



Brüderkrankenhaus St. Josef Paderborn

10. Tag der gesunden Ernährungen

„Gut leben mit Diabetes“

Mathilde Schäfers

Diätassistentin/Diabetesberaterin DDG





Übergewicht ?





Body-Maß-Index

BMI [kg/m ²]	BMI [kg/m ²]	Risiko für Begleiterkrankungen
Untergewicht	< 18,5	niedrig
Normalgewicht	18,5 – 24,9	durchschnittlich
Übergewicht	25,0 – 29,9	gering erhöht
Adipositas Grad I	30 – 34,9	erhöht
Adipositas Grad II	35 – 39,9	hoch
Adipositas Grad III	> 40	sehr hoch

Gewichtsklassifikation bei Erwachsenen (nach WHO, 20002)



Body-Maß-Index

		Größe in Meter																							
		1,54	1,56	1,58	1,60	1,62	1,64	1,66	1,68	1,70	1,72	1,74	1,76	1,78	1,80	1,82	1,84	1,86	1,88	1,90	1,92	1,94	1,96		
Gewicht in kg	120	51	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	35	34	33	33	32	31	120	
	118	50	49	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	34	33	33	32	31	31	118	
	116	49	48	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	34	33	33	32	31	31	30	116	
	114	48	47	46	45	44	42	41	40	39	38	37	36	35	34	34	33	33	32	32	31	30	30	114	
	112	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	33	32	32	31	30	30	29	112	
	110	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	33	32	31	30	30	29	29	29	110	
	108	46	44	43	42	41	40	39	38	37	37	36	35	34	33	33	32	31	31	30	29	29	28	108	
	106	45	44	42	41	40	39	38	37	36	36	35	34	33	33	32	31	31	30	29	29	28	28	106	
	104	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	34	33	32	31	31	30	29	29	28	28	27	104	
	102	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	34	33	32	31	31	30	29	29	28	28	27	27	102	
	100	42	41	40	39	38	37	36	35	35	34	33	32	32	31	30	30	29	28	28	27	27	26	100	
	98	41	40	39	38	37	36	35	34	33	33	32	31	30	30	29	28	28	27	27	26	26	26	98	
	96	40	39	38	37	36	35	34	33	32	32	31	30	30	29	28	28	27	27	26	26	25	25	96	
	94	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	30	29	28	28	27	27	26	25	25	24	24	94	
	92	39	38	37	36	35	34	33	33	32	31	30	30	29	28	28	27	27	26	25	25	24	24	92	
	90	38	37	36	35	34	33	33	32	31	30	30	29	28	28	27	27	26	25	25	24	24	23	90	
	88	37	36	35	34	34	33	32	31	30	30	29	28	28	27	27	26	25	25	24	24	23	23	88	
	86	36	35	34	34	33	32	31	30	30	29	28	28	27	27	26	25	25	24	24	23	23	22	86	
	84	35	35	34	33	32	31	30	30	29	28	28	27	27	26	25	25	24	24	23	23	22	22	84	
	82	35	34	33	32	31	30	30	29	28	28	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	82	
80	34	33	32	31	30	30	29	28	28	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	80		
78	33	32	31	30	30	29	28	28	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	78		
76	32	31	30	30	29	28	28	27	26	26	25	25	24	23	23	22	22	22	21	21	20	20	76		
74	31	30	30	29	28	28	27	26	26	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	20	19	74		
72	30	30	29	28	27	27	26	26	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	20	19	19	72		
70	30	29	28	27	27	26	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	19	18	18	70		
68	29	28	27	27	26	25	25	24	24	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	18	18	68		
66	28	27	26	26	25	25	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	19	18	18	18	17	66		
64	27	26	26	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	18	17	17	17	64		
62	26	25	25	24	24	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	18	17	17	17	16	16	62		
60	25	25	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	17	16	16	16	16	60		
58	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	18	17	17	16	16	16	15	15	58		
56	24	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	18	17	17	17	16	16	16	15	15	15	56		
54	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	17	16	16	16	15	15	15	14	14	54		
52	22	21	21	20	20	19	19	18	18	18	17	17	16	16	16	15	15	15	14	14	14	14	52		
50	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	17	16	16	15	15	15	14	14	14	14	13	13	50		
		1,54	1,56	1,58	1,60	1,62	1,64	1,66	1,68	1,70	1,72	1,74	1,76	1,78	1,80	1,82	1,84	1,86	1,88	1,90	1,92	1,94	1,96		
		Größe in Meter																							

