GROW-Glossar häufiger Fachbegriffe

Fachbegriff	Definition
Aggregat	Eine Gruppe von Bodenteilchen, die fester aneinander haften als an den angrenzenden Teilchen. Die Hohlräume zwischen den Aggregaten bieten Porenräume für die Speicherung und den Austausch von Wasser und Luft.
Agrarforstwirtschaft	Ein Sammelbegriff für alle Anbaupraktiken, die als Hauptkomponente Bäume verwenden (ausgenommen herkömmliche Wälder), von zur Nahrungsmittelerzeugung genutzten Wäldern und Waldgärten, wo diverse Obstbäume zusammen mit anderen essbaren Pflanzen und Sträuchern wachsen bis hin zu traditionelleren obstgartenähnlichen Anpflanzungen.
Agrarökologie	Steht für einen ökosystembasierten Ansatz zur Landwirtschaft, der ökologische Konzepte und Grundsätze auf die Nahrungsmittelerzeugung anwendet. Er zielt darauf ab, Beeinträchtigungen der Umwelt zu minimieren und die Funktion, Vielfalt und Widerstandsfähigkeit des Gesamtökosystems zu verbessern.
A-Horizont	Bezeichnet den Oberboden, welcher sich aus einer Mischung von organischen und mineralischen Komponenten zusammensetzt und meist ein reges Bodenleben bietet. Eine gute obere Bodenschicht ist für die Pflanzenzucht ideal.
Ammonifikation	Steht für den Prozess, wenn Bodenbakterien oder -pilze den in organischen Stoffen eingeschlossenen Stickstoff in Ammoniak zurückverwandeln.
Ammonium (NH4)	Eine chemisch mit Wasserstoff kombinierte Form von Stickstoff, kommt häufig in sauerstoffarmen Böden und solchen mit niedrigem pH-Wert vor, ist für die meisten Nutzpflanzen jedoch toxischer als Nitrat.
Anthroposphäre	Die Anthroposphäre ist Bestandteil der Umgebung, die von Menschen zur Verwendung für menschliche Tätigkeiten und Lebensräume geschaffen oder von diesen modifiziert wurde.
Arenosole	Sandige Bodengruppen, die keinerlei Bodenprofilentwicklungen empfangen. Sie weisen einen nur partiell herausgebildeten Oberflächenhorizont auf (Oberboden), der humusarm ist, und verfügen über keine Tonanreicherung im Unterboden. Aufgrund der extremen Bodendurchlässigkeit und dem niedrigen Nährstoffgehalt erfordert die Bewirtschaftung dieser Böden große Umsicht.

Fachbegriff	Definition
Atmosphäre	Eine Schicht – oder eine Ansammlung von Schichten – aus Gas, welche einen Planeten umgibt.
Ausgangsgestein	Das unter dem Boden liegende Felsgestein. Dieses Material ist verwittert und bildet die Mineralteilchen im Boden.
Balkendiagramm (Säulendiagramm)	Stellt eine sinnvolle Methode zur Darstellung relativer Datenmengen dar. Die Höhe jeder Säule zeigt die Häufigkeitsverteilung einer Variablen klar und deutlich an.
Bewässerung	Die Zuführung von Wasser zur Förderung des Pflanzenwachstums. Ist in vielen Regionen der Welt, wo Niederschläge nicht ausreichend oder unregelmäßig sind, weit verbreitet, um das Wachstum von Nutzpflanzen zu fördern.
B-Horizont	Steht für eine Bodenschicht, die üblicherweise als Unterboden bezeichnet wird, hauptsächlich mineralisch ist, jedoch eine wesentlich größere Zersetzung durch chemische und physikalische Verwitterung aufweist als das darunter liegende Gestein.
Bias (Verzerrung)	In einem wissenschaftlichen Experiment handelt es sich hierbei um ein Vorurteil, eine Präferenz oder einen Fehler und kann bedeuten, dass die Befunde die den tatsächlichen Verhältnissen entsprechenden Ergebnisse nicht wahrheitsgetreu wiedergeben. Bias kann mehrere Formen annehmen und zeigt sich beispielsweise bei der Auswahl oder dem Ausschluss von Personen oder Bereichen von der Messung, der Entscheidung über die Analysemethode der Ergebnisse oder dem Inhalt von Berichten. Ein gutes Versuchsdesign sollte Bias auf ein Minimum reduzieren.
Biodiversität	Bezeichnet die Vielfalt des Lebens und lässt sich an zahlreichen Aspekten ablesen, einschließlich Genvielfalt, Artenreichtum und Vielfalt der Ökosysteme.
Biom	Ein großes, natürlich vorkommendes Kollektiv von Flora und Fauna, das einen großflächigen Lebensraum, z. B. Wald oder Tundra, einnimmt.
Bioregion	Eine relativ große Landfläche (Region), die eher durch Merkmale der natürlichen als die der menschlichen Umgebung geprägt wird.
Biosphäre	Der Raum eines Planeten, in dem Leben vorkommt, auch unter dem Namen Ökosphäre bekannt.
Biota	Bezeichnet alle Lebewesen (Tiere, Pflanzen, Pilze und Mikroben) eines Bereichs, die dort zu einem bestimmten Zeitpunkt leben.
Bodenaggregate	Gruppen von Bodenteilchen, die fester aneinander haften als an

