

# Skriptum 5

## Kosmetik-Visagistik

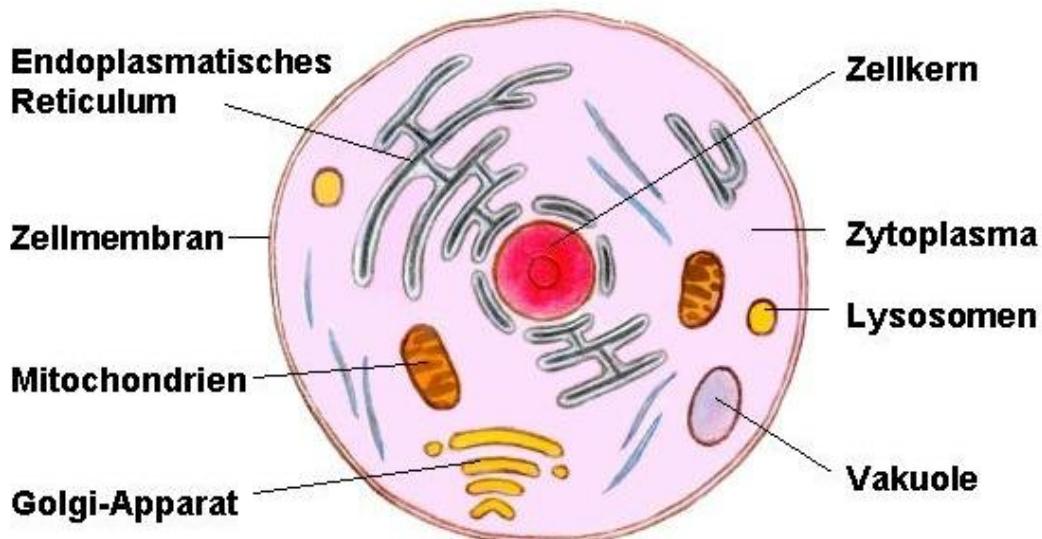
**Themen:**

**Fragenkatalog**

**Zelle und Gewebe**

**Das Lymphsystem**

**Kleines Wörterbuch**



## INHALTSVERZEICHNIS

---

Kleiner Fragenkatalog:	3
Das Gewebe	7
Gewebetypen	7
Epithelgewebe	7
Bindegewebe	11
Muskelgewebe	11
Nervengewebe	11
Die Drüsen der Haut	12
Endokrine und Exokrine Drüsen	13
Das Lymphsystem	13
Zum Lymphgefäßsystem gehören:	13
Aufgaben des Lymphsystems:	15
Weitere Begriffserläuterungen:	15
Die Wirkungsweise der manuellen Lymphdrainage (ML)	16
Schematische Darstellung eines Lymphknotens	17
Kleines Wörterbuch der Kosmetik	18

## KLEINER FRAGENKATALOG:

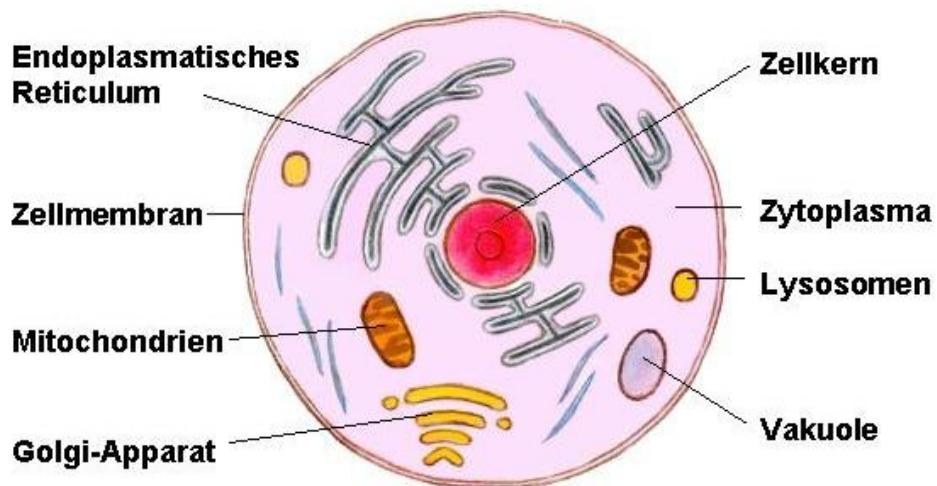
Dieser Fragenkatalog beantwortet vorab die wichtigsten Fragen zum Thema Zelle und Gewebe:

### **Woraus besteht der menschliche Körper?**

Rund zwei Drittel unseres Körpers bestehen aus Wasser, der Rest aus einer komplizierten Mischung aus Wasser und chemischen Verbindungen. Diese Mischung befindet sich in winzigen Gebilden, den Zellen. Sie sind nur mit dem Mikroskop zu erkennen.

### **Was ist eine Zelle?**

Zellen sind die winzigen Bausteine des Körpers. Sie bestehen zum Großteil aus einer geleeartigen Substanz, dem Cytoplasma. Umgeben sind sie von einem Häutchen, der Zellmembran, die Nährstoffe eindringen und Abfallstoffe austreten lässt. Gesteuert wird die Zellaktivität vom Zellkern.



### **Aus wie vielen Zellen besteht uns Körper?**

Es gibt im menschlichen Körper etwa fünfzigtausend Milliarden Zellen. In jeder Sekunde sterben Millionen Körperzellen ab und werden durch neue ersetzt.

### **Was geschieht in einer Zelle?**

Im Cytoplasma liegen die Organellen, winzige Körperchen, die jeweils ganz bestimmte Aufgaben erfüllen. Das Material für Wachstum und Reparatur (Proteine) entsteht zum Beispiel an kleinen Körnchen, den Ribosomen. Manche davon sind an eine gefaltete Membran geheftet, die endoplasmatisches Reticulum nennt. Runde Organellen, Lysosomen genannt, enthalten Chemikalien, die gefährliche Substanzen und verbrauchte Zellbestandteile abbauen.

