

50 Jahre REHAB Basel: ein erster Jubiläums-Event setzt Akzente

Immer wieder leben lernen – die besondere Reha-Kompetenz

Gleich drei Jubiläen feiert das REHAB Basel in diesem Jahr: 50 Jahre Paraplegiologie – 25 Jahre Neurorehabilitation – 15 Jahre neues Klinikgebäude. «Wir sind stolz auf unsere jahrzehntelange Tradition, halten einen Moment inne und blicken optimistisch in eine Zukunft voller Chancen und fachlicher Herausforderungen», so PD Dr.med. Margret Hund-Georgiadis, Chefärztin und medizinische Leiterin. Die Aktivitäten zum Jubiläumsjahr begannen am 19. Januar 2017 mit der Fachtagung zum Thema Neurorehabilitation. Darüber berichten wir heute. In den nächsten «clinicum»-Ausgaben begleiten wir die innovative Rehaklinik weiter.

Unter anderem gelang es für den ersten Event, den ehemaligen und langjährigen Chefarzt, Dr.med. Mark Mäder, als Hauptreferenten zu gewinnen. Weitere Jubiläums-Fachtagungen zu den Themen Interprofessionalität und Paraplegiologie folgen im März und Juni 2017. Ein ganz besonderer Höhepunkt wird schliesslich das Wochenende vom 10. und 11. Juni darstellen, wenn das REHAB Basel für die Öffentlichkeit seine Türen öffnet – ein Grossevent, welcher unter dem Patronat der Zünfte und Gesellschaften der Stadt Basel steht und von diversen Lions Clubs unterstützt wird.

Neurorehabilitation und Paraplegiologie

Die Geschichte des REHAB Basel ist «Neurorehabilitation und Paraplegiologie zwischen Akutmedizin und Alltag». So lautete auch der ausgezeichnete Vortrag von Dr.med. Mark Mäder, Chefarzt von 1990 bis 2013. «Ideal wäre Medizin und Reha als Gleichgewicht von Naturwissenschaft und Geisteswissenschaft», betonte Mäder. In der wechselvollen Reha-Geschichte sah das aber oft anders aus, wie der erfahrene Mediziner in seinen Ausführungen darstellte.

Die Geschichte der Medizin ist zwar grundsätzlich eine Erfolgsgeschichte. Es erfolgten die Zergliederung des Menschen bis auf die molekulare Ebene, eine Aufsplitterung in viele Fachbereiche und eine Zunahme des naturwissenschaftlichen und technischen Wissens. Die Geschichte der Rehabilitation verlief jedoch harzig: Ab dem Altertum gab es «Krüppelanstalten» (namentlich für Fälle von Skoliose und Klumpfüssen), ab dem 16. Jahrhundert kümmerte man sich zusehends um Blinde und Taube, im 19. Jahrhundert wurden Grundsteine gelegt für eine erste systematischere Reha durch Sozial-

Ein von Herzog & de Meuron hervorragend konzipierter Neubau steht seit 2002 in Basel, nahe der französischen Grenze.



gesetze und den Wechsel von der passiven zur aktiven Therapie. Das 20. Jahrhundert war durch die beiden Weltkriege geprägt, die viele Versehre brachten, durch das Entstehen eigenständiger Institutionen und 1952 durch den ersten Weltkongress der Gesellschaft für Krüppelfürsorge, eine unselige Bezeichnung.

Internationale Richtlinien

Schliesslich schuf die World Health Organisation (WHO) 1970 die ICD-10 Diagnoseklassifikation. 1980 wird Reha als Erwerb der grösstmöglichen Selbstständigkeit und bestmögliche Lebensqualität trotz Behinderung definiert (ICIDH: Folgen von Krankheit/Defizit). 1993 ist der Beginn der Revision der Klassifikation ICIDH 2: Komponenten von Gesundheit, die 2001 zur ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) führt, basierend auf dem Bio-Psycho-Sozialen Modell. Elemente bilden hier die Körperfunktion/ Körperstruktur, Aktivität und Partizipation.

Entwicklung spezialisierter Reha

Organspezifisch erfolgt Rehabilitation in der Folge immer mehr durch Spezialisten: für Blinde und Gehörlose, durch die Kardiologie, Pneumologie und Psychiatrie. Hochspezialisierte Rehabilitation ist schliesslich gefragt für Querschnittgelähmte und Hirnverletzte.

