



PATIENTENINFORMATION

# Strahlentherapie



STIFTUNG  
**BETHANIEN**  
KRANKENHAUS



Leben heißt nicht zu warten, dass der Sturm vorüberzieht, sondern lernen im Regen zu tanzen.

*Quelle unbekannt*

### Liebe Patientin, lieber Patient,

wahrscheinlich halten Sie diese Broschüre in Ihren Händen, weil Sie oder einer Ihrer Zugehörigen sich einer Strahlentherapie unterziehen muss.

Mit dieser Broschüre möchten wir Ihnen helfen, sich bestmöglich auf die Strahlentherapie vorzubereiten, damit Sie sich gut informiert fühlen und mit einem sicheren Gefühl Ihre Therapie beginnen können.

Ihr Onkologisches Team  
Bethanien Krankenhaus Moers

### Was bedeutet Strahlentherapie?

Bei vielen Krebsarten ist es notwendig eine Bestrahlung durchzuführen. Durch eine Strahlentherapie sollen Krebszellen zerstört werden oder das Krebswachstum gestoppt werden. Ebenso kann auch vor operativen Eingriffen eine Bestrahlung durchgeführt werden, um den Tumor zu verkleinern und somit bessere Operationsmöglichkeiten zu schaffen. In manchen Fällen wird auch ergänzend eine niedrig dosierte Chemotherapie verabreicht werden, welche die Strahlentherapie unterstützt. Eine sogenannte Radiochemotherapie.

Die Strahlen sind mit dem bloßen Auge nicht sichtbar, jedoch können sie mit speziellen Geräten genauestens dosiert werden und gelangen immer präzise und genau dosiert an ihr Ziel.

**Die zwei häufigsten Bestrahlungsarten sind die folgenden:**

#### **Teletherapie (klassische Strahlentherapie)**

Hier findet eine Bestrahlung, mit ionisierenden Strahlen, von außen statt, evtl. auch aus unterschiedlichen Positionen.

#### **Brachytherapie**

Hier wird aus einer kurzen Distanz bestrahlt, durch Sonden die direkt an das Zielorgan reichen. Hier sind mehrere Techniken zur Anwendung möglich.



## Ablauf der Strahlentherapie

Ob eine Bestrahlung notwendig ist, wird in der sogenannten interdisziplinären Tumorkonferenz besprochen. An so einer Tumorkonferenz nehmen die behandelnde:n Ärzt:in, Onkolog:in, Radiolog:in, Strahlentherapeut:in, Patholog:in, Psychoonkolog:in und onkologische Fachkrankenschwestern bzw. -fachkrankenpfleger teil. Wenn festgelegt wurde, dass eine Strahlentherapie durchgeführt werden soll, wird ein Termin zum Erstgespräch mit dem bzw. der zuständigen Strahlentherapeut:in vereinbart.

Bei diesem Termin wird nochmal Ihre körperliche Verfassung untersucht und die Therapie erläutert. Es wird besprochen, welche Region bestrahlt wird und was man mit der Therapie erreichen möchte. Außerdem werden die Dosis, die mit Gray (Gy) bezeichnet wird, die Häufigkeit und Länge Ihrer Bestrahlung sowie die entsprechende Bestrahlungstechnik festgelegt, die angewendet werden soll. Bei tief liegenden Tumoren muss die Strahlentherapie über mehrere Felder erfolgen. Feldgrenzen an der Haut und in der Tiefe werden mit Hilfe von Simulatoren bestimmt. Diese festgelegten Felder werden dann mit einem Stift auf der Haut aufgezeichnet, damit immer dieselbe Region bestrahlt wird.

## Wirkung der Strahlentherapie auf die Tumorzellen

Bei der Strahlentherapie werden sogenannte ionisierende Strahlen angewendet. Treffen diese Strahlen auf Zellen, die entweder gesund oder verändert sind, kommt es zu einem Energieaustausch, der physikalische, chemische und biologische Veränderungen an der Zelle auslöst.

Den Ablauf dieser Ereignisse im Organismus bezeichnet man als strahlenbiologische Wirkungskette. Gesunde Zellen besitzen ein sogenanntes Reparatursystem (DNS), wodurch sie in der Lage sind, sich wieder zu erholen. Bei Tumorzellen hingegen ist das Reparatursystem nicht so gut ausgeprägt, da es sich um Klone der gesunden Zelle handelt. Das heißt, sie sind ionisierenden Strahlen gegenüber empfindlicher.

