

REPORTAGE
PERMAKULTUR UND BODENGESUNDHEIT
EINE SPURENSUCHE IM ERDREICH



GESCHRIEBEN VON ARNO RYSER

Es ist Oktober 2025 und der Blick von Annafried Kessler, Primarlehrerin im Ruhestand und Permakultur-Gärtnerin, ist fest auf den Boden gerichtet. Ihre Hände graben sich in die dunkle, schwere Erde, um Kartoffeln alter Sorten ans Tageslicht zu befördern. Meine Spurensuche beginnt, im Permakulturgarten von Annafried und ihrem Ehemann Martin Widmer, in einem Seitental des Prättigau in Graubünden, 150 Meter über dem Dorf Schuders.

Die Sonne scheint, doch der Wind pfeift kühler hier oben, auf 1400 Metern über dem Meer. Hier, im sogenannten Versuchsgarten Plas, ist „Permakultur“ nicht nur ein theoretischer Begriff aus dem Lehrbuch, sondern ein schöpferischer Prozess. Meine Freundin und ich helfen tatkräftig mit, beim Ernten der Kartoffeln eines mindestens 10 Meter langen und 2 Meter breiten Kartoffelbeets. Es fasziniert uns, dass es möglich ist, auf dieser Höhe Kartoffeln anzubauen. Erschöpft, doch zufrieden blicken wir zurück auf das umgegrabene Beet, von dem ich noch ein Marmeladenglas mit Erde befülle. Sobald ich drei weitere Erdproben gesammelt habe, werde ich diese mithilfe eines Nährstofftest-Kits auf die drei wichtigsten Makronährstoffe und den pH-Wert untersuchen.



Abb. 1: Das Kartoffelbeet im Versuchsgarten (Eigene Aufnahme)



Abb. 2: Probenentnahme (Eigene Aufnahme)

Was ist Permakultur?

Permakultur wird im Garten wie auch mehr und mehr in der Landwirtschaft angewandt und wird für die einen als eine Sammlung von ökologischen Gärtnerprinzipien für andere als ein sinnstiftendes und ganzheitliches Gestaltungskonzept verstanden. Ich will herausfinden, wie sich die Permakultur auf die Bodengesundheit auswirkt und was diese für die Menschen, die damit arbeiten, bedeutet.

Mit der Permakultur will man Pflanzenkulturen und Biotope erschaffen, die sich selbst erhalten, sprich permanent sind. Dabei ist das Arbeiten mit den Kreisläufen der Natur essenziell. In erster Linie steht das Erschaffen eines Lebensraums für Pflanzen, Tiere, Mikroorganismen und Pilze. Ausserdem das ökologische Nutzen des vorhandenen Landes und der daraus gewonnenen Grünmaterie. Diese wird meistens mit Mist und Kohle kompostiert. Denn so kommen die Nährstoffe, welche von den Pflanzen aus dem Boden gezogen werden, wieder zurück in die Erde. Man versucht in der Permakultur also mit selbst hergestelltem Kompost ohne chemischen Dünger, wie er in der Landwirtschaft oder manchmal auch in herkömmlichen Gärten benutzt wird, die Bodenqualität zu verbessern. Genauso durch das gezielte Pflanzen von schwach-, mittel- bis starkzehrenden Pflanzen und durch das genaue Beobachten dieser auf verschiedenen Böden. So erhält man einen für die darauf wachsenden Pflanzen passenden Nährstoffgehalt im Boden.

Dieses Grundwissen über Permakultur habe ich von Zeit zu Zeit durch diverse Dokumentationsfilme und Artikel erworben. Nun interessiert es mich sehr, was Annafried und Martin nach jahrelanger praktischer Auseinandersetzung mit Permakultur, zu erzählen haben. Dazu habe ich mit Annafried Kessler folgendes Interview geführt:

Annafried, wie seid ihr zur Permakultur gekommen?

