

SIMONE FISCHER  
WOLFGANG LINK

# LYMPH- DRAINAGE

## SELBSTBEHANDLUNG

Gegen **Schwellungen** und **Ödeme**  
**Entwässern • entschlacken • entgiften**



MIT 25  
REZEPTEN  
FÜR DIE  
ERNÄHRUNGS-  
THERAPIE

SIMONE FISCHER  
WOLFGANG LINK

# LYMPH- DRAINAGE SELBSTBEHANDLUNG

Gegen **Schwellungen** und **Ödeme**  
**Entwässern • entschlacken • entgiften**

# Inhalt

---

<b>Das lymphatische System.....</b>	<b>6</b>
Aufbau des Lymphsystems . . . . .	7
Die Lymphgefäße . . . . .	8
Die Lymphe . . . . .	9
Die Lymphknoten . . . . .	10
Weitere lymphatische Organe . . . . .	11
Die Fortbewegung der Lymphe . . . . .	13
Aufgaben des Lymphsystems . . . . .	14
<b>Störungen des Lymphsystems .....</b>	<b>17</b>
Ursachen für eine Überlastung des Lymphsystems . . . . .	18
Welche Erkrankungen gibt es? . . . . .	19
Das Lymphödem . . . . .	21
Stadien von Lymphödemen . . . . .	25
Woran erkennt man ein Lymphödem? . . . . .	26
Lymphödeme rechtzeitig behandeln . . . . .	29
<b>Die klassische Lymphtherapie .....</b>	<b>31</b>
Die Komplexe Physikalische Entstauungstherapie . . . . .	32
Manuelle Lymphdrainage . . . . .	36
Kompressionstherapie . . . . .	37
Hautpflege und Hygiene . . . . .	39
Sport- und Bewegungstherapie . . . . .	40
Schulung und Selbstmanagement . . . . .	41
<b>Lymphdrainage in Selbsttherapie .....</b>	<b>43</b>
Die Selbstdrainage:	
Entstauungstechnik für zu Hause . . . . .	44
Die Vorteile der Selbstdrainage . . . . .	44
Die Abfolge der Selbstbehandlung . . . . .	46
Grundlegende Techniken . . . . .	47
Die praktische Durchführung der Selbstdrainage . . . . .	51
Teil 1 der Selbstdrainage:	
die Venenwinkel frei machen . . . . .	55
Teil 2 der Selbstdrainage:	
die Bauchdrainage . . . . .	56
Teil 3 der Selbstdrainage:	
den Lymphfluss an der Leiste aktivieren. . . . .	57
Teil 4 der Selbstdrainage:	
die Behandlung des betroffenen Bereichs . . . . .	58
<b>Bewegung bringt den Lymphfluss in Schwung .....</b>	<b>63</b>
Geeignete Sportarten für Lymphödem-Patienten . . . . .	64
Yoga . . . . .	67
Faszientraining zur Unterstützung des Lymphflusses . . . . .	71
Gezielte Übungen zur Anregung des Lymphsystems . . . . .	75
Tipps für mehr Bewegung im Alltag . . . . .	80

**Was Sie sonst noch für Ihre Lymphe tun können.....83**

Atemübungen. ....	84	Ein lymphfreundlicher Alltag .....	89
Trockenbürsten der Haut .....	87		

**Die ideale Ernährung für das Lymphsystem.....93**

Mit der richtigen Ernährung		Ausreichend trinken .....	101
den Lymphfluss unterstützen. ....	94	Heilkräuter für die Lymphe. ....	102
Entzündungshemmende			
Lebensmittel einsetzen. ....	100		

**Rezepte****Frühstück.....108**

Spinat-Pfannkuchen .....	109	Avocado-Grünkohl-Smoothie .....	112
Beeren-Smoothie .....	110	Chiapudding mit Beeren	
Porridge mit Beeren und Mandeln. ....	111	und Nüssen .....	115

**Suppen & Salate .....116**

Brokkoli-Brunnenkresse-Suppe .....	117	Spinatsalat mit Avocado und Feigen ..	127
Fruchtige Tomatensuppe .....	118	Brokkoli-Pilzsalat .....	128
Rosenkohlsuppe .....	121	Rucolasalat mit Erdbeeren	
Klare Gemüsesuppe .....	122	und Walnüssen .....	131
Grünkohl-Quinoa-Salat .....	125		

