

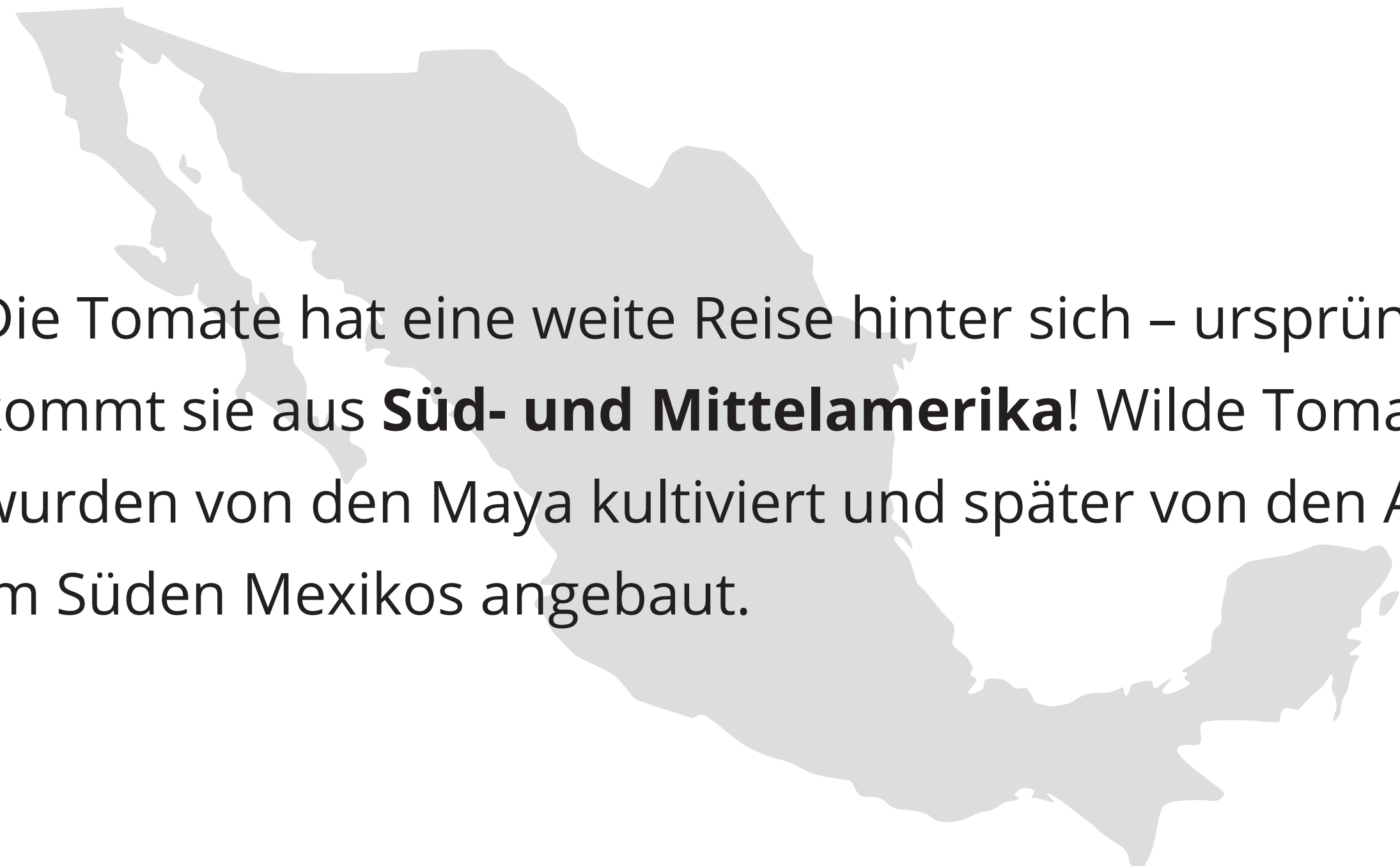
Wie schmeckt eine Tomate?

”

