

Dinkel in der Ernährung

Arbeitskreis für Ernährungsforschung e.V.

Inhalt

Einleitung	1
Dinkel – ein Urkorn?	1
Dinkelsorten wurden lange kaum verändert	2
Moderne Dinkelzüchtung	2
Geschichtliche Verbreitung.....	3
Dinkel in der Weizenfamilie.....	4
Anbau und Wachstum.....	5
Dinkel speziell: Grünkern	5
Die Inhaltsstoffe des Dinkels und Grünkern	6
Gluten in Dinkel.....	7
Backfähigkeit von Dinkel.....	8
Gesundheitliches zum Dinkel	8
Unverträglichkeiten	8

Einleitung

Dinkel ist ein Getreide mit einem „guten Ruf“. Während Weizen in Medien angegriffen wird, Menschen über Weizenunverträglichkeit und -allergie klagen, wird Dinkel vielfach als die „gesunde“ Alternative dargestellt. Dass dieses Bild einseitig ist, kann man leicht einsehen, denn so einfach lassen sich keine Beurteilungen fällen. Aber diese Situation hat dazu beigetragen, dass Dinkel aus einem Nischendasein im letzten Jahrhundert zu einem bekannten und nachgefragten Getreide vor allem im Bio-Angebot geworden ist. Die Anbaufläche hat zugenommen, neue Sorten werden gezüchtet. Aber was bedeutet der Dinkel wirklich für die menschliche Ernährung? Wie unterscheidet er sich vom Weizen und den anderen Getreidearten? Zu solchen Fragen soll die Broschüre Antworten geben und helfen, den Dinkel besser kennenzulernen und bis in den praktischen Gebrauch mit ihm umzugehen.

Dinkel – ein Urkorn?

Dinkel wird in den Medien und von Herstellerfirmen oft als „Urgetreide“ neben Emmer und Einkorn angeboten. Der Begriff „Urkorn“ soll ein Hinweis auf eine alte Getreideart sein, mit der ursprüngliche Qualität verbunden wird. Allerdings ist diese Bezeichnung unklar bis unrichtig. Heutige Forschungen zeigen, dass Dinkel entwicklungsgeschichtlich eher zu den „jüngeren“ Getreidearten gehört. Älter waren Einkorn und Emmer sowie auch der Brotweizen, die vor gut 9000 Jahren kultiviert wurden. Daher ist die Bezeichnung, dass Dinkel ein Urgetreide ist, in dieser Hinsicht falsch. Zudem gibt es noch einen Unterschied zwischen dem älteren vorderasiatischen Dinkel (seit etwa 7000 Jahren) und dem europäischen Dinkel (seit 4000 Jahren). Er verbreitete sich in Europa nach Weizen und Emmer. Wie kommt es dann zu der Aussage, dass Dinkel ein Urkorn ist?

Dinkelsorten wurden lange kaum verändert

Der in Europa vorkommende Dinkel wurde später in der Landwirtschaft angebaut, wenn man ihn mit



Dinkelsorte Oberkulmer Rotkorn Foto: Kühne

anderen Getreidearten wie dem Weizen vergleicht. Was ihn allerdings von diesem unterscheidet: In der ersten Hälfte des 20. Jh. wurde Dinkel kaum weitergezüchtet. Gerade in dieser Zeit fand jedoch viel Züchtungsarbeit auf Ertrag, Standfestigkeit, Verkürzung des Halms oder Schädlingsresistenz statt. Dabei veränderte sich auch der Weizen im Aussehen: Auf kurzem Halm sitzt eine dicke Ähre. Anders war es beim Dinkel. Da er im Gegensatz zum Weizen sehr an Bedeutung verloren hatte, wurde er kaum auf diese Weise bearbeitet. Lange nutzte man die alten Landsorten weiter. Als Dinkel in den achtziger Jahren des 20. Jahrhunderts durch die Vollwert- und Bio-Bewegung wiederentdeckt und zunächst als Grünkern nachgefragt wurde, erschien er als „urtümliches“ Korn: mit langer schlanker Ähre und hohem Halm. Zudem stellte er sich immer mehr als Alternative zum Weizen dar, auf welchen zunehmend Menschen unverträglich reagierten. Ob Dinkel tatsächlich besser vertragen wird, ist umstritten¹. Auf jeden Fall erleben Betroffene dies. Inzwischen gelten

