



**UNSER OBST WÄCHST
VOR DER HAUSTÜR –
NEUE TRENDS IM
URBANEN RAUM**

Eine Initiative des Bundesministeriums
für Bildung und Forschung

Wissenschaftsjahr 2015

Zukunftsstadt

Untersuchungen belegen eine gesunde und nachhaltige Ernährung als Trendthema der Zukunft. Es geht dabei um Status, Gesundheit und die Realisierung eines individuellen Lebensstiles. Bei Fragen der Gesundheit und Nachhaltigkeit von Lebensmitteln spielen Klimaschutz und Ressourcenschonung eine große Rolle (Nestlé, 2015). Um für die Zukunft neue Wege nachhaltiger Versorgung zu beschreiten, sind integrierte soziale und technische Innovationen wie z. B. ergänzende Formen der Lebensmittelbeschaffung unabdingbar.

Insbesondere unsere Städte, in denen in wenigen Jahrzehnten zwei Drittel der Weltbevölkerung leben werden (UN, 2014: 7), „müssen sich den großen gesellschaftlichen Herausforderungen – allen voran dem Klimawandel und der Sicherung der Energieversorgung – stellen“ (BMBF, 2015). In diesem Zusammenhang sind Pionierprojekte für neue urbane Infrastrukturen wie Urban Gardening und begleitende urbane Innovationen wie die Nutzung von Freiflächen durch BürgerInnen als neue Trends von hoher Bedeutung.

Streuobstbestände und Stadtbäume können bei der zukünftigen Lebensmittelversorgung der Stadt und ihrer Umgebung eine bedeutende Rolle spielen. Es ergeben sich große Potenziale der stadtnahen Wertschöpfung durch ungenutzte Obstbäume und den nachhaltigen Konsum in Stadt und Gemeinde. Aber können Streuobstwiesen, Obstalleen und Stadtbäume tatsächlich eine den nachhaltigen Konsum unterstützende Option zum Obstkauf im Supermarkt sein?

WIE VIEL OBST ESSEN DIE DEUTSCHEN?

Rund 5,5 Millionen Tonnen Obst wurden im Wirtschaftsjahr 2013/2014 in Deutschland konsumiert und verarbeitet. Dies entspricht einem Pro-Kopf-Konsum von rund 67,3 Kilogramm. Der Apfel ist das beliebteste Obst der Deutschen (23,5 Kilogramm). Weitere beliebte Obstarten sind mit einem Verbrauch von 12,1 Kilogramm Bananen und mit 5,2 Kilogramm Tafeltrauben, gefolgt von Pfirsichen (3,6 Kilogramm) und Erdbeeren (3,4 Kilogramm) (BMEL, 2014a).

VERBRAUCH VON OBST NACH ARTEN 2013/2014¹⁾

Obstart	Kilogramm je Kopf
Äpfel	23,5
Bananen	12,1
Tafeltrauben	5,2
Pfirsiche	3,6
Erdbeeren	3,4
Birnen	2,4
Beerenobst (z. B. Heidelbeeren, Sanddorn) ²⁾	2,3
Kirschen	2,1
Johannis-, Stachel-, Brom-, und Himbeeren ³⁾	1,5
Pflaumen, Zwetschgen, Mirabellen, Renekloden	1,1
Sonstiges Frischobst	9,2
Obst insgesamt	67,3

1) Vorläufig

Quelle: BMEL, 2014a

2) Ab Wirtschaftsjahr 2013/14 ohne Brombeeren und Preiselbeeren

3) Ab Wirtschaftsjahr 2013/14 mit Brombeeren, ohne Zitrusfrüchte, Schalenfrüchte, Trockenfrüchte, aber einschl. tropischer Früchte



© Jan Pauls

MEIN OBST – EIN WELTENBUMMLER?

Das Obstangebot ist ganzjährig überaus vielfältig. Durch Importe werden Bananen, Orangen, Kiwis und einheimisches Obst wie Erdbeeren oft auch außerhalb ihrer Saison in Deutschland angeboten. So wurden im Jahr 2012 insgesamt rund 2,1 Millionen Tonnen frisches Obst importiert: rund 1,76 Millionen Tonnen aus EU-Ländern (EU 28) und 339.216 Tonnen aus Drittländern (BMEL, 2014b: 26). Der Anbau von Baumobst (z. B. Äpfel, Birnen, Kirschen und Pflaumen) in Deutschland für den Massenmarkt hat im Jahr 2014 mit 1,28 Millionen Tonnen gegenüber dem Vorjahr (2013: 936.007 Tonnen) zugelegt (Statistisches Bundesamt, 2015).

