

Kerstin Meinhardt

Ketfir

Eine Anleitung für alle,
die Freude am Selbermachen haben.

Ich verschenke Kefirknollen und schreibe diese Anleitung, um damit einen Beitrag zur Zurückgewinnung von Fertigkeiten im Bereich der Herstellung von Lebensmitteln zu leisten, die den Namen verdienen!

Seit vielen Jahren bedaure ich, dass viele Kenntnisse durch die Industrialisierung der Lebensmittelzubereitung drohen verlorenzugehen. Dass Kinder keine Ernährungskunde und keinen Kochunterricht an Schulen erhalten, halte ich für einen großen Fehler!

Ende der siebziger Jahre habe ich in meiner Jugend begonnen, selbst Sauerteigbrot zu backen, Käse herzustellen und ähnliches. Über die Zeit des Studiums und durch die Doppelbelastung mit Beruf und Familie rückte diese Leidenschaft fürs Selbermachen etwas in den Hintergrund, wenngleich ich all die Jahre meinem Anspruch selbst zu kochen, zu backen und einzumachen aufrecht erhalten habe, einfach weil es ein Stück Lebensqualität für mich ist.

Über die Beschäftigung mit Gesundheitsthemen, vorallem mit dem überaus spannenden Bereich des Mikrobioms und der Darmgesundheit habe ich das Thema »Fermentation« entdeckt. Dies führte mich zurück zum Sauerteig ...

Ich verstehe mich als Teil einer wachsenden Gegenkultur, die versucht, den Enteignungsprozess von Fähigkeiten und Kenntnissen im Bereich der Lebensmittelzubereitung rückgängig zu machen. Ich will zu mehr Selbstbestimmung und ökologischem Bewusstsein sowie ressourcenschonenden Umgang mit uns und unserer Umwelt beitragen.

Diese Anleitung ist entstanden auf der Basis meiner Erfahrungen. Doch was für mich gut ist, kann für andere falsch sein! Daher übernehme ich keinerlei Garantien und Verantwortung und bitte jede und jeden eindringlich, sich des eigenen Verstandes und des eigenen Geschmacks zu bedienen und Verantwortung für sich und das eigene Tun selbst zu tragen.

Ich werde diese Anleitung peu á peu mit Kefir-Rezepten ergänzen und demnächst auf meiner Website veröffentlichen.

Ich wünsche viel Freude mit den Kefirknollen!

Idstein, 8. 8. 2017

Was ist Kefir?

Zu allererst: Kefir ist köstlich! Und gesund!

Kefir ist ein säuerlich schmeckendes Milchgetränk, das durch das Wirken eines Kefirpilzes an der Oberfläche von Milch entsteht. Durch den Fermentationsprozess, den die Kefirknollen vollbringen, entsteht ein dickflüssiges, kohlenensäure- und leicht alkoholhaltiges Milchgetränk, das ursprünglich aus Russlands Nordkaukasus-Region stammt. Ähnlich wie Sauerteig entsteht Kefir durch einen Gärungsprozess, typischerweise durch Milchsäurebakterien wie *Lactococcus lactis* und *Lactobacillus acidophilus*, Hefen wie *Candida utilis*, *Kluyveromyces marxianus* (alias *Candida kefir*) und *Kluyveromyces lactis* ... bis heute sind nicht alle Bakterienstämme, die in der Pilz-Bakterium-Verbindung wirksam sind, erforscht. Diese symbiotische Verbindung von verschiedenen Hefen und Bakterien begegnet uns als feste weiße Kefirknollen, die einwenig an Blumenkohlröschen erinnern.

Der Vorteil der Vergärung liegt darin, dass der natürliche Veränderungsprozess, an dessen Ende ein Zustand der Unbekömmlichkeit für uns Menschen steht, verlangsamt wird, weil fäulnisbildende Bakterien durch Milchsäurebakterien verdrängt werden. Der andere große Vorteil ist, dass die Vergärung unserem Darm genau die Bakterienstämme zuführt, die er dringend für seine Gesundheit braucht. Gerade Kefir scheint da außerordentlich wohltuend zu sein.

Der im Handel erhältliche Kefir ist allerdings nur ein kefirähnliches Getränk, das durch den Einsatz von getrockneten Kefir-Fermenten (ähnlich den bekannteren Joghurt-Fermenten) hergestellt wird. Darin sind nur wenige, ganz beschränkte Bakterien und Hefen im Einsatz. Dadurch ist das Produkt kostengünstiger herzustellen, standardisiert und handelsfähig. In der Regel ist dieses kefirähnliche Getränke obendrein pasteurisiert, um es haltbarer zu machen. Das macht ihn in Sachen Darmgesundheit weniger wertvoll.

