

Heimisches Obst aus dem Garten und exotische Früchte aus dem Supermarkt

1. Begriffsklärung

Beim Literaturstudium zu diesem Thema stößt man auf Begriffe wie „alte“ und „neue“ Kulturpflanzen, Nutzpflanzen in Deutschland und in den Tropen, Zitrusgewächse, Wildfrüchte, Heckenfrüchte, Obst, Fruchtgemüse oder eben Früchte der Erde allgemein. Unter letzterem versteht man alles, was die Erde - **der Boden** - Mensch und Tier zur Ernährung liefert wie Stärkepflanzen, Zuckerpflanzen, Eiweißpflanzen, Öl- und Fettpflanzen, Obstpflanzen, Gemüsepflanzen, Genussmittelpflanzen.

Zu den Obstarten gehören:
Kernobst, Steinobst, Beerenobst und Schalenobst.

Obst sind alle zum menschlichem Genuss bestimmten Früchte und Samen, die von mehrjährigen Pflanzen mit meist verholzten Sprossachsen und Wurzeln stammen (Brockhaus). In diesem Sinne kann man die aus tropischen und subtropischen Ländern stammenden Früchte auch als Obst bezeichnen, was jedoch unüblich ist. Deshalb verwenden wir die Begriffe Südfrüchte bzw. tropische Früchte, um sie so vom heimischen Obst abzugrenzen. Zitrusfrüchte bilden eine große Gruppe unter den Südfrüchten. Ihre Heimat liegt in Südostasien, wo sie schon vor 4000 Jahren kultiviert wurden. Dazu zählen: Apfelsine, Grapefruit, Mandarine, Kumquat, Pomerelo, Pomeranze, Zitrone und weitere Früchte mit dem Gattungsnamen „Citrus“. Alle gehören nach Bendel zur Familie der Rautengewächse (Rutaceae).



Die Frucht ist das Organ bei höheren Pflanzen, das den Samen umschließt und meist zu dessen Verbreitung beiträgt. Man kann die Frucht auch als eine Blüte im Zustand der Samenreife bezeichnen. Früchte der Samenpflanzen sind sehr vielgestaltig gebaut. Man unterscheidet Einzelfrüchte und zusammengesetzte Früchte. Da in jedem Falle die Früchten im Ergebnis der Blütenentwicklung entstehen, handelt es sich bei jedem Obst um Früchte im botanischen Sinn. Im folgenden liegt der Schwerpunkt auf essbaren fleischig verdickten und meist fruchtig schmeckenden Früchten, so dass diese Auswahl als Obst bezeichnet und als Oberbegriff verwendet wird. Gleichzeitig werden damit diese Früchte von Fruchtgemüse abgegrenzt. Beide gehören zu den Lebensmitteln, die verschiedene Inhaltsstoffe (Nährstoffe) enthalten.

2. Seminarziele

- Anwenden der **Formen des Erkundens** als wichtigste Grundlage beim Umgehen mit Naturmaterialien
- Anwenden von **Erfahrungsbereichen** (Winkel)
- **Erfahrungsbereich:** Sinnliche Wahrnehmung Fühlen, Tasten, Riechen, Schmecken-
- **Erfahrungsbereich:** Messen, Untersuchen, Naturwissenschaft: Bau der Früchte, Untersuchung auf Inhaltsstoffe
- **Erfahrungsbereich:** Praktische Nutzenanwendung: Verarbeitung der Früchte, Rezepte, dabei süß und sauer kombinieren; Kosten; Beschreiben des Geschmacks; Gesunde Ernährung
- **Erfahrungsbereich:** Gesellschaft: Bedeutung der Früchte in der Heilkunde, Märchen, Bibel, Angebote, Obstanbau Auswahl; gesellschaftlicher Bezug am Beispiel der **Banane**
- **Weitere Erfahrungsbereiche sind:** Ästhetik: Dekoration mit Früchten, Malvorlage, Malerei – Stilleben und Darstellen: Malen, Zeichnen der Früchte, Tonarbeiten, Fotografieren, Schreiben von Gedichten und Geschichten.