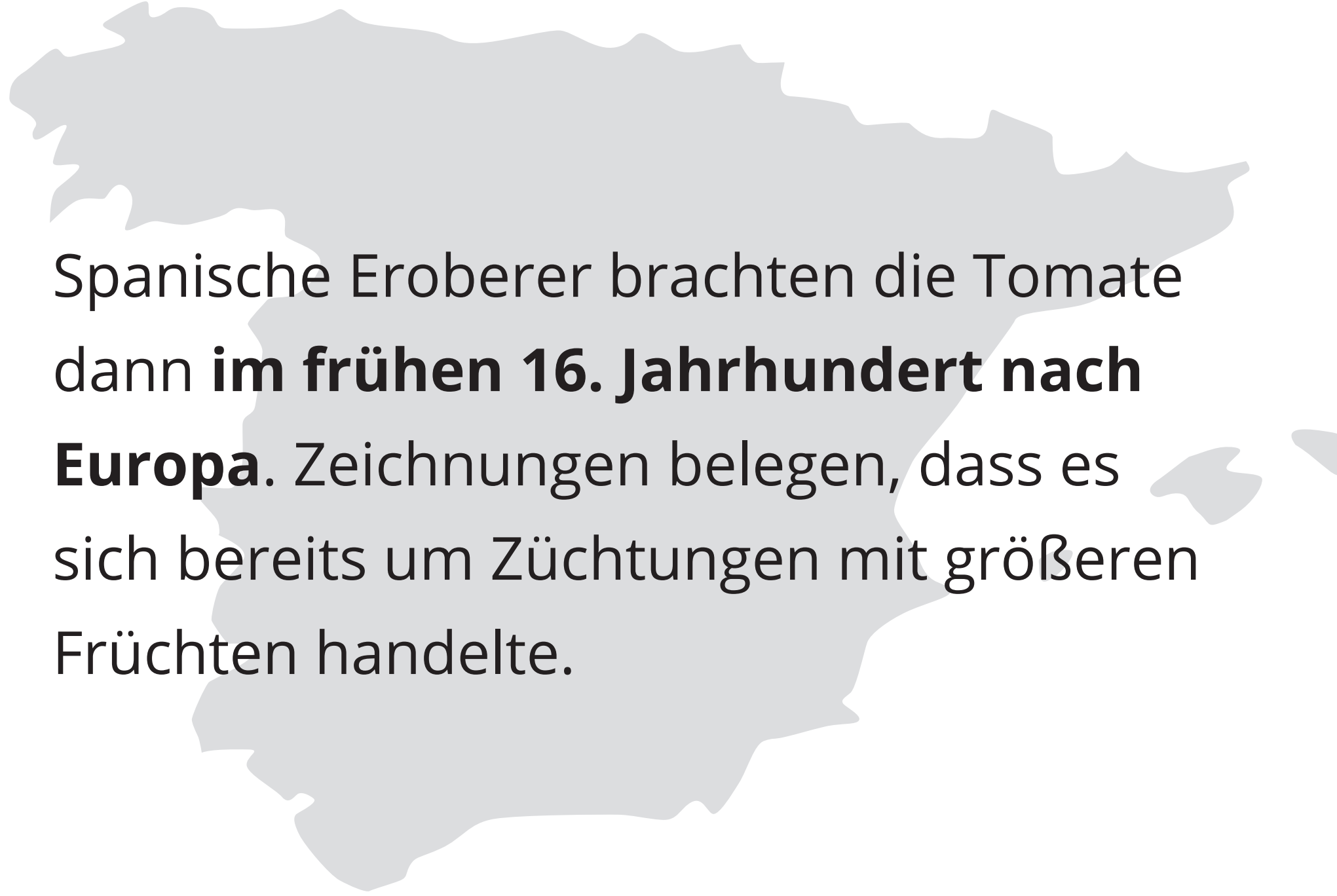
Es geht eher darum, dass zwischen anständigen ... und hervorragenden Tomaten geschmacklich noch einmal ein Quantensprung liegt.“

Marten Rolff, Süddeutsche Zeitung

Stammt die Tomate aus Holland?



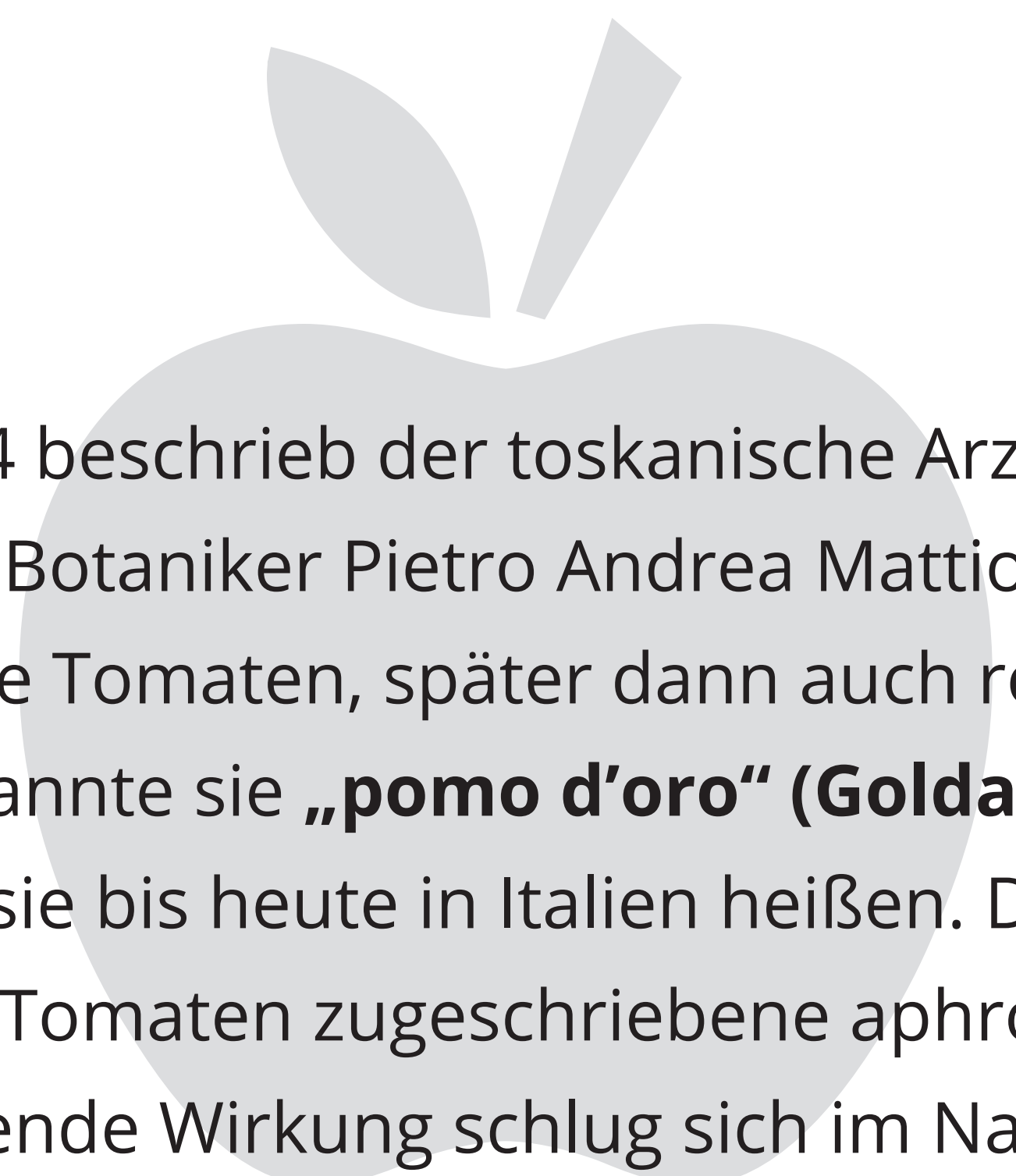
Die Tomate hat eine weite Reise hinter sich – ursprünglich kommt sie aus **Süd- und Mittelamerika**! Wilde Tomaten wurden von den Maya kultiviert und später von den Azteken im Süden Mexikos angebaut.



