

Gemeinschaftsgärten sind Gold wert – ein Forschungsprojekt belegt das empirisch¹

Jesko Hirschfeld, Lea Kliem und Malte Welling

Gärten erbringen vielfältige Leistungen – nicht nur Obst, Gemüse, Salat, Blumen und Kräuter für die Gärtner*innen und ihre Familien und Freund*innen, sondern für die ganze Bevölkerung und natürlich auch für die Tier- und Pflanzenwelt in der Stadt. In den immer heißer werdenden Sommern sind sie kühle, grüne Oasen, in denen man Luft holen und etwas entspannen kann, während sich rundherum der Beton aufheizt und das Pflaster glüht. Und wenn dann einer der ebenfalls häufiger und intensiver gewordenen Starkregen fällt, helfen sie dabei, das Wasser aufzufangen, es versickern zu lassen und damit auch für die Grundwasserbildung zu speichern. Es einfach ablaufen zu lassen kann dazu führen, die Kanalisation zu überlasten, sodass das Wasser in Keller, Unterführungen oder ungeklärt in den nächsten Wasserlauf strömt. Ist der Regen vorbei, steht das Wasser im Garten zur Verdunstung zur Verfügung und lässt die Pflanzen umso besser wachsen.

Neben der Nahrungsmittelerzeugung leisten die urbanen Gärten also wichtige Beiträge für die Kühlung des Stadtklimas, für den Rückhalt von Regenwasser und Luftschadstoffen sowie für die Speicherung von Kohlenstoff. Nicht zuletzt bieten sie kostenfreie soziale Begegnungsräume, Naturerlebnisse und praktische

¹ Das Projekt „GartenLeistungen – Urbane Gärten und Parks: Multidimensionale Leistungen für ein sozial, ökologisch und ökonomisch nachhaltiges Flächen- und Stoffstrommanagement“ wurde 2019 bis 2022 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des Förderschwerpunkts „Ressourceneffiziente Stadtquartiere für die Zukunft (RES:Z)“ gefördert und in einer zweiten Phase bis 2025 verlängert. Projektpartner der ersten Phase waren neben dem IÖW die Technische Universität Berlin, die Humboldt-Universität zu Berlin, die Universität Stuttgart, die Berliner Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz, das Amt für Stadtplanung und Stadterneuerung der Stadt Stuttgart, die Gemeinschaftsgärten himmelbeet und Inselgrün, die Grün Berlin GmbH, das Umweltplanungsbüro Terra Urbana sowie die anstiftung. Weiterführende Informationen zum Projekt und zur Methodik, auf der dieser Beitrag beruht, finden sich auf gartenleistungen.de.

Umweltbildung für Jung und Alt und helfen dabei, die Artenvielfalt auch in den Städten aufrechtzuerhalten und zu fördern. Von der Stadtbevölkerung werden sie als wichtige Erholungsräume, die zur physischen und psychischen Gesundheit beitragen, hochgeschätzt.

Das Forschungsprojekt „GartenLeistungen“ hat sich über drei Jahre lang intensiv damit beschäftigt, diese Leistungen abzubilden, messbar zu machen und schließlich auch in Geldwerten auszudrücken. Dies geschah in enger Zusammenarbeit mit Praxispartnern, mit Gemeinschaftsgarteninitiativen in Stuttgart und Berlin sowie städtischen Verwaltungen, die an Programmen zur Unterstützung und Förderung urbaner Gärten arbeiten.

Das Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) hat die hohe Wertschätzung der Gärten durch die Stadtbevölkerung in repräsentativen Umfragestudien erhoben, die Humboldt-Universität zu Berlin hat die stadtklimatischen Effekte der Gärten gemessen und modelliert und die Universität Stuttgart hat die Konzeption und Durchführung von Reallaboren wissenschaftlich begleitet. In den Reallaboren konnten Gartenakteure aus den Gemeinschaftsgärten Inselgrün in Stuttgart und himmelbeet in Berlin Prozesse zur Sicherung ihres Fortbestehens und zahlreiche praktische Projekte, wie ein Pilzzuchtlabor, vertikalen Salatanbau unter Verwendung von Grauwasser oder Kochworkshops, entwickeln und umsetzen.

