



mealy

Lecker. Gesund. Einfach.

Nierenfreundliche Ernährung



Vielfalt für deine Nieren

In diesem eBook zeigen wir dir, wie du mit einer chronischen Nierenerkrankung (Chronic Kidney Disease) im Stadium 1 – 5 eine bunte und abwechslungsreiche Ernährung genießen kannst.

**Finde eine passende Ernährung, die
deine Blutwerte im grünen Bereich hält.**

Im eBook erfährst du...

- ...auf welche Nährstoffe es ankommt
- ...wie internationale Fachgesellschaften sie bewerten
- ...wertvolle Informationen zu Lebensmitteln
- ...praktische Tipps fürs tägliche Kochen
- ...wie du deine gesunde Ernährung selbstbewusst gestaltest

Unsere Botschaft ist klar:
Es geht nicht um Verzicht, sondern
um die richtige Kombination und Menge.

Bitte beachte, dass die Inhalte aufgrund ihrer besonderen Ernährungsbedürfnisse nicht für Kinder, Nieren-transplantierte oder Dialysepatienten geeignet sind. Wir arbeiten daran, diese zu ergänzen.

Nährwerte pro Portion

Wenn es um die Ernährung geht, ist es entscheidend, die Nährstoffe auf Portionsbasis zu betrachten, anstatt nur auf eine 100 g-Basis zu schauen. Warum ist das so wichtig? **Die Angabe pro 100 g zeigt zwar, wie konzentriert ein Nährstoff in einem Lebensmittel vorkommt, spiegelt aber nicht immer die tatsächliche Aufnahme wider.** Oft konsumieren wir bestimmte Lebensmittel nur in kleinen Mengen, während andere, weniger nährstoffdichte Lebensmittel in größeren Mengen verzehrt werden – und diese Portionsgrößen bestimmen letztlich, wie viel von einem Nährstoff tatsächlich aufgenommen wird.

Pistazien vs. Brokkoli



Kaliumgehalt je 100 g

1.000 mg

400 mg

Kaliumgehalt je Portion

300 mg

800 mg

(ca. 30 g Pistazien)

(ca. 200 g Brokkoli)

Parmesan vs. Lachs



Proteingehalt je 100 g

42 g

24 g

Proteingehalt je Portion

8 g

49 g

(ca. 20 g Parmesan)

(ca. 200 g Lachsfilet)

Doch auch wenn es sich um durchschnittliche Portionsgrößen und -angaben handelt, kann "eine Portion" für jeden Menschen etwas unterschiedliches bedeuten – für die einen bedeutet eine Portion Wiener Würstchen eine Wurst, für andere vielleicht zwei oder mehr. Auch bei besonderen Gerichten, bei denen ein nährstoffreiches Lebensmittel in höherer Menge als üblich vorkommt (z.B. einem Pistazienbrownie oder einem vegetarischen Aufstrich auf Sonnenblumenkernbasis) können die 100 g-Angaben hilfreich sein, um die Nährstoffmenge im Blick zu behalten.

Wir verstehen, dass das eine Herausforderung sein kann. Deshalb unterstützen wir dich gerne mit individuellen Nährwerttabellen und weiteren Informationen. Wenn du Fragen hast oder zusätzliche Hilfe benötigst, sende uns einfach eine E-Mail an hello@mealy.cooking. Gemeinsam finden wir heraus, wie du deine Nährstoffaufnahme optimal gestalten kannst!

Essensplanung

Warum sollte ich mein Essen planen?

Essensplanung spielt eine entscheidende Rolle dabei, gesundheitliche Ziele zu erreichen. Hier sind einige Gründe, warum eine durchdachte Planung von Mahlzeiten so wichtig ist:

Nährstoffkontrolle	Durch das Planen von Mahlzeiten kannst du sicherstellen, dass du die richtige Menge an Nährstoffen, u.a. Protein, Phosphat, Kalium und Natrium, zu dir nimmst, um das Fortschreiten der Nierenerkrankung zu verlangsamen.
Vermeidung ungesunder Optionen	Indem du im Voraus planst, kannst du dich gezielt auf gesunde Optionen konzentrieren und Versuchungen minimieren.
Vielfalt und Balance	Durch die Planung kannst du sicherstellen, dass deine Ernährung ausgewogen und abwechslungsreich ist. Dies trägt nicht nur zu einer besseren Nährstoffaufnahme bei, sondern macht das Essen auch weniger monoton.
Stressreduktion	Wenn du Mahlzeiten im Voraus planst, reduzierst du Stress beim Einkaufen und Kochen. Du weißt genau, was du brauchst und kannst gesunde Entscheidungen treffen, ohne in der Hitze des Moments ungesunde Optionen zu wählen.
Ziele erreichen	Durch eine gute Planung kannst du konkrete gesundheitliche Ziele setzen und verfolgen.

Was hilft bei der Essensplanung?

Suche dir am besten einen Tag in der Woche, an dem du regelmäßig die Planung machst. Plane zunächst nicht jeden Tag voll, denn es gibt oft genug Reste oder du benötigst Flexibilität, wenn dir das Leben spontan dazwischen kommt.

Wie kann mir mealy helfen?

