

Aus den Gärten des Südens

DR. FRANZ SEYFERT





BAND 9

Dr. Franz Seyfert

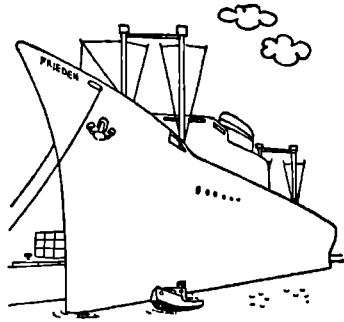


AUS DEN GÄRTEN DES SUDENS

1958

DER KINDERBUCHVERLAG BERLIN

EINBAND UND ILLUSTRATIONEN
VON ERICH SCHMITT



Duftende „Äpfel aus China“

Eine weite Reise haben die Apfelsinen hinter sich, die unsere Weihnachtsstube mit ihrem fremdländischen Duft erfüllen! Vor sieben Wochen noch hingen sie zwischen dem dunkelgrünen lederigen Laub der Bäume im fernen China.

Flinke Frauenhände sortierten die Früchte im Hafen von Schanghai. Die gefüllten Lattenkisten rollten auf schnurrenden Elektrokarren zum Kai. Dampfer aus aller Herren Länder lagen hier und warteten auf die goldene Fracht. Eine Wolke von Apfelsinenduft lag über dem Hafen. Dabei waren die Apfelsinen noch nicht einmal vollreif. Weil sie noch eine weite Reise vor sich hatten, pflückte man sie vorzeitig. Unterwegs reifen sie nach.

Vierundzwanzig Kisten auf einmal, gut mit Ketten verzurrt, schwenkte ein großer Ladekran in den Bauch des Dampfers. Unersättlich schien er zu sein. Etwa der Inhalt eines Güterzuges von dreißig großen Waggons findet in

einem mittelgroßen Dampfer bequem Platz. Da mehrere Kräne zu gleicher Zeit arbeiteten, konnte am Mast unseres Schiffes bald der „Blaue Peter“ aufgezogen werden. Das ist eine Flagge, die den noch an Land befindlichen Schiffsangehörigen anzeigt, daß die Ausreise unmittelbar bevorsteht.

Polternd wurden die Laufbrücken zurückgezogen, mit geübtem Ruck die Haltetaue von den eisernen Pollern losgeworfen. Dampf heulte die Schiffssirene dreimal auf: „Tuut! — Tuut! — Tuuuut!“ Zwei Schlepper, winzige Nußschalen vor dem Dampferkoloß, antworteten mit heiserem Pfeifen. Langsam strafften sich die verbindenden Stahlrossen und zogen das Apfelsinenschiff von der Kai-mauer weg. Vorsichtig glitt es zwischen den anderen Dampfern, Barkassen, den Dschunken mit den Mattensegeln hindurch. Erst kurz vor dem Leuchtfeuer der Hafeneinfahrt begannen die eigenen Maschinen des Dampfers zu arbeiten. In langsamer Fahrt, um die Hafenanlagen nicht zu beschädigen, ging es hinaus ins Ostchinesische Meer. Die Zeiger des Maschinentelegraphen sprangen klingelnd auf „Ganze Fahrt voraus!“ Rauschend hob sich die Bugwelle. Blasiger Schaum, ganze Gischketten quirlten an den runden Bullaugen rasch und rascher vorüber, hinter denen die Kisten mit den duftenden Apfelsinen wohl zehn Meter hoch aufeinander-gestapelt waren.

Ein paar Tage fuhr das Schiff nach Südwesten. Bei Singapur war fast der Äquator erreicht. Kurz vorher wurde das Ruder herumgelegt. Mit Nordwestkurs ging es durch

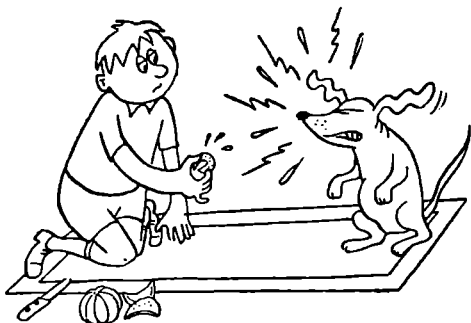
die Straße von Malakka, dann quer durch den Golf von Bengalen hinüber nach Colombo auf Ceylon. Die Portalkräne auf den Schienen am Kai rasselten und klirrten, als sie neue Kohle in den Schiffsleib poltern ließen. Drei Tage blaute der Indische Ozean um den weiterpflügenden Dampfer.

Eines Morgens erhoben sich kahle sonnendurchglühte Berge vor ihm aus dem Wasser und schlossen sich zu enger Pforte zusammen: Durch die Straße Bab el Mandeb ging es ins Rote Meer. Die Kühlanlagen des Schiffes mußten pausenlos arbeiten, denn die Temperatur der Luft stieg schon draußen auf 45 Grad. Schnurgerade, genau nach Norden führte die schmale Fahrrinne des Suezkanals den Dampfer ins Mittelmeer. In Alexandria wurden einen Tag lang ägyptische Zwiebeln ins Vorschiff geladen. Dann ging es ohne weiteren Halt in die deutsche Heimat. In blendendem Sonnenschein reckte sich auf Steuerbord der bleiche Kalkfelsen von Gibraltar in den blauen Mittelmeerhimmel, von Backbord glitzerten die weißen Häuser von Ceuta durch den Meerdunst. Der Atlantik tat sich auf.

Portugal blieb zurück. Die grauen Wolkenmassen des Nordens trieben dem Schiff entgegen. In der Biskaya hatte es schwer mit dem aufgewühlten Meer zu tun. Vor der nordfranzösischen Küste gingen die Brecher immerfort über das Vorschiff. Unentwegt kämpfte es sich vorwärts in dem Schlackerschnee, der die Einfahrt zum Nordostseekanal kaum erkennen ließ. In Wismar war die lange Fahrt zu Ende.

Nun liegt die herrlich duftende Apfelsine auf dem Weihnachtsteller. Wegen ihrer gelbroten Farbe nennt man sie auch „Orange“. Darin steckt das lateinische Wort „aurantius“, das „goldgelb“ bedeutet. Rund wie eine Kugel ist die Apfelsine, nur nicht so glatt, sondern runzlig. Was ist eigentlich „oben“ und „unten“? Wir drehen die Frucht um und um. Da hängt an einer Stelle etwas Grünes! Wenn wir an eine unserer Gartenfrüchte denken, vielleicht an die Erdbeere, so war „unten“ auch so etwas Grünes zu sehen. Den „Kelch“ nannten wir es. So ist es auch bei der Apfelsine. Der Kelch wächst hier nach dem Verblühen nicht mehr weiter und bleibt darum so winzig. Auch für das „Oben“ finden wir ein Merkmal. Genau gegenüber dem Kelch erkennen wir auf der runden Schale eine winzige braune Stelle. Da hat sich der Griffel der bestäubten Blüte vom Fruchtknoten abgelöst und eine kleine Narbe hinterlassen, ebendiese braune Stelle. Wenn die Apfelsine beim Wachsen dicker und schwerer wird, neigt sie sich vornüber wie die Erdbeere. Nun können wir sie so in der Hand halten, wie sie tatsächlich am Baum gehangen hat.

Es ist auch gut, wenn wir das beim Schälen wissen. Am leichtesten und schnellsten geht es nämlich von „oben“ her. Wir müssen vorsichtig sein und dürfen nicht zu tief mit dem Obstmesser einschneiden. Sonst geraten wir ins Fruchtfleisch, und viel von dem köstlichen Saft, den wir doch verzehren wollen, würde uns über die Finger ablaufen. Wir erkennen, daß die Schale aus zwei Schichten besteht, einer äußeren gelbroten und einer inneren



weißen. Die Botaniker haben dafür besondere Namen: „Flavedo“ nennen sie die äußere. Das Wort kommt von dem lateinischen „flavus“, das heißt „blond“. Es bezieht sich also auf die Farbe. Ähnlich ist es bei der inneren Schale, die „Albedo“ genannt wird. Das ist auch aus dem Lateinischen: „Albus“ heißt „weiß“.

Die äußere Schale duftet wunderbar und gibt von dem köstlichen Aroma reichlich an unsere Hände ab. Wenn wir ein Stückchen Schale kräftig biegen, sehen wir sogar feine, stäubende Springbrunnen aufschießen. Wir wollen einmal sehen, was unser Dackel dazu sagt. „Na, Struppi, komm mal her...!“ Wir drücken ein Stück Apfelsinenschale gerade vor seiner Nase zusammen. Da fängt Struppi an zu niesen und will gar nicht wieder aufhören. Aber nicht genug damit, er fährt sich mit beiden Vorderpfoten abwechselnd über die Schnauze, scheuert und schabt und kann das Zeug doch nicht loswerden. Als wir

ihm die Schale noch einmal zeigen, flüchtet er gleich unter den nächsten Sessel und bellt aus seinem Versteck ganz böse. Ihm ist der Duftstoff offensichtlich nicht angenehm wie uns. Hunde finden sich in der Welt vor allem mit der Nase zurecht. Sie können feine Gerüche, die wir Menschen längst nicht mehr empfinden, noch gut wahrnehmen und diese winzigen Geruchsspuren sogar sicher voneinander unterscheiden. Struppi riecht jetzt nichts als „Apfelsine“ und ist in seiner Nasenwelt sozusagen blind, da der starke Duftstoff der Apfelsine alle anderen Gerüche übertönt.

Da kommt einer auf den Gedanken, ein solches Springbrunnchen aus der Apfelsinenschale in eine brennende Kerze am Weihnachtsbaum zu lenken. Ob wir die wohl dadurch löschen können? Im Gegenteil! Puff! Puffpuff! Zisch! Puffzisch! geht es da, kleine blaue Flämmchen sprühen wie ein Feuerwerk umher. Der Riechstoff brennt also! Er ist ein echtes Öl. Nach dem Schälen der Apfelsine duftet das ganze Zimmer viel stärker als vorher. Das Öl verdunstet leicht, es verbreitet sich überall. Die Griechen nannten einen Stoff, der überall vorhanden ist, „Äther“. Darum bezeichnen wir den Duftstoff der Apfelsine als ein „ätherisches Öl“. Auch die meisten Blütendüfte entstehen durch das Verflüchtigen von ähnlichen ätherischen Ölen.

Während sich die äußere gelbrote Schale leicht lösen läßt, macht uns die innere weiße einige Schwierigkeiten. Wir müssen die geschälten Fruchtteile gründlich nachputzen und lesen immer wieder noch ein paar schwam-

mige Fetzen ab. Das können wir botanisch erklären. Die Zellen der weißen Innenschale werden beim Reifen der Apfelsine selbsttätig abgebaut. Ihre einzelnen Lagen, die wie schlechter Filz aussehen, zerfallen und lösen sich leicht voneinander. Andererseits können wir gerade deshalb die Apfelsine überhaupt schälen! Denken wir einmal an eine Pflaume! Da läßt sich die Fruchtschale nicht vom Fruchtfleisch trennen. Oder beim Apfelschälen schneiden wir außer der eigentlichen Fruchtschale je nach unserer Geschicklichkeit — wir halten das Messer möglichst flach — immer noch mehr oder weniger vom Fruchtfleisch mit ab.

An noch einer Stelle beobachten wir diesen Gewebefall. Wir können mit dem letzten Schalenstück der Apfelsine zugleich das halbe weiße Mittelsäulchen mit herausreißen. Auch deshalb schon sollte man die Apfelsine von oben nach unten zu schälen. Die obere Hälfte des Mittelsäulchens können wir niemals so leicht herausziehen. Wir wollen überlegen, warum nicht. Die Frucht wird vom Zweig her ernährt. In besonderen Leitungsbahnen gelangen wichtige Aufbau- und Reservestoffe vor allem zu den Samen. Diese sitzen in der Mitte jedes Apfelsinenscheibchens. Somit führen die Zuleitungen durch das Säulchen auch nur bis zu seiner Mitte und biegen dann scharf seitwärts ab. Die untere Hälfte des Mittelsäulchens ist also wesentlich stärker versteift, hier hält das Gewebe fester zusammen. Im oberen Teil dagegen zerfällt es zu einer lockeren Masse, und wir müssen es stückweise mit dem Messer herausholen.

Dieter meint, nun verstehe er, warum wir die Apfelsine in einzelne Scheiben zerlegen können. Da läge doch auch so ein mürbes weißes Zeug dazwischen, wenn es auch sehr dünn sei. Der Junge hat ausgezeichnet beobachtet. Dieses tatsächlich hautartig dünne Verbindungsgewebe zerfällt bei der Reife ebenfalls und ermöglicht uns überhaupt erst die Teilung der Frucht.

Wir schälen noch mehrere Apfelsinen. Da ruft Inge ganz erstaunt: „Meine Apfelsine hat ein Kind!“ Sitzt doch da im Scheitel der großen Apfelsine noch eine zweite kleine! Vorsichtig heben wir das „Apfelsinenkind“ mit dem Messer heraus und können es genau wie die „Apfelsinenmutter“ in zahlreiche, diesmal winzige Halbmondscheiben zerlegen. Auch diesen sonderbaren Fund können wir uns erklären. Gewöhnlich reihen sich die Fruchtblätter — jedes von ihnen ergibt ein Apfelsinenscheibchen — nur in einer Höhe kranzförmig aneinander. Ihre Gesamtheit bildet den vielfächerigen Fruchtknoten, in unserem Falle also die vielscheibige Apfelsine. Hin und wieder wird noch in einem weiteren Stockwerk der Achse ein Fruchtblätterkranz angelegt. Dann entsteht auch eine zweite Frucht. Diese ist stets kleiner als die Hauptfrucht, weil deren Fruchtblätter weitaus kräftiger sind. Bei den großen Jaffa-Apfelsinen mit einem Durchmesser von oft über zehn Zentimetern kann das Apfelsinenkind bis vier Zentimeter dick sein. Meist aber ist es viel kleiner. Oftmals finden wir in einem dicken weißen Gewebepfropf beim Durchschneiden nur ein stecknadelkopfgroßes röthliches Kügelchen.

Nun beißen wir kräftig in ein dickes Scheibchen hinein. „Gebt acht auf das saubere Tischtuch!“ ruft die Mutter. Aber schon ist das kleine Malheur geschehen. Merkwürdig, die Safttropfen liegen nicht als ein oder nur wenige große Kleckse auf der Decke, sondern bestehen jeweils aus einer kurzen Reihe von kleinen und kleinsten Spritzern. Da lohnt es sich schon mal, ein Apfelsinenscheibchen vor dem Hineinbeißen näher anzusehen. Durch die seidig dünne Haut schimmern nicht nur die Kerne hindurch, sondern auch ein ganzes Geflecht von kleinen saftgefüllten Schläuchen, die sich dicht durcheinander drängen. Wenn wir die Haut mit dem Messer vorsichtig aufritzen, können wir die Saftwürstchen sogar einzeln herausheben.

Eine merkwürdige Frucht, diese Apfelsine! Das sagten die Botaniker auch, und es hat eine ganze Weile gedauert, bis sie den Befund richtig deuten konnten. Die Apfelsine ist, wie groß sie auch sei, eine echte „Beere“, denn die Samen liegen im Fruchtfleisch. Aber sie ist eine Beere eigener Art. Das Fruchtfleisch ist hier von außen her, von der alle Scheiben umgebenden gemeinsamen Haut, in Richtung auf die Samen hineingewachsen! Zuerst bestand es aus kleinen Auswüchsen dieser Haut, dann wurden Zotten daraus und schließlich die langen „Saftschläuche“, wie sie die Wissenschaft nennt. Also ein ungewöhnlicher Werdegang dieser Beere! Nun verstehen wir auch das Zustandekommen der Reihen winziger Spritzer auf dem Tischtuch. Jedes Tröpfchen stammt von einem zerbissenen Saftschlauch. Weil unsere Zähne

gleich eine Reihe öffneten, sprühten die einzelnen Saftgeschosse auch der Reihe nach zwischen den nicht ganz geschlossenen Lippen hindurch.

Nun haben wir sozusagen die Apfelsinen „wissenschaftlich“ gegessen. Wunderbar erfrischend schmecken sie. „Die müßten eigentlich bei uns im Garten wachsen! Da könnten wir viele am Tage essen!“ ruft Mäxchen. Schön wäre es! Aber die Apfelsine gedeiht leider nicht bei uns, sondern kommt von weit her. Haben wir uns schon einmal darüber Gedanken gemacht, was der Name „Apfelsine“ bedeutet? Das Wort wurde erst um das Jahr 1700 von den Holländern in die deutsche Sprache übernommen, die die erfrischende Frucht „appelsien“ nannten. Das heißt übersetzt „Apfel aus China“.

Dieses ferne Land ist die Urheimat der Apfelsine. Noch heute kommen in den lichten Wäldern im Süden des „Reiches der Mitte“ und auf den benachbarten Inseln Sträucher und kleine Bäume mit lederigen immergrünen Blättern vor, die apfelsinenähnliche Früchte tragen. Sie schmecken abscheulich sauer. Manche dieser Sträucher sehen so allerliebste aus, daß man sie als Topfpflanzen bei uns eingeführt hat. Als wir neulich durch die Hauptgeschäftsstraße unserer Stadt gingen, blieben wir vor einem Blumenladen stehen, in dessen Schaufenster ein etwa halbmeterhohes Orangenbäumchen mit kugelförmigen roten Früchten stand. Es nahm mit einem großen Blumentopf Erde durchaus fürlieb. Seine Früchte sind so bitter, daß wir nach keiner zweiten verlangen, wenn wir eine gekostet haben.

Die Gärtnerkunst stand in China bereits seit Tausenden von Jahren vor unserer Zeitrechnung in hoher Blüte. Die Gärten im Kaiserpalast von Peking waren sehr kunstvoll angelegt, und die Gewächse selbst wurden in langer Züchtungsarbeit umgestaltet. So wählte man auch unter den Waldsträuchern solche mit wenig sauren und bitteren Früchten aus, kreuzte sie untereinander, las wiederum die angenehmer schmeckenden aus, kreuzte abermals. So ging das ganze Generationen von Gärtnern hindurch weiter. Endlich konnte man dem Kaiser von China auf einer goldenen Schale Früchte überreichen, die süß schmeckten und zugleich erfrischten und den Durst stillten. So entstanden die „Mandarinen“. Der Name offenbart den Ursprung und ihren in der damaligen Zeit großen Wert. Ein Mandarin war ein hoher chinesischer Beamter. Es war lange Zeit verboten, daß andere Leute als der



Kaiser und diese hohen Persönlichkeiten die kostbaren Früchte aßen. So wohlgehütet wurde die Mandarine von den Chinesen, daß sie erst im 19. Jahrhundert als letzte aller Orangenfrüchte nach Deutschland gelangte! Bei ihr liegt die sehr dünne Schale dem Fruchtfleisch kaum mehr an. Die weiße innere Schicht ist noch viel weiter zurückgebildet, als wir das bei der normalen Apfelsine vorhin kennengelernt haben. Darum kann man die Mandarine mit bloßen Händen schälen und braucht dazu kein Messer.

Die süßesten und größten Mandarinen kommen auch heute noch aus China. Wir erhalten sie in rohem Zustand als Einzel Früchte und auch gekocht in Form von Konserven. Weil die Mandarinen sehr viel eigenen Zucker enthalten, braucht man beim Einkochen keinen weiteren dazuzugeben. Sie sind im wörtlichen Sinn „im eigenen Saft gekocht“. Man hat in den südlichen sehr warmen Gebieten der Sowjetunion erfolgreiche Versuche gemacht, Mandarinenbäumchen anzubauen und schmackhafte Früchte zu ernten. Notwendigerweise muß man jedoch Sorten züchten, die dem dortigen Klima noch besser angepaßt sind. In der ehemaligen Lehmwüste Karakum, die heute auf größeren Flächen durch künstliche Bewässerung bereits den Charakter fruchtbarer Gartenlandschaft angenommen hat, gibt es besondere Züchtungsinstitute. Sie haben es sich zur Aufgabe gemacht, subtropische Nutzpflanzen, darunter auch den Mandarinenbaum, an die Klima- und Bodenverhältnisse des Landes anzupassen.

Aus anderen Kreuzungen ergaben sich größere, zwar noch bitter, aber aromatisch schmeckende Früchte, die „Bitter-Orangen“. Aus ihnen wurden dann die Süß-Orangen oder Apfelsinen gezüchtet. Manchmal sagen Kinder, wenn sie miteinander streiten: „Ach, geh weg, du olle Pomeranze!“ Dabei denken sie bestimmt nicht daran, daß „Pomeranze“ nur ein anderer Name für die bittere Orange ist. Vielleicht wurde dieser Begriff deshalb zu einem Schimpfwort, weil man etwas geringschätzig auf die Stammpflanze der Apfelsinen herabsah. Aber die Bitter-Orangen sind auch heute noch für bestimmte Zwecke sehr wertvoll. Darum werden sie viel angebaut. Aus der getrockneten äußeren Schale gewinnt man ein Mittel zum Anregen des Appetits. Man stellt auch ein aromatisches Backöl und Likör aus der Pomeranzenschale her.

Als Alexander von Mazedonien im vierten Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung seinen Zug nach Indien unternahm, lernte er als erster Europäer dort die Apfelsine kennen. Der Wohlgeschmack der unbekannteren Frucht behagte ihm außerordentlich. Er befahl, daß man davon einige Troßwagen voll mitnehmen solle. Die meisten Orangen aber verdarben auf dem langen Rückmarsch. Die gesammelten Samen keimten zwar in der Erde am Mittelmeer, meist aber nur kümmerlich. In keinem Fall wuchs ein Früchte tragender Baum heran. Wir kennen diese Erscheinung bei manchen hochgezüchteten oder besser gesagt: überzüchteten Pflanzen heute auch. Wie groß damals die Sehnsucht war, so wohlgeschmeckende

goldrote Früchte zu besitzen, spiegelt sich in der Sage vom Herkules wider. Eine seiner zwölf schweren Arbeiten war es, die „goldenen Äpfel der Hesperiden“ zu holen. Da man sie aus dem Osten nicht wiedererhielt, träumte man von einem „Land im äußersten Westen“, wo die Apfelsinen angeblich auch wachsen sollten.

Das war damals noch ein Irrtum. Erst fast tausend Jahre später, im Jahre 1548, wurde der erste Apfelsinenbaum aus Südchina von den Portugiesen in ihre Heimat gebracht. Durch Stecklinge und Pfropfreiser wurde bald eine große Nachkommenschaft erzielt. Nun konnte sich die neue köstliche Obstpflanze über die anderen Mittelmeerländer ausbreiten. In der italienischen und in der neugriechischen Sprache wird die süße Orange noch jetzt oft „portogallo“ genannt, das bedeutet: die aus Portugal gekommene Frucht.

Heute ist der Anbau der Apfelsine ein überaus lohnender Erwerbszweig am Mittelmeer, namentlich in dessen nördlicher Umrahmung. Freilich gibt es manchmal böse Rückschläge. 1955 war der Februar bei uns so ungewöhnlich kalt, daß zum Beispiel fast überall die Pfirsichbäume erfroren. Die ungünstige Witterung erstreckte sich auch weit nach Süden. Sogar in Sevilla traten Fröste von minus zehn Grad auf. Da gingen viele Apfelsinenbäume ein. Jahre werden vergehen, bis an ihrer Stelle neue tragende nachgewachsen sind.

Besonders gute und schmackhafte Früchte kommen aus Valencia. Hier werden bisweilen an einem einzigen Tag bis 50 000 Kisten verladen! Auch die Apfelsinen aus

Sizilien sind wegen ihrer Güte bekannt. Schon im Jahr 1900 wurden allein aus der näheren Umgebung von Messina über eine Million Früchte ausgeführt! In Israel werden die riesigen Jaffa-Apfelsinen gezogen. Bei diesen Früchten ist es gelungen, die Samenkern fast ganz verkümmern zu lassen. Das ist zwar für den Esser angenehm, aber damit ist auch die Überzüchtung der Sorte deutlich geworden.

Wir freuen uns, wenn wir eine „Blutapfelsine“ zu essen bekommen. Bei diesen Früchten ist ein roter Farbstoff in der Schale und im Fruchtsaft enthalten. Mit Blut hat er natürlich nichts zu tun, und es ist auch nicht wahr, daß Blutapfelsinen nahrhafter seien als gelbe; denn der Farbstoff wird durch unseren Körper wieder ausgeschieden.

Die Apfelsine ist uns nicht nur als Eßobst wertvoll. Wenn Mutter einen Königsuchen bäckt, tut sie allerlei gute Sachen hinein, unter anderem auch kleingeschnittenes „Orangeat“. Das ist die verzuckerte (der Fachmann sagt: „kandierte“) äußere Schale einer besonderen Apfelsinensorte.

Wenn wir im Sommer durstig sind, schmeckt uns in der Gastwirtschaft eine „Orangeade“ besonders gut. Dazu hat man aus frischem Apfelsinensaft und Zucker einen Apfelsinensirup hergestellt. Wir verdünnen ihn wieder mit Wasser zum erfrischenden Getränk. Meist verwendet man kleine Früchte dazu oder solche, die beim Transport beschädigt worden sind, also beim Obstkäufer keinen sonderlichen Anklang mehr finden. Damit der

Saft würzig schmeckt, werden frische Apfelsinenschalen fein zerschnitten und beim Kochen hinzugegeben. Bevor man das überschüssige Wasser verdampfen läßt, also vor dem „Eindicken“, sieht man das Ganze durch ein Tuch. Dadurch werden die Schalenschnitzel zurückgehalten. Gelegentlich finden wir in unserer Flasche Orangeade, wenn sie naturecht ist, noch ein paar winzige Schalenstücke.

„Limoni! Limoni!“

Als Hannelore vom Kaufmann zurückkommt, von dem sie Zitronen holen sollte, ist sie enttäuscht. Sie hat zwar das Gewünschte bekommen, aber die Früchte wollen ihr nicht gefallen. „Mutti, die sind ja noch gar nicht reif. Ganz grün sehen sie aus! Kannst du sie denn brauchen?“ Die Mutter lächelt und erinnert sich, daß sie als Kind grüne Zitronen auch nicht so recht für voll nahm. „Doch, Hannelore, du hast gut eingekauft. Paß nur auf: In ein paar Tagen sind sie schön gelb!“ In der nächsten Woche ist die Mutter beim Kuchenbacken und schabt auf dem scharfen Reibeisen gerade etwas Zitronenschale für den Teig ab. Hannelore kommt vom Spielen herein. Erstaunt bleibt sie stehen. Wie Mutti es vorausgesagt hat, sind die Zitronen knallgelb. „Wie bei den Äpfeln und Birnen im Keller!“ meint sie. Da hat sie recht.

Alle Früchte bleiben so lange unscheinbar, bis die Samen einigermaßen reif sind. So werden hungrige Tiere nicht auf sie aufmerksam. Unreife Früchte fallen am wenigsten auf, wenn sie die Farbe der umgebenden Blätter tragen. Ihre Schale enthält viel von demselben Farbstoff, der auch den Blättern die grüne Farbe gibt, vom Chlorophyll. Dieser ist so kräftig, daß er die anderen Farbstoffe verdeckt, zum Beispiel das gelbrote Karotin. Reifen die Samen, wird das Chlorophyll in der Fruchtschale abgebaut. Da treten die gelben und roten Farbstoffe immer deutlicher hervor, locken die Tiere herbei und laden „zum Anbeißen“ ein. Die Samen sind gegen die Verdauungssäfte der Tiere so widerstandsfähig, daß ihre Keimfähigkeit darunter nicht leidet. Irgendwo werden sie auf natürlichem Weg wieder ausgeschieden, und eine neue Pflanze wächst an neuer Stelle.

Auch der Mensch wurde von den farbigen Früchten angelockt. Ihm diente das Fruchtfleisch ebenfalls zur Nahrung. So lag ihm daran, die Pflanze zu veranlassen, möglichst viel Fruchtfleisch zu bilden. Als dicke Schicht sollte es um die Samen liegen und zugleich möglichst wohlschmeckend sein. Im alten Medien oder Persien — der heutige Name ist Iran — wuchsen Wildbäume mit ziemlich großen gelben Früchten, ähnlich wie in China die Wildorangen. Sie schmeckten sehr sauer. Aber vermengte man ihren Saft mit Honig und verdünnte ihn mit Wasser, erhielt man ein überaus erfrischendes Getränk. War jemand auf einer weiten Reise, wurde er bei der

Sonnenglut und der Quellenarmut dieses Landes sehr durstig. Da freute er sich, wenn er im nächsten Ort mit einem großen Tongefäß voll Fruchtwasser empfangen wurde. Es ergab sich fast von selbst, daß man die wohltätigen Bäume anpflanzte und die guten Eigenschaften ihrer Früchte verbesserte.