Die Geschichte der Paraplegiologie ist geprägt durch die Aktivitäten von Guttman Stoke Man-

deville im englischen Aylesbury ab 1944. Hier gelang eine Senkung der Mortalität von 90% auf 10% innert 50 Jahren, Beruf und Sport wurden zu integrierten Schwerpunkten der Therapie. 1950/60 entstanden weltweit QS-Zentren. Der Paraplegiologie gelang eine eigenständige Entwicklung als hochspezialisierte Reha. Entscheidende Faktoren bilden heute die Interdisziplinarität (Neurologie, Plastische Chirurgie, Orthopädie, Innere Medizin), die Interprofessionalität (Ärzte, Pflegende, Physio-, Ergotherapeuten, Logopäden, Psychologen, Fachleute des Sozialdienstes usw.) sowie die lebenslange Betreuung der Patienten vom Unfallplatz bis ins Ambulatorium.

Geschichte der Neurorehabilitation

Die Rehabilitation krankheitsbedingter und unfallbedingter Schädigungen des Nervensystems ist ein besonders komplexes Gebiet. Erste Rehakliniken behandelten ab 1914 zu 70% der Fälle in der Orthopädie und zu 30% in der Neurologie. Nach 1945 gab es Kurkliniken ohne wissenschaftlichen Zugang. Später fand eine langsame Entwicklung mit spezifischen Therapiekonzepten statt (Bobath, Affolter und andere).

1980/90 wurden die ersten Rehakliniken mit Neurorehabilitationsabteilungen geschaffen, die für einen langsamen Übergang der ärztlichen Leitung von der Inneren Medizin resp. Physikalischen Medizin zur Neurologie zur Folge hatten. Es fand gleichzeitig eine Weiterentwicklung mit

Übungstherapie (Neurologie der Motorik), Logopädie und Neuropsychologie statt.

Vom Paraplegikerzentrum zum REHAB Basel

In Basel gab es ab 1960 die «Milchsuppe» als Vorläuferin einer Rehaeinrichtung, 1967 wurde das Paraplegikerzentrum eröffnet, Dr.med. Guido A. Zäch war ab 1973 dessen Chefarzt. Er gründete 1975 die Schweizer Paraplegiker-Stiftung. 1985 bestand ein Projekt für einen Neubau des PZ Basel und bald darauf startete auch die Planung für das Schweizer Paraplegiker-Zentrum (SPZ) in Nottwil. Nach dessen Eröffnung 1990 stand in Basel die Frage im Raum: Wie geht es nun weiter?

Es bestand eine Absichtserklärung des Bürger-rats Basel zum Weiterführen als PZ und der grundsätzliche Bedarf für einen Neubau wurde ebenfalls bejaht. Weiter waren – ausser von Genf – von allen Kantonen Verträge und Zusagen für die Behandlung von Querschnittpatienten vorhanden. 1990 wurde der langjährige stellvertre-tende Chefarzt, Dr.med. Mark Mäder, zum neu- en Chefarzt gewählt.

Nach gründlicher Analyse «Welches Leistungs-angebot fehlt in der Schweiz?» war die Idee geboren, sich auf die Früh- und Neurorehabili-tation zu konzentrieren und zu spezialisieren. Die nächsten Schritte waren Vertragsverhand-lungen mit den Kantonen, der SUVA und der MTK

Kompetenz, Aufmerksamkeit und persönliches Engagement sind entscheidende Kriterien in der Betreuung der Patienten.



und dem Unispital Basel (Neurochirurgie, Intensivstation) sowie Besprechungen mit dem Inselspital, dem USZ und dem Kantonsspital Graubünden. Gleichzeitig wurden ein Förderverein und die Stiftung pro REHAB gegründet. Das PZ Basel wurde in die gemeinnützige REHAB Basel AG überführt.