**Hauptspeisen .....132**

Spinat-Tofu-Pfanne .....	133	Lachsfilet mit Bratgemüse .....	142
Brokkoli-Kichererbsen-Bratlinge .....	135	Gebratener Rosenkohl mit Trauben	
Zucchini-Spaghetti mit Garnelen .....	136	und Nüssen .....	145
Gebackene Süßkartoffeln .....	138	Gebratener Seebarsch mit Salat .....	147
Hähnchen auf Grillgemüse mit Rucola ...	141	Auberginen-Lasagne .....	148

**Süßes .....150**

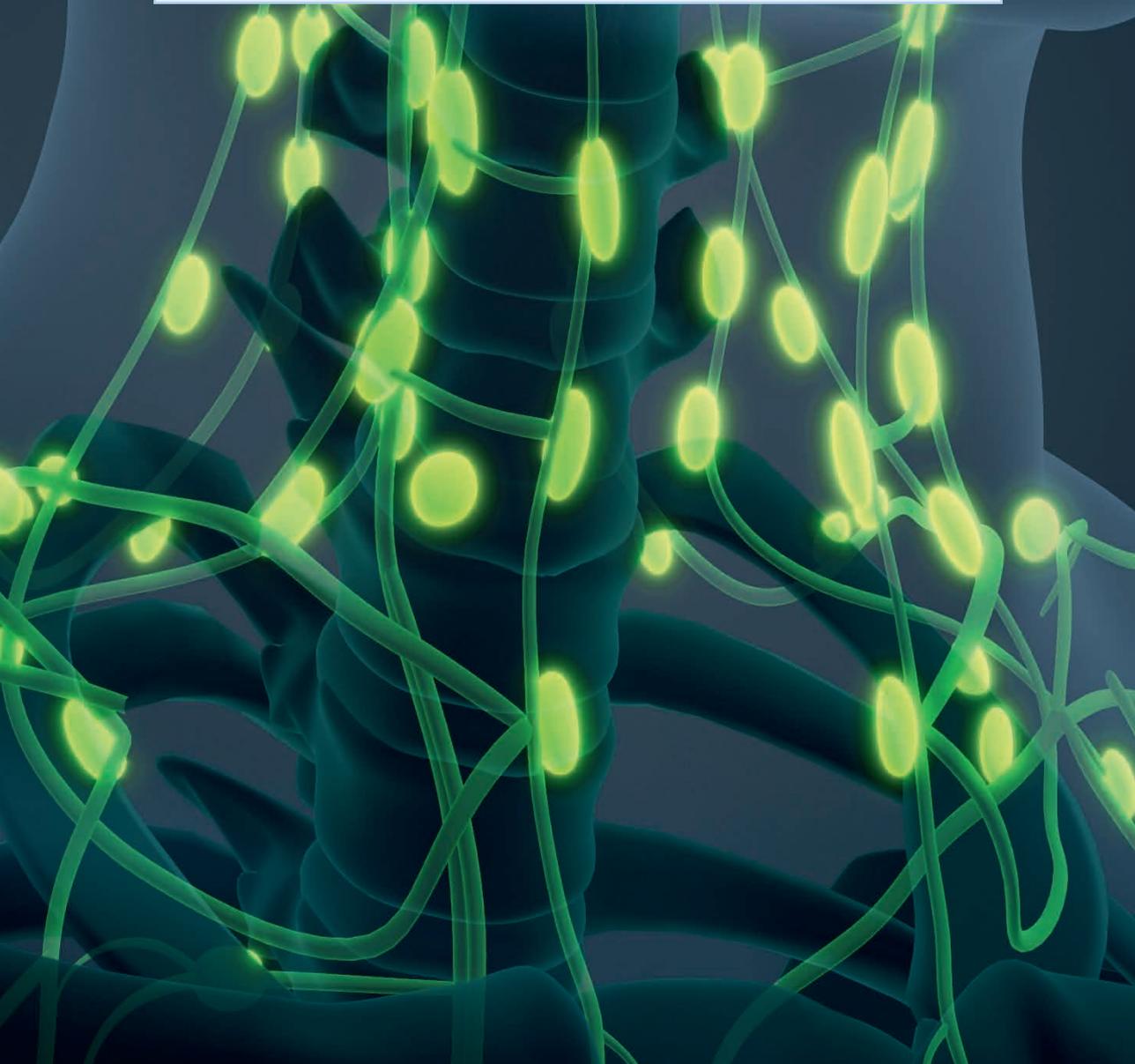
Pfirsich-Joghurt .....	151	Grillobst mit Pinienkernen .....	155
Fruchtige Mandelmehl-Pancakes .....	152		

