

Baumrinde ist schon mehrmals als menschliche Nahrung benützt worden, so in Europa während verschiedener Hungerzeiten des 19. Jahrhunderts in Rußland und in Schweden. Ist es aber eine wirkliche Nahrung oder nur ein Strohmittel? Diese Frage untersuchte Maxwell, ein amerikanischer Holzfachmann, in dem Fachblatt „American Forestry“ (1916). Im allgemeinen, so führt er aus, hat Baumrinde für den Menschen gar keinen oder nur einen verschwindend geringen Nährwert. Wenn in den alten Jesuitenberichten über Indianer des Ontariogebietes angegeben wird, in Hungerjahren hätten sie sich durch das Essen von Fichtentrinde am Leben erhalten, so ist dies in allen Fällen anzuzweifeln. Maxwell hat selber Forschungen bei Indianern ausgeführt, die noch heutigen Tages Baumrinde essen, allein sie tun dies nicht, um sich zu ernähren, sondern die Baumrinde — es handelt sich um amerikanische Fichten- und Zedernarten — ist für sie ein Lederbissen. Die Zedernrinde sieht etwa aus wie Schokolade, ist aber sehr zäh, so daß außerordentlich kräftige Kauwerkzeuge dazu gehören, sie klein zu beißen. Ferner gibt es in den Vereinigten Staaten eine weitverbreitete Ulmenart, deren Rinde früher in der Heilkunde eine große Rolle spielte. Die chemische Untersuchung hat jedoch gezeigt, daß ihr irgendein erheblicher Nährwert nicht zukommt, und alle Fälle, in denen Menschen durch das Essen dieser Ulmenrinde vom Hungertode errettet sein sollten, sind recht zweifelhaft. Doch wird diese Rinde noch heute in den Vereinigten Staaten gern gelaut, namentlich von Kindern, und wo diese einen solchen Baum finden, schneiden sie sicher ein Stück der Rinde heraus, um sie zu kauen. Während des Krieges im Ericagebiet im Jahre 1812 hat sich herausgestellt, daß für Pferde diese Rinde einen gewissen Nährwert hat. Beim Menschen stillt sie zwar das Hungergefühl, aber Nährstoffe liefert sie dem Körper nicht. Etwas anderes ist es mit einer (ebenfalls amerikanischen) Birke, die sehr weit verbreitet ist und deren Holz viel verarbeitet wird. Im Frühsommer ist ihre Rinde (an der Innenseite) sehr fettreich und zudem wohlwollend; sie kann dann ohne weitere Zubereitung gegessen werden, stillt den Hunger und enthält auch Nährstoffe. Aus dem Bürgerkriege ist ein Fall sicher verbürgt, in dem der Genuß solcher Birkenrinde vielen Soldaten das Leben gerettet hat; im Jahre 1861 wurde eine geringe Truppenmacht der Südstaaten im heutigen Westvirginia abgeschnitten und floh in vollkommen unbewohnte Berggegenden. Es handelte sich um mehrere hundert Soldaten, die keinen weiteren Mundvorrat mit sich hatten. Obwohl sie tagelang durch die Berge wanderten, starb keiner am Hungertode, denn sie konnten sich mit der Birkenrinde ernähren, weil es gerade Sommer war und diese Nährstoffe enthielt. Die Spuren ihres Zuges durch die Wälder hat Maxwell noch selbst an den Bäumen verfolgen können, deren Rinde sie abgeschält haben.

Sägespäne zu Roggenmehl.

Aber auch in Berlin ist anfangs der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts buchstäblich Holzprot, das ist Brot aus Holz hergestellt worden. Die „Kontinentale Holz-Zeitung“ schrieb darüber: „Als eine Errungenschaft muß es betrachtet werden, daß die Fabrication von Sägespänen mit Kleie und Roggenmehl zu einem für Menschen und Tiere genießbaren Gebäck aus dem Versuchsladium herausgetreten ist und sich jetzt tatsächlich, durch den vorjährigen Futtermangel veranlaßt, in Berlin eine Anlage befindet, in der gegenwärtig etwa 200 Zentner Holzprot pro Tag fabrikmäßig hergestellt werden. Die Große Berliner Pferde-Eisenbahngesellschaft, welche jetzt eine größere Anzahl Pferde mit Holzprot täglich füttert, ist die Urheberin der Herstellung von diesem neuen Futter- und Nahrungsmittel. Durch einen chemischen Prozeß wird das Holz in Form von Sägemehl bezüglich seines Zuckergehaltes aufgeschlossen und zur Gährung gebracht, ebenso wie Roggenmehl und Kleie, die dem Sägemehl nach Durchmahlung des Gährungsprozesses beigemischt werden. Die drei Viertel bis zwei Drittel Sägespäne und einem Viertel bis zwei Drittel Sägespäne, Roggenmehl und Kleie werden nach inniger Mischung zu Broten geformt und gebacken. Das Sägemehl liefert in dieser Form ein für Menschen genießbares Gebäck und besitzt, in dünnen Broten gebacken, einen bisquitartigen Geschmack (?). Der Preis des gebackenen Holzbrotes beträgt 5 Mark für den Zentner; für die tägliche Fütterung eines Pferdes sind zehn bis zwölf Kilogramm erforderlich.“

Wie gewinnt man Holzmehl?