Seit mehr als 35 Jahren vermehren wir alte Kulturpflanzen als freiwillige Aktive bei ProSpecieRara, der Schweizerischen Stiftung für die kulturhistorische und genetische Vielfalt von Pflanzen und Tieren. Zu ProSpecieRara kamen wir, weil Martin in einer Weiterbildung blaue Kartoffeln erhalten und einen der ersten Kataloge von ProSpecieRara mitgebracht hat. Dabei lernten wir eine unglaubliche Vielfalt an traditionellen Kulturpflanzen, deren Geschichten und Verwendungen kennen. Uns war der sorgsame Umgang mit der Umwelt schon immer ein grosses Anliegen. Per Zufall stiessen wir auf ein Buch von Sepp Holzer, einem engagierten Baggerfahrer, der ganze Täler umgestaltete und Pflanzengemeinschaften konzipierte. Er nannte es Permakultur.

Was mich sofort faszinierte, war, dass er bei der Umgestaltung die Kreisläufe der Natur miteinbezogen hat. Zum Beispiel, wenn wir einen Bachlauf stauen und einen Teich daraus machen, dann speichert dieser Wärme und wir können Pflanzen anbauen, für die es sonst zu kalt wäre. Dann können wir Fische darin züchten und Insekten werden angelockt, die wiederum Vögel anlocken. Beide helfen, Nutzpflanzen zu befruchten und sogenannte

Schädlinge in Schach zu halten. Bienen produzieren Honig, den wir gewinnen können. Die Pflanzen werfen viele Blätter und Äste ab, was hilft, den Boden abzudecken und dann zu kompostieren, so wie es die Natur vorgibt. Der Kompost ist ein weiteres Biotop. Die Vielfalt der Permakultur ist enorm.

Was bedeutet Permakultur für euch?

Unser oberstes Prinzip ist herauszufinden, welche Bedürfnisse die Pflanze hat und welche Pflanzengemeinschaft im Sinne der Mischkultur ideal wäre. Im Sinne der Vielfalt wird sie immer einen Platz im Garten erhalten. Als Zweites folgt die genaue Beobachtung der Artenvielfalt der Pflanzen wie auch der Insekten und Tiere. Ebenso werden die Pflanzenbedürfnisse, Pflanzengemeinschaften und die Kreisläufe beobachtet. Dann folgen aus den Beobachtungen die Schlussfolgerungen, auf deren Basis wir neue Projekte planen können. Zusammengefasst gilt es, Kreisläufe zu beobachten, Schlüsse zu ziehen und allenfalls Massnahmen zu ergreifen.



Abb. 3: Kapuzinerkresse und Aussicht (Eigene Aufnahme)



Abb. 4: Arno vor dem Versuchsgarten (Eigene Aufnahme)

Wo überall gärtner ihr und was geschieht da?

Wir engagieren uns an vier Orten: Erstens in unserem Hausgarten mit Blumen, Gemüserabatten, Hochbeeten, Hecken, Beeren und Obstbäumen in wildem Durcheinander und grosser Vielfalt. In lauen Sommernächten sichten wir dort sogar Glühwürmchen.

Zweitens gärtner wir mit wärmeliebenden Pflanzen in einem Gewächshaus. Dort versuchen wir, durch Pflanzengemeinschaften Tomaten zu unterstützen. Beispielsweise mit Unterbepflanzungen wie mit Tagetes, Kapuzinerkresse oder auch Hanf. Dieser kann mit seinem

starken Duft Schadinsekten verwirren und hilft gleichzeitig, der Erde Nährstoffe zu binden, ähnlich wie die Brennnessel.

Der dritte Ort sind Beete in einem Kastanienhain. Dieser Garten ist sehr wild, wir überlassen ihn immer wieder der Natur, Gras und Wildkräuter erobern sich jeweils die Gartenflächen zurück. Wir roden immer nur so viel, wie wir direkt anpflanzen wollen und mulchen anschliessend. Dort vermehren wir ProSpecieRara-Kulturen in grösserem Stil.