Bei der weiteren Umsetzung dieser Pläne und vor allem beim Neubau galt es, zahlreiche interne Hürden zu überspringen. Stichwortartig waren das:

- Teamarbeit in beengten Verhältnissen
- Betrieb von 2 verschiedenen Rehabereichen (weiter noch Paraplegiologie, neu Neuroreha)
- Laufender voller Betrieb und Neubauplanung
- Konstante Finanzprobleme
- Change Management: Unsicherheiten und grosse Veränderungen

Diese Veränderungen waren 1991 das Realisieren der Reha für Hirnverletzte, 1994–96 die Verselbstständigung der Institution, 1997–2002 der Neubau bei vollständig weiterlaufendem Betrieb. «Ganz wichtig», so Dr. Mark Mäder, «waren in dieser Phase die Weiterentwicklung von Organisation und Betriebskonzept.»

Ideal konzipierter Neubau

Der lang ersehnte Neubau wurde von den damals noch weniger bekannten Architekten Herzog & de Meuron realisiert – mit einem Budget von rund 100 Millionen Franken. Die stark in Holzbauweise gehaltene neue Klinik war ein

interprofessionelles Projekt und nach Fertigstellung 2002 präsentierte sich ein klares Konzept für die Patienten: viel Licht, Ausblick in die Natur, freier Raum, keine Sackgasse und Hindernisse, eindeutige Orientierungsmöglichkeiten, kurze Wege sowie eine optimale Kombination von Offenheit und Schutz.

In den neuen Räumen fand eine intensive Weiterentwicklung des Konzepts für hirnverletzte Patienten statt:

- 2002: Eröffnung Wachkomastation
- 2004: Tagesklinik
- 2007: Schluckzentrum
- 2010: Ethikkonzept (dieses Thema war bereits 1996 aktuell)
- 2011: Hippotherapie über 30 Jahre, jetzt innerhalb eines separaten Gebäudes möglich
- 2013: Tiergestützte Therapie
- 2017: 50 Jahre REHAB

Das REHAB Basel bietet eine grosse Fülle an kompetent erbrachten Leistungen. Beim ersten Jubiläums-Anlass stand die Neurorehabilitation im Zentrum. Wir haben daraus einige Rosinen herausgepickt. Das ganze Spektrum des Anlasses mit seinen Referaten finden Sie auf www.rehab.ch

Neurofeedback – Rückmeldung ist entscheidend fürs Lernen

Die Erfahrungen am REHAB Basel mit Neurofeedback präsentierten Dr. med. et Dr. phil. nat.

Christine Annaheim, Assistenzärztin und Neurobiologin, und B.Sc. Maya Messerli, Psychologiestudentin. Diese Therapiemethode nahm ihren Ursprung bereits im Jahr 1968, als Barry Sterman Experimente mit Katzen durchführte. Dafür setzte er die Elektroenzephalographie (EEG) ein, mit der die elektrische Aktivität des Gehirns gemessen wird. Sterman trainierte bei den Katzen eine bestimmte EEG-Aktivität (14 Hz) über Belohnung mit Futter. Als Zufallsbefund zeigte sich beim Experimentieren mit einer epileptogenen Substanz, dass trainierte Katzen weniger anfällig für Epilepsie waren. Diese Wirkung des Neurofeedback-Trainings wurde im Anschluss auch bei Menschen erprobt.

Das Prinzip des Neurofeedbacks ist, dass ausgewählte Parameter der Gehirnaktivität, für die normalerweise keine Wahrnehmung besteht, wahrnehmbar gemacht werden. Das Gehirn bekommt dabei über einen Monitor gespiegelt, was es gerade tut (Feedback). Solche Rückmeldungen sind für alle Lernprozesse im Gehirn entscheidend.

Generell unterscheidet man beim Neurofeedback zwei Ansätze, die auf zwei verschiedenen Betrachtungsweisen des EEG beruhen: Beim klassischen Neurofeedback erfolgt das Training mittels sog. operantem Konditionieren durch «Belohnen» oder «Bestrafen» resp. «Nicht-Belohnen» bestimmter EEG-Frequenzen. Dabei werden allgemein gültige Normwerte zugrunde gelegt. Beim dynamischen Neurofeedback dagegen, das

PD Dr. med. Margret Hund-Georgiadis, Chefärztin und medizinische Leiterin, begrüsst die zahlreichen Gäste am ersten Jubiläums-Event.



auch im REHAB Basel eingesetzt wird, werden dem Gehirn verschiedene Parameter des EEG wertfrei zurückgespiegelt. Dies geschieht über visuelles, akustisches und taktiles Feedback. Im Gegensatz zum klassischen Neurofeedback ist bei dieser Methode keine aktive, bewusste Teilnahme des Patienten erforderlich.

