



Sie sind die erste Adresse, wenn ein Mensch nach einem Unfall oder wegen einer Krankheit nicht mehr mobil ist oder Schmerzen hat. Aber auch Berufs- und Hobbysportler/innen nehmen ihre Dienste in Anspruch. Orthopädisten und Orthopädistinnen EFZ fertigen als Fachleute zwischen Medizin und Handwerk sämtliche Hilfsmittel an, die die Beweglichkeit und Lebensqualität ihrer Klientschaft verbessern. Sei es, dass nach einer Bein-Amputation durch eine moderne Prothese das Treppensteigen wieder gelingt. Oder auch, dass optimale Schuh-Einlagen zu sportlichen Höchstleistungen verhelfen. Aufgrund eines Arztrezepts und/oder nach Vorgesprächen mit Kunden, Fachpersonal und Kostenträgern erstellen die Berufsleute Modelle der betroffenen Körperteile. An diese werden dann die benötigten Hilfsmittel in solider Handarbeit und mit viel Fingerspitzengefühl angepasst. Orthopädistinnen und Orthopädisten kennen sich mit zahlreichen Materialien, Werkzeugen und Maschinen aus und kommen mit vielerlei Menschen und Schicksalen in Kontakt.



ORTHOPÄDIST

ORTHOPÄDISTIN

EFZ

Niccolò Mombelli hat ein Flair für Rehabilitationstechnik. Er verbessert und repariert leidenschaftlich gern alles, was Menschen in ihrer Mobilität unterstützt. Auch nach seinem Lehrabschluss will er deshalb an diesem Thema dranbleiben.

«Am liebsten arbeite ich mit älteren Menschen», sagt Niccolò Mombelli. Beim Ausliefern der reparierten oder besser eingestellten Rollatoren und Rollstühle sind dem jungen Orthopädisten-Lehrling diese Kunden besonders ans Herz gewachsen, «weil sie Zeit haben und fröhlich sind».

Imbusschlüssel und Hände

Das Warten, Reparieren und Optimieren von Mobilitätshilfen ist im Lauf der Lehrzeit zu Niccolò Mombellis liebstem Arbeitsbereich geworden. Sein Arbeitsplatz gleicht der Töffligarage seines Vaters: Es riecht intensiv nach Gummi, und mehr im Einsatz als der Computer sind hier Hebebühne und Werkbank. «Meine wichtigsten Werkzeuge sind der Imbusschlüssel und meine Hände», erzählt der Berufsmann. Aktuell geht es darum, die Lenkrolle eines Sportrollstuhls korrekt auszurichten. Dabei gibt er besonders gut Acht auf die Montage der Schraubensicherungen, was bei gelähmten Lenkern besonders wichtig ist. «Es braucht Verantwortungsgefühl in diesem Beruf», betont der Orthopädist. Häufig fertigt er auch individuelle Sitzschalen für die Rollstühle seiner Klientschaft von A bis Z selber an, wozu er zuerst Körperteilmodelle aus Gips herstellt.

Zu seinem Lehrberuf gefunden hat Niccolò Mombelli durch Zufall und Neigung. Einerseits hat ihn auf seinem Schulweg das Schaufenster des auf Orthopädie- und Rehatechnik spezialisierten Betriebs mit insgesamt 17 Mitarbeitern neugierig gemacht. Beim Schnuppern hat ihn dann die Werkstattatmosphäre «angeheimelt». Zudem hatte der kontakt-



freudige Jugendliche auch bei Menschen mit Handicap keine Berührungängste. «Es war ausschlaggebend, dass ich beim Schnuppern motiviert aufgetreten bin, Eigeninitiative und Interesse gezeigt habe», erklärt Niccolò Mombelli seinen Erfolg bei der Lehrstellensuche.

Erfolg im kalten Wasser

In den letzten vier Jahren hat Niccolò Mombelli den Beruf von Grund auf gelernt. An sein 2. Lehrjahr erinnert sich der Orthopädist besonders gut: «Es hiess plötzlich, ich müsse

innert einer Woche völlig selbstständig eine Oberschenkelprothese fertigen, was ich noch nie gemacht hatte.» Zuerst sei er auf den Chef so richtig wütend gewesen, «aber im Nachhinein muss ich zugeben, dass ich bei diesem Stück wohl am meisten gelernt habe».