EXKURS KIRSCHEN

Die Kirsche zählt zu den am häufigsten mit dem Flugzeug nach Deutschland importierten Obstarten. So wurden im Jahr 2008 ca. 280 Tonnen Süßkirschen eingeflogen, hauptsächlich aus Kanada (41 %), Chile und den USA (IFANE, 2010: 32). Der Anbau von Kirschen in Deutschland ist seit 1997 stark zurückgegangen: Die Sauerkirsche wird um etwa ein Drittel, die Süßkirsche um etwa 10 % weniger angebaut. Gründe dafür sind vor allem Lohnkosten, die starken Ertragschwankungen und die damit verbundene Planungsunsicherheit für die Landwirte (food-monitor, 2015).

UNGENUTZTE OBSTQUELLEN IN DEUTSCHLAND

Parallel zu der gängigen Lebensmittelbeschaffung entwickeln sich neue Trends. Diese reichen von einer wieder zunehmenden Selbstversorgung in der Stadt durch urbanes Gärtnern in Schrebergärten und städtischen Freiflächen bis hin zur Wiederentdeckung ungenutzter Obstschätze durch Initiativen wie „Mundraub“. Eine Alternative zu importiertem Obst aus dem Ausland ist die Nutzung saisonaler und regionaler Obstbestände. Solche regionalen Obstquellen bilden frei zugängliche Stadtbäume und Streuobstbestände. Letztere wachsen in Deutschland auf einer geschätzten Fläche von 400.000 Hektar. Über 95 % davon entfallen auf sogenannte Streuobstwiesen (NABU, 2015a).

Die **Streuobstwiese** gilt als eine der wichtigsten Lebensräume in der Kulturlandschaft Mitteleuropas – auch handelt es sich hier um eine natur- und umweltschonende landwirtschaftliche Bewirtschaftung. Zu ihren charakteristischen Merkmalen zählen in großen Abständen angepflanzte Hochstämme, die eine Ertragsfähigkeit von mindestens 50 Jahren aufweisen (DVL, 2000: 2). Da auf ihr bis zu 5.000 Tier- und Pflanzenarten leben, spielen Streuobstwiesen eine bedeutende Rolle für die Biodiversität (MLR, 2015). Sie sind weniger stör anfällig für Schädlingsbefall als Monokulturen und leisten somit einen wichtigen Beitrag zur Stärkung des Naturhaushaltes (LFUG, 2002: 7).

Obstalleen sind eine weitere Form des Streuobstbaus (BUND, 2015a). Die hochstämmigen Bäume gehörten seit dem späten 18. Jahrhundert lange Zeit zum Landschaftsbild. Sie dienten in der Dunkelheit oder bei Schnee zur Orientierung, lieferten Holz und Obst und bieten auch heute noch Schutz vor Niederschlag und Sonneneinstrahlung (BUND, 2015b).

Die deutschen **Streuobstbestände** haben ein gemeinsames Schicksal: Während viele Streuobstwiesen den Intensiv-Obstplantagen weichen mussten (LWG, 2004: 3), sind Obstalleen in den Fünfziger- und Sechzigerjahren in den westlichen Bundesländern im Zuge des Straßenausbaus stark dezimiert worden (BUND, 2015b). Unzureichende Pflege, ausbleibende Erneuerung seit Jahrzehnten und das mittlerweile hohe Alter der Bäume sind dafür verantwortlich, dass deutsche Streuobstwiesen und Obstalleen in einem schlechten Zustand sind (BUND, 2015b; LWG, 2004: 3).

Gleiches gilt für unsere **Stadtbäume**. Verdichtete, luftundurchlässige Böden, höhere Temperaturen und staubigere Luft beeinflussen die Gesundheit der Pflanzen (NABU, 2015b). Hinzu kommt, dass weniger langlebige Arten, wie zum Beispiel Obstbäume, durch Einsparungen der Kommunen nicht ersetzt oder nicht fachgerecht gepflegt werden (BUND, 2015c). Stadtbäume übernehmen jedoch wichtige Funktionen im urbanen Raum. Sie dienen als Schattenspendler, wirken kühlend auf die Umgebungstemperatur, filtern Staub und Kohlendioxid aus der Luft und bieten Lebensraum für viele Tiere.