Rezeptübersicht. ....	156	Impressum. ....	160
Über die Autoren .....	158		

## Das lymphatische System

---

Das lymphatische System erfüllt enorm wichtige Funktionen im menschlichen Organismus, denn es fungiert gewissermaßen als Müllabfuhr unseres Körpers, indem es überschüssige Stoffe abtransportiert. Wenn wir gesund sind und das Lymphsystem optimal funktioniert, denken wir kaum einmal über dieses System nach. Erst wenn es beeinträchtigt ist und wir beispielsweise an einem Lymphödem leiden, rückt es in unseren Fokus.



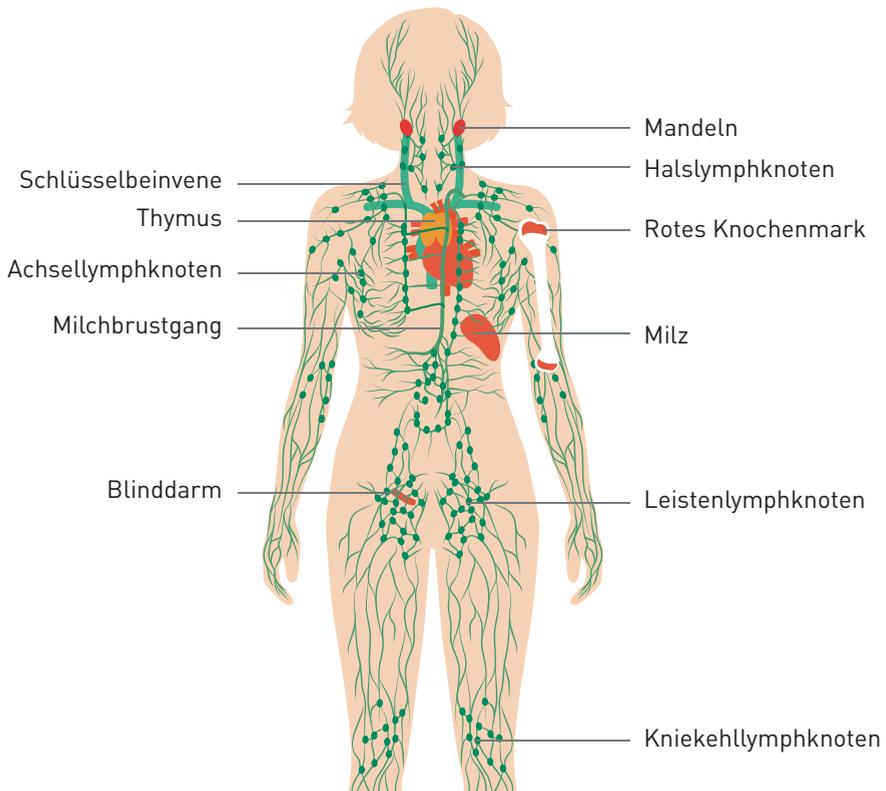
In unserem Körper gibt es neben dem Blutkreislauf ein weiteres Transportsystem: das Lymphsystem, auch lymphatisches System genannt. Ähnlich wie der Blutkreislauf alle Zellen des Körpers mit Nährstoffen und Sauerstoff versorgt, fungiert auch das lymphatische System als Transportsystem, das Stoffe durch den Körper leitet. Dies geschieht durch die Lymphflüssigkeit, kurz Lymphe genannt, die durch die Lymphgefäße strömt und Abfall- und Giftstoffe, Krankheitserreger oder Zellreste aus dem Körper abtransportiert und zudem Nährstoffe in die Zellen bringt, weiße Blutzellen ins Blut transportiert und für den Flüssigkeitstransport zuständig ist.

## Aufbau des Lymphsystems

---

Das Lymphsystem ist ein komplexes Netzwerk aus Gefäßen, Lymphknoten und Organen, die sich durch alle Teile des Körpers verzweigen. Insgesamt besteht das lymphatische System aus zwei Hauptelementen: erstens dem Gefäßsystem mit den Lymphbahnen und zweitens den lymphatischen Organen inklusive der Lymphknoten.