Heute, am Ende des 4. Lehrjahrs, beherrscht der junge Mann von der Kundenberatung mittels Geh-Analysen und Fuss-Scans über die Produktion von Einlegesohlen, Orthesen und Prothesen bis eben zur Rehatechnik das ganze Spektrum seines Berufs. Bei der Lehrabschlussprüfung glänzte Niccolò Mombelli mit einer technisch innovativen – und mit einem kunstvollen Elefantenbild verzierten – Unterschenkelprothese. Diese ermöglicht dem Klienten durch ein Unterdrucksystem mehr Bewegungsfreiheit beim Velofahren oder Treppensteigen.

Niccolò Mombelli hat die Möglichkeit, bei seinem Lehrbetrieb weiterzuarbeiten, wobei noch unklar ist, in welcher Form. Denn auch Eishockey ist dem Solothurner wichtig, der sich eine Halbprofi-Karriere in seinem Lieblingssport wünscht. Ganz klar ist indes, in welchem Fachbereich sich Niccolò Mombelli künftig sieht: «Rehatechnik ist mein Ding.»



«Männer nähen und Frauen schweissen»

Nicole Krämer, 34

Orthopädistin EFZ

Porträt

Seit zwei Jahren arbeitet Nicole Krämer in ihrem ehemaligen Lehrbetrieb. Sie fertigt vielerlei Prothesen und Orthesen an und kennt sich gut mit Skoliosenkorsetts und Kompressionsstrümpfen aus.

Wo Nicole Krämer arbeitet, riecht es nach Leim und Lösungsmitteln – aber auch nach Desinfektionsmitteln und Gips. Sie kann am gleichen Tag bei einer Kundin Mass nehmen für eine neue Beinprothese, eine Spachtelmasse für die Endfertigung einer Oberschenkelprothese zusammenmischen und an der Nähmaschine Stoff absteppen für ein massgeschneidertes Lendenmieder.

Persönliche Reife von Vorteil

«Es ist diese Vielfalt, die ich an meinem Beruf so schätze: sowohl mit Kundschaft zu tun zu haben wie in einer Werkstatt tätig zu sein», freut sich die 34-jährige Orthopädistin. Deshalb ist sie jetzt sicher, ihren Traumberuf gefunden zu haben, nachdem sie zuerst die Ausbildung zur Lehrerin Vorschulstufe absolviert und auch einige Jahre als Detailhandels-



fachfrau EFZ gearbeitet hat. Ihr höheres Eintrittsalter in die Lehre sei ein Vorteil gewesen: «Ich wurde früher als andere zu Kunden mitgenommen.»

Nicole Krämer arbeitet in jenem St. Galler Orthopädiebetrieb, in dem sie vor zwei Jahren auch die berufliche Grundbildung abgeschlossen hat. Unter den 18 Mitarbeitenden hier befinden sich 6 Frauen, worunter sie die einzige ausgebildete Orthopädistin ist. Sie wird als Allrounderin für sämtliche Arbeiten und Klientengruppen eingesetzt. Zudem hat sie sich bereits auf einige Krankheitsbilder spezialisiert, von denen vermehrt Frauen betroffen sind, wie etwa die Skoliose, vereinfacht gesagt eine Wirbelsäulenverkrümmung. Bei diesem Krankheitsbild fertigt sie mit Hilfe eines Scanners und CDA-Technik Korsette nach Mass an. «Von diesen Kundinnen wird die Behandlung durch eine weibliche Fachkraft vermutlich besonders geschätzt», meint Nicole Krämer.

Taktiler Gespür

In einem der Behandlungsräume berät die Orthopädistin heute eine Frau um die vierzig, die eine besser angepasste Unterschenkelprothese benötigt. Dazu wird der unter dem Knie mündende Stumpf genau vermessen und für die spätere Erstellung eines Gipsmodells eingegipst. Während Nicole Krämer die Gips-

longuette anfeuchtet und die Masse langsam längs über den Stumpf verstreicht, erklärt sie: «Dank dieser Technik kann ich auch kleine Unebenheiten genau abformen und so späteren Druckstellen vorbeugen.»