### **Was ist im Zellkern?**

Der Zellkern ist die Steuerzentrale der Zelle. Er enthält 46 Molekülfäden, die

Chromosomen. Jedes Chromosom trägt Anweisungen, welche Aufgaben die anderen Bestandteile der Zelle erfüllen sollen.

### **Welche Organellen nennt man Kraftwerke der Zelle?**

Die winzigen, länglichen Mitochondrien sind die Kraftwerke der Zelle. Sie setzen Nährstoffe und Sauerstoff um gewinnen daraus Energie, die andere Zellbestandteile für ihre Tätigkeit brauchen.

### **Wie lange lebt eine Zelle?**

Manche Zellen leben nur ein paar Tage, andere viele Jahre. Die Zellen, die unseren Darm auskleiden, sterben zum Teil schon nach ein bis zwei Tagen, Knochenzellen nach 15 bis 20 Jahren. Die meisten abgestorbenen Zellen werden durch neue ersetzt, nur die Nervenzellen nicht.

### **Sehen alle Zellen gleich aus?**

Zwar haben alle Zellen gemeinsame Eigenschaften, aber sie sehen nicht alle gleich aus. Es gibt im Körper mehrere hundert verschiedene Zellarten. Form und Größe richten sich nach ihrer Aufgabe~ Nervenzellen sind lang und dünn weil sie Nachrichten zwischen den Körperteilen übertragen. Die Zellen auf der Innenseite des Mundes sind rund und flach, da sie zu einer Schutzschicht zusammen gepresst sind. Rote Blutzellen sind teilerförmig, damit sie möglichst viel Sauerstoff binden und durch den Körper transportieren können.

### **Warum teilen sich Zellen?**

Zellen teilen sich, wenn sie nicht mehr größer werden können. Der Körper wächst zum größten Teil durch Zellteilung.

### **Welches ist die größte Zelle?**

Die größte Zelle des Menschen ist die Eizelle der Frau. Ihr Durchmesser beträgt etwa 0,2 Millimeter; das ist etwas weniger als der Punkt am Ende dieses Satzes. Die längsten Zellen sind die Nervenzellen in den Beinen. Sie sind sehr dünn, aber bis zu einem Meter lang, und tragen Nachrichten vom Rückenmark zu den Füßen und zurück.

### **Wie klein ist die kleinste Zelle?**

Am kleinsten sind die roten Blutzellen mit einem Durchmesser von 0,01 Millimeter. Auch die Samenzellen des Mannes sind sehr klein: Ihr Kopf misst etwa 0,005 Millimeter.

### **Was brauchen Zellen zum Leben?**

Zellen brauchen zum Leben drei Dinge: Nahrung, Sauerstoff und eine wässrige Umgebung, die die richtige Mischung an chemischen Substanzen aufweist. Nur so können sie ihre Aufgaben erfüllen. In diese flüssige Umgebung scheiden die Zellen auch Abfallstoffe aus.

## **Woher bekommen die Zellen ihre Nahrung?**

Das Blut versorgt die Zellen mit Sauerstoff und Nährstoffen. Es transportiert Abfallstoffe ab und liefert lebensnotwendige Gewebeflüssigkeit.

## **Was sind Körperflüssigkeiten?**

Die vier wichtigsten Körperflüssigkeiten sind Blut, Lymphe, Gewebeflüssigkeit und die Flüssigkeit in den Zellen. Ein erwachsener Körper enthält 30 bis 40 Liter Wasser; aber nur vier bis fünf Liter davon sind im Blut. Die meiste Flüssigkeit befindet sich in den Zellen und als Gewebeflüssigkeit um sie herum. Ein Teil der Gewebeflüssigkeit fließt als Lymphe ab.

## **Was ist ein Gewebe?**

Jede Ansammlung von Zellen, die zusammen eine bestimmte Aufgabe erfüllen, nennt man Gewebe. Die meisten Körperzellen sind zu Geweben zusammengefasst. Ein Beispiel dafür ist das Nerven- und das Muskelgewebe.

## **Wie viele Gewebetypen gibt es?**

Es gibt Dutzende von Geweben, aber die meisten gehören zu vier Hauptgruppen: Das Hautgewebe oder Epithel bedeckt die äußeren und inneren Oberflächen. Bindegewebe verbindet die Körperteile und hält sie an ihrem Platz, auch Knochen sind eine Art Bindegewebe. Die beiden anderen Typen sind die Muskeln und das Nervengewebe, das sich z.B. im Gehirn findet.

## **Was ist ein Organ?**

Ein Organ ist ein Gebilde aus mehreren Geweben, die zusammen eine bestimmte Aufgabe erfüllen. Das Herz enthält zum Beispiel Haut-, Nerven- und Muskelgewebe, und das Ganze wird von Bindegewebe zusammengehalten. Zusammen pumpen diese Gewebe das Blut durch den Körper. Auch Augen, Gehirn und Leber sind Organe.

## **Was ist ein Organsystem?**

Meist arbeiten Organe nicht unabhängig voneinander, sondern sie gehören zu Organsystemen. Darm, Leber und Bauchspeicheldrüse verwerten zum Beispiel als Verdauungssystem gemeinsam die Nahrung, die wir zu uns nehmen und gewinnen daraus nützliche Substanzen. Lunge und Atemwege bilden das Atmungssystem, Herz, Blutgefäße und Blut das Kreislaufsystem.

## **Wie viele Organsysteme haben wir?**

Der Mensch hat neun Organsysteme. Das Skelett- und Muskelsystem sorgt für Stütze, Schutz und Bewegung. Nerven- und Hormonsystem koordinieren die Körpertätigkeiten. Das Kreislaufsystem transportiert Blut durch den Körper, das Atemsystem dient dem Gasaustausch. Im Verdauungssystem wird die Nahrung abgebaut, das Ausscheidungssystem beseitigt Abfallstoffe, und das Fortpflanzungssystem dient der Vermehrung.