Fachbegriff	Definition
	den angrenzenden Teilchen. Die Hohlräume zwischen den Aggregaten bieten Porenräume für die Haltung und den Austausch von Wasser und Luft.
Bodenart	Die relativen Mengen von drei mineralischen Teilchengrößen: Sand (die größte), Schluff und Ton (die kleinste).
Bodenfeuchte	Bezeichnet die im Boden befindliche Wassermenge und ist eine entscheidende Größe bei der Steuerung des Austauschs von Wasser- und Wärmeenergie zwischen der Landoberfläche und der Atmosphäre durch Verdunstung und Pflanzentranspiration. Die Feldkapazität, der permanente Welkepunkt (PWP) und der Bodenwasservorrat sind die sogenannten Merkmale der Bodenfeuchte.
Bodengefüge	Bezieht sich auf die Anordnung individueller Teilchen von Sand, Schluff und Ton zueinander. Wenn Einzelteilchen zusammengefügt sind, treten sie als größere, Bodenaggregate genannte Teilchen auf (siehe: Aggregate). Ein Bodenaggregat wird oft mit dem Grad der Versandung (Grad), der Durchschnittsgröße der Einzelaggregate (Klasse) und der Form oder Gestalt der Einzelaggregate (Typ) beschrieben.
Bodenhorizonte	Schichten im Boden, die ungefähr parallel zur Bodenoberfläche verlaufen. Die Horizonte variieren abhängig von der Tiefe und dem Einfluss, den diverse bodenbildende Faktoren ausüben.
Bodenprofil	Ein vertikaler Ausschnitt des Bodens, der alle seiner Horizonte abbildet
Bodensicherheit	Bezieht sich auf den Schutz unserer Böden, der sicherzustellen hat, dass sie auch in Zukunft für alle ihre natürlichen Funktionen, die Leben erhalten, verfügbar sind.
Bodenversiegelung	Die Abdeckung der Bodenoberfläche mit undurchlässigen Materialien, die dem Boden die Wasseraufnahme unmöglich machen. Hierzu kommt es in erster Linie im Zuge städtebaulicher Entwicklungen wie neue Wohn-, Einzelhandels- und Industrieprojekte und Transportanbindungen.
Bodenwassergehalt	Bezeichnet die Menge des im Boden vorhandenen Wassers (wird normalerweise als prozentualer Anteil angegeben).
Bodenwasserspannung	Ein Maß für die Fähigkeit der Pflanzenwurzeln, Wasser aus dem Boden zu extrahieren (wird normalerweise in Kilopascal (kPa), Maßeinheit des Drucks, angegeben).
Breitsaat	Eine Saatmethode, bei der die Samenkörner auf der ganzen Fläche eines Bereichs verteilt werden. Sie bietet im Gegensatz zur Reihensaat ein schnelleres Verfahren, kann jedoch in einer ungleichen Verteilung resultieren.

Fachbegriff	Definition
Bürgermessungen (Citizen Sensing)	Bezeichnet die Teilnahme von Bürgern an ökologischen Überwachungen und Handlungen, ist beteiligungsorientiert, stärkt die Gemeinschaft und funktioniert nach dem Ansatz „von unten nach oben.“ Kann Mitentscheidung ermöglichen und sogar vor einem globalen Hintergrund Änderungen bewirken.
Bürgerwissenschaft (Citizen Science)	Die Teilnahme der Öffentlichkeit an formeller wissenschaftlicher Forschung, meist durch Beteiligung von Bürgerforschern an der Erhebung und Kategorisierung von Daten, doch können sie auch in der Methodenentwicklung und Datenanalyse involviert sein.
Calcisole	Böden, die sich aus Gestein bildeten, das reich an Kalziumkarbonat (z. B. Kalkstein, Kreide) ist; Diese Böden kommen in Gegenden mit ausgesprochen trockenen Jahreszeiten vor sowie in trockenen Regionen, wo karbonatreiches Grundwasser bis nahe an die Oberfläche kommt.
Cambisole	Oft Braunerden genannt, sind sie in der ozeanischen Zone Europas am häufigsten anzutreffen (Verbreitung: 12 %). Aufgrund ihrer günstigen Aggregatstruktur und ihres hohen Gehalts an verwitterbaren Mineralen lassen sie sich bei entsprechenden Klima- und Bodenbedingungen normalerweise landwirtschaftlich nutzen.
Chlorose	Die Gelbfärbung von Pflanzenblättern aufgrund eines Mangels an Chlorophyll, der durch bestimmte Nährstoffdefizite bedingt wird.
C-Horizont	Eine Bodenschicht, die das zwar bereits zersetzte, doch noch immer äußerst feste Ausgangsgestein umfasst.
Cryosole	Von Eis bedeckter Boden, wie die arktische Tundra ihn aufweist. Die Pflanzenwurzeln sind nicht in der Lage, die Permafrostschicht zu durchdringen. Aus diesem Grund ist die biologische Aktivität hier äußerst gering. Da das Klima lediglich eine äußerst langsame Zersetzung von Stoffen zulässt, sind Cryosole reich an organischer Substanz.
Datenqualität	Steht für einen Maßstab der Datenrichtigkeit und -tauglichkeit. Die Verfügbarkeit hochwertiger Daten ist die Grundlage erfolgreicher Nachforschungen. Die wichtigsten Phasen, in denen sich die Objektivität des Forschungsprozesses beeinflussen lässt, sind während der Datenerhebung (die von uns getätigten Messungen und Beobachtungen) und bei der Datenerfassung: die Aufzeichnung der eigenen Messungen in einem Notizbuch oder auf einem Protokollbogen und/oder ihre Eingabe in einen Rechner.
Dielektrizitätskonstante (relative Permittivität)	Bezeichnet das Verhältnis der Durchlässigkeit eines Nichtleiters zur Durchlässigkeit eines Vakuums.