Wir wissen, dass Essensplanung bei Nierenerkrankungen herausfordernd sein kann, besonders wenn es um die Balance von verschiedenen Nährstoffen geht. Oft heißt das, in Tabellen nach den passenden Nährwerten zu suchen, sich an Faustregeln wie 'Kalium steckt in frischem Obst und Gemüse' zu orientieren und dabei mit schwer vereinbaren Anforderungen wie 'viel Protein, aber wenig Phosphat' zurechtzukommen.

Um dir zu helfen, deine Ernährung einfach und effektiv zu gestalten, haben wir die App mealy entwickelt. **mealy berechnet deinen individuellen Nährstoffbedarf und zeigt dir, wie du diesen bestmöglich decken kannst.**

Du erhältst jede Woche 60 Rezepte zum Nachkochen, aus denen du für deine Woche wählen kannst. Entdecke so die Vielfalt der Lebensmittel und lerne, wie du sie gesund kombinieren kannst.

Das Leben ist zu kurz für Verzicht!

Entdecke die Vielfalt an Rezepten, die zu deinem Bedarf passt.

mealy berechnet deinen individuellen Nährstoffbedarf bei Nierenerkrankungen und zeigt dir, wie du diesen bestmöglich decken kannst.



Jetzt App laden
und starten



Energie

Warum ist Energie wichtig für uns?

Energie ist entscheidend für die Aufrechterhaltung aller Körperfunktionen. Sie versorgt unseren Körper mit der notwendigen Kraft für Bewegung, Stoffwechselprozesse und die Aufrechterhaltung der Körpertemperatur. Ohne ausreichende Energie kann der Körper nicht optimal funktionieren, was zu Müdigkeit, verschlechterter Leistungsfähigkeit und anderen gesundheitlichen Problemen führen kann.

Worauf sollte ich achten?

Nahrung liefert dir Energie in Form von Kohlenhydraten, Fetten und Eiweißen. Der Energiegehalt in Lebensmitteln wird in Kilokalorie (kcal) ausgedrückt.

Bei fortschreitendem CKD Stadium gibt es Hinweise, dass Menschen oft kalorisch mangelernährt sind*. Daher solltest du **ausreichend hochwertige Kalorien konsumieren, um deinen Energiebedarf zu decken und Mangelernährung zu vermeiden.**

Energiebedarf = Grundumsatz + Leistungsumsatz

Energie, die über Lebensmittel aufgenommen werden sollte

Energie, die der Körper in Ruhe für die Aufrechterhaltung der Körperfunktion benötigt

Energie, die durch Bewegung im Alltag oder Sport verbraucht wird

*Quelle: Fouque et al. 2008

Wie hoch ist mein Energiebedarf?

Dein individueller Energiebedarf hängt von verschiedenen Faktoren ab: Alter, Geschlecht, Größe, körperliche Aktivität und Gesundheitszustand (z.B. Übergewicht, Mangelernährung).

Dein Energiebedarf sollte sorgfältig berechnet werden. Lass Dich von Deinem/r ErnährungsberaterIn beraten oder Dir die Werte kostenlos über die mealy App berechnen*.

Alternativ helfen dir diese Faustregeln für Nierenerkrankungen: Laut DEGAM (Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e. V.) wird eine Energieaufnahme von 30 – 40 kcal je kg Körpergewicht empfohlen, während die KDOQI (Kidney Disease Outcomes Quality Initiative) 25 – 35 kcal je kg vorschlägt**.

 DEGAM	30 – 40 kcal / kg
 KDOQI	25 – 35 kcal / kg

Auch wenn dieses eBook die Dialyse nicht direkt behandelt, möchten wir darauf hinweisen, dass während der Dialyse durch den gesteigerten Stoffwechsel und den Verlust bestimmter Nährstoffe ein erhöhter Kalorien- und Eiweißbedarf besteht.

Quellen: DEGAM, 2024; KDOQI, 2024

*Es gibt verschiedene Formeln zur Berechnung des Energiebedarfes. Bei mealy verwenden wir die Müller-Formel (2004), da sie als eine der präzisesten Formeln gilt. Sie berücksichtigt individuelle Variablen, bezieht Übergewicht oder Mangelernährung mit ein und wurde speziell für die Anwendung in klinischen und ernährungswissenschaftlichen Kontexten entwickelt.

**Bei Übergewicht oder Mangelernährung sind Anpassungen notwendig, um den normalen Ernährungsstatus aufrechtzuerhalten.

Proteine

Warum sind Proteine wichtig für uns?

Proteine (auch Eiweiße genannt) sind grundlegende Bausteine des Körpers. Sie liefern Energie und unterstützen den Aufbau sowie die Reparatur von Gewebe, einschließlich Muskeln, Haut und Organen. Proteine helfen, das Immunsystem zu stärken und tragen zur Produktion von Antikörpern bei.

Worauf sollte ich achten?

Harnstoff und weitere Abbauprodukte des Eiweißstoffwechsels wie Harnsäure und Kreatinin sind für den Körper giftig und müssen ausgeschieden werden. Durch eine beeinträchtigte Nierenfunktion funktioniert diese Entgiftung nur teilweise oder gar nicht.