An unserem vierten Platz, im Versuchsgarten Plas, konnten wir die grösste Zunahme an Biodiversität erzielen. Mit Asthaufen, Steinhaufen und Holzbeigen im Gelände konnten wir sogar das vom Aussterben bedrohte Mauswiesel anlocken. Wir haben Kräuter, die als Insektenbuffets dienen, einen Lindenbaum, Wald-Angelika und Angelika Wurz, die voll von Insekten sind. Neue Schmetterlingsarten wie der Schillerfalter kamen dazu und auch viele Vögel. Dieser Garten wird oft sich selbst überlassen und das Gleichgewicht scheint sich einzupendeln. Wir versuchen genug Pflanzen zu haben, die Nässe ertragen. Ebenso genug Pflanzen, welche die Hitze und Trockenheit aushalten. Auch hier gilt: Kreisläufe beobachten, Schlüsse ziehen und allenfalls Massnahmen ergreifen.

Guter Kompost ist ein essenzieller Bestandteil der Permakultur. Wie kompostiert ihr?

Wir versuchen den Kompost vielfältig zu schichten. Es landet jegliches überschüssiges Grüngut dort und dank zugesetzten effektiven Mikroorganismen sogar Speisereste. Wir schichten den Kompost ein Jahr lang auf, dann decken wir ihn mit 30 Zentimeter Gartenerde ab. Dann bepflanzen wir ihn ein bis zwei Jahre lang mit Salaten und Gemüsen, die Stark und Mittelzehrer sind. In dieser Zeit können die Goldrosenkäferlarven einen absolut sensationellen Krümelkompost herstellen. Ausserdem wird der Kompost zeitweise auch «gewürzt» mit Steinmehl oder Kohlepulver, das wir aus unserem Waldholz herstellen.

Welche Tiere helfen euch?

Helfertiere sind bei uns vielfältig: Von Mikroorganismen über Pilze, Insekten, Vögel und Igel tummelt sich vieles bei uns. Auch hier gilt primär, die Voraussetzungen zu schaffen, damit sie kommen und bleiben. Dennoch ist es schon erstaunlich, dass es erfahrungsgemäss 5 Jahre braucht, bis die Vielfalt bei den Tieren im Garten zu wachsen beginnt.

Könnt ihr euch eigentlich selbstversorgen?

Ja, Gemüse, Obst und Beeren haben wir genug. Kaufen müssen wir nichts. Dabei essen wir nur zirka 60% unseres Anbaus selbst. Den Rest vermarkten wir oder tauschen es gegen fehlende Gemüsearten, sowie Fleisch und Käse, je nachdem, was im Tauschhandel grad erhältlich ist.



Abb. 5: Die Kartoffelernte alter Sorten (Eigene Aufnahme)



Abb. 6: Gefleckte und farbige Sorten (Eigene Aufnahme)

Zu Besuch auf dem Permakulturhof Balmeggberg

Eine Woche später besuchen meine Freundin und ich den Permakultur-Designer Toni Küchler, auf seinem Permakulturhof Balmeggberg. Es erweist sich als ein richtiges Abenteuer dorthin zu gelangen, denn als wir in Trubschachen ankommen, entscheiden wir uns dafür, den kürzeren, jedoch steileren Weg durch den Wald zu nehmen. Unterwegs entdecken wir viele Pilze und erblicken schöne Dekorationen aus Naturmaterialien. Diese stammen von Besuchern und Helfern des Hofes. Auf dem Hof werden diverse Kurse zu Permakultur, Pilzzucht und vielem mehr angeboten, sodass nicht nur Pflanzen und Tiere sich in ihrer Vielfalt zeigen können, sondern auch die Menschen. Es leben sieben Erwachsene und vier Kinder, ganzjährig hier. Zur Selbstversorgung bewirtschaften sie gemeinschaftlich drei Hektar Land und drei Hektar Wald.

Als wir ankommen, bemerken wir, trotz Bewölkung sofort die atemberaubende Aussicht auf die Berner Alpen. Toni und die anwesenden Bewohner begrüßen uns herzlich. Wir trinken gemeinsam eine warme Tasse Tee, der mit hausgemachtem Sirup gesüßt ist. Ich kenne Tonis Sohn und deshalb war ich vor zwei Jahren bereits einmal dort. Heute bekommen wir eine exklusive Führung von Toni.