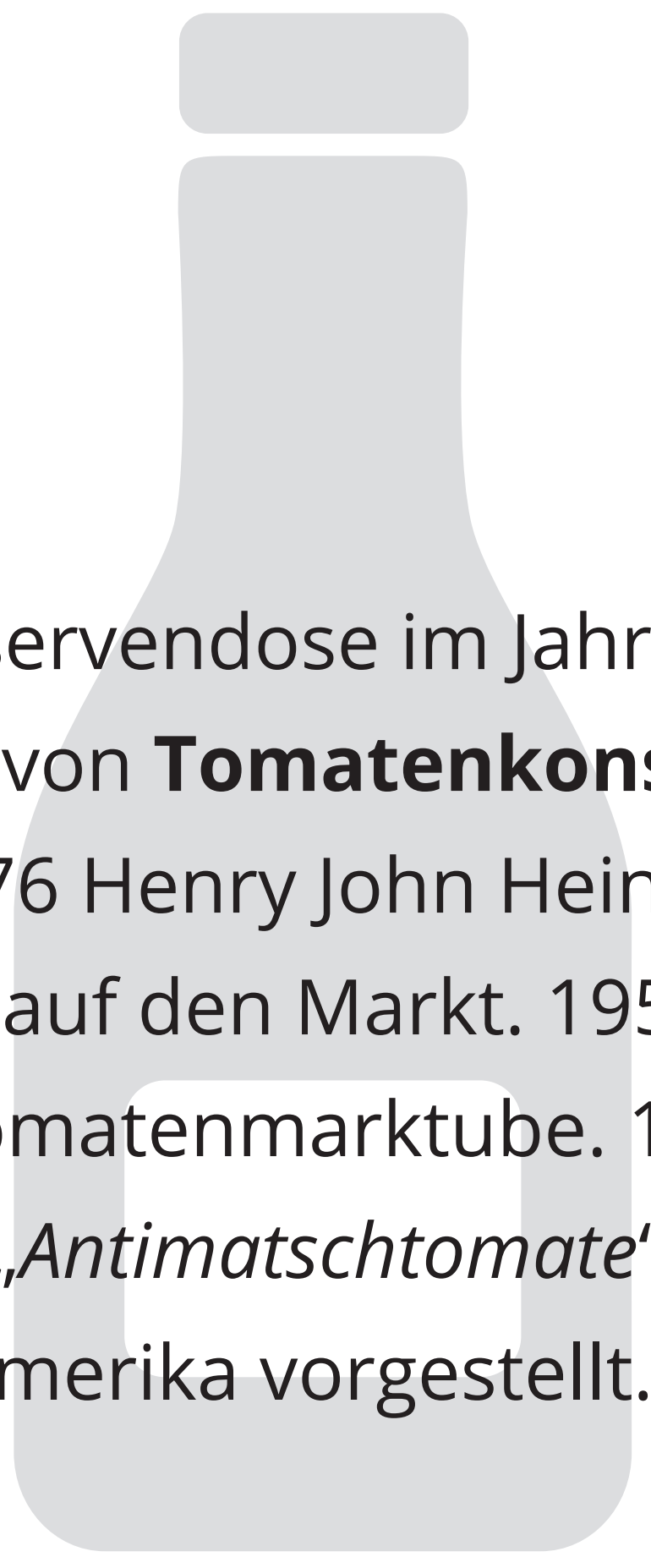
Spanische Eroberer brachten die Tomate dann **im frühen 16. Jahrhundert nach Europa**. Zeichnungen belegen, dass es sich bereits um Züchtungen mit größeren Früchten handelte.



