

Zeitschrift: Regio Basiliensis : Basler Zeitschrift für Geographie

Herausgeber: Geographisch-Ethnologische Gesellschaft Basel ; Geographisches Institut der Universität Basel

Band: 59 (2018)

Heft: 2

Artikel: Die "essbare" Stadt : der Permakultur-Gemeinschaftsgarten Rhein-Au des Bad Säckinger Vereins StadtOasen e.V.

Autor: Meier, Stefan

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1088163>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 14.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Die “essbare” Stadt

Der Permakultur-Gemeinschaftsgarten Rhein-Au des Bad Säckinger Vereins StadtOasen e.V.

Stefan Meier

Zusammenfassung

Urban Gardening ist ein weltweiter Trend, der auch am Hochrhein Einzug gehalten hat. Am Beispiel von Projekten des Vereins StadtOasen Bad Säckingen wird die Bedeutung von Gemeinschaftsgärten und deren Auswirkungen auf den Umgang mit natürlichen Ressourcen wie z. B. dem Boden erläutert. In einem kurzen Abriss wird auf den Begriff Permakultur eingegangen und das Prinzip der Herstellung von Terra Preta als eine Möglichkeit des Umgangs mit der Ressource Boden erläutert. Die positiven Effekte von Gemeinschaftsgärten im Bereich der Kinder- und Jugendbildung und die Möglichkeiten zukünftiger Stadtentwicklungsprozesse werden aufgezeigt. Dabei spielen Partizipation beim Aufbau solcher Initiativen und der Effekt auf das soziale Miteinander eine zentrale Rolle.

1 Einleitung

Urban Gardening (Urbanes Gärtnern) ist ein Trend, der sich in den letzten Jahren rasant, zunächst in Grossstädten, aber mittlerweile auch in kleinen und mittleren Gemeinden etabliert hat. Dabei kann zwischen urbaner Landwirtschaft und Urban Gardening begrifflich nicht klar unterschieden werden: “Der Anbau von Lebensmitteln auf Landflächen in der Stadt oder an den Stadträndern hat in Europa mit den Familiengärten eine lange Tradition. Der Begriff urbane Landwirtschaft hingegen stammt aus den Grossstädten der USA. Das gemeinschaftliche Gärtnern auf Brachflächen war eine Strategie gegen die Armut und unterstützte die Selbstversorgung sozial benachteiligter Stadtbewohner. Heute steht die urbane Landwirtschaft jedoch für eine Bewegung, die in vielen Städten weltweit aktiv ist und zeigt, dass die urbane Landwirtschaft mehr ist als nur Gemüse anpflanzen. Der städtische Nahrungsmittelanbau ist in einem politischen, ökologischen und städteplanerischen Kontext zu verstehen” (Jäggi 2011).

Urban Gardening hat unterschiedliche Ausprägungen, gleichzeitig engagieren sich Personen aus allen Bevölkerungsschichten in urbanen Gartenprojekten: der klassische Nachbarschaftsgarten, Gärten der Integration mit Geflüchteten, Generationengärten, in denen sich alle Generationen begegnen und voneinander lernen, oder interkulturelle Gärten. Fast allen diesen Projekten ist eines gemeinsam: Sie versuchen mit den vorhandenen Ressourcen sorgsam umzugehen und Neues zu schaffen.

Eine zentrale Ressource ist dabei der Boden. Jährlich verschwinden weltweit ca. 7 Mio. Hektar, die Fläche Irlands, an fruchtbaren Böden. Dieser Bodenverlust ist eine von der Öffentlichkeit weitgehend unbemerkte Umweltkatastrophe. Umso mehr kommt den urbanen Böden eine zunehmende Rolle bei der Sicherung von Anbauflächen und damit unserer Lebensgrundlage zu. Urban Gardening hat daher neben den sozialen Aspekten eine immer bedeutendere Rolle beim sorgsamen Umgang mit der knapper werdenden Ressource Boden.