3. Seminarinhalte

- Informationen zur botanischen Bezeichnung und systematischen Zuordnung, zur Herkunft und zum Gesundheitswert der Früchte; Erläuterungen zur erarbeiteten Tabelle.
- Unterscheidung von Kernobst, Steinobst und Beerenobst
- Zuordnen der Namen für tropische Früchte sowie deren Herkunft (Weltkarte)
- Untersuchen des inneren Baus, Kosten und Vergleichen des Geschmacks, Erwähnen des Gesundheitswertes
- Herstellen von Obstsalat (unter Kombination der Geschmacksrichtungen) und Bananenmilch
- Verweis auf vorhandene Curricula zum Thema: Zeitschrift „Unterricht Biologie“, Materialien des Schulbiologiezentrums Hannover und Probst: Biologie im Supermarkt (siehe Literaturliste)
- **Diese Seminarinhalte sind nicht für eine einzelne Unterrichtsstunde gedacht. Sie bieten vielmehr die Grundlagen, das Thema als kurz- oder langfristiges Projekt in den Schuljahresablauf einzuarbeiten.**



4. Organisatorisch-methodische Vorbereitung

- Einkauf der Früchte, Notieren der Namen und des Herkunftslandes mit Unterstützung einer Verkäuferin, wenn das Herkunftsland nicht überall sichtbar ist. Für diese Früchte wurde dann die Tabelle mit der angegebenen Fachliteratur erarbeitet. Heimisches Obst hat den Vorzug. Wenn dies nicht verfügbar ist, wird es dennoch in die Erarbeitung einbezogen, um die Grundlage für die Behandlung des Themas zum Zeitpunkt der Reife zu schaffen.

- Wie aus den Tabellen ersichtlich ist, stammt nur wenig Obst aus der Heimat. Lehrerinnen und Lehrer sollten sich diesem Thema dann widmen, wenn heimisches Obst zur Verfügung steht, um *Angebot und Gesundheitswert mit den Importen zu vergleichen*. Außerdem sind die der Jahreszeit entsprechenden Angebote grundsätzlich vorzuziehen. Tropische Früchte sind mit Pflanzenschutz- und Reifemitteln in höherem Maße belastet als einheimisches Obst.
- Kauf einer Weltkarte
- Herstellen von Schildern für die Früchte mit Herkunftsland und Fruchtform (Grundlage war die erarbeitete Tabelle).

5. Geräte und Materialien

- Körbe mit gewaschenem Obst
- Welt- und Europakarte
- Becher, Teller, Servietten
- Milch, Mixer
- Lupen, Bretter, Messer, kleine Löffel, Tischdecke, Schüsseln, Verlängerungsschnur, Waage

6. Für die Hand des Lehrers

- Tabellen: Obst und tropische Früchte (wie in diesem Material vorgegeben)
- Weitere Arbeitsblätter zu den Themen: Apfel, Avocado und Banane, die bereits veröffentlicht wurden (Probst 2002, Ratz 1990 und Fachzeitschriften)

7. Wichtige heimische Obstarten

Ernährungsphysiologische Bedeutung

Der Nährstoffgehalt von Obst ist sehr unterschiedlich. So enthält Schalenobst (Nüsse) beachtliche Mengen an Fett und Eiweiß. Bananen und Trauben dagegen weisen größere Mengen an Kohlenhydraten auf. Wie Gemüse enthält auch Obst zwischen 75-90 % Wasser. An Vitaminen sind in erster Linie Ascorbinsäure (Vitamin C), Carotin (Provitamin A), verschiedene B-Vitamine und Tocopherol (Vitamin E) enthalten, an Mineralstoffen: Phosphor, Magnesium und Calcium. Die jeweiligen Werte können jedoch in Abhängigkeit von der Sorte, dem Standort und der Düngung erheblichen Schwankungen unterliegen (Herrmann).

Kernobst

Ein Kinderlied beschreibt anschaulich den Aufbau des Kernobstes: „In einem kleinen Apfel, da sieht es lustig aus, es sind darin fünf Stübchen, grad wie in einem Haus. In jedem Stübchen wohnen zwei Kernchen, schwarz und klein, die liegen drin und träumen vom lieben Sonnenschein.“ Die Samen der fleischigen Scheinfrüchte sind also in kleine Fächer eingebettet, die von einer dünnen pergamentartigen Schicht umgeben werden, das ist das Kerngehäuse. Zum Kernobst gehören Apfel, Birne, Quitte und Eberesche.

