

Pfizer  
Oncology  
Forum

**Aktiv leben**  
mit Krebs



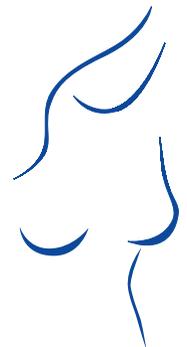
Pfizer Oncology

# Brustkrebs & Sport

Ein Trainingsbuch für Patientinnen



INTERDISZIPLINÄRES  
BRUSTZENTRUM



CHARITÉ

UNIVERSITÄTSMEDIZIN BERLIN

## Autoren



Dr. med. Anke Kleine-Tebbe

Leitende Oberärztin der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe  
Koordinierende ärztliche Leiterin des Interdisziplinären Brustzentrums  
Charité Universitätsmedizin Berlin



Priv.-Doz. Dr. med. Fernando C. Dimeo

Leiter des Bereiches Sportmedizin  
Charité Universitätsmedizin Berlin

## Verantwortlich

Dr. med. Thomas Menschik

Dr. rer. nat. Hauke Schmidt

Pfizer Pharma GmbH

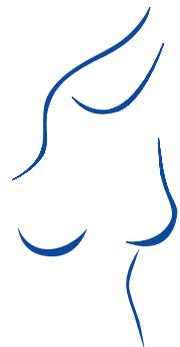
## Herausgeber

Pfizer Pharma GmbH, Pfizerstraße 1, 76139 Karlsruhe

1. Auflage 2006

Alle Rechte, auch die des Nachdrucks, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung in Wort, Bild und Schrift sowie der Übersetzung sind den Herausgebern vorbehalten.

INTERDISZIPLINÄRES  
BRUSTZENTRUM





## Liebe Leserin,

„Kranke gehören ins Bett!“ – Stimmt das? In manchen Fällen ja, in anderen gerade nicht! Die Zeiten, in denen Krebspatienten empfohlen wurde, sich zu schonen, sind vorbei. Denn heute wissen wir, dass ein regelmäßiges Fitness-Training vor einem Wiederauftreten der Erkrankung schützen kann. Mit dieser Broschüre wollen wir Sie informieren und motivieren, wie Sie als Brustkrebs-Patientin Ihre Situation durch körperliche Aktivität verbessern können. Wir möchten Ihnen Möglichkeiten aufzeigen, Ihre innere Balance wieder zu finden und sich wohler zu fühlen. Das Zauberwort heißt hier: Bewegung!

Im ersten Teil der Broschüre stellen wir Ihnen wichtige Grundlagen rund um Sport im Allgemeinen und um Sport bei Krebserkrankungen im Besonderen dar. Was passiert im Körper, wenn ich mich regelmäßig bewege? Welches Training ist sinnvoll, was ist in welcher Behandlungsphase das Richtige? Wie viel darf und sollte ich mir zumuten?

Im zweiten Teil geht es dann konkret „zur Sache“, u. a. mit Trainingsplänen und Übungsanleitungen.

Diese Broschüre ist als Ratgeber für Patientinnen mit Brustkrebs gedacht. Da aber viele Krebspatienten ähnliche Probleme und Fragen haben, gelten die meisten Informationen auf den folgenden Seiten auch für Patienten mit anderen Krebserkrankungen. In Einzelfällen kann es jedoch zu Abweichungen kommen. **Deswegen gilt: Bitte halten Sie immer Rücksprache mit dem/der behandelnden Arzt/Ärztin, bevor Sie ein Trainingsprogramm aufnehmen!**

Wir wünschen Ihnen eine interessante Lektüre und vor allem viel Spaß bei Ihrem eigenen Bewegungsprogramm!





Impressum	2
Vorwort	3

## **Teil I (Brust-)Krebs & Sport: Gut zu wissen**

---

1. „Der Chemotherapie ein Schnippchen laufen“	6
2. Gute Gründe, Sport zu treiben – auch mit (Brust-)Krebs	8
3. Optimal trainieren oder: Auf die richtige Einteilung kommt es an	10
4. Ausdauer, Dehnung oder Kraft? Die Mischung macht's!	14
5. Motivationsfaktoren: Spaß – Erfolg – Abwechslung	18
6. Sport und Chemotherapie/Bestrahlung: Geht das?	21
7. Tipps für Sportschuhe und -kleidung	26
8. Fragen & Antworten	29

## **Teil II Das Training: Tipps und Anleitungen**

---

9. Trainings-Aufbau: Wie oft – wie viel – wie lang?	34
10. Beispielhafte Trainingspläne	37
11. Anleitungen für Kräftigungs- und Dehnungsübungen	42

## **Anhang**

---

12. Sportarten-Glossar	50
13. Adressen	52
14. Trainingstagebuch zum Herausnehmen	54

1

## „Der Chemotherapie ein Schnippchen laufen“



*„Dass ich ganz schnell wieder laufen würde, stand von Anfang an fest, auch gegen den Rat mancher Ärzte.“*

Annette H., Brustkrebs-Patientin

Es war wie ein Albtraum, als Annette H. von ihrer Frauenärztin die Diagnose hörte: Brustkrebs. Sie hatte kaum Gelegenheit, sich mit der Krankheit auseinander zu setzen, denn sofort liefen weitere klinische Untersuchungen und die Vorbereitungen auf die Operation. Erst nach dem Eingriff setzten all die Ängste ein, die Frauen mit diesem Krankheitsbild erfassen. Während der Chemotherapie musste Annette außerdem mit dem Verlust ihrer dichten blonden Haare, Übelkeit und körperlicher Schwäche fertig werden.

*Joggen gegen die Nebenwirkungen*

In dieser Situation kam der Krankengymnastin aus Berlin ihre ausgezeichnete körperliche Verfassung zugute. Weil Annette auch ausgebildete Lauftherapeutin ist, wusste sie um das Potenzial des Joggens für das körperliche Wohlbefinden und war fest davon überzeugt, dass sich so auch die Nebenwirkungen einer Bestrahlung positiv beeinflussen lassen würden.



**Annette hatte Glück:** Am Brustzentrum der Charité wurde gerade ein wissenschaftlich begleitetes Laufprogramm für Brustkrebs-Patientinnen gestartet. Dreimal pro Woche nahm sie am betreuten Training mit einem Wechsel aus kurzen Geh- und Laufphasen über 20 Minuten teil.

Heute leitet sie eine eigene Laufgruppe für Patientinnen mit Brustkrebs in Berlin. „Ich hätte nicht gedacht, dass sie selbst auch betroffen ist, sie wirkt so lebensfroh und vital“, sagt Helga, eine Teilnehmerin. „Toll ist, dass sie durch ihre Glaubwürdigkeit viele Frauen zum Laufen motivieren kann.“

*Ein Beispiel,  
das motiviert*

2

## Gute Gründe, Sport zu treiben – auch mit (Brust-)Krebs



*„Seit ich regelmäßig trainiere, fühle ich mich nicht nur körperlich fitter – auch meine Stimmung ist insgesamt besser. Es gibt mir das Gefühl, ich lebe wieder und ‚schaffe‘ was. Kleinere Tiefs stecke ich leichter weg. Es ist einfach ‚mehr Bewegung‘ drin.“* Stefanie N., Brustkrebs-Patientin

Regelmäßige Bewegung bzw. Sport lässt uns besser leben, wohler fühlen und langsamer altern. Intensive Bewegung erzeugt Botenstoffe im Gehirn, die die Stimmung heben, baut Muskeln auf und dämpft das Hungergefühl. Bei ausdauernder körperlicher Belastung steigt die Durchblutung im Gehirn an – das gibt einen klaren Kopf. Und nicht zuletzt regt Bewegung die Verdauung an und lässt uns besser einschlafen.

*Das Training  
ergänzt bewährte  
Therapien*

All das gilt nicht nur für gesunde oder nicht ernsthaft erkrankte Menschen. Tatsache ist, dass Sport gerade auch für Krebspatienten nach Rücksprache mit dem behandelnden Arzt überaus hilfreich ist – insbesondere, um die andauernde Abgeschlagenheit und chronische Erschöpfung (Fatigue) nach einer Behandlung zu reduzieren. Angehörige und Freunde raten Patienten, die unter Fatigue leiden, oft zu Ruhe und Schonung – in der Annahme, körperliche Anstrengung schade dem „geschwächten Organismus“. Doch genau so kann ein Teufelskreis entstehen: Die Patienten vermeiden Anstrengungen und reduzieren ihre Aktivitäten. Die Folgen sind Bewegungsmangel und Muskelabbau, die Leistungsfähigkeit nimmt ab – alles wird immer



noch anstrengender, man traut sich nichts mehr zu, die Stimmung sinkt.