Unser Beitrag gibt einen Einblick in einige der zentralen Ergebnisse der ersten Projektphase (2019–2022). In einer Verstetigungsphase werden seit 2022 zusätzliche Praxispartner in Leipzig, Frankfurt am Main und Stuttgart einbezogen, um Ergebnisse aus der ersten Projektphase zu übertragen und weiterzuentwickeln. Begleitet wird das Projekt, wie schon in der ersten Phase, von der anstiftung, die sich an der Diskussion der Gartenkonzepte, der städtischen Förderprogramme und an der Verbreitung der Ergebnisse und Erkenntnisse des Projektes in die Gartenszene hinein beteiligt.

Das Berliner himmelbeet als Beispiel für die vielfältigen Leistungen eines Gemeinschaftsgartens

Das himmelbeet ist ein interkultureller Gemeinschaftsgarten in Berlin, der seit 2013 auf 1700 m² zum Mitgärtnern und Selberernten einlädt. Anliegen der urbanen Gärtner*innen ist es, Kindern und Erwachsenen Ökologie, Nachhaltigkeit und gesunde Ernährung näherzubringen und dabei als lebendiges Experimentierfeld der Stadtgesellschaft Raum für sozialen Austausch und Bildung zu bieten. Das Gartenteam betreut außerdem Nutzgärten auch an anderen Orten in der Stadt – im Auftrag von Bildungsträgern, sozialen Einrichtungen, Wohnungsbaugesellschaften und Nachbarschaften. Gestaltung und Umsetzung von Umweltbildungsangeboten sind ein wesentlicher Teil der Arbeit. Mit der eigenen Gastronomie und Gemüseproduktion orientiert sich das himmelbeet stark an den Ansätzen der Gemeinwohlökonomie. Ursprünglich auf einer

Sportplatzbrache am Leopoldplatz im Wedding angesiedelt, musste das himmelbeet im Sommer 2022 nach langjährigem Kampf um seine Fläche umziehen und richtet sich aktuell an seinem neuen Standort in Berlin-Mitte ein.

Die Leistungen von Gärten mit dem Ökosystemleistungskonzept erfassen

Die Leistungen von Gärten sind so vielfältig, dass es nicht einfach ist, sie vollständig abzubilden oder gar auf einen Nenner zu bringen. Ein Konzept, das sich für eine Erfassung anbietet und sich bereits in einer Reihe von Kontexten bewährt hat, ist das sogenannte Ökosystemleistungskonzept. Es teilt die Leistungen von Ökosystemen, zu denen auch Gärten gezählt werden können, in vier Kategorien ein: versorgende, regulierende, kulturelle und unterstützende Ökosystemleistungen.

Zu den versorgenden Leistungen von Gärten zählt die Bereitstellung von Nahrungsmitteln und Biomasse, zum Beispiel Grünschnitt. Regulierende Leistungen sind unter anderem der Rückhalt von Wasser, von Nähr- und Schadstoffen, die Festlegung von Kohlenstoff und die unmittelbar kühlende Wirkung auf das Stadtklima. Kulturelle Ökosystemleistungen beinhalten zum Beispiel die Erholungsfunktion, Naturerfahrungsräume, Umweltbildung, soziale Gemeinschaftserlebnisse, die Ästhetik des Stadtbildes bis hin zu spirituellen Aspekten der Mensch-Natur-Beziehung. Unterstützende Ökosystemleistungen betreffen beispielsweise die Bodenbildung, den Nährstoffkreislauf und die Biodiversität.

Versorgende Ökosystemleistungen

Nahrungsmittel
Biomasse zur stofflichen und energetischen Verwertung
Trinkwasser

Regulierende Ökosystemleistungen

Wasserhaushalt
Kohlenstoffspeicherung
Mikroklima
Regulation von Luft-, Boden- und Wasserschadstoffen

Kulturelle Ökosystemleistungen

Stadt- und Landschaftsbild
Erholungsnutzen
Soziale Erlebnisräume
Umweltbildung
Biodiversität