Fachbegriff	Definition
Digitales Höhenmodell (DHM)	Bezeichnet die dreidimensionale computergenerierte Darstellung der Erdoberfläche anhand von Topografie-Daten.
Doppelfruchtfolge	Bezeichnet den nacheinander erfolgenden Anbau von zwei Nutzpflanzen auf derselben Landfläche, normalerweise in einer Anbausaison.
E-Horizont	„E“ steht für Eluvium (Auswaschungshorizont), was die gängigste Bezeichnung für einen Bodenhorizont ist, den eine erhebliche Verarmung an Ton, Eisen und Aluminiumoxiden kennzeichnet, wodurch eine Konzentration von Restmineralien, wie Quarz, in Sand- und Schluffgrößen zurückbleibt. Diese sind nur in älteren, gut entwickelten Böden vorhanden und treten allgemein zwischen den A- und den B-Horizonten auf.
Elektrischer Widerstand	Eine Messgröße, die anzeigt, wie ein Stoff den durchgehenden elektrischen Stromfluss reduziert. Ziehen wir eine Analogie zum Wasserfluss durch Rohre, dann ist der Widerstand größer, wenn das Rohr dünner ist, das heißt, der Wasserfluss wird, verglichen mit größeren Rohren, deutlicher gehemmt.
Entwaldung	Die Abholzung von Wald.
Epiphyten (Aufsitzerpflanzen)	Pflanzen, die harmlos auf anderen Pflanzen wachsen und im Boden keine Wurzeln schlagen, wie Bromelien und einige Orchideen.
Erdbeobachtung	Steht für die Gewinnung von Daten über die physikalischen, chemischen und biologischen Systeme der Erde. Wird für die Überwachung und Auswertung des Status bzw. der Veränderungen natürlicher und baulicher Umgebungen genutzt.
Erosion	Bodenerosion durch Wasser und Wind ist ein natürlicher Vorgang, in dem Bodenteilchen sich vom Land abtrennen und vom Wind fortgeblasen bzw. vom Wasser fortgespült werden. Dieser Vorgang kann durch extreme Wetterereignisse, schlechte Bodenbewirtschaftung oder beides verschlimmert werden. Der durch Erosion verursachte Bodenverlust kann die Bodenqualität ernsthaft schädigen.
Ertrag	Die Menge der geernteten Pflanzen.
Evapotranspiration	Die kombinierte Bewegung von flüssigem Wasser durch direkte Verdunstung von Landflächen und gasförmig durch Pflanzen in die Atmosphäre.
Exposition	Die Richtung eines Hanges: Nord, Ost, Südwest usw.
FAO	Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen
Feldkapazität	Die im Boden nach Abfluss des Überschusswassers

Fachbegriff	Definition
	gespeicherte Bodenfeuchte oder Wassermenge; die großen Bodenporen sind sowohl mit Luft als auch mit Wasser gefüllt, während die kleineren Poren noch mit Wasser angefüllt sind. Dieser Vorgang vollzieht sich in durchlässigen Böden mit gleichförmiger Struktur und Beschaffenheit normalerweise zwei bis drei Tage nach einem Regen oder einer Bewässerung.
Fernerkundung	Fernerkundung ist die Wissenschaft der Einholung von Informationen über Objekte oder Bereiche aus der Entfernung (kann einige Meter und hunderte von Kilometern umfassen).
Fotosynthese	Steht für den Prozess, in dem Pflanzen Lichtenergie nutzen, um Wasser und Kohlendioxid in gespeicherte Energie (in Form von Zucker und Stärke) umzuwandeln.
Fruchtfolge	Bezeichnet den Anbau von zwei oder mehr Nutzpflanzen auf derselben Landfläche, nacheinander und zyklisch, normalerweise über mehr als eine Anbausaison hinweg.
Gesamtporenvolumen	Die nach Volumen gemessene Wassermenge im Boden.
Gravimetrische Messungen	Eine Methode zur präzisen Bestimmung des Wassergehalts einer Bodenprobe. Insbesondere wird die Bodenprobenmasse vor und nach der Trocknung gemessen; die Wassermasse ist die Differenz zwischen dem Gewicht der nassen und der trockenen Probe. Danach wird als Verhältnis der Wassermasse zum Trockengewicht der Bodenprobe die Bodenfeuchte berechnet.
Ground-Truth-Daten	Bezeichnet Daten, die nicht durch die Auslegung von Fernsatellitendaten sondern durch direkte Beobachtungen und Messungen an spezifischen Standorten erhoben werden. Ground-Truth-Daten gestatten die Verknüpfung von Satellitenbilddaten mit reellen Merkmalen und Variablen auf der Erdoberfläche.
Haber-Bosch-Prozess	Steht für einen Prozess der künstlichen Stickstoffbindung zur Herstellung von Düngemitteln.
Hektar (ha)	Eine Maßeinheit, die einer 100 m langen und 100 m breiten Fläche entspricht (insgesamt 10.000 Quadratmeter). Ein Hektar entspricht 2,47 Acre.
Histosole (oder Torfböden)	Böden, die primär aus organischen Substanzen bestehen und häufig an Orten vorkommen, wo sich Wasser ansammelt (Moore) und die Zersetzung des Pflanzenbewuchses langsam und unter sauerstoffarmen Bedingungen erfolgt.
Hydrosphäre	Umfasst die Gesamtheit des Wassers auf, unter und über der Oberfläche eines Planeten.
Hypothese	In einem Experiment bezeichnet eine Hypothese das, was