Wer körperlich aktiv ist, entgeht diesem Kreislauf. Wichtig ist, es nicht zu übertreiben: Belastungen im aeroben oder „grünen“ Bereich (weniger als 80 Prozent der maximalen Herzfrequenz) sind angenehm, nach einem Training von 30 bis 40 Minuten fühlt man sich entspannter und besser gelaunt. Intensivere Belastungen bewirken genau das Gegenteil: Anspannung, Nervosität, Ungeduld. Wer sich überfordert, wird nur die negativen Effekte der Belastung spüren – hier ist Frustration vorprogrammiert. Hinweise zum richtigen Trainieren und zum sinnvollen Aufbau eines Trainingsprogramms finden Sie in Teil II dieser Broschüre.

*Sport verbessert die Heilungschancen*

### Positive Auswirkungen von regelmäßiger Bewegung ...

... auf den Körper	... auf die Psyche
Fatigue-Syndrom tritt seltener auf	Mehr Selbstwertgefühl
Subjektiv und objektiv bessere Leistungsfähigkeit = mehr „Fitness“	Weniger Angst und Depression
Gewichtsabnahme ist erleichtert	Genauere Körperwahrnehmung
Mehr Konzentration	Soziale Aufgeschlossenheit
Besseres Gedächtnis	Fördert Beziehungsfähigkeit
Insgesamt bessere Lebensqualität	Besserer Schlaf

Aktuelle Untersuchungen zeigen sogar, dass Frauen verbesserte Heilungschancen nach der Brustkrebsdiagnose haben, wenn sie sich regelmäßig bewegen. All dies sind gute Gründe, um mit dem Sport anzufangen – und dann auch „dran zu bleiben“!

3

## Optimal trainieren oder: Auf die richtige Einteilung kommt es an



*„Früher dachte ich: Hauptsache, ich habe mich angestrengt. Heute weiß ich, wie wichtig die Erholung ist – und habe ein Gespür dafür entwickelt, wie viel Belastung meinem Körper gut tut.“*

Margarete K., Brustkrebs-Patientin

### *Die Kraft der Bewegung*

Sowohl für gesunde Menschen als auch für Patienten mit chronischen Erkrankungen gilt (nach Absprache mit dem behandelnden Arzt): Regelmäßiger Sport steigert das Wohlbefinden, verlangsamt den Alterungsprozess und verbessert die Lebensqualität. In vielen Städten gibt es daher Sportgruppen für Patienten mit Herzerkrankungen oder Arthrose, auch das Sportangebot für Krebspatienten nimmt langsam zu ([hilfreiche Adressen siehe Anhang](#)).

Die positiven Auswirkungen von Sport sind kein Zufall, sondern folgen Naturgesetzen – alle Organe, Strukturen und Funktionen, die aktiviert werden, passen sich an:

- Die Blutmenge nimmt zu,
- die Herzkammern werden größer,
- die Muskulatur wird kräftiger
- und die Gelenke geschmeidiger



Diese Veränderungen – auch Anpassung genannt – sind am Anfang minimal und kaum spürbar. Doch wenn die Übungen regelmäßig wiederholt werden, addieren sich die Veränderungen: Der Mensch wird leistungsfähiger. Diesen Prozess, der sich über mehrere Wochen, Monate oder sogar Jahre erstreckt, nennt man Training. Hier ein paar Tipps, worauf Sie beim Training achten sollten.

### **Training: Belastung + Erholung = Anpassung**

Die Anpassung findet nicht während der Belastung, sondern in der Erholungsphase danach statt. Ein Beispiel: ein untrainierter Mensch joggt zum ersten Mal 30 Minuten durch den Wald:

- Unmittelbar nach dem Training ist er müde und nicht im Stande, sich weiter zu belasten
- In den Stunden nach der Belastung erholt er sich, indem er isst, trinkt und schläft – während dieser Zeit laufen die Anpassungsprozesse
- Nach ausreichender Erholung (in der Regel nach ein oder zwei Tagen), wenn die Anpassung abgeschlossen ist, ist er leistungsfähiger: Er kann dann länger laufen, sagen wir 32 Minuten, oder in der gleichen Zeit etwas schneller laufen als vorher

*Das Vernunft-Prinzip:  
Belastung und  
Erholung in Balance*

Wer dieses Prinzip **vernünftig** anwendet, also sich am Anfang nicht zu stark belastet und ausreichend erholt, kann nach einiger Zeit eine deutliche Zunahme der Leistungsfähigkeit spüren.

### **Trainingsfalle 1: Zu viel**

*Dosieren Sie  
richtig*

Joggt unser Läufer am ersten Tag nicht 30, sondern 90 Minuten in zügigem Tempo am Stück, braucht er viel länger, um sich von dieser Strapaze zu erholen. Die Anpassung nimmt bei Anfängern nach solchen Belastungen manchmal vier oder fünf Tage in Anspruch. Oder nehmen wir an, dass er gleich am zweiten Tag das Training wiederholt. Zu diesem Zeitpunkt ist die Erholung noch nicht vollständig und die Anpassung noch nicht abgeschlossen. Die Muskeln sind geschwächt, die Energiedepots halb leer, der Körper würde sich am liebsten noch ein paar Tage ausruhen. In diesem Zustand bewirkt die zusätzliche Belastung eine weitere Abnahme der Belastbarkeit und die Erholungsphase müsste sieben oder acht Tage lang sein. Joggt er am dritten Tag noch einmal länger als eine Stunde, so wird seine Leistungsfähigkeit weiter abnehmen. Diesen Verlust an Leistungsfähigkeit nennt man Übertraining.

### **Trainingsfalle 2: Zu wenig**

Umgekehrt ist zu wenig Belastung auch nicht förderlich. Wenn dem ersten Training keine weiteren Belastungen folgen, wird der Körper die gerade geschaffenen, neuen Strukturen wieder abbauen, denn größere Muskeln und dichtere Knochen bedeuten auch mehr Gewicht und damit einen höheren Energieverbrauch. Die Folge: Das Blutvolumen wird geringer, die Muskeln schrumpfen, die Knochenmasse und –festigkeit nehmen ab. Der Trainingseffekt bleibt aus – dies gilt für Menschen, die unregelmäßig trainieren, z. B. nur alle zwei oder drei Wochen für ein paar Tage.

### ● Trainingsfalle 3: klassische Kombination

Eine Kombination beider Fehler – zu starke, plötzliche Belastungen und zu lange Pausen – führt zu einem weiteren, typischen Problem. Es gibt Menschen, die behaupten „Ich habe so oft versucht, ein Trainingsprogramm zu starten, aber offenbar bin ich nicht für den Sport geschaffen.“ Was ist passiert? Sie haben einige Tage mit großer Motivation zu viel trainiert, bis sich Beschwerden wie Schmerzen oder Muskelkater einstellen. Danach geben sie das Training für zwei oder drei Wochen auf, und starten einen neuen Versuch, aber wieder mit zu hoher Intensität. Auf diese Weise entsteht ein Teufelskreis von Überanstrengung, Überbelastung und Frustration.

Ein Trainingsprogramm ist also nur dann wirksam, wenn das Verhältnis von Belastung und Erholung stimmt. Weitere Informationen zum Aufbau eines geeigneten Programms finden Sie in Teil II dieser Broschüre und gibt ihnen ihr behandelnder Arzt.

*Den passenden Rhythmus finden:  
Entgehen Sie dem „Teufelskreis“*



# 4

## Ausdauer, Dehnung oder Kraft? Die Mischung macht's!



*Keine Ausrede:  
Anstrengung im  
Alltag ersetzt nicht  
gezieltes Training*

Körperliche Fitness ist eine Kombination von fünf verschiedenen Fähigkeiten:

- Ausdauer
- Kraft
- Dehnbarkeit
- Geschwindigkeit
- Koordination

Ein optimales Trainingsprogramm beinhaltet (nach Absprache mit ihrem behandelnden Arzt) Übungen für die Entwicklung all dieser Fähigkeiten – ist aber oft aus Zeitgründen nicht machbar. Das Minimum für ein wirkungsvolles Training sind drei Einheiten pro Woche über mindestens 45 Minuten. Noch besser ist, sich täglich über mindestens 30 bis 40 Minuten körperlich zu betätigen. Dieses Programm sollte ein Ausdauertraining sowie Übungen für die Kräftigung und Dehnung der Muskulatur beinhalten. Ihre Kondition können Sie auch durch zügige Spaziergänge, Radfahren zum Einkaufen und Treppensteigen im Haus weiter verbessern. Doch diese Aktivitäten sollten das Training nicht ersetzen, sondern nur ergänzen.