Als Erstes gehts in den Gemüsegarten und zu den Komposthaufen. Toni zeigt uns, wie sie die Beete mit Heu und Laub abdecken. «Dies schützt vor Frost und bildet Lebensraum für Mikroorganismen», erklärt uns Toni. Ausserdem zeigt er mir den Kompost, aus dem ich die zweite Probe abfülle. Auch mit Toni Küchler führe ich ein Interview:



Abb. 7: Toni zeigt Mulch Methoden (Eigene Aufnahme)



Abb. 8: Probenentnahme Kompost (Eigene Aufnahme)

Toni, was ist für dich Permakultur?

Ich verstehe unter der Permakultur keine Methode, sondern eher das Gestalten eines Zusammenspiels zwischen den Menschen und der Natur an ihrem Wohnort. So, dass sich der Lebensstil der Menschen an die natürliche Umgebung anpasst. Es geht für mich bei der Permakultur nicht um eine Methode, welche richtig oder falsch umgesetzt werden kann, sondern um die Auseinandersetzung mit der Übereinstimmung der Bedürfnisse der Menschen zu den räumlichen Aspekten der Umwelt. Für mich macht es im Sinne der Permakultur beispielsweise keinen Sinn, dass jemand, der viel Land hat, dieses nicht bewirtschaftet und alle seine Produkte trotzdem in der Migros einkauft. Dann sollte das Land doch jemandem gehören, der Lust hat, dieses nach seinen Fähigkeiten zu nutzen und zu bewirtschaften.

Wie gestaltet ihr die Permakultur hier auf dem Hof Balmeggberg?

Als Erstes fragen wir uns, was wir an diesem Ort haben wollen und in welcher Form. Zum Beispiel beim Gemüsegarten stellen wir uns diese Frage immer wieder. Wir überprüfen, was einem der Garten zurückgibt und ob der Input und der Output im Gleichgewicht sind. Können wir etwas verbessern oder vereinfachen im Garten? Oder muss man bei den sozialen Gegebenheiten etwas ändern, wie beispielsweise, wie viel Zeit in den Garten gesteckt wird? Solange es für die verantwortlichen Personen und vom Ertrag her für die hier lebenden Personen stimmt und alle weiterhin Lust haben, den Garten zu erhalten, hat es funktioniert. Dies sehe ich als erfolgreiche Umsetzung von Permakultur hier auf dem Balmeggberg.

Was sind eure Kompostierungsmethoden?

Wir haben sechs Komposthaufen oben am Garten. Mit diesen generieren wir zirka sieben Kubikmeter Komposterde pro Jahr. Wir versuchen möglichst viel Kompost zu generieren und achten dafür weniger darauf, dass dieser besonders nährstoffreich ist. Denn wir benutzen Schnittmaterial, Kohle und was wir sonst noch so rumliegen haben und kaufen keinen Kompost-Booster oder setzen Mikroorganismen dazu. Selbstverständlich kommt auch der Mist der Tiere da drauf und einmal im Jahr wird der Kompost umgeschichtet. Wir versuchen durch die Kompostierung möglichst viel der Biomasse, die hier wächst, wieder in den Kreislauf zurückzubringen, sprich dem Boden zurückzugeben. Die Kompostierungshäufen sind einen Meter tief, einen Meter breit und drei Meter lang. Zuerst sammeln wir darin alles, was gerade so zur Verfügung steht, und schichten es dann einmal um, damit die Kompostierung gut verläuft.



Abb. 9: Kompost im ersten Jahr (Eigene Aufnahme)



Abb. 10: Kompost im zweiten Jahr (Eigene Aufnahme)

Was macht ihr mit euren Fäkalien?

Wir haben eine eigene Kläranlage, die das gebrauchte Wasser reinigt, und wir haben eine Komposttoilette für die Gäste, sodass wir nicht zu viel Wasser für die WC-Spülung brauchen. Im Haus hat es schon gewöhnliche Toiletten und da wir durch die Kläranlage das Wasser wieder reinigen, können wir dies auch im Bezug auf die Permakultur mit gutem Gewissen so lassen. Was beim Filter der Kläranlage und in der Komposttoilette übrigbleibt, wird wiederum kompostiert, jedoch an einem anderen Ort als beim Garten. Ausserdem lassen wir diesen Kompost zwei Jahre kompostieren, sodass sicher alle Krankheitserreger abgestorben sind. Dann nutzen wir diese Komposterde bei den Obstbäumen oder den Beerensträuchern und nicht direkt im Garten.