Die Araber kamen auf ihren immer weiter nach Osten führenden Handelswegen auch nach Persien. Sofort erkannten sie, daß die neue Frucht am Mittelmeer, namentlich in den sehr heißen Sommermonaten, von großem Wert sein würde. So brachten sie den Zitronenbaum im 11. Jahrhundert nach Sizilien und Spanien, wo sie auf ihren Eroberungszügen von Nordafrika aus seit dreihundert Jahren festen Fuß gefaßt hatten. Das neue Gewächs gedieh auch in diesen Gegenden gut und wurde bald zum meistangebauten Obstbaum, sogar weit im Norden.

Wer über die Alpen hinüber nach Italien an den Gardasee kommt oder mit der Berninabahn ins Tessintal hinabfährt, kann bereits Zitronenpflanzungen sehen. Freilich muß man dort die Bäume gegen die Winterfröste schützen und darf sie nur auf Südhängen anpflanzen. Wenn der Zug auf einer Station hält, kommen schwarzhhaarige italienische Händler mit leuchtendgelben Zitronen gelaufen und preisen sie an: „Limoni! Limoni!“ So nennen sie die Frucht. Ein Dörfchen am Gardasee hat den Namen Limone — auf deutsch also „Zitronendorf“ — und zwar deshalb, weil seine Bewohner viele Zitronen anbauen. Damit jeder Zweig recht viel

Sonne erhält, ziehen sie die Bäumchen an hohen Spalieren. Das sieht sehr hübsch aus: Als ob lauter große Gitter um den Ort aufgestellt sind!

Je weiter man nach Süden kommt, um so wärmer wird es. Da braucht man bald keine Spaliere mehr und pflanzt die Bäume schön nach der Schnur ausgerichtet in großen Plantagen. Bis fünf Meter hoch können die Zitronenbäume wachsen.

Beim Gang durch eine solche Pflanzung sieht man etwas ganz Ungewohntes. Ein und derselbe Zitronenbaum trägt zu gleicher Zeit Knospen, Blüten und Früchte. Und das fast das ganze Jahr über! Während die Apfelsinenblüte reinweiß ist, zeigt sich die Zitronenblüte auf der Unterseite rosa überlaufen. Ein feiner, unaufdringlicher, aber doch herrlich süßer Duft geht von ihr aus. So wachsen die Zitronenfrüchte das ganze Jahr über, zeitweise besonders viele auf einmal. Darum gibt es drei Haupterntezeiten. Die besten Zitronen reifen von September bis Dezember. Die zweite Ernte zieht sich sehr lang hin, von Januar bis Mai. Die letzte erstreckt sich über den ganzen Sommer. Im Jahre 1939 wurden allein in Italien rund sieben Milliarden Zitronen gepflückt. Sie kamen von etwa neun Millionen Bäumen. In den anderen Mittelmeerländern ist es ähnlich. An diesen Zahlen sehen wir, wie begehrt die Früchte sind. Verhältnismäßig wenige nur werden an Ort und Stelle verbraucht. Die meisten führt man in nördliche Länder aus, so auch nach Deutschland.

Nicht nur an der gelben Farbe können wir die Zitrone

von der mehr rötlichen Apfelsine unterscheiden, sondern auch an der äußeren Gestalt. Während die Apfelsine kugelrund ist, erhebt sich bei der Zitrone an einer Stelle der Schale ein spitzer Buckel. Wieder fragen wir uns: Sitzt der Buckel oben oder unten? Wir brauchen die Zitrone nur einmal in der Hand zu drehen und finden gleich unten den winzigen grünen Kelch. Also erhebt sich der Buckel oben! Das leuchtet uns noch besser ein, wenn wir um seine Entstehung wissen. In der Zitronenblüte verbreitert sich der Griffel in seinem unteren Teil wie ein Kegel. Er geht also nicht so unvermittelt in den Fruchtknoten über wie in der Apfelsinenblüte. Diese Verdickung wird später durch das Aufschwellen der Zitronenfrucht noch stärker.

Wir haben gelesen, daß die Italiener die Zitronen „limoni“ nennen. Das klingt ähnlich wie „Limonade“! In der Tat: Ursprünglich war jede Limonade aus Zitronensaft und Wasser hergestellt. Genaugenommen ist also eine Himbeer„limonade“ ein Unding. Wenn man aber Himbeer- und Zitronensaft zu etwa gleichen Teilen vermischt und mit Wasser verdünnt, haben wir wieder eine echte Limonade vor uns. Das macht man zum Beispiel im Gebirge. Diese Erfrischung trinken die Skiläufer, wenn sie von anstrengender Hochgebirgsfahrt kommen. Darum heißt sie dort „Skiwasser“. Andererseits sagt „Zitronenlimonade“ mit beiden Wortbestandteilen dasselbe aus und heißt übersetzt eigentlich „Zitronenzitrone“. Die wenigsten Menschen aber denken heute noch an den Ursprung des Wortes „Limonade“.



Zitronenwasser schmeckt kalt außerordentlich erfrischend und macht die Lebensgeister wieder wach. „Heiße Zitrone“ ist ein gutes Hausmittel gegen Erkältung. Wenn wir einen rauhen Hals haben, die Nase zu tröpfeln anfängt und uns das Atmen schwer wird, steckt uns die Mutter am besten ins Bett. Während wir schon die mollige Wärme der Kissen durch unsere Glieder rieseln fühlen, trinken wir ein großes Glas möglichst heißes Zitronenwasser. Davon geraten wir schnell ins Schwitzen. Aber nicht nur die hohe Temperatur tut gut. Der Zitronensaft selbst hilft heilen. Er enthält Zitronensäure. Diese schädigt die Bakterien, die sich auf den entzündeten Schleimhäuten der Atemwege festgesetzt haben. Sie tötet sie zwar nicht ab, hindert sie aber, sich zu vermehren. Da kann unser Körper leichter mit ihnen fertig

werden. Ferner ist in frischem Zitronensaft reichlich Vitamin C enthalten. Dieser Wunderstoff stärkt die Abwehrkraft unseres Körpers. Es können mehr Schutzstoffe gegen die giftigen Ausscheidungen der Bakterien gebildet werden. Uns ist schon aufgefallen, daß Erkältungskrankheiten namentlich im Frühjahr häufig vorkommen. Da wir während des langen Winters nur wenig neues Vitamin C mit der Nahrung aufnehmen konnten, ist der Vorrat in unserem Körper stark gesunken. Daher hat auch seine Abwehrbereitschaft nachgelassen.

Noch eine andere gute Wirkung des Zitronensaftes wollen wir erwähnen. Tante Elisabeth steigt, wenn sie ihr Gewicht prüft, fast jedesmal mit sorgenvollem Gesicht von der Waage. Schon wieder hat sie zugenommen! Und dabei paßt der Rock vom letzten Frühjahr schon längst nicht mehr! Man muß etwas dagegen tun, beschließt sie. An jedem Morgen ißt sie anfangs eine, dann zwei und nun gar drei Zitronen ohne Zucker. Nach der sauren Mahlzeit sagt sie: „Nein, piept d a s wieder auf den Zähnen . . .!“ Nach soviel Anstrengung gönnen wir es Tante Elisabeth, wenn der Zeiger der Waage an einem der nächsten Sonntage wieder ein paar Strichlein tiefer steht. Hoffentlich hat sie inzwischen nicht wieder Torte mit Schlagsahne gegessen . . . In der Tat, Zitronensaft macht schlanker. Seine zahlreichen kräftigen Bestandteile bringen in einen erschlafften Stoffwechsel wieder Leben. Da wird auch viel aufgespeichertes Fett mit abgebaut.

Ähnlich wie bei der Apfelsine und bei der bitteren

Orange wird auch die Schale der Zitrone kandiert. Man nennt sie dann „Zitronat“. Allerdings nimmt man nicht die gewöhnliche Zitrone dazu, sondern eine bestimmte Sorte, die sogenannte Zedratzitrone. Die Früchte werden viel größer: ein bis zwei Kilogramm schwer. Ihr Fleisch schmeckt fast nach gar nichts. Wertvoll allein ist die Schale. Sie hat eine Dicke von drei bis vier Zentimetern, manchmal auch noch mehr. Den weißen inneren Teil verwendet man nicht, sondern nur den äußeren. Wie bei der Apfelsine und bei der gewöhnlichen Zitrone sitzen in ihm die aromatischen ätherischen Öle. Hat die Außenschale mehrere Wochen in einer starken Zuckerlösung gelegen und sich mit Zucker vollgesogen, trocknet man sie. Wir kennen die dicken, knubbeligen Hohlkugelmstücke gut vom Laden des Kaufmanns her. Vielleicht dürfen wir der Mutter helfen, die Schale in kurze Streifen zu schneiden. Dann schmecken uns die Stolle oder der Pfefferkuchen noch einmal so gut!

Zum Schluß wollen wir an eine zitronenähnliche Frucht denken, die den drolligen Namen „Pampelmuse“ hat. „Grapefruit“ heißt sie bei den Engländern. Sie kann kopfgroß werden und bis sechs Kilogramm wiegen. Zum Essen schält man sie nicht, sondern schneidet das obere Ende ab. Weil das Fruchtfleisch säuerlich herb ist, streut man Zucker darauf und verrührt ihn in der Frucht wie in einem großen gelbgrünen Eierbecher. Dann löffelt man den Inhalt aus. Früher wuchs die Pampelmuse nur in Indonesien. Ihr Name stammt aus der Eingeborenen-sprache. Heute baut man auch sie im Mittelmeergebiet an.

Mahomets Reiseproviant

Gemächlich reitet der türkische Bauer Mahomet Ali auf seinem Maultier nach der großen Stadt Izmir. Zeitig ist er aufgestanden, denn der Weg ist weit. Geduldig setzt das Tier Schritt um Schritt. Es ist schon daran gewöhnt, daß der dicke Mahomet ihm mit seiner Last den Rücken gehörig durchbiegt. Den Weg kennt es auch, denn Mahomet sucht bald diesen, bald jenen Bekannten in der Stadt auf. Zur Mittagszeit flimmert die Luft hier vor Hitze. Aber jetzt vor Sonnenaufgang ist das Reisen noch angenehm. Die Morgenkühle erhält frisch. Als riesige nachtdunkle Rücken liegen die Berge zu beiden Seiten des Pfades unter dem funkelnden Sternhimmel. Von Zeit zu Zeit erfüllt würziger Harzduft die Luft. Er stammt von ein paar Aleppokiefern, die irgendwo an den sonst kahlen Hängen stehen.

Mahomet hat bei dem schaukelnden Ritt Hunger bekommen. Er greift in den ledernen Sack neben dem einfachen Sattel und holt sich eine Handvoll Feigen heraus. Begierig beißt er hinein, und schon knirschen die vielen kleinen Samenkerne im süßen Fruchtfleisch zwischen den Zähnen. Er kommt gerade durch ein Dorf. Im Schein eines Lichtstrahls, der aus einem Haus fällt, sieht er, daß die Feige, von der er die Hälfte noch in der Hand hält, wurmstichig ist. Er wirft den Rest fort und bricht eine andere Feige auf. Auch sie ist angefressen und fliegt darum weg. Bei der dritten Feige hat er Glück, in der

vierten aber findet er schon wieder eine Made. „Allah will, daß ich meine Feigen im Dunkeln essen soll“, sagt er gleichmütig zu sich und verzehrt hinter dem Dorf die Feigen nacheinander, und sie schmecken ihm alle.

Der süße Reiseproviand macht durstig. Mahomet holt einen ehemaligen Ziegenmagen hervor. Den hat er neulich nach dem Schlachten des Tieres gründlich mit Essig ausgespült und im Rauch getrocknet. Dann hat er das eine Ende fest zugebunden und für das andere einen Korken zurechtgeschnitten. Nun hat er Wein eingefüllt. Diese „Flasche“ hat den Vorteil, daß sie nicht zerbricht, wenn sie einmal hinfällt. Mahomet dreht den Korken heraus und läßt mit geübter Hand den Strahl genau in seinen Mund treffen. Das kann er auch im Dunkeln, denn er macht es schon an die fünfzig Jahre lang so. Feigen und Wein sind hier die landläufige Nahrung. Das war schon vor über dreitausend Jahren so. Bei Homer können wir lesen, daß sich die griechischen Helden vor Troja von Feigen, Ziegenkäse, Fleisch und Wein ernährten.

Die Sterne verblassen. Hinter Mahomet kündigt sich die Sonne mit feurigem Schein am Osthimmel an. Die Berge sind allmählich zurückgeblieben. Der Pfad hat sich in eine fruchtbare Ebene hinabgesenkt. Unzählige Feigenbäume stehen hier in langen ausgerichteten Reihen. Allmählich ist es so hell geworden, daß man das feine Silbergrau der Rinde erkennen kann. Knorrig sind die Stämme hin und her gedreht. Schon dicht über dem Boden gehen die Äste ab und verzweigen sich ihrerseits

wieder. So ist der Wuchs eigentlich weniger baumartig, sondern mehr strauchförmig. Immerhin kann ein Feigenbaum acht oder zehn Meter hoch werden. Darum wirft er auch einen ausgedehnten Schatten. Ein solches Labial weiß man in den sonnenscheinreichen Landstrichen um das Mittelmeer wohl zu schätzen. Die Sage erzählt, daß die Gründer Roms, Romulus und Remus, unter einem Feigenbaum von einer Wölfin gesäugt worden seien. Die großen tiefgelappten Blätter stehen in der Morgenkühle straff aufrecht an den Zweigen. Wenn die Sonne stundenlang herabgebrannt hat, hängen sie am Nachmittag schlaff herunter.

Mahomet sieht einige Leute in der Feigenpflanzung. Sie hauen Wurzelschößlinge ab oder schneiden bodennahe Triebe vom Stamm. Man braucht sie nur in die Erde zu stecken und gründlich zu bewässern, dann treiben sie Wurzeln und wachsen zu neuen Feigenbäumen heran. Bereits im dritten Jahr kann man die ersten Früchte von ihnen ernten. Man pflöpft mit diesen Reisern auch weniger gute Sorten. So werden die Feigenbäume vermehrt; denn wie bei vielen lange kultivierten Pflanzen verlieren die Samen immer mehr ihre Keimkraft. Mahomet weiß das sehr gut. Er hat als junger Mann lange in einer Pflanzung gearbeitet. Von den ersten Früchten der Jungbäume hat er immer einige dem Mädchen, das jetzt seine Frau ist, mitgebracht. Das ist eine hübsche ländliche Sitte.

Jetzt trippelt das Maultier einen Hügel aufwärts. Da baut sich ein anderer Wald vor Mahomet auf. Hunderte von

schlanken Minaretts erheben sich über die Flachdächer Izmirs. Die goldenen Halbmonde auf ihren Spitzen und auf den runden Kuppeln der Moscheen flimmern wie helle Sterne. Der Wind treibt, eben gerade vernehmbar, den Ruf des Muezzins her: „Aschhadu anna la ilaha illa llahu wa Muhammadun rasulu llahi . . .“ Das heißt übersetzt: „Ich glaube, daß es keinen anderen Gott gibt als Allah und Mohammed sein Prophet ist.“ Seinem Glauben gehorsam, entrollt Mahomet den kleinen Gebets-teppich und wirft sich darauf nieder. Sein Gesicht weist in der Richtung, in der er die heilige Stadt Mekka vermutet.

Hier in Kleinasien sind wir im Heimatland des Feigenbaums. Eine alte Inschrift aus der Zeit um 2000 vor unserer Zeitrechnung hat uns kundgetan, daß er schon damals in diesen Gegenden gepflegt worden ist. Papyrusrollen aus den altägyptischen Königsgräbern berichten, daß man nicht viel später die Feigenfrüchte auch am Nil regelmäßig aß. Das südwestliche Kleinasien hatte im Altertum den Namen „Karien“, darum nannte man die Feigen im alten Griechenland „karische Früchte“. Das spiegelt sich noch im heutigen wissenschaftlichen Namen des Feigenbaums wider: „*Ficus carica*“ sagt der Botaniker, zu deutsch „karische Feige“. Bevor man den Getreidebau in Griechenland einführte, war die Feige das Hauptnahrungsmittel der Bewohner. Wenn die Ernte schlecht geraten war und Teuerung herrschte, stellte man besondere Wächter auf. Sie mußten an den Feigenpflanzungen entlanggehen und aufpassen, daß niemand

Früchte stahl. Man nannte sie „Sykophanten“. Später waren viele von ihnen nicht mehr verlässlich. Sie bereicherten sich selbst und zeigten Unschuldige an, um ihren Raub zu decken. Darum verstand man unter Sykophanten in späterer Zeit böswillige Ankläger und Verleumder. In dieser Bedeutung können wir das Wort noch heute manchmal in der Zeitung lesen. Da ist es gut, wenn wir um seinen Ursprung wissen.

Die Stadt Athen nahm die Feige sogar in ihr Stadtwappen auf. Der berühmte Philosoph Plato aß Feigen so gern, daß er vom Volk den Beinamen „der Feigenliebende“ bekam. Auch in die griechische Sage fand die Feige Eingang. König Tantalos war übermütig geworden und wollte die Götter auf die Probe stellen, ob sie wirklich so allwissend seien, wie sie immer von sich behaupteten. Er schlachtete seinen eigenen Sohn und setzte das Fleisch den Göttern als Festmahl vor. Diese merkten den schrecklichen Betrug und stellten Tantalos in der Unterwelt zur Strafe in einen See, dessen Wasser ihm gerade bis an den Mund reichte. Aber wenn Tantalos trinken wollte, wich es zurück. Über seinem Kopf hingen die leckersten Feigen. Wenn er jedoch danach greifen wollte, hob ein Windstoß sie unerreichbar hoch. So hat Tantalos noch heute Durst und Hunger, falls er noch in dem vertrackten See stehen sollte.

Der römische Naturforscher Plinius, der uns den Ausbruch des Vesuvs im Jahre 79 unserer Zeitrechnung geschildert hat, zählt nicht weniger als 20 Feigensorten auf. Vor fast 1600 Jahren schrieb der römische Kaiser Julia-

nus Apostata an seinen Freund Serapion folgenden Brief: „Jeder stattet den Freunden auf seine Weise Dank ab. Ich schicke Dir eine Speise, die ich für die beste von allen halte: hundert getrocknete Feigen mit langem Stiel und von der Sorte, wie man sie in Syrien anbaut. Es gibt nichts, das süßer wäre als Feigen, wenn man freilich vom Honig absieht. Der aber übertrifft, genau betrachtet, die Feigen nicht.“ Ein Beutelchen Feigen, ein kaiserliches Geschenk! Daran erkennen wir den hohen Wert, in dem diese Frucht damals stand.

Im Lauf der Zeit hat sich die Kultur des Feigenbaums in alle Länder um das Mittelmeer ausgebreitet. Dreimal kann man während eines Jahres ernten. Man unterscheidet Frühlingsfeigen, Sommerfeigen und Herbst- oder Winterfeigen. Die Ernten ziehen sich lang hin, daß der Baum so gut wie das ganze Jahr Früchte trägt. Es gibt auch Sorten, die Kälte vertragen. Man kann sie sogar in milden Landschaften nördlich der Alpen anbauen. Zwar werden ihre Früchte nicht so süß wie am Mittelmeer, aber immerhin doch sehr schmackhaft. In Tirol, am Oberrhein bei Freiburg, ja, sogar auf Helgoland und Irland gedeihen sie, auch an einer Stelle in unserer Republik: in der wärmsten Landschaft Sachsens, der Löbnitz bei Dresden. Die Hänge bestehen hier aus einem rötlichen leicht erwärmbaren Schiefergestein und sind vielfach nach Süden hin geneigt. Durch das Elbtal weht aus Südosten ein namentlich im Sommer sehr warmer Wind heran. Das alles sagt dem Feigenbaum zu. So können die Dresdener Hausfrauen auf dem Wochen-

markt bisweilen reife Löbnitzfeigen kaufen. Das ist jedesmal ein Fest für die Familie. Besuchen wir einmal einen Züchter in der Gegend um Radebeul!

Es ist Juni. Stolz führt uns Meister Hermann an den Spalieren entlang. Von vorn empfangen sie die volle Kraft der Sonne und von hinten die Rückstrahlung des erhitzten Gesteins. Bronzebraun, mit bläulichem Wachüberzug hängen die sogenannten „Winterfrüchte“ an den Zweigen. So heißen sie, da sie bereits im letzten Herbst angelegt worden sind und überwinterten. Wir fragen, wie denn der immerhin doch empfindliche Feigenbaum gegen die Kälte geschützt wird.

„Das ist gar nicht so schwer“, meint Meister Hermann. „Da werden die Bäume vom Spalier losgeschnitten und ihre Äste zum Schopf eingebunden. Das Holz ist außerordentlich elastisch und bricht nicht, wenn ich alles ganz tief herunterbiege. Dann kommt eine tüchtige Hülle aus Fichtenreisig darum. Das ist alles! Da kann die Temperatur schon einmal bis minus dreißig Grad absinken. Meine Bäume halten das aus. Es ist aber auch die Sorte ‚Braune Türkische Feige‘, die besonders winterhart ist. Die ‚Sommerfrüchte‘ ergeben eine noch größere Ernte. Sie entstehen im Frühjahr und reifen Ende August und im September. Manchmal wiegt eine einzelne Feige hundert Gramm und mehr“, sagt uns der Züchter. „So viele kann ich gar nicht auf den Dresdener Markt schaffen, wie man da haben will. Man kann Feigenbäume sogar in Kübeln auf sonnigem Balkon ziehen und zum Früchte-tragen bringen.“

Die Früchte an den Bäumen sehen anders aus als diejenigen, die wir auf einen Bastfaden aufgereiht als „Kranzfeigen“ aus Griechenland kennen. Deren scheibenförmige Gestalt kommt vom engen Zusammenpressen. Hier bei Meister Hermann ähneln sie kleinen Birnen. Wir schneiden eine von ihnen durch, am besten eine noch grüne. Nanu, das ist aber eine sonderbare „Birne“! Wenn wir bei diesem Vergleich bleiben wollen, müssen wir ergänzen: Die Feige sieht aus wie eine Birne, deren vorderer Teil nach innen umgestülpt ist. Diese merkwürdige Form kommt folgendermaßen zustande: Die Feige ist, genaugenommen, keine einzelne Frucht, sondern ein ganzer Fruchtstand. Was wir auf den ersten Blick als Fruchtwand angesehen haben, ist die Blütenstandachse, die hier hohl wie eine Urne ist. Die Blütenstiele, die jetzt die kleinen Samen tragen, befinden sich sämtlich in ihrem Innern. Wir können sie deutlich erkennen. Es gibt also Fruchtstände, die sich nicht wie gewöhnlich nach außen, sondern nach innen bilden. Eine verzwickte Sache! Der ganze Blütenboden wird bei der Reife fleischig und süß. Alles zusammen nennen wir „Feige“.

Die Lößnitzfeigen gehören zu den Sorten, bei denen sich die Samen auch ohne Bestäubung entwickeln. Bei den türkischen Feigen und anderen Mittelmeersorten müssen die Blüten befruchtet werden. Wie soll das aber geschehen, wenn der Blütenstand überhaupt nicht nach außen tritt? Da gibt es eine winzige Wespe, die zu ihrer Entwicklung auf die Feigen angewiesen ist. Am Vorder-

ende der krugförmigen hohlen Blütenstandachse befindet sich ein kleines Loch. Wenn der Winter kommt, kriechen die alten Feigenwespen hier hinein und überstehen in den Winterfeigen diese Jahreszeit. Im Frühling wandern sie ein Häuschen weiter, in die Frühlingsfeigen, um hier ihre Eier abzulegen. Es gibt zwei Arten von Feigenbäumen. Bei der einen, der „Wild-“ oder „Bocksfeige“, sind die Griffel bei einem Teil der weiblichen Blüten verkümmert. Die Wespen können ihre Eier darum bequem mit dem Legestachel in die Fruchtknoten einbohren. Es bilden sich, ähnlich wie bei unseren „Eichäpfeln“, echte Gallen. Darin fressen die Maden und verpuppen sich. Schließlich schlüpfen die Jungwespen. Jetzt erst öffnen sich die Staubgefäße und überschütten die Tiere mit Blütenstaub, wenn sie die Feigen verlassen. Die Wespen dringen nun in die Sommerfeigen ein, um dort ebenfalls Eier abzulegen. Das gelingt ihnen nur bei der einen Art des Feigenbaums, bei den beschriebenen Wildfeigen. Bei der anderen Art, der „Edelfeige“, haben die weiblichen Blüten so lange Griffel, daß die Legestachel der Gallwespen nicht bis zum Fruchtknoten hinabreichen. Bei dem vergeblichen Versuch, ihre Eier unterzubringen, laden sie auf der Narbe den mitgebrachten Blütenstaub ab und befruchten so die Blüten. Nun können sich Früchte entwickeln.

Ähnlich wie bei diesem Kreislauf werden auch die Winter- und Frühlingsfrüchte der Edelfeige bestäubt, so daß es im Jahr drei Ernten gibt. Die Wissenschaftler haben einige Zeit gebraucht, bis sie alle Zusammen-

hänge erkannten. Aber die praktische Auswirkung war schon im Altertum bekannt. So lesen wir von einem armen Ziegenhirten Posidonios, der im vierten Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung lebte und darauf sann, wie er die Feigenernte um seine Hütte vergrößern könnte. Er hängte abgeschnittene Zweige mit Wildfeigen ins Geäst seiner Edelfeigenbäume. Die Gallwespen kamen in Mengen heraus und bestäubten die Blüten. Posidonios konnte bis zu tausend Feigen von einem einzigen Baum ernten. Das sind etwa zwei Zentner!

Weil die Feigen so außerordentlich nahrhaft sind und bis zur Hälfte ihres Gewichts Zucker enthalten, bilden sie eine gute Nahrung auch für allerlei Insekten. Fliegen und Käfer legen gern ihre Eier daran. Die geernteten Früchte müssen darum sorgfältig eingewickelt oder in dichte Gefäße verschlossen werden. Das hatte unser Mahomet Ali gewiß nicht getan. Darum brauchte er sich nicht zu wundern, wenn er viele madige Früchte fand. Für die Ausfuhr werden die Feigen deshalb sofort nach dem Pflücken in Spanschachteln oder auch in Zellophan verpackt. Nun haben die Fliegen das Nachsehen. Gegen die Käfer schützt man sich dadurch, daß man die Päckchen gleich in große gutgefugte Kisten legt. Durch Bakterien können sie nicht verderben; denn hoher Zuckergehalt wirkt gegen solche Zersetzung. So viel Zucker ist in den Feigen enthalten, daß er meist als weißlicher Belag herausblüht!

Warum können die Bakterien hier nichts ausrichten? Kochen wir Obst aus dem Garten ein, nehmen wir auch

viel Zucker dazu, falls wir nicht chemische Mittel beifügen. So entsteht im Einmachglas eine hochkonzentrierte Lösung. Darin gehen Bakterien unweigerlich zugrunde. In der Natur gleichen sich vorhandene Gegensätze aus, so auch, wenn Lösungen verschieden stark sind. Kommen sie zusammen, wandert Wasser von der schwächeren Lösung in die stärkere, bis sie sich ausgeglichen haben. Aus dem Leib der Bakterien wird also heftig Wasser gesogen, wenn sie vom Wind auf Feigen oder eingemachtes Obst, so lange die Gläser noch offen sind, geweht werden. Sie vertrocknen regelrecht.

Die weniger wertvollen Feigen, die sich nicht zum Versand eignen, werden im Ursprungsland entweder verfüttert oder anderweitig verwandt. Sie lassen sich rösten. Wenn die Brösel ein wenig angeschmort sind, kann man aus ihnen einen Ersatzkaffee kochen.

Von bitteren und süßen Mandeln

„Von drauß' vom Walde komm ich her; ich muß euch sagen, es weihnachtet sehr . . .“ So beginnt ein schönes vorweihnachtliches Gedicht, das von einem unserer größten niederdeutschen Dichter des vorigen Jahrhunderts stammt. Theodor Storm hat es in Husum, der „grauen Stadt am Meer“, geschrieben. Vom Knecht Ruprecht ist darin die Rede. Er ist durch den verschneiten



Winterwald gestapft und hat den Weg durch Frost und Eis zu uns gefunden. In seinem großen Sack trägt er allerlei gute Dinge; „... denn Apfel, Nuß und Mandelkern, fressen fromme Kinder gern“.

Mandelkerne gehören zum Weihnachtsfest. Auf den Lebkuchen prangen sie. Wenn sie da in der Mitte der braunen Scheibe sitzen, sieht es aus, als ob erst jetzt der Lebkuchen das richtige süße Herz hat. Die Mutter hat sie kleingeschnitten und in den Mandelkuchen getan, der uns nicht weniger gut schmeckt als die Rosinenstolle. Bei der großen Schwester, die so gern Pralinen isßt, entdecken wir schokoladeüberzogene Mandelhäufchen auf dem Bunten Teller.