**Was ist ein Organismus?**

Die Gesamtheit der verschiedenen Organsysteme bildet den Organismus des Menschen.

**Was ist eine Drüse?**

Eine Drüse produziert eine Flüssigkeit, die der Körper braucht, damit er richtig funktioniert. Manche Organe, zum Beispiel Leber und Nebennieren, sind Drüsen. Es gibt aber auch winzige Drüsen, wie die Schweißdrüsen in der Haut und die Speicheldrüsen im Mund.

**Was sind Gliedmaßen?**

Als Gliedmaßen bezeichnet man Arme und Hände, Beine und Füße.

**Was ist eine Schleimhaut?**

Eine Schleimhaut ist eine dünne Gewebeschicht, die eine Oberfläche bedeckt oder einen Hohlraum im Körperinneren auskleidet.

**Was ist Schleim?**

Schleim ist eine klebrige Flüssigkeit, die von Drüsen in den Schleimhäuten gebildet wird. Er entsteht zum Beispiel im Mund, im Darm und in den Luftwegen, die zur Lunge führen. Schleim schützt diese empfindlichen Oberflächen vor Schäden.

**Wie kann man ins Körperinnere sehen?**

Mit Sonden und anderen Instrumenten kann man in den Körper „hineinsehen“, ohne das man ihn öffnen muss. Des Weiteren benutzt man Röntgenstrahlen, Ultraschall und radioaktive Markierungssubstanzen. Außerdem kann man Gewebeproben mit dem Mikroskop untersuchen: Es vergrößert die Zellen so, dass man sie genau betrachten kann.

**Was ist der Stoffwechsel?**

Stoffwechsel ist die Gesamtheit der Vorgänge im Körper. Dazu gehören auch die chemischen Reaktionen in den Zellen, durch die Energie und Rohmaterial zum Wachsen entstehen.

**Was sind Enzyme?**

Enzyme sind besondere Proteine, die chemische Reaktionen im Körper beschleunigen. Es gibt Tausende von verschiedenen Enzymen. Am bekanntesten sind die Verdauungsenzyme, die im Darm die Nahrung abbauen.

## Das Gewebe

---

Jede Ansammlung von Zellen, die zusammen eine bestimmte Aufgabe erfüllen, nennt man Gewebe. Die meisten Körperzellen sind zu Geweben zusammengefasst. Ein Beispiel dafür ist das Nerven- und das Muskelgewebe

**Zellen → Gewebe → Organe**

Zellen bilden die kleinste Einheit in unserem Körper, die alle Lebenseigenschaften aufweist. Im menschlichen Organismus spezialisieren sich viele Zellen einheitlich auf eine bestimmte Leistung.

Derartige, aus Zellen gleicher Gestalt und Leistung bestehende Zellverbände, bezeichnet man als Gewebe.

Da die Gewebe zwar sehr leistungsfähig jedoch sehr einseitig in ihren Funktionen sind, treten mehrere, verschieden differenzierte Gewebe einander ergänzend zu einem Organ zusammen.

Ein Organ besteht also aus verschiedenen Geweben.

## GEWEBETYPEN

---

Es werden vier Gewebetypen unterschieden:

1. Epithelgewebe
2. Bindegewebe
3. Muskelgewebe
4. Nervengewebe

---

### EPITHELGEWEBE

---

Ein geschlossener Zellverband, der sämtliche inneren und äußeren Oberflächen des Körpers bekleidet.

- Deckepithel
- Drüsenepithele
- Resorbierendes Epithel
- Sinnesepithel

---

### AUFBAU:

---

- Die Zellen des Gewebes liegen sehr dicht beieinander, so daß eine glatte, geschlossene Oberfläche entsteht.
- Es ist nur eine geringe Menge Zwischenzellsubstanz vorhanden. Diese wird als Kittsubstanz bezeichnet und kann verschieden hart sein.

- Das Epithelgewebe ist gefässlos, so dass es von dem darunterliegenden Bindegewebe ernährt werden muß (Diffusion). Mit diesem ist es durch ein bindegewebiges Häutchen, der Basalmembran, verbunden.
- Das Epithelgewebe ist mit Wurzelfüßchen auf der Basalmembran verankert. Sie haben nur Halterungsfunktion.

---

#### FUNKTIONEN:

---

- Schutzfunktion
  - Schutz vor mechanischen, chemischen und thermischen Einflüssen
  - Schutz vor Wasserverlust und vor dem Eindringen von Fremdkörpern
- Stoffabgabe (Sekretion)
- Stoffaufnahme (Resorption)
- Reizaufnahme

Überall wo diese Aufgaben erfüllt werden müssen, findet man Epithelgewebe. Es hat sich spezialisiert um all die Aufgaben optimal zu erfüllen.

So übernimmt:

- das Deckepithel die Schutzfunktion
- das Drüsenepithel übernimmt die Sekretion
- das Resorbierende Epithel die Resorption
- das Sinnesepithel die Reizaufnahme

Beispiele:

- (Epidermis)
- (Talgdrüse)
- (Epithel der Darmzotten)
- (Netzhaut des Auges)

---

#### UNTERScheidung nach Form:

---

Nach der Form der einzelnen Epithelzellen unterscheidet man:

- Plattenepithel
- Kubisches Epithel
- Zylinderepithel

---

#### UNTERScheidung nach Anordnung:

---

Nach der Anordnung der Epithelzellen unterscheidet man:

- Einschichtiges Epithel
  - nur eine Epithelzellschicht
- Mehrschichtiges Epithel
  - mehrere Epithelzellschichten liegen übereinander

- Mehrstufiges Epithel
- Übergangsepithel

Epithelgewebe können also aus einer oder mehreren Zellschichten bestehen. Sie werden nach der Zellform ihrer freien Oberfläche benannt.