Durch diese Störung werden sie in ihrer Teilungsfähigkeit eingeschränkt und sterben nach und nach ab, es kommt zum sogenannten Zelltod. Durch wiederholte Verabreichung kleiner Strahlendosen kann ein Tumor selektiv zerstört werden. Dadurch kommt es zu einem Stopp des Tumorwachstums oder zu einer Verkleinerung des Tumors.

## Die Haut

Die Haut ist unser größtes Organ. Durch sie empfinden wir Reize wie Kälte, Wärme, Schmerzen und Berührungen. Sie schützt uns nach außen hin vor Viren, Bakterien und Umwelteinflüssen. Über eine intakte Haut wird unsere Körpertemperatur reguliert: Wir schwitzen, wenn uns zu warm ist und wir beginnen zu zittern und unsere Haare richten sich auf, wenn uns zu kalt ist. Unsere Haut ist nach außen hin für unsere Mitmenschen sichtbar, sie spielt eine große Rolle, wenn es um unser Selbstwertgefühl geht und um die Kommunikation mit anderen Menschen, sie ist sozusagen unser „Aushängeschild“.

In unserer Haut befinden sich unzählige Nervenzellen, Schweißdrüsen und Talgdrüsen, welche sie geschmeidig halten, kleine Blutgefäße, und die Poren durch die unsere Haut „atmen“ kann. Hinzu kommen Muskeln, die unsere Haare aufrichten, die sich auf unserer gesamten Körperoberfläche befinden.

Die Strahlen, welche durch unsere Haut an das gewünschte Organ gelangen, können je nach Intensität einige dieser Funktionen vorübergehend oder dauerhaft schädigen.

Um die sogenannten Strahlenschäden auf der Haut so gering wie möglich zu halten, erhalten Sie in dieser Broschüre auf den nächsten Seiten einige Tipps, worauf sie während der Strahlentherapie achten sollten.

## Auswirkungen der Strahlentherapie auf die Haut

Durch die Strahlentherapie kann sich Ihr aktueller Hautzustand verändern. Wenn Sie Hautveränderungen feststellen, sprechen Sie bitte immer Ihre:n Ärzt:in oder das zuständige Personal darauf an. Ein intakter Hautzustand ist wichtig, um Infektionen, Schmerzen und ein verändertes Körperbild zu vermeiden.

### HÄUFIG AUFTERENDE SYMPTOME KÖNNEN SEIN

- Hautrötungen, ähnlich wie bei einem Sonnenbrand
- Trockene Haut im bestrahlten Gebiet
- Juckreiz durch die trockene Haut und eine eingeschränkte Schweiß- und Talgproduktion
- Haarverlust (Alopezie) im bestrahlten Gebiet
- Eine veränderte Hautpigmentierung; die Haut kann sich im bestrahlten Gebiet dunkler färben
- Eine erhöhte Schmerzempfindlichkeit
- Entzündungen auf der Haut (Dermatitis)

Um die Auswirkungen so gering wie möglich zu halten, ist es wichtig Ihre Haut zu schonen und optimal zu pflegen.



## Pflege der Haut während der Strahlentherapie

### Vermeiden Sie mechanische Reize:

- Tragen Sie keine eng anliegende, kratzende oder raue Kleidung.
- Vermeiden Sie Reibung auf der Haut, z.B. beim Abtrocknen.
- Tupfen Sie Ihre Haut nach dem Waschen nur ab.
- Verwenden Sie keine Pflaster im Bestrahlungsgebiet.
- Legen Sie Schmuck und Piercings im Bestrahlungsgebiet vor der Bestrahlung ab oder verzichten Sie komplett darauf.
- Verzichten Sie auf Massagen im Bestrahlungsbereich.
- Tragen Sie lockere Baumwollkleidung. Dadurch entsteht keine Reibung auf der Haut und der Stoff ist atmungsaktiv.
- Seidentücher oder Blusen sind empfehlenswert. Sie vermeiden Reibung auf der Haut und haben einen kühlenden Effekt.

### Vermeiden sie chemische Reize:

- Verwenden Sie keine Desinfektionsmittel, alkohol- oder mentholhaltige Substanzen. Die Haut kann dadurch austrocknen.
- Nehmen Sie immer parfümfreie und pH-neutrale Cremes oder Seifen.
- Rasuren im Bestrahlungsgebiet sollten immer nur in Form von Trockenrasur durchgeführt werden.