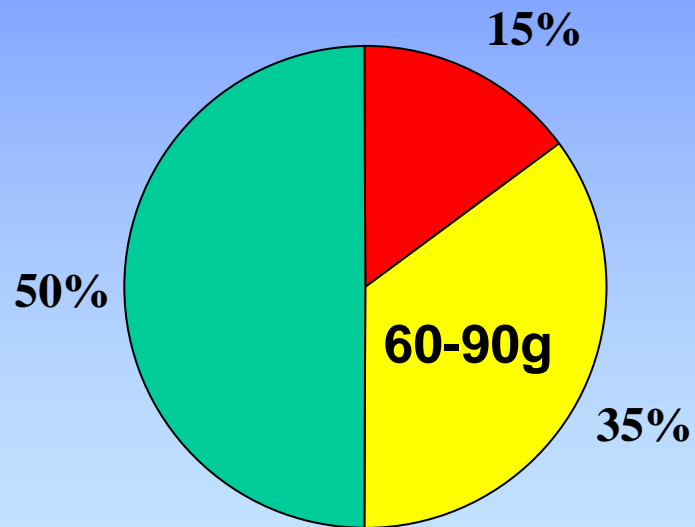
$$\frac{\text{kg/Körpergewicht}}{\text{Körpergröße} \times \text{Körpergröße (in Meter)}}$$