### Deckepithel (Oberflächenepithel)

Es bildet ein schützendes Häutchen an allen inneren und äußeren Oberflächen.

Da nicht alle Oberflächen den gleichen Schutz brauchen, gibt es verschiedene "Ausführungen". Die einschichtigen Deckepithelien bieten weniger Schutz und sind sehr durchlässig. Die mehrschichtigen Deckepithelien bieten mehr Schutz, lassen aber kaum noch Stoffe passieren. Um sich noch besser auf ihre Aufgabe einzustellen, sind die Zellen der einzelnen Epithelien unterschiedlich geformt.

### EINSCHICHTIGE EPITHELIEN:

- Einschichtiges Plattenepithel      ➔ ganz flache, platte Zellen  
Vorkommen: Es kommt überall dort vor, wo eine besonders gelenkige und durchlässige Oberfläche gebraucht wird, z.B. in Blut- und Lymphgefäßen.  
Dort, wo es innere Oberflächen bekleidet wird es als Endothel bezeichnet.
- Einschichtiges Kubisches Epithel      ➔ würfelförmige Zellen  
Vorkommen: z.B. in den Sammelrohren der Niere.
- Einschichtiges Zylinderepithel      ➔ zylinderförmige Epithelzellen  
Vorkommen: z.B. im Magen-Darmtrakt.

### MEHRSCHICHTIGE EPITHELIEN:

- Mehrschichtiges Plattenepithel      ➔ die oberste Schicht besteht aus Plattenepithel-Zellen  
Es wird hier zwischen verhornten und unverhornten Epithelien unterschieden

Vorkommen:

- unverhornt: (Schleimhaut) Mundhöhle, Speiseröhre, Anus, Vagina
  - schützt vor mechanischer Beanspruchung
- verhornt: bildet die Epidermis der Haut
  - schützt vor starker mechanischer Beanspruchung

- Mehrschichtiges Zylinderepithel
  - mehrere Schichten Zylinderepithel-Zellen übereinander

Vorkommen: z.B. Konjunktiva (Bindehaut des Auges)

- Übergangsepithel
  - es besteht aus mehreren Schichten Epithelzellen und kann sich starken Oberflächenveränderungen anpassen. Es kann sich, entsprechend dem Füllungszustand der Harnwege, vom hohen vielschichtigen in ein niedriges wenigschichtiges Epithel umwandeln. (Volumenanpassung durch Dehnung und Kontrahierung)

Vorkommen: kommt nur in den ableitenden Harnwegen vor.

- Mehrstufiges Epithel
  - alle Zellen liegen der Basalmembran auf, aber nicht alle kommen an die Oberfläche, so besitzen sie auf gleicher Höhe unterschiedliche Durchmesser.

Vorkommen: Atemtrakt

### **Drüsenepithe**

Die Zellen des Drüsenepithels bilden Stoffe, die für den Organismus wichtig sind. Die Stoffe werden Sekrete genannt.

---

## BINDEGEWEBE

---

- Blut
- Retikuläres Bindegewebe
- Fettgewebe
  - Baufett
  - Speicherfett
- Faseriges Bindegewebe
  - Lockeres Bindegewebe
  - Straffes Bindegewebe
- Stützgewebe
  - Knorpel
  - Knochen

---

## MUSKELGEWEBE

---

- glattes Muskelgewebe
- quergestreiftes Muskelgewebe
- Skelettmuskulatur
- Herzmuskel