Cremen Sie Ihre Haut regelmäßig ein, jedoch nicht kurz vor der Bestrahlung.

### Vermeiden sie thermische Reize:

- Verzichten Sie auf Sonneneinstrahlung. Sie reizt die bestrahlte Fläche zusätzlich.
- Gehen Sie nach Möglichkeit nicht Baden. Besser ist kurzes, nicht zu heißes Duschen.
- Legen Sie keine Wärmeflaschen oder Kühlelemente auf die betroffenen Stellen, dies kann die Durchblutung der Haut verändern.
- Verzichten Sie auf Saunabesuche. Durch die feuchte Wärme ist die Infektionsgefahr hier sehr hoch!
- Gehen Sie nicht schwimmen, weder in Chlor- noch in Salzwasser.
- Vermeiden Sie trockene heiße Luft (z.B. das Föhnen Ihrer Haare, wenn die Bestrahlung am Kopf durchgeführt wurde).
- Je nach Strahlencentrum kann die intakte Haut gepudert werden (z.B. Babypuder).

Zur Durchführung der Strahlentherapie werden auf die Zielregion sogenannte Markierungen aufgezeichnet. Sie sind dafür zuständig, dass immer die gleiche Region bestrahlt wird. Diese Markierungen dürfen während der gesamten Therapie auf keinen Fall entfernt werden!

## Spezielle Pflege bei Darmkrebs

Je nachdem, wo am Körper bestrahlt wird, kann es zusätzlich zu den genannten Problemen auch noch zu anderen Symptomen kommen.

Bei Darmtumoren wird unter Umständen eine größere Fläche des Bauches/Darms bestrahlt. Dadurch kann es auch zu Symptomen wie bei einer Darminfektion kommen:

- Übelkeit
- Appetitlosigkeit
- Durchfälle
- Bauchschmerzen
- Entzündungen des Darms

Wenn im Bereich des Enddarms bestrahlt wird, kann es auch sein, dass es zur Reizung der Blase kommt. Dabei können folgende Symptome auftreten:

- Brennen oder Schmerzen beim Wasserlassen
- Probleme bei der Blasenentleerung

## EMPFEHLUNGEN BEI BESTRAHLUNG DES DARMS

### Bei Auftreten von Symptomen wie bei einer Darminfektion:

- Nehmen Sie häufiger kleine Mahlzeiten zu sich.
- Verzichten Sie auf zu stark gewürzte oder scharfe Speisen.
- Verzichten Sie möglichst auf blähende Speisen.
- Vermeiden Sie nach Möglichkeiten rohes Obst und Gemüse.
- Verzehren Sie Salate nur in geringen Mengen.
- Trinken Sie ausreichend; bei Bestrahlungen im Enddarm ist es sogar empfehlenswert kurz vor der Bestrahlung 1 Liter Flüssigkeit zu trinken. Die gefüllte Blase soll den Dünndarm aus dem Bestrahlungsfeld verdrängen.
- Nehmen Sie evtl. verschriebene Medikamente regelmäßig ein.
- Vermeiden Sie zusätzlichen Stress.
- Bewegen Sie sich regelmäßig (Spaziergänge).
- Vermeiden Sie das Auflegen von Wärmeflaschen auf den Bauch.



## Spezielle Pflege bei Brustkrebs

Neben der operativen Behandlung bei Brustkrebspatientinnen gehört die Strahlentherapie in vielen Fällen mit zur Standardbehandlung. Bestrahlt wird in der Regel immer:

- bei einer brusterhaltenden Therapie.
- wenn Tumorgewebe operativ nicht vollständig entfernt werden konnte.
- bei bestimmten Metastasen.

Da in den letzten Jahren immer mehr brusterhaltend therapiert wird und sich daran immer eine Strahlenbehandlung anschließt, wird die Strahlentherapie heute hauptsächlich unterstützend (adjuvant) eingesetzt. Aber auch der heilende (kurative) und der lindernde (palliative) Effekt der Strahlentherapie wird genutzt.