Unterstützende Ökosystemleistungen

Bodenbildung, Nährstoffkreislauf, Biodiversität

Gärten produzieren hochwertige regionale Nahrungsmittel

Gemeinschaftsgärten stellen Nahrungsmittel mitten in der Stadt bereit. Die Nahrungsmittelproduktion wird seit Jahrtausenden auch in Städten praktiziert, doch gerade in den letzten Jahren erlebt sie wieder einen Aufschwung. Mit einem wachsenden Bewusstsein für die Herkunft und Qualität von Lebensmitteln wird das städtische Gärtnern für immer mehr Bürger*innen interessant. Werden hochwertige, oft ökologisch produzierte Nahrungsmittel vor Ort geerntet, reduzieren sich zugleich Transportwege und damit verbundene Treibhausgasemissionen. Auch im Himmelbeet wird fleißig Gemüse angebaut: jährlich rund 1700 kg Gemüse und Kräuter. Das entspricht einer Erntemenge von 5,45 kg pro m². Grundlage für die Berechnungen waren Erntetagebücher, in denen die Gärtner*innen ihre Ernte eine Saison lang erfasst haben, und eine umfassende Literaturrecherche.² Bei einem durchschnittlichen Gemüsepreis von 1,31 Euro pro Kilo ergab sich daraus ein jährlicher monetärer Wert von mindestens 2200 Euro (vgl. Kliem & Kuhlmann, 2022). Geht man von Preisen für Biolebensmittel (oder auch von den seit dem Bezugsjahr 2021 weiter gestiegenen Lebensmittelpreisen) aus, kommt man auf deutlich höhere Werte.

Gärten regulieren Wasserkreisläufe, Schadstoffe, Kohlenstoff und das städtische Mikroklima

Gärten schaffen grüne, kühle Erholungsräume, in denen man auch an heißen Sommertagen durchatmen kann. Wie die Stadtklimamodellierung der Humboldt-Universität Berlin gezeigt hat, liegen die Temperaturen in den Gärten 5 bis 8 Grad unter den im Straßenraum gemessenen Werten. Und die kühle Luft aus den Gärten wirkt zumindest einige Meter abkühlend auch in das umliegende Quartier hinein.

Neben dem Kühleffekt filtern die Pflanzen über ihre Blätter Schadstoffe aus der Luft und tragen damit zur Verbesserung der Stadtluft bei, was wiederum positive Gesundheitseffekte für die Stadtbevölkerung mit sich bringt. Insbesondere Bäume und Büsche, aber auch Kompost und Humus speichern Kohlenstoff und wirken damit zumindest geringfügig gegen den globalen Klimawandel. Die vermiedenen Transportwege durch die Produktion direkt in der Stadt tragen zusätzlich zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen bei.

Eine weitere wichtige Regulationsleistung ist der Rückhalt von Niederschlagswasser, das in den Beeten und, im Fall entsiegelter Gartenflächen, auch in tiefer gelegenen Bodenschichten versickern kann. Damit reduziert sich gegenüber versiegelten Flächen der Oberflächenabfluss. Das kann bei Starkregen helfen, die Kanalisation zu entlasten, Überflutungen zu vermindern und Gewässerverschmutzungen zu verhindern.

2 Die Methodik ist beschrieben in Kliem & Kuhlmann, 2022.

Gärten sind wichtige soziale und kulturelle Orte

Auch auf kultureller und sozialer Ebene sind Gemeinschaftsgärten ein großer Gewinn für die Lebensqualität und den gesellschaftlichen Zusammenhalt in einer Stadt. Sie sind ein Treffpunkt für Menschen unterschiedlicher Herkunft und sozioökonomischer Lebenssituation, ein Ort für gemeinsame Naturerfahrung, Austausch, Erholung, und bieten Umweltbildung und kulturelle Aktivitäten. Im Berliner Gemeinschaftsgarten himmelbeet treffen sich Menschen aus dem Quartier im Garten-Café oder zu Backtagen am Lehmofen, nehmen an Workshops zu Stadtnatur, Klimaschutz und Gemüseanbau teil, arbeiten zusammen an Büchern in Leichter Sprache und vor allem gärtnern sie gemeinsam im Garten.