## **Ausdauer**

Ein durch Muskeltraining gestraffter Bauch sieht gut aus, ist aber kein Indikator für Gesundheit. Viel wichtiger für den Alltag und vor allem für die Prävention (insbesondere von Herz-Kreislauf-Erkrankungen) ist die Ausdauer. Keine Angst – Ausdauertraining heißt nicht gleich, dass auf einen Marathon trainiert wird. **Unter Ausdauertraining versteht man** vielmehr allgemein Übungen, bei denen die Mehrheit der Muskelgruppen in rhythmischer Weise benutzt wird. Die Intensität richtet sich dabei natürlich nach den persönlichen Wünschen und Voraussetzungen. Die typischen Ausdauersportarten sind Laufen oder Walken, Radfahren, Schwimmen und Rudern. Diese Sportarten werden auch als „aerob“ bezeichnet, was bedeutet, dass die Muskulatur während der Belastung ausreichend Sauerstoff (auf Griechisch: aeros) für die Energiebereitstellung bekommt.

*Ihr optimaler  
Sport-Mix –  
machen Sie die  
Probe*

Ausdauerbelastungen können, wenn sie nicht mit Kraftaufbau einhergehen, langfristig zu Haltungsschwächen und einer Verkürzung der Skelettmuskulatur führen, die schlimmstenfalls eine Verletzung verursachen. Wer auf Ausdauer trainiert, darf also nicht vergessen, auch die Muskeln, Sehnen und Bänder zu kräftigen. Durch eine Kombination von verschiedenen Ausdauersportarten vermeiden Sie einseitige Belastungen und verringern das Risiko von Verletzungen. Sie können an verschiedenen Tagen laufen und Rad fahren, gelegentlich schwimmen gehen und im Winter auf die Langlaufskier umsteigen. Einige Minuten Dehnungsübungen vor und nach dem Sport sowie Muskelaufbau-Training ein bis zweimal pro Woche runden das Programm ab.



## Dehnung

Dehnungsübungen machen Sie am besten unmittelbar nach dem Ausdauertraining. Durch die verbesserte Durchblutung sind Muskulatur und Gelenke aufgewärmt und geschmeidiger. Mit klassischer Gymnastik kräftigt man die Stützmuskeln, bei Yoga und Pilates (wo Atmungs- und Bewegungsübungen kombiniert werden, s. Glossar) sind Kraft- und Dehnübungen ideal kombiniert.

Hier ein paar Grundregeln für das Training der Dehnbarkeit:

*Da kommt  
„Spannung“ auf!*

- Gewöhnen Sie Gelenke, Sehnen und den Rücken langsam an die neue Herausforderung
- Dehnen Sie langsam und sanft, bis sich ein Spannungsgefühl einstellt
- Wenn Sie Schmerzen spüren, sind Sie zu weit gegangen
- Halten Sie die Stellung über 15–20 Sekunden oder 4–5 Atemzüge
- Vermeiden Sie „Wippen“ – das verkürzt die Muskulatur
- Während der Übungen die Luft nicht anhalten
- Wiederholen Sie jede Dehnung 2–3 ×, um einen optimalen Effekt zu erzielen



## Kraft

Mit individuellem Krafttraining zum Muskelaufbau kann jede Frau beginnen – es geht dabei **nicht** um das Stemmen schwerer Hanteln! Krafttraining hilft sehr effektiv gegen Muskelschwund, beugt Rückenschmerzen vor und macht eine gute Figur. Der Stoffwechsel verlangsamt sich mit zunehmendem Alter. Zwischen 40 und 60 Jahren nehmen aktive Frauen rund 4 kg zu, weniger sportbegeisterte bringen im Schnitt 9 kg mehr auf die Waage als früher. Bei einer Brustkrebs-Erkrankung kommt es durch unterschiedliche Faktoren zu einer Gewichtszunahme. Diese überflüssigen Pfunde lassen sich mit einer Kombination von Ausdauer- und Krafttraining in den Griff bekommen. Auch die Körperproportionen können so verbessert werden.

*Kraftvoll gegen  
überflüssige Pfunde*

Zu empfehlen ist ein Einsteigerkurs, z. B. Rücken- oder das so genannte Bodyshaping in einem medizinisch geführten Studio. Frauen, die nach der Chemo- oder Strahlentherapie unter verstärkter Gewebswasseransammlung leiden, können Aquagymnastik ausprobieren: Die Bewegung im Wasser ist besonders gelenkschonend, Überbeanspruchungen sind nicht möglich und der erhöhte Wasserwiderstand wirkt sich positiv auf die Flüssigkeitsansammlung im Gewebe aus. Auch Kurse für Pilates, Yoga oder Stretching sorgen für Beweglichkeit und Kraft.

### Faustregel

*Mindestens 3 × wöchentlich Ausdauertraining  
und Dehnungsübungen  
+ maximal 2 × wöchentlich Krafttraining*



5

## Motivationsfaktoren: Spaß – Erfolg – Abwechslung



*„Auch das beste Programm ist nur so gut wie die eigene Motivation: Für mich ist die Regelmäßigkeit das A&O, und ich liebe es, immer das Gleiche zu machen. Für meine Freundin ist es besonders wichtig, gemeinsam mit anderen zu trainieren und viel Abwechslung zu haben.“*

Anne K., Brustkrebs-Patientin

*Nicht nur ein bisschen: Spaß muss sein!*

Regelmäßiges Training erfordert Disziplin – jeder kennt den „inneren Schweinehund“, den es an manchen Tagen zu überwinden gilt. Mindestens genauso wichtig ist allerdings, dass Sie Spaß haben. Denn ohne Spaß keine Motivation, ohne Motivation kein dauerhaftes Training und ohne Training keine Fortschritte und Erfolge! Um Ihre Motivation über einen längeren Zeitraum aufrechtzuerhalten, gibt es ein paar Tipps: Finden Sie heraus, was Ihnen Spaß macht, setzen Sie sich **realistische Ziele** und sorgen Sie auch mal für Abwechslung.

### ● **Allein oder Verein?**

Die Frage, ob man Sport allein, zu zweit oder in der Gruppe treiben sollte, muss jeder Mensch für sich beantworten – alles hat Vor- und Nachteile. Für viele Menschen hat sich



auch die Kombination bewährt, z. B. Krafttraining alleine und Laufen in der Gruppe.

### Sport allein

### Sport zu zweit/in der Gruppe/im Verein

+ <b>Konzentration auf Bewegungsabläufe und Atmung erleichtert</b>	+ <b>Gegenseitige Hilfestellung und Kontrolle bei den Übungen</b>
+ <b>Eigenes Tempo, eigener Rhythmus</b>	+ <b>Geselligkeit, geringere Versuchung, Termine ausfallen zu lassen</b>
+ <b>Keine Ablenkung, Abschalten gut möglich</b>	+ <b>Auf-/Ausbau sozialer Kompetenzen wie Vertrauen, Rücksichtnahme, Teamgeist</b>
+ <b>Naturerlebnis intensiver, z. B. beim Joggen oder Radfahren</b>	+ <b>Geteilte Freude ist doppelte Freude, z. B. durch gemeinsam erreichte Erfolge</b>

### ● Welche Sportart?

Die Wahl Ihrer Sportart(en) hängt (nach Rücksprache mit ihrem behandelnden Arzt) naturgemäß von Ihrer Krankengeschichte, Ihrem aktuellen Leistungsvermögen sowie Ihren persönlichen Zielen ab. Wir möchten Ihnen besonders die „klassischen“ Ausdauer-Sportarten an's Herz legen, die sowohl in freier Natur als auch im Sportstudio bzw. in der Halle trainiert werden können: Laufen, Walking, Radfahren, Schwimmen.