EXKURS PFLAUMEN UND ZWETSCHGEN

Neben Äpfeln und Birnen eignen sich auch Pflaumen und Zwetschgen gut für den Anbau auf einer Streuobstwiese. Streuobstwiesenfrüchte werden als Tafelobst gegessen oder zu Obstbränden verarbeitet. Doch auch beim Backen kommt das Obst zum Einsatz: Pflaumen- und Zwetschgenkuchen gehören zu den beliebtesten zehn Gebäcksorten in Deutschland (food-monitor, 2013; NABU, 2014: 3).



© Jan Pauls

WIE GESUND IST UNSER OBST? DIE VERSCHIEDENEN ANBAU- ARTEN IM ÜBERBLICK

Ob konventioneller Anbau, ökologische Landwirtschaft oder die Pflege einer Streuobstwiese, für unser Obst gibt es vielfältige Produktionsweisen. Der Großteil unserer Lebensmittel stammt aus dem konventionellen Anbau. So wurden im Jahr 2013 nur 16,1 % ökologisch bewirtschaftet (Statista, 2015).

Für den konventionellen Anbau in der Landwirtschaft gibt es bestimmte Auflagen, die insbesondere Regelungen zur Verwendung von Pflanzenschutzmitteln umfassen. Daraus resultierende Nährstoffüberschüsse (z. B. Stickstoff) und synthetische Rückstände

sammeln sich in den Pflanzen und Böden an und gelangen so in das Grundwasser und unsere Nahrung (UBA, 2015: 2). Regulierungen zu Pflanzenschutzmitteln enthalten zum Beispiel Verbote und geben Mindestabstände zu Gewässern und Grenzwerte für die Rückstände von Pflanzenschutzmitteln in den Erzeugnissen vor (LWK, 2015: 1 ff.). Eine Untersuchung aus dem Jahr 2013 wies bei der Kontrolle von insgesamt 747 Anwendungen von Pflanzenschutzmitteln in Kernobstkulturen (z. B. Äpfel, Birnen, Kirschen) nach, dass die kontrollierten Produzenten in über 95 % der Fälle für den konventionellen Anbau von Kernobst zulässige Pflanzenschutzmittel anwenden. Im restlichen Anteil wurden Pflanzenschutzmittel zur Anwendung gebracht, die in Kernobst nicht zulässig sind (BVL, 2015a: 19).

EXKURS APFEL

Eine 2013 durchgeführte Kontrolle zu Pflanzenschutzmitteln in Kernobst ergab, dass bei 218 getesteten Apfelplantagen in 9 Proben Wirkstoffe gefunden wurden, die für den Anbau von Kernobst nicht zugelassen bzw. seit Jahren EU-weit verboten sind (BVL, 2015a: 19).

EXKURS KIRSCHEN

Kirschen aus dem Supermarkt gehören einer Untersuchung aus dem Jahr 2013 zufolge zu dem Obst mit den meisten Beanstandungen. Von 223 Proben hatten 2,2 % Rückstände, die über dem Rückstandshöchstgehalt lagen (BVL, 2015b: 9).



Bei der Bewirtschaftung im ökologischen Landbau wird auf die Nutzung von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln verzichtet. Dies dient u. a. dem Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers, der Einsparung von Ressourcen- und Energieverbrauch (durch eingesparten Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatz) sowie der Förderung der biologischen Vielfalt von Pflanzen und Tieren in der Agrarlandschaft (UBA, 2014).

Die Erträge aus der ökologischen Landwirtschaft weisen weniger Schadstoffrückstände auf als konventionell angebaute Produkte (MLR, 2013: 16; UBA, 2014). Von 71 Apfel-Proben aus ökologischem Anbau waren 66 ohne Rückstände (93%). Rückstände, die nicht für den ökologischen Anbau zugelassen sind, wurden bei 5 Proben festgestellt. Die identifizierten Stoffe lagen nicht über den festgelegten Höchstgrenzen (vgl. BVL, 2013b).

EXKURS APFEL

Der Apfel ist Spitzenreiter beim Bio-Obst. Durch die hohe Nachfrage wird das Sortiment stetig erweitert. So werden vermehrt beliebte Apfelsorten wie Braeburn und Gala angebaut, obwohl sie sich durch ihre hohe Anfälligkeit gegenüber verbreiteten Schädlingen kaum für den Öko-Anbau eignen (BLE, 2015b).

