Zeitschrift: Der Fourier : offizielles Organ des Schweizerischen Fourier-Verbandes und des Verbandes Schweizerischer Fouriergehilfen

Herausgeber: Schweizerischer Fourierverband

Band: 17 (1944)

Heft: 11

Artikel: Die Kartoffel

Autor: Lehmann, A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-516729

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 23.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

November 1944 XVII. Jahrgang Nr. 11

DER FOURIER

OFFIZIELLES ORGAN DES SCHWEIZ. FOURIERVERBANDES

Die Kartoffel

In unserer Zeitschrift ist schon wiederholt auf das im Verlag Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig, herausgegebene Sammelwerk: „Wehrmacht-Verpflegung" hingewiesen worden. In der letzten Nummer des „Fourier" haben wir dem ersten Band zusammenfassend einige Gedanken über die zweckmässige Verteilung der Mahlzeiten entnommen. In dieser und den nächstfolgenden Nummern möchten wir nun eine Inhaltsangabe vermitteln des dritten Bandes, verfasst von Regierungs-Chemierat Dr. Lauersen, Leiter der Forschungsstelle an der Heeresverwaltungsschule München, betitelt „Die Speisekartoffel". Diesem vor kurzem erschienenen, nahezu 200 Seiten umfassenden Buch können wir eine Reihe von Ergebnissen entnehmen, die uns für die Praxis von besonderer Bedeutung erscheinen. Während wir nachstehend vorerst einmal kurz die Geschichte des Kartoffelanbaues in Europa und die stoffliche Zusammensetzung der Kartoffel behandeln, möchten wir später einmal noch eingehen auf die zweckmässige Lagerung der Kartoffeln, ihre ernährungsphysiologische Bedeutung und schliesslich auf die Zubereitung in der Grossküche. Es kann sich dabei für uns nur um eine summarische Inhaltsangabe handeln. Wer mehr Details wissen will, greife direkt zum interessanten Originalwerk.

Geschichtliches über den Kartoffelanbau in Europa

Urheimat der Kartoffel ist Südamerika, wo sie in Ekuador, Peru, Bolivien und Chile seit Jahrhunderten als hochgeschätzte Nahrungspflanze bekannt war. Zur Zeit der Konquistadoren kam sie um die Mitte des 16. Jahrhunderts durch spanische Seeleute nach Europa. Bereits um 1560 wurde die Kartoffel in Spanien und Italien kultiviert. Den Wert dieses Nahrungsmittels scheinen die Spanier schon früh erkannt zu haben. Als Ergänzung zur einseitigen und — vom ernährungsphysiologischen Standpunkt aus gesehen — durchaus unzulänglichen Seemannskost, die hauptsächlich aus Salzfleisch, Bohnen und Zwieback bestand, pflegten die spanischen Schiffe stets genügend Kartoffeln mitzunehmen. Ihre Mannschaft blieb dann selbst nach monatelanger Fahrt von den verschiedenen Seefahrerkrankheiten verschont.

In Mittel- und Nord-Europa wurde die Kartoffel verhältnismässig spät populär. Gegen Ende des 16. Jahrhunderts findet sie sich lediglich als exotische Pflanze in botanischen Gärten. Ludwig XIII., der im Jahre 1616 ein Gericht aus Kartoffeln vorgesetzt bekam, lehnte es, wahrscheinlich zufolge einer falschen Zubereitung, vollständig ab. Man begegnet etwa Anekdoten, nach denen zuerst nicht die Kar-

toffelknollen, sondern die grünen Früchte gekocht oder gebraten wurden. Noch 1740 war es in Irland z. B. üblich, bei Abfassung eines Lehrvertrages festzulegen, dass der Lehrling vom Meister nicht gezwungen werden konnte, Kartoffeln zu essen. Sogar Goethe warnt in „Wilhelm Meisters Lehrjahre" vor dem „unseligen Kartoffelgenuss".