Woher kommen diese Wunderkerne? „Vom Mandelbäumchen“, sagt die kleine Ursula und denkt an die rosa

blühenden Ziersträucher im Vorgarten. Mit ihrer Antwort hat sie aber nicht recht. Noch niemand hat Früchte am Mandelbäumchen gesehen. Dieser Strauch wird nur wegen seiner schönen meist gefüllten Blüten bei uns angepflanzt. Er stammt aus China. Aber er ist ein naher Verwandter des Mandelbaums, der am Mittelmeer gedeiht und die Backmandeln liefert. Mit seinen Merkmalen können wir uns darum am Mandelbäumchen einigermaßen vertraut machen. Die bis zehn Zentimeter langen dunkelgrünen Blätter sind zugespitzt und haben scharf und tief gesägte Ränder. Zur selben Zeit wie am Mandelbäumchen — Ende März oder Anfang April — öffnen sich auch am Mandelbaum rosarote Blüten. Sie stehen fast immer zu zweien und haben auf den Kronblättern zarte dunkle Adern. Unsere Sprache unterscheidet sehr gut zwischen Mandel„bäumchen“ und Mandel„baum“ und drückt damit die Größenverhältnisse aus. Das Mandelbäumchen wird selten höher als zwei Meter, der Mandelbaum aber mindestens vier, ja, bis acht Meter hoch.

Der Mandelbaum gehört zur selben Pflanzengattung wie die Pflaume, die Kirsche, der Pfirsich, die Aprikose. Sie alle haben Steinfrüchte. Das heißt, der eigentliche Same ist von einer steinharten Schale umschlossen. Wir kennen den flachen Pflaumenkern, den runden Kirschkern und den großen ovalen, so merkwürdig gerippten Pfirsichkern. Bei diesem Gartenobst ist der Stein von dickem wohlschmeckendem Fruchtfleisch umgeben. Seinetwegen pflanzen wir diese Obstbäume an. Beim Mandelbaum

gibt es jedoch so gut wie kein Fruchtfleisch. An seine Stelle tritt eine lederige graufilzige Fruchtschale von olivgrüner Farbe. Als Obst kann man also seine Früchte nicht verwenden. Man baut ihn nur wegen seiner Samen, der „Mandeln“, an.

Wir nehmen einen Pflaumenkern und klopfen ihn vorsichtig auf. Da finden wir einen länglichen von einer dünnen braunen Haut eingehüllten Samen. Er sieht wie eine Mandel aus und schmeckt aromatisch bitter, ähnlich wie eine Bittermandel. In beiden Fällen ist es tatsächlich derselbe Stoff, der diesen Geschmack hervorruft, das „Amygdalin“. Die Mutter sieht es nicht gern, wenn wir Pflaumenkerne essen. Da hat sie recht. Das Amygdalin zerfällt beim Kauen in unserem Speichel in eine Reihe anderer Stoffe, deren einer die giftige Blausäure ist. Wenn die Mutter dem Kuchenteig einen kräftig-würzigen Geschmack geben will, verwendet sie zwar auch ein paar Bittermandeln, ist aber sehr vorsichtig damit. Auch vom Bittermandelöl spritzt sie nur einige Tröpfchen in den Teig. Der bittere Geschmack bewahrt vor zu großer Dosis und damit vor Schaden. Bei übermäßigem Genuß von Pflaumenkernen oder Bittermandeln — müssen diese Leute aber Geschmacksnerven gehabt haben! — sind bereits Todesfälle vorgekommen!

Äußerlich kann man die bitteren Mandeln nicht von den süßen unterscheiden. Darum kommt es vor, daß in der Tüte mit süßen Mandeln hin und wieder auch eine bittere ist. Als wir neulich beim Backen halfen und die kurz gebrühten Mandeln zwischen Daumen und Zeigefinger so

lustig aus den braunen Schalen schnippten, haben wir nebenbei ein bißchen genascht. Eine Zeitlang ging das gut. Aber dann mußte Mutti lächeln, weil wir rasch hinausgingen, um die erwischte Bittermandel auszuspucken. Ursprünglich gab es nur Mandelbäume mit bitteren Samen. Trotzdem sind sie wertvoll; denn sie enthalten reichlich Öl. Aus Nordafrika stammen die „Berbermandeln“, die man vor allem um die ägyptische Stadt Berber am Nil pflanzt. Sie sind klein, aber sehr gehaltvoll. Große Bittermandeln kommen aus Sizilien. Auch auf der kanarischen Insel Teneriffa werden sie gezogen. Die Süßmandeln, die uns auf den Lebkuchen und in der Stolle erfreuen, sind noch nicht so alt. Hin und wieder hatte man unter den Bittermandelbäumen einige gefunden, deren Samen weniger oder gar nicht bitter schmeckten. Man säte sie aus. Unter den neuen Bäumen waren wieder einige mit genießbaren Früchten. Auch pflanzte man Reiser von solchen Sorten auf Bittermandelbäume. So gelang es im Lauf der Zeit, den Süßmandelbaum zu züchten. Freilich ergeben seine Samen keineswegs nur Nachkommen mit süßschmeckenden Samen. Der größere Teil sogar hat wieder bittere Früchte, weil die alten Erbeigenschaften zu fest sitzen. So ist man auch heute noch auf das Veredeln mit Süßmandelreiser angewiesen. Die besten Süßmandeln wachsen in Jordanien, um Malaga und Alicante in Südspanien sowie im südlichen Portugal.

Schauen wir uns einmal den weißen Mandelkern näher an! Wir können ihn leicht in zwei annähernd gleich-

große Hälften auseinanderklappen. Nur unten sind sie an einer kleinen Stelle miteinander verbunden. Dieser winzige Knoten ist der eigentliche Keimling. Die großen, glänzend weißen Gebilde, die dicht, aber lose aufeinander lagern, sind die Keimblätter. Sie enthalten die erste Nahrung für den Keimling, wenn er zu wachsen anfängt und die Steinschale sprengt. Bis zur Hälfte des Gewichts ist fettes Öl, bis zu einem Drittel Eiweiß und etwa zu einem Zehntel Zucker darin enthalten. Auf diese guten Reservestoffe für das entstehende Pflänzchen haben auch wir es abgesehen.

Die Hauptmenge der geernteten Mandeln wandert in große Pressen, wo das Öl auf kaltem Weg gewonnen wird. Man verwendet es viel in der Nahrungsmittelindustrie, auch zur Herstellung von Seifen und kosmetischen Präparaten. Kosmetik? Ach ja, da haben wir neulich gesehen, wie die große Schwester eine Packung mit der Aufschrift „Mandelkleie“ in der Hand hielt. Unter dem großgedruckten Wort lasen wir: „... pflegt die Haut und beseitigt alle Unreinheiten.“ Diese Kleie ist der Preßrückstand bei der Ölgewinnung. Er enthält noch genug Fett und andere Stoffe, die wohltuend auf die Gesichtshaut wirken.

Noch ein paar Kostproben im wörtlichen Sinn! Aus dem Automaten auf dem Bahnsteig ziehen wir gern ein Schächtelchen „Gebrannte Mandeln“. Um sie herzustellen, überzieht man süße Mandeln mit dicker rötlicher Zuckermasse und röstet das Ganze leicht in einem Kupferkessel. Wenn sie ganz frisch sind, kracht es richtig,

wenn wir kräftig daraufbeißen. Darum sagt man bisweilen auch „Krachmandeln“ dazu. Das ist aber nicht richtig. Mit diesem Namen bezeichnet man eine besondere Mandelsorte, deren Samen eine poröse leicht zersplitternde Steinschale besitzen. Sie können süß oder auch bitter sein.

Zum Schluß will ich noch das Rezept für ein erfrischendes und durststillendes Sommergetränk verraten. Wenn man süße Mandeln recht fein zerreibt und mit etwa der zehnfachen Menge kalte Milch und etwas Zucker verquirlt, entsteht „Mandelmilch“. Probiert sie einmal!

Geröstete Leckerbissen

In den Südalpen ist es Herbst geworden. Wir sind heute durch das Tierser Tal nach Bolzano herabgewandert. Vierzehn Tage zogen wir in den Dolomiten von Hütte zu Hütte und erkletterten so manche fast unnahbar erscheinende Felsenburg. Auf den Grasleitenspitzen standen wir, auf dem Kesselkogel, auf dem Rosengarten. Das schöne Wetter ist vor drei Tagen zu Ende gegangen. Neuschnee hat die meisten Berghäupter eingehüllt. Als wir uns gestern noch einmal an den Vajolettürmen versuchten, rann das Schmelzwasser von oben herab. Es gefror im Schatten, so daß der Fels streckenweise wie glasiert war. Da konnten wir nicht weiterklettern und

mußten die ohnehin schwere Tour aufgeben. Nun wollen wir uns in Bolzano noch einige Tage von den Anstrengungen erholen. Als wir auf der Wassermauerpromenade stehen, zeigt sich der Rosengarten noch einmal in seiner ganzen Schönheit. Die untergehende Sonne übergießt ihn mit ihrem roten Licht. Da sehen die gewaltigen Felswände tatsächlich aus, als ob lauter Rosen auf ihnen blühten.

Es wird kühl. Wir gehen in die Stadt zurück. „Maroni! Buoni maroni!“ schallt es uns entgegen. „Eßkastanien! Gute Eßkastanien!“ Neben einem tragbaren Eisenöfchen hockt eine Italienerin auf geflochtenem Schemel. Dampf steigt von der heißen Ofenplatte auf und wird vom Abendwind gerade auf uns zugeweht.

„Excellenti Maroni!“ ruft laut die Frau von neuem. Wir können nicht widerstehen und kaufen ihr eine Tüte voll ab. Fast können wir sie nicht in den Händen halten, so heiß sind die frischgerösteten Früchte. Aber der Herbstabend ist kühl. Bald knisperm wir mit den Fingernägeln die dünne angeschmorte Schale ab. Gut schmeckt das grünlichweiße Fruchtfleisch, süß und mehlig! Und satt macht es auch. Wir haben mit der großen Tüte sozusagen Grund vor dem heutigen Abendbrot gelegt.

Der Eßkastanienbaum wächst bereits an den Südhängen der Alpen. Je weiter nach Süden, um so zahlreicher finden wir ihn. Im nördlichen Italien, in Griechenland, in Südfrankreich, in Spanien und Portugal bildet er regelrechte Wälder. Schon den Römern schmeckten seine Früchte so sehr gut, daß sie ihn bei der Eroberung



Germaniens in dessen milden Gegenden anpflanzten. Die Bäume, die wir am Oberrhein, an der Bergstraße, ja, noch bei Wiesbaden finden, sind Nachkommen der alten Römerbäume! Wenn der Herbst warm ist, können wir Eßkastanien verzehren, die in Deutschland gereift sind. Die weitaus meisten jedoch sind aus Italien oder Griechenland eingeführt. Der Name „Kastanie“ kommt von der Stadt Kastana in Thessalien, einer gebirgigen Landschaft im mittleren Griechenland.

Wir dürfen die Eßkastanie nicht mit unserer Roßkastanie verwechseln. Ihre Früchte ähneln den Maronen zwar etwas in der Form, sind aber nicht eßbar. Ein Tiername vor einer Pflanzenbezeichnung bedeutet meist, daß wir Menschen nicht viel damit anfangen können. Wir brau-

chen nur an die Hundskamille, den Pferdekümmel, die Katzenminze zu denken. So müssen wir auch den Namen „Roßkastanie“ verstehen. Außerdem gehört die Eßkastanie zu einer anderen Pflanzenfamilie, nämlich zu den Buchengewächsen, während die Roßkastanie eine eigene Familie bildet.

Ein stattlicher und schöner Baum ist die Eßkastanie! Bis dreißig Meter hoch kann er werden und bis zwei Meter dick. Am Fuß des Ätna wächst ein uralter Baum dieser Art. Man erzählt, daß schon vor 350 Jahren hundert Pferde in seinem Schatten Platz gefunden haben. Die Äste streben sämtlich unter spitzem Winkel nach oben. So entsteht eine schöngeformte Krone. Die rötlichbraune Rinde ist wie bei unserer Buche lange Zeit glatt. Erst im Alter platzt sie in vielen Längsrissen auf und erinnert dann etwas an Eichenrinde. Das Holz ist sehr gut brauchbar. Weil es feinfaserig und nässebeständig ist, nimmt man es gern zum Schiffsbau oder zur Herstellung von Gegenständen, die lange in der Erde stehen müssen wie Stützbalken und Pfähle. In Südfrankreich macht man Weinfässer daraus.

Zwischen großen lanzettförmigen Blättern mit stachelspitzigem Rand kommen erst im Juni und Juli die Blüten hervor. Männliche und weibliche Blüten stehen zwar voneinander getrennt, aber auf einem Baum. Die Eßkastanie ist also genau wie unsere Buche einhäusig, aber getrenntgeschlechtlich. Die männlichen Blüten sitzen dicht beieinander an langen aufrechten Kätzchen. An ihrem Grund oder in den Blattwinkeln stehen die weiblichen.

Die Früchte wachsen zu zweien oder dreien in einem sonderbaren Hüllkelch oder Fruchtbecher heran. Er besteht aus ungezählten Schuppen und ist igelartig nach allen Seiten nadelspitz bestachelt. Wenn die Samen reif sind, platzt der nun apfelgroß gewordene Fruchtbecher mit vier Klappen auf. Dann fallen die Eßkastanien heraus und können unter dem Baum aufgelesen werden. Wegen ihrer engen Lage im Hüllkelch sind sie etwas zusammengedrückt und sehen wie braune Zwiebeln mit dünner Spitze aus. Einen ähnlichen Fruchtbecher — der Botaniker sagt dazu „Cupula“ — und ähnlich abgeplattete Samen finden wir bei der Rotbuche. Auch daran erkennen wir die enge Verwandtschaft der beiden Bäume. Eifrig werden die Früchte im Herbst gesammelt. Für die arme Bevölkerung der Mittelmeerlande sind sie für Monate die Hauptnahrung. Darum muß man die Maroni haltbar machen. Man dörst sie scharf oder wirft sie auf kurze Zeit in kochendes Wasser. Dadurch wird der Keimling abgetötet. Tut man das nicht, wächst er im nächsten Frühjahr aus und verbraucht dabei die Reservestoffe. Dann bleibt eine weiche leicht zusammendrückbare Kastanie übrig, die allen Wohlgeschmack verloren hat. Der Nährwert der Eßkastanien ist sehr hoch und kommt fast an den des Getreides heran. Nährstoffe, wie sie der Mensch zu seiner Ernährung braucht, sind in den Früchten enthalten: Stärke, Zucker, Fett und Eiweiß. Meist zerreibt man sie zu Mehl, kocht Suppen davon oder macht Klöße. Auch Brot wird daraus gebacken. Geröstet ergeben sie einen außen knusprigen, innen mehnlweichen

süßen Leckerbissen, wie wir das in Bolzano erlebt haben. Wenn man noch stärker röstet, erhält man eine dunkle leicht zerkrümelnde Masse, die als Kaffee-Ersatz Verwendung findet. Wegen des Nährstoffreichtums sind die Eßkastanien für das Vieh ein regelrechtes Mastfutter.

Eine kratzige Angelegenheit

Spätsommersonne liegt über dem Park von Sanssouci. Unter das satte Grün der Bäume mischt sich manchmal schon ein gelblicher Schimmer. Leise kündigt sich der Herbst an. Wir haben ein Weilchen an dem großen Wasserbecken vor den Freitreppen gestanden, die zum Hauptschloß hinanführen, und die Goldfische gefüttert. Nun gehen wir neben einem kleinen, fast reglosen Wasserlauf links der Hauptallee entlang. Stolze weiße Schwäne gleiten mit großartig aufgestellten Flügeln dahin, als ob sie schwebten. Manchmal steigen sie vornehm ruhig an Land und nehmen uns mit leichtgezähntem Schnabel die hingehaltenen Brotstückchen aus der Hand. Das Teehäuschen kommt in Sicht. Hell von der Nachmittagssonne beschienen, thront der vergoldete Chinese mit dem Troddelschirm auf dem Kegeldach.

Ausländische Bäume stehen um uns. Plötzlich ruft Annemarie ganz entzückt: „Da wächst ja Johannisbrot!“ Wahrhaftig, an den dicken Ästen und sogar am Stamm

hängen lange braune Hülsen. Täuschend ähnlich sehen sie dem Johannisbrot. Sie sind es leider nicht. Sonst hätten die Kinder sie schon längst heruntergeholt. So etwa können wir uns den Johannisbroitbaum am Mittelmeer vorstellen. Der Baum in Sanssouci ist der Judasbaum. Auch er stammt aus dem Mittelmeergebiet und hält sich bei uns, weil er winterhart ist. Er ist ein naher Verwandter des Johannisbrotbaums. Beide gehören zu den Schmetterlingsblütlern. Wenn wir Ende April oder Anfang Mai noch einmal nach Sanssouci kommen, können wir uns die büscheligen Trauben mit rosavioletten Blüten ansehen. Aus solchen Schmetterlingsblüten entstehen stets Hülsen, keine „Schoten“, wie manchmal fälschlich gesagt wird. Diese haben eine mittlere Scheidewand, die Hülsen aber nicht. Der Sage nach soll sich Judas, nachdem er Jesus verraten hatte, an einem solchen Baum erhängt haben. Daher rührt der Name.

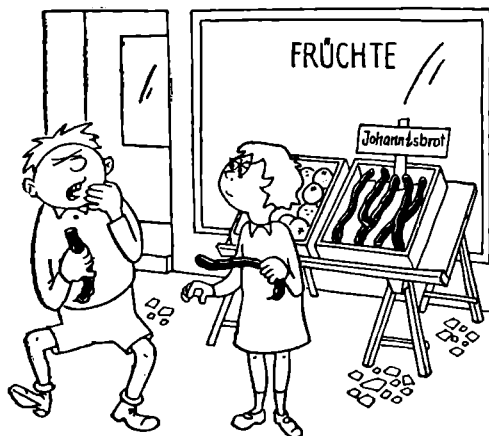
Auch der Johannisbrotbaum erinnert an eine biblische Gestalt, an Johannes den Täufer. Dieser soll taufend und predigend den Jordan hinauf- und hinuntergezogen sein. Dabei bekam er natürlich Hunger. Er sah einen Baum, an dem braune Hörnerfrüchte verlockend herabhängten. Rasch pflückte er sich ein paar und biß hinein. Und siehe da, sie schmeckten vortrefflich! Er verstand nichts von Botanik und erklärte das zuckersüße klebrige Fruchtmarm für „wilden Honig“. Jedenfalls wurde er satt und konnte mit neuen Kräften weiterziehen. Er lobte den Baum über alle Maßen, der noch heute „Johannisbrot“ liefert.

Ein Unterschied besteht indessen doch zwischen dem Judas- und dem Johannisbrotbaum. In Sanssouci sahen wir an dem ersteren ganze herzförmige Blätter mit nierenartiger Einkerbung am Grund. Der Johannisbrotbaum aber hat zusammengesetzte, und zwar paarig gefiederte Blätter. Zwei oder manchmal auch drei ovale, vorn leicht eingekerbte Teilblättchen stehen sich paarweise gegenüber und bauen das ganze Blatt auf. Wir können sie uns ansehen, wenn wir einige Samen des Johannisbrots in Blumentopferde stecken und nach einiger Zeit die Pflänzchen vor uns haben.

Wie ein echtes Tropengewächs steht der Johannisbrotbaum am Mittelmeer da. Besonders gern wächst er auf Südhängen, weil er da viel Sonne erhält. Sparrig gehen die kräftigen Äste auseinander. Breit und ausladend ist darum die mächtige Krone. Die Italiener nennen ihn „Karrube“. Die Blätter sind lederig. Dunkelgrün ist ihre Oberseite, rotbraun die Unterseite. Am stärksten ist der exotische Eindruck, wenn der Baum über und über mit schokoladefarbenen hornartig gekrümmten Hülsen behangen ist. Davon stammt auch der wissenschaftliche Name „*Ceratonia siliqua*“. Im Griechischen bedeutet „keration“ kleines Horn, im Lateinischen „siliqua“ Hülse. Wenn ein deutscher Botaniker sich mit einem italienischen über den Baum unterhalten will und der eine spricht vom „Johannisbrotbaum“, der andere von „Carubio“, so verstehen sie sich nicht. Wenn sie aber beide „*Ceratonia siliqua*“ sagen, wissen sie gleich, daß es sich um den Baum mit den „Hörnchenhülsen“ handelt.

Noch etwas Interessantes zum griechischen Wort „kera-tion“! Die annähernd gleichgroßen Samen aus dem Jo-hannisbrot wurden von den Edelsteinhändlern des Alter-tums und im Mittelalter auch von den Apothekern als Gewichte verwandt. Weil sie so ungewöhnlich hart sind, nutzen sie sich auch bei häufigem Gebrauch nicht ab und sind darum für diesen Zweck sehr brauchbar. Der moderne Juwelier wägt in „Karat“. Dieses Wort ist im Lauf der Jahrhunderte aus dem griechischen „kera-tion“ entstanden. Als man immer feinere Waagen baute, konnte man das „Karat“ in Gramm festlegen. Man einigte sich auf den mittleren Wert von einem Fünftel-gramm: 1 Karat = 0,200 Gramm = 200 Milligramm. Ringe und Schmuckstücke aus reinem Gold schleifen sich sehr schnell ab, weil dieses Edelmetall verhältnismäßig weich ist. Man legiert es darum mit anderen Metallen. Um den Materialwert des nunmehr hergestellten Kunst-gegenstandes errechnen zu können, muß man den „Fein-gehalt des Goldes“ angeben. Man hat für reines Gold, bei dem der Feingehalt also 100 Prozent oder 1000 Pro-mille beträgt, die Kennzeichnung „24 Karat“ festgesetzt. Trägt ein goldener Ring den Stempel „333“, so bedeutet das: Der Feingehalt des Goldes beträgt 333 Promille (das ist ein Drittel von 1000) gleich 8 Karat (das ist ein Drittel von 24). Entsprechend bedeutet der Stempel „585“ 14 Karat und der Stempel „900“ 21,6 Karat.

Jetzt wollen wir uns das Johannisbrot gut schmecken lassen. Die Hülsen des Johannisbrots springen auch bei langem Lagern nicht auf. Die innere Schicht der Frucht-



schale, das „Fruchtmark“, wird bei der Reife fleischig und sehr süß. Bis sechzig Prozent Zucker kann es enthalten. Vergleichen wir damit unser deutsches Gartenobst! Wenn wir da auf einen Zuckergehalt von zehn Prozent kommen, ist das schon viel. Der äußere Teil der Hülse verholzt stärker. Das kennen wir vom Essen her. Meist geht der Bissen trotz gründlichen Kauens so rauh die Kehle hinunter, daß wir meinen, er sei stachlig. Die Holzfasern leisten auch unseren Verdauungssäften großen Widerstand. Ein Gutes hat die kratzige Angelegenheit aber doch: Magen und Darm werden wie mit einem harten Besen gründlich ausgefegt. Der große Nährstoffreichtum des Fruchtmarks verlockt zahlreiche Insekten, ihre Eier darin abzulegen. Zu unserer großen Enttäuschung finden wir ziemlich oft

„wurmige“ Stellen, namentlich im dickeren Ende der Hülse. Die Insektenlarven geben meist sehr viel Kot ab. Wir können ihn als grobes Pulver herausschütteln. Das ist nicht gerade appetitlich. Darum sollte das Johannisbrot während des Versandes und auch im Obstgeschäft stets gut verschlossen aufbewahrt werden.

Autsch! Jetzt hat sich Joachim beim unbedachten Hineinbeißen doch wahrhaftig eine Zahnfüllung herausgebroschen! Die Samen sind unglaublich hart. Das kommt daher, weil die Samenschale überaus stark und dicht verholzt ist, und zwar durch Schichten von sogenannten „Steinzellen“. Der geschickte Johannisbrotesser guckt sich die Hülse vorher an. Er beißt zwischen die kleinen, manchmal freilich nur schwer erkennbaren Höcker, unter denen die kieselsteinharten Samen liegen.

Nüsse aus der Erde?

War das 1953 eine Aufregung in Hamburg! Termiten waren eingeschleppt worden, offenbar mit Erdnußsäcken aus Senegal. Unbemerkt waren diese Holzzerstörer in einige hafennahe Fachwerkhäuser eingedrungen. Lange Zeit ahnte man nichts. Nachts waren freilich, zuerst nur hin und wieder, dann aber immer häufiger, merkwürdige Geräusche zu vernehmen. Das kratzte und knisterte und mahlte in den Balken. Noch immer dachte

man an nichts Arges. Da brach unerwartet die Treppe durch. „Düwel ook! Wat is dat für 'n doller Schietkram!“ wetterte Hein Krusing und rappelte sich zwischen den Trümmern wieder auf. Da sah er auch schon die lichtscheuen Gesellen. Hastig suchten sie einen neuen dunklen Unterschlupf. Hein als alter Fahrensmann kannte Termiten. „Na denn, goode Nacht! Dor helpt jo nix mehr am Huus...!“ Die Baupolizei wurde geholt. Man riß einige dicke Balken heraus, in denen es schon lange so seltsam rumort hatte, und sägte sie auseinander. Durch und durch waren sie von den unersättlichen Kiefern der Termiten zerschrotet. Es blieb kein anderer Ausweg, die Häuser mußten geräumt und abgerissen werden. Schon fürchtete man dasselbe Schicksal für die Nachbarhäuser. Da kam der Winter als Retter. Bei dem strengen Frost im Februar 1954 gingen die Termiten zugrunde. Die Gefahr war gebannt. Welthäfen erleben bisweilen solche unerwünschte Einwanderung von schädlichen Tieren.

Aber darum wollen wir nicht auf die schönen Südfrüchte verzichten. Gerade Erdnüsse essen wir so gern! „Erd“-nüsse? Nüsse sind doch Früchte, die in Licht und Luft wachsen! Handelt es sich bei den Erdnüssen vielleicht um Erzeugnisse der Wurzeln, ähnlich wie bei den Knöllchen am Scharbockskraut? So verhält sich die Sache nicht. Die Erdnußpflanzen blühen wie andere Gewächse auch in der Sonne. Hübsch sehen die Blüten aus, wie kleine gelbrote Schmetterlinge, die gerade losfliegen wollen. Dieser Eindruck entsteht durch die beiden seitlichen Blütenblätter, die wie „Flügel“ abgespreizt sind.

Über sie wölbt sich ein drittes Kronblatt als „Fahne“. Die zwei unteren Blütenblätter — insgesamt fünf — sind zum „Schiffchen“ miteinander verwachsen. Solche „Schmetterlingsblüten“ haben auch viele Gewächse unserer Heimat. Wir können sie uns zum Beispiel an der Erbse, der Bohne, der Robinie ansehen.

Wenn die Erdnußpflanzen abgeblüht haben, strecken sich der Blütenstiel und der untere Teil des Fruchtknotens. Das ist an sich noch nichts Besonderes. Beim Huflattich wächst der zuerst etwa fünf Zentimeter lange Blütenstiel bis zur Reife der Früchte auch auf manchmal knapp ein Viertelmeter Höhe. Weil der Wind in einiger Entfernung vom Erdboden stärker ist und an dem länger gewordenen Hebel des Blütenstiels kräftiger rüttelt, kann er die Flugschirmchen mit den daranhängenden Samen leichter losreißen und weiter verwehen. Beim Huflattich wächst der Stiel um höchstens einen Millimeter am Tag. Zehnmal so schnell verläuft das Wachsen jedoch bei der Erdnußpflanze. Zugleich krümmt sich hier der Stiel stark, so daß die werdende Frucht nach unten zeigt und bald einige Zentimeter tief in die Erde hineingestemmt wird. Hier reift sie in aller Ungestörtheit. Allerdings besitzt die Erdnußpflanze auch Triebe, die dicht über den Boden hinkriechen. Wenn sie nach dem Blühen vom Wind mit Erde zugeschüttet werden, stecken die Früchte bereits im Boden. Sie werden aber auch hier durch Wachsen und Krümmen des Blütenstiels noch tiefer hineingedrückt. Nun mögen Tiere alle oberirdischen Teile der Pflanze ruhig abfressen. Die Grundlage für die nächste Gene-

ration, der Samen, ruht unangreifbar im schützenden Erdboden. Er braucht auch nicht verbreitet zu werden. Im Kreis um die Mutterpflanze können die Nachkommen keimen, wenn die hinfällige Fruchtschale verwest ist und Feuchtigkeit an die Samen gelangt. „Geokarpie“, zu deutsch „Erdfrüchtigkeit“, nennt das der Wissenschaftler. Die Hülse — die Pflanze ist wie wir wissen ein Schmetterlingsblütler! — ist auffallend netzartig geädert. Anfangs sieht sie wie alle unreifen Früchte grün aus. Später wird sie gelb und strohig. Darin entwickeln sich meist zwei, manchmal auch nur ein Same. Er ist von einer feinen braunen Haut umhüllt. Wir kennen sie vom Essen her. Übrigens verzehren wir die Erdnüsse nicht in rohem Zustand, sondern geröstet. Erst nach dieser Behandlung bekommen sie den eigenartigen angenehmen Geschmack. Das Rösten ist eine Kunst. Man darf es nicht zu stark vornehmen. Sonst werden die Erdnüsse trocken und brüchig und schmecken fade, weil das würzige Öl verdampft ist. In Ägypten ißt man die Erdnüsse vielfach merkwürdig zubereitet. Sie werden mit — Salz kandiert! Auf den Straßen von Alexandria, Kairo und anderswo sieht man einheimische Frauen vor einem Öfchen hocken. Meist ist es nur ein Marmelade- oder Gurkeneimer mit ein paar Zugluftlöchern für die darin glimmenden Holzkohlen. In gußeisernen Pfannen werden die Erdnüsse zugleich geröstet und mit der Salzschrift glasig überzogen. Das Salz bleibt zwar außen auf der rötlichen Samenhaut, würzt aber die Nüsse, so daß der etwas fade Geschmack kräftig wird. In kleinen Tüten oder einfach in ein Endchen

Zeitungspapier gewickelt, werden sie unter dem Namen „Sudanis“ verkauft. Sie sind sehr billig und stellen, obwohl sie nahrhaft sind, mehr ein Mittel dar, die Kau-muskeln zu beschäftigen. Bei der Arbeit, bei der Unterhaltung, beim Spaziergang greift der Ägypter immer wieder in die Hosentasche, holt sich eine Erdnuß heraus, schnipst sie sich aus der salzkrusteten Samenhaut in den Mund und kaut sie mehr oder weniger gedankenlos. Wenn die Tasche leergefüttert ist, kann er sich für zwei bis drei Piaster neue kaufen. Er erhält die salzigen Erdnüsse auch in den Lokalen und Kaffeestuben. Gewöhnlich bekommt man — für uns merkwürdig — einige Scheibchen Mohrrübe und ein paar bleichgrüne Sellerietriebe dazu.

