

E i n l e i t u n g.

Von den Feldfrüchten, insofern dieselben zur Mehlbereitung dienen.

1. Mit der Benennung Feldfrüchte verbinden wir gewöhnlich einen zu ausgedehnten Begriff, als daß wir denselben in diesem kurzen Abriß zum Gegenstande einer ausführlichen Darstellung machen könnten, was überdies auch leicht als überflüssig erscheinen dürfte, da für unsere Zwecke die Kenntniß bloß derjenigen Feldfrüchte und Getreidearten erforderlich ist, welche mehltreiche, dem Menschen zur Speise dienende und der Brotjähmung fähige Samen tragen. Nur dieser Theil des Pflanzenreichs nimmt in der angegebenen Beziehung unser Interesse in Anspruch, und daher handeln wir hier nur von denjenigen vegetabilischen Erzeugnissen, welche durch ihre Früchte das zur Mehlbereitung nöthige Material liefern. Betrachtet man diese Früchte in ihrem natürlichen Zustande, so lassen sie sich hinsichtlich ihrer Form in folgende drei Klassen eintheilen:

- 1) in Aehren, Kespen und Kolbensamen,
- 2) in Hülsenfrüchte, und
- 3) in Kolbenfrüchte.

Der Anbau, die Erndte, das Reinigen und Sortiren dieser Früchte sind Gegenstände der Landwirthschaft; der Techniker

nimmt diese Erzeugnisse erst dann als Stoff auf, wenn sie, in Folge künstlicher Vorarbeiten, als Handelsartikel erscheinen, indem sie nur dann erst zur technischen Verarbeitung geeignet sind. Dies ist jedoch nach den einzelnen Zwecken, zu welchen die Früchte verwendet werden sollen, und nach der individuellen Beschaffenheit derselben verschieden, wie wir es weiterhin näher kennen lernen werden.

Der Weizen.

2. Man theilt den Weizen in zwei Klassen: in Winter- und Sommerweizen. Was die Cultur dieser Feldfrucht anbelangt, so wird darauf fast überall großer Fleiß verwandt, wenn gleich nicht mit demselben Erfolge, denn gewisse Ländereien eignen sich mehr als andere zu diesem Zweige der Landwirthschaft, indem, wie schon der Augenschein in unserem Vaterlande zeigt, in einigen Provinzen der Weizen weit feiner, dünnschäliger und mehthaltiger wird; andere Provinzen dagegen erzeugen einen Weizen, der wegen seiner ausgezeichneten Körnergröße und Mehthaltigkeit im Handel sehr gesucht wird. Allein Klima und Boden haben einen großen Einfluß auf die Farbe und Körnergröße. Der beste Weizen ist der, welcher vom Dunkelgelben in's Bläßgelbe übergeht.

Der Weizen wird besonders zu Koch-, Mund- und Semmelmehl, sowie auch zu Gries vermahlen. Das Gewicht des Berliner Scheffels von diesem Getreide beträgt 85 Pfund, bei besonders guter Qualität 87 Pfund und nicht selten noch mehr.

Preußen versandte früher sehr viel Weizen und Mehl, welches in großen Quantitäten über See geführt wurde; gegenwärtig sind indessen die großen Kornmärkte unseres Vaterlandes wegen des hohen Zolls nicht mehr so stark besucht, als dies sonst der Fall war. Bei dem jetzigen großen Umfange Preußens kann man weder den eigentlichen Bedarf, noch die Ausfuhr numerisch bestimmen. Wird auch von manchen Ortschaften über die In- und Ausfuhr Buch geführt, so weichen doch diese Notizen zu sehr von einander ab, als daß sich ein bestimmtes Maß in dieser Beziehung angeben ließe.