Fachbegriff	Definition
	unserer Erwartung nach geschehen wird. Wir können unsere Hypothese entweder beweisen (was unserer Erwartung nach geschehen wird) oder widerlegen (was unserer Erwartung nach nicht geschehen wird). Beide Befunde sind gültige und wichtige Resultate.
Indikatoren auf Gemeinschaftsebene (CLI)	Messungen, die Informationen über vergangene und aktuelle Trends bieten und Planern und führenden Persönlichkeiten von Gemeinschaften bei der Findung von Entscheidungen, die sich auf zukünftige Resultate auswirken, behilflich sind.
Internet der Dinge	Das Internet der Dinge weitet das Internet über das Spektrum von Standardgeräten wie Desktop-PCs, Laptops und Smartphones aus. Dies wird erreicht durch die Einbettung „smarter“ Technologie in traditionell „ignorante“ Objekte, wodurch um uns ein cloud-basiertes Netzwerk von Objekten erschaffen wird. Beispielsweise, die Möglichkeit, mit dem Telefon das Licht oder die Heizung anzuschalten.
Interpolations-Algorithmen	Methoden zur Abschätzung des Werts unbekannter Messwerte anhand bekannter Messwerte.
Kalium (K)	Ein im Boden vorkommendes metallisches Element.
Kalkstein	Ein aus den Skelettfragmenten von Wasserorganismen (z. B. Korallen) entstandenes Gestein. Es besteht zumeist aus unterschiedlichen Formen von Kalziumkarbonat.
Kalzium (Ca)	Ein im Boden vorkommendes metallisches Element. Hohe Kalziumkonzentrationen sind mit Böden verknüpft, die einen hohen pH-Wert aufweisen.
Kapazität	Steht für die Fähigkeit eines Systems, elektrische Ladung aufzunehmen.
Kapillarkraft	Bezeichnet die Fähigkeit einer Flüssigkeit, ohne Hilfe durch bzw. gegen externe Kräfte (z. B. die Schwerkraft) in enge Hohlräume zu fließen.
Kohlendioxid (CO2)	Ein in der Atmosphäre natürlich vorkommendes Gas, daneben auch ein Treibhausgas.
Kohlenstoff (C)	Ein nichtmetallisches Element, dessen Bedeutung darin liegt, dass es die Grundlage organischer Stoffe bildet.
Kontrollobjekt	Steht in einem wissenschaftlichen Experiment für einen Versuch oder eine Stichprobe, der/die konstant und unveränderlich gehalten wird, sodass die Ergebnisse damit verglichen werden können.
Kronendach	Bezeichnet die oberste Schicht der Vegetation in einem Wald, die normalerweise von der Kronenschicht gebildet wird.