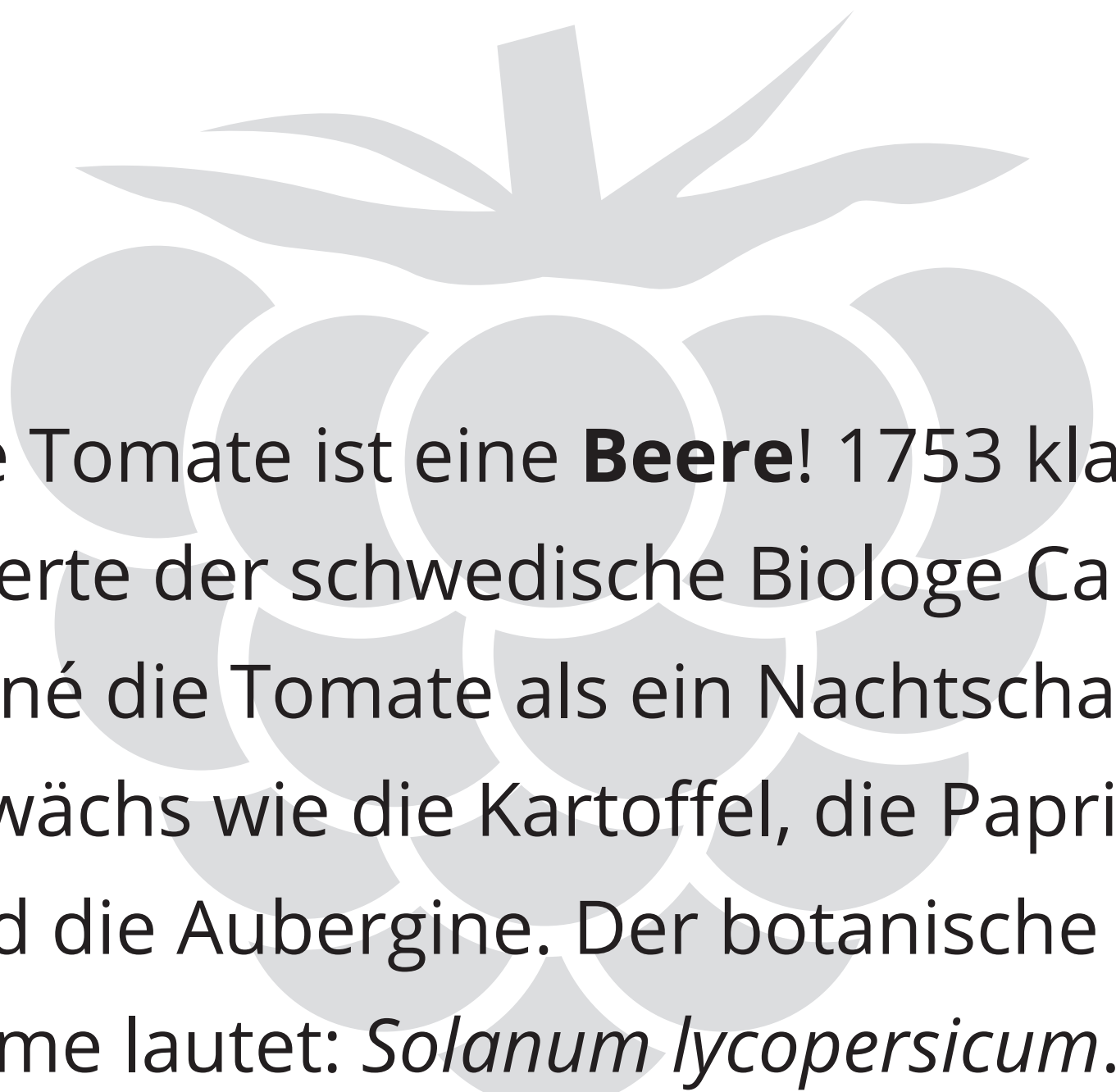
Zunächst wurde die Tomate **als Zierpflanze** angebaut, da sie als giftig galt. 1692 erschien das erste Tomaten-saucen-Rezept in einem Kochbuch aus Neapel, die breite **Verwendung als Nahrungsmittel erfolgte erst im 18. Jahrhundert**. In Deutschland erwähnt Friedrich Alefeld 1866 sieben verschiedene „*essbare Liebesäpfel*“, aber erst ab etwa 1920 verbreitete sich die Tomate auch in deutschen Küchen.



1544 beschrieb der toskanische Arzt und Botaniker Pietro Andrea Mattioli gelbe Tomaten, später dann auch rote. Er nannte sie „**pomo d'oro**“ (**Goldapfel**), wie sie bis heute in Italien heißen. Die den Tomaten zugeschriebene aphrodisierende Wirkung schlug sich im Namen nieder. In Frankreich waren sie als „*Liebesäpfel*“ (pomme d'amour) bekannt und in Österreich sind es „*Paradeiser*“ (Paradiesäpfel).



Die Erfindung der Konservendose im Jahr 1810 ermöglichte die Massenproduktion von **Tomatenkonserven** in Europa. In den USA brachte 1876 Henry John Heinz industriell produzierten **Ketchup** auf den Markt. 1951 erfand Ugo Mutti aus Parma die Tomatenmarktube. 1994 wurde die erste genmanipulierte „*Antimatschtomate*“ mit guter Transportfähigkeit in Amerika vorgestellt.