Um zu untersuchen, wie die Stadtgesellschaft von solchen Angeboten profitiert, führte das IÖW im Jahr 2020 eine repräsentative Bevölkerungsbefragung mit 2300 Personen aus Berlin und Stuttgart durch. Ein Viertel der Befragten gab an, schon einmal einen Gemeinschaftsgarten besucht zu haben. Fast jede*r Zehnte kommt sogar regelmäßig. Auch wenn Gemeinschaftsgärten nicht so stark frequentiert werden wie beispielsweise Parks, ziehen sie deutlich mehr Stadtbewohner*innen an als nur den harten Kern der Gärtner*innen. Was lockt die Gäste in die Gärten? Am häufigsten wurde in der Umfrage genannt, um „Natur zu erleben“, „zu entspannen“ und „andere Menschen zu treffen“.

Die vielseitigen kulturellen und sozialen Funktionen, die Gemeinschaftsgärten für ihre Stadt erfüllen, lassen sich nicht mit all ihren Facetten in einer Zahl oder einem Geldwert fassen. Aber durch umweltökonomische Methoden kann ermittelt werden, wie hoch die Zahlungsbereitschaft der Anwohner*innen ist, um einen Garten dieser Art in der Nachbarschaft zu haben. Eine solche Zahlungsbereitschaft kann als Maß der Wertschätzung der Anwohner*innen für die kulturellen und sozialen Funktionen eines Gartens betrachtet werden. Als Teil der Bevölkerungsbefragung führte das IÖW ein sogenanntes Choice Experiment (vgl. Mariel et al., 2021) durch. Aus den Antworten kann mit statistischen Modellen abgeleitet werden, was den Stadtbewohner*innen ein Garten in ihrer Nachbarschaft wert wäre: Im Durchschnitt ist ein*e Berliner*in bereit, zwischen 37 und 98 Euro pro Jahr für einen Gemeinschaftsgarten in der Nachbarschaft zu zahlen. Für ausgewählte Gemeinschaftsgärten rechnete das IÖW die Zahlungsbereitschaft aller Anwohner*innen zusammen. Für das himmelbeet ergab sich dabei ein Wert von jährlich 1,5 Millionen Euro für die Nachbarschaft in Berlin-Wedding.

Die Leistungen der Gärten für die Stadtbevölkerung sind Millionen wert

Auch in Stuttgart erbringen Gemeinschaftsgärten einen großen Mehrwert für die Stadtgesellschaft. Der Agenda-Garten, ein multikultureller, generationenübergreifender Garten mit Obstbäumen, Beerensträuchern und Beeten, bietet seit über 20

Jahren Raum für Begegnungen und Naturerfahrungen. Im Gemeinschaftsgarten Chloroplast stehen große Gewächshäuser und weitläufige Außenflächen mit viel Platz für gärtnerische Tätigkeiten zur Verfügung. Werkstätten zu Nachhaltigkeitsthemen sowie soziale und kulturelle Veranstaltungen bieten ein abwechslungsreiches Programm für die Nachbarschaft. Auch das GartenKulturLabor ermöglicht Einzelpersonen wie sozialen, pädagogischen und kulturellen Einrichtungen aus dem Quartier zusammenzukommen, um gärtnerisch und handwerklich aktiv zu werden. Die interkulturellen Bürgergärten Hallschlag sind seit 2008 ein wichtiges Naherholungsgebiet für die Nachbarschaft und stellen unter anderem Umweltbildungsangebote für Kinder und Jugendliche bereit. Der Stadtacker Wagenhallen hat auf der Fläche eines ehemaligen Ausbesserungswerks der Bahn eine grüne Oase geschaffen, auf der eine bunte Mischung aus Studierenden, jungen Familien und Einwanderer*innen unterschiedlicher Herkunft zusammen gärtnern. Und der Gemeinschaftsgarten Inselgrün zeigt, wie auf kleinster Gartenfläche umfassende Kultur- und Umweltbildungsangebote stattfinden können.