Fachbegriff	Definition
Kryosphäre	Steht für die Gesamtheit des auf der Erdoberfläche vorkommenden festen Wassers, einschließlich Meer-, See- und Flusseisflächen, Schneedecken, Gletscher, Schelfeis, Inlandeis und Dauerfrostböden (auch Permafrostböden).
Leitfähigkeit	Bezeichnet die Fähigkeit eines Stoffes, elektrischen Strom zu leiten.
Leptosole	Äußerst flachgründige und minimal entwickelte Böden, die sich meistens auf Felsgestein oder stark kalkhaltigen Stoffen bildeten. Sie umfassen auch tiefere Böden und felsiges Ausgangsgestein ohne Feinerde. Leptosole bedecken ungefähr 1,7 Mrd. Hektar der Erdoberfläche.
Magnesium (Mg)	Ein metallisches Element und ein Makronährstoff für Pflanzen.
Makerspace (Fabrikationslabor)	Ein Arbeitsraum, wo Menschen mit gemeinsamen Interessen – zum Beispiel Fertigung, Technologie, Wissenschaft und Kunst – sich treffen können, um an Projekten zu arbeiten, schöpferisch tätig zu sein, zu lernen und zusammenzuarbeiten. Je nach dem Schwerpunkt der zu verrichtenden Arbeit kann ein Makerspace auch FabLab oder Hackerspace genannt werden.
Makronährstoffe	Neun Elemente, die wesentlich für das Pflanzenwachstum sind und in relativ großen Mengen benötigt werden: Stickstoff (N), Phosphor (P), Kalium (K), Kalzium (Ca), Schwefel (S), Magnesium (Mg), Kohlenstoff (C), Sauerstoff (O) und Wasserstoff (H).
Mikroklima	Veränderungen von Licht, Temperatur, Feuchtigkeit und Einstrahlung auf kleinem Raum; diese Veränderungen haben Einfluss auf das gute oder schlechte Wachstum von Pflanzen, z. B. der Unterschied zwischen einem offenen Gelände und einem schattigen Bereich unter einem Baum oder Busch.
Mikronährstoffe	Diese auch Spurenelemente genannten Elemente sind wesentlich für das Pflanzenwachstum, werden jedoch in kleineren Mengen als Makronährstoffe benötigt: Eisen (Fe), Bor (B), Chlor (Cl), Mangan (Mn), Zink (Zn), Kupfer (Cu), Molybden (Mo) und Nickel (Ni).
Mischkultur	Eine Polykulturart, die das Wachstum anderer Pflanzen in unmittelbarer Nähe benötigt. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Nutzung bestimmter Vorteile wie Schädlingsbekämpfung, Synergien des Wurzelraumes und der Nährstoffverwertung.
Monokultur	Der Anbau einer Nutzpflanze auf einer bestimmten Fläche ohne gleichzeitigen Anbau anderer Nutzpflanzen auf der Fläche.
Mykorrhizapilze	Pilze, die Symbiosen mit Pflanzenwurzeln eingehen, von denen beide Partner profitieren.

Fachbegriff	Definition
Nichtleiter	Ein Stoff, der sich, verbunden mit einem elektrischen Kraftfeld, polarisieren lässt. Der Stoff leitet keine elektrischen Ladungen (wie etwa Leiter), sondern diese verschieben lediglich ihr durchschnittliches Gleichgewicht, was zur Polarisierung führt.
Nitrat (NO3)	Eine Form des oxidierten Stickstoffes (chemisch kombiniert mit Sauerstoff), die Pflanzen ohne Weiteres nutzen können. Da es sich nur schwer mit dem Boden verbindet, kann es diesen in Wasser durchdringen.
Nitrifikation	Ein Prozess, in dem Bodenbakterien Ammonium in Nitrat (NO3) und Nitrit (NO2) – d. h. in Stickstoffformen, die weniger toxisch als Ammonium sind – umwandeln.
Normierter differenzierter Vegetationsindex (NDVI)	Steht für einen grafischen Indikator, der zur Analyse von Fernerkundungsdaten – oft von einem Satelliten – und zur Bewertung verwendet wird, ob der beobachtete Standort gesunde grüne Vegetation umfasst oder nicht.
Objektiv	Unbeeinflusst von persönlichen Gefühlen, Auslegungen und Vorurteilen. Das Gegenteil von subjektiv.
O-Horizonte	Bezeichnet üblicherweise in Waldgebieten vorkommende Bodenschichten mit einem hohen Prozentsatz an organischer Substanz. Es gibt drei organische Auflagehorizonte: einen mit Blättern, Nadeln und Zweigen (Oi); einen unterlegt durch eine teilweise zersetzte Schicht (Oe); eine äußerst dunkle Schicht aus gut zersetztem Humus (Oa).
Ökolandwirtschaftliche Intensivierung	Methoden, welche die landwirtschaftliche Erzeugung verbessern, indem sie die Intensität der ökologischen Prozesse wie etwa Bestäubung, Nährstoffkreisläufe und natürliche Schädlingsbekämpfung aktiv steigern.
Ökologie	Das Studium der Organismen in ihrem natürlichen Lebensraum. Sie berücksichtigt die Interaktionen zwischen den Organismen und die mit der Umwelt auf einer Skala von Individuen über Ökosysteme bis hin zu Biomen.
Ökosystem	Eine dynamisch interaktive biologische Gemeinschaft von Organismen und ihre physische Umwelt, oft mit einem komplexen Netzwerk der Beziehungen und Verflechtungen.
Organische Substanz	Stammt von Organismen, die einst im und am Boden lebten. Sterben sie, so zerfallen sie und werden in den Boden integriert.
Organismus	Bezeichnet eine individuelle Lebensform. Diese Definition erstreckt sich auf alle Lebensformen, einschließlich Tiere, Pflanzen, Pilze und Mikroben.
Partizipatorische Governance	Eine Führungsform, die bestrebt ist, alle Mitglieder einer Bevölkerung miteinzubeziehen und dadurch sinnvolle Beiträge