Dynamisches Neurofeedback

Im Zentrum des dynamischen Neurofeedbacks steht die Betrachtung des Gehirns als komplexes System mit untrennbaren funktionellen Netzwerken. Dabei geht man von einem nichtlinearen Verhalten der Gehirnaktivität aus, deren Dynamik die Stabilität dieser Netzwerke ausdrückt. Erweitert wurde der dynamische Neurofeedback-Ansatz dann noch durch das infra-low-Frequenz-Training nach Sue und Siegfried Othmer. Dabei werden die EEG-Elektroden individuell nach anatomisch-klinischen Kriterien unter Berücksichtigung der Lokalisation und der Ausdehnung der Läsion platziert. Gerade für die Patientinnen und Patienten im REHAB Basel ist dieser individuelle Ansatz sehr wichtig, da es nach einer Hirnverletzung keine Normwerte gibt, an denen sich der klassische Neurofeedback-Ansatz orientieren könnte.

Als Fallbeispiel präsentierten die Referentinnen einen 29-jährigen Mann, bei dem die berufliche Reintegration nach einem schweren Sturz mit mittelschwerem Schädelhirntrauma und Kontusionsblutungen temporal rechts gelang. Die Fol-

ge der Hirnverletzung waren neuropsychologische Einschränkungen in den Bereichen Lernen und Gedächtnis sowie Aufmerksamkeit, Ideenproduktion und kognitive Steuerung. Der junge Mann strebte ein Studium und eine Teilzeitbeschäftigung in einem Büro an, litt aber noch unter beträchtlichen Beschwerden mit unklaren Schwindelattacken, Konzentrationsproblemen, Ein- und Durchschlafschwierigkeiten, Müdigkeit und Kopfschmerzen. Im REHAB Basel wurden 22 Neurofeedback-Sitzungen innert sechs Monaten durchgeführt. Das erfreuliche Ergebnis: Der Schlaf verbesserte sich deutlich und es traten keine Schwindelattacken mehr auf.

Wissenschaftliche Studie zum Neurofeedback

Um den Einsatz von Neurofeedback bei Patientinnen und Patienten mit Frontalhirnverletzungen zu untersuchen, wird am REHAB Basel zur Zeit eine randomisierte kontrollierte Doppelblindstudie durchgeführt. Die Fragestellung lautet: Kann durch Neurofeedback die Erholung von einer frischen Frontalhirnverletzung verbessert werden? In der wissenschaftlichen Literatur gibt es bereits einige Studien mit ähnlichen Patientengruppen, die von Verbesserungen durch Neurofeedback berichten, aber Placebo-kontrollierte Doppelblindstudien fehlen bisher.

Diese Lücke soll mit der Studie am REHAB Basel geschlossen werden. Jeweils 10 Patienten mit Frontalhirnläsionen werden zufällig einer der

beiden Studiengruppen zugeordnet und erhalten entweder 20 Sitzungen reales Neurofeedback oder Placebo-Neurofeedback. Dabei kennen weder die Therapeuten noch die Patienten die jeweilige Gruppenzugehörigkeit.

Während der Behandlungsphase werden in regelmässigen Abständen verschiedene neuropsychologische Tests durchgeführt, unter anderem zur Aufmerksamkeit, zur Impulskontrolle, zur Emotionserkennung und zum Verhalten. Zusätzlich werden mehrere klinische Parameter gemessen. Anhand dieser Daten kann untersucht werden, ob sich der Erholungsverlauf der Studienteilnehmer in der Neurofeedbackgruppe von demjenigen der Placebogruppe unterscheidet. Aktuell laufen noch die letzten Tests, danach folgt die Auswertungsphase. Bei einem positiven Studienergebnis kann der Schluss gezogen werden, dass der Einsatz von Neurofeedback in der neurologischen Erstrehabilitation empfehlenswert ist.

Schon heute gilt: Nach 1 1/2 Jahren des additiven und individualisierten Einsatzes von Neurofeedback am REHAB Basel erfreut sich diese Methode grosser Akzeptanz. Es bestehen keine Nebenwirkungen, es ist eine probate, nicht-medikamentöse Therapie, die bei allen Patientinnen und Patienten einfach anwendbar ist.

Intermediate Care – warum nötig?

