



	ERLAUBT	MIT MÄSSIGUNG	AUSNAHMSWEISE	ZU VERMEIDEN
GRUPPEN	< 0,30 mg di rame/100 g	da 0,30 a 1 mg di rame/100 g	da 1 a 3 mg di rame/100 g	≥ 3 mg di rame/100 g
 <b>GETRÄNKE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alle Mineralwasser mit und ohne Kohlensäure</b> (Contrex<sup>®</sup>, Volvic<sup>®</sup>, Evian<sup>®</sup>)</li> <li>• <b>Sodawässer:</b> z.B. Coca Cola<sup>®</sup>, Limonade, Schweppes<sup>®</sup> (*0,00 mg/100 ml)</li> <li>• <b>Fruchtnektare und -säfte:</b> z.B. Orangen- Pfirsich-Aprikosen-Nektar U<sup>®</sup> (*0,24 mg/l), Orangensaft Bio Carrefour<sup>®</sup> (*0,25mg/l), Erdbeerensaft (30 %) Granini 1L<sup>®</sup> (*0,12mg/l)</li> <li>• <b>Kaffee und Tee:</b> z.B. Cappuccinopuder (*0,01 mg/100 g), Lipton<sup>®</sup> Kräutertee (*0,002 - 0,004 mg/1 Tasse à 150 ml)</li> <li>• <b>Schokogetränke:</b> Ovomaltine<sup>®</sup> (*0,14 mg/1 Esslöffel = 20 g), Nesquick<sup>®</sup> (*0,20 mg/1 Esslöffel = 20 g)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fruchtsäfte und -nektare:</b> Traubensaft Réa<sup>®</sup>(*0,48 mg/l)</li> <li>• <b>Schokogetränke:</b> Schokoladenpulver Poulain<sup>®</sup> (*0,41 mg/ 1 Esslöffel = 20 g)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Schokogetränke:</b> Caca Van Houten<sup>®</sup> (*4,8 mg/100 g)</li> </ul>
 <b>FLEISCH, WURST &amp; GEFLÜGEL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sämtliches Frisch- und natürliches Tiefkühlfleisch, in Konserven oder natürlich, sämtliches Geflügel außer Ente, sämtliches Wild, Hase</li> <li>• Wurst: Salami, Würstchen...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ente (0,46 mg/150 g)</li> <li>• Nieren (0,68 mg/100 g), Herz (*0,33 - 0,66 mg/100 g)</li> <li>• Stopfleber (*0,38 mg/100 g)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schweineleber (2,5 mg/100 g), Geflügelmagen (*1,15 mg/100 g)</li> <li>• Geflügelleberpastete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalbsleber (*von 13 - 18 mg/100 g), Schafsleber (20,4 mg/100 g), Geflügelleber (*6,4 mg/100 g), Rindsleber (3,75 mg/100 g)</li> </ul>
 <b>MEERESPRODUKTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magerer und fetter Fisch, Garnelen (0,25 mg/1 Handvoll = 100 g), Räucherlachs (*0,05 mg/2 Scheiben = 80 g), naturbelassener Konserventhunfisch (*0,03 - 0,07 mg/100 g), Ölsardinen (*0,20 mg/100 g)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tintenfisch (0,52 mg/100 g), Miesmuscheln (0,40 mg/200 g), Krabben (0,85 mg/3 Krabben = 100 g)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flusskrebse (2 mg/100 g), Krabben (1,8 mg/100 g), Strandschnecken (1,7 mg/2 Handvoll = 100 g), Langusten und Hummer (1,35 mg/100 g)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jakobsmuscheln (10 mg/3 Stück = 100 g), Venusmuscheln (6,1 mg/120 g), Wellhornschnecken (6 mg/100g), Austern (4 mg/6-10 Austern)</li> </ul>
 <b>EIER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle in jeder Form erlaubt</li> </ul>			
 <b>GEMÜSE &amp; HÜLSENFRÜCHTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sämtliches grünes Gemüse: frisch, naturbelassen tiefgekühlt, in Konserven</b>, z.B. frischer Brokkoli (*0,18 mg/200 g), frische grüne Bohnen (*0,26 mg/200 g), grüne Bohnen in Konserve (*0,16 mg/200 g), Erbsen (*0,30 mg/ 200 g), Mais in Konserve (*0,05 mg/100 g), Karotten (*0,04 mg/100 g), Tomaten (*0,02 - 0,15 mg/100 g), passierte Tomaten (*0,08 mg/1 Päckchen `a20 ck), Petersilie (*0,07 mg/100 g)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frische Champignons (0,4 mg/100 g), gekochtes Soja (0,32 mg/100 g)</li> <li>• Linsen in der Dose (*0,60 mg/200 g)</li> <li>• Gekochte Linsen (0,66 mg/200 g)</li> </ul>		
 <b>BROT &amp; STÄRKEHALTIGE LEBESMITTEL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasta, Grieß, Reis (außer Vollkornreis)</li> <li>• <b>Kartoffeln:</b> z.B. Pommes frites (0,11 mg/100 g), Chips (*0,026 mg/10 Chips = 23 g)</li> <li>• <b>Brot:</b> Weißbrot (*0,13 mg/100 g)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vollkornreis (*0,38 mg/200 g)</li> </ul>		