Richtiger Kefir schmeckt nicht nur anders, er weist auch eine andere Mischung an noch aktiven Bakterien auf. Da das Mikrobiom der Menschen in den hochindustrialisierten Ländern in der Regel sehr verarmt ist, dürfte dieses Getränk eine bereichernde Wirkung haben. Es darf jedenfalls vermutet werden, dass der oft beschworene Nutzen von Kefir bei den kefirähnlichen Getränken nicht in dem Maße vorhanden ist.

Auch für selbsthergestellten Kefir werden Fermente zum Kauf angeboten. Diese damit hergestellten Sauer Milchprodukte lassen sich durch »Überimpfen« noch einige Male nutzen, nach einiger Zeit müssen jedoch wieder neue Fermente gekauft werden, denn die Zahl probiotischer Bakterien nimmt im Laufe der Zeit ab. Gänzlich anderes ist das bei einem Kefirpilz oder bei einer echten Joghurt-Kultur! Der Fermentationsexperte Sandor Ellix Katz berichtet in seinem Standardwerk zur Fermentation von einem New Yorker Joghurt-Laden, in dem seit über 100 Jahren die gleiche aus Osteuropa mit den Vorfahren der Joghurtmacher eingewanderte Kultur im Einsatz sein soll.

Neben der Freude am Selbsthergestellten und dem leckeren Geschmack von richtigem Kefir ist also auch die mikrobakterielle Vielfalt echter Kulturen ein guter Grund, die Kefirherstellung selbst zu versuchen.

Milch

Kefir muss anders als Joghurt **keine konstante Temperatur** von circa 38 Grad Celsius habe. Er mag es allerdings **nicht zu warm** (siehe Standort). Kühlschranks kalte Milch schüttele ich allerdings auch nicht über ihn. Nur wenn es im Sommer richtig heiß ist, bekommt er gekühlte Milch, denn hochsommerliche Temperaturen schätzt er nicht. Normale **Raumtemperatur**, in der wir uns wohl fühlen, ist für ihn auch okay. Insofern ist er also ein umgänglicher Mitbewohner!

Ich habe **Kuh-, Ziegen- und Schafsmilch** verwendet. Meine ersten Versuche machte ich mit Schafsmilch. Da die ersten Ergebnisse noch nicht hundertprozentig meinen Vorstellungen entsprachen, nahm ich an, dass Schafsmilch nicht so gut funktioniert und schob das auf den hohen Fettgehalt. Es war aber wohl eher so, dass die lange Reise meinem neuen Hausfreund empfindlich gemacht hatte, mittlerweile arbeite ich mit jeder Milchsorte mit tollen Ergebnissen. Pseudomilchprodukte wie Soja-, Hafer-, Reis-, Mandelmilch etc. sind nicht dauerhaft geeignet. Es gibt allerdings Versuche, Kefirknollen zeitweise darin »arbeiten« zu lassen. Grundsätzlich bekommt ihnen das aber nicht. Wenn man sie nicht umbringen will, müssen sie zur Erholung wieder in richtige Milch von den oben genannten Säugetieren. Der Käsemacher David Asher setzt seine Kefirknollen auch schon mal in Säften und freut sich daran, dass sie dabei die Farbe des Saftes übernehmen. Nachdem sie blauen Traubenmost zu einem »Rauscher« fermentiert hatten, schwammen sie zum Beispiel für etliche Wochen gut sichtbar lila gefärbt in der weißen Milch.

Am sichersten gelingt der Ansatz mit H-Milch. Er heißt, Frischmilch sollte kurz erhitzt und abgekühlt werden, damit fremde Keime keine Chance haben. Traditionell wurde Kefir im Kaukasus oder in Bulgarien aber vermutlich sogar mit Rohmilch produziert, diese dürfte aber so frisch gewesen sein, dass sie bezüglich fremder Keime problemlos war.

Der Fettgehalt (1,5 oder 3,5 % Fettanteil in der Milch) hat nach meiner Beobachtung keinen Einfluss auf die Qualität. Mit 3,5 % Fettanteil schmeckt der Kefir aber sahniger. Ich habe mich nach einigen Versuchsreihen für Bio-H-Milch mit 1,5 % Fettanteil entschieden.

Was die benötigte Menge betrifft, habe ich die Erfahrung gemacht, dass ein **Kefirpilz-Milch-Verhältnis von 1:10** gut ist. Ich wiege meinen Kefirpilz bzw. die -knollen beim Milchwechsel und gebe immer das Zehnfache des Gewichts an Milch dazu. Da der Kefirpilz kräftig wächst, wird die benötigte Milchmenge folglich immer größer – es sei denn, ein Teil der Knollen wird an Freunde weitergegeben.