Ein für großflächige Sonderkulturen (Wein, Apfel) im ökologischen Anbau verwendetes Mittel ist Kupfer. Für den Ökolandbau ist es ein nahezu unverzichtbares Pflanzenschutzmittel. Nachdem Untersuchungen der Böden in Freiburg ergaben, dass das Kupfer sich im Boden anreichert und negative Auswirkungen auf die dort lebenden Organismen hat, wurden verträglichere Kupferpräparate erforscht (Weitbrecht et al., 2014).

EXKURS ZWETSCHGEN

Zwetschgen sind das ökologisch meistangebaute Steinobst. Viele ihrer Schädlingserreger können durch biologischen Pflanzenschutz wie zum Beispiel Nützlinge oder Lockstoffe bekämpft werden, doch ähnlich wie bei der Kirsche unterliegen die Ernteerträge erheblichen Schwankungen (BLE, 2015a).

Streuobstwiesen sind in ihrer ursprünglichen extensiven Nutzung nahezu oder vollkommen pestizid- und mineraldüngerfrei (DVL, 2000: 2; IFEU, 2009: 8; LFUG, 2002: 7). Bis in die Sechzigerjahre besaßen die Bestände eine hohe wirtschaftliche Bedeutung. Die Wiesen wurden regelmäßig gedüngt, denn durch Ernte und Schnitt werden Obstbäumen wichtige Nährstoffe entzogen. Der heutige Verzicht auf Düngung kann die Vitalität der Bäume nicht mehr gewährleisten. Dies ist ein weiterer Grund für den Rückgang der Bestände (Pomologen Verein, 2010: 33 ff.).



Seit einigen Jahren bringt die Nachfrage nach Stadtofst, nach regionaler Versorgung und Nähe zur Natur die Nahrungsmittelproduktion zurück in die deutschen Städte. Doch der Trend des sogenannten Urban Gardening stellt die Erzeuger dieser Nahrungsmittel vor neue Herausforderungen: Der Ballungsraum Stadt produziert insbesondere durch die hohe Verkehrsbelastung große Mengen an Schadstoffen. So stellt sich zwangsläufig die Frage, ob das Stadtofst dadurch weniger gesund ist. Erste Studien konnten jedoch zeigen, dass die EU-Grenzwerte von Schadstoffen in Stadtofst nicht überschritten werden (von Hoffen/Säumel, 2014: 235).

Die Konzentration der Schwermetalle und der Schadstoffe insgesamt ist unter anderem abhängig von der Bodenbeschaffenheit, der Gesamtverkehrsbelastung des Standorts, den Barrieren zwischen Entnahmestelle und Verkehr sowie von der Höhe der Probeentnahmen. Der Großteil des untersuchten Stadtofstes (zum Beispiel Mirabellen, Pflaumen und Äpfel) enthält jedoch ähnlich viel bis zu deutlich weniger Cadmium und Blei als Supermarktofst (Säumel, 2013: 21 ff.).

EXKURS APFEL

Beim Apfelanbau und der Ernte kann es zu Schadstoffeinträgen kommen, die sich je nach Anbauverfahren und Anbauland unterscheiden. Auch der Standort des Apfelbaumes entscheidet über die Qualität seiner Äpfel.

Äpfel gehören zu der Stadtofst mit den geringsten Cadmium- und Bleiwerten. Die Studie von Säumel ergab jedoch, dass der Cadmiumwert von Äpfeln signifikant steigt, je größer die Verkehrsbelastung ist (Autos/Tag, Nähe zu einer Hauptstraße) (von Hoffen/Säumel, 2014: 236).

STREUOFT, OBTALLEEN UND STADTOFT: POTENZIALE FÜR EINE NACHHALTIGE VERSOR- GUNG IN DER ZUKUNFTSSTADT

Die Vielfalt der Möglichkeiten der Erzeugung von Obst und der Pflege der Natur- und Kulturlandschaften in Deutschland ist groß und für eine nachhaltige Entwicklung im Zusammenspiel mit der Entwicklung und Förderung sozialer und technischer Innovationen von hoher Bedeutung – so auch die Nutzung bewirtschafteter und brachliegender Flächen, auf denen Obstbäume wachsen können. Damit wird die Sortenvielfalt geschützt und es werden nachhaltigkeitsorientierte essbare Orte geschaffen – vom Supermarkt bis hin zur Wiese vor dem Haus.