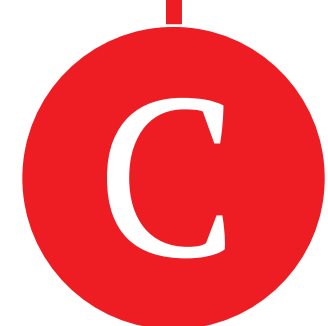
Die Tomate ist eine **Beere**! 1753 klassifizierte der schwedische Biologe Carl von Linné die Tomate als ein Nachtschattengewächs wie die Kartoffel, die Paprika und die Aubergine. Der botanische Name lautet: *Solanum lycopersicum*.

Rot = gesund?



Tomaten enthalten Wasser (ca. 90 %), Kohlenhydrate, Fett, Ballaststoffe, Eiweiß, Salz, Mineralstoffe, Spurenelemente und **Vitamine**. Hinzu kommen **sekundäre Pflanzenstoffe** – das sind die *Farb-, Duft- und Aromastoffe*, die auch für das natürliche Abwehrsystem der Pflanze zuständig sind und deshalb als **gesundheitsfördernd** gelten.

Ein Freiland-Experiment zeigt: **Bio-Tomaten haben einen höheren Gehalt an Vitamin C und Polyphenolen** als Tomaten aus konventionellem Anbau.



Vitamin C

- Ist lebenswichtig
- Muss über die Nahrung abgedeckt werden, da es der Körper nicht selbst herstellt
- Wirkt antioxidativ und stärkt das Immunsystem
- 100 g Tomaten enthalten ca. 20 mg Vitamin C
- 5 mittelgroße Tomaten decken den Tagesbedarf



Lycopin

- Gehört zu den sekundären Pflanzenstoffen (Gruppe der Carotinoide)
- Ist der natürliche rote Farbstoff der Tomate
- Zählt zu den stärksten Antioxidantien, bindet freie Radikale
- Soll bestimmte Krebsarten hemmen



Polyphenole

- Eine Gruppe der sekundären Pflanzenstoffe
- Positive Auswirkung auf das Blutgefäßsystem
- Entzündungshemmend



Bei frischen Tomaten werden ca. 3 mg Lycopin je 100 g gemessen – **bei erwärmten Tomaten** sind es deutlich mehr! Durch das Erhitzen werden die Zellen aufgebrochen und mehr Lycopin freigesetzt, das der Körper zudem besser verwerten kann.



Eine Tomate (aus industrieller Landwirtschaft) sieht vielleicht noch wie eine Tomate aus oder sogar besser, weil die Düngemittel wie eine Art künstlicher Booster wirken, aber sie enthält viel weniger Polyphenole als eine Tomate, die auf einem Boden voller Mikroben gewachsen ist.“

Prof. Dr. Emeran Mayer

Wo ist Schneewittchen?



Über 10.000 Tomatensorten gibt es weltweit – rote, grüne, gelbe, schwarze, birnenförmige, gestreifte und sie tragen **fantasievolle Namen**:

Himmelsstürmer, Überall Osram, Haubners Vollendung, Marianna's Peace, Schneewittchen, Froschkönigs Goldkugel und viele mehr.



www.tomaten-atlas.de:
Info Schneewittchen

Gewerblich **verkauft** werden dürfen übrigens nur Tomatensamen, die im **deutschen oder im EU-Sortenregister** angemeldet sind. Es gibt 4 Handelstypen: *rund, länglich, Fleisch- und Kirsch-/Coctailtomaten.*

1946 kam die erste **Hybridtomate** „Single Cross“ auf den Markt, 1959 mit „Harzfeuer“ die erste deutsche. Hybrid bedeutet etwas Gekreuztes oder Vermischtes – z. B. eine haltbare Tomatensorte wird mit einer großen Tomatensorte gekreuzt. Bei der **ersten Filialgeneration (F1)** besitzen dann alle Tomaten diese Eigenschaftskombination, bei der Folgegeneration (F2) zerfallen diese jedoch wieder. Nur bei **„samenfesten“ Sorten** werden die identischen Eigenschaften weitergegeben.

Neben der Sorte wird der **Geschmack** wesentlich durch die Bodenbeschaffenheit bzw. die Nährstoffe, die klimatischen Bedingungen und die Wasserzufuhr beeinflusst. Je geringer der Wasseranteil, desto geschmacksintensiver die Tomate.



Irrtum! Es gibt grüne Tomatensorten, die reif sind und grüne, noch unreife Tomaten. Diese enthalten **kein giftiges Solanin, sondern Tomatin**, das bitter schmeckt und die Pflanze vor Pilzen und Insekten schützt. Mit zunehmender Reifung wird Tomatin abgebaut. Hans-Georg Levin, BLE: „Die in unreifen Früchten enthaltenen Mengen sind für den Menschen ungiftig.“ Der Verzehr großer Mengen kann zu Übelkeit führen.

Meine Lieblingstomate!