Sobald Sie mit der Strahlentherapie beginnen, sollten Sie Ihre Haut im Bestrahlungsgebiet schonen und pflegen. Denken Sie auch daran, Ihre Haut noch mindestens 5 Wochen nach Bestrahlung zu schonen, zu pflegen und auf Hautveränderungen zu achten.

### EMPFEHLUNGEN BEI BESTRAHLUNG DER BRUST

- Vermeiden Sie jegliche Art von Reizen im betroffenen Bestrahlungsgebiet.
- Achten Sie auf einen gutsitzenden Büstenhalter.
- Vermeiden Sie Bügel im Büstenhalter.
- Besser sind Bustier/Sport-BH.
- Polstern Sie unangenehme Stellen mit Watte aus.
- Vermeiden Sie einen zusätzlichen Wärmestau durch Synthetikkleidung.
- Tragen Sie besser atmungsaktive Kleidung aus Naturfasern wie Baumwolle.
- Seidenblusen sind angenehm auf der Haut und luftdurchlässig.
- Seidentücher können auch zur Abpolsterung an Reibungsstellen verwendet werden.
- Pflegen Sie ihre Haut mit pH-neutraler Seife und Creme.
- Lassen Sie möglichst viel Luft an ihre Haut.
- Verwenden Sie keine Wärmflaschen oder Kühlelemente.

## Spezielle Pflege bei Lungenkrebs

Lungenkrebs ist ein relativ häufig auftretender Tumor. Männer sind häufiger betroffen, bei Frauen steigt die Anzahl der Neuerkrankungen stetig. Vor allem Raucher oder Menschen, die in Ihren Berufen mit beispielsweise Feinstaub in Kontakt kommen, sind gefährdeter an Lungenkrebs zu erkranken. In den frühen Stadien und wenn der Allgemeinzustand es erlaubt, ist die Operation mit anschließender Strahlentherapie die Wahl.

Ausnahme ist hier das kleinzellige Bronchialkarzinom. Hier wird meist eine Chemotherapie mit anschließender Bestrahlung durchgeführt.

Das Bestrahlungsfeld befindet sich immer im Brustbereich. Wo genau es sich befindet, ist abhängig von der Stelle, an der der Tumor sich befindet. Bei der Bestrahlung von Lungenkrebs wird auch immer ein Teil der gesunden Lunge und angrenzender Organe mitbestrahlt. Aus diesem Grund kann es neben den bereits öfter beschriebenen Hautproblemen auch zu Nebenwirkungen der Speiseröhre und zu Schädigung des Herzens kommen. Bei auftretenden Beschwerden sprechen Sie mit ihrem bzw. ihrer behandelnden Ärzt:in darüber.

### EMPFEHLUNGEN BEI BESTRAHLUNG DER LUNGE

- Vermeiden Sie zusätzliche Reizung der Haut im Bestrahlungsgebiet (Sonneneinstrahlung, Reibung, Hitze, Deos/Parfüm, keine zu enge Kleidung).
- Pflegen Sie Ihre Haut mit pH-neutralen Produkten.
- Cremen Sie die betroffene Hautstellen regelmäßig ein – jedoch nicht unmittelbar vor der Bestrahlung.
- Bei Schluckbeschwerden verzichten Sie auf zu heiße oder scharfe Speisen – vor allem melden Sie Ihrem bzw. ihrer Ärzt:in diese Schluckbeschwerden.
- Cremesuppen, Breie, püriertes mildes Obst (Gläschen), Astronauten Kost/Trinknahrung wirken sich positiv aus auf die Schluckbeschwerden aus.
- Bei Auftreten von Kurzatmigkeit kann eine schonende Körperhaltungen Erleichterung bieten (Kutschersitz, Lippenbremse).
- Hören Sie nach Möglichkeit auf zu rauchen.
- Trinken Sie Alkohol nur in Maßen und vermeiden Sie hochprozentigen Alkohol.



## Spezielle Pflege bei Kopf-Hals-Tumoren

Unter Kopf-Hals-Tumoren versteht man Tumore der Mundhöhle, des Nasen-Rachen-Raumes und der Kehlkopfgegend. Bei diesen Tumoren kann es auch vorkommen, dass die Strahlentherapie der operativen Variante vorgezogen wird. Das entscheidet sich je nach Tumorgröße und nach Schweregrad der Auswirkungen solch einer OP (z.B. Verlust der Stimme nach Kehlkopfentfernung).