*Für jeden etwas  
– die „Klassiker“*

## 🟦 Öfter mal was Neues

Kontinuität ist unerlässlich – aber Langeweile sollte nicht aufkommen. Bringen Sie daher immer mal Abwechslung in Ihre Routine. Sie könnten Ihr Lauf- oder Fahrradtraining von der Natur in die Halle verlegen – oder umgekehrt.

*Nur keine  
Langeweile: Ihre  
Kreativität ist  
gefragt*

Saisonal können Sie z. B. auch mal vom Laufen auf Inline-Skating oder Ski-Langlauf umsteigen. Vielleicht merken Sie nach ein paar Wochen oder Monaten, dass Ihnen doch etwas fehlt, wenn Sie alleine trainieren? Dann erkundigen Sie sich nach Angeboten für Fitness-Gruppen, z. B. Aerobic oder Aquafitness, oder nach Laufgruppen an Ihrem Ort.



# Sport und Chemotherapie/Bestrahlung: Geht das?

6

*„Das Schlimmste war die Fatigue – diese ständige Erschöpfung hat mich richtig ausgezehrt. Erst dachte ich, jedes noch so kleine Training wäre eine Überforderung. Aber schon nach kurzer Zeit fühlte ich mich körperlich ein wenig kräftiger und traute mir nach und nach auch wieder mehr zu.“* Renate L., Brustkrebs-Patientin

Die Antwort lautet grundsätzlich: JA. Sport ist gerade in den Behandlungsphasen nicht nur möglich, sondern auch sehr nützlich. Zwar sind die Therapien in den letzten Jahren effektiver geworden und die Kontrolle der Nebenwirkungen besser. Dennoch leiden viele Frauen unter den körperlichen und seelischen Veränderungen, die nach einer Operation, während der Chemo-, Strahlen- oder Anti-Hormontherapie auftreten können. Als besonders belastend empfinden Patientinnen die Fatigue, die chronische Erschöpfung und Müdigkeit. Und gerade hier kann Bewegung viel bewirken, wie ein von Sportmedizinern der Charité Berlin speziell entwickeltes Programm zeigen konnte: Durch ein tägliches kontrolliertes Training war die Leistungsfähigkeit und das Wohlbefinden der Teilnehmerinnen schon nach zwei Wochen deutlich gesteigert.

Im Folgenden finden Sie Informationen, was Sport während einzelner Behandlungsphasen bewirken kann, was Sie vermeiden und worauf Sie achten sollten.



*Sport hilft: Besiegen  
Sie die Müdigkeit*



*Bevor Sie während oder nach Ihrer Brustkrebs-Behandlung mit Sport beginnen, sprechen Sie unbedingt mit Ihrem Arzt über Art und Umfang der Aktivität.*

## Chemotherapie

*Motto: Bewegen  
statt übertrieben  
schonen*

Die Chemotherapie beeinflusst die Blutbildung und kann zu verschiedenen Folgeerscheinungen wie Erschöpfung, Blutungsneigung oder Immunschwäche führen. Deshalb wurde Patientinnen bis vor wenigen Jahren empfohlen, sich während der Chemotherapie und in den Wochen danach zu schonen. Da die meisten Chemotherapien sich über einige Monate erstrecken, führte diese Empfehlung häufig zu einem Bewegungsmangel.

Aktuelle Untersuchungen zeigen jedoch, dass regelmäßige körperliche Aktivität die Nebenwirkungen einer Chemotherapie wie Übelkeit, Erbrechen und das Wundsein der Mundschleimhaut mildern kann. Außerdem können sich die Blutwerte während des Trainings schneller erholen, die Patientinnen sind seltener von chronischer Erschöpfung und Müdigkeit (Fatigue) betroffen, können besser schlafen und nehmen nicht so stark zu.



*Einige Medikamente können die Herzfunktion beeinträchtigen oder die Nieren schädigen. Deshalb gilt:*

-  *Kein Training an den Infusions-Tagen*
-  *Aber: Training an den Tagen zwischen den Behandlungen*



## Bestrahlung

Auch die Bestrahlung oder Radiotherapie erstreckt sich in der Regel über einige Tage bis hin zu einigen Wochen. Schon nach wenigen Tagen spüren viele Patientinnen Müdigkeit und Unwohlsein, den so genannten „Strahlenkater“. Auch hier ist die positive Wirkung eines regelmäßigen Trainingsprogramms gut belegt. Ein 3–4 × wöchentliches Ausdauertraining verringert die Beschwerden, verbessert die Leistungsfähigkeit und reduziert Strahlenkater und Fatigue.

*Vermehrtes Schwitzen oder Duschen kann das markierte Strahlenfeld möglicherweise verwischen:*

- *Bitten Sie Ihre Strahlentherapeuten, die Markierung durch ein hautfreundliches Klarsichtpflaster abzudecken*
- *Sie können die Markierung auch mit einem wasserfesten Markierungsstift nachzeichnen lassen*



## Blutwerte: Orientierung während Chemo- und Strahlentherapie

Sowohl Chemotherapie als auch Bestrahlung können die Blutbildung hemmen – dies kann sinkende Belastbarkeit, erhöhte Infektions- und Blutungsneigung zur Folge haben. Um dies zu beobachten und das Training an Ihr jeweils aktuelles Blutbild anzupassen, werden die Blutwerte während dieser Behandlungen regelmäßig von einem fachkundigen Arzt, z. B. Ihrem Onkologen, kontrolliert.

*Kontrolle ist besser:  
Lassen Sie Ihre  
Blutwerte prüfen*



Die Anzahl der weißen Blutkörperchen und Blutplättchen ist reduziert:

- Ihr Infektionsrisiko ist erhöht
- Meiden Sie Menschen-Ansammlungen, also kein Gruppentraining und gehen Sie nicht ins Fitness-Studio
- Gehen Sie in dieser Zeit nicht baden oder schwimmen

Die Anzahl der Blutplättchen liegt bei weniger als 50.000/ml:

- Ihr Blutungsrisiko ist erhöht
- Jetzt keine Kontaktsportarten und Ballspiele, um Prellungen und Blutergüssen zu vermeiden

Walken in einer geschützten Umgebung und Radfahren auf dem Ergometer sowie leichte Dehnungsübungen sind auch mit niedrigen Werten noch möglich (bis zu einem Wert von 20.000 Blutplättchen/ml):

- Wenn Sie zu Bluthochdruck neigen, unterlassen Sie das Training während dieser Zeit
- Kraftbelastungen können einen erhöhten Blutdruck verursachen – vermeiden Sie deswegen große Anstrengungen
- Eine stark reduzierte Anzahl der Blutplättchen erhöht das Risiko einer Einblutung durch geplatze Gefäße erheblich
- Bei Blutungszeichen, Schmerzen oder Schwellungen müssen Sie die Belastung sofort abbrechen und Rücksprache mit dem Arzt halten

*Nur nicht übertreiben: Hören Sie auf Ihren Körper*



## ● Antihormon-Behandlung

Sehr viele Patientinnen erhalten über fünf Jahre eine Antihormon-Behandlung, um die Gefahr eines Rückfalls zu verringern. Diese Therapie hat in der Regel keine nennenswerte Abnahme der körperlichen Leistungsfähigkeit zur Folge, es liegen jedoch noch keine Langzeitdaten dazu vor:

- Vor Beginn eines Trainings sollte auf jeden Fall mit dem Arzt besprochen werden, ob es therapiebedingte Einschränkungen gibt

## ● Antikörper-Behandlung

Die Behandlung von Brustkrebs-Patientinnen mit Antikörpern (z. B. Herceptin) kann aufgrund der Wirkstoff-Eigenschaften die Herzfunktion einschränken. Wie sich eine zusätzliche körperliche Belastung auf das Herz auswirkt, ist noch nicht bekannt:

- Bei Patientinnen, die Antikörper bekommen und Sport treiben möchten, ist daher eine engmaschige Kontrolle der Leistungsfähigkeit des Herzens (z. B. per Ultraschall) notwendig
- Bitte kontaktieren Sie unbedingt Ihren behandelnden Arzt, bevor Sie mit dem Sport beginnen

*Nicht auf eigene Faust – Ihr Arzt weiß, was Sie sich zutrauen können*

7

## Tipps für Sportschuhe und -kleidung

### Der optimale Laufschuh

Ein guter Laufschuh schützt, dämpft und führt den Fuß. Ein gutes Schuhwerk ist das Wichtigste beim Laufen, denn die Gelenke müssen ein Vielfaches des eigenen Körpergewichtes abfangen.