Viele dieser urbanen Gärten sind mit bestimmten Prinzipien verbunden, die alle unter dem Deckel des Begriffes der *Nachhaltigkeit* eingereiht werden können. Permakultur, biologisch dynamische Produktion oder Suffizienz sind solche Prinzipien. Es geht darum, aktiv zu werden und als Zivilgesellschaft einen Beitrag zu leisten zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung, dabei die Aspekte *gesunde Ernährung, soziales Miteinander, Ressourcenschonung und Grün in der Stadt* in unterschiedlicher Gewichtung zu verwirklichen. Besonders dem sozialen Miteinander kommt bei der Verwirklichung der mit Urban Gardening angestrebten ökologischen Ziele eine besondere Bedeutung zu. „Mit der Förderung von gemeinschaftlichem Leben und der Stärkung der Nachbarschaften kann soziales Kapital geschaffen und damit zu einer nachhaltigeren Gesellschaft beigetragen werden. Bereits vor Jahren wurde prognostiziert, dass der sozialen Nachhaltigkeit mehr Aufmerksamkeit zugeteilt wird – denn der Weg zu einer ökologischen Wende könnte über sie führen“ (Müller & Chavanne 2009).

Auch am Hochrhein haben sich in einigen Städten und Gemeinden solche Bewegungen entwickelt. Meist als Initiativen von wenigen Begeisterten ins Leben gerufen, wachsen diese Gemeinschaften rasch und zeigen Wirkung im Stadtbild. Beispiele am Hochrhein sind die Initiative *Urban Agriculture Basel* mit einer Vielzahl unterschiedlichster urbaner Projekte, aber auch kleinere Initiativen wie der *Gemeinschaftsgarten in Rheinfelden/Baden in der Metzger-Grube* und auch der seit 2016 existierende Verein *StadtOasen Bad Säckingen*. Allen diesen Projekten gemein ist, dass sie versuchen, mit vorhandenen Ressourcen schonend umzugehen und so einen Beitrag „im Kleinen“ zur globalen Reduzierung des Ressourcenverbrauchs zu leisten. Dies beinhaltet sowohl die natürlichen Ressourcen, wie den als zentral anzusehenden Boden, aber auch menschliche Ressourcen, wie die unterschiedlichen Fähigkeiten der Akteure.

2 Der Beginn des Gemeinschaftsgartens in Bad Säckingen

2016 schloss sich eine Handvoll Menschen aus Bad Säckingen zusammen mit dem Traum, auf einer städtischen oder zumindest stadtnahen Fläche einen grossen Gemeinschaftsgarten ins Leben zu rufen. Im September 2016 wurde dafür der Verein *StadtOasen Bad Säckingen e.V.* ins Leben gerufen (Abb. 1). Dieser ist als gemeinnützig anerkannt mit den folgenden Zielen: Förderung der Erziehung und Bildung sowie Förderung des Naturschutzes, der Landschaftspflege und des Umweltschutzes. Darin wird bereits deutlich, dass Urban Gardening-Projekte in hohem Masse als Bildungseinrichtungen für Kinder und Jugendliche genutzt werden können. In enger Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung wurde dem Verein ein 3'000 m² grosses Wiesengrundstück am unmittelbaren Stadtrand direkt am Rhein zur Verfügung gestellt. Hier beginnt die Entwicklung des *Permakultur-Gemeinschaftsgartens Rhein-Au*. Neben diesem Garten wurden weitere Projekte

Abb. 1 Das Hinweisschild “essbare Stadt”, versehen mit dem Logo des Vereins StadtOasen Bad Säckingen, das im Stadtbild an den Orten der “essbaren Stadt” (z. B. an der Stadtmauer) zu finden ist und so auf das Thema aufmerksam macht.



rund um das Thema “essbare Stadt” lanciert. An der historischen Stadtmauer von Bad Säckingen wurden alte Spalierobstsorten gepflanzt, und auch dem Thema Lebensmittelverschwendungen wurde durch den Bau einer Foodsharing Station etwas entgegengesetzt.