Der Weizen wird nicht bloß zu Mehl und Gries ange-

wendet, sondern man bereitet auch Stärke, Weißbier, Branntwein und Essig daraus. Der Winterweizen soll sich zur Brotbereitung mehr eignen als der Sommerweizen, dieser aber mit größerem Nutzen als jener zur Fabrication der Spirituosen verwendet werden. Außer dem gemeinen Weizen giebt es noch mehrere Arten und Abarten desselben, die sich auf 24 Species belaufen sollen. Diese Abarten des Weizen wachsen aber nicht alle in Preußen, sondern der größte Theil derselben ist im Auslande heimisch, wie Dinkel, Spelten, Spelz oder Speltweizen, welcher sehr schöne dreieckige Körner hat und wie der gemeine Weizen in mehrere Abarten zerfällt. Wenn auch das Mehl dem aus gemeinem Weizen gewonnenen Mehle an Schönheit, Feinheit und Weiße nicht allein gleichkommt, sondern es sogar übertrifft, so wird die Frucht doch sehr wenig oder gar nicht in Preußen gebaut und ist sogar an manchen Orten unseres Vaterlandes gänzlich unbekannt. Ebenso fehlt es auch an Mühlen, die so eingerichtet sind, daß sie die angewachsene Hülse von den Körnern abschälen. In Frankreich und Schwaben ist diese Frucht besonders zu Hause.

Der Roggen.

3. Der Roggen ist eigentlich nach dem Weizen die Hauptfrucht; er wird deshalb auch wohl vorzugsweise das Korn genannt. Gewöhnlich verwendet man den Roggen zum Brotmehl und zum Branntweinbrennen. Die Körner des Roggens sind weit kleiner als die des Weizens, auch ist das Gewicht geringer, da dasselbe bei dem Berliner Scheffel nur ungefähr 80 Pfd. beträgt. Auch bei dieser Getreide-Art hängt Alles von Klima, Boden und Cultur ab; nicht jeder Boden, nicht jedes Klima ist dem Bau des Roggens günstig; dies ist rücksichtlich der Mehlqualität, welche man erzielen will, wohl zu beachten. Gewöhnlich ist die Sommerfrucht kleiner und das Stroh derselben kürzer, als dies bei der Winterfrucht zu sein pflegt. Aus diesem Grunde ist der Sommerroggen auch an Werth geringer als jener; den deutschen Roggen hält man für den besten und auch für den mehltreichsten. Außer dem gemeinen Roggen hat man noch das Johanniskorn, welches auch ungarischer Roggen genannt wird,

obgleich Norwegen das eigentliche Vaterland dieser Getreideart ist.

Der Bau des Roggens wird in Preußen, sowie in den angrenzenden Ländern in großem Umfange betrieben, so daß die Cultur dieser Feldfrucht hier mehr gepflegt wird, als dies rücksichtlich des Weizens der Fall ist. Unser Vaterland hat daher nicht nur keinen Mangel an dieser Getreideart, sondern versendet davon sogar noch an das Ausland, wenn nicht Mißwachs oder andere störende Umstände die Ausfuhr verhindern.

Außer den oben angeführten Roggen hat man noch ein Gemengsel, welches man Halbfrucht oder Halbgetreide zu nennen pflegt. Es besteht aus Weizen und Roggen, welche beide Getreidearten gewöhnlich gemischt angebaut werden und demnach auch nach Verhältniß der Gemengtheile an Qualität unterschieden sind und in verschiedenen Preisen stehen.

Die Gerste.

4. Die Gerste verbraucht man vorzugsweise zu Bier und Graupen, weniger häufig macht man Grütze aus dieser Feldfrucht, und nur im Nothfall dient sie zur Brotbereitung. Was die Gestalt der Frucht anbetrifft, so sind die einzelnen Körner länglich gefurcht, hauschig, eckig und an beiden Enden zugespitzt. Die Qualität der Gerste (von welcher es ebenfalls mehrere Arten giebt, als: Sommer- und Winter-Gerste, auch Früh- und Spät-Gerste genannt, ferner große und kleine Gerste) wird nach der Schönheit und dem Glanz der Farbe, welche die Körner haben, sowie nach der Beschaffenheit der Hülse beurtheilt, indem man in dem letzteren Falle eine dünne Hülse als Zeichen einer guten Frucht ansieht. In Preußen wird sehr viel Gerste gebaut; es wiegt ein Berliner Scheffel dieses Getreides ungefähr 69 bis 70 Pfund.

Man hat auch noch eine andere Art Gerste, die man die zweizeilige, große, nackte, oder große Himmels-Gerste, auch den ägyptischen Weizen nennt. Die Körner dieser Gerste geben zwar ein schönes Mehl, sie werden indessen nur sehr selten zu diesem Zwecke verwandt, indem man sich ihrer vorzugsweise als Kaffe-Surrogat bedient.

Der Hafer.