Selbstständigkeit verschaffen

Zusätzlich zu den internen Kundenterminen begleitet Nicole Krämer ihren Chef an Aussternterminen. Am häufigsten findet man sie in der Werkstatt oder in der Näherei. «Bei uns machen alle alles: Männer nähen und Frauen schweissen», erzählt sie. Besonders zufrieden sei sie mit ihrem Beruf dann, wenn die von ihr gefertigten Hilfsmittel so funktionieren wie gewünscht. «Mir persönlich geht es darum, der Klientschaft möglichst viel Selbstständigkeit zu verschaffen», hält sie fest. Andererseits: «Schwierig ist für mich zum Beispiel, wenn von Seiten der Kundschaft notwendige Hilfsmittel aus rein ästhetischen Gründen abgelehnt werden.»

Nicole Krämer gibt ihr Wissen bereits an Lernende weiter und hat festgestellt, dass es hilft, tragische Schicksale, denen man tagsüber begegnet, abends im Geschäft zu lassen: «Psychohygiene ist wichtig.» Am liebsten unternimmt die Orthopädistin zum Abschalten ausgedehnte Ausritte auf ihrem Islandpferd.

Zwischen Handwerk und Medizin



Orthopädistinnen und Orthopäden bewegen sich mit ihrer anspruchsvollen Tätigkeit an der Schnittstelle zwischen Handwerk und Medizin. In Zusammenarbeit mit medizinischem Fachpersonal und Kostenträgern ist es Ziel dieser Berufsleute, kranken oder verunfallten Personen durch geeignete Hilfsmittel eine gute Lebensqualität zu ermöglichen. Aber auch sportliche Höchstleistungen können durch orthopädische Hilfsmittel ermöglicht werden.

Anspruchsvolle Ausbildung

Jedes Jahr schliessen in der Schweiz etwa 20 junge Männer und Frauen die vierjährige berufliche Grundbildung ab. Der Frauenanteil in diesem Beruf ist in den letzten Jahren stetig gestiegen und beträgt heute 50 Prozent. Dadurch, dass der Beruf aus zwei Vorgängerberufen zusammengelegt wurde (s. Kasten), ist die Ausbildung in den letzten Jahren anspruchsvoller geworden.

Nach der Ausbildung haben die Berufsleute gute Aussichten in den rund 100 Ortho-Betrieben bzw. orthopädischen Ateliers von Kliniken und Rehabilitationszentren der Schweiz eine Anstellung zu finden. Dabei handelt es sich vorwiegend um kleine bis mittlere, vor-

wiegend privatwirtschaftlich organisierte Unternehmen mit durchschnittlich 10, max. bis ca. 50 Beschäftigten.

Orthopädie-Betriebe können unterschiedlich spezialisiert sein, sich zum Beispiel auf Hilfsmittel im Zusammenhang mit bestimmten Krankheiten spezialisieren, etwa Stoma (künstliche Körperöffnungen) für Krebspatienten. Weitere Spezialgebiete sind die Hilfsmittelproduktion für Para- und Tetraplegiker oder in der Sportmedizin.

Für Orthopädistinnen und Orthopäden ist es zentral, auch nach der Grundbildung fachlich am Ball zu bleiben und sich über die neusten technischen Entwicklungen auf dem Laufenden zu halten. Dies gilt zum Beispiel im Bereich der computergestützten Verfahren, die derzeit die Produktion von handgefertigten Gipsmodellen zunehmend ersetzen. Handarbeit wird in Zukunft jedoch nach wie vor gefragt sein, vor allem dort, wo besonders viel Fingerspitzengefühl erforderlich ist: Hier ist der Mensch der Maschine voraus.

Weltweite Einsatzmöglichkeiten

Nach der beruflichen Grundbildung bestehen neben den erwähnten Spezialisierungen diverse weitere Entwicklungsmöglichkei-

ten, etwa im Rahmen des Verkaufs und Vertriebs. Orthopädistinnen und Orthopäden können nach entsprechenden Weiterbildungen Filialleitungen übernehmen oder einen eigenen Betrieb eröffnen. Das Absolvieren einer Berufsmaturität ermöglicht zudem den Besuch einer Fachhochschule, zum Beispiel im Bereich Medizintechnik. Nicht zuletzt gibt es für diese Berufsleute zahlreiche interessante und sinnvolle Einsatzmöglichkeiten weltweit, etwa bei internationalen Hilfsorganisationen.