Sorten als alt, wenn sie ungefähr in den letzten hundert Jahren unverändert geblieben sind. Dies zeigt ein Misstrauen gegenüber Neuzüchtungen, das dadurch entstanden ist, dass die Zuchtziele überwiegend agronomisch oder backtechnisch und zu wenig auf den Ernährungswert ausgerichtet waren. Einige Wissenschaftler machen deshalb bestimmte moderne Weizensorten als Ursache von Unverträglichkeiten aus. Der Verbraucher reagiert und sieht in den „alten Sorten“ eine Möglichkeit, ein verträgliches Korn zu erhalten.

Moderne Dinkelzüchtung

In der ersten Hälfte des 20. Jh. wurden über 2000 Dinkellandsorten gesammelt und in Gendatenbanken gespeichert².



Etwa seit den achtziger Jahren des letzten Jahrhunderts kümmern sich Züchter mehr darum, neue Dinkelsorten heranzuziehen. Dazu nutzen sie die enge Verwandtschaft zum Weizen, um Dinkel mit Weizen zu kreu-

¹ Rüdiger Lobitz: Urgetreide mehr Schein als Sein? „Ernährung im Fokus“ 3-4/2018, S. 114-119
² http://www.getreidezuechtung.ch/files/dinkel_abstammung_zukunft_am_2.pdf

zen, damit er z.B. ein besseres Standvermögen seiner Halme erreicht. Dies führte zu Ablehnung, Weizenallergiker sahen darin eine Verfälschung des Dinkels. Allerdings müssen alte Sorten auch den heutigen Umwelt- und Kulturbedingungen angepasst werden, was Verbrauchern wenig bewusst ist. Daher sind auch die „Urgetreide“ züchterisch verändert. Aber es gibt Bestrebungen, nur alte Sorten anzubauen, z.B. bei der schweizerischen Marke „Urdinkel“. Dafür werden Dinkelsorten wie Ostro oder Oberkulmer Rotkorn gewählt. Solche Spezialisierung liegt auch an der Nachfrage von Verbrauchern, die urtümlichen, „reinen“ Dinkel erhalten wollen, weil sie spüren, dass nicht jede Sorte, die agronomisch verändert wurde, für die Ernährung günstig ist. Interessant ist, dass viele Verarbeitungsfirmen angeben, welche Dinkelsorten sie für ihre Produkte verwenden. Dies ist bei keinem anderen Getreide der Fall.

Züchtung an sich ist nichts Bedenkliches, wie es manchmal gesehen wird, sondern ein Weg in die Zukunft. Immer kommt es auf das Zuchtziel und die Methode an, welche neue Sorte entsteht. In der konventionellen Züchtung arbeitet man an der Ertragssteigerung, Standfestigkeit durch Halmverkürzung und Statik. Ein kürzerer Halm bedeutet, dass die Ähre niedriger am feuchten Boden ist. Dies hat eine Wirkung auf Krankheitsneigung und Qualität des Korns. Es geht darum, dass eine schwerere Ähre durch die Ertragssteigerung, die Statik verändert. Daher soll der Halm verkürzt werden, damit die Pflanze bei Wind und Unwetter nicht umknickt. Es werden im konventionellen Anbau auch chemische Halmverkürzungsmittel verwendet, die im Öko-Anbau verboten sind. Aber haben solche Veränderungen nicht auch Auswirkungen auf die Ernährungsqualität? Es gibt Züchter, die neue bio-dynamische Dinkelsorten entwickelt haben und entwickeln. Ihr Zuchtziel ist es, notwendige Verbesserungen zu bringen, Dinkel typisches Aussehen zu erhalten und die ernährungsphysiologische Qualität zu bewahren oder verbessern. Zudem müssen Züchter die gesetzlichen Vorgaben für neue Sorten beachten. Teilweise wird zwischen weizennahen und weniger weizennahen Dinkelsorten unterschieden. Dies bezieht sich auf das Aussehen (Halmhöhe, Spindelbrüchigkeit, Ähren- und Kornform) aber auch die Backfähigkeit. Mit Eiweißbestimmungsverfahren kann man den „Weizenanteil“ von Dinkelsorten nachweisen. Er muss aber nicht durch Züchtung, sondern kann durch Spontankreuzungen zustande gekommen sein. Im Öko-Landbau verwendete Sorten sind z.B.: Castilan, Dottenfelder Rotling, Ebners Rotkorn, Emiliano, Franckenkorn, Rosenblüte, Samir, Schwabekorn, Tauro, Titan, Zollernspelz, Züricher Oberländer Rotkorn (ZOR)³