5. Den Hafer gebraucht man gewöhnlich nur zur Grütze, zum Weißbier, zur Fütterung, und in den Gebirgsgegenden im Nothfall zu Brot. Diese Frucht wächst in Kespren und ist auch durch die äußere Gestalt der Körner von dem andern Getreide leicht zu unterscheiden. Es sind auch hier mehrere Arten und Abarten; so ist der gelbe, weiße und schwarze Hafer der gewöhnlichste. Die Güte des Hafers wird, außer der Größe und dem Mehlgehalt der einzelnen Körner, nach der glänzenden Farbe, ganz besonders aber nach dem Gewichte beurtheilt, wobei man in Beziehung auf das zuletzt angegebene Kennzeichen als Norm 53 Pfund für den Berliner Scheffel annimmt. In Preußen wird der Hafer sehr stark gebaut, und besonders da, wo viele Pferdezucht betrieben wird.

Der Reis.

6. Der Reis ist eine der schönsten Getreide-Arten, welche aber nur in warmen Ländern gedeiht. Die Gestalt des Korns ist länglich, an beiden Enden stumpf und zusammengedrückt, und trägt auf beiden Seiten mit zwei Linien bezeichnete Samenkörner, welche in besonderen Stampfwerken von ihrer Hülse befreit werden. Man unterscheidet allgemein den Wasserreis und den Bergreis; jedoch nur der erstere, von welchem es wieder mehrere Sorten, als weißen, braunen u. s. w. Reis giebt, liefert den eigentlichen Handelsartikel. In Preußen wird der Reis gar nicht gebaut, wohl aber in dem österreichischen Staate, auf venetianischem Gebiete, in Mailand, Mantua, Verona, Vicenza u. s. w. Er dient, wie bekannt, größtentheils zur Nahrung; er wird aber auch zu Branntwein, zu Mehl, zu Brot und zu Mehlspeisen, oft sogar zu Chocolate und zu weißer Schminke gebraucht.

Der Mais.

7. Diese Frucht, auch unter den Namen Mais, türkischer Weizen, Kukuruz bekannt, ist eine Kolbenfrucht und hat eine Menge erbsengroße, halbrunde, oben und unten flach gedrückte,

an den Seiten abgestumpfte Samenkörner von gelber, weißlicher, rother, blauer oder bunter Farbe. Wegen des Gewächses steht der Mais zwischen dem Weizen und Roggen. Er ist sehr mehlig und darum eine der nützlichsten Getreide-Gattungen. Auch die übrigen Theile der Pflanze lassen sich zu mannigfaltigen Zwecken in der Wirthschaft verwenden; so benützt man z. B. die Deckblätter der Kolben zum Ausstopfen von Betten, die Stengel zu Zucker ic. Das Vaterland des Mais ist Amerika, angebaut wird er fast in allen südlichen Ländern Europa's, wie in den wärmeren Theilen Oesterreichs, im lombardisch-venetianischen Gebiete, im südlichen Tyrol, Illyrien, Steiermark, Ungarn und Slavonien. In dem südlichen Theil von Oesterreich wird der Mais vermahlen und macht dort die Hauptnahrung der Bewohner aus. In den übrigen Provinzen dieses Staates wird er jedoch nur zur Viehmast und zum Bierbrauen verwendet. Zu diesem Behufe wird er gemälzt und geschrotet; mit einigem Zusatz von wildem Hopfen soll er ein schwachhaftes Bier liefern, welches zumal bei Kirchweihfesten von den dortigen Bewohnern gern getrunken wird.

Der Buchweizen.

8. Der Buchweizen, auch Haidekorn genannt, wird mit großem Nutzen besonders in den Gegenden angebaut, wo viel Bienenzucht betrieben wird, weil die Blüthe dieser Getreide-Art Nahrungsstoff für die Bienen hat. Aus diesem Grunde pflegt man auch zur Blüthezeit die Bienen aus weiter Entfernung in die Nähe der Buchweizen-Felder zu bringen. — Obgleich der Buchweizen gutes Mehl, Gries und Grütze giebt, so wird ihm doch keine besondere Aufmerksamkeit erwiesen. Er gedeiht besonders da, wo viel Sand ist; der meiste wird unstreitig in Galizien, Siebenbürgen, Steiermark, Illyrien, Polen und im Hannöverschen gebaut.

Die Hirse.