Eine **zu geringe Proteinzufuhr kann zu Mangelernährung führen**, was Muskelabbau, Gewichtsverlust und Schwäche (des Immunsystems) zur Folge haben kann.

Der menschliche Körper kann Eiweiß nicht speichern und benötigt täglich eine bestimmte Menge, um kein Körpereiwweiß abzubauen (z.B. durch den Abbau von Muskeln).

Eine **übermäßige Proteinbelastung** kann das Fortschreiten der **Nierenerkrankung beschleunigen** und zu **Komplikationen führen** wie u.a. Urämie (Vergiftung des Blutes), Wassereinlagerungen oder Knochenproblemen.

Daher ist es wichtig, eine **ausgewogene Proteinaufnahme** zu gewährleisten und diese mit deinem/r Arzt/Ärztin oder ErnährungsberaterIn abzusprechen.



	Stadium 1	}	0,8 – 1 g* Eiweiß pro kg Körpergewicht pro Tag
	Stadium 2		
	Stadium 3 a & b		
	Stadium 4		
	Stadium 5		0,6 – 1 g**

Quellen: DEGAM, 2024; DGFN, 2024; KDIGO, 2024; NFK, 2024

*Die Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) und ErnährungsberaterInnen, die langjährig Nierenpatienten begleitet haben, empfehlen 0,8 – 1 g. Die Deutsche Gesellschaft für Nephrologie (DGFN) und die internationale, unabhängige KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes) empfehlen 0,8 g. Die amerikanische National Kidney Foundation (NKF) ist restriktiver mit 0,6 g (bei Diabetes 0,6 – 0,8 g).

**Wir gehen in diesem eBook nicht auf die Dialyse ein, möchten jedoch an dieser Stelle betonen, dass Dialysepatienten einen höheren Proteinbedarf haben, um den Verlust während der Behandlung auszugleichen. Eine Mangelernährung ist mit höchster Priorität vorzubeugen!

Wie kann ich meine Proteinaufnahme positiv beeinflussen?

In fortgeschrittenen Stadien der chronischen Nierenerkrankung kann es vorkommen, dass Patienten zu wenig Eiweiß zu sich nehmen, zum Beispiel aufgrund von Appetitlosigkeit oder Schwierigkeiten beim Kauen. Um den Körper dennoch ausreichend mit Eiweiß zu versorgen, ist es wichtig, auf eine hohe **biologische Wertigkeit** zu achten: Der Körper muss in diesem Fall mengenmäßig weniger Proteine zuführen, um dieselbe Menge an körpereigenem Protein zu synthetisieren.

Die biologische Wertigkeit gibt an, wie gut Nahrungsprotein in körpereigenes Eiweiß umgewandelt werden kann.

Über eine Kombination von verschiedenen Lebensmitteln kann die biologische Wertigkeit erhöht werden. Das funktioniert, da sich bestimmte Lebensmittel in ihren Aminosäuremustern ergänzen, wodurch der Körper die Proteine noch effizienter verwerten kann als bei jedem dieser Nahrungsmittel allein.

Als Referenzwert für die Beurteilung von Lebensmitteln dient das Hühnerei, dessen biologische Wertigkeit willkürlich auf 100 gesetzt wurde. D.h. nicht, dass Eiweiß 100% in Körperprotein umgewandelt wird.

Biologische Wertigkeit von Lebensmitteln

	Lebensmittel	Biologische Wertigkeit
	Vollei	100
	Eiklar	88
	Edamer Käse	85
	Kuhmilch	82
	Magerquark	81
	Thunfisch	92
	Forelle	75
	Kabeljau	75
	Lachs	75
	Schweinefleisch	85
	Rindfleisch	84
	Geflügel	80
	Reis	83
	Quinoa	82
	Roggenmehl	80
	Soja	84
	Kartoffel	76

Lebensmittelkombinationen mit biologischer Wertigkeit > 100

Um die biologische Wertigkeit zu erhöhen, können Lebensmittel mit sich ergänzenden Aminosäureprofilen kombiniert werden: z.B. Kartoffeln und Eier, Getreide- und Milchprodukte. Wichtig dabei ist, dass sie zur selben Zeit zu sich genommen werden und nicht zeitlich versetzt. In der Tabelle werden jeweils zwei Beispiele stellvertretend für die Kategorie genannt.

					
		Bauernfrühstück	Herzhafte Muffins (z.B. mit Ei und Dinkel)	Omelett mit Milch (im Teig)	Rührei mit Erbsen
					
	Bratkartoffeln mit Spiegelei		Kartoffel-Vollkornbrot-Bratlinge	Pellkartoffeln mit Kräuterquark	Kartoffel-Linsen-Eintopf
					
	Vollkornbrot mit pochiertem Ei	Bulgur-Kartoffel-Auflauf		Spaghetti mit Parmesan	Risotto mit Bohnen-Mais-Salat
					
	Milch im Rühreiteig oder als Getränk	Jogurt-Dressing zum Kartoffelsalat	Milchreis, Grießbrei, Porridge		Jogurt als Dip zu Erbsenpüree
					
	Hülsenfrüchte-Quiche	Bohnen-Kartoffel-Auflauf	Kichererbsen-Quinoa-Salat	Linsen-Käse-Auflauf	

Welche Lebensmittel enthalten wie viel Protein?