*Ruhig Zeit lassen  
– der Schuh muss  
optimal sitzen!*

Ihre Schuhe sollten bequem sein, festen Halt bieten und eine stoßdämpfende Sohle haben. Kaufen Sie Ihre Schuhe am besten abends: In der zweiten Tageshälfte hat sich der Fuß ausgedehnt, wie später beim Laufen auch. Ziehen Sie zum Anprobieren Ihre Sportsocken an und denken Sie ggf. an Ihre speziellen Sporeinlagen. Lassen Sie sich im Fachhandel beraten. Gute Geschäfte bieten die Möglichkeit, auf dem Bürgersteig oder auf einem Laufband unter fachkundiger Aufsicht die Schuhe zu testen. Ein geschulter Verkäufer sieht, ob Sie etwa beim Abrollen stark nach innen abknicken und Schuhe mit Spezialverstärkung in der Sohle brauchen. Fragen Sie unbedingt nach speziellen Frauenmodellen. Sie sind schmaler geschnitten und bieten zusätzlichen Halt.



### Tipps für den Schuhkauf

- *Im Stehen sollte vorn ein daumenbreiter Abstand sein*
- *Die Schnürung darf über dem Spann nicht zu fest sitzen, muss aber festen Halt im Mittelfußbereich garantieren*
- *Achten Sie darauf, dass die Ferse nicht bei jedem Schrittschritt auf und ab rutscht*

## Tipps für's Laufen

– vor allem während der Chemotherapie zu beachten

- *Achten Sie auf Druckstellen an den Füßen – sie können rasch zu Infektionen führen*
- *Die Nähte dürfen nicht drücken oder scheuern (Blasengefahr!)*
- *Nutzen Sie spezielle Laufsocken mit Flachnähten*
- *Halten Sie Ihre Zehennägel kurz und behandeln Ihre Hornhaut schonend (d. h. keine Verletzungen mit spitzen oder scharfen Gegenständen)*
- *Achten Sie auf eine gleichmäßige, nicht zu straffe Schuhschnürung*
- *Einlagen dürfen keine Falten bilden oder verrutschen*



## Die optimale Kleidung

Ideal ist alles, was die Feuchtigkeit nach außen lenkt, damit sie schnell verdunsten kann. Funktionskleidung aus Kunststofffasern ist besser als Kleidung aus Naturstoffen (wie Baumwolle) – letztere speichern Feuchtigkeit und lassen den Sportler im Winter auskühlen. Auch im Sommer sind atmungsaktive Materialien besser geeignet. Falls Sie sich dafür entscheiden, sollten Sie auch entsprechende Unterwäsche tragen – sonst geht der Effekt verloren.





## Tipps für die richtige Kleidung

- *Gegen Winter-Kälte helfen Fleeceshirts (aus Polyester) und eine ärmellose Weste mit Membran auf der Vorderseite (z. B. aus Goretex oder Sympathex), die den Wind abhält*
- *Die optimale Jogginghose sitzt wie eine Legging eng am Bein und ist aus Maschenstoff mit Lycra oder Elasthan für viel Bewegungsfreiheit*
- *Stärker gewebte Knieteile schützen und lassen die Gelenke im Winter schneller warm werden*
- *Ab Körbchengröße B einen Sport-BH mit Unterbrustband verwenden; bei manchen Modellen kann der Brustgurt eines Pulsmessers eingezogen werden – Achtung: Die Nähte dürfen nicht scheuern*
- *Bei Chemotherapie können auch die Wimpern und Augenbrauen verloren gehen: Tragen Sie zum Schutz vor Schweiß in den Augen Mütze, Stirnband mit Schweißzone oder ein Schweißband am Handgelenk zum Wischen der Stirn*

*Ein kritischer Blick  
lohnt: Falsche  
Kleidung verdirbt  
den Spaß*

Nach der Brustoperation und einer eventuellen Strahlentherapie ist es besonders wichtig, dass die Kleidung weich und hautfreundlich ist. Achten Sie auf mögliche Reibstellen, wie sie z. B. unter dem Arm entstehen können. Untersuchen Sie die Laufbekleidung auf unsauber verarbeitete Nähte, ziehen Sie nicht zu enge Sachen an und reiben Sie Problemzonen mit Vaseline ein. Auf Weichspüler sollten Sie grundsätzlich verzichten, da darin enthaltene Duftstoffe zu Hautirritationen führen können.

## Wie kann ich mir selbst helfen?

Viele Frauen, die mit der Diagnose und Behandlung von Brustkrebs konfrontiert sind, erleben Veränderungen ihrer Körperwahrnehmung, einen Verlust an Selbstwertgefühl und eine große körperliche und seelische Erschöpfung. Die Lust, Sport zu treiben, nimmt häufig ab. Aber gerade in der Nachsorge und Rehabilitation einer Krebserkrankung sind Sport und Bewegungstherapien sehr wichtig: Sie stärken die Leistungsfähigkeit, vermitteln ein besseres Körpergefühl und reduzieren die Niedergeschlagenheit. Sie helfen sich also selbst am besten, indem Sie die Erschöpfung überwinden und sich selbst ein regelmäßiges Training „gönnen“.



## Hilft Sport auch gegen meine depressiven Verstimmungen?

Ja – körperliche Aktivität hellt die Stimmung nachweislich auf. Bewegungsformen wie Yoga regulieren das vegetative Nervensystem mit dem Effekt, dass der Körper Stress besser aushält und auf Belastungen nicht umgehend mit Erschöpfung, Schlafstörungen oder Herz-Kreislauf-Turbulenzen reagiert.

## Wie kann ich den „inneren Schweinehund“ überwinden?

Zweifeln Sie nicht am Sinn einer Übung, sondern seien Sie stolz auf Ihren Körper. Bitten Sie um Unterstützung bei Ihren Aktivitäten innerhalb der Familie und Ihres Freundeskreises. Machen Sie sich immer wieder bewusst, warum Sie nach Ihrer Brustoperation wieder mit Walken oder Gymnastik anfangen wollen. Setzen Sie sich Ziele wie bessere Fitness und Beweglichkeit, mehr Ausgeglichenheit und innere Balance – mit solchen positiven Zielen können Sie sich auch dauerhaft motivieren.

## Reicht tägliche Haus- und Gartenarbeit nicht aus?

Eher nicht, denn körperliche Aktivität ist etwas anderes als gezieltes Training. Ein ausgewogenes Training führt zur Steigerung von Muskelmasse, Kraft und Fitness und verbessert die Pumpleistung des Herzens um ein Vielfaches – im Gegensatz zur Haus- oder Gartenarbeit, die in erster Linie müde macht.

## Wie finde ich Gleichgesinnte/ebenfalls Betroffene?

Sie möchten nicht allein trainieren? Erkundigen Sie sich beim Landessportbund oder bei regionalen Selbsthilfegruppen nach speziellen Sportangeboten für Frauen in der Krebsnachsorge ([siehe Adressen im Anhang](#)). In vielen Städten werden schon solche Gruppen für Bewegung, aber auch für Entspannungs- und Meditationstechniken angeboten.



## Welche Bewegungsart ist in welcher Phase nach der OP gut?

Nach Rücksprache mit Ihrem Arzt:

- Am Tag nach der OP: Gehen Sie in Ihrem Zimmer auf und ab
- An den Folgetagen: Bewegen Sie sich auf der Station, nehmen Sie statt des Fahrstuhls die Treppe und machen Sie die Übungen, die der/die Physiotherapeut/in Ihnen für Schulter und Arm zeigt
- Zwei Wochen nach der OP: Sanfte Dehnungs- und Kräftigungsübungen (Schulterpartie, Rücken, Bauch/Beckenboden), langsames Walken oder langsames Treten auf einem Fahrradergometer
- 4–6 Wochen nach OP, d.h. nach abgeschlossener Wundheilung: In der Regel können Sie nun auch Laufen, Schwimmen oder Aqua-Aerobic betreiben

Wichtig ist, dass Sie Ihre Aktivität langsam steigern. Die Übungen dürfen Ihnen keine Schmerzen bereiten. Bei ausgedehnten rekonstruktiven Eingriffen der Brust oder Einlage einer Prothese sollte der Brustmuskel für die ersten 4 bis 6 Wochen geschont werden. Besondere Vorsicht ist bei Haut- und Muskelschwenklappen geboten.