Steinobst

Die Früchte dieser Gruppe enthalten einen Stein mit einem nicht essbaren, harten Fruchtwandanteil. Deshalb bezeichnet man sie auch als Steinobst. Der äußere, fleischig-saftige Teil ist recht süß und schmackhaft. Die wichtigsten Vertreter sind: Pflaume, Süßkirsche, Sauerkirsche, Pfirsich und Aprikose.

Beerenobst

Viele Früchte, die wir Beeren nennen, sind im botanischen Sinne keine Beeren. Echte Beeren enthalten im Fruchtfleisch mehrere Samen, wie z. B. die Johannis- und Stachelbeeren. Erdbeeren, Himbeeren und Brombeeren, sind dagegen keine echten Beeren, sondern Sammelfrüchte, die so kleine Früchtchen haben, dass der gesamte Fruchtstand als Beere bezeichnet wird (Needon).

Heimisches Obst:

Obstgruppe/-arten deutscher Name/ wiss. Name/	Pflanzenfamilie/Fruchtform	geschichtliche Herkunft	Gesundheitswert
Kernobst			
Apfel <i>Malus domestica</i> Sorten: Golden Delicious, Idared, Jonagold, Elstar	Rosengewächse (Rosaceae) Sammelbalgfrucht Scheinfrucht	Wuchs vor 5000 Jahren im Baltikum, war in den Gärten Syriens heimisch; Griechen und Römer verwendeten ihn als wertvolles Tafelobst; aus der Zeit von Karl dem Großen im 8. Jh. sind schon süße und saure Daueräpfel, Koch- und Dörräpfel, Früh- und Spätäpfel bekannt; im Mittelalter das am weitesten verbreitete Obst	Wichtiger Ballaststoffanteil ist das Pektin, das im Darm Giftstoffe bindet und für eine rasche Ausscheidung sorgt (roher geriebener A.), den Heißhunger stillt und den Cholesterinspiegel senkt, da günstiges Zucker-Säure-Verhältnis; gleicht Kreislaufbeschwerden aus; Apfelschalentee bei Nervosität und Erkältung
Birne <i>Pyrus communis</i>	Rosengewächse (Rosaceae) Sammelbalgfrucht	Gelangte wahrscheinlich von Persien über Armenien nach Griechenland, wo sie schon 1000 v.u.Z. geschätzt wurde. Europäische wilde Holzbirnen wurden mit asiatischen Wildformen gekreuzt, die noch in ganzen Wäldern vorkommen.	Wirken entwässernd, entschlackend, blutreinigend, gelten als Gehirn- und Nervennahrung.
Quitte <i>Cydonia oblonga</i>	Rosengewächse (Rosaceae) Scheinfrucht oder Sammelbalgfrucht	Galt wie der Apfel schon in der Antike als Symbol für Liebe und Fruchtbarkeit. Auf dem Balkan ist es Brauch, vor der Hochzeitsnacht eine Quitte zu essen. Ihre Heimat ist Transkaukasien und das Kaspische Meer; Römer und Griechen (auf Kreta) verarbeiteten sie bereits, und seit dem 9. Jh. ist sie auch nördlich der Alpen bekannt.	Hustenlösend, darmregulierend, (Gerbstoffe wirken gegen Durchfall) blutbildend und wirkt gegen Mundgeruch Rohe Quittenkerne sind blausäurehaltig - giftig!