Wieso braucht eine Rehaklinik eine Intermediate Care Station (IMC)? Diese Stationen sind auf die

Dr. med. Mark Mäder, langjähriger Chefarzt, blickte zurück auf eine ereignisreiche REHAB-Geschichte, mit Schalk und Freude am Erreichten.



Therapie und Pflege von Patientinnen und Patienten in der Frühphase nach einem Trauma resp. nach einer schweren Erkrankung spezialisiert.

Im REHAB Basel bestehen folgende Eingangskriterien für die Aufnahme von Patientinnen und Patienten auf die IMC:

- Es besteht keine Intensivpflichtigkeit mehr.
- Die hämodynamische Stabilität ist erreicht.
- Die akutmedizinische Behandlung ist weitgehend abgeschlossen, es sind auch keine dringlichen operativen Eingriffe mehr vorgesehen.
- Bei beatmeten Patienten hat das Weaning (= Entwöhnung vom Beatmungsgerät) bereits begonnen.

Die Zuweisung der Patienten auf die IMC erfolgt in der Regel von den Intensivstationen eines Akutspitals, zum Beispiel nach einem Schädel-Hirn-Trauma, einer Hirnblutung, einem kardiogenen Schock, einem ARDS («Acute Respiratory Distress Syndrome») oder einer ausgedehnten Operation mit langem Aufenthalt auf der Intensivstation und «Intensive Care Unit (ICU) Acquired Weakness».

Dr. med. Annette Merkel, Oberärztin und Leiterin IMC, und Dirk Hetzel, Stationsleitung IMC, schilderten den Fall einer Patientin mit «ICU Acquired Weakness», schlaffer Tetraparese, Dysphagie, Delir, Adipositas, Asthma und chronischem Wirbelsäulensyndrom. Hier war zunächst eine fast kontinuierliche Beatmung über eine durch-

gehend geblockte Trachealkanüle erforderlich. Komplizierend kam es zu Pneumonien mit Sekretstau/Atektasen und Pleuraergüssen. Bei Aufnahme auf die IMC hatte das Weaning von der Beatmung bereits begonnen. Da die Patientin noch nicht selbständig schlucken konnte, erfolgten die Ernährung sowie die Verabreichung von Medikamenten noch per Nasogastralsonde.

Bereits auf der IMC begann die intensive Neurorehabilitation, und die Patientin wurde im gesamten Rehabilitationsverlauf Schritt für Schritt begleitet, bis zur Wiedererlangung der grösstmöglichen Selbständigkeit. Durch die multimodale Rehabilitationstherapie war sie schon bald wieder in der Lage, selbständig zu essen und zu trinken und erreichte bis zum Ende des stationären Aufenthaltes auch eine gute Mobilität und Gehfähigkeit.

Ein klares Versorgungskonzept

Das IntermediateCare-Team des REHAB Basel arbeitet nach einem klaren Versorgungskonzept:

- Beatmung/Weaning
- Trachealkanülenmanagement
- Medikamente/Infusionen
- Ernährung
- Behandlung internistischer Komorbiditäten

Zur Ermittlung des Schweregrades der Erkrankung und des daraus resultierenden Pflegeaufwandes gelangen international anerkannte

Assessments zur Anwendung, unter anderem NEMS (Nine Equivalents of Nursing Manpower Use Score), Frühreha-Barthel-Index und RASS (Richmond Agitation & Sedation Score). Auf der IMC des REHAB Basel sind 8 Betten und 4 Intensiv-Beatmungsgeräte vorhanden.

Breite und bewährte Interprofessionalität

Ganz entscheidend ist die Interprofessionalität des Teams. Es besteht aus Ärztinnen und Ärzten, Pflegefachkräften, Ergotherapie, Logopädie, Physiotherapie, Tiergestützter Therapie, Rekreation/Musiktherapie und dem Sozialdienst. Die interprofessionelle Zusammenarbeit ist für langfristige Ziele definiert. Zusätzlich finden täglich Besprechungen statt, und es werden Tagesziele festgelegt, die das gemeinsame Behandlungskonzept der Patientinnen und Patienten optimieren. Gemeinsame Fortbildungen und Fallbesprechungen runden das Spektrum ab. REHAB-spezifisch ist, dass die Rehabilitation unmittelbar beim Eintritt beginnt, wobei die Patientinnen und Patienten von neurologischer wie internistischer Seite umfassend betreut werden. Weitere Fachrichtungen wie Pneumologie, Neuro-Urologie, Schluckdiagnostik, Woundcare und Orthopädie – alle hausintern – können jederzeit hinzugezogen werden. Zudem erfolgt von Anfang an eine intensive Ergo-, Physiotherapie und Logopädie. In die interprofessionelle Arbeit werden auch bald die Angehörigen einbezogen, um sie im Verlauf der

Tiergestützten Therapie zur Verbesserung neurologischer Funktionsstörungen, wie z.B. Wahrnehmung, Bewegung und Sprache.