## Wann sollte ich keinen Sport machen?

In den folgenden Situationen ist Sport nicht angemessen: bei

- Fieber
- akuten Infekten
- eingeschränkter Blutgerinnung
- akuten Erkrankungen wie Durchfall oder Magenschleimhautentzündung
- Verletzungen, insbesondere offene Wunden und geplatzte Hautblasen
- akuten Schüben chronischer Erkrankungen
- Schmerzen, die während des Trainings zunehmen
- einem ohne erkennbare Ursache geschwollenen Gelenk
- Tagestemperaturen über 32 Grad oder bei über 25 Grad kombiniert mit hoher Luftfeuchtigkeit



## Welche Angebote kann ich in der „Reha“ nutzen?

In der Reha erhalten Sie neben physiotherapeutischen Anwendungen und Lymphdrainagen auch Anregungen für ein persönliches Trainingsprogramm sowie zum Umgang mit Ihren Gefühlen. Unterstützende Gespräche können sehr hilfreich sein, um die eigenen Kräfte zu mobilisieren.

## Was ist beim Tragen einer Brustprothese oder bei narbigen Veränderungen im Bereich der Brust besonders zu beachten?

Es gibt haftende und nicht haftende Prothesen. Eine Haftprothese wird erst eingesetzt, wenn das Narbengewebe stabil genug für einen Haftkontakt ist. Es kann dann, je

nach Vorliebe, jeder BH-Typ getragen werden. Eine nicht haftende Prothese (Epithese) wird in eine in den BH eingenahte Prothesentasche eingelegt. Vor und nach dem Training können Sie eine pflegende Lotion auftragen oder die Brust mit einer sanften Bürstenmassage behandeln.

Tragen Sie beim Sport einen festen, gut sitzenden BH, der intensives Auf- und Abwippen der Brust verhindert. Besonders empfindliche Hautpartien im Narbenbereich können Sie mit einem hautfreundlichen Pflaster oder einer Watteabpolsterung abkleben, um unangenehme Reibungen zu vermeiden.

### **Muss ich meine Ernährung umstellen, wenn ich Sport mache?**

Ob Sie Sport machen oder nicht: Nach Ihrer Operation ist eine ausgewogene Ernährung – kalzium-, vitamin- und eiweißreich und fettarm – wichtig. Dies gilt besonders für Frauen über 50, deren Stoffwechsel sich verlangsamt. Der Energiebedarf von Nichtsportlerinnen liegt jetzt bei rund 1600kcal. Sportlich Aktive verbrauchen rund 2400kcal. Sparen Sie jetzt an Kalorien, aber nicht an Inhaltsstoffen. Täglich drei Portionen Milchprodukte (z. B. Joghurt, Quark, Käse, Buttermilch, Kefir, Molke), Gemüse (wie Fenchel, Grünkohl, Brokkoli, Lauch) und Obst (fünf × täglich) sowie mageres Fleisch, aber auch Seefisch wie Lachs, Thunfisch und Garnelen sorgen für einen hohen Eiweißvorrat.



9

## Trainings-Aufbau: Wie oft – wie viel – wie lang?



Bevor Sie mit dem Training beginnen, sprechen Sie mit ihrem Arzt und lassen sie bei ihm Ihre persönliche Fitness bzw. Belastbarkeit prüfen. Medizinische Tests wie ein Belastungs-EKG ermöglichen die Bestimmung Ihres Maximalpulses und damit Ihrer optimalen Herzfrequenz beim Training sowie den Ausschluss eines eventuellen Bluthochdrucks unter Belastung.

Steigern Sie Ihre Belastbarkeit langsam. Trainieren Sie jeweils so lange, wie es für Sie angenehm ist und Sie sich danach besser fühlen.

*Langsam anfangen  
und maßvoll  
steigern*

Ihr Trainingsprogramm ist nur dann wirksam, wenn das Verhältnis zwischen Belastung und Erholung stimmt. Zu starke Belastungen führen zu übermäßiger Ermüdung, zu geringe Belastungen bringen zu wenig Effekt. Um den optimalen Trainingserfolg zu haben, gilt es, drei Faktoren richtig zu kombinieren: die Häufigkeit, die Intensität und die Dauer der Trainingseinheiten.

### **Frequenz und Dauer des Trainings**

Grundsätzlich gilt, dass mehrere kürzere Trainingseinheiten pro Woche viel besser sind als wenige, sehr ausgedehnte. Wenn Sie genügend Zeit und Motivation haben, spricht nichts gegen ein tägliches Training. Es wäre jedoch falsch, von Anfang an jeden Tag Sport zu treiben. Setzen Sie es



sich als mittelfristiges Ziel, vier- oder fünfmal pro Woche zu trainieren. Um dieses Ziel zu erreichen, können mehrere Wochen bis Monate notwendig sein. Denn die Anpassung der Strukturen des Halteapparats – also der Sehnen, Bänder und Gelenkknorpel – braucht viel länger als die Entwicklung der Muskulatur. Nur für Patientinnen mit stark eingeschränkter Leistungsfähigkeit oder mit Fatigue ist ein angepasstes tägliches Training erforderlich, um die Beschwerden in kurzer Zeit deutlich zu reduzieren.

## Selbstkontrolle oder Pulsuhr

Die Intensität der Belastung ist richtig, wenn Sie „laufen ohne zu schnaufen“ – das heißt, Sie können sich während des Trainings unterhalten, ohne aus der Puste zu kommen. Am Ende sollten Sie das Gefühl haben, noch weitere fünf Minuten trainieren zu können. Um sicher zu sein, dass Ihre Herzfrequenz im optimalen Trainingsbereich ist, kontrollieren Sie zusätzlich die Zahl Ihrer Herzschläge pro Minute mit einer Pulsuhr. Die etwas teureren Modelle speichern den Puls während des Trainings, damit die Werte später in aller Ruhe abgelesen werden können.

*Behalten Sie die (Puls-)Kontrolle: elektronisch oder Do-it-yourself*

Natürlich können Sie ihren Puls auch ohne technische Hilfe einfach selbst messen:

- Am besten geht dies entweder an der Innenseite des Handgelenks unterhalb des Daumens oder an der Halsschlagader neben dem Kehlkopf
- Legen Sie dazu Zeige-, Mittel- und Ringfinger mit leichtem Druck an
- Zählen Sie nun 15 Sekunden lang Ihre Pulsschläge
- Multiplizieren Sie die Anzahl mit 4 – und Sie erhalten Ihre Herzfrequenz pro Minute



## Das Wichtigste zum Trainingsaufbau

- *Vor dem Trainingsstart: Ärztlicher Check / Belastungs-EKG > Maximalen Puls bestimmen > optimalen Trainingspuls ermitteln*
- *Lieber öfter und kürzer, als seltener und länger trainieren*
- *Optimale Trainingsdauer: 45–60 Minuten*
- *Optimaler Trainingsaufbau: 30 Minuten Ausdauer, 10 Minuten Dehnung, 10 Minuten Kraft; die Kombination der Elemente ist viel wirksamer, als wenn Sie die Elemente einzeln an unterschiedlichen Tagen trainieren*
- *Optimaler Puls beim Ausdauertraining: 70–85 Prozent der maximalen Herzfrequenz:*
  - *Training bei Puls < 70 Prozent: bringt kaum Effekt*
  - *Training bei Puls > 90 Prozent: strengt zu sehr an*
- *Anfänger/Untrainierte brauchen einen Tag Pause zwischen zwei Trainingseinheiten*
- *Bei seltenem und zu langem Training (z. B. 1× pro Woche zwei Stunden) steigt die Gefahr von Überbelastung und Verletzung*

Wenn Ihr Training erfolgreich sein soll, hilft ein fester Plan, dessen Belastung und Intensität Ihrer jeweiligen Situation angemessen ist. Im Folgenden finden Sie drei Anregungen für Einsteiger und bereits Aktive:



## Beispiele für Einsteiger

### ● Walken

Nehmen Sie sich eine halbe Stunde Zeit. Vielleicht begleitet Sie eine Freundin in den nahe gelegenen Park oder Wald. Winkeln Sie die Arme an und gehen Sie los, ganz langsam und bewusst: vier Schritte – einatmen, vier Schritte – ausatmen. Rollen Sie bewusst die Füße ab, von den Fersen zu den Zehen. Konzentrieren Sie sich auf jeden Schritt und wechseln Sie systematisch alle drei bis fünf Minuten zwischen schneller und erholsamer Gehgeschwindigkeit. Wichtig ist, dass Sie sich am Anfang nicht überfordern. Legen Sie sofort eine langsame Gehphase ein, wenn Sie beim Walken aus der Puste kommen.