Die ursprüngliche Heimat der Erdnußpflanze ist Brasilien. Südamerika hat überhaupt sehr viele Nutzpflanzen hervorgebracht. Man kann sagen, daß wenigstens ein Drittel der heute in den Tropen allgemein angebauten Kulturpflanzen aus der Neuen Welt stammt. Als die Spanier Amerika entdeckten, fanden sie die Erdnuß bereits auf den Feldern der Eingeborenen vor. Im Reich der Azteken, dem heutigen Mexiko, hieß sie „cacahuete“. Von dort führten die Spanier sie in die südlichen Provinzen ihres Heimatlandes ein. So finden wir heute um Valencia, Murcia und Malaga große Erdnußfelder.

Die besten Erträge bringt die Erdnuß jedoch im tropischen Afrika. Durch Sklavenhändler aus Südamerika wurden Samen einst hierher gebracht. Vor ungefähr 150 Jahren hatte der Häuptling von Dakar in Senegal unter

dem Druck der französischen Regierung seine Neger nicht mehr als Sklaven verkauft, sondern ließ sie auf den neuen Erdnußfeldern arbeiten.

Vor allem muß der Boden locker und unkrautfrei gehalten werden; denn die tropischen Regengüsse schlagen ihn immer wieder fest, und in der feuchten Wärme sprießt das Unkraut unablässig. Fortgesetztes Hacken ist notwendig, damit die jungen Pflanzen nicht völlig erstickt werden. Schon nach dem ersten Jahr wurden etwa siebenhundert Doppelzentner Erdnüsse an Frankreich abgeliefert. Dafür erhielt der Häuptling zwar wesentlich mehr Geld als beim Sklavenhandel. Für die dort arbeitenden Neger hatte sich jedoch für die Zukunft nicht viel verbessert, da sie infolge des geringen Lohnes in Schulden gerieten und somit ihr Leben lang wie Sklaven an die Pflanzungen gefesselt waren. So waren die Arbeiter auf den Pflanzungen doppelt ausgebeutet, einmal von ihren Häuptlingen, zum anderen durch die französischen Kolonialherren.

Diese Form des Anbaus von Erdnüssen auf großen Flächen wurde auch von den Häuptlingen der benachbarten Stämme übernommen.

So entstanden die Großanbaugebiete der Erdnuß in Westafrika. In Senegal, Guinea, Liberia, an der Elfenbeinküste und in Ghana, in Togo, Nigerien, Kamerun und Gabun werden heute so viele Erdnüsse geerntet, daß ein Drittel des Weltbedarfs befriedigt wird. Auch für Ostafrika plant man jetzt Großpflanzungen. Ein Gebiet so groß wie Sachsen soll mit Erdnuß bestellt werden.

In China baut man ebenfalls sehr viele Erdnüsse an. Von diesem Riesenreich wird ein weiteres Drittel des Bedarfs geliefert. Die Erdnüsse, die wir in der DDR essen, kommen aus der Volksrepublik China.

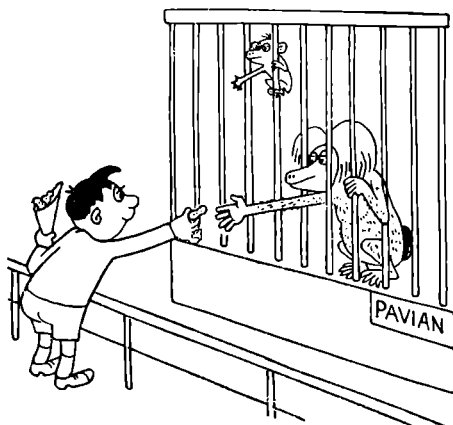
Vier Monate benötigen die Erdnußpflanzen von der Aussaat bis zur Fruchtreife. Dann werden sie ausgerissen. Viele fleißige Hände pflücken die Früchte ab und befreien sie von der noch anhaftenden Erde durch Abschütteln oder kurzes Waschen. Dann werden sie in der Sonne getrocknet und in Säcke gefüllt. Die meisten Erdnüsse kommen mitsamt den Hülsen in den Handel. So kennen wir sie auch. Die Straßenreinigung unserer Städte weiß davon ein Lied zu singen.

Die Erdnußsamen enthalten als wertvollsten Bestandteil ein gutes Öl. Zum Beispiel stammt das in den Fischkonserven zum Zubereiten der Tunken verwandte Öl nicht immer vom Olivenbaum. Zu einem sehr großen Teil ist es Erdnußöl. Es gehört überhaupt zu den feinsten Speiseölen. Hellgelb und klar ist es, hat fast keinen Geruch und einen überaus angenehmen, milden Geschmack. Freilich wird es leicht ranzig. Darum muß man es bald verwenden. Weil es bei etwa drei Grad Kälte erstarrt, kann man es in diesem Zustand in Kühlhäusern länger aufheben, ohne daß seine Qualität leidet. Es ist begreiflich, daß man Erdnuß-Sorten mit möglichst hohem Ölgehalt züchtete. Er kann in den wärmsten Gebieten bis 55 Prozent des Gewichtes betragen. Am Mittelmeer erreicht er höchstens 25 Prozent.

Für die Ölgewinnung müssen die Erdnüsse geschält wer-

den. In manchen Gegenden zerschlagen heute noch Arbeiter die Hülsen mit Stöcken; denn die menschliche Arbeitskraft ist für die Unternehmer billiger als die Anschaffung von Maschinen. In modernen Fabriken stehen dafür besondere Schälmaschinen bereit. Das beste Öl wird auf kaltem Weg mit schweren hydraulischen Pressen gewonnen. Danach wird noch einmal heiß gepreßt. Dieses sogenannte „Nachschlagöl“ sieht braun aus und ist von geringerer Qualität. Man verwendet es zur Seifenherstellung. Die Preßrückstände, der „Erdnußkuchen“, werden wegen ihres hohen Gehaltes an Eiweiß auch noch für die menschliche Ernährung nutzbar gemacht. Insbesondere stellt man daraus die Dauerlebensmittel der „Eisernen Ration“ her für Forscher auf Expeditionen, für Flugzeugbesatzungen auf Flügen über unbewohntes Land und für Soldaten. Man kann auch die mehligte Masse mit etwas Kakao und Zucker zu einer Art Trinkschokolade aufkochen. Auch als Krafftutter für das Vieh sind die Preßrückstände sehr geeignet.

Mit Erdnüssen bereiten wir auch den Vögeln im Winter eine Freude. Sie kommen dann besonders häufig an unser Futterhäuschen. Natürlich müssen wir die Erdnüsse vorher zerbröckeln; denn höchstens der Kleiber kann eine ganze Nuß mit seinem mächtigen Schnabel von dannen tragen. Fett und Eiweiß sind in der rauhen Jahreszeit die wichtigste Nahrung für die hungernden und frierenden Vögel. Das wissen wir von den Meisen, die so eifrig an der Speckschwarte hängen. Auch andere Tiere fressen Erdnüsse gern. Die drolligen Kapuziner-



äffchen im zoologischen Garten öffnen mit ihren braunen Händen sehr geschickt die Hülsen und stecken sich die Kerne begierig in den Mund. Selbst der große Gorilla verschmäht sie nicht. Die Paviane strecken gar den haarigen Arm weit durch das Gitter und betteln, wenn sie unsere Tüte sehen.

Ein wäßriger Genuß

Es gab eine Zeit in Deutschland, etwa das Jahrzehnt zwischen 1920 und 1930, da stellten sich Leute öffentlich zur Schau, die sich „Hungerkünstler“ nannten. In Nordamerika, wo man Sensationen von jeher liebt, soll es

auch jetzt noch so sein. Diese Leute behaupten, keinerlei Nahrung zu sich zu nehmen und dies drei und vier Wochen lang auszuhalten. Nur Unmengen von Selterswasser trinken sie und rauchen eine Zigarette nach der anderen. Dabei magern sie natürlich stark ab und müssen später unter Aufsicht eines Arztes wieder aufgepäppelt werden. Da gab und gibt es regelrechte Rekorde im Hungern. Freilich wurde nachts, wenn fast niemand mehr an den großen Glaskasten mit dem ausgemergelten Mann trat, manchmal heimlich von unten eine Tasse Fleischbrühe hineingeschoben. Ihre Nährstoffe reichten dann so einigermaßen für den folgenden Hungertag. Die Veranstalter, die geradezu unglaubliches Geld mit solchen Schaustellungen verdienen, schworen natürlich Stein und Bein, daß die Geschichte mit der Fleischbrühe eine ganz infame Lüge sei, ausgedacht von der Konkurrenz der anderen Hungerkünstler.

Nun, sei dem, wie es wolle! Beim Hungern werden alle Reservestoffe im menschlichen Körper allmählich abgebaut. Wenn ein Mensch sich einen molligen Spitzbauch angeeignet hat, kann er schon eine Weile von diesem Körperkapital zehren.

Hungerkünstler haben sich sehen lassen, aber noch niemals „Durstkünstler“. Durch die Haut verdunstet der Mensch fortgesetzt Wasser. Bei jedem Atemzug verliert er große Mengen von Wasserdampf. Das können wir im Winter sehen, wenn bei strengem Frost eine weiße Wolke aus den Nasenlöchern aufsteigt. Diese Wasser-

verluste können vom Körper nur in sehr begrenztem Maß ersetzt werden. Bald mahnt uns ein immer stärker werdendes Durstgefühl, daß wir Wasser von außen aufnehmen müssen, sei es durch Trinken, sei es durch Essen einer flüssigen Speise. Je wärmer und trockener die Luft ist, um so rascher überkommt uns das Bedürfnis.

In den warmen und noch mehr in den heißen Ländern der Erde kann sich das Durstgefühl zu wahrer Qual steigern. Wir haben alle schon von den Karawanen gehört, die tagelang durch die Wüste Sahara wandern. Das können sie nur, wenn sie von Oase zu Oase ziehen. Länger als drei Tage reicht der Inhalt der mitgeführten Wasserschläuche nicht aus. Manchmal erscheint eine glänzend helle Fläche am Horizont. Sie ist aber kein erlösender See, sondern die Spiegelung des hitzedunstigen Himmels an der übermäßig heißen Bodenluft. „Fata Morgana“ sagen die Beduinen. Sie zieht sich in dem Maße zurück, wie man auf sie zugeht. Wenn gar der Samum, der gefürchtete heiße Sandsturm, die Wegspuren verweht, hat man schon ein oder zwei Kamele schlachten müssen, nur um das Wasser in ihren Magen-falten zu trinken; denn die „Schiffe der Wüste“ speichern auf diese Weise Wasser.

Aber auch in feuchtheißem Klima ist das Durstgefühl sehr stark, etwa auf Java oder einer anderen Sunda-insel. Bei der hohen Wärme scheidet der Körper große Mengen Schweiß aus. Daß dabei kaum, wie an einem heißen Sommertag bei uns, Kühlung durch Verdunsten eintritt liegt daran, daß die Luft mit Wasserdampf nahe-

zu gesättigt ist. Sie kann also fast nichts mehr davon aufnehmen. Da die Abkühlung ausbleibt, wird die Haut erneut angeregt, Wasser abzugeben. Diese großen Wasserverluste müssen ersetzt werden.

Da kann man nicht an den nächsten Brunnen gehen und nach Herzenslust trinken, wie wir das in Deutschland auf einer Wanderung tun. Wir würden mit dem Wasser sehr viele Krankheitserreger aufnehmen, an denen die Tropen so überreich sind. Doch die Natur hält eine Reihe von Möglichkeiten bereit, den Durst zu stillen. Saftige Früchte, wenn sie nicht gerade angefault sind, enthalten hygienisch gutes Wasser. Wir brauchen nur an die Ananas zu denken oder an die Kokosnuß mit ihrer Kokosmilch. Diese Früchte haben wir nur in Küstennähe zur Hand. Fast überall aber werden Melonen angebaut.

Auch bei uns werden sie häufig im Sommer verkauft. Wie Kürbisse sehen sie aus. Das stimmt auch botanisch. Sie sind tatsächlich Kürbisgewächse. Da gibt es Melonen mit tiefeingesenkten Rippen und großen Warzen auf der derben Schale. Man nennt sie „Kantalup“ nach dem Landstädtchen Cantalupe bei Benevento in Mittelitalien. Dort werden sie in besonders guter Qualität gezogen. Andere Melonen haben ein helles erhabenes Netz aus korkigen Leisten und Bändern auf der grünen Schale. Darum heißen sie „Netzmelonen“. Beide haben ein süßschmeckendes kernreiches Fruchtfleisch von meist weißer oder gelber Farbe. Es sind „Zuckermelonen“. Bisweilen sehen wir auch Melonen mit einfacher glatter

Schale. Hier ist das Fruchtfleisch manchmal rosa oder rot und hat viele schwarze Kerne. Es schmeckt nicht so süß, sondern fade und wässerig. Daher kommt ihr Name „Wassermelone“. Sie werden in den Anbauländern vielfach sogar an das Vieh verfüttert, das auch oft unter Durst leidet.

Ursprünglich waren die Melonen im tropischen Afrika zu Hause. Sie konnten sich aber dem Klima des Mittelmeeres gut anpassen. So werden sie heute auch dort viel angebaut. Die Wassermelone gedeiht sogar in den wärmsten Teilen Ungarns und Rumäniens sowie im südlichen Teil der Sowjetunion. Sie benötigt wie unser Kürbis guten Boden, am besten Komposterde, ist ebenso empfindlich gegen stauende Nässe und überhaupt gegen naßkaltes Wetter. Man bemüht sich, Melonen zu züchten, die auch in unserem heimischen Klima zur Reife kommen.



Vereinzelt hat man zum Beispiel in der Löbnitz bei Dresden schon erste Erfolge zu verzeichnen.

Zum Verzehr werden die Melonen in dünne halbmondförmige Scheiben zerschnitten. Man nimmt diese am besten in die Hände und ißt das Fruchtfleisch aus der Mitte heraus.

Früchte, süß wie Honig

Peter hat Geburtstag und findet neben allerlei nützlichen und guten Sachen auch Südfrüchte auf dem Gabentisch. Am Nachmittag hat er seine Freunde eingeladen. Sie sollen auch von dem seltenen Obst kosten. Eine große Apfelsine wird geschlachtet und verteilt. Dann darf jeder eine Feige probieren. Schließlich macht Peter ein Zellophanpäckchen auf, in dem sich gepreßte Datteln befinden. Die einzelnen Früchte kann man nur durch Abbrechen voneinander trennen. Da muß man schon einmal die Finger zu Hilfe nehmen, und auch damit geht es nicht so leicht, wie es aussieht. Die Datteln sind überaus reich an Zucker und kleben so fest aneinander, als ob sie durch eine Art zähen Sirup miteinander verleimt seien.

Aber gerade wegen des reichlichen Zuckergehalts schmecken sie besonders gut. Auch für die Tastkörperchen der Zunge bieten sie eine Überraschung. Das Fruchtfleisch ist außen von einer Haut umschlossen, die

sich mit der Zunge zunächst wie hartes Papier anfühlt. Man braucht jedoch nur einmal leicht daraufzubeißen, schon zerbricht sie mit leisem Knirschen. Dabei hat man das Gefühl, als ob sie zersplittere.

Die Gäste lecken sich heimlich die klebrigen Finger ab und versuchen sie mit dem Taschentuch vollends sauber zu putzen. So süß war die Frucht, daß man Durst hinterher bekommt. „Dafür steht genug Kaffee bereit“, läßt Peter seine Gäste zu Tisch.

Peters Freund aus dem Nachbarhaus hat einen Kern in seiner Dattel gefunden. Walzenförmig sieht er aus. Eine tiefe Furche läuft vom oberen zum unteren Ende. Albert ist stolz auf seine Zähne und will ein Kraftstückchen zum besten geben. Mit aller Gewalt versucht er, den Kern aufzubeißen. Es gelingt ihm nicht. Schließlich gibt er sein Bemühen auf, zumal ihm die Zähne schon ein bißchen wehtun. „Der Keim darin ist stärker als du“, sagt Peter. Ich habe im letzten Jahr ein paar Dattelkerne in die Erde gesteckt, da sind richtige kleine Palmen herausgewachsen!“ Er holt den Blumentopf von der Fensterbank und zeigt ihn stolz herum. „Peter, Datteln sind Früchte von Palmen . . .?“ der kleine Uwe staunt. Albert will gleich wissen, wann er zur Dattelernte kommen kann. „Dann schenk mir erst mal einen so großen Blumentopf, daß eine dreißig Meter hohe Palme darin Platz hat“, meint Peter lachend. Uwe hat sich noch immer nicht darüber beruhigt, daß die Datteln auf Palmen wachsen, und nun sollen diese geheimnisvollen Wunderbäume höher werden als ein zweistöckiges Haus?

Man braucht gar nicht so weit zu fahren, um die ersten in freier Erde wurzelnden Palmen zu sehen.

Bereits an der Mittelmeerküste, an den südlichen Küstenstreifen der Adria, in den Bädern am Schwarzen Meer kann man unter Palmen wandeln.

Zwanzig bis dreißig Meter hoch werden die schlanken Stämme. Sie sind unverzweigt, weil sie nur eine einzige Gipfelknospe haben, die immer weiter nach oben wächst. 40 bis 70 graugrüne vielmals zerschlitzte Blattwedel hängen gebogen herab. Jeder einzelne ist drei bis vier Meter lang! Nur von unten sehen sie so klein aus. Sie sind sehr hart und rascheln darum vernehmlich im Wind. Das ist ein eigenartiges Geräusch, wenn man es zum ersten Male hört! An der Riviera werden die Dattelfrüchte nur nach sehr warmen Sommern wirklich reif. Wenn sie im Herbst herabfallen, haben die Parkwächter alle Mühe, die herrlichen Blumenbeete vor den Kindern zu schützen. Mit flinken Händen suchen sie zwischen den Rosen, Canna, Dahlien und Asten nach den gelbbraunen Früchten und verzehren sie gleich an Ort und Stelle.

In Italien sind die Dattelpalmen nur zur Zierde der Parks und Plätze angepflanzt. Von Natur aus wild, wachsen sie in der südlichen Umrahmung des Mittelmeers, vor allem in Nordafrika. Am besten gedeihen sie in sandigem, aber feuchtem Boden und in möglichst warmer und trockener Luft. Darum befinden sie sich nicht nur in der Nähe des Strandes, sondern auch sehr zahlreich in den Oasen der Wüste Sahara. Die Araber sagen in ihrer

bildreichen Sprache: „Die Dattelpalme, die Königin der Oasen, muß ihren Fuß in das Wasser, ihr Haupt in das Feuer des Himmels tauchen.“

Die Oasen sind beckenartige Vertiefungen in der Wüstenlandschaft, in denen das Grundwasser entweder an die Oberfläche tritt oder doch wenigstens so hoch steht, daß die Pflanzenwurzeln es erreichen. In der weiten Sahara sind solche fruchtbaren Stellen Zwischenstationen für die Karawanen. Hier können sie sich ausruhen, hier gibt es Wasser und Schatten. Wir können die Freude der Wüstenwanderer nachempfinden, wenn sich ihnen nach tagelangem Marsch zwischen sonnen-durchglühten Sandwällen und über Dünenkämme hinweg am Horizont der Palmenwald einer Oase zeigt. Zehntausend, ja, hunderttausend Dattelpalmen stehen da als grüne Insel mitten im uferlosen Sandmeer beisammen. Die Araber nutzen aber auch jeden Quadratmeter des feuchten Bodens aus. Die Häuser sind an den äußersten Rand der Oase gebaut und haben ihre Grundmauern bereits im trockenen Wüstensand. Im feuchten Grund gedeihen im Schatten der Dattelpalmen Gerste und Weizen sowie allerlei Gemüse und Öl-, Zitronen- und Apfelsinenbäume.

Als die Araber im 8. Jahrhundert Spanien eroberten, pflanzten sie die heimatlich vertraute Dattelpalme an all den Stellen an, wo sie irgend gedeihen konnte. Die Dattel ist eines ihrer Hauptnahrungsmittel. Sie essen sie roh und gekocht, frisch und gedörrt. Eine tüchtige Araberfrau soll einen ganzen Monat lang an jedem Tag

ein anderes Dattelgericht zubereiten können. Andalusien und die gesamte Südküste Spaniens waren für das Gedeihen der Dattelpalme sehr geeignete Landstriche. So finden wir sie dort noch heute in großer Zahl. An einer Stelle, mitten im regenärmsten, im Sommer wüstenähnlichen Teil Spaniens, gibt es sogar noch einen echten Oasenwald, den einzigen in Europa. Zwischen Alicante und Murcia liegt in sonnenverbrannter Landschaft das Städtchen Elche. Dicht dabei stehen rund 150 000 Dattelpalmen eng beisammen.

Der Palmenwald von Elche ist in viele größere und kleinere Gärten aufgeteilt. Weißgekalkte Steinmauern, geflochtene Zäune oder lebende Hecken aus stacheligem Feigenkaktus trennen sie voneinander. In ihrer Mitte steht meist das ebenfalls weißgetünchte Häuschen des Besitzers oder Pächters. Es ist niedrig, hat ein flaches Dach und nur wenige Fenster, so wie man in Afrika baut. Große und kleine, gerade und gebogene Dattelpalmen recken ihre Wedelschöpfe in den fast immer blauen Himmel und werfen wohltuenden Schatten auf die Mais- und Gerstepflanzungen, auf die Granatäpfel- und Orangenbäume, manchmal auch auf Zuckerrohr, das schilf-ähnlich in einer Gartenecke im Wind säuselt. Vom Fluß Vinalapo hat man Rinnsale in die einzelnen Gärten geleitet. Hunderte von Schöpfrädern holen Grundwasser aus Gräben herauf.

Die Dattelpalme ist wohl eine der ältesten Kulturpflanzen überhaupt. Als es gelungen war, die Keilschrift der Babylonier und Sumerer zu entziffern, fand man viele

tausend Jahre vor unserer Zeitrechnung alte Lobpreisungen dieses nützlichen Baums. Im alten Zwischenstromland Mesopotamien, wo Euphrat und Tigris durch eine Wüstenlandschaft flossen und schmale fruchtbare Streifen für Ackerbau schufen, konnte die Dattelpalme von Anfang an gut gedeihen.

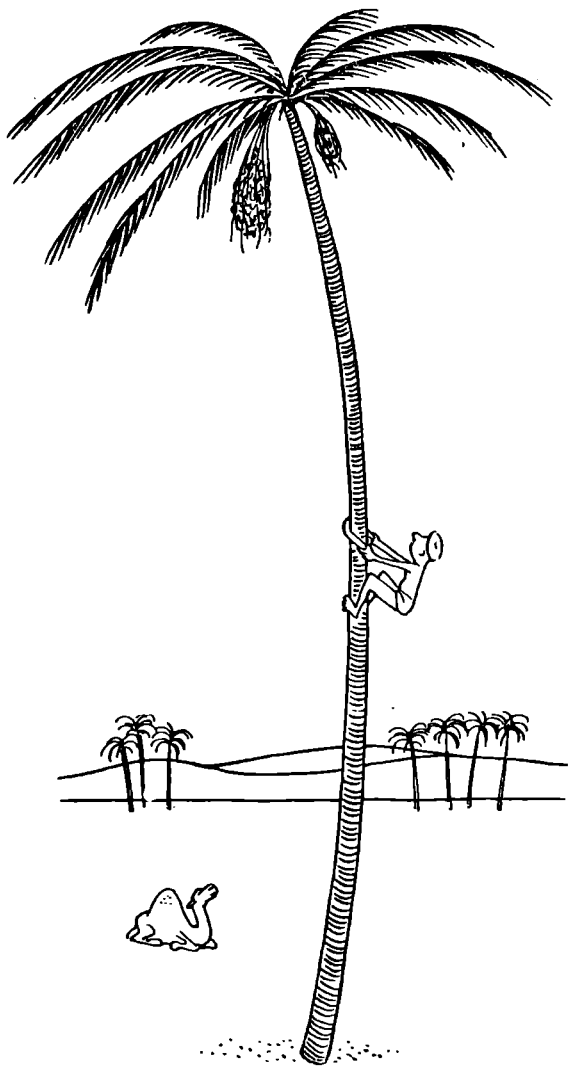
Ihre Wurzeln reichten in Wasser, die Krone in trockene, hitzeblimmernde Wüstenluft. Auch in der Arabischen Wüste fand sie in den Oasen gute Wachstumsbedingungen. Im Altertum nannte man dieses Land wegen des wertvollen Baums sogar „Arabia felix“, das „glückliche Arabien“. In uralten Liedern wurden der schlanke Wuchs und die Fruchtbarkeit immer wieder besungen. Die altjüdischen Könige gaben ihren Töchtern vielfach den Namen „Tamar“. Das bedeutet „Dattelpalme“. Auch in Grusinien und Georgien gibt es seit alter Zeit den weiblichen Vornamen „Tamara“. In Ägypten wurde der Baum bereits im 3. Jahrtausend vor unserer Zeitrechnung regelmäßig angebaut.

Was kann man aber auch alles von ihm nutzen! Die Früchte waren sozusagen das tägliche Brot, bevor der Getreidebau eingeführt wurde. Dörnte man sie, ließen sie sich wegen ihres hohen Zuckergehalts, in Schafleder eingenäht, jahrelang aufheben. Bei den wochenlangen Wüstenritten der Beduinen waren sie oft der alleinige Reiseproviant. Man kann sie auch auspressen, wenn sie frisch gepflückt sind, und erhält einen zuckerreichen Saft. Dickt man ihn ein, entsteht der „Dattelsirup“. Läßt man ihn gären, ergibt er den würzigen „Dattelwein“. Aus den

jungen Blättern kann man ein Gemüsegericht kochen, den „Palmkohl“. Bohrt man die Wipfelknospe an, gewinnt man einen ebenfalls sehr süßen Saft. Gegoren wird er zu „Palmwein“. Die ausgewachsenen Blätter dienen zum Decken der Hütten oder ergeben Besen. Auch Matten kann man aus ihnen herstellen. Aus den Blattrippen flicht man Körbe und Stühle. Das Holz läßt sich beim Bauen oder zum Kochen der Speisen verwenden. Man kann ohne Übertreibung sagen: Ohne Dattelpalme und Kamel wäre die Wüste fast unbewohnbar! Dabei ist der Anbau der Dattelpalme sehr einfach. Man vermehrt sie meist mit Wurzelschößlingen, manchmal auch aus Samen. Sechs oder sieben Jahre läßt man sie ohne Pflege wachsen. Dann tragen sie die ersten Früchte. Jetzt muß der Mensch eingreifen, wenn er hohe Erträge haben will. Die Dattelpalme ist eine zweihäusige Pflanze, das heißt, männliche und weibliche Blüten befinden sich auf verschiedenen Bäumen. In der freien Natur besorgt der Wind die Bestäubung. Dabei wird natürlich bei weitem nicht jede weibliche Blüte befruchtet, zumal die männlichen Bäume seltener als die weiblichen sind. Darum hängen die Araber ein Stück des männlichen Blütenstandes in die weibliche Blütenrispe hinein und schnüren das Ganze leicht zusammen. Nach einer gewissen Zeit hat der Wind fast alle Narben bestäubt. Nun können sich reichlich Früchte entwickeln. Obwohl man die biologischen Zusammenhänge im Altertum noch nicht kannte, wurde das damals auch schon aus der reinen Erfahrung heraus so gemacht. Seit dreitausend

Jahren kann man auf den orientalischen Märkten Stücke des männlichen Blütenstandes kaufen. Sie sind gut eingewickelt, damit der kostbare Blütenstaub nicht herausrieselt. Dieser behält seine Bestäubungskraft einige Jahre lang, so daß man die Tüten auch aufheben kann. Wenn sich in früheren Zeiten einzelne Araberstämme bekriegten, fällten die Sieger die wenigen männlichen Palmen im Land des Feindes. Die weiblichen Bäume ließen sie ruhig stehen. Ohne Bestäubung setzten sie keine Früchte an. Bittere Hungersnot herrschte dann, bis — oft von weither — Blütenstaub herangebracht worden war.