Ursprünglich dienten diese Streuoftbestände der Selbstversorgung. Heute gewinnt der hohe ökologische Nutzen, wie der Erhalt von Lebensräumen für Tiere sowie der Schutz lokaler Obstsorten, zunehmend an Bedeutung. Darüber hinaus haben diese heimischen Quellen auch eine hohe soziale Integrationswirkung. Die Bürgerinnen und Bürger können die Obstvielfalt aus der unmittelbaren Region nutzen, sie sind an der frischen Luft und lernen die Natur und ihre Erzeugnisse kennen. Durch gemeinschaftliche Aktionen werden „essbare Erlebnisorte“ gestaltet und gleichzeitig Möglichkeiten für eine gemeinsame Ernte und für soziale Projekte geschaffen. Die Wertschätzung für ressourcen- und umweltschonende, lokal oder regional orientierte nachhaltige Nahrungsmittelproduktion wird gestärkt. Eine solche Wertschätzung kann auch eine verstärkte Nachfrage nachhaltig erzeugter Lebensmittel von der Wiese bis in den Supermarkt induzieren.

Quellennachweis: <http://wupperinst.org/projekte/details/wi/p/s/pd/536/>

WISSENSCHAFTSJAHR 2015 – ZUKUNFTSSTADT

„Die Stadt ist nicht das Problem. Die Stadt ist die Lösung.“ Diesem Anspruch folgt das „Wissenschaftsjahr 2015 – Zukunftsstadt“. Weil Städte sich permanent entwickeln, sind sie auch der Ort für Innovation. Sie können ökologisch, sozial und ökonomisch Modell und Vorreiter für nachhaltige Entwicklungen sein. Dies gelingt nur mit Wissenschaft und Forschung. Aber ihre Angebote müssen zu den Bedürfnissen der Menschen passen. Im „Wissenschaftsjahr 2015 – Zukunftsstadt“ sollen neue Formate der Beteiligung entwickelt werden, die aufzeigen, wie Bürgerinnen und Bürger gemeinsam mit der Wissenschaft ihre Städte gestalten.

Das im Wissenschaftsjahr 2015 geförderte Projekt „Mundraub macht mobil“ legt den Fokus auf einen nachhaltigen, stadtnahen Konsum sowie auf das Bedürfnis und die Motivation der Menschen, persönliche Bezüge in ihrer sozialen und natürlichen Umgebung herzustellen.

Das Wuppertal Institut begleitet im Wissenschaftsjahr 2015 die Aktion „Mundraub macht mobil“ und führt dazu ein Forschungsprojekt zur ökologischen Nachhaltigkeit in der Wertschöpfungskette von Lebensmitteln am Beispiel von Äpfeln durch.

www.wissenschaftsjahr-zukunftsstadt.de/stadternte



Wuppertal Institut
für Klima, Umwelt, Energie
GmbH

DAS WUPPERTAL INSTITUT FÜR KLIMA, UMWELT, ENERGIE gMBH

Das Wuppertal Institut erforscht und entwickelt Leitbilder, Strategien und Instrumente für Übergänge zu einer nachhaltigen Entwicklung auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene. Im Zentrum stehen Ressourcen-, Klima- und Energieherausforderungen in ihren Wechselwirkungen mit Wirtschaft und Gesellschaft. Die Analyse und das Induzieren von Innovationen zur Entkopplung von Naturverbrauch und Wohlstandsentwicklung bilden einen Schwerpunkt seiner Forschung.

**Wuppertal Institut für Klima,
Umwelt, Energie gGmbH**

Dr. Alexandra Büttgen

**Döppersberg 19 | 42103 Wuppertal
wupperinst.org**



MUNDRAUB

Die Initiative Mundraub verfolgt das Ziel, vergessene Obstschätze wieder in die Wahrnehmung zu rücken, um sie als Teil unserer Kulturlandschaft und der Biodiversität dauerhaft zu erhalten. Dafür wurde eine digitale Landkarte auf mundraub.org geschaffen, die Obstbäume und -sträucher, Nüsse und Kräuter im öffentlichen Raum abbildet. 25.000 NutzerInnen teilen Fundorte miteinander, tauschen Erfahrungen und Rezepte aus. Mundraub richtet sich auch an Kommunen und Unternehmen. Durch die Zusammenarbeit regionaler Akteure soll auf die Notwendigkeit aufmerksam gemacht werden, den vernachlässigten Obstbestand in öffentlicher und privater Hand zu schützen und zu pflegen.

Terra Concordia gUG – Mundraub
Frau Andie Arndt
Bouchéstraße 79b | 12435 Berlin
mundraub.org