Proteine kommen vor allem in Lebensmitteln wie Fleisch, Fisch, Eiern, Milchprodukten, Hülsenfrüchten und Nüssen vor. Der Proteingehalt variiert dabei je nach Quelle: Tierische Produkte wie Fleisch und Milch liefern hohe Proteinmengen und werden effizient vom Körper verwertet. Pflanzliche Proteinquellen wie Hülsenfrüchte und Getreide enthalten ebenfalls Proteine, doch ihre biologische Wertigkeit ist oft etwas niedriger, weshalb die Kombination mehrerer pflanzlicher Proteine die Verwertbarkeit erhöhen kann.

<20 g

In der Regel enthalten die meisten Obst-, Gemüse und Kräutersorten nur geringe Mengen an Proteinen (<5 g),

Gemüse dabei noch etwas mehr, z.B. Brokkoli und Rosenkohl (7 – 9 g).

Die meisten Hülsenfrüchte enthalten etwa **8 bis 14 g** Protein pro Portion, wobei Linsen die höchsten Werte aufweisen.

Getreideprodukte enthalten pro üblicher Portion etwa **5 bis 10 g** Protein.

Milchprodukte bieten pro üblicher Portion ca. **6 bis 10 g** Protein. Zum Beispiel enthält ein Becher (150 g) Joghurt etwa 10 g,

Eine Scheibe Wurstware oder ein Würstchen liefert zwischen 3 und 10 g Protein.

Eine Handvoll Nüsse oder 2 EL Samen / Kerne liefern ca. **2 bis 8 g** Protein. Erdnüsse, Mandeln und Cashew gehören zu den proteinreicheren Optionen.

Proteingehalt pro Portion



>20 g

Mozzarella hat in einer typischen Portion von 125 g (1 Kugel) 20 g Protein.

Eine typische Portion Fleisch (200 g) enthält häufig **30 bis 50 g** Protein. Rind und Geflügel sind besonders proteinreich.

Eine übliche Portion (200 g) enthält in der Regel etwa **40 bis 50 g** Protein. Lachs und Thunfisch sind besonders proteinreich.

Phosphat

Warum ist Phosphat wichtig für uns?

Phosphat ist ein unverzichtbarer Mineralstoff, welcher u.a. zusammen mit Calcium in Knochen und Zähnen gespeichert wird. Dort hilft es, die Knochen stark und gesund zu halten. Darüber hinaus ist Phosphat essenziell für den Energiestoffwechsel, da es an der Produktion von ATP (Adenosintriphosphat), dem Hauptlieferanten von Energie, beteiligt ist.

Worauf sollte ich achten?

Durch eine eingeschränkte Nierenfunktion kann überschüssiges Phosphat nicht mehr über die Niere ausgeschieden werden. Dies kann einen Anstieg des Phosphatspiegels zur Folge haben, auch genannt Hyperphosphatämie.

Ein hoher Phosphatspiegel im Blut führt zu Veränderungen im Körper, die Calcium aus den Knochen herausziehen und sie dadurch schwächen (Osteoporose). Überschüssiges Phosphat lagert sich mit diesem Calcium zusammen in den Gefäßen ab, was zu einem erhöhten Risiko u.a. für Herzinfarkt oder Schlaganfall führen kann.

Daher ist striktes Phosphatmanagement entscheidend, durch phosphatarmer Ernährung und ggf. ärztlich verordnete Phosphatbinder.

Ein Phosphatwert von >4,5 mg/dl im Blut gilt als zu hoch.

Solange kein erhöhter Phosphatwert vorliegt, gilt in den Stadien 1 – 3 für die tägliche Phosphataufnahme über Nahrung was auch für die erwachsene Allgemeinbevölkerung gilt:

Laut deutscher DGE sind 550 mg angemessen.

Laut amerikanischer USDA sind 700 mg angemessen.

Laut europäischer EFSA sind 40 mg je kg Körpergewicht akzeptabel. Dies entspricht bei 70 kg also 2.800 mg Phosphat mit dem Maximalwert von 3.000 mg.

Bei Hyperphosphatämie und den Stadien 4 – 5 sollten maximal 600 – 1.000 mg Phosphat über Nahrung aufgenommen werden.



Erste Fachgesellschaften (z.B. KDOQI) verzichten auf feste Phosphat-Grenzwerte und betonen die Bedeutung der Phosphatquelle. **Besonders anorganisches Phosphat aus verarbeiteten Lebensmitteln sollte vermieden werden, da es schneller aufgenommen wird** (weitere Details auf den nächsten Seiten).

Quellen: DEGAM (Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e. V.), DGE (Deutsche Gesellschaft für Ernährung), DGfN (Deutsche Gesellschaft für Nephrologie), EFSA (Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit), KDOQI (Kidney Disease Outcomes Quality Initiative), MSD Manuals (Merck Manuals), NKF (National Kidney Foundation), USDA (U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE)

Wie kann ich meinen Phosphorwert positiv beeinflussen?