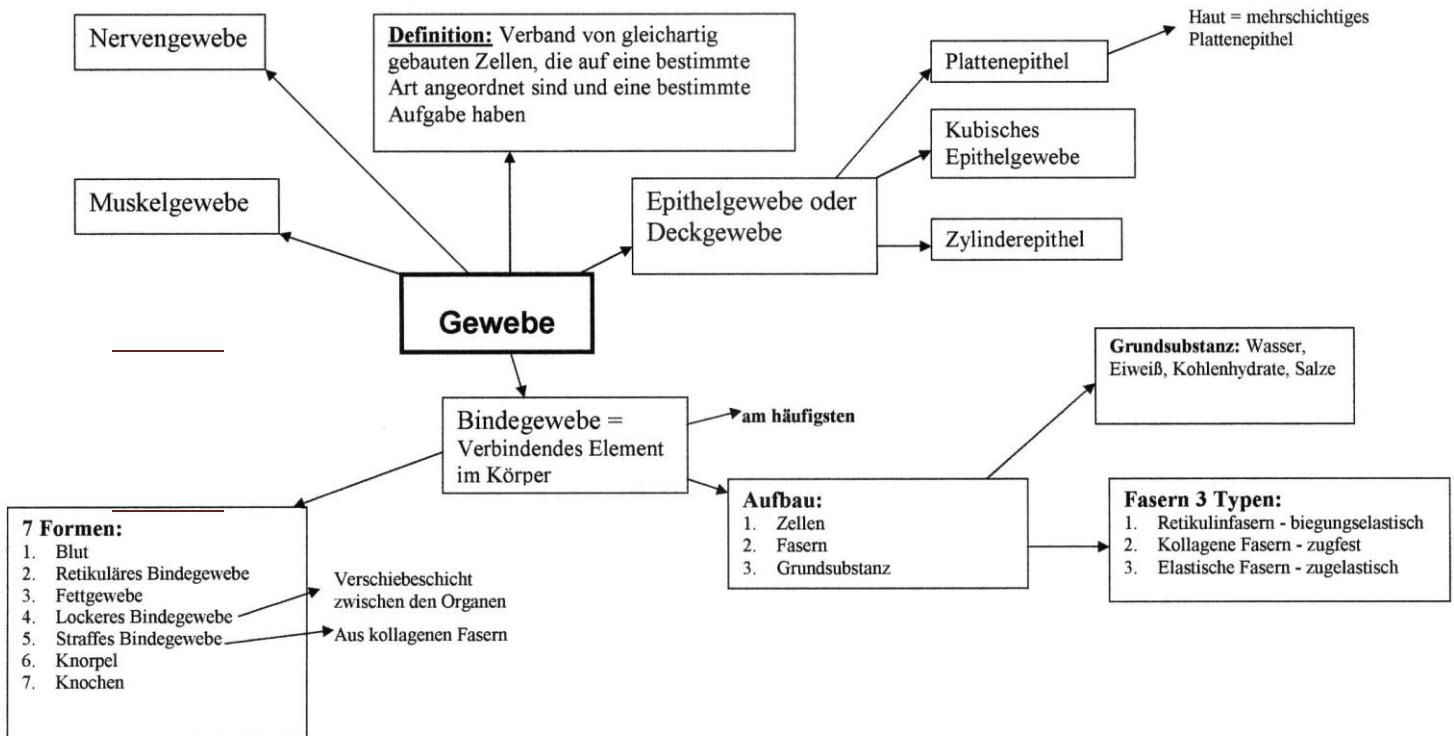
---

## NERVENGEWEBE

---

Nervengewebe besteht aus vernetzten Nervenzellen (Neuronen). Dazwischen verbinden Gliazellen die Blutkapillaren mit den Neuronen und anderen Gliazellen. Durch diese verbundenen Nervenzellen ist Nervengewebe von anderen Gewebearten abgrenzbar. Hauptsächlich ist Nervengewebe im Gehirn, Rückenmark und peripheren Nerven zu finden, aber auch und in der Netzhaut sind netzartig verbundene Nervenzellen vorhanden.

## Gewebeformen



## DIE DRÜSEN DER HAUT

Hautdrüsen sind aus nach innen gestülpten Epithielgewebe entstanden.

- Talgdrüse. Sie besteht aus beerenförmig nach innen gestülpten Epithelgeweben.
- Duftdrüse

Resorbierendes Epithel

Es nimmt Stoffe von der Oberfläche auf und leitet sie an die Körperflüssigkeiten weiter.

Das resorbierende Epithel kommt im Darm vor. Dort bekleidet es die Darmzotten. Sie nehmen Nährstoffe aus dem Darm auf und geben sie an das Blut ab.

Sinnesepithel

Es nimmt Reize aus der Außenwelt auf und leitet sie an die Sinnesnerven weiter.

Sie kommen in den Sinnesorganen vor: auf der Zunge, in den Augen, im Ohr und in der Nase.

## ENDOKRINE UND EXOKRINE DRÜSEN

---

- Exokrine Drüsen

→ entleeren ihr Sekret (Exkret) durch einen Ausführungsgang an eine innere oder äußere Oberfläche (z.B. Hautdrüsen).

Ihre sekretorischen Anteile (Endstücke) können verschiedene Formen besitzen: schlauchförmig (tubulös), sackförmig (alveolär), beerenförmig (azinös), mit einem oder mit vielen Ausführungsgängen

- Endokrine Drüsen

→ geben ihr Sekret (Inkret) nach innen ab, d.h. direkt ins Blut. Sie besitzen keine Ausführungsgänge (z.B. Hormondrüsen).

## DAS LYMPHESYSTEM

---

---

Das Lymphgefäßsystem dient der Ableitung der Zwischenzellflüssigkeit, die mit Stoffwechselprodukten der Zellen beladen ist. Gleichzeitig werden im Gewebe befindliche Fremdstoffe aufgenommen und abtransportiert.

### ZUM LYMPHGEFÄßSYSTEM GEHÖREN:

---

**Die Lymphe:** Darunter versteht man die Flüssigkeit in den Lymphgefäßen.

**Die Lymphspalten:** In den Lymphspalten beginnt das Lymphsystem

**Die Lymphgefäße:** Die Lymphgefäße bilden in den meisten Organen eigene, kapillare Gefäßnetze, die sich zu abführenden Lymphgefäßen vereinigen. Lymphgefäß von Beinen, Bauch und Kopf sowie vom linken Arm münden hinter dem linken Schlüsselbein, die des rechten Armes hinter dem rechten Schlüsselbein in die dortige Vene. Das Lymphsystem wird durch Gewebedruck, venösen Sog und die pulsierende Aorta angetrieben. Durch Verletzungen, Entzündungen, Verbrennungen etc. können die

Lymphkapillaren unterbrochen werden. Dies, oder auch übermäßige Lymphproduktion, führt zu Lymphstau und Ödembildung. Werden Krankheitserreger, Krebszellen oder Giftstoffe aus dem lokalen Störungsherd über das Lymphsystem verschleppt, so landen sie zunächst in den Lymphknoten. Die Entzündung befällt dann meist die betreffende Lymphbahn, dann den ersten Lymphknoten. Schafft es dieser nicht mehr, wandert die Entzündung weiter hoch etc.

**Die Lymphknoten:** Die Filterung der Lymphe obliegt den Lymphknoten. Sie sind bohnenförmig, von einer Kapsel umschlossen, durch die sowohl zuführende als auch weiterleitende Lymphgefäße hindurchtreten. Das lymphatische Gewebe der Lymphknoten ist Bildungsstätte für Lymphozyten, den Zellen des spezifischen Abwehrsystems. Durch den langsamem Lymphstrom findet in den Lymphknoten eine gründliche Filterung der Lymphe statt, die Fremdkörper wie z.B. Bakterien in den Lymphknoten zurückhält. Andererseits können Erreger durch die Abwehrstoffe der Lymphozyten unschädlich gemacht werden. Lymphknoten (lymphonodi) liegen meistens in Gruppen zusammen. In diese münden Lymphgefäße aus ganz bestimmten Körperregionen. Wichtige Lymphknotenstationen befinden sich in:

- der Kniekehle
- der Leistenbeuge
- der Ellenbeuge
- der Achselhöhle und
- im Bauchraum

Am Kopf, Hals und im Nacken gibt es folgende wichtige Lymphknotenstationen:

Zum Nasen-Mund-Kinn-Dreieck gehören als Einzugsgebiet die Lymphknoten unterhalb des Unterkiefers, die nicht nur den Abfluss dieser Hautpartien, sondern auch für die Mandeln Entgiftungsstationen sind.