Das lymphatische System durchzieht den gesamten menschlichen Körper und reicht von den Füßen bis zu den Haaren. Es handelt sich hierbei um ein fein verästeltetes Netzwerk, das wie ein Röhrensystem parallel zu den Blutgefäßen verläuft. Im Gegensatz zum Blutkreislauf ist das Lymphsystem allerdings kein geschlossenes System, sondern eine Art Halbkreislauf, der an seinen Anfängen offen ist und schließlich in den Blutkreislauf mündet. Man kann sich dies so vorstellen, dass die kleinsten Lymphgefäße blind im Gewebe beginnen und dass sich diese Gefäße zu immer größeren Sammelgefäßen vereinigen. Die Flüssigkeit in den Lymphgefäßen namens Lymphe fließt durch diese Gefäße und sammelt sich schließlich in den Lymphgängen, dem rechten Lymphgang und dem größten Lymphgefäß, dem linken Lymphgang, genannt Milchbrustgang. Beide Lymphgänge verlaufen in Richtung des Schlüsselbeins und münden kurz vor dem Herzen in den sogenannten Venenwinkeln in den Blutkreislauf. Hier fließt die Lymphflüssigkeit in die Blutbahn und gelangt so zurück in den Blutkreislauf.



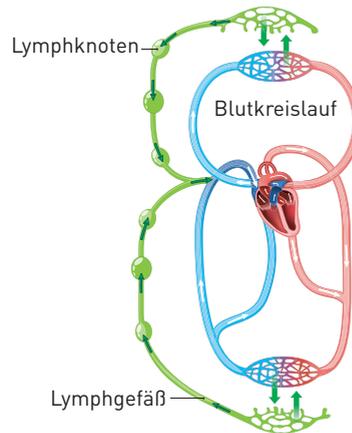
Die Lymphbahnen, die den Körper durchlaufen, sind hier grün dargestellt, ebenso die Lymphknoten.

## Die Lymphgefäße

---

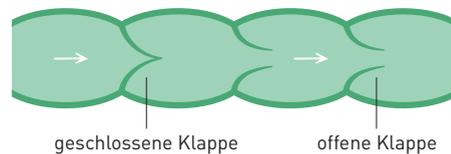
Die Lymphgefäße überziehen den menschlichen Körper wie ein Netz. Sie beginnen als ganz feine Verästelungen, sind an diesen Stellen fast so zart wie die feinsten Blutgefäße und werden Lymphkapillaren genannt. Von den zarten Kapillaren fließt die Lymphe in immer größere Lymphgefäße, die wiederum in Lymphstämme, auch Sammelgefäße genannt, münden. Von dort laufen sie schließlich zu den Lymphgängen – zum rechten Lymphgang (*Ductus lymphaticus dexter*) und zum linken Lymphgang (*Ductus thoracicus, Milchbrustgang*) zusammen.

Der rechte Lymphgang ist für den Abfluss der Lymphe aus der oberen rechten Seite des Körpers zuständig. Dazu gehören die rechte Seite des Kopfes und des Halses, die rechte Seite des Brustkorbs und der rechte Arm. Der Milchbrustgang ist viel größer und leitet die Lymphe aus dem restlichen Körper. Diese beiden Gänge münden dann über den rechten (*Angulus venosus dexter*) und linken Venenwinkel (*Angulus venosus sinister*) in den venösen Blutkreislauf.



Schematische Darstellung des Lymphsystems

In den Lymphgefäßen befinden sich Rückstauklappen, um die Lymphflüssigkeit in eine Richtung zu lenken. So wird sichergestellt, dass die Lymphe wie in einer Einbahnstraße in Richtung Herz transportiert wird.



Die Rückstauklappen in den Lymphgefäßen

## Die Lymphe

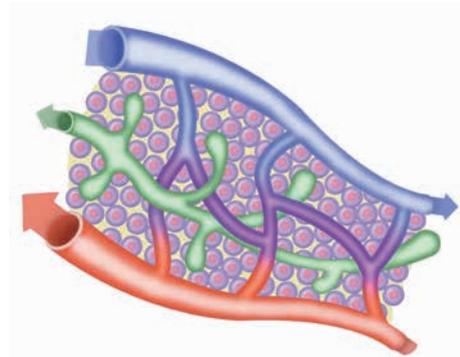
Der Begriff »Lymphe« stammt vom lateinischen Wort »lympa« ab, was so viel bedeutet wie »klares Wasser«. Tatsächlich ist die Lymphe eine wässrige, hellgelbe bis milchige Flüssigkeit, die durch das Lymphsystem fließt.