Geschichtliche Verbreitung

Frühe Funde des Dinkels stammen aus dem Kaukasusgebiet. Von dort verbreitete er sich über den Balkan bis nach Mitteleuropa. In Süddeutschland wies man ihn um 3400-3200 v. Chr. bei archäologischen Grabungen nach. Ab 2000 v. Chr. gelangte er bis nach Norddeutschland, Dänemark und Südschweden. Dort verdrängte ihn jedoch der klimatisch besser angepasste Weichweizen. Im südwestlichen Deutschland und der Schweiz, wo die Alemannen siedelten, wurde Dinkel das wichtigste Getreide. Einige Ortsnamen wie Dinkelsbühl oder Dinkelhausen weisen darauf hin, welches Getreide hier dominierte. Bis heute ist diese Gegend bedeutend für den Dinkelanbau. Auch die Sorten „Schwabekorn“ oder „Bauländer Spelz“ (Baulanden = Franken) verweisen auf die Region.

Bis zum Anfang des 20. Jh. war Dinkel im Gebiet des heutigen Baden-Württemberg, Elsass, Bayerisch-Schwaben, Deutschschweiz, Liechtenstein und Vorarlberg verbreitet und erreichte im 19. Jh. eine Anbaufläche von 280 000 ha (2015: 70 000 ha in Deutschland⁴). In diesen Gegenden war er das wichtigste Brotgetreide. Dann verschwand Dinkel zugunsten des Weizens immer mehr, bis die Anbaufläche 1970 nur noch 1000 ha betrug (überwiegend für Grünkern genutzt). Dazu trugen mehrere Ursa-

³ <http://biosorten.de/wiki/DINKELSORTEN> - Meischner, Tabea; Geier, Uwe, 2013: Sortenbeschreibungen für biologisch-dynamisch gezüchtete Getreidesorten, Forschungsring e.V.: Schriftenreihe Band 25

⁴ <https://www.agrarheute.com/pflanze/getreide/spelzweizen-beim-dinkel-anbau-beachten-444197>

chen bei. Weizen erbrachte inzwischen durch moderne Züchtung weit höhere Erträge. Dies war zur Ernährungssicherheit in den Kriegen sehr erwünscht. Zudem vertrug der Dinkel die üblich gewordene Stickstoffdüngung schlecht, so dass die niedrigeren Erträge nicht so gesteigert werden konnten, wie es beim Weizen üblich geworden war. Außerdem erforderte der Anbau und die Verarbeitung des Dinkels mehr Arbeit und Kosten. Die geringe Standfestigkeit der Halme (mit der Gefahr der Lagerung) und die Spindelbrüchigkeit war ein Problem für die neu aufkommenden Mähmaschinen. Auch die Backfähigkeit war anders und schwieriger als beim Weizen. Trotzdem verschwand der Dinkel nicht gänzlich in der Landwirtschaft. In Deutschland blieb er als traditionelles Korn im Bauland (Baden-Württemberg), in der Schweiz und einigen Gegenden Österreichs erhalten.