Welche Tiere helfen euch hier auf dem Balmeggberg?

Im Moment haben wir Geissen und Laufenten. Die Laufenten sind dazu da, die Schnecken zu essen, doch ich bin nicht ganz davon überzeugt, ob dies funktioniert. Letztes Jahr hatten wir sie lange im Garten, doch es hatte so viele Schnecken wie noch nie. Wir haben die Enten seit 2012. Als wir sie bekamen, hatte es lange wenig Schnecken und wir dachten, es sei wegen den Enten. Doch mittlerweile vermute ich, dass dies daran lag, dass wir in den zwei Jahren davor sehr viel Schnecken zusammengelesen haben und im Frühling 2012 war es sehr kalt. Dies hat vermutlich zur teilweisen Ausschaltung der Schneckenpopulation geführt. Diese hatte nun zehn Jahre Zeit sich zu erholen und ist nun wieder da. Die Geissen sind dazu da, die Biomasse, sprich das Heu und die Wiesen zu fressen und die darin enthaltenen Nährstoffe für uns in Form von Mist verfügbar zu machen. Sie helfen uns, die Nährstoffe schneller zirkulieren zu lassen. Wir haben auch Katzen und anfangs dachten wir, sie würden helfen, die Mäuse in Zaum zu halten. Doch dies kann ich nicht belegen, denn ich weiss nicht, wie es wäre ohne die Katzen.



Abb. 11: Die Laufenten (Eigene Aufnahme)



Abb. 12: Die Geissen (Eigene Aufnahme)

Könnt ihr euch eigentlich selbstversorgen?

Grundsätzlich müssen wir von April bis Juni einkaufen. Im ganzen Jahr pflanzen wir ca. 80 Prozent unseres Gemüsebedarfs selbst an. Ausgenommen die Kartoffeln, da diese ein Kohlenhydratlieferant sind und es ein zu grosser Aufwand für uns ist, noch grössere Flächen zu bepflanzen. Trotzdem decken wir ca. 30 % unseres jährlichen Lebensmittelbedarfs selbst ab.

Wie und seit wann betreibt ihr die Pilzzucht?

Wir haben die Pilzzucht seit 15 Jahren. Wir impfen Buchenholz mit Mycel von Speisepilzen, und sobald das Holz vom Mycel durchwachsen wurde, setzen wir sie aus. An einen schattigen, feuchten und windgeschützten Nordhang und schlussendlich ernten wir dann die Speisepilze.



Abb. 13: Die Pilzzucht nach der Ernte (Eigene Aufnahme)



Abb. 14: Die Pilzzucht noch näher (Eigene Aufnahme)

Sammeln zwei weiteren Vergleichsproben

Überwältigt von der Diversität der Pflanzen und Tiere dieser beiden Orte reisen meine Freundin und ich nach Hause. Wir sind fasziniert davon, wie vielfältig Permakultur umgesetzt werden kann und wie kreativ das Gestalten eines Ortes mittels Permakultur sein kann. Daher wollen wir am nächsten Tag gleich gärtnerisch aktiv werden und befüllen beim Haus meiner Freundin ein Hochbeet. Dafür verwenden wir Laub und hausgemachte Komposterde, welche ich als Vergleichsprobe zur Komposterde des Balmeeggbergs abfülle.



Abb. 15: Das befüllte Hochbeet (Eigene Aufnahme)



Abb. 16: Kompost Vergleichsprobe (Eigene Aufnahme)

Ein paar Tage später besuche ich meine Mutter in Zürich und setze bei ihr im Garten eine Topfpflanze direkt in ein Beet. Aus diesem Beet entnehme ich ebenfalls ein Marmeladenglas voll mit Erde. Als Vergleichsprobe für die Kartoffelbeeterde vom Versuchsgarten Plas.