Steinobst			
Eberesche Sorbus aucuparia	Rosengewächse (Rosaceae)	Heimisch in ganz Europa, Früchte wurden seit der Antike genutzt.	Wertvolle Inhaltsstoffe ergeben vitaminreiche Säfte.
Pflaume Prunus domestica	Rosengewächse (Rosaceae) Steinfrucht	Die wilde Ur-Pflaume stammt vom Kaspischen Meer (Kaukasus/Turkestan). Die vielen Formen (Zwetschen, Mirabellen, Renekloden, Spillinge u. a.) stammen aus Vorderasien, bis zum Iran und Syrien. In Mitteleuropa wird erst 1586 von Mirabellen im kaiserlichen Garten zu Wien berichtet.	Gilt als mildes und verträgliches Abführmittel, wirkt auch zur Gewichtsreduzierung. Wirkstoffe unterstützen Leber und Nieren, beugen Arterienverkalkung und Erschöpfungszuständen vor, Diätkost.
Süßkirsche Cerasus avium	Rosengewächse (Rosaceae) Steinfrucht	Soll in Mittelasien entstanden sein. Kam im 4. Jh. nach Griechenland, Lukullus brachte sie mit nach Rom (64 v.u.Z.). Im 1. Jh. gelangte sie an den Rhein und nach ganz Europa.	Mix an Vitaminen und Mineralstoffen, wirkt verdauungsanregend, entschlackend, fettneutralisierend, herzstärkend, entwässernd und harnsäurespiegelsenkend. Zähne werden vor Parodontose geschützt.
Sauerkirsche Cerasus vulgaris	Rosengewächse (Rosaceae) Steinfrucht	Stammt aus dem Kaukasusgebiet und Kleinasien; Lukullus brachte sie mit der Süßkirsche mit. Im 17 Jh. war sie dann auch bei uns, auch die Kreuzung von Sauer- und Süßkirschen: die Glaskirschen oder Amarellen	Unterstützt die Arbeit von Leber und Niere; Tee aus Sauerkirschstielen hat eine harntreibende, blutstillende, entzündungshemmende und stopfende Wirkung bei Durchfall.
Pfirsich Persica vulgaris	Rosengewächse (Rosaceae) Steinfrucht	Ursprüngliche Heimat schon seit 2500 Jahren, mittleres und östliches China. Alexander der Große brachte den Pfirsich erstmals von Persien nach Europa, die Griechen nannten sie Persische Frucht. Größere Anbaugelände findet man heute in Argentinien, Australien, China, Deutschland, Frankreich, Griechenland, Italien, Spanien, Südafrika, Südeuropa und den USA.	Fördert die Verdauung und steigert die Nierentätigkeit, beseitigt Stoffwechselgifte.

Beerenobst			
Aprikose Armeniaca vulgaris	Rosengewächse (Rosaceae) Steinfrucht	Im 3. Jahrtausend v.u.Z. in China in Kultur genommen. Alexander der Große entdeckte sie in Armenien und brachte sie nach Griechenland („Armenischer Apfel“, franz.: apricot); heutige Anbaugebiete Mittelmeerländer, Ungarn, Australien, Kalifornien, Südafrika.	Genuss wirkt sich positiv auf das Wachstum der Haare und Fingernägel aus, sorgt für reine Haut, rote Wangen, regt Herz- und Kreislauf an, Schutz vor Infektionen und Migräne, stärkt das Immunsystem, entwässernd.
Gartenerdbeere Fragaria x ananassa bzw. F. x magna	Rosengewächse (Rosaceae) Sammelnussfrucht	Die Walderdbeere wurde erst im 14. Jh. in Südfrankreich zur Kulturpflanze. Erste Züchtung im 18. Jh. einer winterfesten, großfrüchtigen Erdbeere (Ananaserdbeere) in Holland, danach gelangte sie nach England, Deutschland und Amerika.	Wirkt stoffwechsellanregend, entgiftend, sättigend, fiebersenkend, nervenstärkend, blut- und hautreinigend, zahnfleischkräftigend, entschlackend u. v. m. Blätter und Wurzeln werden in Tees genutzt.
Himbeere Rubus idaeus	Rosengewächse (Rosaceae) Sammelsteinfrucht	Die Römer benutzten die H. als Heilpflanzen bei Bissen von Schlangen und Skorpionen Ab 350 u.Z. wurde die H. in Südeuropa kultiviert. Die Züchtungen erfolgten später. Clusius (1600) unterschied rote und gelbe Sorten	Hat eine entzündungshemmende, blutbildende, stoffwechsellanregende, entgiftende, abwehr- und kreislaufstärkende und entwässernde Wirkung. Himbeerblätter ergeben einen erfrischenden und wohlschmeckenden Tee.
Gartenbrombeere Rubus armeniacus	Rosengewächse (Rosaceae) Sammelsteinfrucht	Ursprung Eurasien und Nordamerika; die kultivierte Form, an der 16 verschiedene Rubus-Arten beteiligt sind, existiert seit Mitte des letzten Jahrhunderts.	Saft wirkt gegen Harnstau und Durchfall, ist schweißtreibend und stärkt die Verdauungsorgane. Menschen, die unter Gicht leiden, sollen auf zu großen Genuss verzichten (Oxalsäure). Zerkaut man getrocknete Brombeerblätter, vertreibt man Sodbrennen. Tee aus Brombeerblättern ist blutreinigend.
Rote Johannisbeere Ribes rubrum	Stachelbeergewächse (Grossulariaceae) Beere	Erste Erwähnung 1450, Ursprung Nordosteuropa	Johannisbeeren wirken blutdrucksenkend, steigern die Abwehrkräfte, Mittel gegen Schwäche, Durchfall. Saft wirkt fiebersenkend, wenn man ihn mit feingehackten Zwiebeln vermischt und einnimmt.