Ende der 80er Jahre wurde der Dinkelanbau als Alternative wieder interessant. Heute (2017) beträgt die Anbaufläche in Deutschland etwa 80 000 ha, im Vergleich zu Weizen mit 3 Mill. ha noch wenig. Auch in Österreich und der Schweiz ist der Dinkelanbau in den letzten Jahren gestiegen. Da die Nachfrage groß ist, wird der Anbau sicher weiterwachsen, sowohl in der ökologischen als auch konventionellen Landwirtschaft.

Dinkel in der Weizenfamilie

Dinkel gehört zur Weizengattung und dabei zur Dinkelreihe wie der Brotweizen (Weichweizen). Sein lateinischer Name lautet *Triticum aestivum spelta*. *Triticum* steht für die Gattung Weizen. Er weist wie der Brotweizen 42 Chromosomen auf. Einkorn und Emmer, zwei Urkornarten haben nur 14 bzw. 28 Chromosomen. Dinkel und Weichweizen sind beide hexaploid (sie haben sechs Chromosomensätze).

	<i>Einkorn-Reihe</i>	<i>Emmer-Reihe</i>	<i>Dinkel-Reihe</i>
	Diploide Arten	Tetraploide Arten	Hexaploide Arten
Chromosomensatz	2n = 14	2n = 28	2n = 42
	Genom AA	Genom AABB	Genom AABBDD
	2-blütigen Ährchen, die nur 1 Korn bilden	mit 2-3-blütigen Ährchen, die 2 Körner bilden	mit 2-5-blütigen Ährchen, die 2-4 Körner bilden
Heutige Formen	Kultur-Einkorn	Kultur-Emmer Hartweizen Kamut (Khorasanweizen)	Dinkel Weich- oder Brotweizen

Was Dinkel vom Weichweizen unterscheidet ist der Spelz. Alle Ährengetreide haben einen Spelz. Man unterscheidet jedoch Arten, bei denen der Spelz festsitzt, von denen, wo er sich beim Dreschen leicht vom Korn löst (freidreschend). Wie Einkorn und Emmer, gehört Dinkel zum Spelzweizen, besitzt also einen festsitzenden Spelz, der in einer zusätzlichen Verarbeitung entfernt werden muss. Dinkel wird daher in einigen Gegenden und im englischen Sprachraum Spelz oder Spelzweizen (spelt) genannt. Brotweizen ist freidreschend. Dies beruht auf Züchtung. Der Vorteil ist eine einfachere Verarbeitung. Spelzgetreide muss extra im Gerbgang (Röllen) vom Spelz befreit werden. Freidreschende Sorten gibt es z.B. bei den Spelzgetreidearten Hafer und Gerste. Sie heißen Nackthafer oder Nacktgerste. Diese haben gegenüber den Spelzsorten geringere Erträge, weshalb sie sich nicht so schnell verbreiten. Beim Gerben in der Schälzmühle wird das Dinkeln Korn mit Spelz so gemahlen, dass nur der Spelz abgeht, aber das Korn intakt bleibt.

Anbau und Wachstum

Dinkel ist im Vergleich zum Weizen eine genügsame Getreidepflanze, die auch in Höhenlagen und mit geringen Bodenanforderungen gedeiht. Allerdings sollten die Böden tiefgründig mit ausreichender



Deutlich ist zu sehen, dass das Dinkelkorn länger und schmäler als das Weizenkorn ist. Foto: AKE

Wasserversorgung sein. An die Düngung hat Dinkel geringe Ansprüche. Stickstoff-Mineraldüngung wurde nicht gut vertragen, die Halme fallen dann leicht um und bleiben liegen. Im Bio-Anbau ist diese Art der Düngung sowieso nicht erlaubt. Für bessere Böden muss auf die Halmstabilität geachtet werden. Wegen seiner geringen Ansprüche bezüglich Standortbedingungen und Düngung bietet sich Dinkelanbau insbesondere in der ökologischen und bio-dynamischen

Landwirtschaft an.