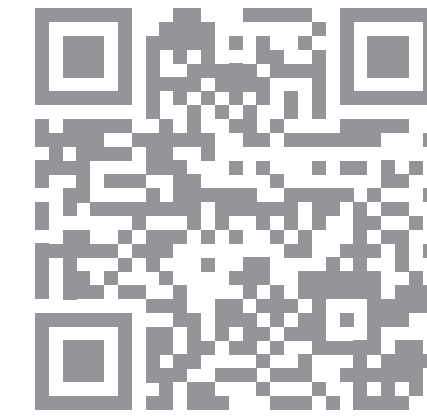


Orange Russian

Ochsenherztomate aus Russland

„ Ich mag sehr gerne große Fleischtomaten, die passen gut zu einem Salat mit Mozzarella. Die Orange Russian ist eher säurearm, geschmacklich toll und hat eine Mega-Optik.“

Annette Holländer



www.garten-des-lebens.de

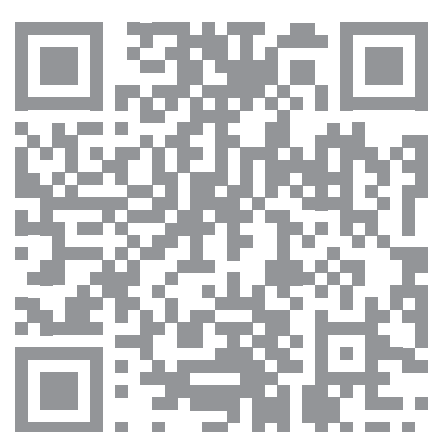
Marie Castell

Fleischtomate aus Rumänien

„ ... ist die klassische, perfekte Tomate, sie hat ein schönes Rot und schmeckt ausgezeichnet.“

Siggi Fuchs

Gründer der weltweit ersten solidarischen
Landwirtschaft für Tomaten



www.waldgaertner.de

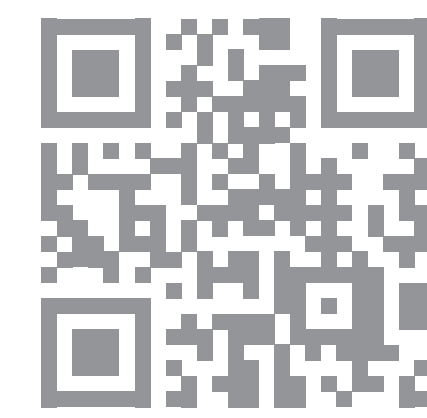


Green Zebra Cherry

Runde Tomate aus den USA

„ Ich liebe grüne Tomaten, die haben einen herrlich fruchtig-säuerlichen Geschmack. Sie passen gut in den Mund und meistens esse ich sie direkt vom Strauch.“

Melanie Grabner



www.lilatomate.de

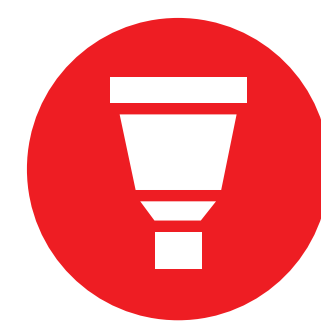


Annette Holländer, Siggi Fuchs und Melanie Grabner haben sich der **Vielfaltsgärtnerei** verschrieben. Sie verwenden ausschließlich **samenfestes Saatgut**, das sich – anders als konventionelles F1-Hybrid-Saatgut – weiter sortenecht vermehren lässt, und leisten damit einen wichtigen Beitrag zur **Erhaltung der Saatgutvielfalt**.

Welche Zahl erstaunt?



- **31,3 kg frische und verarbeitete Tomaten** wurden pro Kopf in Deutschland 2020/21 verbraucht
- Mit großem Abstand folgen Karotten mit 11,5 kg
- Der Tomatenkonsum ist in den letzten 10 Jahren um **20 Prozent gestiegen**



- 1,2 kg Tomaten stecken in einer **200 g Tube** zweifach konzentriertem Tomatenmark

31,3 kg



1,2 kg



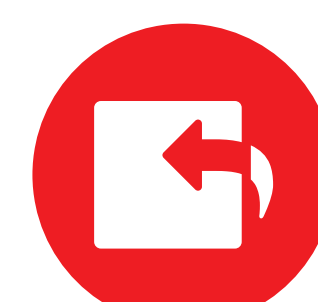
65 Mio.



51 %



- 65 Mio. Tonnen Tomaten wurden 2020 in **China** geerntet
- China ist damit **weltgrößter Produzent**
- Italien liegt mit 6,2 Mio. Tonnen auf dem sechsten Platz
- Nur 0,1 Mio. Tonnen in Deutschland



- 51 % der importierten frischen Tomaten stammten 2021 aus den **Niederlanden**
- 22 % aus **Spanien**
- Einfuhr-Gesamtmenge: 0,7 Mio. Tonnen

10 %



- 10 % **ökologisch angebaute Tomaten** in Deutschland
- 90 % im konventionellen Anbau von insgesamt 101.770 Tonnen 2021
- Die Tomaten wachsen fast ausschließlich in **Gewächshäusern**



Können Treibhäuser nachhaltig sein?



Gewächshaus-Tomaten brauchen **viel Wärme** – auch im Sommer, um die Pflanzen trocken zu halten. Ein Vorzeigeprojekt für Gemüsebau in Sachen Nachhaltigkeit gibt es in Kirchweidach, nordöstlich vom Chiemsee. Dort hat die Firma Steiner 28 Hektar Gewächshäuser direkt neben die örtliche Geothermie-Anlage gebaut. Mit der umweltfreundlichen Erdwärme werden u. a. 4 Millionen Kilo Tomaten jährlich **CO₂-frei produziert**. Eine Photovoltaikanlage auf dem Dach und das Sammeln von Regen- und Kondenswasser ergänzen das einzigartige Energiekonzept.