Bei der Ernährung **phosphatarme Lebensmittel** bevorzugen



Fertiggerichte vermeiden, da Phosphor oft als Zusatzstoff in verarbeiteten Lebensmitteln vorkommt



Ggf. spricht dein Arzt mit dir über **phosphatbindende Medikamente**

Künstliche Zusätze wie Konservierungsmittel, Geschmacksverstärker und Säuerungsmittel enthalten Phosphat. Auf verpackter Ware ist ein Phosphatzusatz oft mit E-Nummern gekennzeichnet.

Weitverbreiteste E-Nummern mit Phosphat:

E 338

Phosphorsäure

E 339

Natriumphosphat

E 340

Kaliumphosphat

E 341

Calciumphosphat

E 450

Diphosphat

E 451

Triphosphat

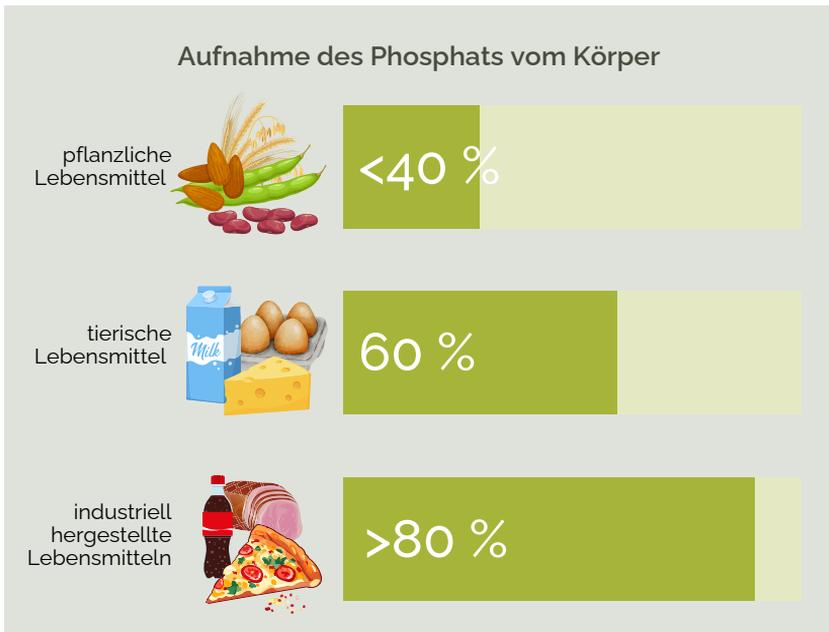
E 452

Polyphosphat

Weitere E-Nummern findest du u.a. auf der Seite des [Lebensmittelverbandes](#).

Welche Lebensmittel enthalten wie viel Phosphat?

Phosphat ist besonders in proteinreichen Lebensmitteln wie Fleisch, Fisch, Nüssen, Bohnen und Milchprodukten vorhanden. Die Aufnahme von Phosphat durch den Körper unterscheidet sich jedoch nach Herkunft: Phosphat aus industriellen Lebensmitteln wird fast vollständig aufgenommen, während Phosphat aus tierischen Lebensmitteln nur teilweise und aus pflanzlichen Lebensmitteln noch weniger aufgenommen wird.



Quelle: u.a. Cupisti, A., & Kalantar-Zadeh, K. (2013). Management of natural and added dietary phosphorus burdens in kidney disease. *Seminars in Nephrology*, 33(2), 180-190

<150 mg

Phosphatgehalt pro Portion

>150 mg

In der Regel enthalten die meisten Obst-, Gemüse und Kräutersorten nur geringe Mengen an Phosphat,



Erbsen
Grüne Bohnen
Lupinen
Zuckerschoten



Kichererbsen
Kidneybohnen
Linsen
Schwarze Bohnen
Weiße Bohnen

Bei üblichen Portionen liegt der Phosphatwert <150 mg. (z.B. 125 g Nudeln, 80 g Reis, 50 g Haferflocken, 1 Scheibe Vollkornbrot)



Butter
Frischkäse
Sahne
Weichkäse



Hartkäse
Hüttenkäse
Jogurt
Kefir
Milch
Quark
Schmelzkäse



Eine typische Portion (200 g) enthält oft 300 – 500 mg Phosphat. Besonders Innereien sowie Sardinen und Hering weisen höhere Phosphatwerte auf.



Eine Handvoll Nüsse (ca. 30 g) enthält ca. 100 mg Phosphat.



2 EL Samen oder Kerne (z.B. Leinsamen, Sonnenblumenkerne) liefern rund 160 mg.

Eine ausreichende Eiweißzufuhr ist unerlässlich für die Gesundheit (siehe Kapitel Protein). Jedoch kommt Phosphat häufig in eiweißreichen Lebensmitteln vor. Wenn du also auf deinen Phosphatspiegel achten sollst, ist es wichtig, dabei trotzdem genügend Eiweiß zu dir zu nehmen.

Achte auf genügend Eiweiß, selbst wenn du den Phosphatspiegel kontrollierst! Das verhindert Mangelernährung und stärkt deinen Körper.