In Deutschland scheint die Kartoffel im Jahr 1625 erstmalig in Baden angebaut worden zu sein. Aber erst zu Beginn des 18. Jahrhunderts setzte sich, dank den Bemühungen Friedrichs des Grossen, die Kartoffel als Volksnahrungsmittel durch. Sie kam dann um diese Zeit über Süd-Deutschland auch in die Schweiz. Da sie vorerst nur von der ärmeren Bevölkerung angebaut wurde, gab es — vor allem in den Kreisen der Gebildeten — Leute, die alle möglichen Krankheiten, welche eben zufolge der in diesen Kreisen allgemein ungünstigen Lebensbedingungen auftraten, wie Gicht, Hautausschläge, Blutarmut und Englische Krankheit, auf den Genuss von Kartoffeln zurückführten. Sogar Todesfälle wurden diesem Nahrungsmittel zugeschrieben, wahrscheinlich weil öfters die sog. Kartoffeläpfel statt die Knollen verspiesen wurden. Noch um die Mitte des vorigen Jahrhunderts wurden beispielsweise im Zürcher Oberland Kartoffeln nur von den Armen angebaut. Hier war es nach Maurizios „Geschichte unserer Pflanzennahrung" an der Tagesordnung, dass Schulkinder aus besser situierten Kreisen sich weigerten, mit Kindern auf einer Bank zu sitzen, bei denen man zu Hause Kartoffeln esse.

Die am Anfang des 19. Jahrhunderts allmählich beginnende und immer mächtiger um sich greifende Industriealisierung war nur möglich, nachdem in der Kartoffel, dem „Brot der Armen", ein hochwertiges Nahrungsmittel zur Verfügung stand. Das Bedürfnis, die für Massenversorgung geeigneten konzentrierten und haltbaren Nahrungsmittel zu schaffen, zwang die Industrie dazu, die natürlichen Nahrungsmittel vielfach weitgehend vorzubehandeln und zu verändern. Dadurch wären zweifellos schwere Ernährungsschäden und Mangelkrankheiten entstanden, wenn nicht gleichzeitig ein erhöhter Kartoffelverzehr einen Ausgleich geschaffen hätte.

Die stoffliche Zusammensetzung der Kartoffel

Es ist unmöglich, genaue Zahlenangaben über die stoffliche Zusammensetzung der Kartoffel zu machen, da sie von Sorte zu Sorte grossen Schwankungen unterworfen ist. Nicht nur zwischen den beiden grossen Gruppen Speise- und Industrie-Kartoffeln finden sich erhebliche Unterschiede, sondern auch in den einzelnen Sorten selbst, wobei ausserdem noch eine ganze Reihe äusserer Einflüsse zu berücksichtigen sind, wie Lagerungsbedingungen, Lagerdauer, Reifezustand etc. Als Mittelwerte werden etwa angegeben:

Mittlere Zusammensetzung der Kartoffel.

Trockensubstanz	25	%
Stärke	18	%
Eiweiss	1,8	%

Fett	0,1	%
Mineralstoffe	1,2	%
Kalorien in 100 g	96	

Rein mengenmässig überragt der Gehalt an Wasser den aller übrigen Bestandteile um ein Vielfaches. Die festen Bestandteile, die sog. Trockensubstanz, lassen sich etwa wie folgt aufteilen:

Zusammensetzung der Trockensubstanz.

Stärke	78 —79	%
Roheiweiss	8,1— 9,4	%
Rohfett	0,4— 0,6	%
Rohfaser	3,1— 3,5	%
Rohasche	4,2— 4,7	%

Schliesslich seien noch aus einer Tabelle über den Vitamingehalt folgende Durchschnittswerte angegeben (nach Untersuchungen von Droese und Bramsel):

Vitamingehalt der Kartoffeln (Tausendstelgramm Vitamin in 100 g Substanz).

Provitamin A	0,032	mg
Vitamin B_1	0,093	mg
Vitamin B_2	0,050	mg
Vitamin C allgemein	13	mg
neue Kartoffeln	23	mg
alte Kartoffeln	10	mg

Bei den einzelnen Wissenschaftlern schwanken aber diese Werte sehr stark, z. B. beim Vitamin C von 1 mg bis 50 mg.

Der Solaningehalt der Kartoffel.

Ein weiterer Bestandteil soll hier noch erwähnt werden: Das Solanin. In allen Teilen der Kartoffelpflanze findet sich — wie bei den meisten Nachtschattengewächsen — das Solanin, ein Alkaloid, das als Träger der Giftwirkung der Kartoffelfrüchte und der Schösslinge zu betrachten ist. Die Vergiftungsfälle, die durch irrtümlichen Genuss der solaninreichen „Kartoffeläpfel" beobachtet wurden, brachten es mit sich, dass der Einführung der Kartoffeln als Volksnahrungsmittel ursprünglich derart grosse Widerstände entgegengesetzt wurden.