Die **Erdwärme kommt aus 3.800 m Tiefe**. Das Wasser wird mit ca. 120 °C gefördert und mit etwa 60 °C wieder zurückgeleitet. Die Differenz ist der Warmegewinn, der über Rohre in die Betriebshallen geleitet wird. Das 12 Megawatt Kraftwerk versorgt neben dem Gemüsebau auch noch ca. 500 Häuser mit Wärme. Zudem wird 1 Megawatt Strom erzeugt.



Die ersten Tomaten werden Mitte März geerntet, die letzten Ende November. Es gibt Bio-Tomaten, die vorschriftsgemäß im Boden und Tomaten, die auf Kokosmatten wachsen. Von der Blüte bis zur Ernte einer Tomate dauert es **8 Wochen**. Weniger Tomaten je Rispe bedeutet mehr Geschmack – deshalb gibt es „**Blütenzupferinnen**“. Mühsam dagegen ist, die etwa **15 Meter langen Stängel** für eine perfekte Reifung der Tomaten immer wieder manuell umzuhängen. Die Bestäubung in den Gewächshäusern erfolgt durch Hummeln.



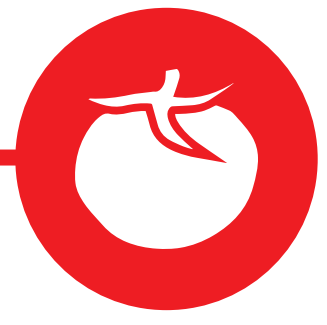
Da die Tomaten ausschließlich in Bayern verkauft werden, können diese dank der **kurzen Vertriebswege** vollreif, d. h. leuchtend rot, geerntet werden.



Ein guter Geschmack ist uns sehr wichtig und da zählt jeder Tag an der Pflanze.“

*Georg Reiter
Gesellschafter der Gemüsebau Steiner*

Ein Tomatenfeld auf dem Dach!

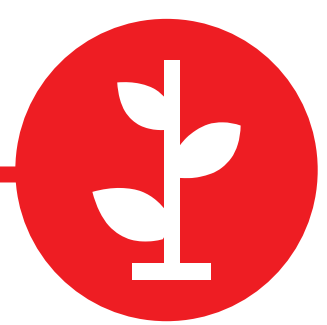


1 Tonne Obst, Gemüse und Kräuter werden jede Woche im Sommer **auf Europas größter städtischer Dachfarm auf einer Messehalle in Paris** an der Porte de Versailles geerntet – auch die alten Tomatensorten *Ananas*, *Ochsenherz*, *Green Zebra* und *Marmande* sowie die Kirschtomaten *Star Gold* und *Blue Osu*. Der saisonale Anbau erfolgt ohne Pestizide.



„NU-Paris“ (Nature Urbaine Paris) wurde von den beiden Stadtbauern Pascal Hardy und Antoine Juvin mit dem Ziel konzipiert, **gesundes Gemüse so nah wie möglich am Verbraucher zu produzieren**. Abnehmer sind benachbarte Restaurants, Hotels und Lebensmittelgeschäfte. Zudem gibt es auch einen Direktverkauf. Wegen dieser kurzen Lieferwege entstehen nur **minimale CO₂-Emissionen**.

Eröffnung war im Frühjahr 2020. Auf der Fläche von insgesamt 14.000 m² können auch Parzellen, *Pariser Quadrate* genannt, von Privatpersonen für ein Jahr gemietet werden. Des Weiteren werden Workshops und Führungen angeboten.