Abb. 17: Bodenprobenentnahme (Eigene Aufnahme)



Abb. 18: Die letzte Probe im Glas (Eigene Aufnahme)

Durchführung der Nährstofftests

Das Nährstofftest-Kit habe ich aus dem Internet bestellt. Ich möchte gleich zu Beginn erwähnen, dass es sich nicht um eine Laboranalyse handelt und ich das erste Mal solch einen Test durchführe. Ich gehe wie in der Anleitung beschrieben vor. Das Testkit misst die drei Makronährstoffe in Milligramm pro Liter.



Abb. 19: Das Nährstofftest-Kit (Eigene Aufnahme)

Nämlich Phosphor, welches wichtig für den Energietransport innerhalb der Pflanze ist. Genauso Ammonium, welches als Stickstoffreserve im Boden dient. Ebenso Kalium, das zur Regulierung des Wasserhaushalts einer Pflanze essenziell ist.

Meine Hypothese lautet, dass im Boden von aktiv bewirtschafteten Permakulturgärten mehr Makronährstoffe nachgewiesen werden können als in Gärten, in denen keine aktive Bodenpflege betrieben wird.

Als Erstes fülle ich von jeder Probe ein bis zwei Gramm Erde in ein Reagenzglas und fülle es dann zu zwei Drittel mit Wasser. Dann verschliese ich es und schüttle das Glas eine Minute lang, sodass sich die Erde im Wasser auflöst. Als Nächstes lasse ich die vier Reagenzgläser aufrecht 30 Minuten stehen, sodass sich die Erde unten im Glas absetzt und sich eine klare Lösung im oberen Teil des Glases bildet.

Nun entnehme ich pro Reagenzglas mittels Pipette aus dieser klaren Lösung vier Mal 0.3 ml und fülle diese in kleinere Reagenzgläser. Dann tropfe ich jeweils ein bis zwei Tropfen der im Test enthaltenen Testflüssigkeiten in diese kleineren Reagenzgläser. Schlussendlich bekomme ich also vier unterschiedlich gefärbte Lösungen. Den Nährstoffgehalt kann ich nach erneutem Schütteln und 30 Sekunden Wartezeit anhand der Farbe der Lösung ablesen. Diesen notiere ich mir also direkt nach 30 Sekunden.

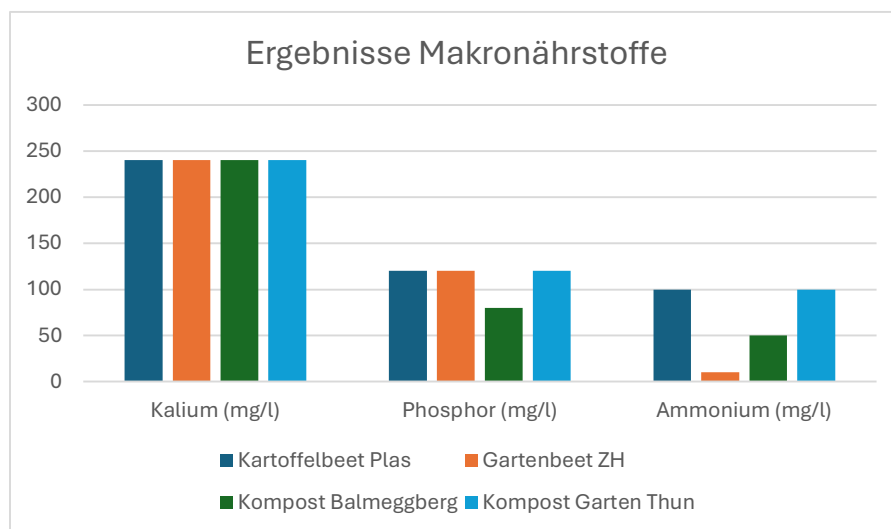


Abb. 20: Die Ergebnisse der Makronährstoffe als Diagramm (Eigene Darstellung)

Begründung des Ausschlusses von dem Kalium und pH-Wert

Man erkennt, dass der Kaliumgehalt bei allen 4 Proben den Maximalwert von 240 mg/l des Tests erreicht hat. Da dies nicht aussagekräftig ist, werde ich diesen Nährstoff bei den Vergleichen ignorieren.