Dinkel wird in Mitteleuropa fast ausschließlich als Wintergetreide von Oktober bis November ausgesät. Die Ernte findet Juli bis August statt. Der typische Dinkel hat einen langen Halm, auf dem eine längere, schmale Ähre wächst. Der lange Halm ist im Öko-Anbau erwünscht, da er vor Pilzinfektionen vom Boden und durch bessere Bedeckung vor Beikräutern schützen kann. Allerdings kann es bei Wind und Unwetter zu Verlust durch Lagerung kommen. Konventionelle Sorten haben teilweise wesentlich kürzere Halme, was oft durch Weizeneinkreuzung möglich wurde. Die Dinkelähre ist locker, schmal und länger als beim Weizen. Durch den dichten Spelz ist das Korn vor zu viel Feuchtigkeit, Trockenheit, Krankheiten und teilweise vor Umweltgiften geschützt. Der Ertrag beim Dinkel liegt ungefähr bei 80 % desjenigen vom Weizen. Dies ist neben der zusätzlichen Arbeit des Entspelzens ein Grund für den höheren Preis von Dinkel gegenüber Weizen (etwas mehr als das Anderthalbfache). Das entspelzte Dinkelkorn ist länger und schmäler als das „dicke“ Weizenkorn. Daran ist es auch für Verbraucher erkennbar. Seine Farbe ist etwas heller.

Dinkel wird in Mitteleuropa fast ausschließlich

Dinkel speziell: Grünkern

Grünkern ist milchreif geernteter Dinkel. Das Korn wird eingebracht, wenn das Innere des Kornes noch leichtflüssig ist (mit 40-50 % Feuchtigkeit), wenige Wochen vor der normalen Ernte. In dieser Reifungsphase ist es noch nicht so verfestigt, die Mineralisierungskräfte wirkten weniger als beim ausgereiften Korn. Da es in diesem Reifezustand nicht haltbar ist, wird es getrocknet. Dies erfolgt mit Holzfeuer, wodurch sich ein leichter Rauchgeschmack entwickelt. Heute verwenden die Hersteller moderne Trocknungsverfahren, die auch das typische Grünkernaroma erzeugen mit Temperaturen von 100-140°C. Der Grünkern wird mit dem Spelz getrocknet, erst danach entspelzt.

Man vermutet, dass der Ursprung des unreifen Kornes ungünstiges Wetter war, wodurch es nicht ausreifen konnte. Um es trotzdem zu verwerten, erntete man es in diesem Zustand und trocknete es nach. Die grünliche Farbe und das typische Aroma überzeugten dann so, dass Grünkern als Spezialität auch beim Rückgang des Dinkelanbaus erhalten blieb. Heute tritt Grünkern hinter die Bedeutung des ausgereiften Dinkelkorns zurück. Grünkern ist kaum backfähig. Es hat eine olivgrüne Farbe und ein würziges Aroma. Die Bezeichnung „Fränkischer Grünkern“ ist seit April 2015 als „geschützte Ursprungsbezeichnung“ gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1151/2012 bei der EU für Grünkern aus dieser Gegend eingetragen. „Fränkischer Grünkern“ stammt somit ausschließlich vom Hohenlohe-, Main-

Tauber- und Neckar-Odenwald-Kreis in Baden-Württemberg sowie den Landkreisen Miltenberg und Würzburg. Für die Erzeugung des „Fränkischen Grünkerns“ wird grundsätzlich die alte Dinkelsorte „Bauländer Spelz“ verwendet. Sie eignet sich besonders gut, da sie geringe Ansprüche hat sowie sehr anpassungsfähig und wenig krankheitsanfällig ist.