Beerenobst			
Schwarze Johannisbeere Ribes nigrum	Stachelbeergewächse (Grossulariaceae)Beere	100 Jahre nach Bekanntwerden der Roten Johannisbeere entdeckt, Mitte des 16. Jh. kultiviert	Sie ist die wertvollste Beerenobstart, besitzt 177 mg Vitamin C/100g Fruchtfleisch (der höchste Gehalt aller einheimischen Obstarten).
Stachelbeere Ribes uva-crispa	Stachelbeergewächse (Grossulariaceae) Beere	Eurasien und Nordafrika, ab dem 15. Jh. in unseren Gärten	Wirkt appetitanregend, blutfettabbauend, verdauungsfördernd, hautverbessernd, hat neben der Weinbeere den höchsten Zuckergehalt.
Heidelbeere Vaccinium myrtillus Preiselbeere Vaccinium vitis-idaea	Heidekrautgewächse (Ericaceae) Beere	Wildform hat ihren Ursprung in Eurasien, war als Heilpflanze bekannt.	Erfolgreiche Bekämpfung von Würmern, Durchfall, Zahnfleisch- und Mundschleimhautentzündung. Tee (aus getrockneten Früchten) wirkt stark harntreibend.
Weinbeere; Weintraube; Echter Wein Vitis vinifera	Weinrebengewächse (Vitaceae) Beere	Heimisch im Mittelmeergebiet und Vorderasien, im alten Ägypten schon 3500 Jahre v.u.Z. im Anbau, von den Römern nach Mitteleuropa gebracht	Enthält 16 – 17 % Traubenzucker und Fruchtzucker, guter Energiespender. Säure regt die Verdauung an, hoher Mineralstoffgehalt.

Fruchtarten/deutscher und wissenschaftl. Name	Pflanzenfamilie/ Fruchtform	Herkunft	Nutzwert/Geschmack	Wissenswertes
Orange Citrus sinensis	Rautengewächse (Rutaceae) Beere	Südafrika	Hoher Gehalt an ätherischen Ölen, Aromastoffen, Zitronen- und Äpfelsäuren, die belebend wirken und die Verdauung anregen, viel Vitamin C	Jede Frucht besteht aus drei Schichten. Die innerste Schicht - das essbare Fruchtfleisch - ist in die je einem Fruchtblatt entsprechende Fruchtkammer geteilt.
Mandarine Citrus reticulata	Rautengewächse (Rutaceae) Beere	Spanien	Der Name leitet sich von der Insel Mauritius ab, die bei den Einheimischen Mandara heißt. Von allen Zitrusfrüchten gelangte die M. als letzte in den Mittelmeerraum.	Die Fruchtkammern sind von saftigen Schläuchen ausgefüllt.
Pampelmuse Citrus x paradisi	Rautengewächse (Rutaceae) Beere	Türkei	1759 auf Puerto Rico erwähnt; der Anbau in Südeuropa ist seit 1920 bekannt.	Das saftige Fruchtfleisch wird von einer zweischichtigen Schale umgeben. Die äußere Seite enthält Drüsen mit ätherischen Ölen. Die enthaltenen Carotinoide bestimmen die Farbe der Frucht- von grüngelb bis satt-orange.
Zitrone Citrus limon	Rautengewächse Beere	Spanien		Die Heimat der meisten Zitrusfrüchte ist Südostasien/ China. Schon seit 4000 Jahren kultiviert; heutiger Anbau in allen tropischen und subtropischen Gebieten.
Banane Musa-Arten	Bananengewächse (Musaceae) Beere	Panama, Ecuador, Südafrika	Reich an Mineralstoffen (Kalium), Vitaminen und Ballaststoffen (Pektin), „Stimmungsmacher“ (Serotonin)	Von den 300 Arten werden bisher 20 kultiviert. 1994 lag die Produktion weltweit bei 52 Mio Tonnen.
Ananas Ananas comosus Ananas nanus (Zwergananas)	Bromeliengewächse (Bromeliaceae) Beere	Brasilien (Zwergananas) Costa Rica	Geringer Nährstoffgehalt, enthält Fruchtsäuren, Zucker und Aromastoffe, die den angenehmen Geschmack ausmachen	Columbus entdeckte sie 1493 auf der Antilleninsel Guadeloupe, wo sie bereits von den Einheimischen kultiviert wurde