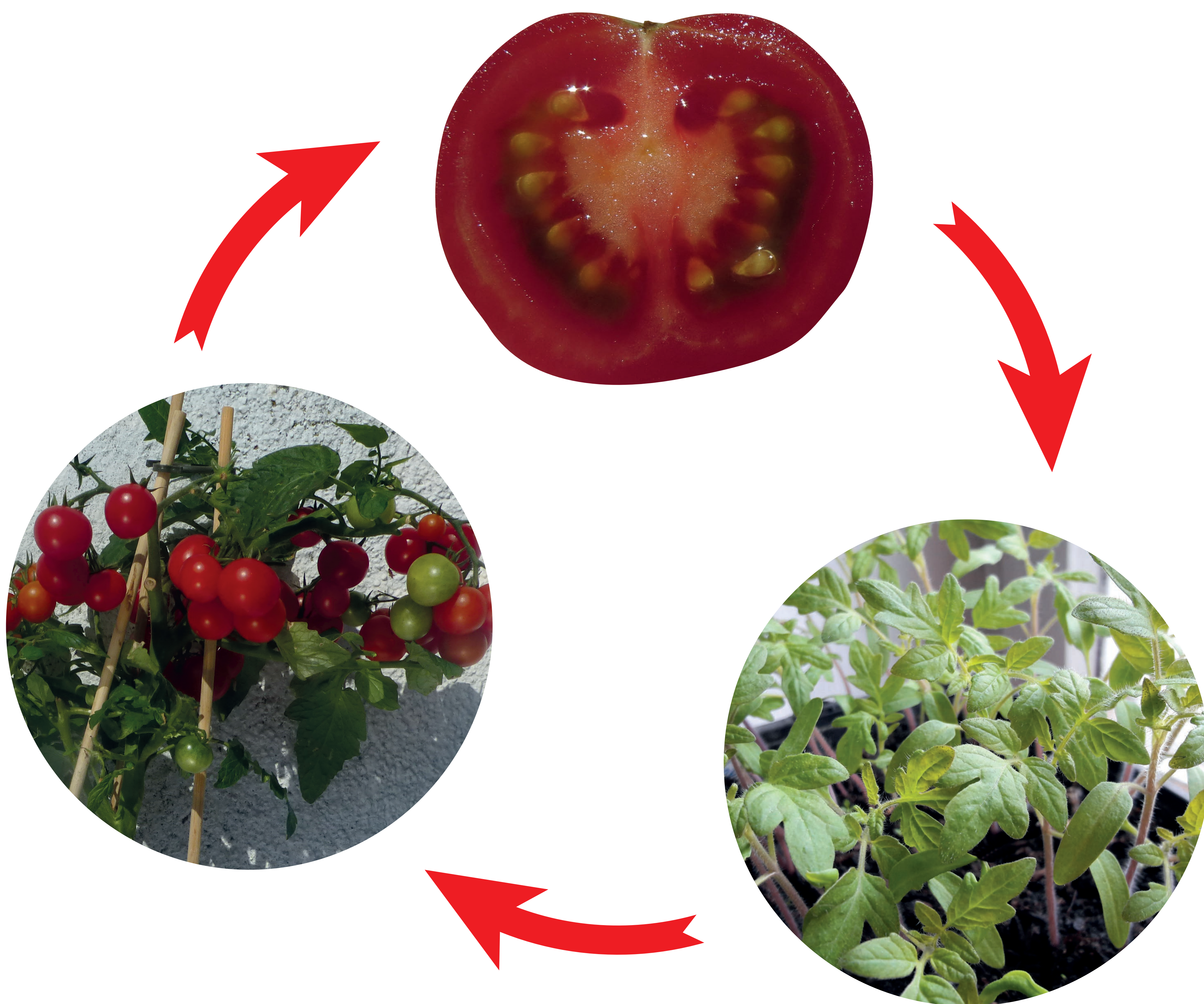


Während Tomaten in Rinnen auf Kokosfasersubstrat angebaut werden und an Schnüren ranken, wachsen Erdbeeren und Salate in **speziell angefertigten Säulen mit Löchern**. Dieser vertikale Anbau ermöglicht es, die **Produktionsfläche um das 6-fache zu erhöhen**.

Bei dem in Rinnen angebauten Gemüse werden die Wurzeln ständig mit einer Mischung aus Wasser und Nährstoffen versorgt (Hydroponik), während die Wurzeln im Inneren der Säulen nur mit Wasser und Nährstoffen besprüht werden (Aeroponik). Die Nutzung des Wassers sowie der organischen Abfälle erfolgt in einem **Kreislaufsystem**.

Meine Tomaten!

Hat eine Tomate besonders gut geschmeckt? Auf einem Südbalkon oder im Garten können Tomaten **selbst vermehrt und angebaut** werden – sofern es sich um eine **samenfeste Sorte** handelt.



1. Saatgut gewinnen

Die samenfeste Lieblingstomate aufschneiden und die Samen mit möglichst wenig Fruchtfleisch rausholen. Zusammen mit etwas Wasser in ein Glas oder Schälchen geben und 2 – 3 Tage bei Zimmertemperatur stehen lassen. Zur Reinigung werden die Samen in ein Teesieb gegeben und unter fließendem Wasser abgespült. Danach z. B. auf Backpapier ausbreiten und trocknen lassen.

2. Aussaat

Anfang bis Mitte März kommen die Samen dann in eine Aussaatschale oder in einen kleinen Blumentopf mit Aussaaterde und werden etwa 5 Millimeter tief mit Erde bedeckt. Für die Keimung an einen warmen Ort stellen, z. B. über eine Heizung. Die Samen brauchen Wasser – am besten von unten durch eine Unterschale oder von oben mit einem Pumpspüher. Nicht zu viel (könnte dann faulen) und nicht zu wenig (dann verdorrt der Keimling).

3. Vorziehen

Wenn die ersten kleinen Keimblätter erscheinen, ist ein heller und sonniger Platz wichtig. Nach ca. 3 Wochen bildet sich das zweite Blätterpaar, dann sollten die kleinen Pflänzchen umgetopft werden – sie brauchen mehr Platz und vor allem Nährstoffe zum Wachsen. Am besten gedeihen sie in reichhaltiger Gemüseerde oder reifem Kompost.

4. Auspflanzen

Erst nach dem letzten Frost, etwa Mitte Mai, können die Tomatenpflanzen nach draußen und sollten vorsichtig an die Sonne sowie die Temperaturschwankungen gewöhnt werden, d. h. anfangs nur stundenweise rausstellen. Tomaten brauchen einen warmen sonnigen Platz, der zudem regengeschützt ist. Regelmäßige Düngung (am besten mit Biodünger oder Brennnesseljauche) regen das Wachstum an. Damit die Pflanze die Kraft in die Früchte steckt, sollten maximal 5 Nebentriebe erhalten werden, die restlichen vorsichtig entfernen. Eventuell Stützstäbe anbringen.

5. Ernten

Bei guten Wetterbedingungen sollte eine reiche Ernte ab Juli möglich sein. Aus diesen Tomaten lässt sich dann wieder Saatgut für das nächste Jahr gewinnen.

Besonders für Neu-Gärtnerinnen und -Gärtner ist es wichtig, die Details zu beachten. Eine **ausführliche Anleitung** bietet Annette Holländer auf ihrer Webseite an:



www.garten-des-lebens.de