Deutlich ist die olivgrüne Farbe des Grünkerns gegenüber dem Dinkelkorn zu erkennen.
Foto: Kühne

Die Inhaltsstoffe des Dinkels und Grünkern

Das Dinkelkorn enthält wie die Samen der anderen Getreidearten die Hauptnährstoffe Kohlenhydrate, Eiweiß und Fett. Getreidekörner sind durch den Mehlkörper kohlenhydratbetont. Das ist vor allem Stärke. Sie ist aus Zuckermolekülen aufgebaut. Beim Verdauen liefert sie dem Menschen Energie für seine Nerven- und Muskeltätigkeit. Eiweiß kommt in verschiedenen Formen vor: als Gluten im Mehlkörper vermischt mit Stärke, als hochwertiges Keimlingseiweiß und in den Randschichten als Aleuron-eiweiß. Eiweiß ist für den Körperaufbau wichtig. Das backtechnisch wichtige Gluten ist für den Menschen nicht sehr wertvoll, Aleuron- und Keimlingseiweiß liefern mehr essentielle Aminosäuren, die der Mensch mit der Nahrung aufnehmen muss. Die Eiweißqualität der Aminosäuren wird durch die Biologische Wertigkeit ausgedrückt, die angibt, wieviel Nahrungseiweiß dem Körperaufbau dienen kann. Die biologische Wertigkeit von Weizen beträgt nur 58 gegenüber Hühnerei von 100 oder Mais von 72. Bei Dinkel dürfte sie höher als bei Weizen liegen, da er prozentual mehr von den essentiellen Aminosäuren Leucin, Methionin und Phenylalanin und semi-essentielle Alanin, Arginin und Cystein enthält. Die genaue Biologische Wertigkeit des Dinkels ist nicht bekannt. Der absolute Eiweißgehalt des Dinkels differiert von 12-17 g in verschiedenen Nährwertquellen. Bei einem Vergleich muss solche Schwankung bedacht werden. Trotzdem weist Dinkel bei einigen Nährstoffen generell einen höheren Gehalt als Weizen auf. Dies trifft beim Eiweiß, aber auch etlichen Mineralstoffen zu. Dinkel ist gegenüber Weizen besser ausgestattet mit Eisen, Magnesium, Mangan und Zink. Dies macht ihn auch für die vegetarische und vegane Ernährung gut geeignet, da hierbei Eisen aus pflanzlichen Quellen stammt. Bei den Vitaminen enthält Dinkel mehr Niacin, ein Vitamin, das für den Energiestoffwechsel wichtig ist. Der Ballaststoffgehalt des Dinkels ist geringer, da beim Entspelzen des Kornes auch etwas von den Randschichten mit abgeschält wird.

Dinkel enthält das Carotinoid Lutein (Gelbkörperpigment), zwar weniger als Einkorn, aber etwas mehr als Brotweizen. Lutein kommt im menschlichen Auge vor und wirkt als Antioxidans.

Über den Gehalt an Silizium gibt es keine verlässlichen Zahlen. Der Siliziumgehalt des Spelzes ist hoch. Wie viel von diesem Spurenelement noch im entspelzten Korn bleibt, ist nicht genau bekannt. Siliziumoxid oder Kieselsäure ist ein Lichtleiter und für die Elastizität von Gewebe wichtig.

Vergleich von Dinkel, Grünkern und Weizen (pro 100g)

	Dinkel	Grünkern*	Weizen
Energie	339	324	323
Eiweiß in g	17,0	11,6	11,4
Fett in g	1,7	2,7	1,8
Kohlenhydrate in g	60,3	63,2	60,0
Ballaststoffe in g	7,0	8,8	13,3
Vitamin B1 mg	0,3	0,3	0,46
Niacin mg	6,6	1,5	5,1
Magnesium mg	136	130	97
Calcium mg	25	22	33
Eisen mg	4,4	4,2	3,2
Zink mg	3,6	3,7	2,6
Phosphor mg	422	411	342

Quelle: Souci, Fachmann, Kraut: Die Zusammensetzung der Lebensmittel. Nährwert-Tabellen. 8. Aufl. Stuttgart 2016, S. 563, 575, 618 *Die große GU Nährwert-Energie-Tabelle. Ausgabe 2016/17

Gluten in Dinkel

Gluten oder Kleber ist ein Eiweiß, das in den Getreidearten Weizen, Dinkel, Kamut, Einkorn und Emmer wie auch Gerste und Roggen vorkommt. Gluten ist für die Backqualität wichtig, es macht die Teige elastisch und erstarrt beim Backen zu einem Gerüst für Brot und Gebäck. In der Tabelle ist zu sehen, dass Dinkel mehr Gluten als Weizen hat, Grünkern etwas weniger. Roggen und Gerste enthalten dagegen geringe Mengen. Die hellen Mehle von Weizen und Dinkel weisen noch höhere Werte auf, da die Randschichten fehlen.