Mango Mangifera indica	Sumachgewächse (Anacardiaceae) Steinfrucht	Brasilien	Besonders reich an Provitamin A und Vitamin C, unvergleichliches intensives Pfirsich-Kürbis-Ananas-Aroma. Die Mango gilt als eine der stärksten Vitamin-A-Quellen unter den Früchten.	Neben der Banane das wichtigste Obst in der tropischen und subtropischen Zone, beheimatet im Raum Burma und Indien, wo sie seit 4000 Jahren kultiviert wird. Es gibt ca. 1000 Sorten.
Kiwi Actinidia chinensis	Strahlengriffelgewächse (Actinidiaceae) Beere	Griechenland	Süß-säuerlicher Geschmack wie eine Mischung aus Stachelbeeren, Erdbeeren und Melonen. Der Vitamin-C-Gehalt einer Kiwi ist doppelt so hoch wie der einer Orange, und sie hat einen hohen Eisengehalt und mehr Kalium als die Banane.	Der Engländer Robert Fortune führte die Kiwi Mitte des letzten Jh. als „Chinesische Stachelbeere“ in Europa ein. In China gelten Kiwis als bestes natürliches Antibiotikum. Namensvorbild war der neuseeländische Vogel Kiwi-Kiwi
Papaya , Melonenbaum Carica papaya	Melonenbaumgewächse (Caricaceae) Beere	Brasilien	Reich an Provitamin A, C und Calcium. Der Milchsaft der Pflanze und der unreifen Früchte (Latex) wird zur Herstellung verdauungsfördernder Medikamente benutzt.	Der Baum wird nach 5 Jahren meist ersetzt, da seine Erträge nachlassen. Er könnte 15 Jahre alt werden. Ursprüngliche Heimat Mittelamerika, heute weit verbreitet
Avocado Persea americana	Lorbeergewächse (Lauraceae)	Südafrika	Werden im Anbau nicht mit Chemikalien behandelt. Sie besitzen den höchsten natürlichen Fettgehalt (bis zu 32% leicht verdauliches Pflanzenfett). Hoher Eiweißgehalt aller Früchte, sahnig-cremiger, haselnussartiger Geschmack. Nach dem Aufschneiden sofort mit Zitrone beträufeln, damit das Fruchtfleisch nicht braun wird; nie kochen (bitter).	Schon vor 8000 Jahren Anbau in Guatemala. Von den Ureinwohnern wegen des Gehalts an wertvollen pflanzlichen Fetten „Butter des Waldes“ genannt. In Europa im 16. Jh. bekannt nach der Eroberung Mexikos durch den Spanier Cortes.
Karambole Averrhoa carambola	Sauerkleegewächse (Oxalidaceae)	Malaysia	Erfrischendes, süß-saures und fruchtiges Aroma, hoher Oxalsäuregehalt (mehr als heimischer Rhabarber), 85 mg Provitamin A/100 g Fruchtfleisch, reich an Vitamin B 3 und C sowie Cal-	Die Heimat ist Indonesien; der Name stammt aus dem Portugiesischen und bedeutet „Sternfrucht“.