Körperfunktionen unterstützen und ersetzen

Der Beruf Orthopädist/in EFZ wurde in den 90er-Jahren aus zwei früher getrennten EFZ-Berufen zusammengelegt: Der/die «Bandagist/in» war zuständig für Orthesen, also Hilfsmittel zur Unterstützung von Körperfunktionen, der/die «Orthopädist/in» stellte Prothesen her, welche Körperteile und ihre Funktion ersetzen. Heutige Orthopädistinnen und Orthopäden kennen sich mit beiden Arten von Hilfsmitteln aus.

Ein Beruf für mich?

Hier einige Aussagen, um das zu überprüfen:

Ich interessiere mich für medizinische Themen.

Orthopädisten und Orthopädistinnen haben es im Alltag teilweise mit schwer kranken oder verletzten Menschen aller Altersgruppen zu tun. Dazu braucht es Interesse für die Themen Gesundheit und Krankheit.

Ich bin handwerklich geschickt.

Bei der Fertigung der orthopädischen Hilfsmittel aus vielerlei Materialien ist Handarbeit gefragt. Dies erfordert sowohl handwerkliches Geschick wie ein gutes räumliches Vorstellungsvermögen.

Ich habe technisches Verständnis.

Immer öfter wird bei der Fertigung von Orthesen, Prothesen und Rehabilitationsmitteln moderne Technik eingesetzt: diverse Bohr- und Fräsmaschinen aber auch hochmoderne Robotertechnologie und IT-Technik.

Ich kann gut kommunizieren.

Die Berufsleute sind in Kontakt mit einer grossen Bandbreite an Menschen – von der gesunden Hochleistungssportlerin bis zum gelähmten Kind im Rollstuhl. Aber auch mit medizinischem und anderem Fachpersonal muss man sich austauschen können.

Ich bin einfühlsam und belastbar.

Orthopädistinnen und Orthopädisten werden in ihrem Berufsalltag häufig mit schweren Schicksalen konfrontiert und müssen lernen, damit umzugehen.



IMPRESSUM

1. Auflage 2016

© 2016 SDBB, Bern. Alle Rechte vorbehalten.

Herausgeber:

Schweizerisches Dienstleistungszentrum Berufsbildung |
Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung SDBB
SDBB Verlag, www.sdbb.ch, verlag@sdbb.ch

Projektleitung: Heinz Stauer, SDBB **Recherche und Texte:** Susanne Birrer, SDBB
Fachlektorat: Benjamin Hueskes, SVOT, Peter Kraft, SDBB **Fotos:** Maurice Grünig,
Zürich **Grafik:** Viviane Wälchli, Zürich **Umsetzung:** Roland Müller, SDBB
Umsetzung: Roland Müller, SDBB **Druck:** Haller + Jenzer AG, Burgdorf

Artikelnummer: FE1-3221 (Einzelex.), FB1-3221 (Bund à 50 Ex.)

Vertrieb, Kundendienst:

SDBB Vertrieb, Industriestrasse 1, 3052 Zollikofen
Telefon 0848 999 001, Fax +41 (0)31 320 29 38, vertrieb@sdbb.ch, www.shop.sdbb.ch

Wir danken allen beteiligten Personen und Firmen herzlich für ihre Mitarbeit.
Mit Unterstützung des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation SBFI.

Berufliche Grundbildung

Voraussetzung: Abgeschlossene Volksschule, in der Regel oberste Schulstufe, gute Leistungen in Rechnen, Physik, Zeichnen und technischem Zeichnen sowie im Werken

Bildung in beruflicher Praxis: In einer orthopädischen Werkstatt

Schulische Bildung: 1 Tag pro Woche an der Berufsfachschule in Zürich oder in Lausanne

Berufsbezogene Fächer: Orthetik, Prothetik, Ortho-Reha/Rehabilitationsmittel, Arbeitsprozesse, Qualitätssicherung, Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz, naturwissenschaftliche Grundlagen

Überbetriebliche Kurse: Praktisches Erlernen und Üben der beruflichen Grundlagen

Abschluss: Eidg. Fähigkeitszeugnis «Orthopädist/Orthopädistin EFZ»

Berufsmaturität

Bei sehr guten schulischen Leistungen kann während oder nach der beruflichen Grundbildung die Berufsmaturitätsschule besucht und die eidgenössische Berufsmaturität erworben werden. Die Berufsmaturität ermöglicht das Studium an einer Fachhochschule, je nach Studienrichtung prüfungsfrei oder mit Aufnahmeverfahren.