Der Phosphat-Eiweiß-Quotient (PEQ) ist hilfreich, um Lebensmittel zu identifizieren, die viel Eiweiß liefern und gleichzeitig wenig Phosphat enthalten. Der Quotient gibt an, wie viel Milligramm Phosphat pro Gramm Eiweiß (mg Phosphat/g Eiweiß) im Lebensmittel vorkommen.

Falls du auf deinen Phosphatwert achten sollst, sind proteinreiche Lebensmittel mit einem PEQ unter 17 empfehlenswert. So kannst du eine eiweißreiche Ernährung beibehalten, ohne den Phosphatspiegel zu stark zu belasten.

Es ist jedoch wichtig zu beachten, dass der PEQ bei Lebensmitteln mit wenig Protein nicht besonders aussagekräftig ist: Ein Apfel hat beispielsweise einen PEQ von 32, was auf den ersten Blick hoch erscheint, aber aufgrund des geringen Proteingehalts, wie bei vielen Obst- und Gemüsesorten, praktisch irrelevant ist.

Quellen: Kuhlmann, M. K., 2011; Cupisti, A., & Kalantar-Zadeh, K., 2013

Proteinreiche Lebensmittel mit niedrigem Phosphatgehalt

	Lebensmittel	PEQ	Phosphat (mg pro 100 g)	Protein (g pro 100 g)
	Eiklar	1	11	10
	Hüttenkäse	12	154	13
	Mozzarella	14	267	19
	Magerquark	15	145	10
	Edamer Käse, 10%	15	490	32
	Forelle	10	223	22
	Thunfisch	10	230	23
	Kabeljau	12	217	18
	Sardinen	12	300	25
	Lachs	13	312	24
	Schweinefilet	8	160	20
	Schinken	9	189	21
	Hähnchenbrust	10	240	23
	Rindfleisch	10	200	20
	Mageres Rindfleisch	12	220	19

Kalium

Warum ist Kalium wichtig für uns?

Kalium ist ein lebenswichtiger Mineralstoff. Kalium reguliert u.a. den Flüssigkeitshaushalt der Körperzellen und den Säure-Basen-Haushalt, sorgt in unseren Nerven für die Reizweiterleitung, trägt zur Aufrechterhaltung eines gesunden Blutdrucks bei und steuert die Pumpfunktion des Herzens.

Worauf sollte ich achten?

Durch eine eingeschränkte Nierenfunktion kann überschüssiges Kalium nicht mehr über die Niere ausgeschieden werden. Dies führt oft zu einer Kaliumanreicherung im Körper (Hyperkaliämie).

Ein zu hoher oder zu niedriger Kaliumwert im Blut belastet vor allem das Herz und kann gefährliche Auswirkungen haben, wie Muskelschwäche oder Herzrhythmusstörungen bis hin zum Herzstillstand.

Bitte beachte, dass Kalium nur reduziert werden sollte, wenn es nötig ist! Dies zeigt sich anhand deines Blutwertes.

Die benötigte Menge an Kalium hängt von der Nierenfunktion und der Medikation ab, und sollte durch den Arzt individuell festgelegt werden.

**Ein Kaliumwert von
>5 mmol/l im Blut
gilt als zu hoch.**

Solange keine Auffälligkeiten beim Kaliumwert vorliegen, gilt für die tägliche Kaliumaufnahme über Nahrung was auch für die erwachsene Allgemeinbevölkerung gilt:

Laut deutscher DGE sind 4.000 mg angemessen.

Laut amerikanischer USDA sind 2.600 mg für Frauen und 3.400 mg für Männer angemessen.

Laut europäischer EFSA sind 3.500 mg angemessen.



Bei Hyperkaliämie sollten maximal 1.500 – 2.000 mg Kalium über die Nahrung aufgenommen werden.

Die größeren Fachgesellschaften wie die National Kidney Organization oder die Deutsche Gesellschaft für Nephrologie empfehlen eine Einschränkung nur bei erhöhtem Kaliumspiegel. Es gibt jedoch Ärzte, die aufgrund des höheren CKD-Stadiums präventiv eine Kaliumreduktion empfehlen, selbst ohne diagnostizierte Hyperkaliämie.

Quellen: DEGAM (Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e. V.), DGfN (Deutsche Gesellschaft für Nephrologie), Internisten im Netz, NKF (National Kidney Foundation)

Wie kann ich meinen Kaliumwert positiv beeinflussen?



Bei der Ernährung **kaliumarme Lebensmittel** bevorzugen



Bei kaliumreichen Lebensmitteln **Zubereitungsmethoden nutzen, die Kaliumgehalt reduzieren** (z.B. Auslaugen von Gemüse)



Ggf. bespricht dein Arzt mit dir **bestimmte Medikamente**, die deine Kaliumausscheidung zu sehr hemmen (z.B. ACE Hemmer)

Da Kalium wasserlöslich ist, kannst du einen Teil des Kaliums in Lebensmitteln oft durch längeres Kochen oder durch vorheriges Auslaugen reduzieren. Dabei ist es wichtig, das Gemüse klein zu schneiden, mit viel Wasser zu behandeln und abzuspülen.