Fachbegriff	Definition
	zur Entscheidungsfindung zu leisten.
Permafrostboden	Eine Bodenschicht unter der Erdoberfläche, die das ganze Jahr hindurch gefroren ist.
Permakultur	Steht für ein ökologisches Konzept zum Leben innerhalb der naturgegebenen Grenzen. Die Bedeutung des von „permanente Agrikultur“ (permanente Landwirtschaft) abgeleiteten Begriffs hat eine Ausweitung erfahren und umfasst inzwischen auch den Aspekt „permanente Kultur“ sowie die Bedeutung der sozialen Aspekte für erfolgreiche Konzepte. Die drei ethischen Grundwerte sind „Verantwortung für die Erde“, „Verantwortung für die Menschen“ und „faire Beteiligungen“. Permakulturkonzepte werden inzwischen in vielen Bereichen außerhalb der Nahrungsmittelerzeugung angewandt.
Permanenter Welkepunkt (PWP) oder Welkepunkt (WP)	Die Mindestmenge an Bodenfeuchte, die eine Pflanze benötigt, um nicht zu welken.
Permittivität	Im Elektromagnetismus ist die Permittivität die Fähigkeit eines Materials, einem elektrischen Kraftfeld zu widerstehen. Bezeichnet die Fähigkeit eines Stoffes, elektrischen Strom zu leiten. Eine Ladung wird in einem Medium mit niedriger Permittivität einen größeren elektrischen Fluss erzeugen als in einem Medium mit niedriger Permittivität
Pflanzdichte	Zeigt an, wie nah beieinander bzw. entfernt voneinander die Pflanzen stehen. Kann als Anzahl der Pflanzen pro Fläche ausgedrückt werden, z. B. 5 pro Quadratmeter
Phosphor (P)	Ein sehr häufig auftretendes nichtmetallisches Element, das auch ein wichtiger Pflanzennährstoff ist. Kann auch zum Schadstoff werden.
Pilze	Ein- oder mehrzellige Organismen, die zur Fortpflanzung Sporen produzieren. Sie leben von der Zersetzung und Absorption der organischen Substanz, in der sie wachsen und umfassen gewöhnliche Pilze, Schimmelpilze, Mehltaupilze, Getreidebrände, Rostpilze und Hefepilze.
Podsole	Typische Böden in Nadelwäldern und borealen Wäldern. Sie entstanden dort, wo organische Verbindungen in die tieferen Schichten des Bodens gewaschen wurden. Sie bedecken 14 % der Fläche Europas und sind der dominante Boden in den nördlichen Breiten.
Podsoluvisole	Stellen einen Zwischentyp der Böden zwischen Cambisolen und Podsolen dar und sind in kühleren Regionen Europas zwischen borealen und gemäßigte Zonen anzutreffen.
Polykultur	Bezeichnet den gleichzeitigen Anbau einer oder mehrerer Nutzpflanzen, die nahe beieinander stehen.

Fachbegriff	Definition
Porenräume und Poren	Zwischenräume zwischen Bodenteilchen, die sich mit Luft und Wasser füllen können. Die Größen von Poren, die durch physikalische oder biologische Prozesse im Boden entstehen, variieren von Mikroporen (5 bis 30 Mikronen) über Mesoporen (30 bis 75 Mikronen) bis hin zu Makroporen (größer als 75 Mikronen).
Potenzielle Evapotranspiration (PET)	Die Wassermenge, die bei unbegrenzter Wasserverfügbarkeit verdunsten oder transpirieren könnte. Die PET wird durch die Sonneneinstrahlung (Wärme) und die Windgeschwindigkeit bestimmt.
Qualitative Kennzahlen	Nichtnumerische Daten, z. B. die Qualität von Ernteerträgen.
Quantitative Kennzahlen	In numerischer Form erhobene Daten, z. B. das Gewicht von Ernteerträgen.
Quelloffen	Computerprogramme, deren Quelltext öffentlich verfügbar ist, genutzt und geändert werden kann.
Rasterprodukt	Ein Rasterprodukt von GROW Observatory ist das Ergebnis von Datenrastern, von Karten der Bodenfeuchte in unterschiedlichen Zeitreihen und von sonstigen Bodeneigenschaften, die anhand von Sensoren- und Bürgerforschungsdaten eingeschätzt wurden. Diese Datenschichten können von Datenrastern genutzt werden, welche Daten und Ressourcen aus verbundenen Diensten zusammenziehen, sodass Benutzer an unterschiedlichen Standorten große Mengen geografisch verteilter Daten zu Forschungszwecken nutzen und auslegen können.
Räumliche Auflösung	In der Fernerkennung steht die räumliche Auflösung für die Größe des kleinsten Merkmals, das ein Sensor wahrnehmen kann.
Regenerative Landwirtschaft und Anbaupraktiken	Ein Ansatz zum Nahrungsmittelanbau, der auf die Regenerierung des Mutterbodens, die Stärkung der Biodiversität und die Verbesserung der Integrität des Ökosystems abzielt.
Replikation bzw. replizieren	In einem Experiment bedeutet Replikation die mehrfach gleiche Wiederholung einer Gruppe von Bedingungen (die Tests und die Kontrolle). Jede dieser Wiederholungen wird Wiederholung genannt. Replikation hilft, zu erkennen, wie viele Ergebnisse von einem Schritt zum nächsten im selben Test abweichen, was zu einem präziseren Forschungsergebnis beiträgt.
Rhizome	Rhizome mit bestimmtem Maß sind relativ kurze horizontale unterirdische Sprossachsen, die um die Stelle herum, wo sie gepflanzt werden, einen Klumpen mit vertikalen Sprossachsen ausbilden. Rhizome mit unbestimmtem Maß sind viel länger und können an mehreren Stellen abzweigen. Dieser Typ des Rhizoms mit langen Abzweigungen ist bei ausgeprägt invasiven