Trotz des höheren Anteils an Gluten beim Dinkel gegenüber dem Weizen kann man beide nur teilweise vergleichen. Gluten besteht aus zwei Bestandteilen, dem Gliadin und Glutenin, die für die Geschmeidigkeit bzw. die Stabilität des Teiggerüsts verantwortlich sind. Dinkel enthält im Verhältnis mehr Gliadin und weniger Glutenin, so dass z.B. das Backverhalten, möglicherweise auch die Verträglichkeit anders ist. Es kommt beim Gluten daher nicht nur auf die Menge, sondern auf die Zusammensetzung an. Während Weizen ω -Gliadin enthält, fehlt dieses beim Dinkel. Dies wird als Nachweis für Mehle von Weizen oder Dinkel verwendet.

Glutengehalt in Getreide und Mehl

Getreide	Gluten in mg/100g
Weizen	7700
Dinkel	9894
Grünkern	7100
Roggen	3117
Gerste	5624
Weizenmehl Type 630	9359
Dinkelmehl Type 630	10300

Quelle: G. Andersen / H. Köhler in Zusammenarbeit mit M. Rubach / W. Schaecke (2015): Jahresbericht der Deutschen Forschungsanstalt 2014, Freising, S. 136-139, auch unter http://www.kern.bayern.de/mam/cms03/themen/bilder/flyer_gluten.pdf (11.5.2018)

Backfähigkeit von Dinkel

Dinkel ist wie alle Weizen backfähig, d.h. er vermag einen stabilen Kleber auszubilden. Allerdings ist das Verbacken schwieriger als beim Weizen. Dies liegt an dem anderen Kleber. Dinkelteige dürfen nicht zu stark geknetet werden, da sie leicht reißen können. Deshalb wird gern etwas Ascorbinsäure (im Bio-Bereich Acerolakirschkpulver) dazugegeben, um dies zu verbessern. Dinkelteige nehmen schlechter Wasser auf, halten die Form weniger (sie laufen breit) als Weizenteige. Dinkelbrote sind trockener als Weizenbrote. Mit Backferment oder Sauerteigen, längerer Teigführung und Quellstücken (ein Teil des Mehls wird mit heißem Wasser angeteigt) gelingen jedoch gut schmeckende Dinkelbrote. Dinkel-Vollkornbrot ist 2018 „Brot des Jahres“, ausgewählt vom Zentralverband des Deutschen Bäckerhandwerks.

Gesundheitliches zum Dinkel

In der Hildegard-Ernährung, die auf die heilige Hildegard von Bingen (1089-1179) zurückgeht, wird Dinkel sehr geschätzt. Die Äbtissin schrieb in ihrem Werk:

„Der Dinkel ist das beste Getreidekorn, es wirkt wärmend und fettend, ist hochwertig und gelinder als alle anderen Getreidekörner. Wer Dinkel isst, bildet gutes Fleisch. Dinkel führt zu einem rechten Blut, gibt ein aufgelockertes Gemüt und die Gabe des Frohsinns. Wie immer zubereitet Dinkel gegessen wird, als Brot oder als eine andere Speise gekocht, ist er leicht verdaulich. Wenn einer so krank ist, dass er vor Schwäche nichts mehr essen kann, dann soll man die ganzen Dinkelnkörner nehmen und sie in Wasser kochen (etwas Butterfett oder Eigelb dazugeben, damit er es des besseren Geschmacks wegen lieber isst,) und das dem Kranken zu essen geben. Es heilt ihn von innen heraus wie eine gute, heilkräftige Salbe.“⁵