Ausserdem hat der Test ergeben, dass alle Proben einen pH-Wert von 9 vorweisen. Dies ist auch nicht aussagekräftig. Also werde ich auch den pH-Wert ignorieren.

Ich vermute, diese Fehlwerte sind dadurch entstanden, dass ich Zürcher Leitungswasser, statt destilliertem Wasser benutzt habe. Oder, dass der Test an seine Grenze kam, wegen zu ungenauer Durchführung.

Die Beeterde im Vergleich

Betrachtet man den Ammoniumgehalt, lässt sich feststellen, dass es sehr unterschiedliche Ergebnisse gegeben hat. Vergleicht man den Wert 100 mg/l Ammonium des Kartoffelbeets des Versuchsgarten Plas mit dem Wert 10 mg/l des Gartenbeets in Zürich, lässt sich Folgendes sagen: «Im Versuchsgarten Plas, bei dem nach den Prinzipien der Permakultur gearbeitet wird, wurde zehnmal mehr Ammonium nachgewiesen als in der Erde vom unbearbeiteten herkömmlichen Garten in Zürich.» Somit ist meine Hypothese, dass im Boden von aktiv bewirtschafteten Permakulturgärten mehr Makronährstoffe nachgewiesen werden können als in Gärten, in denen keine aktive Bodenpflege betrieben wird, bestätigt. Gerade bei einem Kartoffelbeet ist der Ammonium Gehalt von 100 mg/l ein passender und gesunder Wert. Denn Ammonium ist das wichtigste Stickstoff-Reservoir im Boden und Kartoffeln brauchen viel davon.

Die Komposterde im Vergleich:

Auffallend ist, dass der Phosphorgehalt der Komposterde des Hofes Balmeggberg den niedrigsten Wert mit 80 mg/l nachweist. Dies bestätigt die Aussage von Toni im Interview, dass sie zwar enorm viel Kompost produzieren, doch nicht speziell auf den Nährstoffgehalt achten. Im Vergleich dazu dient die Komposterde, des Gartens in Thun bei meiner Freundin. Hier wird ersichtlich, dass mehr Phosphor wie auch doppelt so viel Ammonium nachgewiesen wurde.

Eine mögliche Ursache dafür könnte sein, dass dieser Kompost mit Hühnermist angereichert wurde und auch so roch. Der Balmeggberg Kompost hat einen angenehmen erdigen Geruch und roch nicht nach Mist, auch wenn Geissenmist bei der Kompostierung verwendet wurde. Vermutlich ist im Kompost Thun noch nicht kompostierter Hühnermist vorhanden gewesen, was die Ergebnisse bezüglich Phosphors beim Nährstofftest stark beeinflussen könnte.

Beim zweiten Vergleich muss man bemerken, dass es sich nicht direkt um die Bodengesundheit handelt, sondern um den Nährstoffgehalt selbst generierter Komposterde. Da diese Komposterde aber direkt auf dem Boden liegt und schlussendlich im Beet landet, kann man es auch als selbst generierten Boden betrachten. Daher möchte ich trotzdem bei diesem Vergleich klar feststellen, dass hier meine Hypothese widerlegt wird.

Fazit

Meine Hypothese, dass mehr Nährstoffe im Boden von Gärten, bei denen aktiv nach Permakultur gearbeitet wird, nachgewiesen werden können, als bei unbearbeiteten Flächen, wurde beim ersten Vergleich bestätigt und beim zweiten abgelehnt. Doch auch wenn der Nährstofftest gemischte Ergebnisse lieferte, habe ich durch die Interviews mit Annafried und Toni gelernt, dass es bei der Permakultur nicht primär um möglichst gute Bodenwerte geht, sondern um das Erschaffen einer sinnvollen, ökologischen Wechselwirkung zwischen den an einem Ort lebenden Menschen und der Umwelt.