$$\frac{75\text{kg}}{1,80 \times 1,80} = \text{BMI } 23$$



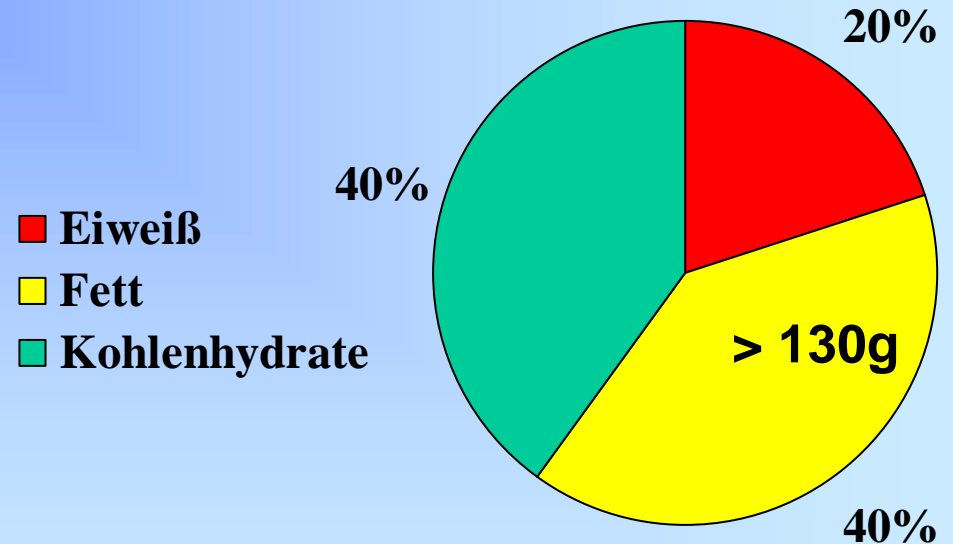
Nährstoffrelation

Soll



Cholesterin 300mg

Ist



Cholesterin 600mg



Auf Sparflamme - Fett

tierisches Fett



wenig

gesättigte Fettsäuren

1g pro kg/Körpergewicht

täglich ca. 90 g

- 1/3 Streichfett
- 1/3 Kochfett
- 1/3 versteckte Fette

Pflanzenfette



mehr

mehrfach ungesättigte Fettsäuren

Omega-3-Fettsäuren



Cholesterinreich

➤ tierische Fette

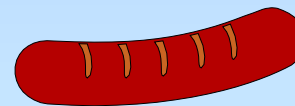
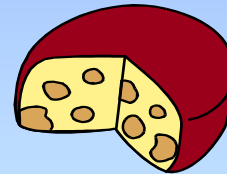
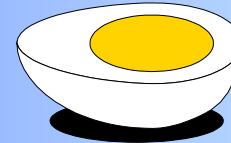
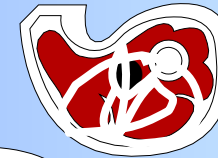
➤ Eigelb

➤ Krabben

➤ Leber

➤ Käse

➤ Wurst





Zubereitung - gleiche Menge

Fettreich



Kcal	1669	Fett	111g
Eiweiß	53g	Ballast.	13g

Fettarm



Kcal	728	Fett	32g
Eiweiß	43g	Ballast.	23g



Versteckte Fette

Fettreich

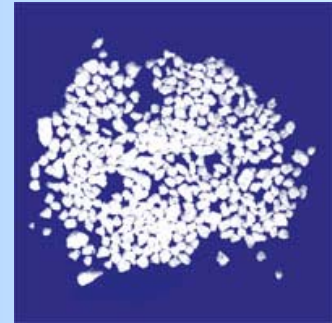
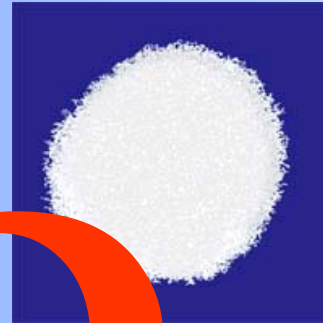
- Käse 50-60% i.Tr. 
- Wurst 30-40% 
- Fleischsalat 18-25% 
- Schokolade 30-40% 
- Kuchen 25-30% 

Fettarm

- ☺ Käse < 40% F.i.Tr.
- ☺ Aspik/Sülze 4-8%
- ☺ Rohkostsalat 1-2%
- ☺ Popcorn 4-5%
- ☺ Quarkkuchen 5%



Kohlenhydrateate - Zucker



Saccharose

Maltose

Glukose

Maltosesirup

Sorbit

Fruktose



Süßstoff

- Saccharin
- Cyclamat
- Aspartam
- Acesulfam



Blutzuckerwirkung

blutzuckererhöhend

- ◆ Haushaltszucker
- ◆ Obst, Saft
- ◆ Milch, Milchprodukte
- ◆ Getreide, -Produkte
- ◆ Kartoffeln **BE**
- ◆ Reis, Nudeln
- ◆ Süßigkeiten

nicht blutzuckererhöhend

- ⊙ Gemüse, Salat
- ⊙ Tee, Kaffee, Lightgetränke
- ⊙ Wurst **Fettgehalt???**
- ⊙ Käse, Quark
- ⊙ Fleisch, Geflügel
- ⊙ Fisch
- ⊙ Butter, Margarine



Kalorien?...