Fachbegriff	Definition
	Pflanzen häufig anzutreffen.
R-Horizont	Eine solide Gesteinsschicht aus großen Felsen in der Unterschicht des Bodens, die sich manuell nicht bewegen lässt.
Rohdaten	Daten, die noch nicht zur Nutzung verarbeitet wurden und das Format zum Zeitpunkt ihrer Erhebung aufweisen.
Rückstreuung	Bezeichnet die Anzahl der vomwissenschaftlichen Instrument auf dem Satelliten ausgehenden Radarsignale, das das Ziel (z. B. die Erdoberfläche) direkt zur Radarantenne am Satelliten zurücksendet.
Sand	Bodenteilchen, die sich in einem Größenbereich von 0,02 bis 2 mm bewegen. Sand besteht häufig aus Quarzkörnern, die verwitterungsbeständig sind. Verglichen mit dem Ausgangsgestein sind sie chemisch weitgehend unverändert.
Säulendiagramm	Siehe Balkendiagramm
Savanne	Ein Biom, das in heißen und saisonbedingt trockenen klimatischen Bedingungen existiert. Sie wird durch ein offenes Kronendach (d. h. vereinzelte Bäume) über einem kontinuierlich hohen Unterholz (die Pflanzenschicht zwischen dem Waldkronendach und dem Boden) von Gras geprägt.
Schluff	Bodenteilchen, die sich in einem Größenbereich von 0,02 bis 0,002 mm bewegen. Verglichen mit dem Ausgangsgestein sind Schluffteilchen weitgehend unverändert. Sowohl Sand als auch Schluff gelten als primäre Bodensubstanzen.
Schwarzerde	Ein Boden mit einem starken schwarzen Oberboden, der reich an organischer Substanz ist.
Schwefel (S)	Ein im Boden enthaltenes nichtmetallisches Element und Makronährstoff für Pflanzen.
Sentinel 1	Der erste Teil des von der Europäischen Weltraumorganisation veranstalteten Copernicus-Programms für Satelliten.
Standardabweichung (SD)	Eine Messgröße, die zur Quantifizierung der Schwankungsbreite eines Datenbestands dient. Eine niedrige Standardabweichung zeigt an, dass die Messwerte tendenziell nahe am Durchschnitt des Datenbestands liegen, eine hohe Standardabweichung dagegen zeigt an, dass die Datenpunkte über einen breiteren Bereich von Werten verteilt sind.
Statistik	Ein Bereich der Mathematik, der sich mit der Erhebung, Ordnung, Analyse, Auslegung und Präsentation von Daten beschäftigt. Statistik ist ein wichtiges Hilfsmittel bei der Auffindung von Mustern und Unterschieden in komplexen Daten.

Fachbegriff	Definition
Stichprobe bzw. Probedaten	In einem Experiment ist eine Stichprobe ein Datenbestand, der einem größeren Bestand oder einer „Population“ von Daten entnommen wurde und diese/n repräsentiert. Eine Stichprobe wird üblicherweise dann genommen, wenn die Messung des gesamten größeren Datenbestands als unrealistisch erscheint. Die Stichprobe wird zur Vornahme einer fundierten Abschätzung (Schlussfolgerung) über die Charakteristika der Gesamtpopulation verwendet. Die Durchschnittsgröße von Frauen in einem Land wird beispielsweise anhand einer repräsentativen Stichprobe über Frauen berechnet, nicht durch die Datenerhebung über alle Frauen.
Stickstoff (N)	Ein sehr häufig auftretendes nichtmetallisches Element. Es ist ein wichtiger Bestandteil der Atmosphäre, gleichzeitig auch ein wichtiger Pflanzennährstoff. Es kann auch zum Schadstoff werden.
Stomata	Winzige Poren, die Pflanzen für den Gasaustausch nutzen und aus denen über die Transpiration Wasserdampf austritt.
Streu	Bezeichnet pflanzliche Materialien im frühen Stadium der Zersetzung. Streu ist unschwer als Pflanzenmaterial zu erkennen, z. B. trockenes Laub auf der Bodenoberfläche.
Streudiagramm	Hilfreich, wenn zwei oder mehr numerische Datenbestände zur Verfügung stehen. Streudiagramme bieten visuelle Anhaltspunkte, um nachzuvollziehen, wie Daten miteinander verbunden sind und lassen sich zur Suche nach Mustern oder Trends in den Daten verwenden.
Subjektiv	Das Gegenteil von „objektiv“. Gedanken einer Person über einen Gegenstand, die sich von denen anderer Personen unterscheiden können.
Tatsächliche Evapotranspiration (AET)	Eine Größe der Wassermenge, die von der Erde in die Atmosphäre wandert und die aufgrund der in Verbindung mit Niederschlag verfügbaren Wassermenge bestimmt wird.
Test (Treatment)	In einem Experiment ist der Test die durch uns herbeigeführte Veränderung des Zustands. Beispielsweise die Hinzufügung von Kompost, um zu bewerten, ob der Bodenertrag steigt. Tests (Treatments) werden normalerweise mit einem Kontrollobjekt verglichen.
Ton	Die kleinste Größenfraktion im Boden. Da Ton bereits den Prozess der chemischen Verwitterung durchlief – was zur Veränderung seiner physikalischen und chemischen Zusammensetzung führte – gilt er als Sekundärstoff. Die Größe eines Tonkorns liegt unter 0,002 mm.
Topografie	Die physische Anordnung der natürlichen Gegebenheiten einer Landfläche, insbesondere die Form ihrer Oberfläche.