Die Hildegard-Ernährung wurde im 20. Jh. von dem Arzt Dr. Gottfried Hertzka wiederentdeckt und populär gemacht. Dinkel hat einen festen Platz in ihr als tägliches Grundnahrungsmittel, als Grieß, Flocken, Dinkelbrot und in Suppen. Die Äbtissin schrieb dem Dinkel heilende Eigenschaften gegen Schwäche und zur Blutreinigung zu. Bei den „Freunden der Hildegard von Bingen“ heißt es in der Ernährungslehre: „Die Dinkelkost wirkt auf den ganzen Organismus und verursacht eine gute Verdauung. Durch die Dinkelkost steigern sich das Allgemeinbefinden, sowie die Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit.“⁶ Die enthaltene Aminosäure Tryptophan wird im Körper zu Serotonin, dem Glückshormon umgewandelt. Daher erklärt sich vielleicht die oben gemachte Aussage, dass Dinkel „ein aufgelockertes Gemüt und die Gabe des Frohsinns gibt“. Dinkelgerichte haben einen wärmenden Einfluss – schon das Korn auf dem Feld zeigt mit seinen goldenen bis rötlichen, warmen Farben diese Beziehung zur Wärme. Wärmend wirkt sicher das hochwertige Fett des Keimlings.

Unverträglichkeiten

Dinkel enthält wie Weizen Gluten, wenn auch in anderer Zusammensetzung. Daher sind Dinkel und seine Produkte nicht geeignet für Menschen, die an Zöliakie, einer autoimmunen Glutenunverträglichkeit leiden. Bei einer Allergie auf Weizen, bei der Weizeneiweiß nicht vertragen wird, kann Dinkel eine Alternative sein. Auch bei einer Glutensensitivität, die noch recht wenig erforscht ist, werden Dinkelprodukte unter Umständen besser vertragen. Dies liegt evtl. an der anderen Zusammensetzung des Glutens im Dinkel. Es werden aber auch andere Substanzen als Ursache von Unverträglichkeiten auf glutenhaltige Getreide vermutet. Zum einen sind dies Amylase-Trypsin-Inhibitoren (ATIs), auf die das

⁵ <http://hildegardvonbingen.info/gesundheit/gesunde-lebensmittel-2/dinkel-2/> (30.6. 2018)

⁶ <http://hildegardvonbingen.de/ernaehrung/ernaehrungslehre/> (12.5.2018)

angeborene Immunsystem unverträglich reagiert. ATIs kommen in Dinkel ebenso wie anderen glutenhaltigen Getreidearten vor. Eine weitere Stoffgruppe, die für Unverträglichkeiten wie Reizdarm oder Blähungen infrage kommt, sind die FODMAPs (fermentierbare Oligo-, Di- und Monosaccharide und -polyole). Die Getreidearten enthalten alle diese Kohlenhydrate, egal ob es sich um alte oder neue Sorten handelt. Durch lange Teigführungszeiten können sie stark vermindert werden. Wer unter solchen Beschwerden leidet, muss ausprobieren, ob er Dinkel und Grünkern vertragen kann.

Danksagung: Diese Studie wurde von der Wilhelm-Schaab-Stiftung gefördert.

Literatur:

AKE (Hrsg.): Getreide-Zubereitungen: Zeitgemäß, schmackhaft und bekömmlich Rezepte. Bad Vilbel 2007
Körber-Grohne, Udelgard: Nutzpflanzen in Deutschland, Kulturgeschichte und Biologie. Stuttgart 1987 S. 68
Lobitz, Rüdiger: Urgetreide mehr Schein als Sein? „Ernährung im Fokus“ 3-4/2018, S. 114-119
Renzenbrink, U., Die sieben Getreide: Ernährung für den Menschen. Dornach 2000. S. 62
Rohde-Wolff, Gerda: Dinkel, ein Sonnengetreide. „Ernährungsrundbrief 2-09, S. 3-7
Täufel, Ternes, Tunger, Zobel, Lebensmittellexikon A-K 2004. S. 349

Auszug aus der Studie: Dinkel in der Ernährung

Vollständige Fassung mit Rezepten im AKE erhältlich