Die weibliche Dattelpalme treibt im Jahr sieben bis zehn stattliche Blütenrispen. Man kann von ihnen durchschnittlich zwei Zentner Datteln ernten. Für den sofortigen Verbrauch läßt man sie totreif werden. Sie fallen dann von selbst herunter oder lassen sich schütteln. Die besseren Sorten werden gepflückt. Dazu steigen die klettergewandten Araber an den hohen schlanken Stämmen hinauf. Das sieht schwerer aus, als es ist. Die beim Wachsen der Palme abgefallenen alten Blätter haben halbkreisförmige Blattpolster mit zahlreichen rauhen Schuppen hinterlassen. Darauf finden die bloßen Füße stets hinreichenden Halt. Zudem schlingen die Dattelpflücker mit den Händen ein Seilende oder ein rauhes Klettertuch um den Stamm. Durch Zurücklehnen können sie sich noch fester gegen die Blattnarben stemmen und stehen völlig sicher, so gefährlich es auch in fünfundzwanzig und mehr Meter Höhe aussieht.



Im Laufe der Jahrtausende hat man etwa hundert Dattelsorten gezüchtet. Sie haben Namen, die uns mit ihrem Klang sogleich an die Märchen aus Tausendundeiner Nacht erinnern. Da gibt es zum Beispiel „Nureddin“, „Omar“, „Khadrhawi“, „Ashari“, „Deglet en Nur“, „Tabirzal“ und andere mehr. Oft genug mögen die berühmten orientalischen Märchen zu Füßen schattenspendender Dattelpalmen erzählt worden sein. Märchenerzähler ist in diesen Gegenden ein regelrechter und beliebter Beruf. Dicht im Kreis drängen sich die Zuhörer um einen solchen geschichtenkundigen Mann.

Aus der hohen Wertschätzung der Dattelpalme im Altertum haben sich Bräuche bis in unsere Zeit erhalten.

König Theseus von Athen hatte vor viertausend Jahren auf der Insel Delos sportliche Wettkämpfe veranstaltet. Hier stand eine uralte Dattelpalme, unter der der Sage nach der Gott Apollo geboren sein sollte. Da ihm die Kampfziele geweiht waren, schmückte Theseus die Sieger mit Blättern dieses Baumes. Das wurde dann allgemeiner Brauch.

Der vielseitige Rohstofflieferant

Onkel Karl aus Rostock ist zu Besuch gekommen. Das ist ein Fest für die ganze Familie! Mutter freut sich, ihren Bruder nach langer Zeit einmal wiederzusehen; denn er ist Kapitän auf einem Frachtdampfer und fährt damit meist irgendwo in der Welt umher. Obwohl er bald fünfzig Jahre alt ist, hat er noch kein einziges weißes Haar. Es würde freilich in seinem dichten blonden Schopf auch nur wenig auffallen. Seeluft hält frisch und jung. Wasserblau sind seine Augen. Es ist, als ob sie vom un- ausgesetzten Schauen über das weite Meer so hell geworden seien. Sein Gesicht ist von Sonne, Wind und Wetter ganz braun. Nur die Nase ist verdächtig rot. Aber das gehört sich bei einem Seemann auch so; denn bei dem manchmal starken Wind ist ein steifer Grog eine Art vorbeugende Medizin.

Natürlich hat Onkel Karl uns allen etwas mitgebracht. Mudding überreicht er ein seltsames Armband, wie die Negerinnen es tragen. Es ist aus schwarzem Elefantenhaar gefertigt, und dazwischen sind kleine Elfenbeinschnitzereien eingeflochten. Vadding bekommt eine Buddel Rum, echten Jamaika. Uns drei Kindern hat er je eine Kokosnuß geschenkt.

Als er sie uns gibt, spinnt er gleich ein bißchen Seemannsgarn: „Tschä, da waren wi an Land up Borneo. Mit eenem Mol ballert es direktemang vor uns. „Nanu, wat schall dat sin?“ segg ick to Willem, uns' Steuermaat.

Dor kracht es wedder, sogar bannig nah, und 'ne Kokosnuß rollt ook schon vor mine Quanten. Ick kiek up. Dor setten doch warrhaftig Apen (Affen) up de Palmen und smieten mit Nüsse. „Willem, steck din Kopp weg!“ ruf ick noch, les mir snell eure tree Nüsse tosammen und renn wedder to min Schipp. Tschä, so war dat woll . . .!“ Staunend halten wir die schwere Kokosnuß in der Hand. Fast so groß wie ein Kinderkopf ist sie und wiegt gut und gern ein Kilogramm. Außen sind noch Reste einer glatten Haut zu sehen. Meist aber schaut schon die nächste Schicht hervor, ein schwarzbrauner zotteliger Filz. Wenn wir die Nuß ein wenig hin und her bewegen, gluckert es darin. Das ist die „Kokosmilch“, die sich im Innern der dritten Fruchtschicht befindet, einer steinharten Schale. Onkel Karl zeigt uns gleich, wie man sie herausholt. „Mudding, bring mol een' Pfriem!“ Damit sticht er in die drei dunklen Punkte an dem einen Ende der Steinschale. Das sind die einzigen Stellen, wo sie ganz dünn ist. „Nu hol din Tasse runter!“ Da fließt auch schon ein dünner Strahl aus der Nuß und füllt die Tasse völlig. Jede Nuß enthält mindestens ein Viertelliter, besonders große sogar ein Halbliter „Milch“.

Aber die Kokosmilch ist ja gar nicht weiß wie Milch! Ein bißchen trübe ist sie, dennoch kann man durch sie hindurch bis auf den Grund der Tasse sehen. Wenn die Kokosnuß noch nicht reif ist, sieht sie wie richtige Milch aus. Aus dieser Flüssigkeit werden Fett, Zucker und andere Stoffe in das Nährgewebe des Samens eingelagert. Je reifer eine Kokosnuß wird, um so mehr Stoffe sind



schon aus der Kokosmilch herausgezogen. Schließlich bleibt nur noch Wasser übrig. Man sollte vielleicht statt „Kokosmilch“ besser „Kokoswasser“ sagen; denn die Nüsse kommen zu uns, wenn sie ausgereift sind. Dennoch schmeckt die nun wasserhelle Nährflüssigkeit auch jetzt süß, weil immer noch eine Menge Zucker darin enthalten ist. Außerdem hat sie ein ungewöhnliches zartes Aroma, ähnlich wie die „Kokosflocken“, die Mutter uns manchmal aus dem Süßwarengeschäft mitbringt. Durch die faserige Mittelschicht der Fruchthülle kann die Tropenhitze nur wenig in die Nuß eindringen. Wir können uns vorstellen, wie wunderbar erfrischend das Kokoswasser darum gerade in den heißen Ländern sein muß.

Außerdem ist es frei von Krankheitskeimen. Das ist in den Tropen besonders wichtig.

Gerhard hat inzwischen an seiner Nuß herumgezupft. Schon will Mutter ein bißchen schimpfen, weil auf dem Teppich reichlich „braunes Fusselzeug“ liegt, das sie nun wieder aufkehren muß. „Och, lat man, Mudding!“, beruhigt Onkel Karl, „man muß ümmer kieken, wie 'ne Sache innen aussieht!“ Die braune Mittelschicht ist für die Kokosnuß sehr wichtig. Zwischen den Fasern hält sich sehr viel Luft. Außerdem sind die Zellen der Fasern abgestorben und mit Luft gefüllt. So entsteht eine an Gewicht sehr leichte Schicht, mit deren Hilfe die Kokosnuß im Wasser schwimmen kann.

Zu diesem Zweck hilft auch die äußerste glatte Schicht mit. Wir können sie freilich an der mitgebrachten Nuß nicht mehr vollständig sehen. Sie ist wasserundurchlässig und verhindert dadurch, daß die Faserschicht sich bei längerem Schwimmen allmählich mit Wasser vollsaugt und darum nicht mehr voll tragfähig bleibt.

Die Kokospalmen wachsen fast ausschließlich unmittelbar am Küstensaum der tropischen Länder, zum Beispiel in Mittelamerika, auf den Inseln der Großen und Kleinen Antillen, in Vorder- und Hinterindien, auf Sumatra, Borneo, Java und Celebes. Wenn die Früchte reifen, fallen sie ins Meer. Wind und Wellen treiben sie an ferne Küsten. Hier werden sie von der Brandung auf den Strand gespült und keimen. Somit braucht es uns nicht zu wundern, daß an fast allen tropischen Küsten Kokospalmen wachsen. Schauen wir uns einmal die Form einer

Kokosnuß näher an! Sie ist nicht kugelrund, sondern leicht dreikantig. Bei ruhigem Wasser wirkt eine Kante als Kiel. Meeresströmungen können an den beiden, bordwandartig aufsteigenden Seitenflächen besonders wirkungsvoll angreifen und die Nuß weithin verfrachten. Wenn Wind aufkommt, werden die Nüsse von den Wellen fortwährend um und um gedreht. Während bei der Kiellage nur eine uhrglasförmig gewölbte Fläche aus dem Wasser herausah, recken sich jetzt die drei Breitseiten abwechselnd steil in den Wind. Dadurch kann er seinerseits die Nuß kräftig vorwärtsschieben. So wirken Meeresströmungen und Wind zusammen bei der Verbreitung der Kokospalme. Hin und wieder werden Kokosnüsse gar an die Westküsten von Spanien, Portugal, Frankreich und Irland gespült. Sie sind auf den Antillen ins Meer gefallen und mit dem Golfstrom, der seinen Ursprung im Karibischen Meer vor der mittelamerikanischen Küste hat, quer über den Atlantischen Ozean gereist. Nach Durchschwimmen der windstillen Roßbreiten gelangten sie in die Zone vorherrschender Westwinde. Diese unterstützten die Wirkung des Golfstroms. Schließlich warf die Brandung die Kokosnüsse an die westeuropäischen Gestade. Die Reise war sehr weit und dauerte so lange, daß die Keimkraft der Nüsse inzwischen erlosch. Auch wenn wir die angeschwemmten Nüsse in die tropisch warmen Gewächshäuser unserer botanischen Gärten bringen würden, hätte unser Bemühen keinen Erfolg mehr.

Die Tropenzonen Ostasiens sind namentlich in Küsten-

nähe ein geologisch recht unruhiges Land. Durch furchtbare Vulkanausbrüche werden weite Landstriche zerstört. Inseln tauchen neu aus dem Meer auf. Andere versinken. Das geschieht oft so langsam, daß die Korallen, die bisher einen Küstensaum bildeten, ihre Steinbauten erhöhen können und mit der Zeit ein ringförmiges Atoll um die verschwundene Insel aufbauen. All dieses Land wird von der Kokospalme als erster Pflanze neu besiedelt.

Das Inselchen Krakatau in der Sundastraße befindet sich an einer besonders gefährlichen Erdstelle. An der Kreuzung zweier tiefer Spalten hat die Erdkruste dort eine schwache Stelle. So hatte sich da vor langer, langer Zeit schon der Inselvulkan Rakata aufgebaut. Ohne daß ein Mensch es auch nur ahnte, sammelten sich in seinem Innern gewaltige Mengen von vulkanischen Gasen. Ihr Druck wuchs ins Ungeheuerliche. Am 27. August 1883 kam es urplötzlich zur Entladung der Spannungen. Zwei Drittel der Insel flogen buchstäblich in die Luft. Die Explosion war so gewaltig, daß noch auf Java, also in rund 150 Kilometer Entfernung, Fenster und Türen von dem Luftdruck zersprangen. Das ehemals feste Gestein wurde zu Billionen kleiner und kleinster Trümmer zerfetzt. Die feinsten Teile wurden etwa dreißig Kilometer hoch in die Luft geschleudert. Jahrelang trieben sie mit dem Höhenwind um die Erde und wurden von der Sonne noch angeleuchtet, wenn sie für die Landschaften darunter schon seit mehreren Stunden untergegangen war. In Nordaustralien wurde ein heftiger Aschenfall beobachtet. Das

Meer war wochenlang von einer dicken Schicht Bimsstein bedeckt. Das ist ein von den Vulkangasen schaumig zerblasenes Gestein, das darum so leicht ist und auf dem Wasser schwimmt. Eine riesige Flutwelle entstand. In der Sundastraße war sie 36 Meter hoch und überspülte viele bewohnte Inseln. Siebenmal lief sie um die ganze Erde. Etwa 36 500 Menschen fanden damals plötzlich den Tod. Der ehemalige Vulkan Rakata war in der Mitte durchgerissen. An der Stelle des einstigen Inselkerns war ein fast dreihundert Meter tiefes Meeresbecken neu entstanden. Auf dem Rest der Insel war alles Pflanzen- und Tierleben ausgelöscht. Aber schon nach drei Jahren fanden Forscher 15 Pflanzenarten am Strand, darunter die Kokospalme. Die Entfernung von rund 19 Kilometern bis zur nächsten Küste war von den Nüssen spielend überwunden worden. Heute wachsen bereits über 150 Pflanzenarten wieder auf Krakatau.

Die Kokospalmen sind stattliche Gewächse. Alle Reisenden halten sie für die schönsten Bäume der Tropen. Anmutig neigen sich die Stämme erst etwas der blauen Weite des Meeres zu. Dann richten sie sich in sanftem Bogen auf. 25 und 30 Meter hoch wachsen sie. Die ganze Last wird nur von Büschelwurzeln gehalten. Diese dringen höchstens bis zum Grundwasserspiegel hinab; denn stehende Nässe ertragen sie nicht, weil sie dann vom Luftsauerstoff abgeschnitten wären. Wie bei allen einkeimblättrigen Pflanzen fehlt eine durchgehende Hauptwurzel. Später bilden sich freilich noch zusätzliche Stützwurzeln aus dem untersten Teil des Stamms und

verstärken die Verankerung. Der Palmenstamm ist überaus elastisch und biegsam, etwa in demselben Verhältnis wie der Roggenhalm. Da kann schon einmal ein tropischer Wirbelsturm über die Küste dahinbrausen. Die Palmen weichen den wütenden Windstößen aus, biegen sich weich hin und her, brechen aber fast nie.

Gewaltig groß sind die Blätter. Gewöhnlich bilden 20 bis 30 den Wipfel. Jedes ist fünf bis sechs Meter lang und etwa ein Meter breit. Zwei bis drei Jahre bleiben sie am Stamm. Dann fallen sie ab und hinterlassen große Narben, die den Stamm fast halb umfassen. Darum erscheint er uns wie geringelt. Die beiden Blatthälften können im Wind manchmal wie ein Buch zusammenklappen. Die Fiedern sind nicht von Anfang an vorgebildet wie etwa die Fiederblättchen beim Blatt der Robinie oder des Goldregens. Die ursprünglich ungeteilte Blattspreite wird vom Wind sehr bald vielfältig zerrissen, und zwar an den Stellen neben den Adern, wo das Blatt weniger widerstandsfähig ist. So zerschlitzt, kann jeder kleine Teil des mächtigen Blattes den Windböen einzeln ausweichen, so daß das ganze keinen Schaden erleidet. Wir sehen leicht ein, daß ein unzerteiltes Blatt von den Riesenausmaßen fünf mal ein Meter nicht lange unbeschädigt bliebe.

Von entsprechender Größe ist auch der Blütenstand. Die umhüllende Scheide springt mit deutlich hörbarem Geräusch auf. Ein bis zwei Meter lang ist die Rispe. Die Hauptachse ist fleischig rund, die Äste sind dreikantig. An ihrer Spitze sitzen die gelben männlichen Blüten. Der

Wind kann somit den Blütenstaub leichter verwehen. Die weiblichen Blüten sehen mehr grünlich aus und sitzen am Grund. Wenn die Kokosnüsse reif werden, sind sie kopfgroß und wiegen entsprechend viel. Eine schwere Last hält an kurzem Stiel leichter und ist sicherer zu tragen. Die Kokospalmen blühen im fünften Lebensjahr zum ersten Male.

Die Früchte brauchen ein volles Jahr zu ihrer Entwicklung. Sie fallen dann von selbst herunter. Nun wird uns klar, warum die innerste Schicht der dreifachen Fruchthülle eine derbe, steinharte Kapsel ist. Der Aufprall aus etwa dreißig Meter Höhe ist sehr heftig. Nicht immer fällt die Frucht ins Wasser, meist sogar auf den Strand. Von hier holen die brandenden Wellen sie bei der nächsten Flutzeit ins Meer. Aber auch auf Wasser ist der Aufprall nicht gering, denn es ist meist nur seicht. Oft lauern harte Klippen unter der Oberfläche. In der Steinschale aber bleibt der Keimling vor Schaden bewahrt.

Wie hart die Schale ist, können wir erfahren, wenn wir die Kokosnuß mit dem Hammer aufschlagen. Vorher entfernen wir die Faserschicht, sonst wird die Wucht unseres Schlages stark abgefangen. Mit einem leichten Hämmerchen kommen wir auch dann nicht zum Ziel. Wir müssen schon mit einem mittelschweren Hammer kräftig zuhauen und nicht nur einmal.

Gezackt liegen die Schalentrümmer vor uns. Auf ihrer Innenseite sehen wir eine feste weiße Masse von ein bis zwei Zentimeter Dicke. Noch ganz naß ist sie von dem vorhin abgossenen Kokoswasser. Sie läßt sich nicht

allzuleicht lösen. Wir müssen schon die Messerspitze zu Hilfe nehmen. Auch dann haben die losgebrochenen Stücke noch eine braune Rückseite. Sie rührt von der eigentlichen Samenschale her, die sich so gut wie überhaupt nicht vom Samen abtrennen läßt. Die weiße Masse ist das Nährgewebe für den Keimling, den wir bei seiner Winzigkeit kaum entdecken können. Wir kosten ein Stück. Aromatisch süß schmeckt es. „Genau wie Kokosflocken“, sagt Gerhard. Eigentlich muß er das umgekehrt sagen; denn die bekannten Kokosflocken sind Schnitzel dieses Nährgewebes, die man mit Zuckerwasser wieder zusammengeklebt hat. Es enthält außer Zucker sehr viel Fett und Eiweiß. Darum ist es sehr nahrhaft und eine wichtige Handelsware. Sie wird „Kopra“ genannt.

Auf den Inseln im Pazifik war die Kopra das Hauptprodukt. Die Bewohner waren gezwungen worden, sich ganz und gar auf den großen europäischen Bedarf an Kopra einzustellen und zugunsten der Kokospalme den Anbau aller anderen Pflanzen zu vernachlässigen. Dadurch wurden sie vollkommen von Europa und Amerika abhängig, sogar hinsichtlich einiger Lebensmittel und eines Teils der Kleidung. Als der Kopraverbrauch während der Krisenjahre zwischen den beiden Weltkriegen sank, wurden die Eingeborenen ihre Produkte nur schwer los und bekamen wenig Geld. Sie stellten sich vielfach auf ihre alten Wirtschaftszweige um und führten die Naturalwirtschaft wieder ein, um sich mit dem Notwendigsten selbst zu versorgen.

Heute baut man die Kokospalme an. Das geschieht an

der Küste, aber auch im Innern des Landes. Freilich muß man dann reichlich wässern, um die natürlichen Lebensbedingungen des Baumes künstlich zu schaffen.

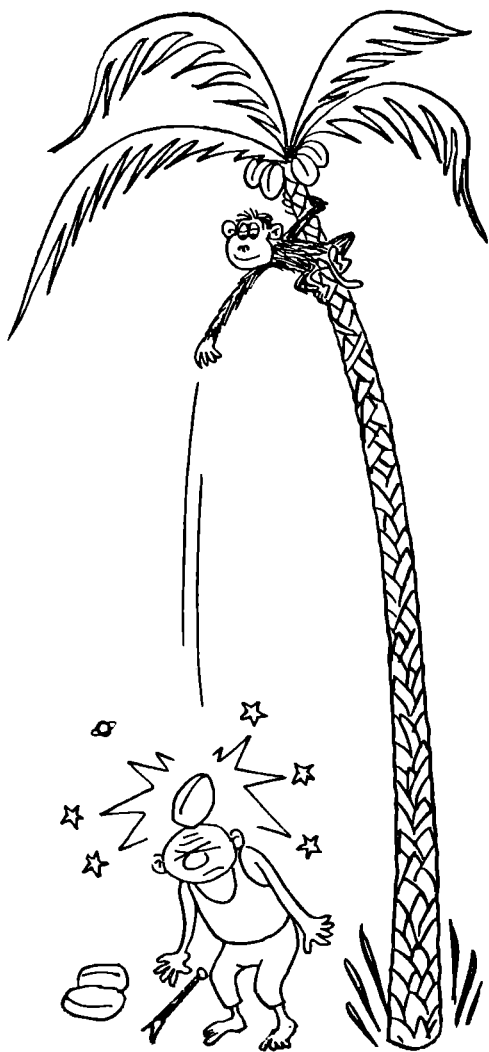
Zur Vermehrung werden richtige Saatbeete angelegt. Das sieht sehr drollig aus. Die Kokosnüsse werden nicht in die Erde versenkt, wie man das gewöhnlich mit Samen macht, sondern stehen frei und offen in Rechtecken zu jeweils 40 bis 60 Stück dicht beieinander. Man muß sie beschatten und oft mit dem Wasserschlauch überbrausen, damit sie immer feucht bleiben. Vier bis fünf Monate lang sieht man äußerlich nichts. Im Innern der Nüsse hat sich jedoch schon allerlei abgespielt. Der winzige Keimling hat einen faustgroßen schwammigen Fuß in das Kokoswasser getrieben und von innen her an das Nährgewebe gepreßt. Damit saugt er die ehemals eingelagerten Nährstoffe heraus und wächst. Eigentlich sind drei Keimlinge in einer Nuß enthalten. Darum sind auch drei dünne Stellen in der Steinschale vorhanden. Wir haben sie vorhin durchstoßen, um das Kokoswasser herauslaufen zu lassen. Durch jede könnte ein Keimling seine harte Sproßspitze bohren. Es entwickelt sich aber stets nur einer. Sehr, sehr langsam schiebt er sich durch das größte Keimloch und wächst ebenso langsam durch die Faserschicht.

Inzwischen haben sich die ersten Büschelwurzeln aus dem unteren Teil des Keimlings dicht über der Steinschale gebildet. Sie kriechen um die Nuß herum, bis sie die Erde erreichen. Nun beginnen sie selbst die Nahrung aufzunehmen, denn das Nährgewebe ist inzwischen

verbraucht. Jetzt wird die junge Palmspitze außen sichtbar und wächst immer schneller. Nach weiteren drei Monaten werden die schon etwa einen halben Meter hohen Pflanzen an ihre endgültigen Standorte gebracht. Die ersten Nüsse können im sechsten Lebensjahr des Baums geerntet werden. Voll ertragsfähig sind die Kokospalmen jedoch erst zwischen dem 25. und dem 60. Jahr. Dann liefert jede Palme mindestens fünfzig, manchmal sogar hundert Nüsse jährlich. Kokospalmen können zweihundert Jahre alt werden, tragen aber nach dem hundertsten keine Früchte mehr. Darum fällt man sie gewöhnlich nach siebzig Jahren und schafft Platz für jungen leistungsfähigeren Nachwuchs.

Vielfach läßt man die reifen Nüsse von allein abfallen. Das lohnt aber nicht. Da der Baum das ganze Jahr über blüht, trägt er zu jeder Zeit unreife und reife Früchte. So erntet man vier- oder fünfmal im Jahr. Dazu steigen die Eingeborenen mit Seil oder Klettertuch, wie wir das schon an der Dattelpalme gesehen haben, hinauf und schlagen mit Stöcken die reifen Nüsse ab. Auf Sumatra und Borneo hat man Affen abgerichtet, die die reifen Früchte losreißen und hinabwerfen. Da hatte Onkel Karl also doch nicht nur Seemannsgarn gesponnen!

Um recht viel Fett aus der Kopra zu gewinnen, müssen die Nüsse vollreif sein. Vor dem Aufspalten bleiben sie daher noch einige Zeit in einem Holzschuppen liegen. Die mittags meist senkrecht stehende Tropensonne brennt so stark auf das Dach, daß das Nachreifen in der brütenden Hitze schnell geht. Dann kommen Arbeiter



und öffnen die Nüsse mit Brecheisen. Geschickt wird das Nährgewebe herausgestemmt und in der Sonne zu „Kopra“ getrocknet. In großen Säcken wird sie auf den Dampfer verladen, der draußen auf der Reede liegt. Er kann wegen der Korallenbänke und -riffe oft nicht bis an die Insel heranfahren. Dann steuern die Polynesier ihre Lastboote durch die schäumende Brandung, die wie ein weißer Gischtwall um die ganze Insel steht, und bringen die wertvolle Fracht längsseits. Die Kranketten des Dampfers werden herabgelassen. Mit geübten Griffen sind die schweren Säcke rasch festgezurt. An der Bordwand entlang schweben sie nach oben, wo die Winde rasselt.

Aus der Kopra preßt man vor allem Öl. Es wird in verschiedenster Weise verarbeitet. Kokosfett, aber auch Kerzen und vor allem Seife werden draus hergestellt. Die Kokosseife ist bei den Seeleuten besonders beliebt, weil sie auch in Seewasser schäumt. Das ist bei Seife, die aus anderem Öl hergestellt ist, nicht der Fall. Kopraschnitzel verwendet der Bäcker in der Feinbäckerei häufig. Wenn wir zum Beispiel einen leckeren „Bienenstich-Kuchen“ verzehren, besteht die knusprig braune Deckschicht vielfach daraus. Die „Kokosflocken“, ohne und mit Schokoladeüberzug, kennen wir gut. Besonders feingeraspelte Schnitzel werden zur Krokantfüllung der Pralinen verarbeitet.

Auch die Faserschicht läßt sich in vielseitiger Weise nutzen. Wie die Malaien nennt der Fachmann sie „Koir“. Wir sind in der Schule beim Geräteturnen vielleicht ein-

mal auf eine Kokosmatte gesprungen. Vor der Korridor-tür liegt hier und da zum Abtreten der schmutzigen Straßenschuhe ein Kokosläufer. Die Matrosen schlafen an Bord in Kokos-Hängematten. Auch sehr dicke und reißfeste Taue kann man aus den braunen Fasern drehen. Manch riesiger Überseedampfer wird damit am Hafenkai festgemacht. Diese Schiffstau nehmen kaum Feuchtigkeit auf, wenn sie einmal ins Wasser fallen. Außerdem schwimmen sie darauf. Gleitet dem Schiffsjungen das Tau einmal aus den Händen, kann er es mit dem Bootshaken von der Wasseroberfläche aufnehmen, wenn der Maat gerade nicht hinguckt. Auch Bürsten, Pinsel, Besen, Scheuerlappen stellt man aus der Kokosfaser her. Kissen werden damit ausgestopft. Selbst das bei der Verarbeitung entstehende Gemüll aus zerriebenen oder kurz abgeschnittenen Fasern wird genutzt. „Kofferdam“ heißt es in der Fachsprache. Es lockert zu schwere Gartenerde auf oder wird als Streu im Viehstall verwandt.

Ähnlich wie die Dattelpalme liefert auch die Kokospalme den Eingeborenen vieles, was sie zum Leben brauchen. Darum finden wir ihre Hütten fast immer in ganzen Hainen von Kokospalmen. Ein Sprichwort der Hindus sagt: „Die Kokospalme ist zu neunundneunzig Dingen gut.“ Das ist nicht unrecht ausgedrückt. Nach einer malaiischen Sage hat ein Gott den Menschen die Kokospalme geschenkt, weil sie seine Bedürfnisse befriedigen kann. Das Nährgewebe der Nüsse wird in verschiedener Zubereitung gegessen. Auf Celebes und der Tempelinsel

Bali gilt der gelbliche schwammige Saugfuß des Keimlings als besonderer Leckerbissen. Um ihn in der richtigen Größe und im zartesten Geschmack zu erhalten, lassen die Sudanesen die Nüsse nach uraltem Rezept erst etwas ankeimen, ehe sie sie öffnen. Dabei achten sie seltsamerweise auf die Mondphasen. Mit oft primitiven Pressen wird Öl gewonnen. Es dient zur Bereitung von Speisen, als Brennstoff für die Lampen und zum Einreiben der Haut.