Die Lymphflüssigkeit entsteht aus nährstoffreichem Blutplasma, was folgendermaßen geschieht: Das Blut transportiert Nährstoffe, die wir mit der Nahrung aufnehmen, über die Blutgefäße in den ganzen Körper. Damit diese Nährstoffe auch zu den Zellen gelangen, müssen sie die Blutgefäße verlassen. Deshalb treten täglich circa 20 Liter Blutplasma, der flüssige Teil des Blutes, aus den Arterien in das Zellgewebe über und umspülen unsere Körperzellen, damit diese aus den Zellzwischenräumen die nötigen Nährstoffe schöpfen können. Doch nur etwa 90 Prozent dieser Flüssig-

keit werden wieder von den Blutgefäßen aufgenommen, und circa 10 Prozent des Blutplasmas, nämlich jene Stoffe, die die Zellen nicht benötigen, verbleiben in den Zellzwischenräumen. Diese Überreste bezeichnet man als Gewebsflüssigkeit.

Die zarten Lymphkapillaren nehmen diese Gewebsflüssigkeit auf und leiten sie in die Lymphgefäße. Ungefähr zwei bis drei Liter Lymphflüssigkeit produziert der menschliche Körper auf diese Weise pro Tag. Sie besteht aus Wasser und enthält zahlreiche darin gelöste Stoffe, darunter Eiweiß, Mineral- und Nährstoffe sowie andere Substanzen zur Versorgung der Körper-

gewebe, außerdem weiße Blutkörperchen (Lymphozyten). Zudem enthält sie Abfallprodukte des Zellstoffwechsels, wie beschädigte oder abgestorbene Zellen, plus Fremdstoffe, wie Schmutzpartikel oder Tätowiertinte, Bakterien und Viren, Fette und Stoffwechselprodukte, die nicht über das Blut abtransportiert werden können. Diese Substanzen bilden zusammen die sogenannte »lymphpflichtige Last«, die durch die Lymphe aus dem Gewebe abtransportiert werden muss.



Die Lymphkapillaren nehmen Gewebsflüssigkeit aus den Zellzwischenräumen auf.

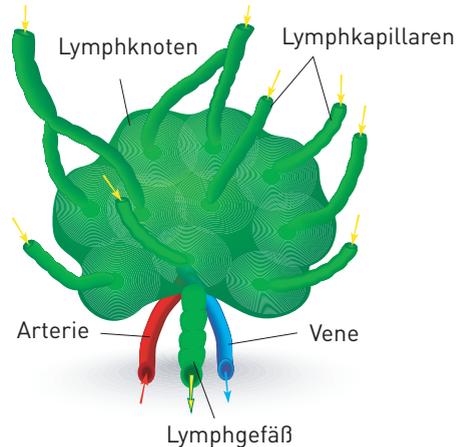
## Die Lymphknoten

---

Im menschlichen Körper befinden sich circa 600 bis 800 Lymphknoten. Dies sind kleine bohnenförmige Organe, die in unregelmäßigen Abständen wie aneinander gereihte Perlen entlang den Lymphgefäßen angeordnet sind. Sie sind nur wenige Millimeter bis ca. 1,5 cm groß, an manchen Stellen auch bis zu 2 cm. An bestimmten Körperstellen befinden sich größere Ansammlungen von Lymphknoten, wie in den Leisten, in den Achselhöhlen, in der Ellenbogenbeuge, in der Kniekehle, im Brust- und Bauchraum und in der Halsregion, wo sie als Sammelzentren für die Lymphe aus den zahlreichen Lymphgefäßen dienen.

Bevor die Lymphe in den Blutkreislauf gelangt, wird sie in den Lymphknoten gefiltert und von schädlichen Stoffen befreit. Hierbei ist jeder einzelne Lymphknoten dafür zuständig, die Lymphe seiner Körperregion aufzunehmen und zu filtern. Bei dieser Filterung werden Zellreste abgebaut und Giftstoffe sowie Krankheitserreger aus der Lymphe gefiltert. So gereinigt, fließt die Lymphe dann schließlich in den Blutkreislauf.