Zubereitungsmethoden zur Senkung des Kaliumgehalts



Auslaugen

Gemüse zerkleinern und mind. 2h in der 10-fachen Menge warmem, ungesalzenem Wasser einweichen. Wasser entsorgen!



Kochen

Gemüse mit der 5-fachen Menge an ungesalzenem Wasser kochen. Wasser entsorgen!



Bei den eben genannten Zubereitungsmethoden geht nicht nur Kalium, sondern auch viele wasserlösliche Vitamine verloren. Ob diese Vitamine mit einem Vitaminpräparat ausgeglichen werden sollten, besprichst du am besten mit deinem Nierenfacharzt. Handelsübliche Präparate sind dafür nicht immer geeignet.

Welche Lebensmittel enthalten wie viel Kalium?

Kalium kommt in fast allen Lebensmitteln vor. Auch hier gilt wieder: Die Menge macht es.

<200 mg

Apfel
Birne
Ananas
Zitrone
Mandarine
Clementine

Blaubeeren
Brombeeren
Stachelbeeren
Feige
Pflaume
Wassermelone

Zwiebeln
Artischocke
Salat
Gurke
Radieschen
Chicorée

Bei üblichen Portionen liegt der Kaliumwert <200 mg.

Bei üblichen Portionen liegt der Kaliumwert <200 mg.

Speck
Wiener Würstchen
Salami
Kochschinken

Sardine (Dose)
Garnele
Miesmuschel
Räucherlachs

Bei üblichen Portionen liegt der Kaliumwert <200 mg.

Kaliumgehalt pro Portion



>200 mg

Banane
Grapefruit
Blutorange
Rhabarber
Mango

Kiwi
Granatapfel
getr. Aprikose
Pomelo
Honigmelone

Brokkoli
Süßkartoffel
Kartoffel
Spinat
Kürbis
Tomaten

Kohlsorten
Karotte
Aubergine
Zucchini
Mangold
Pak Choi

Bei üblichen Portionen liegen Hülsenfrüchte und Bohnen bei 200 – 600 mg. Getrocknete schwarze Bohnen jedoch bei 1.000 mg.

Buchweizen

griechischer Joghurt
Sojajoghurt
Kefir
Milch
Buttermilch

Hackfleisch
Putenschnitzel
Schweineschnitzel
Kalbsschnitzel
Rumpsteak
Hähnchen

Seelachs
Scholle
Karpfen
Rotbarsch
Matjes

Thunfisch
Kabeljau
Heilbutt
Lachs

Mandeln
Maronen

Natrium

Warum ist Natrium wichtig für uns?

Natrium ist ein essenzieller Mineralstoff, der eine zentrale Rolle bei der Regulierung des Flüssigkeits- und Elektrolythaushalts im Körper spielt. Es hilft dabei, den Blutdruck zu stabilisieren und ist zusammen mit anderen Elektrolyten entscheidend für die Weiterleitung von Nervenimpulsen und die Muskelkontraktion.

Worauf sollte ich achten?

Wenn die Nierenfunktion abnimmt, wird weniger Urin produziert und im Körper sammelt sich Flüssigkeit an. Dies führt zu einer Erhöhung des Blutdrucks, was belastend für das Herz ist. Die optimale Blutdruckeinstellung ist wichtig, da hoher Blutdruck die Nieren weiter schädigen kann.

Natrium ist Bestandteil von Kochsalz (Natriumchlorid). Die DGE empfiehlt selbst der Allgemeinbevölkerung ein Orientierungswert von bis zu 6 g Speisesalz pro Tag. Das entspricht in etwa einem Teelöffel. DEGAM und KDOQI empfehlen ab Stadium 3 maximal 2,3 g Natrium (= 5,75 g Salz) bzw. 2 – 3 g Natrium (= 5 – 7 g Salz).

Eine Reduktion der täglichen Salzzufuhr kann helfen Risiken wie Bluthochdruck und Wassereinlagerungen (Ödemen) zu minimieren.

**Salz, Flüssigkeit & Herz
hängen unmittelbar
zusammen!**

Solltest du dich fragen, ob das viel oder wenig Salz pro Tag ist: Die große Mehrheit der Deutschen überschreitet die empfohlene Salzzufuhr täglich! Rund 39 % der Frauen und 50 % der Männer konsumieren sogar das Doppelte der Empfehlung.

Daher müssen sich für dich vielleicht die Geschmacksnerven zunächst wieder an eine moderate Salzzufuhr gewöhnen.



Die empfohlene Tagesmenge schließt das natürlich enthaltene Natrium in Lebensmitteln mit ein!

Quellen: KDOQI, 2024; DEGAM, 2024; DGE, 2024, Robert Koch-Institut, 2011

Wie kann ich meinen Natriumwert positiv beeinflussen?



Bei der Ernährung **natriumarme Lebensmittel** bevorzugen



Fertiggerichte vermeiden, da sie oft viel Natrium und natriumhaltige Geschmacksverstärker enthalten



Ersetze Salz mit aromatischen Zutaten: z.B. Kräuter, Gewürze, Zitronensaft, Essigsorten



Koche ohne Salz: Familienmitglieder können **bei Bedarf nachsalzen**; auch du kannst am Ende mit einer Prise salzen



1 g Salz Tütchen können dir beim Portionieren helfen

Welche Lebensmittel enthalten wie viel Natrium?