Um auf die „Markierungen“ im Gesicht zu verzichten, werden hier spezielle Bestrahlungsmasken für jede:n Patient:in individuell angefertigt. Diese ersetzen die Markierungen auf der Haut und sorgen für eine stabile Lagerung.

Häufig wird nicht nur die Tumorregion, sondern auch das Lymphabflussgebiet des Halses einschließlich der Schlüsselbeingrube bestrahlt. Weil die Haut und Schleimhaut im Kopf-Hals-Bereich besonders empfindlich ist, muss man während der Behandlung meistens mit Nebenwirkungen rechnen. Entzündliche Veränderungen der Haut und Schleimhaut, welche zu Schluckbeschwerden und Geschmacksstörungen führen können, sind relativ häufig. Auch Strahlenreaktionen wie Rötungen, Trockenheit und Hautablösungen, treten aufgrund der dünnen empfindlichen Haut in dieser Region öfters auf. Aus diesem Grund kann es sein, dass die Bestrahlung auch stationär durchgeführt wird.

### EMPFEHLUNGEN BEI BESTRAHLUNG VON KOPF-HALS-TUMOREN

- Essen und trinken Sie nur lauwarmer Speisen, um Verbrühungen zu vermeiden.
- Meiden Sie zu scharfe und säurehaltige Lebensmittel.
- Bei Beschwerden im Mund nehmen Sie flüssige Kost zu sich (Suppen, Brei, Babynahrung, Astronautenkost, Pudding, fein pürierte Speisen...).
- Trinken Sie ausreichend, um einen trockenen Mund zu vermeiden (Wasser, Tee, Salbeitee, Pfefferminztee, Kamillentee).
- Rauchen Sie nach Möglichkeit nicht und vermeiden Sie Alkohol (Schnaps).
- Achten Sie auf eine gute Mund-Zahn-Hygiene (weiche Zahnbürste, milde Zahncreme, mildes Mundwasser...).
- Bitte rasieren Sie sich nur trocken mit einem Elektrorasierer.
- Schützen Sie Ihre Haut vor Sonneneinstrahlung, benutzen Sie KEINE Sonnencreme.
- Tragen Sie keine Kleidung, die am Hals scheuert (Hemden), um Reibung zu vermeiden oder Ihre Haut vor Sonneneinstrahlung zu schützen. Benutzen Sie einen leichten Seidenschal.

### Fragen an den bzw. die Ärzt:in

Gehen Sie nach Möglichkeit nicht alleine zum Aufklärungsgespräch, vier Ohren hören mehr als zwei.

- Wie häufig wird meine Bestrahlung stattfinden?
- Wie lange werde ich bestrahlt?
- Wie lange dauert die Bestrahlung?
- Wie sind die Erfolgsergebnisse bei meiner Erkrankung?
- Mit welchen Nebenwirkungen muss ich rechnen?
- Muss ich mich in meinem Alltag einschränken?
- Kann ich meinen Beruf bzw. mein Hobby weiter ausüben?
- Kann ich eine Taxibefreiung für die Fahrten zur Bestrahlung bekommen?
- Muss ich eine Diät einhalten?
- Kann ich evtl. in den Urlaub fahren?
- Muss ich auf eine besondere Hautpflege achten an der bestrahlten Stelle?

### Produkte bei Strahlenschäden

Wichtig während der Strahlentherapie ist es, dass Sie sich in Ihrer Haut wohlfühlen. Die Hautbeschaffenheit jedes einzelnen Menschen ist unterschiedlich. Aus diesem Grund gibt es keine eindeutige Regelung, was bei Strahlenschäden hilft. Wenn Sie Pflegeprodukte anwenden, achten Sie auf die vorher in dieser Broschüre angegebenen Kriterien. Wechseln Sie nicht zu häufig zwischen unterschiedlichen Pflegeprodukten und besprechen Sie es vorher mit ihrem Radiologen. Viele Pflegeprodukte kosten auch viel!

### BEACHTEN SIE DIE ALLGEMEINEN TIPPS ZUR HAUTPFLEGE

- Schonen Sie ihre Haut vor Reizen.
- Lassen Sie viel Luft an ihre Haut.
- Verwenden Sie pH-neutrale Hautlotionen ohne Konservierungsstoffe.
- Wenn Sie Lotionen anwenden, lassen Sie sich möglichst in Apotheken zu diesem Thema beraten.