Weiterbildung

Kurse: Angebote des Berufsverbandes SVOT sowie Angebote in Unternehmensführung der AKAD und des Schweizerischen Instituts für Unternehmenschulung SIU

Berufsprüfung (BP) mit eidg. Fachausweis: Fachmann/-frau für Rehathechnik mit eidg. Fachausweis

Höhere Fachprüfung (HFP) mit eidg. Diplom: Dipl. Orthopädist/in

Ausland: Angebote der Bundesfachschule für Orthopädie-Technik OT-BUFA in Dortmund (D)



Weitere Informationen

www.berufsberatung.ch: Allgemeine Informationen zu Berufswahl und Laufbahnplanung, Lehrstellen und Weiterbildung

www.svot.ch: Schweizer Verband der Orthopädie-Techniker



Austausch mit Fachpersonal und Klientel

Bevor es ans Werk geht, klären die Orthopädistinnen und Orthopädisten zuerst einmal mit Fachpersonal und Kundschaft die Bedürfnisse ab.



Planen der Hilfsmittel mittels Modell

Als Nächstes wird ein Plan für die kommenden Arbeiten gemacht. Dazu werden Messdaten erhoben und ein Modell hergestellt.



Vorbereiten der Materialien und Teile

Die Berufsleute bereiten Material und Werkstücke teilweise selber vor: Dazu fräsen sie zum Beispiel Kunststoffplatten zurecht.



Zusammenfügen einer Prothese

Nun beginnt das Zusammensetzen der Prothese: Diverse Metall- und Kunststoffteile werden zusammenmontiert und/oder geklebt.

Herstellen einer Orthese

Für Orthesen werden neben Fräs- und Nähmaschinen auch Roboter eingesetzt. Diese produzieren zudem bereits 3-D-Körperteilmodelle.



Anpassen und Erklären des Hilfsmittels

Bei der Anprobe erklären die Berufsleute ihrer Kundschaft, wie mit dem neuen Hilfsmittel umgegangen werden muss.



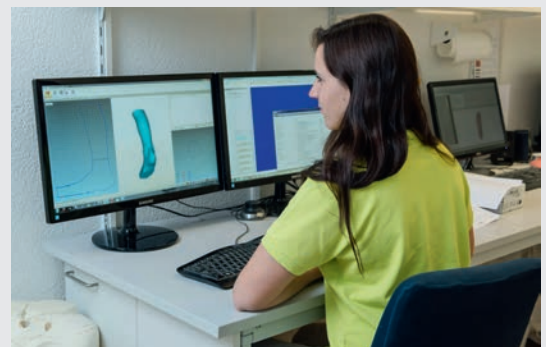
Reparieren und Justieren

Hilfsmittel müssen gewartet und repariert werden. Bei Rollstühlen ist der Sitz der Sicherheitsschrauben besonders wichtig.



Dokumentieren der Produktionsabläufe

Manchmal werden Hilfsmittel ersetzt oder reproduziert. Dazu dokumentieren Orthopädisten und Orthopädistinnen Messdaten und Abläufe.





Nicole Wenger, 32, Prüfungs- und Sicherheitsbeauftragte

«Nach der beruflichen Grundbildung zur Orthopädistin und einem Jahr Berufspraxis absolvierte ich die Rekruten- und die Unteroffizierschule beim Schweizer Militär, zu dem in meiner Familie viele spannende Geschichten kursierten. Hier konnte ich die Ausbildung als Pflegehelferin SRK machen. Das hat mir später auch für den Beruf viel gebracht, indem ich heute über die Pflege-Abläufe in Altersheimen Bescheid weiss. Das hilft mir bei meinen Kunden mit Halbseitenlähmungen oder den typischen Gangproblemen bei Parkinson. Auf solche Fälle bin ich unterdessen spezialisiert.