Aus dem Holz baut man die Hütten, mit den Blättern deckt man sie. Aus den letzteren flicht man auch Sonnenschirme und große Sonnensegel. Sie werden mit Kokosstricken an benachbart stehende Palmen gebunden und schweben dann als Schattenspender über den Hütten und vor allem über den Vorrathshäusern. Bei Festen stellt man lange Palmwedel zu beiden Seiten der Haustür auf, ähnlich wie wir es zu Pfingsten mit Birken tun. Die abgerichteten Elefanten werden mit den Blättern gefüttert. Aus den Blattrippen lassen sich Netze und Körbe flechten. Die jungen Herzblätter ergeben, wie bei der Dattelpalme, einen sehr schmackhaften „Palmkohl“. Aus der Wipfelknospe gewinnt man auch hier durch Anbohren Zuckersaft. Auf Ceylon wird er zu „Kokoszucker“ eingedämpft. Durch Gären entsteht „Palmwein“. Daß der Wipfelsaft in Schalen aus halbierten Kokosnüssen aufgefangen wird, ist eine Selbstverständlichkeit. Diese Schalen dienen auch als Teller und Schüsseln. Durch kunstvolle Schnitzereien werden sie hübsch verziert. Bohrt man Löcher für Augen, Mund und Nase hinein, hat

man daraus Masken für die verschiedenen Volksfeste. Meist sind sie grellbunt bemalt; denn in der Volkskunst werden lebhaftere, klare Farben bevorzugt. Auch Löffel, Schaber, ja, sogar Armringe lassen sich aus der Steinschale schnitzen. Selbst die borstigen Fruchtstiele werden noch hier und da auf den tropischen Inseln begehrt zu — Zahnbürsten.

Eine Frucht mit Reißverschluß

Die Banane ist länglich wie eine Gurke. Ein kesser Berliner Junge soll einmal gesagt haben: „... wie eine Gurke mit Reißverschluß“. Damit hat er den Nagel auf den Kopf getroffen, wenn er uns das rasche und saubere Schalen dieser Frucht in aller Kürze anschaulich machen will. Ähnlich wie bei der Apfelsine, ist das Gewebe der



innersten Schalenschicht bei der Fruchtreife zurückgebildet worden. Seine Zellen fallen leicht auseinander. Wir brauchen mit Fingernagel und Fingerkuppe oben nur einen „Anfang“ zu suchen und leise zu ziehen. Schon können wir einen Streifen Schale herunterreißen. Warum läßt sich die Frucht so leicht nur der Länge nach öffnen? Schneiden wir einmal eine Banane quer durch! Deutlich sehen wir in der Mitte die verkümmerten sechs braunen Samen in drei Fruchtfächern liegen, die unter Winkeln von je 120 Grad zusammenstoßen. Das Fruchtfleisch ist eine dichte mehligte Masse. Scharf grenzt die Schale daran. Sie ist von vielen kleinen Punkten durchsetzt. Diese Punkte sind Faserbündel, die in Längsrichtung der Schale verlaufen und von uns nun quer durchgeschnitten wurden. Fasern sind stets festere Bestandteile. Wenn wir die Schale in Streifen herunterziehen, können die Längsrisse nur zwischen den Fasern und natürlich stets parallel zueinander verlaufen.

Wir hatten gesagt, daß wir das Schälen „oben“ beginnen wollen. Was ist bei der Banane oben? Eigentlich eine überflüssige Frage; denn wir sehen doch den derben Stiel unten breit ansetzen. Wir können dennoch bei eingehender Betrachtung der Frucht etwas Neues lernen. Bei der Apfelsine und Zitrone fanden wir „unten“ den Kelch. Da ist der Fruchtknoten also oberständig. Bei der Banane finden wir unten nicht die leiseste Andeutung von Kelch. Ohne Unterbrechung geht der Stiel in die Frucht über. Der Fruchtknoten der Banane ist also unterständig. Wir müssen uns die ehemalige Blüte mit

Kronröhre, Griffel und Staubgefäßen oben auf die Banane aufgesetzt denken. An der reifen Frucht können wir sie nicht mehr sehen; denn sie ist abgefallen und hat eine Narbe hinterlassen.

In der Fachsprache nennt man die Gruppen von Bananen, die zu fünf bis acht, manchmal auch zu zehn Bananen mit ihren Fruchtstielen verwachsen sind, eine „Hand“. Zehn bis fünfzehn solche Hände entspringen übereinander der dicken Achse, die das Kernstück des Bananenfruchtstandes bildet. Insgesamt ist er über ein Meter lang und 40 bis 45 Kilogramm schwer. Botanisch stellt er eine echte „Traube“ dar, das heißt einen Fruchtstand mit durchgehender Hauptachse und unverzweigten Nebenachsen, eben den Stielen der einzelnen Früchte. Fachmännisch sagt man aber nicht „Traube“ dazu, sondern „Bündel“ oder „Büschel“. Weil die einzelnen Bananen darin sehr eng aneinanderliegen, haben sie sich gegenseitig drei- bis fünfkantig gedrückt. Sonst wären sie rund wie die der allerobersten Hände, die vielfach nur aus zwei oder drei und auch nur kleinen Bananen bestehen.

Doch lassen wir uns erst einmal die Bananen schmecken. Das ist eine appetitliche Sache. Keines Menschen Hand, kein Messer hat das Fruchtfleisch berührt, keine Krankheitskeime können daran sein. Nicht zuletzt darum ist die Frucht in den Tropen ein so wertvolles einwandfreies Nahrungsmittel. Viel essen wir allerdings nicht davon; denn Bananen sättigen schnell. Das liegt einerseits an dem hohen Nährwert der Frucht. Rund zu einem Viertel

besteht sie aus Zucker, fast zur Hälfte aus Stärke. Andererseits schluckt sich das mehliges Fruchtfleisch schwer, es „pappt“ sozusagen in der Speiseröhre. Nun ist es eine Tatsache, daß das Gefühl des Sattseins nicht nur durch den Gehalt der betreffenden Speise an Nährstoffen entsteht, sondern auch durch die aufgewandte Muskelanstrengung. Wenn man gründlich kaut, ißt man bekanntlich nicht so große Mengen, als wenn man die Nahrung hinunterschlingt. Das ist für den Körper aber ganz und gar kein Minus an Einnahme. Durch das gute Kauen wird die Nahrung besser zerkleinert und den Verdauungssäften zugänglicher gemacht. Sie wird besser „erschlossen“. Der Körper braucht dann tatsächlich weniger. Auch die ermüdenden Kaumuskeln zeigen sehr fein an, daß wir gesättigt sind. Beim Bananenessen brauchen wir freilich kaum zu kauen. Das weiche Fruchtfleisch zerfließt uns sozusagen auf der Zunge. Dadurch wird es bereits hinreichend fein zerteilt. Dafür müssen sich aber die Ringmuskeln unserer Speiseröhre angestrenzter betätigen. Hinter dem gleitenden Bissen ziehen sich die einzelnen Muskelringe nacheinander zusammen und treiben ihn auf diese Weise in den Magen. Bananenstauden können wir manchmal auch bei uns sehen, freilich ohne Früchte. Da brauchen wir nur einmal in die Warmhäuser unserer botanischen Gärten zu gehen. Hin und wieder erblicken wir zur Sommerszeit auch in einem Park als wirkungsvolle Krönung eines bunten runden Blumenbeetes eine Bananenpflanze. Dann wurzelt sie nicht in freier Erde, sondern in einem

großen Kübel. Man hat ihn nur des besseren Aussehens wegen in die Erde eingelassen. Bei einsetzender kühler Witterung im Spätsommer, kann man ihn samt der Pflanze dann bequem wieder ins Warmhaus zurücktragen.

Wie eine Palme, denken wir auf den ersten Blick. Dieser Eindruck entsteht durch die Gestalt der Blätter. Vielfältig sind sie zerschlissen wie Palmwedel. Tatsächlich entsteht ihre Form genauso. Wie bei den Palmen kommen die jungen Blätter ganz, mit unzerteilter Spreite, hervor. Das können wir sehr schön im Wipfel der Banane sehen. Bald werden sie aber durch den Wind quer eingerissen. Wir verstehen, warum die einzelnen Scheinfiedern ungleich breit sind. Dünne Zipfel wechseln unregelmäßig mit breiteren Lappen ab. Auch ein starker Sturm vermag dem großen Blatt nichts anzuhaben, nachgiebig weicht jeder Teil aus.

Unser Vergleich mit der Palme fällt aber sofort in sich zusammen, sobald wir einmal näher an die Bananenpflanze herantreten. Da sehen wir, daß sie gar keinen echten Stamm hat. Er wird durch die mächtigen ineinandergeschachtelten Blattscheiden nur vorgetäuscht. Der Botaniker sagt „Scheinstamm“ dazu. Denken wir einmal an das Maiglöckchen! Auch da besteht der „Stengel“ zunächst nur aus ineinandergeschobenen Blättern, ist also in Wirklichkeit keiner. Erst wenn der Blütenschaft darin aufgewachsen ist, können wir von einem Stengel sprechen. Genauso ist es bei der Banane. Solange sie nicht blüht, haben wir nur einen Schopf ineinander-

geschachtelter oben immer höher herausquellender Blätter vor uns. Wir dürfen uns nicht durch die Ausmaße irremachen lassen. Der Scheinstamm der Banane kann dreißig, ja, fünfzig Zentimeter dick und drei bis fünf Meter hoch werden. Die einzelnen Blätter sind drei bis vier Meter lang und ein gutes halbes Meter breit. Das alles ist ein Ausdruck tropischer Üppigkeit.

Eine echte Tropenpflanze ist die Banane. Vereinzelt trifft man sie freilich schon bei Malaga in Südspanien an. Aber nur in warmen Sommern reifen hier die Früchte. Auf den Kanarischen Inseln jedoch werden Bananen bereits in ausgedehnten Pflanzungen gezogen. Große Mengen führt man von dort nach Europa aus. „Kanarenbananen“ sind nicht allzu groß, aber von hervorragendem Aroma und hohem Zuckergehalt. Ursprünglich war die Banane auch auf den Kanaren nicht zu Hause, sondern wurde von Südchina aus quer durch ganz Afrika erst dorthin gebracht. Die tropischen Zonen des fernen Ostens, Ostindien und die Sundainseln, sind die Urheimat der Banane. Hin und wieder hören wir noch das malaiische Wort für diese Frucht: „Pisang“.

Die Banane ist eine der ältesten Kulturpflanzen. In den uralten Priesterbüchern der Inder ist von ihr schon die Rede. Die Brahmanen und zahlreiche indische Weisen lebten fast ausschließlich von ihren Früchten. Im damaligen indischen Kalender hieß ein Monat „Srawana“. Sein dritter Tag war der „heilige Tag der Banane“. Bereits in sehr alten Zeiten wurden die Eßbananen aus wildwachsenden Bananen gezüchtet. Diese gedeihen noch heute

in den Urwäldern Südostasiens und werden nicht von Insekten, sondern von Fledermäusen bestäubt. An jedem Abend krümmt sich ein Deckblatt in dem mächtigen Blütenstand zurück und gibt eine Reihe Blüten frei. Mit Einbruch der Dämmerung lassen sich ganze Scharen von Fledermäusen in den Wildbananen nieder, um den stark nach Kohl duftenden schleimigen Nektar zu saugen. Am Morgen findet man die Deckblätter der Blüten und die Blüten selbst ganz zerkratzt von den scharfen Krallen der Tiere. Was die Fledermäuse an Nektar übriggelassen haben, holen sich am Tag buntschillernde Blumenvögel. Sie heißen „Honigsauger“, oder „Kolibris“. Wie lebende Edelsteine schweben sie in rüttelndem Flug vor den Blüten und stecken ihre langen dünnen leicht gebogenen Schnäbel hinein. Wie in einem Haaröhrchen steigt der Nektar darin auf. Mit der pinselförmigen Zunge leckt der Vogel ihn auf und führt ihn zum Schlund.

Wegen ihres hohen Nährwertes wurde die Banane allmählich nach Westen verbreitet. Die Wissenschaftler zweifeln heute nicht mehr daran, daß bereits die alten Ägypter Bananen anbauten.

In der Geschichte des Volkes Israel lesen wir, daß zwei Kundschafter am Bach Eskol eine riesengroße Weintraube fanden. Die war so schwer, daß sie sie nur zu zweit an einem dicken Stab über den Schultern zu Moses bringen konnten. Diese Riesenfrucht dürfte keine Weintraube, sondern der Fruchtstand einer Banane gewesen sein. Als Alexander von Mazedonien im Jahre 327

seinen Zug nach Indien unternahm, sahen seine Soldaten dort auch Bananen. Der Feldherr kannte die merkwürdige Frucht nicht und fürchtete eine List der Inder, als sie Bananen zum Essen anboten. Er hielt sie für giftig und untersagte seinen Soldaten, davon zu essen. Wir wundern uns heute vielleicht darüber. Aber von jeher empfand der Mensch gegenüber allem Ungewohnten Mißtrauen. Wir kennen das mundartliche Sprichwort: „Wat de Buur nich kennt, frett he nich.“

Andere Völker überwandern die übergroße Vorsicht leichter. Die Araber schätzten die Banane bald über alle Maßen. Um das Jahr 700 entstand ein Lehrgedicht, in dem das Rezept zu einem sehr schmackhaften Gericht mitgeteilt wird. Man soll Bananen und Mandeln kleinschneiden, miteinander vermischen, Honig dazugeben und das Ganze mit Nußöl verrühren.

Heute hat sich die Banane auf ihrer Westwanderung im ganzen tropischen Afrika von Sudan bis Natal, von Rio de Oro bis Angola ausgebreitet. Auf den westlich vorgelagerten Kapverdischen und Kanarischen Inseln ist sie heimisch geworden, wie wir schon hörten. Für fast alle Negerstämme ist sie ein wichtiges Nahrungsmittel, allerdings weniger in der uns bekannten Form der „Obstbananen“, sondern in der weniger süßen Abart der „Mehlbananen“. Während die ersteren roh gegessen werden, muß man die letzteren kochen. Sie haben einen hohen Gehalt an Stärke und Eiweiß, könnten also den menschlichen Körper längere Zeit hindurch allein ernähren. Die Afrikaforscher Livingstone und Stanley ver-

köstigten die Lastenträger ihrer Expedition an jedem Abend mit Bananen!

Als die Neger aus Afrika als Sklaven nach Amerika verschleppt wurden, nahm man auf den Schiffen auch Wurzelstöcke der Bananen mit. So gelangte die Banane zunächst nach Südamerika. Die Gärten von Rio de Janeiro quellen heute förmlich über von Bananenstauden. Besonders gut gedeihen sie aber in Mittelamerika und auf den Inseln der Antillen. Hier in „Westindien“ — so genannt, weil Kolumbus auf seiner Fahrt nach Westen glaubte, Indien von dieser Seite entdeckt zu haben — wurde die Banane eine der hauptsächlichsten Anbaupflanzen. Ein großer Teil des Weltbedarfs wird von hier aus gedeckt.

Zur Vermehrung der Pflanze zerteilt man den Wurzelstock. Wie ungewöhnlich dicke Dahlienknollen sehen die Stücke aus. Sie werden in Abständen von rund fünf Metern halbmertertief in den Boden gebracht. Von den drei oder vier „Augen“ treibt zunächst nur das kräftigste aus und ergibt die erste Bananenstaude. Dann kommt das nächste an die Reihe, und so geht es fort. Inzwischen hat der Wurzelstock sich verzweigt und dadurch neue Augen bekommen. Zehn bis zwölf Jahre lang bleiben die Bananen stehen. Dann ist ihre Kraft erschöpft, und es kommen neue Wurzelstöcke in den Boden. Das kann man aber nicht ständig so machen; denn die Banane zehrt den Boden stark aus. Darum muß man von Zeit zu Zeit einen Fruchtwechsel vornehmen.

Der Blütenstand ist gute anderthalb Meter lang. Im

großen Bogen neigt er sich vom Wipfel des Scheinstammes erdwärts. Armdick ist die Achse. Zwölf bis sechzehn Kränze von dichtgedrängten Blüten sind wie Manschetten übereinander aufgereiht. Die Blüten selbst sind unscheinbar grüngelb. Lebhaft violett flammen jedoch spitze Hochblätter um sie herum. Bei den Wildformen hatten sie die Aufgabe, die bestäubenden Tiere anzulocken, ähnlich wie bei unserem Hain-Wachtelweizen die violetten Deckblätter. Bei den Kulturformen ist das aber nicht mehr notwendig, da so gut wie keine Samen ausgebildet werden. Die der Spitze nächsten Blüten sind gewöhnlich unfruchtbar und fallen bald ab.

Wie bei den meisten tropischen Gewächsen gibt es zu allen Jahreszeiten Blüten, unreife und reife Früchte. Das liegt an dem gleichmäßigen Klima. Die Temperatur schwankt während des Jahres nur wenig und ist fast immer gleich hoch. Die Niederschläge fallen gut verteilt. Je nach dem Pflanztermin hat man es in der Hand, die Bananen jeweils in einem bestimmten Entwicklungsstadium zu halten. Die Fruchtstände werden noch grün geschnitten. Das ist notwendig, weil sie eine lange Reise zum Verbraucher vor sich haben und unterwegs schnell nachreifen. Man erntet die Büschel mit einem langen scharfen Messer, der „Machete“, das an einer langen Stange befestigt ist. Ein kurzer ziehender Ruck, und schon neigt sich der fast einen Zentner schwere Fruchtstand knirschend, schlägt gegen den Scheinstamm und rutscht durch die breiten Blätter mit leisem Fiepen zu Boden. Wenn die Bündel geschnitten sind, wird die

ganze Bananenpflanze umgehauen. Dann wächst das nächste Auge am Wurzelstock zu einem neuen Trieb aus. Manchmal kann man schon nach neun Monaten wieder ernten. Freilich, dann müssen die Regenzeiten ergiebig sein; denn die Banane braucht sehr viel Wasser. In offenen Wagen gelangen die Bananenbündel zum Hafen. Ein Spezialdampfer liegt gerade am Kai. Ein breites Förderband ist straff über zwei Walzen gespannt. Die eine ruht auf einem Gestell am Kai. Die andere befindet sich hinter einer Ladeluke irgendwo im Bauch des Dampfers. Das Gestell am Kai ist gerade so hoch, daß die Bananenbüschel bequem auf das Förderband gehoben werden können. Langsam gleiten sie an Bord.

Im Wasser um das Schiff schwimmen zahlreiche Bananen. Teils sind sie von den Büscheln beim Transport abgebrochen. Teils hat man sie absichtlich weggeworfen, weil sie beschädigt oder sonstwie nicht einwandfrei waren. Für die lange Seereise kann man nur gute Früchte gebrauchen. Die schlechten würden faulen und dann die gesunden anstecken.

Bananendampfer müssen schnelle Schiffe sein, da die Früchte sehr rasch nachreifen. In den Wänden der Laderäume laufen Rohrleitungen. Darin kreist eine Salzlösung. Mit Kältemaschinen wird sie stets auf niedriger Temperatur gehalten. Außerdem wird die in der Kältemaschine abgekühlte Luft ständig durch die Laderäume geblasen. Das alles ist besonders im ersten Teil der Reise nötig, wenn es noch durch die Tropen geht. Später, etwa ab Höhe Bordeaux, kann die Kühlung abgestellt werden,

weil es draußen kalt genug geworden ist. Trotz dieser Vorsichtsmaßnahmen lassen sich Verluste nicht ganz vermeiden.

Auch beim Eisenbahntransport vom Ausladehafen ins Binnenland entstehen noch viele Ausfälle. Ähnlich wie Spezialschiffe eigens für den Bananenhandel, die sogenannten „Bananendampfer“, gebaut sind, gibt es in den Ländern, die Bananen ständig importieren, „Bananenwagen“. Darin sollen vor allem die Temperaturschwankungen möglichst klein gehalten werden. Dach und Wände sind doppelt und dreifach verschalt. Sogar der Fußboden ist gewöhnlich doppelt. Die Wagen haben zwei Stockwerke. Dadurch liegen nicht so viele Bananenbüschel übereinander und erleiden weniger Beschädigungen durch Druck. Die Wände sind gepolstert. Bei schnellem Fahren werden somit auch in den Kurven Stoßverletzungen der empfindlichen Früchte vermieden. Bei Kälte werden die Wagen geheizt.

Rasch können Bananen verderben. Zuerst bekommen sie häßliche braune Flecke auf der Schale. Noch läßt sich das Fruchtfleisch essen, wenn es auch übersüß ist. Sehr schnell aber wird die Schale schmierig. Wenn wir sie abziehen, ist das Fruchtfleisch oft schon in Gärung übergegangen. Es schmeckt dann nach Wein. Man hat tatsächlich bereits aus solchen Bananen Alkohol gewonnen! Dazu ließ man sie samt Schalen in großen angewärmten Bottichen durchgären.

Da die frische Frucht leicht verdirbt, dörrt man die geschälten Bananen auch gleich an Ort und Stelle in der

Tropensonne oder auf geheizten Rosten. Im letzteren Fall sind noch die Sengspuren der heißen Drähte des Rostes als rechtwinkliges Muster auf den stark eingeschrumpften Früchten zu erkennen. Man nennt sie „Trockenbananen“ oder auch „Bananenfeigen“, weil sie nach dem starken Wasserentzug so süß wie Feigen geworden sind und bei einiger Einbildung auch so ähnlich schmecken. Diese Bananen sind ähnlich wie die Datteln in Zellophan verpackt. Weil in den Trockenbananen nur noch etwa zwölf, höchstens fünfzehn Prozent Wasser enthalten sind, befinden sich alle Nährstoffe in hochkonzentriertem Zustand. Darum ist solch ein Päckchen Trockenbananen ein ausgezeichnete Kraftspender bei anstrengender Tätigkeit. Die Bergsteiger auf den Himalaja-Expeditionen oder die Marathonläufer bei den Olympischen Spielen, die eine Strecke von zweiundvierzig Kilometern in kürzester Zeit überwinden müssen, essen sie gern. Trotzdem wird die frische Banane immer begehrt bleiben.

Wenn die großen Bündel schließlich an ihrem Bestimmungsort angelangt sind, gibt es manchmal ungewöhnliche Zwischenfälle. Im Frühjahr 1954 holte ein Eßlinger Lebensmittelhändler mit seinem Auto einige Bananenbüschel vom Güterbahnhof ab. Plötzlich kroch eine neunzig Zentimeter lange, braun und schwarz gezeichnete Schlange zwischen den gelben Früchten hervor. Es war eine Sandvipera aus Afrika, ein äußerst giftiges und darum höchst gefährliches Reptil. Eine regelrechte Schlangenjagd hob an. Keiner traute sich nahe an

das böartige Tier heran. Das war gut so; denn gegen seinen Giftbiß gibt es so gut wie keine Rettung. Ein Serum wäre auch nicht rechtzeitig zur Stelle gewesen. Mit einer langen Wäschestange wurde die Schlange getötet.

Während wir nur die Bananenfrüchte verbrauchen, finden die Blätter bei den Bewohnern Afrikas und Mittelamerikas mannigfache Verwendung. In frischem Zustand dienen sie als Teller, zum Beispiel beim Essen. Auch als „Einwickelpapier“ werden sie gern genommen. So wird der berühmte Manilatabak in Bananenblätter verpackt. Tabak darf nicht zu trocken werden, weil er sonst zerbröckelt und krümelt. Die grünen saftigen Bananenblätter geben die erwünschte leichte Feuchtigkeit ab. Die afrikanischen Negerfrauen drehen die Blätter gern zu einem Ring zusammen und haben so ein weiches und zugleich kühles Polsterkissen, wenn sie nach altgewohnter Weise den Wasserkrug oder das Tongefäß mit Maniokmehl auf dem Kopf tragen. In Afrika gibt es besonders viele Fliegen und sonstiges geflügeltes Ungeziefer. Mit Bananenblättern wedeln sich die Neger die Störenfriede vom Kopf fort. Auch Schirme werden aus den Blättern geflochten, gegen die Sonne und auch gegen die schweren Gewitterregen, die in den Tropen oft mit ungewöhnlicher Pünktlichkeit niederrauschen. Da verabredet man sich zum Beispiel auf „morgen nach dem Gewitter“ und meint 16 Uhr. Gern werden die Negerhütten mit den breiten Blättern gedeckt. Durch die zahlreichen Einrisse lassen sie sich fest miteinander verflechten. Natürlich müssen die „Dächer“ von Zeit zu Zeit

erneuert werden. Aber das bereitet nicht viel Mühe; denn das Baumaterial wächst ja ringsum.

Die Fasern in den langen Blattscheiden werden herausgelöst und zu guten Geweben versponnen. Eine nahe Verwandte der Eßbanane ist die Gewebebanane. Sie gedeiht auf den Philippinen und den Molukken. Ihre Fasern ergeben den bekannten „Manilahanf“. Er ist so reißfest, daß man daraus die haltbarsten Schiffstau machen kann. Ähnlich wie die Kokostau nehmen sie kein Wasser an. Vielleicht hat einer schon von „Manila-Taschentüchern“ gehört. Sie stellt man aus feinsten, mit etwas Seide verwebten Fasern der Gewebebanane her.

In den Urwäldern Pará's gesammelt

Bisweilen wird eine merkwürdige Art von Nüssen in Obstgeschäften angeboten. Die Nüsse erinnern in der äußeren Form etwas an Apfelsinenstücke. Zwei gekrümmte Kanten schließen einen runden Rücken zwischen sich ein. Auf jeder Seite zieht eine fast ebene Fläche zur dritten Kante hin, die die beiden Enden der Frucht geradlinig verbindet. Schwarzbraune Warzen bedecken holperig die sehr harte Schale. Wir müssen mit dem Nußknacker schon erhebliche Kraft aufwenden, um sie zu entfernen. Innen finden wir einen großen länglichen Kern. Er sieht wie eine dicke Mandel aus. Grün-



lichweiß ist sein Fleisch. Es schmeckt herzhaft nußartig. Das sind Paranüsse. Von weit kommen sie her, meist aus dem brasilianischen Staat Pará. Daher rührt ihr Name. Die Brasilianer nennen den Baum, von dem sie stammen, „Castanheiro“. Darum hört man auch manchmal die Bezeichnungen „Brasilianische Kastanien“ oder „Brasilnüsse“. Auch „Amazonasmandeln“ werden sie genannt. Der Amazonas ist der gewaltigste Strom der Erde. An seiner Mündung ist er so breit, daß man nicht von einem Ufer zum anderen sehen kann. Die Eingeborenen sprechen darum vom „Rio mar“, vom „Flußmeer“. In einer einzigen Sekunde fließen etwa einhundertzwanzigtausend Kubikmeter Amazonaswasser in den Atlantischen Ozean. In der Regenzeit sind es manchmal eine Million. In Europa ist die Wolga der größte Strom. Zehntausend Kubikmeter Wasser fließen in der Sekunde ins

Kaspische Meer. In Nordamerika bringt der Mississippi in derselben Zeit 17 500 Kubikmeter Wasser in den Golf von Mexiko, in Asien der Jangtsekiang 22 000 Kubikmeter Wasser ins Ostchinesische Meer. Was ist das alles, gemessen an den ungeheuren Wassermengen des Amazonas! Schon seine Nebenflüsse sind gewaltiger als die europäischen Ströme. Der Tocantins ist größer als die Donau. Xingú, Tapajóz, Madeira und Rio Negro sind mächtiger als der Rhein.

Zwischen diesen riesigen Wassern breitet sich ein beinahe unermessliches Tiefland aus. Wenn wir einen Atlas aufschlagen, finden wir kaum Orte darin eingetragen. Die vorhandenen Namen bedeuten außerdem nur in den seltensten Fällen größere Orte. Meist verbirgt sich darunter nur eine kleine Ansiedlung, etwa von Gummisuchern, den Seringeiros, die die wilden Kautschukbäume anritzen. Fast unerschlossene Urwälder bedecken heute noch das ungeheure Tiefland.