Von der Stirn und der seitlichen Augenpartie wird die Lymphe zu den Lymphknoten in der Nähe der Ohrspeicheldrüse geleitet.

Die Lymphknoten für den hinteren Teil des Kopfes liegen am waagerechten Teil des Hinterkopfes.

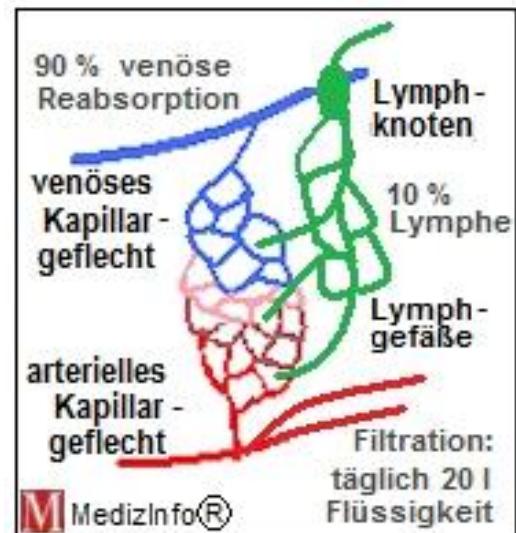
Wichtig zu wissen, dass der Lymphabfluss aus der Gesichtsmitte teilweise durch Lymphgefäße im Augenwinkel in das Schädelinnere hinein erfolgt. Durch Verschleppen von Krankheitserregern kann auf diesem Wege eine Infektion der Hirnhäute erfolgen.

Der weitere Abfluss aus dem Kopfbereich führt am Rande der vorderen und seitlichen Halsmuskeln entlang über dort liegende Lymphknoten zu den größeren Lymphgefäßen.

Die Milz, Mandeln und der Wurmfortsatz sind ebenso wie die Lymphknoten Bildungsstätten für Lymphozyten und gehören zu den lymphatischen Organen.

## AUFGABEN DES LYMPHSYSTEMS:

- Ableitung von Interzellularflüssigkeit durch die Lymphgefäßse.
- Filterung der Lymphe in den Lymphknoten und Ausschaltung von Fremdstoffen z. B. Bakterien.
- Bildung von kleinen weißen Blutkörperchen, den Lymphozyten, welche die Abwehrstoffe gegen das artfremde Eiweiß von Fremdkörper produzieren.
- Ableitung unter anderem von Harnstoff- und Harnsäure.
- Transport von Fettsäuren aus dem Dünndarm in den Blutkreislauf.



## WEITERE BEGRIFFSERLÄUTERUNGEN:

### **Blutgefäße:**

1. Arterien = Schlagadern – führen sauerstoffreiches Blut vom Herzen weg. Ihre Verzweigungen werden immer dünner, diese kleinen „Äste“ nennt man Arteriolen und sie bilden den Übergang zu den Kapillaren (Haargefäße).
2. Kapillaren = Haargefäße – sind zwischen den Arterien und Venen in den Kreislauf eingeschaltet und bilden in allen Organen ein dichtes Gefäßnetz, in dem der Gas- und Stoffaustausch vor sich geht. Die Kapillaren sammeln sich dann wieder zu größeren Gefäßen, den Venolen. Diese bringen das Blut herzwärts. Sie gehen schließlich in die Venen über.
3. Venen = Blutadern – sind dünnwandiger als die Arterien und führen sauerstoffarmes Blut zurück zum Herzen. Sie besitzen Klappen, welche das Zurückfließen des Blutes verhindern.

Aorta: Hauptschlagader des Körpers

Ödem: Krankhafte Ansammlung von Gewebeflüssigkeit in den Interzellularräumen nach Austritt aus den Lymphgefäßen und Blutkapillaren

## DIE WIRKUNGSWEISE DER MANUELLEN LYMPHDRAINAGE (ML)

---

Die manuelle Lymphdrainage wirkt auf das:

- Bindegewebe entschlackend und entödematisierend
- Blutgefäßsystem normalisierend
- Vegetative Nervensystem beruhigend, ausgleichend, schmerzlindernd und krampflösend
- Immunsystem stimulierend

