer, und die verbesserte Nährstoffverwertung ist ein wichtiger Faktor, aber auch die Bereitstellung einer Energiequelle für Licht ist sehr wichtig.

Als ich mit Dr. Popp an diesem Thema arbeitete, war er sehr überrascht. Er hatte kohärente Strahlung bei Saatgut festgestellt und ich bei Insekten, aber er hatte nicht geglaubt, dass sie in Gestein vorkommen würde. Als er die 2.000 Photonen, die aus einem Stein kamen, aufzeichnete, hat sein Photonenzähler nicht nur gezeigt, dass die Strahlung kohärent war, sondern auch, dass sie ein Gedächtnis hatte! Mit anderen Worten: Sie hielt etwa noch weitere 20 oder 30 Minuten an, ähnlich wie eine Leuchtstoffröhre, die erlischt.

Gott kümmert sich um dich. Als ich nach Deutschland kam, fanden überall an der Universität Tagungen statt. Dr. Popp konnte keinen Doktoranden finden, der bei der Forschung helfen wollte. Dort arbeiteten aber auch zwei russische Wissenschaftler, die Englisch sprechen konnten. Ich benutze keinen Computer – ich arbeite nur mit Bleistift und Papier –, aber um die Arbeit zu beschleunigen, braucht man einen Computer. Diese russischen Kollegen ließen alles stehen und liegen und halfen mir bei der Arbeit am Computer. Sie waren völlig verblüfft. Als

sie die kohärente Strahlung mit Gedächtnis sahen, die aus einem paramagnetischen Gestein kam, sprangen sie auf und ab wie kleine Kinder.

**Graeme:** Wann waren Sie in Deutschland?

**Phil:** Es war zu der Zeit, als ich zu husten begann. Ich dachte zunächst, es sei eine Erkältung, aber als ich nach Florida zurückkam, wurde es noch schlimmer. Zuerst dachte man, es sei Tuberkulose, aber dann sagte man mir, ich hätte Lungenkrebs.

**Graeme:** Wie haben Sie sich angesichts dieser Diagnose gefühlt?

**Phil:** Um ehrlich zu sein, habe ich mir keine Gedanken darüber gemacht. Irgendwann stirbt man, und ich habe keine Angst vor dieser Aussicht. Ich wollte meine eigene Behandlung testen, und sie hat bei mir funktioniert. Eine feuchte, in Meerwasser getränkte und in Plastik eingewickelte Leinenweste, ein Teelöffel Knoblauch und ein Esslöffel paramagnetisches Gestein haben Wunder gewirkt ...

**Graeme:** Vielen Dank für Ihre Zeit. Ich hatte einen tollen Nachmittag.

**Phil:** Es war mir ein Vergnügen. Ich hoffe, wir sehen uns irgendwann einmal in Australien wieder.

### **Anmerkung der deutschen Redaktion**

Philip Callahan ist 2017 verstorben – das vorliegende redaktionell bearbeitete und gekürzte Gespräch war eines der letzten großen Interviews, die Callahan führte. Er soll kurz danach an Alzheimer erkrankt sein; im Internet findet sich allerdings kaum etwas über seine späteren Jahre. Freilich gibt es auch Kritik an seiner Arbeit – dennoch halten wir es gerade im Kontext unserer aktuellen Seminare für inspirierend, ihm persönlich zuzuhören. Graeme Saits Firma mischt bis heute ihrem Kompost paramagnetisches Gestein unter.

---