*Es muss nicht gleich Joggen sein*



### Ihr Trainingsverlauf:

- *Schnelles/rasches Gehen: 5 × 3 Minuten*
- *Erholen/langsames Gehen: jeweils dazwischen 3–5 Minuten*
- *Faustregel für Ihren Zielpuls:*
  - *70–85 Prozent der maximalen Herzfrequenz (Pulsuhr oder selber messen!)*
  - *Die Gesamtstrecke beträgt dann ca. 1.200 m*
  - *Wiederholen Sie dieses Training 3–4 × pro Woche*

Wenn Sie sich mit diesem Trainingsverlauf wohl fühlen, versuchen Sie jede Woche, die Dauer der schnellen Abschnitte zu verlängern und die Anzahl der Pausen zu reduzieren. Nach ca. 10 Wochen werden Sie 40 Minuten ohne Pause schaffen. Die Gesamtstrecke wird dann bei ca. 3,3 km liegen.

### Schwimmen



### Ihr Trainingsverlauf:

- *Schwimmen Sie 3–5 × eine Strecke von je 25 m*
- *Ausruhen: jeweils dazwischen 2–3 Minuten*
  - *Die Gesamtstrecke beträgt 75–125 m*
  - *Wiederholen Sie dieses Training 2–3 × pro Woche*

Wenn Sie sich mit diesem Training wohl fühlen, steigern Sie allmählich die Anzahl der geschwommenen Bahnen. Schließlich erhöhen Sie die Streckenlänge der einzelnen Bahnen und reduzieren die Dauer der Pausen. Wenn Sie regelmäßig trainieren, können Sie nach 12 Wochen 800 m am Stück schwimmen.

*Wenn Sie lieber ins kühle Nass gehen*

## Wenn Sie bereits aktiv sind

Für Ausdauer und feste Knochen sind Walking, Nordic Walking oder Jogging ideal. Die Gelenke werden dabei bewegt, aber nicht durch übermäßige Stöße belastet. Yoga, Pilates und Schwimmen halten fit und beweglich und sind noch dazu ein gutes Krafttraining. Um die Koordination zu schulen, eignen sich schnelle Sportarten wie Tanzen, Aerobic oder Jazzgymnastik.

*Darf es bereits etwas mehr sein?*

### Und so viel Training sollte es sein:

- *3 × 45 Minuten pro Woche Ausdauertraining/laufen oder walken*
- *2 bis 3 × 30 Minuten pro Woche Krafttraining*
  - *Trainieren Sie mit Ihrem „eigenen Körpergewicht“ – also ohne Zusatzgeräte*
  - *Stärken Sie dabei gezielt die Bauch- und Rücken-, Arm- und Schultermuskulatur*



Kontrollieren Sie möglichst in regelmäßigen Abständen die Ausführung Ihrer Übungen mit Hilfe einer Physiotherapeutin. Dies sollten Sie besonders dann tun, wenn nach der Operation Ihre Schulter/Arm-Beweglichkeit schmerzhaft eingeschränkt ist.



### Jogging

#### 12-Wochen-Trainingsprogramm für Einsteiger

Dieses Trainingsprogramm sollten Sie an drei Trainingstagen pro Woche durchführen. Denken Sie immer daran: Vorher Warmmachen – hinterher Dehnübungen!



##### Erste Woche:

- 1 min. Joggen > 3 min. Gehen > wiederholen
- insgesamt  $8 \times = 32$  min.



##### Zweite Woche:

- 2 min. Joggen > 3 min. Gehen > wiederholen
- insgesamt  $8 \times = 40$  min.



##### Dritte Woche:

- 3 min. Joggen > 5 min. Gehen > wiederholen
- insgesamt  $5 \times = 40$  min.



##### Vierte Woche:

- 4 min. Joggen > 4 min. Gehen > wiederholen
- insgesamt  $5 \times = 40$  min.



##### Fünfte Woche:

- 5 min. Joggen > 3 min. Gehen > wiederholen
- insgesamt  $4 \times = 32$  min.

### Sechste Woche:

- 6 min. Joggen > 3 min. Gehen > wiederholen
- insgesamt  $4 \times = 36$  min.



### Siebte Woche:

- 8 min. Joggen > 3 min. Gehen > wiederholen
- insgesamt  $3 \times = 33$  min.



### Achte Woche:

- 10 min. Joggen > 5 min. Gehen > wiederholen
- insgesamt  $3 \times = 45$  min.



### Neunte Woche:

- 12 min. Joggen > 3 min. Gehen > wiederholen
- insgesamt  $3 \times = 45$  min.



### Zehnte Woche:

- 15 min. Joggen > 5 min. Gehen > wiederholen
- insgesamt  $2 \times = 40$  min.



### Elfte Woche:

- 30 min. Joggen ohne Pause



### Zwölfte Woche:

- 35 min. Joggen ohne Pause



11

## Anleitungen für Kräftigungs- und Dehnungsübungen

*Sie haben die Wahl: Übungen für den ganzen Körper*

Zu einem optimalen Training gehören auch Übungen zur Kräftigung und Dehnung der Muskeln. Wenn Sie bereits aktiv Sport getrieben haben, werden Sie schon einige davon kennen und Ihre „persönlichen Favoriten“ haben. Im Folgenden finden Sie beispielhafte Vorschläge: Wählen Sie einige Übungen aus und machen es sich zur Gewohnheit, Ihr Ausdauertraining damit zu beginnen und/oder abzuschließen. Die Beispiele sind nicht nur für Anfängerinnen interessant – die ersten fünf Übungen helfen ganz speziell nach einer Brustkrebs-Operation.

### ● **Übungen für Schulter und Arm**

Diese Übungen machen Schultern und Arme nicht nur beweglicher – sie verbessern insbesondere die Durchblutung und den Lymphfluss und beugen so einer Schwellung des Arms (Lymphödem) nach einer Brustkrebs-Operation vor.



#### **Richtiges Atmen**

*Bei dynamischen Übungen: während der Anspannung aus- und während der Entspannung einatmen!*



## 1. Übung Schulterrolle

- Setzen Sie sich gerade auf einen Stuhl
- Ziehen Sie beide Schultern hoch und dann so weit wie möglich herunter
- Dann bewegen Sie die Schultern gleichzeitig nach vorn und danach nach hinten
- Kreisen Sie nun noch zuerst mit der einen, dann mit der anderen Schulter, Arme locker an den Körper anlegen
- Wiederholen Sie die Übung etwa 5–10 ×



5–10 ×

## 2. Übung Schmetterling

- Setzen Sie sich gerade auf einen Stuhl
- Falten Sie die Hände im Nacken zusammen, so dass die Ellenbogen nach vorne zeigen
- Drehen Sie nun die Ellenbogen möglichst weit zur Seite und lassen Sie locker, wenn sich eine Anspannung einstellt
- Wiederholen Sie die Übung etwa 5–10 ×



5–10 ×



### 3. Übung Bilderrahmen

- Stellen Sie sich gerade hin
- Umfassen Sie mit Ihren Händen den jeweils gegenüberliegenden Ellenbogen vor dem Körper
- Führen Sie nun die miteinander verbundenen Arme hoch über den Kopf, verweilen dort kurz und senken sie dann wieder
- Wiederholen Sie die Übung etwa 5–10 ×



5–10 ×



### 4. Übung Elefant

- Stellen Sie sich gerade hin
- Umfassen Sie mit der rechten Hand das linke Handgelenk und führen den linken ausgestreckten Arm vorsichtig nach oben (bis auf Schulterhöhe) und halten kurz die Streckung bei geöffneter linker Hand
- Führen Sie die Übung genauso für den rechten Arm durch
- Wiederholen Sie die Übung jeweils etwa 5–10 ×



5–10 ×

## 5. Übung Das „0“

- Stellen Sie sich gerade hin
- Strecken Sie die Arme nach vorn, verschränken Sie die Hände ineinander und heben sie dann langsam über den Kopf und wieder zurück
- Wiederholen Sie die Übung etwa 5–10 ×