			zium, Eisen, Kalium und Magnesium. Durststillende Wirkung, Auflegen der Fruchtscheiben bei Akne und Zahnfleischerkrankungen empfohlen.	
Maracuja Passiflora edulis	Passionsblumengewächse (Passifloraceae) Beere	Simbabwe	Erfrischendes weinsäuerliches Erdbeer-Pfirsicharoma; geleeartiges Fruchtfleisch enthält bis zu 200 braune, essbare Kerne; Verwendung für Saft und Desserts.	Stammt aus Brasilien und wird heute in Hawaii, am Mittelmeer, in Sri Lanka, Südafrika und Südamerika angebaut.
Granatapfel Punica granatum	Granatapfelgewächse (Punicaceae) Beere	Peru	Der süßartige Inhalt enthält viele essbare, johannisbeerähnliche Kerne, die süßlich-säuerlich schmecken und erfrischend sind. Die Kerne können ausgekaut werden. Der Saft kann zur Färbung von Speisen verwendet werden. Wirkt durstlöschend, anregend, nervenstärkend; hat die größten Östrogenmengen, die in Früchten bekannt sind.	Bereits im Altertum kultiviert. Granada, das größte spanische Anbaugelände, verdankt der Frucht seinen Namen. Die Heimat wird im alten Persien vermutet.
Limette Citrus aurantiifolia	Rautengewächse (Rutaceae) Beere	Brasilien	Mittel gegen Skorbut, nicht so sauer wie Zitrone, aber in Vielem dieser ähnlich.	Kälteempfindlichste Zitrusfrucht, wird ganzjährig in Afrika, Brasilien, Kalifornien, Malaysia, Mexiko und den Mittelmeerländern angebaut.
Litchi Litchi chinensis	Seifenbaumgewächse (Sapindaceae)	Thailand	Säuerlicher Geschmack, enthält viel Vitamin B1. Neuzüchtungen sind kernlos; frisch schälen und verzehren.	Seit 3000 Jahren, damals noch kräftig rot, im alten China kultiviert, galt sie als die feinste aller Früchte, so beliebt wie bei uns der Apfel. In Südchina, Burma und Vietnam als „Spenderin der Lebensfreude“ hoch geschätzt.
Granadille Passiflora ligularis	Passionsfruchtgewächse (Passifloraceae)	Kolumbien	Enthält Calcium und Eisen, viel Vitamin B 12 und C; beruhigende und verdauungsfördernde Wirkung; typisch weinsäuerliches Aroma.	Ursprungsgebiet: tropische und subtropische Gebiete Südamerikas; der Name stammt von den spanischen Eroberern und bedeutet soviel wie „Kleiner Granatapfel“

Kapstachelbeere Physalis peruviana	Nachtschattengewächse (Solanaceae) Beere	Kolumbien	Reich an Phosphor und Vitamin A, enthält viel Pektin; süßes, weintrauben- ähnliches Aroma.	Ist in den Anden Südamerikas von Peru und Chile heimisch. In Mexiko wird ein aus Blättern hergestellter Extrakt zur Heilung von Diabetes angewendet.
Sharon Diospyros	Ebenholzgewächse (Ebenaceae)	Brasilien	Schmeckt aprikosen-, birnen-, pfirsich- ähnlich und hat im Gegensatz zur Kaki keinen bitteren Nachgeschmack; Frucht ist leicht verdaulich. Quer aufschneiden - dekorativer Stern.	Israelische Weiterentwicklung der Kaki, wird in Israel und Spanien an- gebaut.
Nashi-Birne Pyrus serotina	Rosengewächse (Rosaceae)	Neuseeland	Erfrischender Geschmack, leichter süß- saurer, milder Birnengeschmack; ge- schält schmeckt sie saftiger.	Ursprung liegt in der Peripherie um Japan, Korea, Nordchina. Auf den deutschen Markt erstmals 1964 aus Japan eingeführt.

7. Abstract

Das Thema: „Heimisches Obst und exotische Früchte“ dient dem Kennenlernen der Vielfalt in der Natur sowohl in der engeren Heimat als auch der Pflanzenwelt in tropischen und subtropischen Ländern.