Im grossen Gemeinschaftsgarten konnten bereits im Herbst 2016 erste Obstbäume gepflanzt und Gemüsebeete angelegt werden und so ein Grundstück mit bester Bodenqualität urbar gemacht werden. Permakultur, ressourcenschonender Anbau von Lebensmitteln und Bildungsangebote für Kinder und Jugendliche, aber auch Erwachsene, sollten dabei die Leitlinie des Wirkens sein.

3 Das Prinzip der Permakultur

Permakultur, zusammengesetzt aus den Begriffen “Permanent” und “Agriculture” (“dauerhafte Landwirtschaft”), zielt auf die Schaffung von dauerhaft funktionierenden nachhaltigen und naturnahen Kreisläufen. Dies bezieht sich nicht nur auf die Landwirtschaft oder das Gärtnern, sondern hat Einzug gehalten als Konzept in den Bereichen Energieversorgung, Landschafts- und Städteplanung und bei der Gestaltung sozialer Infrastrukturen. Die Permakulturbewegung ist somit Teil vieler weltumspannender Nachhaltigkeitsinitiativen, die sich der öko-sozialen Transformation unserer Gesellschaft hin zu einer wirklich nachhaltigen Lebens- und Wirtschaftsweise (Postwachstumsstrategie) verschrieben haben. Das Prinzip der Permakultur beinhaltet einen systematischen Denkansatz und möchte das Zusammenleben von Menschen, Tieren und Pflanzen miteinander kombinieren, so dass ein System entsteht, das zeitlich unbegrenzt funktioniert und die Bedürfnisse aller Elemente erfüllt. Wichtiges Ziel ist dabei der schonende und nachhaltige Umgang mit allen Arten von Ressourcen. Dazu zählen die natürlichen genauso wie die menschlichen Ressourcen. Das Prinzip, Kreisläufe zu schaffen, natürliche Stoffe zu verwenden, zu recyceln und somit alles einer Wiederverwertung zuzuführen, gehört ebenfalls zu den Prinzipien. Entwickelt wurde die Idee der Permakultur Mitte der 1970er Jahre von den beiden Australiern Bill Mollison und David Holmgren (Mollison 1997, Holmgren 2016). Sie verfolgten dabei ein Konzept zum Aufbau langfristig ertragreicher landwirtschaftlicher Systeme als Gegenentwurf zum vorherrschenden industriellen Agrarsystem.



Abb. 2 Luftbild eines Teils des Gemeinschaftsgartens Rhein-Au in Bad Säckingen. Zu erkennen sind u. a. Ziegelhochbeete, kreisrund angelegte Gemüsebeete, eine Kräuterspirale und der Lehmofen.

Eine der wichtigsten Ressourcen ist dabei der Boden. Der Gemeinschaftsgarten Rhein-Au hat sich zum Ziel gesetzt, nach den Prinzipien der Permakultur zu funktionieren. Viele Elemente entstanden bereits im ersten Jahr (2017) neben den eigentlichen Anbauflächen, die vor allem auch dem sozialen Miteinander dienen: Ein Lehmofen zum Brot- und Pizzabacken, eine Kräuterspirale aus Jurakalksteinen, eine Komposttoilette, um auch hier wieder Kreisläufe zu schaffen und den anfallenden "Dung" zurück in den natürlichen Kreislauf zu bringen (Abb. 2).

4 Umgang mit der Ressource Boden

Der Boden ist *die* Ressource, wenn es darum geht, im urbanen Raum Gemüse anzupflanzen. In vielen urbanen Gärten in Grossstädten kann jedoch gar nicht direkt im natürlich gewachsenen Boden angebaut werden, sondern es muss sich mit Hochbeeten oder Pflanzkisten ausgeholfen werden. Der Grund liegt darin, dass kein offener Boden zur Verfügung steht oder ein durch Altlasten belasteter städtischer Boden ein Gärtner direkt im Boden unmöglich macht. Umso mehr kommt dem knappen Gut an fruchtbaren Böden in der Stadt eine besondere Bedeutung zu. Das bedeutet für die urbanen Gärtnerinnen und Gärtner auch eine besondere Verantwortung für die Böden. Zum einen die eigentliche Erhaltung des Bodens als *offene Flächen* mit den entsprechend Potenzialen wie Versickerung, Grundwasserneubildung, Kühleffekte, Lebensraum für Bodenlebewesen usw.