Die sieben untersuchten Gemeinschaftsgärten schaffen mit ihren Leistungen einen hohen Wert für die Stadtgesellschaft: je nach Größe und Angebot des jeweiligen Gartens zwischen etwa 100.000 und 1,5 Millionen Euro pro Jahr. Dabei machen die kulturellen und sozialen Funktionen im Vergleich mit der reinen Gemüseproduktion einen deutlich größeren Teil aus. Viele Anwohner*innen äußern ihre hohe Wertschätzung für einen Gemeinschaftsgarten in ihrer Nachbarschaft, weil sie ihn als Treffpunkt und Ort für Erholung, Naturerfahrung und für kulturelle Angebote nutzen können. Bei den untersuchten Gärten ist der diesbezügliche Wert im Berliner Himmelbeet am höchsten. Dies liegt zum einen an den vielen offenen Veranstaltungen und Aktivitäten, zum anderen an der hohen Bevölkerungsdichte in der Nachbarschaft.

Gemeinschaftsgärten sind natürlich auch eine Quelle für Gemüse, Kartoffeln und Kräuter. Abhängig vor allem von der Anbaufläche bewegt sich die jährliche Ernte bei den sieben Gärten zwischen 900 und 7600 kg. Die bepflanzten Flächen in den Gärten halten bei Starkregen bis zu 20.000 Liter Regenwasser zurück, was einem Wert von mehreren Hundert Euro jährlich entspricht. Die Pflanzen entfernen bis zu 800 kg Treibhausgase und 8 kg Luftschadstoffe wie Feinstaub aus der Luft, was jährliche Klima- und Gesundheitskosten in Höhe von bis zu 200 Euro vermeidet. Die Tabelle gibt einen detaillierten Überblick über die im Forschungsprojekt ermittelten physischen und monetären Werte.

Wie die Politik die Leistungen der Gärten sichern und stärken kann

Viele urbane Gärten befinden sich auf Flächen, die perspektivisch bebaut werden sollen. Dabei sind gerade urbane Gemeinschaftsgärten auf innerstädtische Flächen angewiesen, um für die Nachbarschaft gut erreichbar zu sein. Freie Flächen

	Größe	Nahrungs- mittel		Regenwasser		Treibhaus- gase		Luftschad- stoffe		Kulturelle und soziale Leistungen	Gesellschaftlicher Gesamtwert der Leistungen
	m²	kg	€	l	€	Kg	€	Kg	€	€	€
himmelbeet	1.700	1.700	2.200	9.000	400	200	40	2	20	1.500.000	über 1,5 Millionen
Agenda-Garten	1.420	3.000	4.000	13.000	500	600	100	6	60	150.000	etwa 160.000
Bürgergärten Hallschlag	1.500	4.800	6.300	14.000	600	600	100	6	60	190.000	über 200.000
Chloroplast	1.420	1.600	2.100	8.000	300	300	60	3	30	120.000	gut 120.000
GartenKultur- Labor	1.100	3.300	4.300	10.000	400	400	80	5	50	200.000	gut 210.000
Inselgrün	600	900	1.200	2.000	90	70	10	1	10	280.000	knapp 280.000
Stadtacker Wagenhallen	2.040	7.600	9.900	20.000	800	800	140	8	80	310.000	knapp 320.000

Der Wert der Ökosystemleistungen von sieben untersuchten Gemeinschaftsgärten (eigene Berechnungen)

im Innenstadtbereich sind jedoch rar und Ausweichflächen nur schwer zu finden. Wenn Städte nicht aktiv gegensteuern, fallen Entscheidungen bei Flächenkonflikten häufig zugunsten vermeintlich lukrativerer Nutzungsformen aus: Gärten müssen in diesem Fall neuen Wohngebieten oder Bürogebäuden weichen. Die Sicherung urbaner Gärten einschließlich ihrer multidimensionalen Leistungen ist daher eine große Herausforderung, die zukünftig noch stärker in Stadtentwicklung und -planung einbezogen werden muss.

Die vielschichtigen Fragestellungen und Arbeitsweisen von Gemeinschaftsgärten erfordern neue, dauerhafte und partnerschaftliche Allianzen aus Zivilgesellschaft und Verwaltung sowie eine permanente ressortübergreifende Zusammenarbeit innerhalb der Verwaltung. Dafür sind feste Ansprechpartner*innen in den Kommunen und Partizipationsprozesse auf Augenhöhe nötig.