Wir fahren mit einem Amazonas-Steamer stromauf, einem etwa dreißig Meter langen Flußdampfer. Händler, Forscher, Zierfischsucher, Abenteurer sind an Bord, auch einige braungebrannte Indianer. Sie tragen leere Säcke bei sich. In Belém und in Marabá haben sie die gesammelten Brasilnüsse an den Händler abgeliefert. Der Paranaußbaum wird nicht angebaut. Er wächst wild im Urwald. Mühsam suchen die Indianer seine Früchte auf und bieten sie zum Verkauf an. Der Kapitän unseres Schiffes deutet auf die dichtgrüne fast gleichmäßig hohe Mauer des Urwaldes, an der wir entlangfahren. Hin und wieder

erheben sich über sie sehr hohe schlanke Bäume mit auffallend kleiner Krone. „Das sind Castanheiros!“ Wir schätzen ihre Höhe ab. Etwa fünfzig Meter wird sie wohl betragen. Weg und Steg scheint es am Ufer kaum zu geben. Da die Paranußbäume sehr weit auseinanderstehen, muß das Sammeln der Früchte eine anstrengende Arbeit sein. „Das ist nicht so schlimm“, meint der Kapitän, „die Indianer finden sich von klein auf im Urwald zurecht und wissen auch ihre lohnenden Stellen. Der Paranußbaum blüht das ganze Jahr und trägt infolgedessen auch das ganze Jahr hindurch Früchte. Alle paar Wochen suchen die Indios sie auf. Ich muß schon sagen, die Ausbeute ist eigentlich nie schlecht.“

Die Schiffsirene heult zweimal dumpf auf. Der Dampfer stoppt die Fahrt. Ganz dürfen die Schrauben nicht stehenbleiben. Der starke Strom würde das Schiff gleich zurücktreiben. Wir wundern uns über das Manöver. Ist doch nirgends eine Siedlung zu sehen! Da kommen aus der undurchdringlich erscheinenden Urwaldmauer zwei Kanus auf den Dampfer zu. In jedem sitzt eine braune Gestalt mit schwarzen, lang über die Schultern herabhängenden Haaren. Genau im Takt stoßen die Paddel in das braune, quirlend dahinwirbelnde Wasser. Der Schiffsjunge wirft jedem Kanu ein Tau zu. Die Indianer fangen es geschickt auf und halten sich und ihr Boot daran fest. Ihre Stammesgenossen klettern auf einer Strickleiter von Bord. Rasch stoßen die Kanus mit ihnen ab. Unser Dampfer hat wieder Fahrt aufgenommen. Wir sehen gerade noch, wie die beiden Kanus in der grünen

Baummauer verschwinden. „Dahinter liegen irgendwo ihre Hütten“, erklärt uns der Kapitän.

Nach einer guten Woche Fahrt sind wir in Manaus, dreitausend Kilometer von der Mündung des Amazonas entfernt. Das ist erst die reichliche Hälfte des schiffbaren Laufes! Wir sind bei Señor Maracaibos zu Gast. Er ist Händler für alles, was es auf dem Amazonas zu transportieren gibt. Wertvolles Edelholz, das im Urwald geschlagen ist, läßt er zu riesigen Flößen zusammenbinden. Papageien verschickt er in großen und kleinen Drahtkäfigen. In Blechkanistern schwimmen frischgefangene Neonfische aus dem Ucayali, eine Kostbarkeit für die Aquarienliebhaber. Und natürlich handelt er auch mit Südfrüchten aller Art. Gerade werden Baummelonen in große Kisten verpackt. Sie sollen morgen stromab nach Obidos gehen. Am Holzschuppen steht eine Schlange von Indianern mit prallen Säcken. Sie haben Brasilnüsse gesammelt und liefern sie gerade ab. Ein farbiger Angestellter wiegt die Säcke und gibt dem wartenden Indianer einen Schein darüber. Im nahen Kontor bekommt er Geld dafür.

„Waren Sie schon einmal im Urwald?“ fragt uns Señor Maracaibos. „Ich will morgen früh nach den neuen Kautschukpflanzungen sehen, da können Sie mitkommen!“ Wir haben in der Nacht wenig geschlafen. Die feuchte Hitze und das unausgesetzte laute Schrillen der Baumzikaden ließen uns kaum dazu kommen. Trotzdem sind wir am nächsten Morgen frisch.

Ein erst breiter, dann immer schmalerer Weg führt

uns in den Urwald hinein. Draußen glänzt die Frühsonne schon hoch am Himmel. Hier innen aber herrscht grüne Dämmerung. Ein Wald baut sich um uns auf, der ganz anders ist als der uns aus Deutschland vertraute. Säulenartig, wie riesige Elefantenbeine, steigen die Bäume auf. Ihre Kronen können wir nicht sehen; denn erst in etwa fünfundzwanzig Meter Höhe fangen die Äste an. Gleich darüber schließt sich das Blätterdach undurchdringbar zusammen. Übermannshohe Bretterwurzeln stützen fast alle Stämme. Man kann zwischen sie treten und kommt sich wie in einer Kabine vor. Der Boden ist mit kleinerem Gesträuch bedeckt. Manchmal ist es von ungezählten leuchtenden Blüten überronnen. Riesige Aronstäbe starren allenthalben hervor und halten ihre merkwürdigen Kesselfallenblüten in das grüne Dämmerlicht. Grashorste aus Hunderten von glänzenden Blättern sehen wie Springbrunnen aus. Zwischen den Bretterwurzeln der Bäume stehen oft blaugrüne Pilze und verbreiten einen fast unerträglichen Aasgeruch. Es sind Verwandte unserer Stinkmorcheln. Zu den Baumästen ziehen holzige Lianen hinauf oder umschlingen die Stämme. Aus ihren Gabelungen hängen die Blütenrispen von Orchideen reglos herab; denn kein Luftzug streicht durch das untere Stockwerk des Urwaldes.

„Un Castanheiro!“ Señor Maracaibos zeigt auf den Boden. Ja, da liegen die wohlbekanntten Paranüsse! Der gesprächige Mann erklärt uns, daß die Früchte eng zusammengedrängt in kopfgroßen kugeligen Kapseln wachsen. Die eigenartig kantige Gestalt kommt vom

starken gegenseitigen Druck. Wenn eine Kapsel reif ist, öffnet sie sich mit lautem Knall und verstreut fünfzehn bis zwanzig Nüsse. Bei dem dichten Unterwuchs ist das Suchen danach eine zeitraubende Sache, die in keinem Verhältnis zu dem geringen Entgelt steht, das die Indianer dafür erhalten.

Die Nüsse werden vor allem zum Rohverzehren aus Brasilien ausgeführt. Nach 1950 hat das Land fast fünfzehntausend Tonnen in jedem Jahr geliefert. Das ist, gemessen an den Mengen anderer Waren im Welthandel, gewiß keine große Zahl. Aber wir wissen, wie mühsam die Nüsse gesammelt werden müssen. Auch Öl wird daraus gewonnen. Entweder preßt man die Samen unter hohem Druck aus, oder man zerkleinert sie und entzieht das fette Öl mit einem Lösungsmittel von niedrigem Siedepunkt. Dafür eignet sich zum Beispiel Benzin. Man braucht den Auszug nur zu erhitzen. Dann verdampft das Benzin und wird in Kühlschlangen zurückgewonnen. Das Öl bleibt übrig.

Bei der Rückfahrt auf dem Amazonas haben wir ein hierzulande nicht gerade seltenes Erlebnis. Durch ergiebige Gewittergüsse hat ein Nebenfluß eine kleine Flutwelle herangebracht. Ein Uferhang brach ein. Die Bäume wurden entwurzelt und treiben nun stromabwärts. Unser Dampfer überholt sie. Da zeigt der Kapitän auf eine halb aus dem Wasser ragende Baumkrone. Seltsames Schreien geht von ihr aus. Jetzt sind wir nahe genug. Eine Herde Affen hält sich in Todesangst an den Zweigen fest. Sie konnten wohl nicht mehr rechtzeitig von

dem stürzenden Baum fliehen und treiben nun auf ihm flußabwärts. An irgendeiner Strombiegung oder an einer Flußinsel wird der Baum schon hängenbleiben, hoffen wir. Wenn nicht, ergeht es den Affen schlecht. Handspannenlange Raubfische leben im Amazonas, die Pirañas. Mit ihrem messerscharfen Gebiß greifen sie alles Lebende, was sie bewältigen können, an und lassen nichts als die nackten Knochen übrig.

Kostbares Tafelobst

Der Eishändler an der Straßenecke wischt sich den Schweiß von der Stirn. Sehr heiß ist es heute, wohl mindestens achtundzwanzig Grad im Schatten. Der Eismann möchte auch gern zum Baden im Fluß gehen, wie es heute jedermann tut, der etwas Freizeit hat. Aber gerade an einem solchen Tage macht er besonders gute Geschäfte. Immer wieder tritt ein Kind an seinen Stand und kauft eine Portion Eis. Das muß süß sein und nach Vanille oder nach Schokolade schmecken. Auch junge Mädchen kommen häufig. Sie lesen erst einmal die kleine Tafel, auf der die einzelnen Eissorten angeschrieben sind. Wenn „Ananaseis“ daraufsteht, wettet der Eishändler hundert zu eins, daß sie eine Portion davon kaufen. Dann bleiben sie unbekümmert, wie die Kinder auch, ein paar Schritte weiter auf der Straße stehen und schlecken

mit sichtlichem Behagen. Diese Eissorte scheint also etwas ganz Besonderes zu sein, sozusagen ein Eis für „Anspruchsvolle“. Das stimmt auch; denn es wird mit dem Saft des edelsten Tafelobstes zubereitet, das wir kennen. Eine Ananasfrucht sieht wie ein großer gelbroter Kiefernzapfen aus. Die Engländer nennen die Frucht darum „pineapple“. Ins Deutsche übersetzt, bedeutet das „Kienapfel“. Neben anderen Ländern führt auch China vorzügliche Ananaskonserven aus, unter anderem auch an unsere Republik. Neben der chinesischen Aufschrift auf diesen Dosen finden wir auch die englische, deutsche oder russische Sprache.

Frische Früchte sind meist von Haiti, Kuba oder einer anderen Insel Westindiens oder von der Küste Mittelamerikas zu uns gebracht worden. Sie werden dort grün geerntet. Dann sehen sie einem einjährigen Kiefernzapfen noch ähnlicher, von dem Größenunterschied abgesehen; denn eine erntefähige Ananas ist immerhin fünfzehn bis zwanzig Zentimeter lang und am Grund zehn, manchmal bis fünfzehn Zentimeter dick. Sie kann zwei bis drei Kilogramm wiegen. Oben schaut ein Schopf aus steifen grünen Blättern heraus.

Als Kolumbus Amerika entdeckte, wurde die Ananas von den Eingeborenen Westindiens bereits seit langer Zeit angebaut. Den Spaniern mundete das erdbeerartige sehr erfrischende Fruchtfleisch. Darum nahmen sie einige Früchte mit in ihr Heimatland. Auf der ersten Reise verdarben sie zwar; denn die Karavellen „Santa Maria“, „Pinta“ und „Nina“ brauchten allzu lange Zeit, um den

Ozean zu überqueren. Auf den nächsten Fahrten vom neuentdeckten Kontinent aus wurde das besser, zumal man in weiser Voraussicht noch grüne Früchte mitnahm. Dem König Ferdinand von Spanien, der 1514 eine Ananas zum ersten Male aß, schien sie geschmeckt zu haben. Aber sein Nachfolger Karl V. war anderer Meinung. Er hielt die herrliche Frucht für giftig. Ein solches Urteil können wir uns nicht vorstellen. Wahrscheinlich hat Kaiser Karl beim ersten Male allzu viel von der neuen Frucht gegessen. Dann ist sie nicht bekömmlich.

Sie enthält in rohem Zustand einen zwar wunderbar schmeckenden Saft, aber er greift die Magenschleimhaut an. Erst wenn man die Ananas kocht, wie es zum Beispiel bei der Konservenherstellung wenigstens kurz geschieht, verliert sich diese unangenehme Wirkung. Wer viel mit frischen Ananasfrüchten umgehen muß — wie die Arbeiter in den Konservenfabriken — verspürt mit der Zeit eine Ätzwirkung sogar auf der Haut der Hände. Darum hat man in den Fabriken große Wasserkübel aufgestellt, in denen die Arbeiter ihre Hände von Zeit zu Zeit abschwemmen können.

Die Portugiesen brachten die Ananas im Jahre 1599 nach Java. Heute wird sie allerorts in den Tropen angebaut. Sie gedeiht nicht überall gleich gut. Auf den Hawaii-Inseln sind Klima und Boden so günstig, daß sich dort etwa vom Jahre 1880 an eines der ergiebigsten Anbaugebiete der Ananas entwickelte. In den ebenen Teilen der Inseln, namentlich auf Hawaii selbst, sehen wir meilenweite Felder, auf denen unzählige Ananaspflan-

zen in langen Zeilen stehen. Wenn man die Ananas aus Samen ziehen würde, brauchte sie etwa zehn Jahre, um die ersten Früchte zu tragen. Außerdem sind bei den heutigen Kultursorten die Samen meist verkümmert, so daß diese Vermehrungsart schwer möglich ist. Da kommt man mit Stecklingen schneller und sicherer zum Ziel. Sehr gut eignet sich zum Beispiel der grüne Gipfelschopf der Frucht dazu. Er wird von den Früchten, die in die Konservenfabrik wandern, ohnehin abgehauen. Man läßt die Schnittfläche nur etwas an der Luft trocknen. Dann steckt man den Schopf in die Erde. Rasch bewurzelt er sich. Außerdem treibt die Ananaspflanze zahlreiche Schößlinge am Grund der großen Blattrosette. Sie haben gewöhnlich schon Wurzeln. Darum geht das weitere Wachsen bei ihnen besonders rasch vor sich. Schon nach anderthalb Jahren erscheint der Blütenstand. Nach weiteren vier, höchstens fünf Monaten kommt die erste Ananas zur Reife. Im nächsten Jahr, im März und im Juni, wachsen sogar zwei Früchte. Somit verdoppelt sich der Ertrag. Damit hat aber die Qualität der Früchte bereits den Höhepunkt erreicht. Die späteren schmecken nicht mehr so gut. Sie sind vor allem zäher und stärker verholzt. Darum pflanzt man zwischen die alten Reihen bei Zeiten junge Stecklinge. Wenn sie die ersten Früchte bringen, werden die nun dreijährigen Altpflanzen entfernt. Der Boden an ihrer Stelle kann sich ein Jahr lang erholen und nimmt dann wieder neue Stecklinge auf. So geht es viele Male hintereinander. So gut die Ananas munden, so bitter sind sie mitunter für

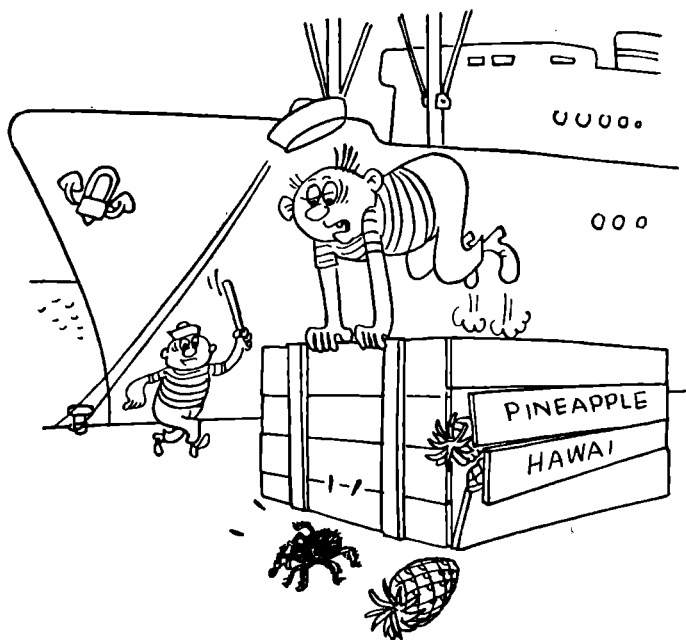
die, die sie anpflanzen und ernten. Das gesamte Land wurde von reichen amerikanischen Pflanzern aufgekauft, und die Hawaiianer mußten gegen Lohn auf ihrem eigenen Land arbeiten. Die alten Zweige ihrer Wirtschaft gingen zurück. Zahlreiche Lebensmittel und andere Güter wurden aus den USA eingeführt. Das ging so lange gut, wie Verdienstmöglichkeiten bestanden. Aber als in den Jahren großer Wirtschaftskrisen der Bedarf an Ananas sank und man die Anpflanzungen einschränkte, wurden die Hawaiianer mehr und mehr arbeitslos. Not und Elend kamen, das einfache Volk verarmte. Es fehlte an den notwendigsten Lebensmitteln, da sie nur gegen Geld zu haben waren und die eigene alte Ernährungsgrundlage kaum mehr bestand.

Eisenbahngleise führen durch die kilometerlangen Pflanzungen. In der Haupterntezeit, zwischen Juni und Dezember, fahren besonders eingerichtete Züge die Früchte mehrmals am Tag in die Fabriken. Die Ananas ist nicht so empfindlich wie die Banane, weil die äußeren Schichten verholzt sind. Sie kann somit schon einen Stoß und einen gewissen Druck vertragen. Man stapelt sie darum an den Gleisen ziemlich hoch auf. Die Wagen der Ananasbahn sind jedoch vier- oder fünfmal in der Höhe durch elastische Drahtböden unterteilt. Da können während der Fahrt keine Beschädigungen der Früchte mehr vorkommen.

Auch auf dem Schiff sind die frischen Früchte leichter als zum Beispiel Bananen zu transportieren. Sie stehen in vielen Kisten übereinander. Zunächst sind sie noch grün

und hart, reifen jedoch ziemlich rasch nach. Darum müssen auch die Ananasdampfer schnelle Schiffe sein. In der letzten Zeit ist vielfach das Flugzeug als Transportmittel eingesetzt worden. Da braucht man die Früchte nicht schon grün zu ernten, sondern kann sie in der Tropensonne voll ausreifen lassen. Sie bekommen dann ein noch besseres Aroma als beim Nachreifen in den dunklen und gekühlten Laderäumen der Schiffe. Der Fachmann sagt, sie sind „feuriger“.

Manchmal geht es beim Ausladen der Ananaskisten auch abenteuerlich zu. Mehr als einmal ist es vorgekommen, daß plötzlich eine riesige Vogelspinne hervorkroch. Da kann man schon einen Schreck bekommen! Der bis neun Zentimeter lange schwarze Leib wird von acht, je etwa fünfzehn Zentimeter langen, rotbraun behaarten Beinen getragen. Alles an der Spinne ist borstig. Sie kann auch kräftig beißen. Ihr Biß ist aber nicht giftig, wie man vielfach hört. Allerdings kann es bei empfindlichen Menschen zu einer geringen Schwellung und Entzündung der Wunde kommen, weil sich der Spinnenspeichel nicht gut mit der Blutflüssigkeit verträgt. Auch der Name der Spinne ist irreführend. Sie frißt keine Vögel. Vor allem kann sie keine Netze spinnen, wie das auch unsere Weberknechte nicht vermögen. Ähnlich wie diese geht sie nachts auf Beute aus. Dann kriecht sie aus ihrem Tagversteck in Fels- und Mauerlöchern oder unter Steinen hervor. Sie frißt alles, was sie unterwegs bewältigen kann: Frösche, Kröten, Mäuse, hin und wieder auch einen noch nicht flüggen Jungvogel im Nest. Sie zerkaut



die Beute und würgt die unverdaulichen Teile wie Knochen, Haare als eine Art „Gewölle“ wieder aus. Auf der Schiffsreise mag sie sich notdürftig von den Schaben und anderem kleinen Getier ernährt haben, das es in den Laderäumen aller Dampfer gibt. Die erschrockenen Leute am Kai schlagen die Vogelspinne meist gleich tot und werfen sie ins Hafenwasser. Das ist eigentlich schade. Sie sollten das Tier lieber an den nächsten zoologischen Garten schicken!

In Europa wird die Ananas teilweise in besonderen Gewächshäusern gezogen. Um 1680 unternahm ein holländischer Kaufmann die ersten Versuche mit dieser Anbauart. Sie gelangen überraschend gut. Seitdem hat man auf solche Weise auch in Deutschland zahlreiche Früchte gewonnen.

Wie der zum Vergleich herangezogene Kiefernzapfen enthält die Ananas nicht nur eine, sondern sehr viele Fruchtanlagen. Wenn wir sie durchschneiden, sehen wir in der Mitte deutlich die durchgehende Achse. Nach allen Seiten gehen Einzelfrüchte von ihr aus. Dazwischen erkennen wir die Deckblätter der ehemaligen Blüten. Sie sind beim Reifen dick und fleischig geworden. Alle die unterschiedlichen Teile sind zu einer einzigen „Sammel-frucht“ verwachsen. Von außen betrachtet, zeigen uns narbige Schildchen die Abgrenzungen der Einzelfrüchte. Diese äußersten Teile sind, ebenso wie die innerste Achse, stark verholzt und darum nicht genießbar. Man schneidet sie heraus. Die dazwischenliegende Masse aus einstigen Deckblättern und dem Fruchtfleisch der einzelnen Beeren bildet den begehrten Leckerbissen.

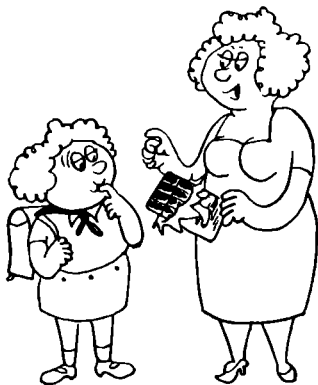
In ihrem Heimatland ist die Ananas billig. Bei uns gehört sie zum teuersten Tafelobst. Bei festlichen Anlässen werden als Nachtisch oft Ananasscheiben gereicht. Ananasstücke in Schlagsahne sind eine beliebte, aber teure Leckerei in der Konditorei. Man kann die Stückchen auch kandieren und mit Schokolade überziehen. Dann bilden sie eines der feinsten Konfekte. Auch zu festlichen Getränken kann die Ananas verwandt werden.

In den Tropen stellt man häufig aus dem Saft einen Ananaswein her und trinkt ihn eisgekühlt.

Weniger bekannt ist, daß es Taschentücher aus Ananas-seide gibt. Durch die fast ein Meter langen blaugrünen Blätter mit dem stahligen Rand ziehen sich feine Bastfäden. Wenn man die Blätter ins Wasser legt, fault in der Tropenhitze das Gewebe bald. Durch Klopfen kann man es ganz beseitigen. Die Bastfasern bleiben übrig. Mit dieser Tätigkeit sind auf den Philippinen die Einwohner ganzer Ortschaften beschäftigt. Die Bastfäden werden, meist unter Beimischung echter Seidenfäden, zu zarten Geweben versponnen. Schleiergewebe, Batiste, feine Damentaschentücher kann man daraus herstellen. Sie sind so leicht, daß man sie in der Hand fast gar nicht spürt, und haben einen wunderbaren Glanz. Auch in Mittelamerika wird die Ananasfaser gewonnen. Sie heißt dort „Pita-Faser“. Auf Böden, auf denen nicht so schmackhafte Ananasfrüchte wachsen, werden die Pflanzen eigens für die Herstellung von Geweben gezogen.

Vom Kakaobaum zur Schokolade

Regine kommt heute später aus der Schule als sonst. Die Mutter schaut sie fragend an. „Mutti, heute habe ich mein Fahrrad geschoben! Ich habe einen alten Mann gesehen mit einem schweren Koffer in der Hand. Da bin



ich abgestiegen und habe gesagt: ‚Stellen Sie Ihren Koffer doch auf den Gepäckständer! Ich schiebe dann mein Rad bis zum Bahnhof, wo Sie doch sicher hin wollen!‘ Das hat der Mann gemacht und sich gefreut. Am Bahnhof hat er mir fünfzig Pfennige geben wollen. Aber ich habe das Geldstück nicht genommen. Sicher kann er sein Geld selber brauchen...“ Da geht die Mutter an den Schrank im Wohnzimmer. Sie kommt zurück und hat ein Stück Schokolade in der Hand. „Da, Regine, das hast du dir verdient.“ Regine strahlt. Schokolade ißt sie doch für ihr Leben gern.

Das geht nicht nur Regine so. Wohl jedes Kind freut sich über Schokolade. Unter den Erwachsenen gibt es nur wenige, die sie nicht mögen. Schokoladeessen macht dick; denn darin ist viel Zucker enthalten. Die einen bevorzugen die „bittere“ Schokolade; darin überwiegt der

Anteil an Kakao die übrigen Zutaten. Die anderen schwärmen mehr für süße Milkschokolade. Hier ist gewöhnlich über die Hälfte des Gewichts Zucker, ein Fünftel Trockenmilch, ein Zehntel Fett. So bleibt nur noch ein letztes Fünftel für Kakao übrig. Auch er ist nahrhaft. Somit gelangen beim Essen von namentlich süßer Schokolade viele Nährstoffe in den Körper.

Andererseits enthält Kakao einen merkwürdigen Stoff. Er macht munter. Wenn wir nach dem Genuß von Schokolade oder Kakao fröhlich sind, ist das nicht nur die Freude über die gute Leckerei. Unsere Nerven sind tatsächlich etwas angeregt worden. Darum war zum Beispiel auch Goethe ein besonderer Freund von Schokolade. Er sagte einmal: „Wer eine Tasse Schokolade getrunken hat, der hält einen ganzen Tag auf der Reise aus.“ Damals reiste man noch umständlich mit der rumpelnden Postkutsche. Goethe setzte sich bei einer Tasse Schokolade auch gern mit Freunden zu anregenden Gesprächen zusammen. Er klagte öfters, daß das angenehme Getränk leider so teuer sei.

Der im Kakao enthaltene anregende Stoff ist das „Theobromin“. Der Name rührt von der wissenschaftlichen Bezeichnung für die Kakaopflanze her. Der schwedische Botaniker Carl von Linné, der ein lange benutztes System des Pflanzenreichs aufgestellt hat, trank Kakao außerordentlich gern und nannte ihn darum „Theobroma cacao“. Das heißt wörtlich übersetzt „Götterspeise Kakao“. Im Griechischen bedeutet „Theos“ Gott, „Broma“ Speise. Hinter dieser Bezeichnung von Linné

steckt aber noch mehr. Als er sie prägte, dachte er an die uralten Volkssagen der Azteken. Diese wohnten vor langer Zeit im heutigen Mexiko. Sie glaubten, daß ihr Mondgott Quetzalcoatl Kakaobohnen auf die Erde gestreut habe. Daraus seien dann die Bäume entstanden, die den Menschen diese wohlschmeckenden Früchte bringen.

Seit undenklichen Zeiten bereits werden die Kakaofrüchte genutzt. Der Weltreisende Alexander von Humboldt berichtet von seinen Entdeckungsfahrten am Orinoko — das ist ein Fluß im nördlichsten Südamerika —, daß die dortigen Indianer die gurkenartigen Früchte des wild im Urwald wachsenden Kakaobaumes sammelten. Sie aßen jedoch nur das süßsauerlich schmeckende Fruchtfleisch. Die Kakaobohnen, die wir heute schätzen, warfen sie als ungenießbar fort. Sie schmecken ohne weitere Verarbeitung bitter. Einige Indianerstämme der mittel- und südamerikanischen Urwälder waren nicht seßhaft. Sie nahmen in kluger Erkenntnis die Samen nützlicher Gewächse in ihre Aufenthaltsorte mit, darunter auch diejenigen des Kakaobaums. Er wurde also schon in sehr alten Zeiten vom Menschen verbreitet. Das macht unseren heutigen Pflanzenforschern einigen Verdruß; denn nun können sie die Urheimat des Kakaos nicht genau angeben und müssen sich mit der Feststellung begnügen: im tropischen Mittel- und Südamerika.

Bei den Azteken im alten Mexiko verstand man, die Kakaobohnen zu nutzen. Als Fernando Cortez einst

in ihr Land kam, war er mit seiner Schiffsbesatzung bei dem Herrscher der Azteken Montezuma eingeladen. Zum Nachtschiff trugen Diener fünfzig große Krüge herein. Darin war schaumig geschlagene Schokolade! Sie wurde aus goldenen Schalen getrunken. Das alles versetzte die Spanier in großes Erstaunen.

Sie sahen, wie die Schokolade von den Azteken zubereitet wurde. Die aus dem Fruchtfleisch gelösten Bohnen wurden gewaschen und getrocknet, sodann in Tontöpfen geröstet. Davon wurden sie so mürbe, daß man sie leicht zwischen zwei großen Steinen zermahlen konnte. Mit heißem Wasser wurde ein dicker Brei zubereitet und mit Bienenhonig verrührt. Vanille und Maismehl kamen hinein. Schließlich wurde die Masse so zäh, daß man sie kaum noch rühren konnte. Man goß Milch und Wasser zu und schlug das Ganze mit Nadelholzzweigen zu Schaum.

Es gab noch eine andere Art der Zubereitung. Darüber schütteln wir freilich die Köpfe. Man vermengte den Kakaobrei mit ... gemahlenem Pfeffer! Den Berichten nach wurde dieses Getränk besonders gern bei den Azteken von den alten Leuten getrunken.