9. Die Hirse ist eine kleinförnige Frucht, die man in zwei Abarten theilt: die respensförmige oder gemeine Hirse, und die italienische Kolbenhirse. Sie dient in der Haushaltung vorzüg-

lich zu Grütze; auch zu Pferdefutter wird sie sehr häufig gebraucht. Wenn sie zu Grütze verwendet werden soll, muß sie erst von der Hülse befreit werden, wozu man an den meisten Orten Stampfen gebraucht. In Polen hat man hierzu Mühlen angelegt, die nach Art der gewöhnlichen Mahlmühlen eingerichtet sind, nur mit dem Unterschied, daß bei den Hirsemühlen der Bodenstein von Lehm ist und von Zeit zu Zeit angefeuchtet werden muß. Man giebt jedoch der gestampften Hirse den Vorzug vor der gemahlten, da jene besser quellen soll.

Die Erbse.

10. Die Erbse, eine eben so bekannte als nützliche Frucht, trägt Samenförner, die in zweiflappigen Schalen oder Schoten eingeschlossen sind. Es giebt von dieser Frucht mehrere Arten, die graue und die gelbe Erbse u. s. w. Der Erbsenbau wird ebenfalls in allen Staaten sehr betrieben, weil diese Frucht ein Hauptnahrungsmittel ist.

Die Linse.

11. Die Linse ist eine runde, platt gedrückte Frucht von hellbrauner Farbe, und wird gemahlen und ungemahlen in der Haushaltung gebraucht. Sie steht mit den Erbsen in gleichem Preise, bisweilen auch höher.

Die Bohne.

12. Es giebt große und kleine, lange, kurze und rundliche Bohnen, die etwas mehr oder weniger flach gedrückt und verschieden an Farbe und Güte sind. Sie werden grün und reif zur Nahrung gebraucht, häufig auch zu Mehl gemahlen. Das abgezogene Wasser wird oft von den Damen als Schönheitsmittel benutzt.

Die kleine Pferde- oder Saubohne.

13. Diese Bohne hat eben so wie die kleine Kaffeebohne einen rundlichen Samen und wird auch nicht selten als Kaffee-Surrogat benutzt. Im Handel sind diese Bohnen besser als die Cicern, eine erbsenähnliche Frucht, die, auch Kaffeerbse genannt,

zum Kochen indessen nicht geeignet ist, da sie sich nicht weich kocht. Die Cicorn werden daher auch nicht häufig angebaut, sondern größtentheils nur zur Viehfütterung benutzt, zu welchem Behufe man sie auf der gewöhnlichen Mahlmühle zu schrotten pflegt.

Die Platterbse.

14. Die Platterbse dient in vielen Gegenden zur Brotbereitung; sie wird in diesem Falle wie das gewöhnliche Getreide zu Mehl vermahlen und erhält eine, wenn auch nur geringe Quantität Roggenmehl als Beimischung. Das auf diese Weise bereitete Brot soll jedoch der menschlichen Gesundheit nicht zuträglich sein, sondern namentlich, wenn es häufig genossen wird, Schwäche, Lähmung u. dgl. m. in den unteren Extremitäten erzeugen.

Vorläufige Bemerkungen über die verschiedenen Arten der Mühlen.

15. Um die oben angeführten Früchte für die Haushaltung brauchbar zu machen, werden verschiedene Vorrichtungen erfordert, welche man mit einem allgemeinen Ausdruck Mühlen nennt. Diese Mühlen sind ihrer inneren Einrichtung nach beinahe ebenso verschieden, als die Gegenstände es sind, welche auf ihnen verarbeitet werden. Auch die Kräfte, welche man zur Bewegung derselben verwendet, sind verschieden; denn man hat Handmühlen, Thiermühlen, Wasser- und Windmühlen, wozu in neuerer Zeit auch die Dampfmühlen kommen.

Um das mühsame Zerstoßen der Getreidekörner in Gefäßen zu erleichtern, erfand man schon im grauen Alterthume die Handmühle, die bei den unkultivirten Völkern noch jetzt allgemein, bei den civilisirten Nationen dagegen nur in Straf-Anstalten üblich sind, da besser eingerichtete Mühlwerke jene verdrängt haben.

Nach der Handmühle erfand man die Thiermühle, die, wie jede nützliche Erfindung, im Laufe der Zeit manche wesentliche