Der Solaningehalt der Kartoffel bewegt sich zwischen 1 und 10 mg pro 100 g. Als normal gilt ein Gehalt von 1—3 mg. Eine ganze Reihe von Umständen können zu einer Erhöhung des Solaningehaltes führen: Einmal ist der Solaninanteil abhängig von der Sorte, wobei rote Kartoffeln durchwegs mehr Solanin enthalten als gelbe, dann auch vom Boden, wobei in Sandboden gewachsene Kartoffeln solaninreicher sind als auf Humusboden gewachsene. Ganz allgemein scheint der Solaningehalt umso grösser zu sein, je trockener der Boden war. Das Solanin ist auch nicht gleichmässig in der ganzen Kartoffel verteilt; es ist vor-

wiegend in der Schale und den ersten 10 Zellschichten unter der Schale abgelagert und nimmt von aussen nach innen ab.

Die Art der Lagerung hat einen ganz besonderen Einfluss auf den Solaningehalt. Er steigt bei Raumtemperaturen von über 5—7° C., besonders dann, wenn die Kartoffelknollen auszuwachsen beginnen und erreicht ein Maximum, wenn die Sprosse, die selbst sehr viel von diesem Gift enthalten, 1—5 cm lang geworden sind. Die Belichtung führt zu einer noch weiteren Erhöhung des an und für sich schon hohen Solaningehaltes solcher gelagerter Kartoffeln. Das Solanin ist aber auch in beschädigten oder schlecht ausgereiften Kartoffeln in erhöhtem Masse auszuweisen.

Gesundheitsschädigungen sind nur zu erwarten, wenn der Solaningehalt nach dem Kochen in der Schale 20 mg % überschreitet. In geschälten Kartoffeln finden sich nur noch Spuren dieses Alkaloids. Nach Einnahme von 0,2—0,4 g reinem Solanin lassen sich beim Menschen verschiedene Vergiftungserscheinungen feststellen wie Erbrechen, Diarrhöen, Benommenheit, Temperatursteigerung, Atemnot. Vergiftungserscheinungen sind im Frühjahr häufiger — ohne dass sie aber meistens als solche erkannt werden — nach Genuss gekeimter und längere Zeit dem Licht ausgesetzter Kartoffeln.

Verteilung der wichtigsten Nähr- und Wirkstoffe in der Kartoffelknolle.

Das Buch enthält sehr ausführlich die wichtigsten Ergebnisse verschiedener wissenschaftlicher Untersuchungen und Messungen über die Verteilung der Nährstoffe in der Kartoffel. Sie sind zum Teil unter sich sehr widersprechend und es erübrigt sich in diesem Zusammenhang auf diese Untersuchungsergebnisse der einzelnen Forscher genauer einzugehen.

Aus langen Versuchsreihen liess sich ermitteln, dass der Kern der Kartoffeln (darunter sind etwa 20% des Gewichtes zu verstehen, die sich im Innersten der Knolle befinden) einen höheren Wassergehalt aufweist, als die Randpartie (die restlichen 80%). Die Askorbinsäure, als Hauptträger des Vitamins C, lässt sich am ausgeprägtesten in der Gefässbündelzone (direkt unterhalb der Schale), dann in den Gewebsabschnitten der Krone und im Zentralteil der Kernpartie feststellen. Die übrigen Gewebspartien enthalten etwas weniger Askorbinsäure, dürfen aber deswegen nicht als Vitamin C-arm angesprochen werden. Als praktische Folgerung ergibt sich, dass die Schälung mit grösster Sorgfalt erfolgen muss, um die Kartoffel als wichtigsten Vitamin C-Lieferanten für die Truppen- und Gemeinschaftsküche auszuwerten. Auf die Schalenverluste selbst wollen wir aber später in einem andern Zusammenhang noch näher eingehen. Le.

Mutlosigkeit ist niemals erlaubt, weil es niemals erlaubt ist, den Kampf gegen das Böse aufzugeben und an der Führung der Vorsehung zu zweifeln.
Ernest Naville.