Zum anderen geht es darum, die Bodenfruchtbarkeit langfristig zu erhalten und dabei auf Kunstdünger und Pestizideinsatz zu verzichten. Bodenfruchtbarkeit erhalten im Sinne der Permakultur beinhaltet folgende Aspekte:

- den Boden möglichst nie unbedeckt lassen
- Fruchtfolgen verwenden, die sich gegenseitig begünstigen
- Mischkulturen pflanzen, die den Boden nicht einseitig auslaugen
- Mulchen, um ständigen Humusaufbau zu betreiben

Das bedeutet, dass es bei den urbanen Gärtnern, die aus allen gesellschaftlichen Schichten zusammenkommen, einen sorgsamen Umgang mit dem Boden und einen Wissensaufbau über Bodenbeschaffenheit und Fruchtbarkeit benötigt. In Permakultur-Kursen kann solches Wissen an die "Laien" in urbanen Gartenprojekten vermittelt werden. Die Wissensvermittlung generell über Permakultur und Kreisläufe ist ein wichtiger Bestandteil von Urban Gardening-Initiativen. Besonders die Wissensweitergabe in kindgerechter Form an Kinder im Vorschulalter, die von Anfang an in solchen Projekte einbezogen werden sollten, bringt nachhaltige Effekte mit sich.

5 Terra Preta als Alternative

Ein weitere Möglichkeit den Boden aufzuwerten und fruchtbar zu machen, gerade dort wo die Qualität und Fruchtbarkeit nicht genügend gegeben ist, ist die Herstellung von Terra Preta. Im Gemeinschaftsgarten Rhein-Au in Bad Säckingen wird zusammen mit einer grossen Kindertagesstätte (Kita) ein Terra Preta-Projekt umgesetzt. Dabei geht es neben der Herstellung von Terra Preta zur Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit darum, Kreisläufe zu schaffen, etwas gegen Lebensmittelverschwendungen zu tun und Bildungsarbeit für unsere "Kleinsten" im Bereich der Produktion von gesunden Lebensmitteln zu leisten.

In der Kita "AWO Kinderhaus Rhein-Au" wird ein Teil der Verpflegung selber zubereitet. Vor allen Dingen Rohkost, Gemüse, Obst und Desserts. Neben den Hauptmahlzeiten werden den Kindern als Zwischenmahlzeit Obst und Gemüse gereicht, Kräutertees aus eigenem Anbau gekocht und vieles mehr. Dabei fallen eine Menge an Küchenabfällen an sowie auch Speisereste der Hauptmahlzeiten, die bisher weggeworfen wurden. Zukünftig werden diese Pflanzenreste bzw. Rüstabfälle mit einem Teil der Speisereste und durch Pyrolyse selbst hergestellter Pflanzenkohle zu *Terra Preta* verarbeitet. *Terra Preta* (portugiesisch für "schwarze Erde") wird ein im Amazonasbecken entdeckter anthropogener Boden genannt. Der Boden besteht aus einer Mischung von Holz- und Pflanzenkohle, Dung und Kompost. Die *Terra Preta* hat zwei wichtige Eigenschaften im Hinblick auf Bodenfruchtbarkeit und ihre Speicherfähigkeit von Kohlenstoff: Sie ist in der Lage, hohe Nährstoffmengen zu speichern. Neu geschaffene *Terra Preta* (*terra preta nova*) kann so die Erträge landwirtschaftlicher Böden steigern. Seit einigen Jahren ist die wissenschaftliche Untersuchung der *Terra Preta* intensiviert worden (Scheub 2017).