Fachbegriff	Definition
Transpiration	Die Wasserabgabe von Pflanzen an die Atmosphäre.
Überflugrate	Steht in der Fernerkundung für die Zeit, die zwischen zwei Beobachtungen desselben Erdpunktes durch einen Satelliten vergeht.
Überschirmungsgrad	Zeigt den Anteil der überschirmten Flächen einer Landschaft, d. h in welchem Maß eine Landfläche von Bäumen, Gras, Gemüsepflanzen bewachsen oder von Mulch bedeckt ist.
Unterholz	Die unter der primären Kronenschicht von Wäldern wachsenden Büsche und Pflanzen.
Variable	Eine Erhebungseinheit oder Messgröße, die sich z. B. auf einer Skala von niedrig bis hoch und von leicht bis schwer verändern kann. Den Gegenstand der Messung kennen wir bereits zu Beginn einer Forschungsarbeit, nicht jedoch ihren Messwert.
Vektor	In der Fernerkundung ist der Vektor die Plattform, welche den Sensor transportiert. Die verbreitetsten Vektortypen sind weltraumgestützte (Satelliten), luftgestützte (Flugzeuge, Ballone usw.) und unbemannt Luftfahrzeuge (Dronen usw.).
Verdichtung	Ein Prozess, in dem sich die Bodenoberfläche aufgrund der auf sie angewandten Belastung verformt, wodurch die Zwischenräume zwischen den Bodenteilchen zusammengepresst werden. Da Verdichtung die Wurzeldurchdringung behindert und den Wasser- und Gasaustausch einschränkt, beeinträchtigt sie die Bodenfunktionen.
Verdunstung	Die Menge des flüssigen Wassers, die von der Land- oder Meeresoberfläche als Dampf an die Atmosphäre verloren geht.
Verfügbare Wassermenge	Die der Pflanze zur Verfügung stehende und im Boden gespeicherte Wassermenge bei Feldkapazität abzüglich der Wassermenge, die beim permanenten Welkepunkt im Boden verbleibt.
Versalzung	Die Bildung von Salzen im Boden. Salze können Konzentrationen erreichen, die für Pflanzen toxisch sind. Versalzung tritt oft in Verbindung mit lang anhaltender Nässe und einem Mangel an Oberflächenwuchs auf. Dadurch erhöht sich die Anfälligkeit des Bodens gegenüber Erosion.
Verunreinigung	Zur Verunreinigung des Bodens kommt es, wenn Substanzen wie Säuren, Nährstoffe oder Metalle hineingelangen, was zu einem Anstieg ihrer Konzentrationen über das sichere Maß hinaus führt.
Verwitterung	Ein allgemeiner Prozess, der zur Zersetzung von Felsgestein in Ablagerungen, Tonarten, Böden und in Wasser aufgelöste

Fachbegriff	Definition
	Substanzen führt. Verwitterung kann auf physikalischem, chemischem oder biotischem Wege erfolgen.
Visualisierung	Die Verwendung von Diagrammen, Schaubildern und sonstigen Grafiken in einer zugreifbaren, nachvollziehbaren und benutzerfreundlichen Weise.
Wassergesättigt	Bezeichnet einen Zustand, der vorliegt, wenn ein Stoff die größtmögliche Wassermenge hält. Im Boden bedeutet dies, dass alle verfügbaren Porenräume mit Wasser angefüllt sind. Ob ein Boden wassergesättigt ist, lässt sich feststellen, indem Druck darauf ausgeübt wird. Bildet das Wasser um die Stelle der Druckausübung herum eine Pfütze, ist dies der Fall.
Welken	Verlust der Rigidität nicht-holziger Teile von Pflanzen als Ergebnis verringerter Feuchtigkeit in den Pflanzenzellen.
Zeitlich	Mit der Zeit verbunden.
Zeitreihe	Eine Zeitreihe ist eine zeitliche Abfolge von Messwerten, die in aufeinanderfolgenden (gleichen) Intervallen erhoben wurden.
Zersetzung	Steht für den Prozess des Zerfalls und der Verrottung organischer Substanzen. Durch Zersetzung wird der komplexe organische Stoff in einfachere Substanzen oder Grundelemente zerlegt. Bakterien und Pilze spielen im Zersetzungsprozess eine entscheidende Rolle.
Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDG)	Hierbei handelt es sich um 17 von den Vereinten Nationen aufgestellten Zielen zur Bewältigung globaler Herausforderungen, einschließlich Armut, Ungleichheit, Klima, Umweltzerstörung, Wohlstand sowie Frieden und Gerechtigkeit.

Dieses Projekt wurde durch das Rahmenprogramm für Forschung und Innovation Horizont 2020 der Europäischen Union über die Fördervereinbarung Nr. 690199 finanziert.