Für sichere Abläufe sorgen

Ich arbeite derzeit 80 Prozent als Allround-Orthopädistin in einem kleineren Betrieb, wo ich meine Kundinnen und Kunden von A bis Z selber betreue. Nach 10 Berufsjahren und diversen Weiterbildungen kenne ich mich aus mit Ganganalyse, Einlagenversorgung und CNC-Design. Ich betreue zudem als Prüfungsexpertin Praxisarbeiten von Lernenden. Zusätzlich wurde ich zur Sicherheitsbeauftragten geschult, das heisst, dass ich für die Umsetzung der entsprechenden Richtlinien verantwortlich bin. Das reicht von der Bereitstellung von Feuerlöschern und dem Gewährleisten von Fluchtwegen bis zum Versorgen kleinerer Verletzungen. Interessanterweise sind die Berufsunfälle rückgängig, während es immer mehr Nichtbetriebs-, also Freizeitunfälle gibt. Ich könnte mir auch gut vorstellen, noch die Höhere Fachprüfung zu machen und mehr von meinem Wissen weiterzugeben, zum Beispiel als Lehrerin an der Berufsfachschule.»

«Ich bin gelernter Orthopädist und Bandagist. An meinem Beruf faszinierte mich von Anfang an die Verbindung eines Handwerks im Bereich Feinmechanik mit einer sinnstiftenden Tätigkeit. Einige Jahre nach der Grundbildung habe ich eine Kaderausbildung gemacht und vor 25 Jahren gründeten wir zu viert einen eigenen Betrieb. Wir wollten etwas gegen das damals verstaubte Image unseres Berufs unternehmen: farbig statt fleischfarben, war die Devise. Heute umfasst unser Betrieb 10 Standorte in der Deutschschweiz mit insgesamt 240 Mitarbeitenden. Wir betreuen vom Spitzensportler bis zum behinderten Kind die ganze Bandbreite an Klientel und arbeiten technisch auf dem neusten Stand: Wir verwenden bei uns einen von weltweit zwei existierenden Robotern zum

Innovative Geschäftsideen umsetzen

Fräsen von orthopädischen Sitzschalen und Modellen. Für die Produktion von Korrekturhelmen für deformierte Babyschädel benutzen wir 3-D-Drucker. Für die Betriebsführung nachteilig ist der wachsende Spardruck der Versicherungen: Wir gleichen dies durch mehr privat zahlende Kundschaft aus, inzwischen sind das 50 Prozent. Damit ein Geschäft überlebt, muss es heute eine «kritische Grösse» haben. Neben meiner Funktion als Geschäftsführer verbringe ich 60 Prozent meiner Arbeitszeit immer noch im Kundenkontakt: Mein Spezialgebiet ist die Kinderversorgung, wozu ich zwei Tage pro Woche verschiedene Institutionen aufsuche. Kindern Mobilität ermöglichen zu können, motiviert mich sehr.»



Marc Moser, 48, Geschäftsführer



Susanne Steinmann, 35, Dipl. Orthopädistin, Lehrperson an einer Berufsfachschule

«Weil ich immer gerne an Velos herumschraubte wollte ich ursprünglich Velomechanikerin werden. Im BiZ habe ich vom Beruf Orthopädistin erfahren und die Möglichkeit gesehen, meine Kreativität damit zu verbinden, Menschen zu helfen. Um meine Lehrstelle musste ich damals sehr kämpfen, aber meine handwerkliche Geschicklichkeit half mir, mich bei den Jungs durchzusetzen. Nach vier Jahren Berufstätigkeit wollte ich es nochmals wissen und habe mich für die Prüfungsvorbereitung zur Höheren Fachprüfung angemeldet. Diese beschränkte sich auf drei Wochenenden während eineinhalb Jahren. Den Rest lernten wir autodidaktisch. Ich habe die Prüfung ursprünglich mit dem Ziel eines eigenen Geschäfts

Fachwissen weitergeben

gemacht. Doch bis jetzt hat es mit einer Geschäftsübernahme noch nicht geklappt. Heute bin ich 80 Prozent als Orthopädietechnikerin angestellt, am meisten liegen mir Kinderorthopädie und Prothetik. Die restliche Zeit unterrichte ich an der Berufsfachschule die Fächer Orthopädietechnik, Freihand- und Technisches Zeichnen. Wichtig ist mir, dass die jungen Leute das Gipsen üben können, was in den Betrieben häufig nur beschränkt möglich ist. Indem sie bei den Übungen selber «hinhalten» müssen, werden sie für die Patientenseite sensibilisiert. Seit ich Lehrmeisterin bin, habe ich mich in den Betrieben um die Lernenden gekümmert. Es macht mir Spass, mein Wissen weiterzugeben. Ich rate allen jungen Berufsleuten, fachlich am Ball und überall einsetzbar zu bleiben.»