Die Kakaobohnen wurden im Aztekenland sogar als Geld benutzt. Vierhundert Kakaobohnen waren ein „Tzontli“, zwanzig Tzontli ein „Xiquipilli“ und drei Xiquipilli ein „Carga“. Wie bei allen Pflanzen gibt es auch beim Kakaobaum große und kleine Samen. Damit nun niemand auf den Gedanken kam, durch kleine und für ihn selbst nicht brauchbare Bohnen schneller reich

werden zu wollen, prüften — zum Beispiel beim Steuerzahlen — besondere Staatsbeamte die abgelieferten Kakaobohnen. Sie befühlten sie und wogen jeweils vierhundert Stück ab. An dem Gewicht sahen sie dann, ob sie wirklich den Mindestwert eines Tzontli hatten. Waren die Bohnen zu klein und minderwertig, sagten sie ablehnend: „Tlalacacauatl!“ Das bedeutet „Schlechtes Kakaowasser!“ Denn „Cacauatl“ wurde das Getränk allgemein genannt. Die Spanier machten aus diesem Namen das Wort „Schokolade“.

Wir hörten vorhin, daß Quetzalcouatl der Mondgott der Azteken war. Daß gerade er in der uralten Sage den Kakaobaum den Menschen geschenkt haben soll, hat seine Bewandnis. Mondlicht ist stets mild. Der Kakaobaum kann kein direktes Sonnenlicht vertragen. Er gedeiht nur im Schatten anderer Bäume. Ursprünglich ist er nämlich eine Pflanze des Urwalds. Darin ist er ein fünf bis zehn Meter hohes ziemlich schwächtiges Bäumchen und steht fast vollständig im Schatten unter den Baumriesen von vierzig und sechzig Meter Höhe. Die Azteken hatten diesen Lebensanspruch des Kakaobaums bereits erkannt. Als die Soldaten des Cortez sich im Land umsahen, fanden sie ihn in gepflegten Gärten stets unter schattenspendenden Bäumen angepflanzt. Die Spanier gaben den Schattenbäumen den hübschen Namen „Madre de Cacao“, „Mutter des Kakaos“.

Durch das dichtverflochtene und von Lianen, Orchideen, Baumfarnen verstärkte Kronendach dringen auch heftige Stürme selten und dann nur sehr abgeschwächt hindurch.

Darum verlangt der Kakaobaum auch Windschutz, wenn man ihn mit Erfolg anbauen will. Sonst werden seine schweren Früchte durch die Böen so stark hin und her geschlagen, daß sie lange vor der Reife abbrechen und zugrunde gehen. Die künstlich angepflanzten Schattenbäume geben zugleich den notwendigen Windschutz. Noch besser verfährt man, wenn man in der Hauptwindrichtung ein Stück des Urwalds beim Roden stehenläßt. Das wirkt wie ein lebender Schirm.

Der Kakaobaum braucht ständig warme und zugleich sehr feuchte Luft, also das, was wir „Schwüle“ nennen. Diese Verhältnisse sind auf der Erdkugel ständig nur in den Niederungen der engeren Tropenzone gegeben, etwa zwischen den dreizehnten Graden nördlicher und südlicher Breite. Über dreihundert Meter Meereshöhe geht man beim Anbau des Kakaobaums nie hinaus. Oberhalb dieser Grenze wehen schon kräftigere Winde, die in das Innere des noch dazu lichter werdenden Urwalds eindringen. Die höchsten und an Qualität besten Erträge bringt der Kakaobaum darum in Küstennähe und auf Inseln. Wenn sich ein höheres Gebirge durch ein tropisches Land hinzieht, kann man auch weiter entfernt von der Küste auf der windzugewandten Seite an seinem Fuß Kakaobäume anpflanzen. Die Regenwolken stauen sich an dem Gebirgswall und lassen ihren Niederschlag so reichlich fallen, wie ihn der Kakaobaum braucht. Das ist zum Beispiel in Guatemala, Honduras, Nikaragua, Kostarika, also in fast ganz Mittelamerika der Fall, in Südamerika in Ekuador, Kolumbien, Venezuela und in

großen Teilen Brasiliens oder in Afrika an der Elfenbein- und Goldküste, in Südasien auf den Inseln Ceylon, Sumatra und Java. In diesen Gegenden liegen darum die Hauptanbauggebiete. Gegenwärtig werden in der ganzen tropischen Welt in jedem Jahr fast acht Millionen Doppelzentner Kakao geerntet. Wenn wir diese Riesensmenge zu normalgroßen Tafeln Schokolade verarbeiten und aufeinanderlegen würden, wäre dieser „Schokoladenturm“ über hundert Kilometer hoch, also etwa zwölfmal höher als der Mount Everest, der höchste Berg der Erde.

Der Kakaobaum besitzt eine sehr lange und kräftige Pfahlwurzel. Auch das ist ein Merkmal der Herkunft aus dem Urwald. Hier ist der Kampf der unzähligen Pflanzen um Luft und Licht ungewöhnlich hart. Bei der feuchten Wärme geraten alle Pflanzen von Anfang an sehr üppig. Durch die überreichliche Entfaltung großer Blätter wird aber das Licht stark gehemmt. Die Lianen können dieser Bedrohung des wichtigsten Lebenselements durch rasches Wachstum entgehen. Sie drängen sich durch das Geäst stürmisch zum Licht. Im grünen Halbdunkel des Urwaldinnern entwickeln sie kaum Blätter. Selbst Stützgewebe werden nur schwach ausgebildet. Alle Lebenskraft wird zum Hinaufwachsen verwendet. Die Lianen umschlingen die Urwaldstämme und erdrücken sie bei ihrem jähen Wachstumstempo regelrecht. Draußen über den Baumkronen entfalten sie nun ihrerseits eine Fülle von Blättern und bringen dadurch so manche Baumkrone zum Absterben. Krachend stürzt eines Tages

der tote Urwaldriese samt den Lianen und dem vielfältigen Bewuchs mit Farnen, Moosen, Flechten, Blattkakteen, insektenfressenden Kannenträgern, Orchideen zusammen und vermodert langsam auf dem dämmerigen Waldboden. So bildet sich mit der Zeit eine kaum vorstellbar dicke Schicht von fettem schwarzem Humus. Man hat öfter Mächtigkeiten von dreißig und mehr Metern gemessen! Das aber ist gerade das Richtige für den Kakaobaum. Mit seiner Pfahlwurzel kann er tief eindringen.

Die Blätter sind dreißig Zentimeter lang und etwa zehn Zentimeter breit. Wenn sie aus der Knospe kommen, sehen sie kupferrot aus. Das ist eine im Pflanzenreich vielverbreitete Erscheinung. Wir brauchen nur an unsere Eichen zu denken. Bald aber färben sich die Blätter normal grün. Beim Kakaobaum sind sie lederig und bleiben mehrere Jahre an den Zweigen. Man sagt, sie sind „immergrün“.

Eigenartig ist die Stellung der Blüten. Sie erscheinen nicht, wie bei den meisten Sträuchern und Bäumen, an den Enden der Zweige, sondern am Stamm und an den unteren Teilen der älteren Äste, also am „alten Holz“. Der Botaniker nennt das „Kauliflorie“ oder „Stammblütigkeit“. Etwas erhöht, auf sogenannten „Blütenkissen“, treiben die meist seit Jahren „schlafenden“ Augen plötzlich aus. Sie haben sich früher einmal als Knospen in den Achseln längst abgefallener Blätter gebildet.

Die Blüten sind klein und auf den ersten Blick unscheinbar.

Wenn man sich aber einmal die Mühe macht, sie näher zu betrachten, freut man sich an ihrer Schönheit. Fünf langausgezogene hellrote Kelchblätter umschließen fünf zitronengelbe Blumenblätter, deren jedes in eine zierliche rote Spitze ausläuft. Ameisen und Blattläuse vollziehen im Urwalddämmer die Bestäubung. Gewöhnlich sind Tausende von Blüten zugleich am Baum zu erkennen. Die meisten fallen unbestäubt ab. Nur wenige entwickeln sich zu Früchten. Der Kakaobaum blüht während des ganzen Jahres, weil es im tropischen Urwald so gut wie keine Jahreszeiten gibt.

Demzufolge hängen auch das ganze Jahr über Früchte aller Reifegrade am Baum. Immer stärker schwellen sie auf, bis sie nach vier bis fünf Monaten zwanzig oder fünfundzwanzig Zentimeter lang und bis zehn Zentimeter dick geworden sind. Dann wiegen sie vierhundert bis fünfhundert Gramm. Wenn ein Zweig davon vielleicht hundert tragen müßte, würde er sicherlich bald brechen. Am Stamm aber und an den unteren dicken Teilen der Äste kann eine solche Belastung mühelos und sicher bis zum Ausreifen der Früchte erfolgen.

Wie dicke Gurken sehen die Kakaofrüchte aus. Zuerst sind sie grün wie die unreifen Früchte anderer Gewächse auch. Mit zunehmender Reife färben sie sich schön gelbrot. Unser Vergleich mit einer Gurke stimmt auch noch so einigermaßen, wenn wir eine Frucht aufschneiden. In fünf durch dünne Scheidewände getrennten Fächern liegen zahlreiche Samen geldstückartig dicht übereinander. Schon von außen kann man die Frucht-

fächer an den zehn Längswülsten auf der Schale gut erkennen. Je nach Größe der Frucht sind dreißig bis sechzig Samen, die „Kakaobohnen“, darin enthalten.

Manchmal schon nach vier, meist aber nach fünf Jahren kann man die ersten Früchte vom Kakaobaum ernten. Den größten und besten Ertrag bietet er zwischen dem fünfzehnten und dem fünfundzwanzigsten Lebensjahr. Länger als fünfunddreißig, höchstens vierzig Jahre läßt man die Bäume nicht in der Pflanzung stehen, weil sich dann das Ernteergebnis nicht mehr lohnt. Immerhin können Kakaobäume noch bis zu ihrem sechzigsten Lebensjahr Früchte bringen.

Wichtig ist der richtige Zeitpunkt der Ernte. Wenn dabei die Bohnen noch nicht ganz reif sind, ist die weitere Verarbeitung schwerer, und das Aroma kann sich nicht so voll und würzig entfalten, wie wir es gern haben. Läßt man die Früchte überreif werden, gärt das zuckerreiche Fruchtfleisch schon und nimmt einen Verarbeitungsprozeß vorweg, von dem wir gleich hören werden. Auch dadurch wird das Aroma der Bohnen verschlechtert. Es gehört ziemlich viel Erfahrung und Fingerspitzengefühl im wörtlichen Sinn dazu, den günstigsten Augenblick der Ernte abzupassen.

Soweit man die reifen Früchte im unteren Teil des Stammes mit den Händen ergreifen kann, pflückt man sie regelrecht, etwa so, wie wir Birnen brechen. Für die Früchte an den dicken Ästen haben die Arbeiter lange Stangen. Daran ist ein S-förmig gebogenes Messer, ähnlich unserer Hippe, befestigt. Man hängt es über die

Früchte herüber und schneidet sie mit kurzem kräftigem Ruck los. Es schadet nichts, wenn sie beim Aufprallen auf den Erdboden platzen; denn sie werden ohnehin sofort nach der Ernte mit Knüppeln aufgeschlagen oder mit Knochenmessern aufgeschnitten.

Mit hölzernen Löffeln werden die Bohnen samt dem Fruchtfleisch herausgekratzt. Aus den getrockneten Schalen der Früchte läßt sich ein Tee kochen, der kakao-ähnlich schmeckt. Die weitaus meisten Schalen aber bleiben in der Plantage als wertvoller Dünger zurück. Bei der tropischen Wärme und dem hohen Feuchtigkeitsgehalt der Luft verwesen sie schnell.

Solchen zusätzlich verbesserten Boden braucht man vor allem für die Nachzucht der Kakaobäume. Sie vermehren sich nur aus Samen. Weil die Wurzeln der jungen Kakaopflanzen außerordentlich empfindlich gegen Austrocknen und Beschädigung sind, muß man mit besonderer Vorsicht verfahren. Aus Bananen- oder Palmenblättern flicht man kleine Körbe, füllt sie mit der fetten Humuserde und steckt in jedes eine besonders gut ausgereifte Kakaobohne. Man darf nur frischgeerntete Samen verwenden, weil die Keimfähigkeit höchstens sechs Wochen anhält. In einer flachen Erdmulde werden die Körbchen dicht aneinandergestellt. Nach rund zwei Wochen gehen die Samen auf. Weil die Jungpflanzen besonders schattenbedürftig sind — im Urwald keimen die Samen zwischen dem dichten Unterwuchs — baut man ein Schattendach darüber. Baumaterial dazu hat man in der nächsten Umgebung in Hülle und Fülle: Gras,

Palmwedel, Bananenblätter. Wenn die Kakaobäumchen etwa zwanzig Zentimeter hoch geworden sind, versetzt man sie auf die inzwischen vorbereitete Kulturfäche. Sie ist oftmals gerade eben dem Urwald abgerungen und mit raschwachsenden, schattenspendenden Sträuchern und Jungbäumen bepflanzt worden. Das Versetzen der jungen Kakaopflanzen geht in ihren Keimkörnchen sehr schnell und ohne alle Beschädigung vor sich. Die hinfälligen Wände verwesen bald. So wachsen die Wurzeln bald in das Erdreich hinein. Bisweilen sät man die Kakaobohnen auch gleich an Ort und Stelle aus. Das hat aber den Nachteil, daß man nicht so gut für Schatten sorgen und das Ungeziefer fernhalten kann.

Die Kakaobohnen sehen zuerst weiß aus. Wenn wir eine von ihnen aufbeißen würden, wären wir enttäuscht über den widerlich bitteren Geschmack. Er rührt von Gerbstoffen her, die erst beseitigt werden müssen. Zu diesem Zweck schaufelt man die flüchtig vom Fruchtfleisch gereinigten Bohnen in Zementbecken oder Holzkisten, manchmal auch in einfache Erdgruben und läßt sie gären. Das dauert je nach Sorte drei bis zehn Tage. Durch dieses „Rotten“ zerfällt der Gerbstoff unter Sauerstoffzutritt in eine Reihe anderer Stoffe. Darunter ist das schon erwähnte nervenanregende Theobromin und das sogenannte „Kakaorot“. Erst jetzt bekommen die Bohnen die eigentümliche rotbraune Farbe, die wir vom Kakao-pulver her kennen. Durch die Gärung ist auch die Samenschale von den Keimblättern gelockert worden. Dadurch ist sie später leicht zu entfernen.

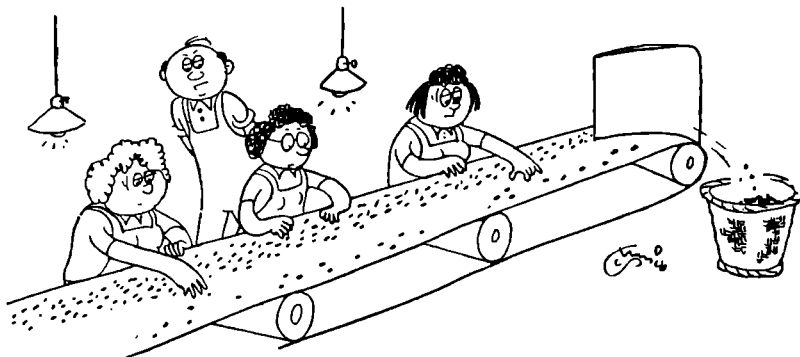
Nunmehr wäscht und trocknet man die Bohnen gründlich. Das geschieht in kleineren Betrieben einfach in der Sonne. Die Kakaobohnen werden fünf bis acht Zentimeter hoch aufgeschüttet und öfter umgeschaufelt. Man muß jedoch auf das regelmäßige Nachmittagsgewitter Rücksicht nehmen; denn das Aroma leidet, wenn die Bohnen naß werden. Darum breitet man die Bohnen gewöhnlich auf fahrbaren Darren aus. Wenn die Sonne sich dann hinter hochaufgetürmten Gewitterwolken versteckt, brauchen sie nur unter ein schützendes Dach gefahren zu werden. Größere und moderne Betriebe haben Heißluftmaschinen. Elektrisch erhitze Luft wird von unten her durch die aufgeschütteten Bohnen hindurchgeblasen. Mit dieser Methode geht das Trocknen natürlich sehr schnell und vollständig vor sich. An einem Arbeitstag kann man fast eintausend Kilogramm Kakao-bohnen trocknen.

Schließlich werden die Bohnen in Anderthalbzentner-Säcke geschaufelt. In neuzeitlichen Anlagen gleiten sie von der hochgekippten Darre gleich durch seitlich angebrachte Fülldüsen hinein. Ein breites Förderband bringt die automatisch abgebundenen Säcke auf den bereitstehenden Lastkraftwagen. Brummend holpert er zum Hafen hinab. Hier hebt ein riesiger Kran gleich die gesamte Ladefläche des Wagens ab und trägt sie hoch durch die Luft in den unersättlichen Bauch des Dampfers. Ein Hebeldruck, die Kranketten der einen Seite werden angezogen, und schon rutschen die fünfzig oder noch mehr Säcke eng an ihre Vorgänger heran. Rasch schwebt

die leere Ladefläche zurück und wird mit ein paar Handgriffen wieder auf das Fahrgestell des Wagens montiert. Er saust davon. Der nächste ist an der Reihe. Keine vierundzwanzig Stunden dauert es gewöhnlich, bis der Dampfer vollgeladen ist. Langsam gleitet er mit seiner Fracht durch das ölschillernde Hafenwasser hinaus ins Meer.

Die Kakaobohnen kommen in rohem Zustand im Verarbeitungsland an. In den Kakao- und Schokoladefabriken werden sie zunächst nochmals gesäubert. Besondere Maschinen rütteln und bürsten sie, so daß alle etwa noch anhaftenden Fremdbestandteile abfallen. Starke Luftgebläse pusten diese restlos fort. Dann werden verkrüppelte oder sonstwie minderwertige Bohnen ausgelesen. Bis heute hat man noch keine zuverlässigen Maschinen für diese Arbeit erfunden. Für feine Speiseschokolade dürfen aber nur erstklassige Bohnen verwendet werden. So ist man noch auf Handarbeit angewiesen. Frauen sitzen an langen Transportbändern und sortieren die Bohnen. Auf die abliegende Hälfte des endlosen Bandes werden die schlechten geschoben. Die guten bleiben auf der zugewandten Seite liegen. Am Ende des Transportweges trennt eine keilförmige Holzscheidewand die Häufchen und läßt sie über die Endrolle in zwei verschiedene Elektrokarren fallen.

Der Karren mit den einwandfreien Bohnen ist viel öfter gefüllt und muß darum häufig ausgewechselt werden. Er fährt die Bohnen zur Röstmaschine. Große eiserne Trommeln, die elektrisch auf eine Temperatur von 120



bis 140 Grad gebracht worden sind, drehen sich langsam. Dabei purzeln die Bohnen immer wieder durcheinander und kommen auf allen Seiten mit der Hitze in Berührung. Die Schale und der winzige Keimling lösen sich ab, die Samen werden dürr und brüchig. Der Röster weiß sehr genau, wann der Prozeß beendet ist. Die Schale springt nämlich mit Knistern und leisem Knallen ab. Zugleich entwickelt sich jetzt erstmalig das bekannte Kakaoaroma. Die Trommeln werden geöffnet und die Bohnen zum Abkühlen in breite Mulden geschüttet. Dann zerkleinern sie andere Maschinen zu „gereinigtem, geröstetem, gebrochenem Kakao“ oder kurz zu „Kakaobruch“.

Nun erst setzt das Mahlen ein. Da muß man in eigenartiger Weise verfahren. In den Keimblättern, die den weitaus größten Teil der Bohnen ausmachen, hat die

Kakaopflanze sehr verschiedene Reservestoffe für den Keimling gespeichert, unter anderem bis über die Hälfte des Gewichts Fett. Diese „Kakaobutter“ muß entfernt werden, wenn wir trockenes Kakaopulver gewinnen wollen. Sie hat zwar den sehr niedrigen Schmelzpunkt von dreißig bis fünfunddreißig Grad, konnte aber beim Rösten nicht herausfließen, weil die Zellwände noch unverletzt waren. In den nun folgenden drei Mahlgängen werden diese zerrissen. Das Mahlwerk ist auf etwa siebenzig Grad geheizt. So ist das Endergebnis ein dicker, zäher rotbrauner Brei.

Er wandert gleich weiter in die großen Pressen. In geheizten Zylindern wird hier die Kakaobutter unter hohem Druck ausgetrieben. Öle sind fast stets zähe Flüssigkeiten, so auch in diesem Fall. Darum dauert es mehrere Stunden, bis die Kakaobutter hinreichend abgeflossen ist. In den modernen Fabriken arbeiten regelrechte Mammutpressen. Die neueste drückt mit der Last von tausend Tonnen auf den Mahlbrei. Alle zehn Minuten vermag sie vierundachtzig Kilogramm auszupressen.

Vollkommen kann man die Kakaobutter nicht herausdrücken. „Schwach entölter“ Kakao enthält noch zwanzig bis zweiundzwanzig Prozent, „stark entölter“ noch zwölf bis sechzehn Prozent Fett. Mehr will man auch nicht auspressen, weil der Geschmack des Kakaos wegen der dann überwiegenden Gerbstoffe zu streng wird. Außerdem stellt das Samen Fett des Kakaos ein wesentliches Nahrungsmittel dar. Die wohlschmeckende

„Schmelzschokolade“, die verhältnismäßig viel Kakaobutter enthält, zerfließt uns wegen des niedrigen Schmelzpunktes dieses Fettes in des Wortes wahrster Bedeutung auf der Zunge und nährt besonders kräftig. Auch die „Couverture“ oder Überzugsschokolade, die leicht fließen muß und darum bis fünfundzwanzig Prozent Kakaobutter enthält, hat einen hohen Nährwert.

Die Kakaobutter dient nicht nur als Zusatz zu Nahrungsmitteln, sondern findet auch in der Heilkunde mannigfache Verwendung. Sie wird dem Apotheker in Blöcken oder in Tafeln geliefert. Wenn es darauf ankommt, ein Heilmittel möglichst gleichmäßig über eine größere erkrankte Fläche, etwa der Haut oder der Lippen oder des Darms, zu verteilen, braucht man es nur in Kakaobutter zu verreiben. Ihr Schmelzpunkt liegt unterhalb unserer Körpertemperatur. Die Salbe wird also auf der entzündeten Haut oder Schleimhaut sofort flüssig und verteilt sich und damit das beigemischte Medikament leicht über die ganze Fläche. Die Kakaobutter hat ferner den großen Vorteil, daß sie nur schwer ranzig wird. Auch zur Herstellung feiner Toilettenseifen ist sie sehr geeignet.

Kehren wir zur Presse zurück! Aus ihren Zylindern holt man einen zähen Rückstand, den sogenannten „Kakaokuchen“. Wenn er auf normale Raumtemperatur abkühlt, wird er hart und fest. Man zerschlägt ihn in grobe Brocken und mahlt diese in Spezialmühlen mehrmals. Feinste Siebe lassen nur staubartiges Kakaopulver durch. Alles, was da auf den Drahtmaschen hängenbleibt,

wandert nochmals in die Mühle zurück. Je feiner das Pulver ist, um so besser schmecken uns die daraus hergestellten Erzeugnisse. Wir können sehr wohl einen Trank aus feingemahlenem Kakao von einem aus grob gemahlenem unterscheiden. Feine Milkschokolade schmeckt uns besser als grobe Blockschokolade.

Zur Zubereitung von Schokolade wird das Kakaopulver mit Zucker, Trockenmilch, Milchfett, Vanille und anderen Geschmacksstoffen in besonderen Mischmaschinen stundenlang vermengt. Die schließlich völlig gleichmäßige Masse wird erhitzt. Dann schmilzt die im Kakaopulver enthaltene Kakaobutter und vereint alles zu einem Brei. Man rührt ihn noch einmal lange Zeit und gießt ihn schließlich in Formen. Die Unterteilung der späteren Schokoladetafel in quadratische oder rechteckige Stücke ist auf dem Boden der Form als erhabene Wölbung vorhanden. Die Tafel liegt bei der Entstehung also sozusagen „auf dem Gesicht“. Nachdem die Masse wieder kalt und damit fest geworden ist, kann man die fertige Schokoladetafel aus der Form heben. In den modernen Fabriken machen das Maschinen. Auch das Einwickeln in Stanniol oder Papier und schließlich in eine buntbedruckte Außenhülle wird durch Maschinen besorgt. So kommt die Schokoladetafel mit keines Menschen Hand in Berührung. Das ist bei einem Nahrungsmittel sehr wichtig. Erst der Verbraucher soll die Schokolade anfassen.

Die beliebten „Pralinen“ wurden in Frankreich erfunden. Zur Zeit Ludwigs XIV. lebte der Marschall du Plessis-

Praslin. Sein Koch ersann immer neue Rezepte, um seinem Herrn etwas Besonderes vorzusetzen. Eines Tages kam er auf den Gedanken, kandierte Früchte, Nüsse, süße Mandeln, Marzipan und andere Leckerbissen mit einer dünnen Schicht Schokolade zu umhüllen. Der Marschall war begeistert und setzte die Kunstwerke des Kochs stolz seinen Gästen vor. Auch ihnen schmeckte das neue Konfekt, das man nach dem Marschall kurz „Pralinees“ nannte.

Seit Erfindung der Pralinen ist eine ganze Industrie ins Leben gerufen worden, die sich mit immer vielseitigeren Füllungen beschäftigt. Es gibt dicke Rezeptbücher darüber. Die Fachleute haben für die einzelnen Sorten besondere Namen. „Krokant“ wird aus gebackenen Mandeln, gebräuntem Zucker und Honig hergestellt, „Nougat“ aus feinerzeriebenen Haselnüssen, Mandeln und mit oder ohne Kakaopulver.

Uns sind heute Kakao, Trink- und Speiseschokolade, Pralinen bekannte und beliebte Genüsse. Darum müssen wir lächeln, wenn wir im Buch der Geschichte des Kakaos zum Abschluß ein wenig zurückblättern. Ein italienischer Weltreisender trank einmal um 1560 im Ursprungsland Mittelamerika eine Tasse Schokolade. Er spie sie aus und schimpfte: „Das ist ein Gesöff für Schweine!“ Wahrscheinlich hat er nicht entölten Kakao getrunken. Immerhin wurde das Tagebuch seiner Reise gedruckt und in zahlreiche Sprachen übersetzt. Nicht zuletzt deshalb hatte es der Kakao schwer, in Europa Anklang zu finden. Die Gemahlin des französischen Königs Ludwig XIV. war

eine Spanierin. Sie hatte das neue Getränk in ihrem Heimatland schätzen gelernt. Ihre Hofdamen aber verabscheuten die Trinkschokolade und verspotteten die Königin wegen ihrer Vorliebe dafür. Diese wollte aber nicht darauf verzichten und suchte sich jedesmal einen versteckten Platz im Schloß, um dort in Ruhe und mit Genuß eine heimlich zubereitete Tasse Schokolade zu trinken.

Der Preußenkönig Friedrich II. sprach sich gegen den Kakao genauso scharf aus wie gegen den Bohnenkaffee. Er fand ihn für die Deutschen unnötig. Er verbrauchte das Geld lieber für Kriege. Darum verbot er die Einfuhr von Kakao und empfahl als Ersatz für Trinkschokolade — Lindenblütentee!

In einem alten deutschen Kochbuch lesen wir ein hübsches Rezept für Schokoladensuppe. Daraus spricht zwischen den Zeilen zugleich die heimliche Freude über den Wohlgeschmack: „Setze den Wein auf Kohlen; und wenn er beginnt zu kochen, rühre gerieben Schokolade darein. Quirle drey oder vier Eyer hinein! Wenn du es gern sehr süße haben wilt, thue Zucker darzu . . .“

Inhalt

Duftende „Äpfel aus China“	5
„Limonil Limonil“	20
Mahomets Reiseproviant	28
Von bitteren und süßen Mandeln	38
Geröstete Leckerbissen	44
Eine kratzige Angelegenheit	49
Nüsse aus der Erde?	54
Ein wäßriger Genuß	62
Früchte, süß wie Honig	67
Der vielseitige Rohstofflieferant	77
Eine Frucht mit Reißverschluß	93
In den Urwäldern Parás gesammelt	107
Kostbares Tafelobst	114
Vom Kakaobaum zur Schokolade	122

Alle Rechte vorbehalten

Lizenz-Nr. 304-270/220/58-(8-VII C)

Satz und Druck: Sächsische Zeitung, Dresden - 1. Auflage

ES 9 F

Für Leser von 12 Jahren an



MEHR WISSEN – MEHR VERSTEHEN

Die „Welt in der Tasche“

Unsere Buchreihe aus Forschung und Technik

Jeder Band

2
MARK