5–10 ×

## ● Kräftigung der Beine

## 6. Übung Ruhiger Stand

- Nehmen Sie Schrittstellung ein und stützen Sie die Arme in den Hüften ab
- Verlagern Sie das Körpergewicht auf das vordere Bein und beugen Sie es in einem 90 Grad-Winkel
- Richten Sie sich nun mit geradem Oberkörper wieder auf und gehen dann erneut in die 90 Grad Kniebeugung
- Wiederholen Sie die Übung für jedes Bein am Anfang 5–10 ×, erhöhen Sie die Anzahl der Wiederholungen allmählich auf 15–20 ×
- Achten Sie darauf, das Knie nicht vor die Fußspitze zu schieben ( wenn dies passiert, machen Sie bitte einen größeren Schritt)



5–10 × (15–20 ×)

## 7. Übung Beinschere

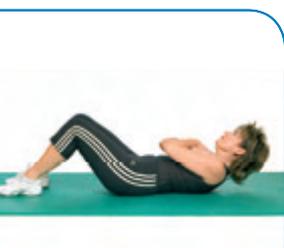


5–10 × (20–25 ×)

- Legen Sie sich auf die Seite, so dass der untere Arm unter dem Kopf liegt und der obere vor dem Brustbein aufgestützt ist
- Heben Sie das ausgestreckte obere Bein bis etwas über Hüfthöhe an und senken es wieder
- Wiederholen Sie die Übung für jedes Bein am Anfang 5–10 ×, erhöhen Sie die Anzahl der Wiederholungen allmählich auf 20–25 ×
- Achten Sie darauf, Bein und Fuß gerade zu halten

### ● Kräftigung für den Bauch

## 8. Übung Kleine Sit Ups



5–10 × (15–20 ×)

- Legen Sie sich auf den Rücken, winkeln die Beine an und kreuzen die Arme vor der Brust
- Ziehen Sie nun den Bauchnabel Richtung Wirbelsäule („Bauch einziehen“)
- Heben Sie Kopf- und Schultergürtel ab, halten kurz die Position und senken dann wieder ab – aber nicht ablegen!
- Wiederholen Sie die Übung am Anfang 5–10 ×, erhöhen Sie die Anzahl der Wiederholungen allmählich auf 15–20 ×
- Achten Sie darauf, dass Ihr Blick zur Decke gerichtet ist

## ● Kräftigung für den Po

### 9. Übung Brücke

- Legen Sie sich auf den Rücken, winkeln die Beine an und legen die Arme neben dem Körper ab
- Heben Sie das Becken an, bis Rumpf und Beine eine Linie bilden
- Kneifen Sie den Po dabei fest zusammen
- Senken Sie langsam wieder ab – aber nicht ablegen!
- Wiederholen Sie die Übung am Anfang 5–10 ×, erhöhen Sie die Anzahl der Wiederholungen allmählich auf 15–20 ×



5–10 × (15–20 ×)

## ● Kräftigung für den Rücken

### 10. Übung Schwebebalken

- Legen Sie sich auf den Bauch mit den Unterarmen neben der Brust, die Fußspitzen zeigen zum Boden
- Stützen Sie sich nun auf die Unterarme und heben die Brust vom Boden ab
- Heben Sie anschließend das Becken, bis Rumpf und Beine eine Linie bilden
- Kneifen Sie den Po dabei fest zusammen
- Senken Sie langsam wieder ab – aber nicht ablegen!
- Wiederholen Sie die Übung am Anfang 5–10 ×, erhöhen Sie die Anzahl der Wiederholungen allmählich auf 20–25 ×



5–10 × (20–25 ×)

## ● Kräftigung von Brust und Armen

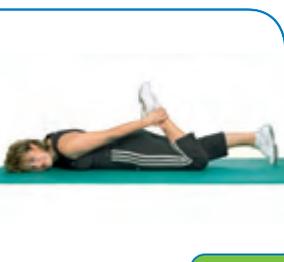


5–10 × (15–20 ×)

### 11. Übung Grille

- Gehen Sie auf die Knie und stützen sich davor mit den Händen auf dem Boden ab
- Kreuzen Sie die Unterschenkel und heben sie leicht vom Boden ab
- Legen Sie das Körpergewicht auf die Arme
- Beugen und strecken Sie nun die Arme
- Wiederholen Sie die Übung am Anfang 5–10 ×, erhöhen Sie die Anzahl der Wiederholungen allmählich auf 15–20 ×
- Achten Sie darauf, den Bauch anzuspannen, die Handgelenke unter den Schultergelenken zu platzieren und die Fingerspitzen etwas nach innen zu drehen

## ● Dehnung



25 Sek.

### 12. Übung Liegendes Seepferdchen

- Legen Sie sich auf den Bauch
- Umfassen Sie mit der rechten Hand den rechten Fuß am Sprunggelenk
- Ziehen Sie den Fuß Richtung Po und drücken dabei das Becken in den Boden, bis Sie eine leichte Anspannung spüren
- Halten Sie die Dehnung für ca. 25 Sekunden und wechseln danach die Seite

## 13. Übung Katze

- Gehen Sie auf die Knie
- Schieben Sie die Hände auf dem Boden so weit nach vorne, dass eine Anspannung im Rücken zu spüren ist
- Halten Sie die Dehnung für ca. 25 Sekunden



25 Sek.

## 14. Übung Tablett

- Setzen Sie sich gerade auf einen Stuhl und verschränken die Hände vor der Brust
- Strecken Sie jetzt die Arme und ziehen die Schulterblätter auseinander, bis Sie eine leichte Anspannung spüren
- Ziehen Sie schließlich das Kinn Richtung Brust
- Halten Sie die Dehnung für ca. 25 Sekunden



25 Sek.

## 15. Übung Pendel

- Setzen Sie sich mit geradem Rücken auf einen Stuhl
- Legen Sie den Kopf in Seitneigung (rechtes Ohr zur rechten Schulter) und ziehen Sie den linken Arm gestreckt nach unten, bis Sie eine leichte Anspannung spüren
- Halten Sie die Dehnung für ca. 25 Sekunden und wechseln danach die Seite



25 Sek.

## Sportarten-Glossar

### **Aqua-Aerobic**

Gelenkschonende Wassergymnastik, meistens nach Musik. Entlastet die Wirbelsäule, stärkt die Muskulatur und bringt das gesamte Herz-Kreislauf-System auf Trab. Besonders geeignet bei Beschwerden durch ein Armlymphödem oder Brusthautödem oder bei vermehrter Wasseransammlung während der Chemotherapie.

### **Bodyshape**

Zur Verbesserung der Kraftausdauer, besonders für die großen Muskelgruppen mit Zusatzgeräten. Geeignet für jede Frau.

### **Nordic Walking**

Die Lauftechnik des Nordic Walking gleicht der Bewegungsausführung des Skilanglaufes und ist sehr einfach zu erlernen. Nordic Walking nutzt den physiologischen, diagonalen Bewegungsablauf beim Walken durch den bewussten Stockeinsatz. Es löst Muskelverspannungen im Schulter- und Nackenbereich, trainiert die Ausdauer und kräftigt gleichzeitig die Oberkörpermuskulatur, verbessert die Herz-Kreislauf-Leistung sowie durch den aktiven Einsatz der Atmenhilfsmuskulatur die Funktion der Lunge.

---



## Pilates

Eine Symbiose aus Atmung und Bewegung für Kraft und Beweglichkeit. Die Gelenke und die Wirbelsäule werden mobilisiert, Koordination und Balance geschult.

## Rückentraining

Kräftigung, Mobilisation und Dehnung der Rumpfmuskulatur für bessere Stabilität und Haltung.

## Walking

Das Wort Walking kommt aus dem Amerikanischen und bedeutet Gehen. Walking ist allerdings mehr als Gehen. Walking ist, einfach gesagt, schnelles, sportliches Gehen. Walking ist ein Ausdauersport und hat den Vorteil, die gesunden Wirkungen auf Körper, Seele und Geist zu kombinieren. Die Varianten sind vielfältig: Walking kann gemütlich oder flott, meditativ und entspannend durchgeführt werden.

## Yoga

Verbindung von Haltung, Atmung, Entspannung – aber auch eine Mischung aus Kraft, Beweglichkeit und Balance.