Die Lymphknoten zählen zu den lymphatischen Organen und produzieren auch Lymphozyten und Makrophagen. Das sind spezielle, zu den weißen Blutkörperchen zählende Abwehrzellen, die körperfremde Erreger, wie Viren und Bakterien, aber auch Krebszellen, in der Lymphe erkennen und bekämpfen. Somit dienen die Lymphknoten nicht nur als »Müllabfuhr«, sondern schützen auch vor Infektionen und sogar Krebs.



**Aufbau eines Lymphknotens**

Zusätzlich dazu dienen die Lymphknoten auch als Speicher für die Lymphe. Wenn sehr viel Lympheflüssigkeit im Umlauf ist, wird ein Teil der Lymphe in den Lymphknoten zurückgehalten, damit das Gefäßsystem nicht überlastet wird.

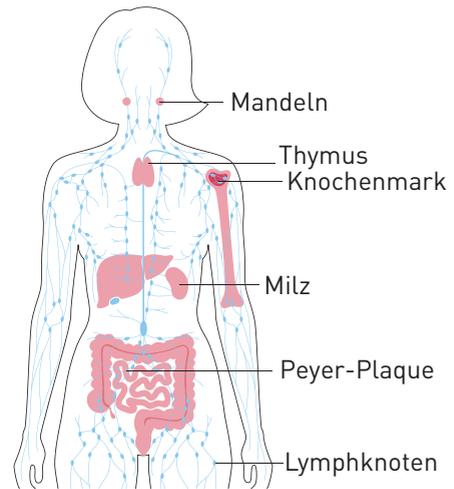
## Weitere lymphatische Organe

---

Die lymphatischen Organe werden unterteilt in primäre lymphatische Organe, zu denen der Thymus und das Knochenmark zählen, und sekundäre lymphatische Organe, zu denen die bereits besprochenen Lymphknoten sowie die Milz, die Mandeln und das lymphatische Gewebe im Darm, genannt Peyer-Plaques, gehören.

### Primäre lymphatische Organe

- **Knochenmark:** Hier findet die Lymphopoese statt, bei der aus Lymphozyten-Stammzellen die beiden Lymphozyten-Vorläufer namens Pro-T-Lymphozyten und Pro-B-Lymphozyten entstehen. Die B-Lymphozyten reifen im Knochenmark heran, die unreifen T-Lymphozyten wandern zur Reifung in den Thymus.
- **Thymus:** Hier werden die Pro-T-Lymphozyten in T-Lymphozyten umgewandelt. Diese sind für die Abwehr fremdartiger Zellen erforderlich. Der Thymus ist bei Kindern vollständig ausgebildet und für die T-Lymphozyten zuständig. Bei Erwachsenen bildet er sich zurück, weil die T-Lymphozyten nun in den Lymphknoten und der Milz gebildet werden.



Übersicht über die lymphatischen Organe

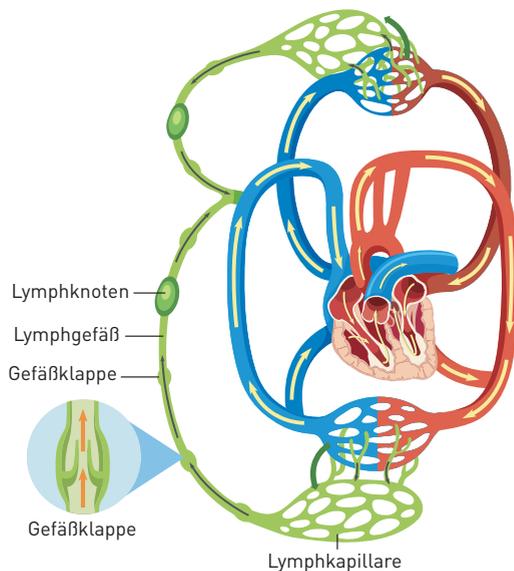
### Sekundäre lymphatische Organe

- **Milz:** Sie ist für die Bildung, Reifung und Speicherung der zu den weißen Blutkörperchen gehörenden Lymphozyten zuständig und entfernt alte rote Blutkörperchen (Erythrozyten) aus dem Blut. Außerdem erkennt sie Bakterien und Viren und ist damit wichtig für die Immunabwehr.
- **Mandeln:** Alle Tonsillen (Mandeln) des menschlichen Körpers, die in ihrer Gesamtheit den lymphatischen Rachenring bilden, enthalten Lymphfollikel, in denen sich die B-Lymphozyten für die spezifische Abwehr vermehren. Tonsillen liegen nahe zu den Körperöffnungen Mund und Nase und dienen daher als Abwehr von Krankheitserregern aus der Atemluft und aus der Nahrung, wie Bakterien und Viren.