Natrium ist besonders in verarbeiteten Lebensmitteln, Snacks, Dosenwaren und Fertiggerichten vorhanden. Auch in einigen natürlichen Lebensmitteln wie Fleisch, Fisch, Milchprodukten und Gemüse kommt Natrium vor, jedoch in geringeren Mengen.

Die Aufnahme von Natrium variiert je nach Lebensmittelquelle: Verarbeitetes Natrium wird oft besser aufgenommen als das aus natürlichen Quellen.

Natriumgehalt je 100 g



Konserven enthalten oft (auch nach Abtropfen) viel mehr Natrium, weil sie in einer salzhaltigen Flüssigkeit konserviert werden.



Verarbeitete Lebensmittel enthalten oft viel mehr Natrium, da sie oft mit Salz, natriumhaltigen Zutaten sowie Aromen verarbeitet werden.

<200 mg

Die meisten Obstsorten enthalten pro Portion <10 mg Natrium. Bei Melonen liegt dies bei <50 mg.

Die meisten Gemüsesorten liegen pro Portion <100 mg Natrium.

Die meisten getrockneten und frischen Hülsenfrüchte und Bohnen enthalten <20 mg pro Portion.

Bei üblichen Portionen liegt der Natriumwert bei <10 mg.

Milch
Jogurt
Kefir
Bergkäse
Buttermilch

Emmentaler Frischkäse
Quark
Mandeljogurt
Ricotta

Hähnchenbrust
Hackfleisch
Kalbsschnitzel
Lammkeule
Schweineschnitzel

Filetsteak
Kalbsfilet

Lachsfilet
Seelachsfilet
Flusskrebs
Heilbuttfilet
Kabeljau

Schollenfilet
Thunfischfilet
Rotbarschfilet
Karpfenfilet

Bei üblichen Portionen an Nüssen, Samen oder Kernen liegt der Natriumgehalt bei < 10 mg.

Natriumgehalt pro Portion



>200 mg

getrocknete Tomaten
Mais (Dose)
Sauerkraut
Gewürzgurke
Spinat

Hülsenfrüchte und Bohnen in **Konserven** enthalten pro Portion zwischen **200 – 400 mg**.

Gnocchi
Bagel
Ciabatta
Brot

Halloumi
Feta
Roquefort
Burrata
Mozzarella

Camembert
Hüttenkäse
Ziegenkäserolle
Blauschimmelk.
Mozzarella

Rumpsteak
Chorizo
Salsiccia
Salami
Speck

Wiener
Würstchen
Kochschinken
Schwarzwälder
Schinken

Sardine (Dose)
Garnele
Räucherlachs
Miesmuschel
Jakobsmuschel

Matjes

Quellen

Cupisti, A., & Kalantar-Zadeh, K. (2013). Management of natural and added dietary phosphorus burden in kidney disease. *Seminars in Nephrology*, 33(2), 180–190.

DEGAM – Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e. V. (2024). <https://www.degam.de/>

DGE – Deutsche Gesellschaft für Ernährung (2024). <https://www.dge.de/>

DGfN – Deutsche Gesellschaft für Nephrologie (2024). <https://www.dgfn.eu/>

EFSA – Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (2024). <https://www.efsa.europa.eu/>

Fouque, D., et al. (2008). A proposed nomenclature and diagnostic criteria for protein-energy wasting in acute and chronic kidney disease. *Kidney International*, 73(3), 391–398.

KDOQI – Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (2024). <https://www.kidney.org/professionals/kdoqi>

Kuhlmann, M. K. (2011). Ernährung bei Nierenerkrankungen [Nutrition in renal disease]. *Aktuelle Ernährungsmedizin*, 36(6), 367–384.

MSD Manuals (2024). <https://www.msdmanuals.com/>

Müller, M. J., Bosy-Westphal, A., Klaus, S., Kreymann, G., Lührmann, P. M., Neuhäuser-Berthold, M., Noack, R., Pirke, K. M., Platte, P., & Selberg, O. (2004). World Health Organization equations have shortcomings for predicting resting energy expenditure in persons from a modern, affluent population: Generation of a new reference standard from a retrospective analysis of a German database of resting energy expenditure. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 80(5), 1379–1390.

NKF – National Kidney Foundation (2024). <https://www.kidney.org/>

Robert Koch-Institut. (2011). DEGS: Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland – Bundesweite Erhebungswelle 2008–2011. Robert Koch-Institut.

© Copyright 2024 – Urheberrechtshinweis

Alle Inhalte dieses eBooks, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei der Sunshine Labs GmbH. Bitte frag uns, falls du die Inhalte dieses eBooks verwenden möchtest.

Dein Feedback macht uns besser für dich!

Sag uns deine Meinung



mealy

Entdecke die Vielfalt an Rezepten, die zu deinem Bedarf passt.

mealy berechnet deinen individuellen Nährstoffbedarf bei Nierenerkrankungen und zeigt dir, wie du diesen bestmöglich decken kannst.



Jetzt App laden