 <b>FRÜCHTE &amp; TROCKENOBST</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle erlaubt (frisch, in Konserve, naturbelassen, tiefgekühlt): z.B. frische Trauben (0,39 mg/100 g), Feigen (0,15 mg/ 1 Feige), mittelgroße Bananen (0,15 mg/Banane), frische Brombeeren(*0,10 mg/100 g), Ananans in der Dose (*0,05 mg/ 100 g), frische Mangos aus Peru (*0,03 mg/100 g)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Trockenobst:</b> Trockenpflaumen (*0,33 mg/5 Pflaumen = 100 g), Nüsse (0,44 mg/10 Nüsse bzw. 1,34 mg/100 g), Kokosnüsse (0,56 mg/100g), Pistazien (*0,66 mg/ca. 65 Pistazien = 100 g), Erdnussbutter (0,70 mg/100 g bzw. 0,07 mg/Teelöffel), Mandelpaste (0,50 mg/100 g)</li> <li>• <b>Frische Früchte:</b> Johannisbeeren (0,81 mg/100 g)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Trockenobst:</b> Sonnenblumkerne (2,27 mg/100 g), Cashewnüsse (2 mg/3 Handvoll = 100 g), Paranüsse (1,76 mg/25 Nüsse = 100 g), Sesamkörner (1,46 mg/ 100 g), Pinienkerne (1,32 mg/3 Handvoll = 100 g), Haselnüsse (1,2 mg/ca. 65 Nüsse = 100 g), Pekannüsse (1,07 mg/3 Handvoll = 100 g), Mandeln (0,50 mg/50 g), Erdnüsse (1,02 mg/3 Handvoll = 100 g)</li> </ul>	
 <b>MILCHPRODUKTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vollmilch, halbfette Milch, Magermilch, Flüssigmilch, Kondensmilch, Frischmilch, pasteurisierte Milch, Milchpulver, H-Milch, Sojamilchprodukte, Joghurts, Rahmquark, Speisequark...</li> <li>• Sämtlicher Käse außer Parmesan: z.B. La vache qui rit<sup>®</sup> (*0,00 mg/Portion), Sandwichkäse Tenery<sup>®</sup>(*0,00 mg/Scheibe)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parmesan (0,34 mg/40 g)</li> </ul>		
 <b>ZUCKER, DESSERTS &amp; GEZUCKERTE PRODUKTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Schokolade:</b> z.B. weiße Schokolade, Milkschokolade (0,02 mg/100 g), Lindt Pyrénées Milkschokolade<sup>®</sup> (*0,019 mg/ 1 Schokolade = 7 g), Ferrero Rocher<sup>®</sup> (*0,080 mg/1 Schokolade = 12,5 g), <b>Schokoriegel:</b> z.B. Mars<sup>®</sup> (*0,07 mg/Riegel = 50 g), Milky Way<sup>®</sup> (0,03 mg/Riegel), <b>Schokoladendesserts:</b> z.B. Schokomilchcreme (0,08 mg/Becher), Mousse au Chocolat aus Industriemilch (0,0 mg/Becher), Dany Schoko<sup>®</sup> (*0,13/Becher), Sundae Haselnussschoko (0,05 mg/ 100 g), <b>Schokofrühestückscerealien:</b> z.B. Choco Pops (*0,21 mg/60 g)</li> <li>• <b>Backwaren, Feingebäck, Kuchen</b> ohne Schokolade oder Milkschokolade für hausgemachte Kuchen</li> <li>• <b>Eis und Sorbets</b> ohne Schokolade</li> <li>• <b>Kompotte, Konfitüren</b> z.B. Apfel-Erdbeeren-Kompott Vergers gourmand<sup>®</sup> (*0,04 mg/100 g), Erdbeerkonfitüre (*0,03 mg/ 100 g), Johannisbeergelee Carrefour<sup>®</sup> (*0,02 mg/100 g), Johannisbeergelee Valade<sup>®</sup> (*0,03 mg/100 g), Maronencreme (*0,10 mg/100 g), Apfelkompott (*0,04 mg/100 g)</li> <li>• <b>Andere Desserts:</b> Dessertcreme (außer Schokolade), Milchgrieß Nestlé<sup>®</sup> (*0,01 mg/100 g), Fertigeiermilchcreme (*0,01 mg/ 100 g)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Schokolade:</b> Crunch<sup>®</sup> (*0,45 mg/100 g), Nutella<sup>®</sup> (*0,60 mg/100 g = 7 Teelöffel), <b>Schokoriegel:</b> z.B. Bounty<sup>®</sup> (0,26 mg/Riegel), Snickers<sup>®</sup> (0,24 mg/Riegel), Kit Kat<sup>®</sup> (0,13 mg/4-Riegel-Packung), Smarties<sup>®</sup> (0,1 mg/Packung = 40 g), Twix<sup>®</sup> (*0,22 mg/2-Riegel-Packung), Milka<sup>®</sup> Schokoriegel (*0,10 mg/Riegel à 30 g), <b>Schokodesserts:</b> z.B. Schokoprofiteroles (0,18 mg/100 g)</li> <li>• <b>Backwaren, Feingebäck, Kuchen:</b> Gewürzkuchen (*0,5 mg/ 50 g = 2 Scheiben), Puffreis-Frühestückscerealien (0,33 mg/ 60 g), Haselnusswaffeln Favorini<sup>®</sup> (*0,39 mg/100 g = 4 Waffeln)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Schokolade:</b> dunkel (0,65 mg/ 2 Rippchen), dunkle Schokolade Côte d'Or<sup>®</sup> (*0,27 mg/2 Rippchen)</li> <li>• <b>Schokofeingebäck:</b> z.B. Schokocroissant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Schokolade:</b> Kakao Van Houten<sup>®</sup> (*4,81 mg/100 g) [der Kakao kann pro 10 g in einem Rezept verwendet werden]</li> </ul>
 <b>FETTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Öle, Butter, Margarine, Crème fraîche</li> </ul>			