Fett- Zuckergehalt

1g 9 Kcal

1 g 4 Kcal

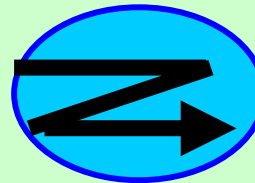




Blutzuckerwirkung

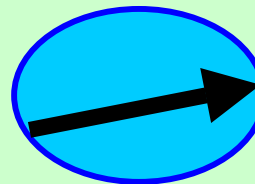
Schnelle und langsame Kohlenhydrate

**Traubenzucker, Zucker, Honig,
Limonade, Apfelsaft, Cola,
Malzzucker**



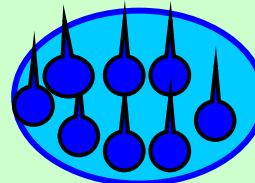
schießen ins Blut

**Weißmehlprodukte und helles
Mehl, Brötchen, Toastbrot, Nudeln,
Cornflakes, Obst, Fruchtgummi,
Süßigkeiten, Kuchen**



strömen ins Blut

**Vollkornbrot, Müsliriegel, Vollkorn
reis/ - nudeln, Kartoffeln,**



tropft ins Blut

**Milch, Joghurt, Fruchtzucker,
Hülsenfrüchte, Gemüse**

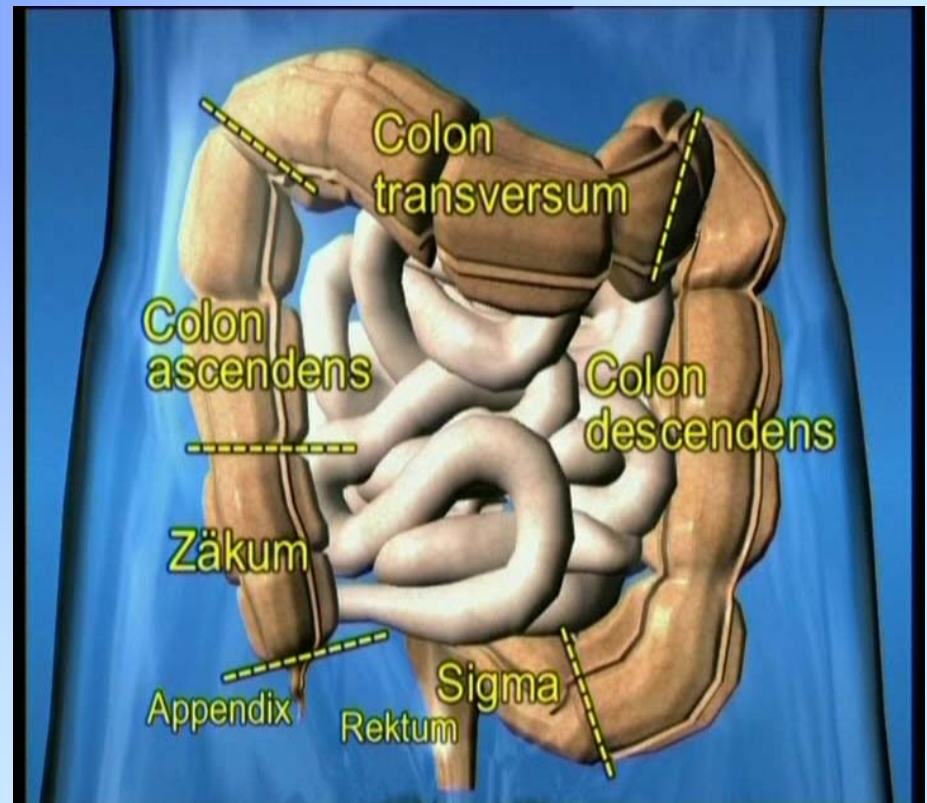


sickern ins Blut



Der Darm

**Der Darm-
Sitz der
Gesundheit**





Positiv wirken

1. **Fett „Omega-3-Fettsäuren“**
2. **Sekundäre Pflanzenstoffe**
3. **Ballaststoffe**
4. **Probiotika**
5. **Päbiotika**



Omega-3-Fettsäuren



Fisch



**Rapsöl
Olivenöl**

- **senken Blutfette**
- **senken Herzinfarkttrisiko**
- **wirken entzündungshemmend**
- **schützen vor Krebs-
erkrankungen**



Sekundäre Pflanzenstoffe

- Carotinoide
- Polyphenole
- Phytoöstrogene
- Phytosterine
- Glucosuinolate
- Sulfide
- Terpene
- Saponine