Terra Preta erfährt derzeit mediale Aufmerksamkeit wegen eines möglichen Beitrags zur Lösung der globalen Erderwärmung und Nahrungssicherung. Das beschriebene Projekt wird als Kooperationsprojekt des Vereins *StadtOasen e.V.* mit dem "AWO Kinderhaus Rhein-Au" durchgeführt. Ein eigens dafür angeschaffener Kleinstpyrolyseofen (*Pyrocook, Firma Kaskade, Basel*) sorgt für die Herstellung der Pflanzenkohle. Die im Kinderhaus produzierte *Terra Preta* wird im 3'000 m² grossen Gemeinschaftsgarten in nachhaltig und in kindgerechter Höhe erbauten Ziegelhochbeeten ausgebracht. Dort wird dann zusammen mit den Kindern das Gemüse für die Kita angebaut. Dabei lernen die Kinder den Umgang mit der wertvollen Ressource Boden und wie sich das auf die Herstellung von Gemüse auswirkt. So werden Kreisläufe geschaffen, und nebenbei

kann im Permakultur-Gemeinschaftsgarten bereits den kleinsten Mitbürgern und Mitbürgerinnen die ökologische Produktion von Nahrungsmitteln beigebracht werden. Kindergartenkinder erfahren, wie Möhren und Tomaten wachsen und wie wichtig Regenwürmer für einen gesunden Boden sind, auf dem dann das Gemüse wächst. Küchenabfälle und Essensreste werden in einen Kreislauf zurückgeführt und zu Erde verarbeitet. Ein Vermarktungskonzept für die entstehende Terra Preta, die nicht direkt in den Hochbeeten eingesetzt wird, wird momentan entwickelt, sodass ein nachhaltiges Produkt in Kleinstmengen vermarktet werden kann (z. B. auf dem Wochenmarkt der Stadt).

6 Partizipation bringt Ressourcen zusammen

“Alles gemeinsam”. Das ist das Motto des Gemeinschaftsgartens Rhein-Au in Bad Säckingen. Partizipation als Grundprinzip sorgt dafür, dass alle mitgenommen werden. Jeder darf sich nach seinen Talenten und Ressourcen einbringen (Abb. 3). Regelmäßige Informationen und intensive Kommunikation über laufende Projekte und Events sind ein wichtiger Faktor für eine erfolgreiche Umsetzung von Gemeinschaftsgärten.

Im Projekt in Bad Säckingen wird gemeinsam gepflanzt und gemeinsam geerntet. Das Motto *“wer mithilft, der erntet”* gilt als Grundprinzip. Nicht einzelne Flächen werden an einzelne Mitglieder vergeben, sondern es wird gemeinsam entschieden, was wo gepflanzt wird. Ein Gärtner-



Abb. 3 Kinder und Jugendliche sind von Anfang an dabei und helfen beim Anlegen des Gemeinschaftsgartens auf der “grünen Wiese”.

meister und Permakulturgestalter berät dabei. Trotz Partizipation, gemeinsamen Entscheidungen und der Möglichkeit, dass sich jede und jeder einbringen kann, braucht es eine Führungs- und Planungsgruppe.

Ein dreiköpfiges Führungsteam, das gleichzeitig den Vorstand des Vereins darstellt, muss die Fäden in der Hand halten. Kontakt zu den Behörden, Administration, Planungsweitsicht, Ideen verwalten, Kommunikation und finanzielle Angelegenheiten sollten von einem Leitungsteam wahrgenommen werden.

Gerade der gute Kontakt und Umgang mit den städtischen Behörden ist zentral für den Erfolg und die Akzeptanz solcher Projekte. Die im Verein vorhandenen Ressourcen gilt es optimal zu nutzen und für die Sache gewinnbringend einzusetzen. Ein Urban Gardening-Projekt lebt von den Menschen, die es mitgestalten, aber auch von den Initiatoren, die für die Sache brennen und diese immer wieder weiterentwickeln und vorantreiben. Es braucht wie bei vielen ehrenamtlichen Projekten auch im Bereich der nachhaltigen, ökosozialen Transformationsprojekte – als das sind Urban Gardening Projekte anzusehen – einen oder mehrere “Kümmerer”.