Behandlung als «Co-Therapeutinnen und -therapeuten» zu integrieren.

Tiergestützte Therapie

Die Leiterin der Forschung zur tiergestützten Therapie, Dr. phil. Karin Hediger, Psychologin, stellte dieses spezielle Therapieangebot am REHAB Basel vor. Die tiergestützte Therapie (Animal Assisted Therapy, AAT) stellt für die Fachkräfte der Ergo- und Physiotherapie sowie der Logopädie eine zusätzliche Methode zur Verfügung, um Therapieziele zu erreichen. Sie ist eine zielgerichtete Intervention, in der ein Tier mit spezifischen Eigenschaften ein integraler Bestandteil des Behandlungsprozesses ist. Die Therapeutinnen und Therapeuten im REHAB Basel setzen verschiedene domestizierte Tiere ihres Therapie-Tiergartens mit unterschiedlichen Talenten in der Therapie ein. Ziele der tiergestützten Therapie sind die Verbesserung von neurologischen Funktionsstörungen, wie beispielsweise der Wahrnehmung, der Bewegung und der

Sprache. Die tiergestützten Massnahmen fördern die Kontakt- und Kommunikationsfähigkeit der Patientinnen und Patienten. Die Therapie dient auch der Tagesstrukturierung, zur Therapiemotivation und zur psychischen Stabilisierung.

Medizinisch-therapeutische Indikation und zielgerichtete Intervention

Bei der Tiergestützten Therapie kommen Pferde, Esel, Schafe, Zwergziegen, Kaninchen, Meerschweinchen, Hunde, Katzen und Zwerghühner zum Einsatz. Die Tiere werden sorgfältig ausgewählt und auf ihre Aufgaben vorbereitet. Das REHAB Basel arbeitet unter Berücksichtigung tierethischer Grundsätze und verpflichtet sich, die IAHAIO Richtlinien 2014 zum Einsatz von Tieren in der Therapie einzuhalten.

Weitere wissenschaftliche Projekte

Auch die Wirkung der Tiergestützten Therapie wird von den Fachleuten des REHAB Basel in

wissenschaftlichen Studien untersucht. Sie erforschen, inwiefern sich diese Methode positiv auf den Rehabilitationsprozess von Menschen mit Hirnverletzungen auswirkt. Dazu wird mittels standardisierter Verhaltensbeobachtung gemessen, wie sich der Einbezug von Tieren in den Therapien auf das sozioemotionale Verhalten der Patientinnen und Patienten und auf physiologische Parameter wie die Herzrate auswirkt. Ebenfalls wird bei Patienten mit schweren Bewusstseinsstörungen untersucht, auf welche Weise die Anwesenheit von Tieren während der Therapie zu ihrer Aktivierung beitragen kann. Das Forschungsprojekt wird in Kooperation mit dem Institut für Interdisziplinäre Erforschung der Mensch-Tier Beziehung (IEMT Schweiz), dem Schweizerischen Tropen- und Public Health Institut Basel und dem Psychologischen Institut der Universität Basel durchgeführt.

Zusammenfassung: Dr. Hans Balmer

Weitere Informationen

www.rehab.ch

Die nächste Jubilläums-Fachtagung findet am Donnerstag, 30. März, von 13.30 - 17.15 Uhr mit anschliessendem Apéro statt. Das Thema lautet «Interprofessionalität». Am 10. und 11. Juni finden von 11.00–17.00 Uhr die Tage der offenen Türen statt – eine ausgezeichnete Gelegenheit, hinter die Kulissen der erfolgreichen Institution zu blicken.

In der besonderen Atmosphäre der hellen, von Holz dominierten Räumen lässt sich gut arbeiten.