- **Lymphatisches Gewebe im Darm:** genannt GALT (gut associated lymphoid tissues = darmassoziiertes lymphatisches Gewebe). Im gesamten Darm befinden sich zahlreiche Lymphfollikel, deren Ansammlungen als Peyer-Plaques bezeichnet werden. Lymphfollikel sind kugelförmige Kolonien voller weißer Blutkörperchen. Die Peyer-Plaques sind im Darm zuständig für das Auslösen von Immunantworten gegen mit der Nahrung aufgenommene Krankheitserreger. Somit spielen sie eine wichtige Rolle bei der Infektionsabwehr im Darm.
- **Lymphknoten:** s. Abschnitt »Die Lymphknoten«

## Die Fortbewegung der Lymphe

Die Lymphflüssigkeit wird nicht durch das Pumpen des Herzens angetrieben, wie dies beim Blut der Fall ist, und fließt deshalb langsamer als das Blut. Sie fließt jedoch permanent und zuverlässig durch unseren Körper, ohne dass wir dies merken. Dabei ist die Fließrichtung immer die gleiche, denn die Lymphflüssigkeit wird grundsätzlich in Richtung Herz transportiert, da die Rückstauklappen eine andere Fließrichtung verhindern.



Das lymphatische System bedient sich verschiedener Mechanismen, um die Lymphe am Fließen zu halten:

### Der Weg der Lymphe

- Der Lymphfluss wird überwiegend über die sogenannte Muskelpumpe transportiert. Wenn wir uns bewegen, ziehen sich unsere Muskeln bei jeder Bewe-

gung zusammen und entspannen danach wieder. Diese Kontraktion wirkt wie eine Pumpe, durch welche die Lymphflüssigkeit bewegt wird.

- Auch die rhythmischen Kontraktionen der Lymphgefäße selbst sorgen dafür, dass die Lymphe durch das Gefäßsystem transportiert wird. Die umgebenden Muskelzellen bewirken das Zusammenziehen der Lymphgefäße. Dadurch wird der Lymphstrom in Gang gehalten.
- Indirekt begünstigt auch die Pumpwirkung des Herzens den Lymphtransport, da die pulsierenden Blutadern diese Bewegung an die anliegenden Lymphgefäße überträgt und damit dem Lymphfluss antreibt.
- Die Atmung unterstützt ebenfalls den Pumpmechanismus, denn durch die natürliche Atmung wird der Brust- und Bauchraum bewegt, wodurch die dort liegenden Lymphgefäße mitbewegt und sanft massiert werden, was den Lymphfluss stimuliert.
- Und nicht zuletzt stellen die Gefäßklappen sicher, dass die Lymphe nur in Richtung der großen Venen läuft und nicht wieder zurückfließt. Dazu befinden sich in den Lymphgefäßen in regelmäßigen Abständen diese Klappen, die sich 6- bis 12-mal in der Minute öffnen und schließen, um Lymphflüssigkeit hindurchzulassen und den Rückfluss zu verhindern. Durch die Kontraktionswellen dieser Klappen wird die Lymphe in den nächsten Klappenabschnitt transportiert, sodass auch diese am Lymphfluss beteiligt sind.

## Aufgaben des Lymphsystems

---

Das Lymphsystem, das Sie nun ein wenig kennengelernt haben, erfüllt im menschlichen Körper ebenso wichtige Funktionen für den Organismus wie das Herz-Kreislauf-System. Zum einen spielt es eine wichtige Rolle bei der Immunabwehr, also der Bekämpfung von Krankheitserregern, die in den Körper gelangen. Außerdem transportiert die Lymphe Fremdstoffe ab, die in die Zellzwischenräume gelangen und vom Körper über andere

Wege nicht abgebaut werden können, weswegen man das lymphatische System auch als Filtersystem und manchmal sogar als Müllabfuhr des Körpers bezeichnet. Zum anderen ist es aber auch für den Austausch und Transport von Stoffwechselprodukten sowie Nährstoffen zuständig und dient daher auch als wertvolles Transportsystem.