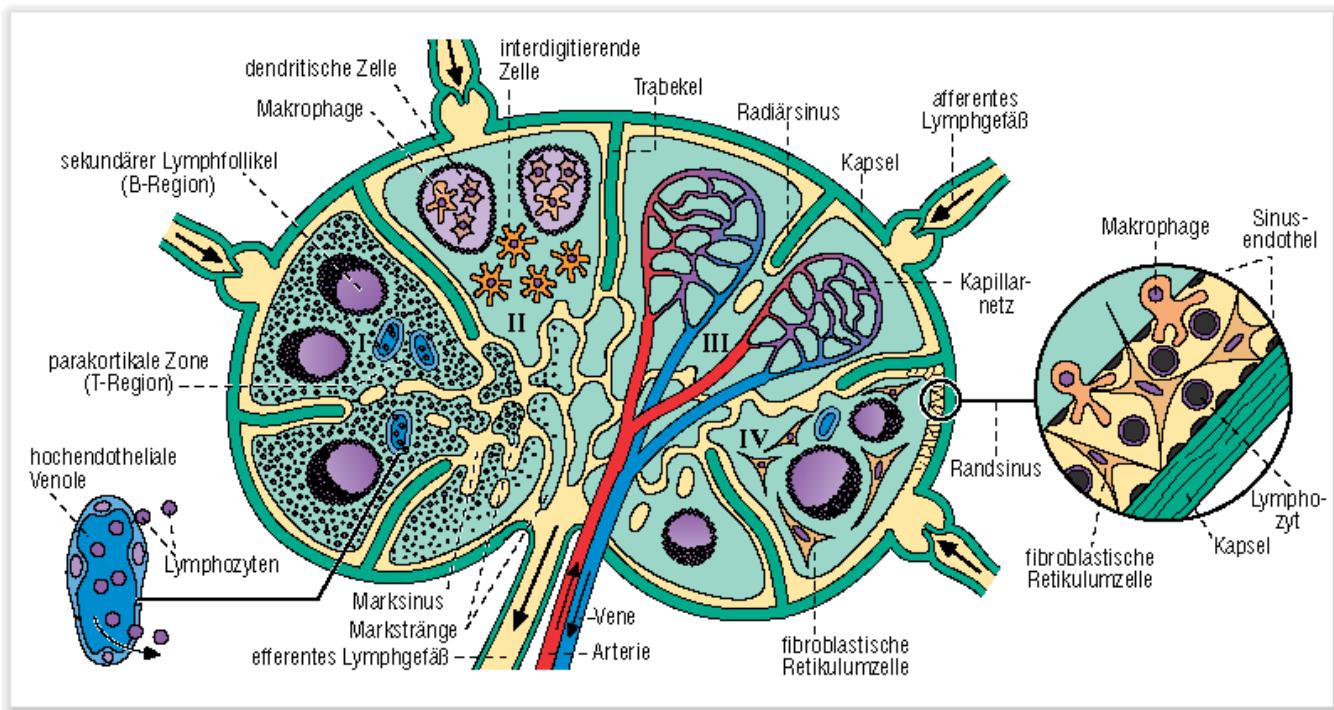
In der Kosmetik, in der die manuelle Lymphdrainage in den meisten Fällen prophylaktisch eingesetzt wird, geht es in erster Linie darum, Stauungen in den einzelnen Körperorganen zu vermeiden. Die ML wirkt mit ihren Griffen direkt auf das Lymphsystem ein, schiebt die Lymphe schneller weiter und erhöht somit die Transportkapazität dieses Gefäßsystems. Sie wirkt dadurch entschlackend, entstauend und entödematisierend.

Auf die Muskulatur der Blutgefäße wirkt die ML mit ihrem geringen Druck tonisierend = anregend.

Durch die langsamen, rhythmischen Bewegungen der manuellen Lymphdrainage wird das vegetative Nervensystem positiv beeinflusst, d. h. die ML wirkt beruhigend und ausgleichend. Es werden Zuwendereflexe ausgelöst, die Nervenendigungen der Haut signalisieren sehr angenehme Empfindungen, die sogar in der Lage sind, Schmerzen und Verkrampfungen zu verringern oder auszuschalten.

Da das lymphatische System, wie wir bereits wissen, Träger der körpereigenen Abwehr ist, wird durch eine Lymphdrainage die Immunabwehr des Körpers deutlich gestärkt, denn Stauungen wären in der Lage die Abwehrkörper daran zu hindern, schnell an den Ort zu kommen, an dem sie benötigt werden.

## SCHEMATISCHE DARSTELLUNG EINES LYMPHKNOTENS



## KLEINES WÖRTERBUCH DER KOSMETIK

---



---

Absorption	Aufnahme
Adstringierend	Zusammenziehend, Porenverkleinerung
Allergen	Stoffe, die allergische Reaktionen hervorrufen
Allergie	erworbene Überempfindlichkeit (Reaktionsänderung) gegen bestimmte körperfremde Substanzen (Allergene)
antibiotisch	Wachstums-, lebenshemmend oder abtötend
Antioxidans	Stoff, welcher die Oxidation verhindert. Dazu zählen auch die Vitamine E und C. Sie schützen die Zellen vor aggressiven Sauerstoffverbindungen und vermindern das vorzeitige Altern der Haut.
Arterie	Blutader, welche Blut vom Herzen weg führt
Assimilation	Aufnahme von Stoffen und ihre Umwandlung in entsprechende Körperstoffe
Atrophie	Degeneration der Haut
Aminosäuren	einfachste Bausteine der Eiweißkörper
Avitaminosen	völliges Fehlen von Vitaminen
bakteriocid	= bakteriolytisch, keimtötend
Beta-Carotin	Pflanzenfarbstoff, der in Gemüse, Blättern, Früchten und Blüten vorkommt. Seine gelbe bis gelbrote Farbe wirkt in vielen Bräunungsmitteln tönend.
Bisabolol	Wirkstoff aus dem ätherischen Öl von Kamille oder Schafgarbe, der Entzündungen hemmt und gereizte Haut beruhigt. Hilft bei Unreinheiten, schützt sensible Haut.
Ceramide	Hauteigene Fette, auch Zusätze in Feuchtigkeitscremes. Sie halten die Haut geschmeidig und sorgen für genug Feuchtigkeit, indem sie verhindern, dass zu viel Wasser aus tiefen Schichten verdunstet.