Gärgefäß

Glas oder Kunststoff wird allgemein als Gärgefäß empfohlen. Ich mag Kunststoffe ohnehin nicht und versuche diese bei Neuanschaffungen zu vermeiden. Bei säurebildenden Substanzen verbieten sie sich meines Erachtens ohnehin. Ich habe anfangs festschließen-

de Gefäße aus superdunklem Glas genommen. Als es zu klein wurde, kam eines meiner Fermentierungsgläser zum Einsatz. Gemäß den allgemeinen Beschreibungen, die ich fand, sollte es geschlossen sein, so habe ich es auch gehandhabt. Als mir der Kefir eines Morgens aber schon außerhalb des Glases entgegenkam, weil das dicke Fido-Bügelglas unter dem Druck des vom Kefirpilz produzierten Gases geplatzt war, habe ich auf die **WECK-Gläser** umgeschwenkt. Bei denen liegt der **Deckel nur lose auf**, um das Eindringen von Fruchtfliegen etc. zu verhindern. Für den Fermentationsprozess benötigt der Kefirpilz angeblich keinen Sauerstoff. Da bei der Gärung aber Kohlensäure entsteht, ist es besser, wenn die überschüssige, nicht in der Milch gebundene Kohlensäure entweichen kann, bevor der Druck im Glas zu hoch ist.

Standort

Kefir sollte bei der Fermentation nicht zu warm und **keinesfalls in der Sonne** stehen. Mein Kefir steht in einem fensterlosen Zwischenraum, so hat er den benötigten **lichtgeschützten Ort bei Zimmertemperatur (16–22 Grad)**. Der Kefir, der dort entsteht, entspricht meinen Vorstellungen. Die Temperatur hat einen Einfluss auf den Geschmack, denn bei niedrigen Temperaturen überwiegt die Hefegärung. Der fertige Kefir enthält dann mehr Kohlensäure und Alkohol. Bei höheren Temperaturen setzt verstärkt die Milchsäuregärung ein. Der fertige Kefir enthält weniger Alkohol und schmeckt saurer (ähnlich wie Joghurt). Im Sommer ist der Kefir besser an einem eher kühlen Platz in der Wohnung untergebracht. Für die heißesten Tage des Jahres scheint es sich bewährt zu haben, beim Ansetzen die Hälfte der Milch aus dem Kühlschrank zu nehmen. Der Ansatz muss nicht unbedingt völlig dunkel stehen, aber der Kefir mag es möglichst lichtgeschützt.

Zeit

Gut Ding braucht Weile, heißt es. Die genaue Gärdauer richtet sich nach der Größe und Anzahl der Kefirknollen (viele große Knollen verkürzen den Prozess entsprechend), nach der Umgebungstemperatur (je wärmer, desto kürzer) und nach dem persönlichen Geschmack. Ich mag ihn dickflüssig und kühl. Nach **24 Stunden** schmeckt der Kefir noch mild, am zweiten Tag ist er saurer und intensiver. Der Alkoholgehalt des fertigen Kefirs kann je nach Gärdauer von ca. 0,2 Prozent bis maximal rund 2 Prozent betragen. Die Wirkung von Kefir hängt ebenfalls von der Gärdauer ab. Wer einen praktisch laktosefreien Kefir wünscht, sollte ihn rund zwei Tage, also **48 Stunden** gären lassen.

Ich gieße meist nach 24 Stunden den Inhalt meines Gärglases durch ein Sieb. Die Kefirknollen warten dann auf den nächsten Einsatz in frischer Milch. Den sollten sie auch gleich starten, ein längeres Rumstehen und die Gefahr von Insektenbesiedlung sollte vermieden werden, d. h. Kefirknollen spülen und ein sauberes Glas neu bestücken und los geht's.

Das Kefirgetränk kommt **zum Nachreifen in eine festschließende Flasche für mindestens einen Tag in den Kühlschrank**. Dort wird hält es sich mehrere Tage. Wie lange er genau haltbar ist, kann ich nicht sagen, bei uns wird er zu schnell weggetrunken.

Hygiene

Das Gärgefäß und alles, was mit dem Kefirpilz in Berührung kommt, halte ich **absolut sauber**. Das Glas wird gut gesäubert und immer mit sehr heißem Wasser gespült, um es möglichst keimfrei zu halten.

Ob und wie häufig auch der Kefirpilz gespült werden soll, ist umstritten. Nach meiner Beobachtung stresst ihn die Prozedur zwar, aber die fest an ihm sitzenden Casein-Teile mag er auch nicht.