Kinder erfahren über die Südf Früchte nur etwas beim Besuch eines Botanischen Gartens oder auch bei Fernreisen mit den Eltern. Ansonsten können sie sich viele Früchte im Supermarkt anschauen und kaufen. Sie sollen Preise, Mengen und Wirkungen vergleichen, aber auch über den langen Weg dieser Früchte aus aller Welt nachdenken und die Arbeits- und Lebensbedingungen der Menschen kennen lernen. Dadurch entwickelt sich ein bewussteres Gefühl für andere Menschen und ein verantwortungsbewussteres Nachdenken über Natur und Mensch. Sie erfahren den Wert einer gesunden Lebensweise und sollen sich ihrer Verantwortung für die eigene Gesundheit bewusst werden. Sie sollen dazu angeregt werden, heimisches Obst zu der Zeit zu essen, wenn die Natur es uns zur Verfügung stellt.

Zum Lehrplan lassen sich Bezüge zu verschiedenen Lernbereichen herstellen, z. B. Klassenstufe 2 (neuer Lehrplanentwurf Sachsen für den Sachunterricht: Begegnungen mit Pflanzen und Tieren: Obst mit allen Sinnen erleben; Bau der Früchte und Samenbildung; Mein Körper und meine Gesundheit; Zusammenleben der Menschen).

8. Literaturübersicht

Arens-Azevodo, Ulrike, Hamburg (Hrsg.): Ernährungslehre. Schroedel-Schulbuchverlag GmbH, Hannover 1990

Bendel, Lothar: Das große Früchte- und Gemüselexikon. Albatros-Verlag, Düsseldorf 2002

Blancke, Rolf: Farbatlas Exotische Früchte. Obst und Gemüse der Tropen und Subtropen. Ulmer-Verlag, Stuttgart 2000

Brockhaus ABC Biologie. Brockhaus-Verlag, Berlin 1975

Franke/Gunther u. a.: Früchte der Erde. 1. Auflage, Urania Verlag Leipzig, Jena, Berlin 1976

Hartmann, Walter (Hrsg.): Farbatlas Alte Obstsorten. Ulmer-Verlag, Stuttgart 2000

Herrmann, Karl: Inhaltsstoffe von Obst und Gemüse. Ulmer-Verlag, Stuttgart 2001

Mayer, Joachim/Nerger, Jutta: Essbare Wildkräuter und –früchte. Urania Verlag in der Dornier Medienholding GmbH, Berlin 2000

Needon, Christoph: Obst und Gemüse - Herkunft, Anbau, Zubereitung. 2. Auflage, Verlag für die Frau, Leipzig 1980

Probst, Wilfried/Scharf, Karl-Heinz (Hrsg.): Biologie im Supermarkt. Aulis-Verlag Deubner, Köln 2002

Wagner, E.: Die Konserven - Anleitung zur Herstellung von Obst- Gemüse und Fleischkonserven sowie Marmeladen. Heinrich Killinger Verlagsbuchhandlung, Leipzig und Nordhausen 1916

Weitere Materialien aus dem Schulbiologiezentrum Hannover, Vinnhorster Weg 2 ,30419 Hannover

Becker, Renate: Apfelbäume im Schulgelände, Praxisvorschläge und ihre unterrichtliche Nutzung. Schulbiologiezentrum 1983

Dr. Otto Mair (Hrsg.): Nutzpflanzen aus fernen Ländern, Anregungen für einen Besuch im Botanischen Garten. In: Augsburger Unterrichtshefte, Augsburg 1987

Ratz, Jörg: Bananen - eine Aktionsmappe für Grundschule und Sec. I. Verlag an der Ruhr, 1990

Ruppolt, Werner: Schulversuche mit Südfrüchten. In: Praxis Schriftenreihe Biologie. Aulis-Verlag Deubner, Köln 1973

Ledderbogen, Jörg: Tropische Stärke und Energie. Schulbiologiezentrum Hannover

Winkel, Gerhard: Garten, Früchte des Gartens. In: Planung von ganzheitlichem Unterricht. Schulbiologiezentrum Hannover, 1991

Fachzeitschriften

Probst, Wilfried: Neue Kulturpflanzen. In: Unterricht Biologie, Heft 206, Juli 1995

Tropische Nutzpflanzen. In: Botanischer Garten Greifswald, Botanikschule Nr. 5

Reichel, Steffen: Von der Vielfalt der Citrusfrüchte. In: Palmengarten Frankfurt, Heft 64/2, 2000

Dressler, Stefan: Entdeckung und Kultur der Kiwi-Pflanze. In: Palmengarten Frankfurt, Heft 66/2, 2002