Im Folgenden sehen Sie eine Zusammenfassung der wichtigsten Funktionen:

- **Immunabwehr:** Die lymphatischen Organe bilden Abwehrzellen namens Lymphozyten und verteilen diese im gesamten Körper. Die Lymphozyten erkennen und bekämpfen körperfremde Erreger. Wenn die Lymphe Fremdkörper, Zellreste, Bakterien oder Viren in die Lymphknoten bringt, treffen diese dort auf die Abwehrzellen, wodurch eine Immunreaktion eingeleitet wird und die schädlichen Elemente aus der Lymphe herausgefiltert werden. So wird der Körper vor Infektionen geschützt.
- **Abtransport von überflüssigen Stoffen:** Die von den Lymphknoten herausgefilterten Abfallstoffe, wie Fremdstoffe, schädliche Stoffwechselprodukte, Eiweißmoleküle, Zellteile und abgestorbene Zellen werden zur Leber und zu den Nieren abtransportiert, die diese dann endgültig ausscheiden.
- **Ernährung der umliegenden Zellen:** Die Lymphflüssigkeit enthält unter anderem Eiweiße und Mineralien. Außerdem werden durch die Lymphe Nährstoffbausteine der Fette vom Darm direkt zu den Körperzellen transportiert.
- **Blutreinigung:** Die Milz entfernt überalterte, funktionsuntüchtige rote Blutkörperchen aus dem Blut und zerlegt sie in Bruchstücke, die dann von den Fresszellen namens Makrophagen abgebaut werden.
- **Regulierung des Wasserhaushaltes:** Die Lymphe reguliert das Flüssigkeitsvolumen im Gewebe und ist für den kontinuierlichen Abtransport von Flüssigkeiten aus den verschiedenen Körperteilen zuständig. Dadurch sorgt sie dafür, dass sich die Flüssigkeit nicht im Gewebe ansammelt und hält das Flüssigkeitsgleichgewicht im Körper aufrecht.



## Störungen des Lymphsystems

---

Wenn der Lymphfluss beeinträchtigt oder eingeschränkt ist oder die Lymphorgane nicht optimal funktionsfähig sind, kann sich das auf vielfältige Weise auswirken. So kann eine Störung im Lymphsystem den Lymphfluss zum Stocken bringen, sodass sich Flüssigkeit im Gewebe ansammelt und sich an diesen Stellen Schwellungen bilden, die als Lymphödeme bezeichnet werden.



Wenn das lymphatische System gesund ist und die Lymphe optimal fließt, sorgt sie für eine gute Immunabwehr, beugt somit Infektionen vor, entgiftet Ihren Körper, indem sie ihn von schädlichen und überflüssigen Substanzen befreit, führt ihm Nährstoffe zu und sorgt für einen ausgeglichenen Wasserhaushalt des Körpers. Funktioniert das Lymphsystem allerdings nicht richtig, kann die Lymphe schlecht oder gar nicht mehr fließen, sodass sich leicht überflüssiges Wasser im Körper ansammelt, wodurch Schwellungen und Ödeme entstehen.

## Ursachen für eine Überlastung des Lymphsystems

---

Das Gleichgewicht des lymphatischen Systems kann durch verschiedene Faktoren beeinträchtigt werden:

- eine angeborene Störung des Lymphsystems, wie fehlende Lymphgefäße oder -knoten, zu wenige Lymphgefäße, verengte, erweiterte oder erhärtete Lymphgefäße;
- Veränderungen des Hormonspiegels;
- Schädigungen durch Verletzungen oder Quetschungen sowie Infektionen durch Pilze, Parasiten, Insektenstiche etc. oder Hautentzündungen – also Entzündungen, die eine Schwellung verursachen, wodurch der Lymphfluss gestört wird;
- Operationen, wie bei der Krebstherapie, bei denen Lymphknoten entfernt wurden;
- Bewegungsmangel und dadurch unzureichende Muskelbewegungen, wodurch der Lymphfluss nicht ausreichend angeregt wird;
- Übergewicht, bei dem das Gewebefett auf die Lymphgefäße drückt und die Lymphe staut;
- zu viel Salzaufnahme durch die Nahrung, weil der Körper dann die Salzkonzentration verdünnt, indem er mehr Flüssigkeit einbehält.