EINE NORMALE ERNÄHRUNG ENTHÄLT  
ETWA 3 MG KUPFER PRO TAG

Bei der morbus Wilson empfehlen **Experten** die Zufuhr durch **Nahrung zu reduzieren:**

**auf weniger als 1 mg pro Tag zu Beginn der Behandlung**

#### PRAKTISCHE TIPPS

- Die Lebensmittel in der grünen Spalte sind erlaubt.
- Die Lebensmittel in der gelben Spalte sind mit Mäßigung einzunehmen, da die Mahlzeiten eines Tages aus lediglich den erlaubten Lebensmitteln (grüne Spalte) im Mittel etwa 0,80 mg Kupfer liefert.
- Die Lebensmittel in der orangefarbenen und roten Spalte sind zu vermeiden.

**auf weniger als 3 mg pro Tag bei Stabilisierung der Krankheit**

#### PRAKTISCHE TIPPS

- Die Lebensmittel in der grünen Spalte sind erlaubt.
- Die Lebensmittel in der gelben Spalte können mit mehr Freiheit eingenommen werden.
- Die Lebensmittel in der orangefarbenen Spalte müssen Ausnahmen bleiben.
- Die Lebensmittel in der roten Spalte sind zu vermeiden.

#### Alkohol

Vom Alkoholgenuss wird auf Grund der Wirkung auf die Leber abgeraten.

#### Wasser

**Trinkwasser:** kann Kupfer enthalten. Es gilt die Zusammensetzung beim Wasserversorger Ihrer Gemeinde zu überprüfen (Norm: < 1 mg pro Liter)

**Quellwasser:** der Kupfergehalt kann schwanken (Norm: < 1 mg pro Liter)

LEBENSMITTEL, VON DEREN GENUSS  
ABGERATEN WIRD ODER NUR AUSNAHMSWEISE  
ERFOLGEN SOLL, DA SEHR KUPFERHALTIG:

■ **LEBER I.A:** (z.B. eine Scheibe Leber kann bis zu 18 mg Kupfer enthalten)

■ **Dunkle Schokolade:** Der Kupfergehalt von schokoladigen Lebensmitteln hängt vom Kakaogehalt ab. Je höher dieser, desto mehr Kupfer enthält das Produkt.

- Von Kakaopulver und dunkler Schokolade (mit mehr als 60 % Kakao) wird abgeraten.