7 Fazit – Wohin entwickeln wir uns

Urban Gardening und damit Lebensmittelproduktion in Städten ist mittlerweile auch am Hochrhein angekommen. In Bad Säckingen, Rheinfelden und Basel haben sich Vereine und Initiativen des Themas angenommen und Gemeinschaftsgärten ins Leben gerufen und viele weitere Projekte rund um das Thema “essbare” Stadt initiiert. Doch das ist erst der Anfang. Im Zuge der zunehmenden Probleme der konventionellen Landwirtschaft mit ihrem hohe Energie-, Dünger- und Pestizideinsatz braucht es dringend alternative Konzepte zur Sicherstellung der Lebensmittelversorgung mit gesunden, fair produzierten und vor allem mit ressourcenschonenden Anbaumethoden erzeugten Lebensmitteln.

Urban Gardening mit Methoden der Permakultur könnte hier einen Ansatz zum Umdenken auch in der Landwirtschaft liefern. Je mehr Freiräume in Städten genutzt und so sichtbar gemacht werden, umso mehr kann ein Umdenken der Bevölkerung stattfinden, hin zu kleinbäuerlichen ökologischen Landbaumethoden, gerade auch wieder in Städten. Urban Gardening und die damit verbundene Chance für urbane Böden leisten einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit. Gleichzeitig haben sie eine Funktion als Bildungseinrichtungen für Kinder und Jugendliche, um den folgenden Generationen ein anderes Verständnis von gesunder und nachhaltiger Lebensmittelproduktion zu vermitteln. Im Verein StadtOasen Bad Säckingen werden die Bildungsaspekte weiter in den Fokus rücken. Weitere Kleinstflächen in der Stadt sollen als sogenannte Nachbarschaftsoasen angelegt werden (Abb. 4). Die Idee dabei ist, dass sich Menschen aus der unmittelbaren Nachbarschaft um Brachflächen kümmern, diese für Lebensmittelproduktion nutzen, sich begegnen, austauschen und Zeichen setzen für einen nachhaltigen Umgang mit unseren Ressourcen. Urbanes Gärtnern ist ein Instrument zur ökologisch nachhaltigen Stadtentwicklung. Grünräume und Biodiversität werden gefördert und das “gute Leben” in der Stadt mit einem sozialen Miteinander gestärkt. Wichtig ist dabei eines: Nicht nur über die ökosoziale Transformation zu reden und zu schreiben, sondern mit den Worten von Rob Hopkins, dem Gründer der Transition Town-Bewegung, zu sagen: “*Einfach jetzt machen!*” (Hopkins 2014).



Abb. 4 Pflanzgestelle an der historischen Stadtmauer. Hier werden alte Spalierobstsorten als Teil des Projektes “Essbare Stadt” gepflanzt. Diese dienen der Erhöhung der Biodiversität, dem Erhalt alter, seltener Obstsorten und einfach der Bevölkerung zum “Naschen”.

Für Karl Geck von “Murg im Wandel”: Mentor, Freund und Ideengeber.

Literatur

- Holmgren D. 2016. *Permakultur. Gestaltungsprinzipien für zukunftsfähige Lebensweisen*. Klein Jasdow, 1–416.
- Hopkins R. 2014. *Einfach. Jetzt. Machen!: Wie wir unsere Zukunft selbst in die Hand nehmen*. München, 1–192.
- Jäggi M. 2011. Urbane Landwirtschaft oder Stadt-Gärtner verändert die Stadt. *Der Gartenbau* 2011/12: 2–5.
- Mollison B. 1997. *Permaculture: A Designers Manual*. Sisters Creek, 1–576.
- Müller R. & Chavanne L. 2009. *Urban Farming, die Potenziale des Nutzpflanzenanbaus in Schweizer Städten*. Veröffentlichung der Hochschule für Technik, Rapperswil, Institut für Raumentwicklung IRAP. Rapperswil, 1–25.
- Scheub U. 2017. *Terra Preta. Die schwarze Revolution aus dem Regenwald: Mit Klimagärten die Welt retten und gesunde Lebensmittel produzieren*. München, 1–224.