Die besondere Art der Vermahlung und Stichtung durch feine Siebe, wie sie während des Weltkrieges Dr. Hugo Friedenthal in Berlin zur angeblichen Verdaulichmachung von Stroh angewendet hat,^{*)} oder die „Aufschließung“ mit chemischen Mitteln auf nassem Wege ermöglicht die Heranzüchtung von Holz zu Ernährungszielen. Natürlich müssen jene Hölzer ausscheiden, die einen unangenehmen Beigeschmack haben, wie das gerbstoffreiche der Eiche und Weide, das harzreiche der Nadelhölzer, ferner muß das Holz weich genug sein, um die ausgiebigste Vermahlung zu gestatten. Das ist der Fall beim Ahorn, Pappel, Ulmen, Linden- und Birkenholz. Den ganzen Spätherbst und Winter über, aber auch noch im Frühjahr ist solches Holz mit Nährstoffen vollgefropft, im Mai aber schon teilweise entleert. Niemand wird, wie Professor Dr. Grafe in Wien mit Recht bemerkt, daran denken, Brot lediglich aus Holzmehl herzustellen, denn das würde dem Verdauungsapparat zuviel Zellstoff und Holzsubstanz als unverdaulichen Ballast zumuten, aber als Zusatz zu Getreidemehl kann es viel Nationalvermögen sparen. Solche Versuche wurden schon früher gemacht und werden von Haberlandt nach dem Vorgange des Universitätsprofessors Autenrieth in Tübingen (1817) folgendermaßen beschrieben: „Birkenholz wird von der Rinde be-

^{*)} Vergleiche Stoklasa, Das Brot der Zukunft, Jena, 1917, S. 96 ff.

Brot aus Holz.

„Es ist durch den Oberforstrat Dr. Ingovie in Brud an der Mur festgestellt worden, daß das Holzmehl backfähig gemacht und zum Strecken des Brotes verwendet werden kann. Ein Herr Stoder in Graz hat bereits erfolgreiche Versuche gemacht. Aus 70—80 Prozent Mais- oder Gerstenmehl und 20—30 Prozent Holzmehl ist ein wohlwollendes und ohne geringste Beschwerden verdauliches Brot zu erzeugen usw.“ So stand in den Wiener Zeitungen nach einem Grazer Bericht vom 30. Juli des eben verfloßenen Jahres zu lesen. Seit damals hat man über das Holzprot wenigstens bei uns nichts wesentliches gehört. Und nun wird bekannt, daß der Wiener Internist und Diätetiker Professor Salomon in einem Reservespital Versuche zur Erzeugung eines Holzbrotes gemacht hat, das wie Graham- oder Schrottbrot verordnet werden kann. Das Holzmehl, dessen sich der Gelehrte bei seinen Versuchen bediente, war ein feines Pulver aus weißem Buchenholz, das von der Holzsäge einer großen Möbelfabrik geliefert wurde. Es wurden nun 900 Gramm des derzeit zur Verfügung stehenden Mehles mit 100 Gramm dieses Holzmehles gemischt. Auf das Kilogramm des Gemenges wurden ein halbes Kilogramm Wasser, 30 Gramm Salz, 40—50 Gramm Hefe verwendet und der so bereitete Teig in der üblichen Weise gebacken. Dieses Holzprot sei schmackhaft und wohlwollend und habe speziell bei Verstopfungen gute Wirkungen erzielt. Wie verlautet, ist dieses Holzprot mit Erfolg auch schon in Wiener Sanatorien angewendet worden.

Könnte sohin die Verwendung von Holzmehl als Bestandteil von Brotmehl für medizinische Zwecke als gelungen angesehen werden, so waren ein Jahr vorher gerade auch von ärztlicher Seite weniger günstige Erfahrungen mit Holzschliff gemacht worden. 1916 wurden nämlich am hygienischen Institut der Universität Graz unter der Leitung des Professors Praußnitz umfangreiche Versuche bezüglich der Ausnützung eines mit Zusatz von Holzschliff hergestellten Brotes durch die menschlichen Verdauungsorgane angestellt. Dabei zeigte sich, daß die Verdauung der Nährwerte des Brotes durch einen Zusatz von Holzschliff bedeutend verschlechtert wird. Dies war damals auch die Ursache, warum die Militärverwaltung den Holzschliffzusatz zu Brotmehl nicht einführte.

Wie nun alles in dieser kugelrunden Welt „schon dagewesen“ ist, so hat man einmal in Amerika den Versuch gemacht, weiße Holzarten, insbesondere das Holz einer bestimmten Pappelorte zu Mehl zu mahlen und daraus Brot für die Soldaten herzustellen. Das war zur Zeit der Unabhängigkeitskriege in den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts. Besonders schmackhaft war dieses Brot wohl nicht und die Soldaten klagten über diese Art Verpflegung. Die Angelegenheit hat damals viel Staub aufgewirbelt; man behauptete, daß nur ein Zusatz von diesem Pappelmehl verwendet worden sei; dann hieß es wieder, ja, man habe wohl ganze Brote aus solchem Mehl hergestellt, aber nur für die Indianer, und endlich stritt man es ganz ab, daß jenes massenhaft hergestellte Mehl überhaupt zu Genußzwecken hergestellt worden sei und behauptete, es sei nur zu technischen Zwecken verwendet worden.