---



---

Dermatitis	Hautentzündung - akute
Dermatose	Hautkrankheit
Dissimilation	Abbau körpereigener Stoffe
Disposition	Veranlagung
Ekzem	Form einer Hautentzündung, meist chronisch
Elastin	Eiweißstoff der für Elastizität der Haut sorgt. Lösliches Elastin in Anti-Aging-Cremes soll die Bildung neuer Gewebefasern fördern.
Emulsion	gleichmäßige Verteilung einer Flüssigkeit in einer anderen, worin sie nicht löslich ist
Emulgator	Hilfsstoffe, die dazu dienen, zwei nicht miteinander mischbare Flüssigkeiten, wie zum Beispiel Öl und Wasser, zu einem fein verteilten Gemisch, der sogenannten Emulsion, zu vermengen und zu stabilisieren.
Epheliden	Sommersprossen
epidermogen	in der Epidermis entstehend
Erythem	oberflächliche, durch Rötung gekennzeichnete Hautentzündung
Essentielle Fettsäuren	lebensnotwendige Fettsäuren, welche der Körper nicht selbst bilden kann. Sie müssen über die Nahrung zugeführt werden
Follikel	Talgdrüsenausführungsgang
fungicid	pilztötend
Genodermatosen	erbliche Hautkrankheiten
Glycerin	Fettstoff (farb- und geruchlos) in Cremes, der extrem viel Wasser anzieht und speichert. Glycerin glättet, hält die Haut feucht und fördert die Abschlieferung von Hornhaut-Schüppchen.
Hormone	Botenstoffe
Hyaluronsäure	Eine Art Zuckerstoff, der z.B. in den Augen und im Bindegewebe vorkommt. Ideal in Cremes für reife und feuchtigkeitsarme Haut. Die Säure speichert so viel Wasser, wie kein anderer kosmetischer Stoff.

hydrophil	wasserfreundlich, wasserlöslich
hydrophob	wasserabweisend, wasserunlöslich
hygroskopisch	wasseranziehend, wasserbindend
Hyperämie	Blutfülle, vermehrte Blutansammlung
Hyperkeratosen	Überverhorungen
Hyperpigmentation	Überpigmentierung
Hypo..., hypo...	unter, darunter
Hypovitaminose	Vitaminmangelkrankheit
Ichthyosis	Fischschuppenkrankheit
interzellular	zwischen den Zellen liegend
Keratin	Hornstoff
Keratohyalin	Vorstufe des Keratins
kollagen	leimgebend
Kollagen	leimartiger, stark quellender Eiweißkörper im Bindegewebe. Macht die Haut fest und elastisch. Künstlich hergestellt gibt es Kollagen in Feuchtigkeitscremes- und masken.
Komedonen	Mitesser
Lipide	Fette
Liposom	Winzige Fettstoffkügelchen, die schnell und tief in die Hornhaut eindringen, weil sie den natürlichen Zellwänden ähneln. Sie transportieren Wasser oder wasserlösliche Soffe, die beim Auftragen oder nach und nach freigesetzt werden (Depot-Effekt). Liposome halten feucht und stärken die Schutzschicht der Haut.
Mikroorganismen	Kleinstlebewesen
Milien	Hirsekorn
Moisturizer	Befeuchter, bezeichnet Hautcremes- und lotionen, die Feuchtigkeit spenden. Gleich Wasserverlust aus, hält die Haut weich.
NF-Faktor	natürlicher Feuchthaltefaktor – Gesamtheit aller

	wasserbindenden Stoffe
Orthokeratose	richtige, normale Verhornung
Parabene	Das ist der am meisten verwendete Konservierungsstoff, weil er extrem hautverträglich ist. Verhindert in Hautcremes die Bildung von Hefe- und/oder Schimmelpilzen.
Paraffin	Das mineralische Fett bildet auf der Haut einen wasserundurchlässigen Film, der vor Feuchtigkeitsverlust schützt. Häufig in Hautschutzmitteln, Sonnenöl und reinigungscremes, die wieder abgewaschen werden.
Parakeratose	ungenügende Verhornung
perkutan	durch die Haut hindurch
Permeabilität	Durchlässigkeit
Physiologie	die Lehre von den normalen Lebensvorgängen
Provitamin	Vorstufe eines Vitamins
Pruritis	Juckreiz
Psoriasis	Schuppenflechte, scharf begrenzte, entzündliche, mit Schuppen bedeckte, juckende Herde verschiedener Größe und Gestalt
Rehydratisierung	Wiederherstellung des normalen Wassergehalts der Oberhaut
Resorption	Aufnahme von Stoffen in die Blut- und Lymphbahnen
Retention	Zurückhaltung
Retinol	Wirkstoff, der verstärkt auf der Netzhaut des Auges (Retina) vorkommt, die viel Vitamin A braucht. Es fördert die Bildung neuer Zellen, ist aber sehr licht- und luftempfindlich. Deshalb enthalten Anti-Falten-Cremes Retinol meistens in Mikropkapseln.
Sebum	Talg
Silikonöl	Ein Vielzweck-Öl, das einen sehr dünnen, wasserdurchlässigen Film bildet. Dies verbessert z.B. die Kämmbarkeit der Haare, gibt Glanz und kittet vorübergehend Haarspliss. Es gibt Cremes eine glatte, nicht fettende Konsistenz, die das Auftragen erleichtert.
Sklerodermie	Verhärtung der Haut, ernsthafte Hautkrankheit mit noch

	ungeklärter Ursache
subcutan	unter der Haut
Substitution	Ersatz
Suspension	Aufschwemmung von feinen Teilchen in einer Flüssigkeit
Teleangiekasien	Erweiterungen kleiner, oberflächlicher Hautgefäße
Tenside	Sie setzen die Oberflächenspannung des Wassers herab, machen es weich, so dass sich viel Schaum bilden kann. Vor allem in Seifen und Waschlotionen wichtig, weil Tenside festlöslichen Schmutz entfernt.
Urea	Die lateinische Bezeichnung für Harnstoff. Wird meist künstlich hergestellt. Urea in Cremes und Salben sorgt für einen dauerhaft erhöhten Feuchtigkeitsgehalt.
Vitamine	lebenswichtiger, die biologischen Lebensvorgänge im Organismus regulierender Wirkstoff, welcher vom Körper nicht gebildet werden kann, ihm also zugeführt werden muss.
Vitiligo	Weißfleckenkrankheit
Vene	Blutader, welche Blut zum Herzen hin führt
Zinkoxyd	Mineral, welches Entzündungen hemmt und Gefäße verengt. In Sonnenschutzmitteln dient es als UV-Filter, in Make-up hellt es auf und deckt ab

Ergänzen Sie Ihr Wörterbuch: