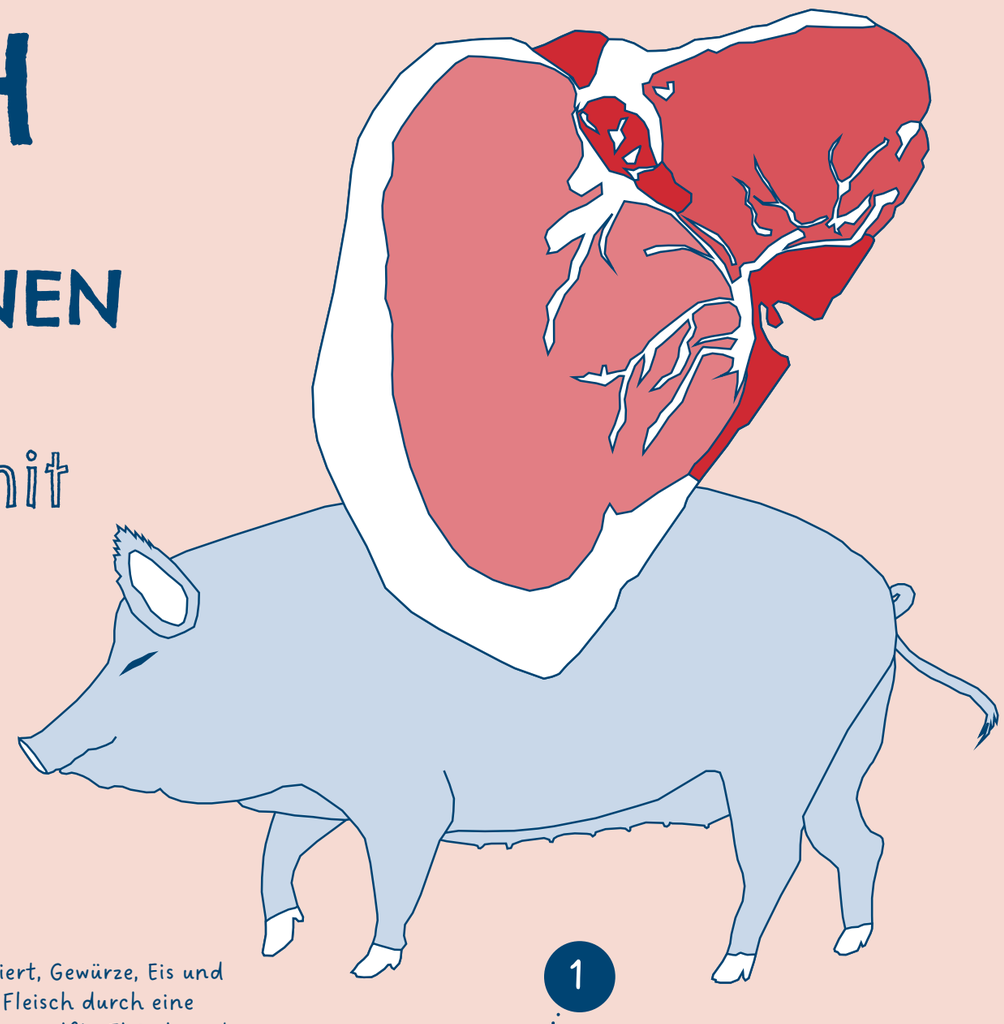
MRI
Max Rubner-Institut

FLEISCH
– TEIL EINER AUSGEWOGENEN ERNÄHRUNG
Und was ist mit der Wurst?

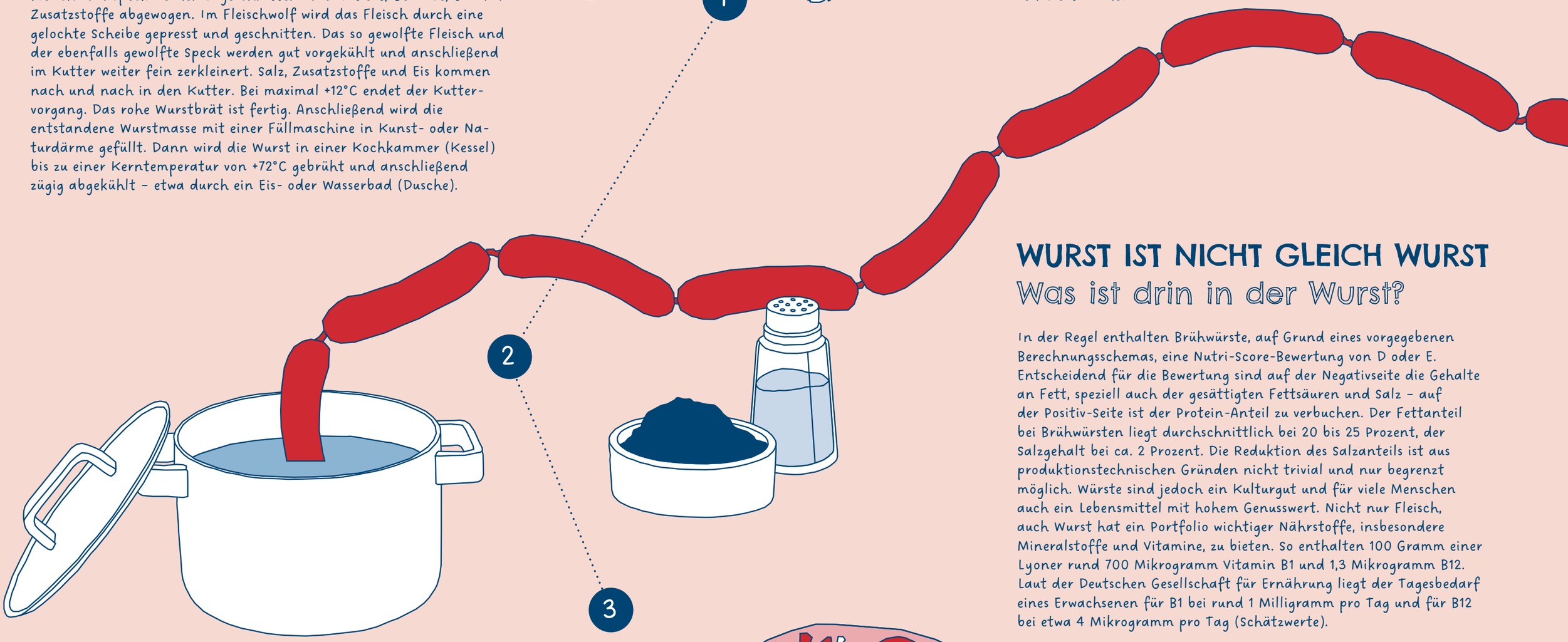


FLEISCH – EIN GANZ BESONDERES LEBENSMITTEL
Vom Energiepaket in der Steinzeit zum B-Vitamin Lieferant von heute

Auf dem Speiseplan des Menschen steht Fleisch bereits seit mehr als zwei Millionen Jahren und spielt eine wesentliche Rolle in der Entwicklung der Menschheit: Fleisch enthält Eiweiß, das dem des Menschen sehr ähnlich ist, das gilt auch für den Nährstoff Fett. Das reduziert den Aufwand über die Ernährung die essenziellen Aminosäuren und Fettsäuren zu bekommen, die der Körper nicht selbst aus Bausteinen zusammenstellen kann. Diese ernährungsphysiologisch interessante Zusammensetzung wird noch durch die im Fleisch enthaltenen B-Vitamine ergänzt, insbesondere B12, für das der Bedarf nicht aus pflanzlichen Lebensmitteln gedeckt werden kann. Bei anderen B-Vitaminen ist für die ausreichende Versorgung aus pflanzlichen Quellen eine gezielte Ernährung erforderlich. Ebenfalls wichtige Mineralstoffe wie Eisen, Zink, Selen, aber auch Phosphor können über Fleisch- und Fleischprodukte mit hoher Bioverfügbarkeit zugeführt werden. Für unsere Vorfahren war darüber hinaus der sehr hohe Energiegehalt von Fleisch von größter Bedeutung. Ganz besonders ab dem Moment, als der Mensch das Feuer entdeckte und so der energieaufwendigen Kau- und Verdauprozess von rohem Fleisch wesentlich reduziert wurde.

WIE WIRD DAS FLEISCH ZUR WURST?
Herstellung einer Brühwurst (Lyoner)

Fleisch und Speck werden zugeschnitten und sortiert, Gewürze, Eis und Zusatzstoffe abgewogen. Im Fleischwolf wird das Fleisch durch eine gelochte Scheibe gepresst und geschnitten. Das so gewolfte Fleisch und der ebenfalls gewolfte Speck werden gut vorgekühlt und anschließend im Kutter weiter fein zerkleinert. Salz, Zusatzstoffe und Eis kommen nach und nach in den Kutter. Bei maximal +12°C endet der Kuttervorgang. Das rohe Wurstbrät ist fertig. Anschließend wird die entstandene Wurstmasse mit einer Füllmaschine in Kunst- oder Naturdärme gefüllt. Dann wird die Wurst in einer Kochkammer (Kessel) bis zu einer Kerntemperatur von +72°C gebrüht und anschließend zügig abgekühlt – etwa durch ein Eis- oder Wasserbad (Dusche).

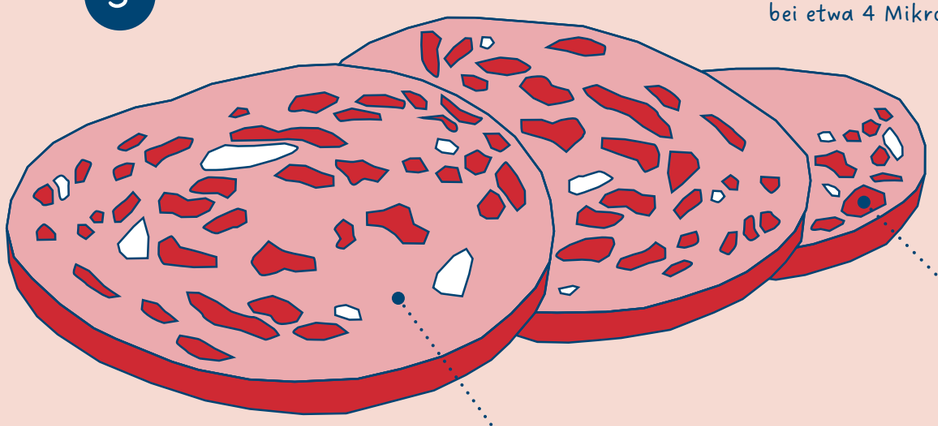


WURST IST NICHT GLEICH WURST
Was ist drin in der Wurst?

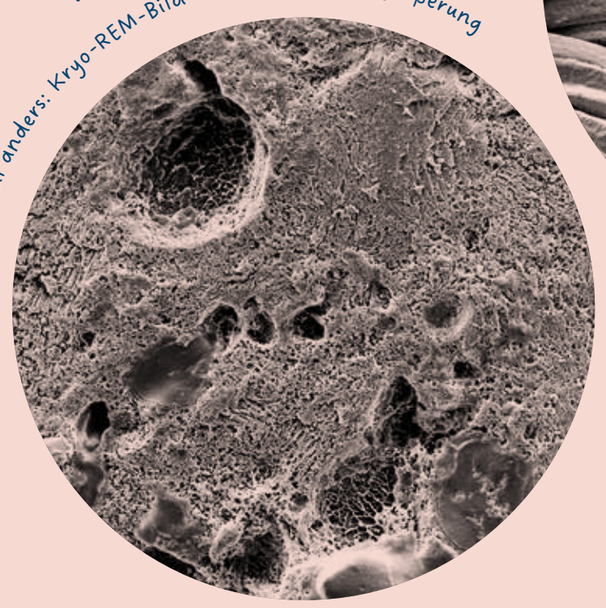
In der Regel enthalten Brühwürste, auf Grund eines vorgegebenen Berechnungsschemas, eine Nutri-Score-Bewertung von D oder E. Entscheidend für die Bewertung sind auf der Negativseite die Gehalte an Fett, speziell auch der gesättigten Fettsäuren und Salz – auf der Positiv-Seite ist der Protein-Anteil zu verbuchen. Der Fettanteil bei Brühwürsten liegt durchschnittlich bei 20 bis 25 Prozent, der Salzgehalt bei ca. 2 Prozent. Die Reduktion des Salzanteils ist aus produktionstechnischen Gründen nicht trivial und nur begrenzt möglich. Würste sind jedoch ein Kulturgut und für viele Menschen auch ein Lebensmittel mit hohem Genusswert. Nicht nur Fleisch, auch Wurst hat ein Portfolio wichtiger Nährstoffe, insbesondere Mineralstoffe und Vitamine, zu bieten. So enthalten 100 Gramm einer Lyoner rund 700 Mikrogramm Vitamin B1 und 1,3 Mikrogramm B12. Laut der Deutschen Gesellschaft für Ernährung liegt der Tagesbedarf eines Erwachsenen für B1 bei rund 1 Milligramm pro Tag und für B12 bei etwa 4 Mikrogramm pro Tag (Schätzwerte).

Qualitätswurst enthält Muskelfleisch, Fett, Eis (Wasser), Salz, Gewürze und eine geringe Menge Phosphat.

Auf weitere Zutaten und Hilfsmittel wie Stabilisatoren und Geschmacksverstärker kann verzichtet werden. Wird Wurst per „Warmfleischverarbeitung" hergestellt, ist es möglich komplett auf das Kutterhilfsmittel Phosphat zu verzichten.



Kryo-REM-Bild von Fleischfasern in Schinkenwurst in 150-facher Vergrößerung


„Wurstaufschnitt" mal anders: Kryo-REM-Bild in 500-facher Vergrößerung

Nutri-Score

MAX RUBNER-INSTITUT

Das Max Rubner-Institut ist die Forschungs- und Beratungseinrichtung des Bundes im Bereich Ernährung und Lebensmittel. Es hat seinen Forschungsschwerpunkt im gesundheitlichen Verbraucherschutz im Ernährungsbereich. Aufgabe des Ressortforschungsinstituts im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft ist es, mit hochwertiger Forschung und kompetenter Beratung der Politik wissenschaftliche Entscheidungshilfe zu bieten.

www.mri.bund.de