■ **Gewisse Muschel- und Schalentiere** (s. Tabelle)

■ **Erdnüsse, Mandeln, Haselnüsse und Nüsse**

■ **Alkohol:** auf Grund seiner Wirkung auf die Leber



## BESONDERE ASPEKTE

#### ■ NAHRUNGSERGÄNZUNGSMITTEL:

Falls Sie Probleme mit der Ernährung haben, an Appetitlosigkeit oder unter Gewichtsverlust leiden, kann Ihr Arzt Ihnen die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln verschreiben. Beachten Sie, dass manche Nahrungsergänzungsmittel reich an Kupfer sind. Eine Gehaltsliste finden Sie unter: <http://cnrwilson.fr>

#### ■ IM FALLE VON LEBERINSUFFIZIENZ:

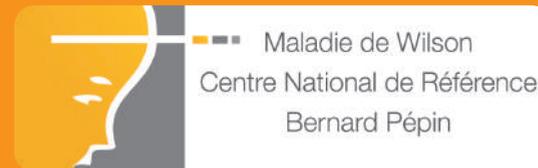
Die Protein- und Salzzufuhr ist gemäß dem Rat Ihres Arztes beschränkt.

#### ■ NACH EINER LEBERTRANSPLANTATION:

Eine normale Ernährung kann nach und nach wiederaufgenommen werden.

Dokument erstellt durch das CNR Wilson, Lariboisière-Krankenhaus – Fernand Vidal, den Ernährungsdienst (Estelle Garcin & Charlotte Henrio), das toxikologische Labor (Dr. Joël Poupon & Dr. Souleiman El Balkhi), der Patientenvereinigung Bernad Pépin für die Wilson-Krankheit.

E-mail : [cnr.wilson@lrp.aphp.fr](mailto:cnr.wilson@lrp.aphp.fr) Internet : <http://cnrwilson.fr>



## MORBUS WILSON ERNÄHRUNGSTIPPS

Nationales Referenzzentrum morbus Wilson

Krankenhausgruppe Lariboisière – Fernand Vidal

Ernährungsdienst

Fr. Charlotte HENRIO – Fr. Estelle GARCIN

E-mail : [cnr.wilson@lrp.aphp.fr](mailto:cnr.wilson@lrp.aphp.fr)

Internet : <http://cnrwilson.fr>

Die Empfehlungen in diesem Falblatt sollen Ihnen ermöglichen, angepasste Mahlzeiten zusammenzustellen. Zögern Sie nicht, die Ärzte oder Ernährungsberater des CNR Wilson zu kontaktieren, um ergänzende Informationen zu erhalten.

Dieses Dokument ist eine Übersetzung der Französisch-Version, es wurde mit Hilfe von Orphan Europe erstellt.

EuroWilson wird durch das DG Sanco-Programm der Europäischen Kommission finanziert.

Die morbus Wilson ist ein Gendefekt, welcher eine anormale Kuperansammlung in verschiedenen Körperorganen nach sich zieht, insbesondere in der Leber, dem Gehirn und dem Auge.

Es handelt sich um eine Erkrankung, gegen die wir über effiziente Behandlungsmöglichkeiten verfügen, welche das den Kupferüberschuss aus dem Körper entfernen. Diese Behandlung umfasst Medikamente (D-Penicillamine, TRIENTINE®, WILZIN®), die zeitlebens ohne Unterbrechung eingenommen werden müssen, und einer kupferarmen Ernährung.

Diese Broschüre zielt darauf ab, Ihnen Tipps zu geben, wie Sie die Kupfermenge in Ihrer Ernährung senken, ohne dabei eine ausgewogene Ernährung außer Acht zu lassen.

Die verschiedenen Lebensmittel (Milch, Fleisch, Fisch, Gemüse, Früchte, Getränke...) sind je nach ihrem Kupfergehalt vertreten.

<b>Grüne Spalte:</b>	Erlaube Lebensmittel, da sie weniger als 0,30 mg Kupfer pro 100 g oder Portion enthalten
<b>Gelbe Spalte:</b>	Mit Mäßigung zu genießende Lebensmittel, da sie zwischen 0,30 und 1 mg Kupfer pro 100 oder Portion enthalten
<b>Orangefarbene Spalte:</b>	Ausnahmsweise zu genießende oder bis Stabilisierung der Krankheit zu vermeidende Lebensmittel, da sie zwischen 1 und 3 mg Kupfer pro 100 g oder Portion enthalten
<b>Rote Spalte:</b>	Zu vermeidende Lebensmittel, da sie mehr als 3 mg Kupfer pro 100 g oder Portion enthalten

Dieses Dokument ist nicht als erschöpfend anzusehen, sondern führt die häufigsten Fragen der Patienten auf.

Der Kupfergehalt der Lebensmittel basiert auf folgenden Werken:

- dem Buch „The composition of foods“, McCance and Widdowson's, 2002
- Dosierungen des toxikologischen Labors des Lariboisière-Krankenhauses (mit \* markierte Lebensmittel)



\*Vor jeder Verschreibung bitte den gesamten Text der Zusammenfassung der Merkmale des Arzneimittels lesen