Im Sommer spüle ich den **Kefir bei jedem Milchwechsel vorsichtig unter kaltem Wasser ab**. Sinn der Behandlung ist es, die Casein-Teile (weiß und fest wie Quark), die sich um die Knollen angesammelt haben, zu entfernen.

Da bei uns in Deutschland das Chloren des Leitungswassers kein übermäßiges Problem ist, kann man Leitungswasser zum Pflegen des Kefirpizes nehmen, im Ausland wird oft empfohlen, die Knollen wegen der schlechten Wasserqualität mit etwas stillem Mineralwasser aus der Flasche oder mit einem Schuss frischer Milch abzuspülen.

Metall

Oftmals wird empfohlen, Kefir nicht mit Metall in Berührung zu bringen. Dazu gibt es unterschiedliche Einschätzungen. Der Fermentationspapst Sandor Ellix Katz hält dies für unsinnig. Wissenschaftliche Belege habe ich nicht gefunden. Ich vermute, die Empfehlung rührt aus der Zeit, als rostende Siebe im Einsatz waren. Auf Edelstahlsiebe wird der Pilz bei kurzem Kontakt wohl kaum reagieren. Obwohl ich die Bedenken gegen Metall eigentlich nicht teile, nutze ich die in meinem Haushalt vorhandenen PP-Plastikgerätschaften, um den Kefirpilz damit umzufüllen und zu pflegen ... sicher ist sicher. Wenn sie das Zeitliche segnen, werde ich allerdings keine neuen Plastikgegenstände anschaffen.

Urlaub

Ich kenne Menschen, die mit ihrem Kefir in Urlaub reisen oder ihn in Pension zu Freunden geben. Nach meiner Erfahrung übersteht der Kefirpilz aber auch ein paar Tage unbesch-

det im Kühlschrank. Bisher habe ich Phasen von sieben Tagen probiert. Bei der letzten längeren Abwesenheit habe ich ihn auch lieber in Pflege gegeben. Der Käsemacher David Asher, dessen Buch »Die Kunst des Käsemachens« ich sehr schätze, lässt seinen Kefir allerdings deutlich länger auf der Milch im Kühlschrank verschlossen stehen. Bei anderen Autoren las ich, dass sie bei längeren Abwesenheiten die Kefirknollen mit einem Gemisch aus Milch und etwas Milchzucker im Kühlschrank ohne luftdichten Verschluss »überwintern« lassen.

Nach der Auszeit sollte die Milch in jedem Fall weggeschüttet werden und der Kefirpilz gut gesäubert werden. Sollte die Mischung bereits unangenehm riechen, ist der Versuch gescheitert. So traurig es ist: Nun muss der Kefirpilz nebst der Milch weggeschüttet werden. Im Zweifelsfall sollte in der Hinsicht kein Risiko eingegangen werden. Bei meinen Versuchen mit der Auszeit im Kühlschrank habe ich bisher gute Erfahrungen gemacht. Es kann allerdings einige Ansätze dauern, bis die Kultur wieder so arbeitet wie zuvor.

Ich habe als »Fallback«, falls mein Kefirpilz doch mal »über den Jordan geht«, Kefirpilze mit Milch eingefroren. Versuchsweise habe ich auch einige Knollen getrocknet, was für mich nicht unbedingt angenehm roch. Der Kefirpilz soll aber ziemlich unverwüstlich sein und beide Prozeduren überstehen, heißt es. Ob die Wiederbelebung wirklich gelingt, dazu habe ich bisher keine Erfahrungen gesammelt ... Da ich aber von meinem selbst gezogenen Sauerteig auch eine Trockensicherung gemacht habe und diese erfolgreich reaktivierte, bin ich guter Hoffnung, dass der Kefirpilz überlebt.

Literaturempfehlung

- Asher, David
Die Kunst der natürlichen Käseherstellung.
Mit traditionellen, nicht-industriellen Methoden und rohen Zutaten
für die Erzeugung der besten Käse der Welt.
[Das Standardbuch zur Käseherstellung](#)
2017, ISBN-13: 9783944887418
- Katz, Sandor Ellix
Die Kunst des Fermentierens
Die tiefgreifende Erforschung grundlegender Konzepte und Prozesse aus aller Welt
[Das Standardbuch zur Fermentation](#)
2015, ISBN-13: 9783864452376
- Sabersky, Annette
Einfach fermentieren: Gesund durch fermentiertes Superfood
Alle Basics, Rezepte und Einkaufstipps
[Gute Einsteigliteratur](#)
2017, ISBN-13: 978-3453604001