In Berlin wurden bereits erste Erfolge erzielt: 2019 setzte die Berliner Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz eine Ansprechperson für die Belange der urbanen Gärten ein. Im Folgejahr startete eine Austauschplattform für Gemeinschaftsgärtner*innen mit der Verwaltung. Von 2020 bis 2022 entstand schließlich in einem partizipativen Prozess das Berliner Gemeinschaftsgarten-Programm, mit dem neue Gemeinschaftsgärten ermöglicht

und bestehende unterstützt werden sollen.³ Der Flächenknappheit soll mit dem Ansatz der Mehrfachnutzung begegnet werden, sodass bestehende Freiflächen, beispielsweise rund um öffentliche Gebäude, auch gärtnerisch genutzt werden können.

Die Stadt Stuttgart unterstützt mit dem Förderprogramm „Urbane Gärten“ seit 2014 Gemeinschaftsgärten, Nachbarschaftsgärten und Schulgärten, unter anderem mit Finanzmitteln und Beratung. Ein zweckgebundener Zuschuss soll die Kosten für den Unterhalt eines urbanen Gartens zumindest teilweise auffangen und so den Erhalt von ehrenamtlich getragenen Gärten langfristig unterstützen.

Das Projekt GartenLeistungen konnte zeigen, dass der vielfältige Nutzen urbaner Gärten die Kosten ihrer Einrichtung und Unterhaltung in der Regel bei weitem übersteigt. Gärten erzeugen nicht nur Nahrungsmittel direkt dort, wo sie benötigt werden, sie produzieren viel mehr: Saubere Luft, Kühle im Sommer, sie speichern Wasser, erhalten die Artenvielfalt, bieten soziale Begegnungsräume und machen einfach gute Laune.

Stadtregierungen, denen die Gesundheit, das Wohlbefinden und der soziale Zusammenhalt in ihren Städten am Herzen liegt, die ihre Städte fit machen wollen für die Herausforderungen, die mit dem Klimawandel auf sie zukommen, und die von ihren Bürger*innen für eine verantwortungsvolle und erfolgreiche Stadtpolitik wiedergewählt werden möchten, sollten urbane Gärten ermutigen, fördern und erhalten. Unsere wissenschaftlichen Ergebnisse können dazu dienen, in stadtpolitischen Debatten über Flächennutzungen, Planungsalternativen und den Einsatz von Haushaltsmitteln die Position der Gemeinschaftsgärten zu stärken, um die Lebensqualität der Bevölkerung in den Städten nachhaltig zu verbessern.

³ Siehe auch den Beitrag von Giseke, Karge und Mees in diesem Band.

Literatur

- Kliem, L. & Kuhlmann, M. (2022). *Reiche Ernte in Berliner und Stuttgarter Gärten. Ermittlung der Nahrungsmittelproduktion in Gemeinschaftsgärten, Kleingärten und auf Mietäckern in Berlin und Stuttgart*. (GartenLeistungen Arbeitsbericht) Berlin. Online verfügbar unter: ioew.de/fileadmin/user_upload/BILDER_und_Downloaddateien/Publikationen/2022/Kliem_Kuhlmann_2022_Reiche_Ernte_in_Berliner_und_Stuttgarter_Gaerten.pdf (letzter Zugriff am 27.06.2023).
- Mariel, P., Hoyos, D., Meyerhoff, J., Czajkowski, M., Dekker, T., Glenk, K., Jacobsen, J. B., Liebe, U., Olsen, S. B., Sagebiel, J. & Thiene, M. (2021). *Environmental valuation with discrete choice experiments: Guidance on design, implementation and data analysis*. Springer Nature.
- Püffel, C., Kliem, L., Welling, M., Hirschfeld, J. (2022): *Ökosystemleistungen urbaner Gärten und Parks – Quantifizierung und Bewertung. Arbeitsbericht zur Quantifizierung von Stoffströmen, weiterer Ökosystemleistungen und ihrer ökonomischen Bewertung*. Berlin. Online verfügbar unter: ioew.de/fileadmin/user_upload/BILDER_und_Downloaddateien/Publikationen/2023/GartenLeistungen_Arbeitsbericht_Oekosystemleistungen_urbaner_Gaerten_und_Parks_IOEW_2022.pdf (letzter Zugriff am 25.07.2023).