Wenn Sie merken, dass Ihre Haut spannt oder juckt, verwenden sie eine Fettcreme z.B.:

- Linola Creme
- Melkfett mit Ringelblumensalbenextrakt
- Bepanthen –Lotion/Schaumspray

Weitere spezielle Salben:

- Leviaderm, die Creme schützt mit anti-oxidativen Eigenschaften die Haut vor äußeren Einflüssen
- Aloe Vera Produkte (nur aus der Apotheke)

Die Beratung von einem Fachmann ist hier empfehlenswert (Apotheker:in, Ärzt:in, Heilpraktiker:in). Bitte besprechen Sie die Anwendung immer mit Ihrem bzw Ihrer Radiolog:in. Zusätzlich spielen aber auch die allgemeine Lebenssituation und die Ernährung eine große Rolle in der Vermeidung von Strahlenschäden.

**Versuchen sie:**

- Stress zu vermeiden und ruhen Sie sich möglichst viel aus.
- Gehen Sie regelmäßig an der frischen Luft spazieren.
- Sprechen Sie über ihre Ängste und Probleme evtl. auch mit einem bzw. einer Psychoonkolog:in.
- Planen Sie Dinge, die Ihnen Kraft geben (Urlaube, Ausflüge, Besuche.....).
- Ernähren Sie sich ausgewogen und gesund, nehmen Sie in normalen Mengen Lebensmittel zu sich, die auch die Haut schützen/erneuern (Vitamin C, A, B, sowie Zink, Selen, Beatacarotin).
- Trinken Sie ca. 2-3 Liter Wasser oder ungesüßten Tee.
- Verzichten Sie, wenn möglich, auf Zigaretten und Alkohol.

**Tumornachsorge**

Ist die Krebsbehandlung abgeschlossen, bieten Nachsorgeprogramme Betroffenen eine fortlaufende Betreuung. Teil der Tumornachsorge ist es, den Gesundheitszustand zu prüfen und Anzeichen eines möglichen Rückfalls zu erkennen. Mindestens ebenso wichtig ist aber festzustellen, wie es um die Lebensqualität bestellt ist. Gibt es Folgen der Erkrankung und Ihrer Behandlung? Ärzt:innen unterstützen Patient:innen darüber hinaus bei der psychologischen Krankheitsverarbeitung. Bei Bedarf vermitteln wir Ihnen auch Kontakte zu sozialrechtlichen Ansprechpartnern, Krebsberatungsstellen, Psychoonkolog:innen oder Selbsthilfegruppen, zu Ernährungsberater:innen oder Sportgruppen.

Bei den meisten Krebspatient:innen sollten Nachsorgeuntersuchungen zunächst in kürzeren Zeitabständen stattfinden. Treten keine Probleme auf und gibt es keine Anzeichen für einen Rückfall, können die Abstände nach und nach verlängert werden. Oft ist einige Jahre nach der Erkrankung nur noch eine Untersuchung pro Jahr vorgesehen. Treten aber Beschwerden auf, sollte möglichst bald ein:e Ärzt:in aufgesucht werden - auch zwischen zwei Nachsorgeterminen.

**Mögliche durchgeführte Untersuchungen**

- Blutabnahme
- Arztgespräch
- CT/MRT-Kontrollen
- Röntgenaufnahmen
- Ultraschal
- Endoskopische Untersuchungen (z.B. Bronchoskopie, Magenspiegelung, Darmspiegelung)

**Kontakt**

Bei weiteren Fragen und Problemen sowie Anregungen, können Sie sich gerne an unser onkologisches Team im Krankenhaus Bethanien wenden:



Beate Niemüller  
Fachkrankenschwester Onkologie  
Tel.: +49 (0) 2841 200-20871



Sara Urh  
Fachkrankenschwester Onkologie  
Tel.: +49 (0) 2841 200-20770



Lisa Tolksdorf  
Fachkrankenschwester Onkologie  
Tel.: +49 (0) 2841 200-20718

Sie erreichen uns Montag bis Freitag in der Zeit von 8 bis 14.30 Uhr



Notizen

Notizen



Bethanienstraße 21  
47441 Moers

Tel.: +49 (0) 2841 200-0  
Fax: +49 (0) 2841 200-2696

info@bethanienmoers.de  
[www.bethanien-moers.de](http://www.bethanien-moers.de)

Stand: November 2021