Sekundäre Pflanzenstoffe

Wirkungen im Körper

- **antioxidativ**
- **antimikrobiell**
- **verbessern die Fließeigenschaft des Blutes**
- **entzündungshemmend**
- **Blutdruck regulierend**
- **Cholesterinspiegel senkend**
- **Blutzucker regulierend**



Sekundäre Pflanzenstoffe

Wirkungen im Körper

- **antioxidativ**
- **antimikrobiell**
- **verbessern die Fließeigenschaft des Blutes**
- **entzündungshemmend**
- **Blutdruck regulierend**
- **Cholesterinspiegel senkend**
- **Blutzucker regulierend**



Ballaststoffe

30 g täglich



- **Vollkornbrot**
- **Gemüse**
- **Obst**
- **Hülsenfrüchte**



- **Haferkleie**
- **Weizenkleie**
- **Leinsamen**



5 am Tag

Deutsche Gesellschaft für Ernährung



3 x Gemüse

2 x Obst



Vorteile der Ballaststoffe

- **Längeres Sättigungsgefühl,**
- **Der Blutzucker steigt langsamer an**
- **Die Darmperistaltik wird angeregt**
- **Der Stuhl bleibt geschmeidig**



Probiotika

Verschiedene Stämme von Bakterien oder Hefen

- E. coli Nissle
- Lactobacillus rhamnosus
- Sacharomyces boulardii
- Lactobacillus casei Shirota
- Bifidusbakterien





Präbiotika

Vorkommen

- Inulin
- Fruktooligosaccharide
- Weizen-Oligosaccharide
- Guar
 - Nährstoff für Darmbakterien
 - Unverdauliche Oligosaccharide, die zu einer selektiven Vermehrung bestimmter Darmbakterien führen wie Bifidusbakterien oder Lactobazillen



Vorteile der Prä- und Probiotika

Wirkung im Dickdarm

- **Regen die Verdauung an**
- **Wiederherstellen des bakteriellen Gleichgewichts im Darm**
- **Reduzierung des Dickdarmkrebsrisikos**
- **Fördert das intakte Immunsystem**
- **Verbesserte Darmflora bei Kleinkindern**



Vollwertige Ernährung



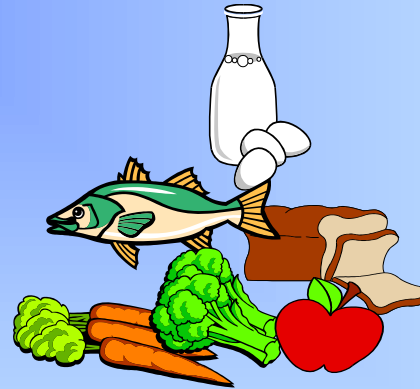
- Sekundäre Pflanzenstoffe
- Omega-3-Fettsäuren
- Vitamine
- Mineralstoffe
- Ballaststoffe

Alkohol



Bewegung - Ernährung

- **Beruf**
- **Sport**
- **Bewegung**



- 😊 **2x Obst**
- 😊 **3x Gemüse**
- 😊 **Vollkornprodukte**
- 😊 **2x Fisch**
- 😊 **Milchprodukte**
- 😊 **Pflanzenfette**

Selbstmanagement



Ernährungsumstellung lohnt sich!!!

- ⊙ **normaler Blutzucker** ↓ **80 -120 mg/dl**
- ⊙ **Körpergewicht** ↓ **BMI <26**
- ⊙ **Blutdruck** ↓ **< 135/80 mmHg**
- ⊙ **Senkung der Blutfette** ↓ **< 200mg/dl**
- ⊙ **Vermeidung von Folgeerkrankungen** ↓
- ⊙ **längere Lebenserwartung** ↑



Ernährung = Teil der Therapie

„Lasst Eure Lebensmittel Eure Heilmittel sein -
Und Eure Heilmittel Eure Lebensmittel sein“

Hippokrates



Ernährungspyramide AID