

## Quarry Hospital

### Mehr wert als ein Pferd! – Ein kleines walisisches Hospital war Schauplatz medizinischer Pioniertaten

Der Schiefer machte Nordwales weltberühmt. Er deckte Häuser und Kathedralen auf allen Kontinenten, das Militärkrankenhaus von Kapstadt ebenso wie den Kölner Dom. Im Steinbruch von Llanberis kann man die Relikte dieser alten Industrie anschaulich erleben, das dortige Museum ist eine nationale Institution geworden. Schulklassen und Familien drängeln auf den Spuren einer grandiosen Vergangenheit durch Werkstätten und Maschinenhallen. Nahezu unbemerkt steht etwas abseits ein kleines graues Haus im Wald. Das ehemalige Krankenhaus wirkt äußerlich unscheinbar, mit seiner gut erhaltenen Einrichtung aber ist es ein seltenes Dokument der Arbeitsmedizin zurzeit der industriellen Revolution, eine wahre medizinhistorische Schatzkiste.

„Keiner kam gerne hierher, und doch war jeder heilfroh, hier zu sein!“, meint Ken Lantham. Er ist der Kurator des Dinorwic Quarry Hospital, selbst ein waschechter Waliser, herzlich und gastfreundlich. Das Museum ist sein zweites zu Hause geworden. Wenn er bei einer dampfenden Tasse Tee ins Erzählen kommt, wird die Vergangenheit lebendig.

„Die Arbeit da draußen war immer gefährlich“, erklärt er. Der Schiefer wurde auf sogenannten Galerien abgebaut, Stufenterrassen von etwa 20 Metern Höhe, die in den Fels hinein gehauen waren. Ein Arbeiter schlang ein grobes Seil um Bauch oder Hüfte, ließ sich herabbaumeln, bohrte von Hand Löcher in die Schieferwand und füllte sie mit Schwarzpulver. Zu jeder vollen Stunde erklang eine Glocke als Signal, eine Minute später explodierten im ganzen Steinbruch die Sprengladungen. Eine Etage tiefer wurden die herabgefallenen Schieferbrocken dann von Hand zerkleinert und in feine Platten gespalten. Das Gestein war fast immer nass und glitschig, oft rutschten die Arbeiter mit ihren



Das Hospital liegt direkt neben dem Schiefersteinbruch im Wald

© Glauert

groben Holzschuhen darauf aus. Manchmal riss das Seil, an dem der Sprengmeister hing, oder Arbeiter wurden von herabstürzenden Gesteinsbrocken verletzt.

Die Zeitung auf dem Tisch ist vergilbt, aber noch gut zu lesen. An Silvester 1831 findet sich folgende Meldung: „Schwerer Unfall. Am Mittwoch wurde John Evans, ein Arbeiter im Steinbruch ernsthaft verletzt, während er eine Spalte im Felsen mit Schwarzpulver füllte. Man vermutet, dass das Pulver durch einen Funken aus der Pfeife entzündet wurde, die Evans rauchte. Er wurde eine beträchtliche Höhe hinaufgeschleudert, aber das Seil, das an seiner Hüfte befestigt war, stoppte seinen weiteren Flug und verursachte den Bruch seines Beines. Er ist so ernsthaft verwundet, dass es nur wenig Hoffnung auf eine Erholung gibt.“

#### Einfach und effektiv: Die Rettungskette

Ein dermaßen schwer Verletzter musste möglichst rasch ins Hospital gebracht werden. Leichter gesagt als getan, denn das Gelände war extrem steil und unwegsam. Das größte Problem war meist nicht die Verletzung selbst, sondern der Transport in die Klinik. Erschütterungen konnten zur schmerzhaften Dislokation von Knochenbrüchen führen, die Auskühlung war mitunter lebensbedrohlich. Die Lösung hierfür kann man im Flur des Museums aus nächster Nähe

begutachten. In einer Trage aus Weidenzweigen, die an Indianerfilme erinnert, wurde der Verletzte am Unfallort mit Lederriemen festgebunden, eine Kapuze aus Segeltuch hielt den Regen ab. Bettflaschen aus Zinn wurden mit heißem Wasser gefüllt, um den Patienten warm zu halten. Er wurde so einigermaßen schonend von den klippenartigen Abhängen herabgelassen. Am Boden des Schieferbruchs wurde der Weidenkorb dann auf eine Trage mit Metallrädern gestellt, die auf den Lorengleisen ohne größere Erschütterungen direkt zum Hospital geschoben werden konnte.

Wenn die Flügeltüren des Hospitals sich öffnen, fällt der erste Blick auf eine große Wanduhr. Manch einem Arbeiter schlug sie wohl die letzte Stunde. Tatsächlich hing von der Uhrzeit des Unfalls oft die Überlebenschance des Opfers ab. Denn ein Arzt war normalerweise nur zwischen neun und elf Uhr vormittags im Hause, manchmal wurde die Ankunft des Doktors zudem noch verzögert, wenn er bei Sprengungen in Deckung gehen musste. Der Verletzte wurde im Behandlungsraum auf eine hölzerne Untersuchungs-liege geschafft. Was auf den ersten Blick wie eine schmutzige Decke aussieht, entpuppt sich bei genauem Hinsehen als eine hohle Matratze, die mit heißem Wasser gefüllt wurde, ein Vorläufer der heutigen Vakuummatratze. Dies half dabei, unterkühlte und zentralisierte Patien-

ten aufzuwärmen, zudem dämpfte es unerwünschte Bewegungen. Bevor der Arzt nun hinzutrat, ging er zum Waschbecken in der hinteren Ecke des Raumes und wusch sich die Hände. Die Messingarmaturen glänzen golden, auf dem emaillierten Drehgriff stets das simple, aber entscheidende Wort „hot“. Was so banal klingt, war doch ein hygienischer Quantensprung. Während die meisten walisischen Haushalte Wasser noch vom Straßenbrunnen holen mussten, hatte das Hospital fließendes und sogar heißes Wasser!

### Die erste Röntgenröhre

Ken Lantham bringt eine Kladde herbei, das Patientenbuch, in dem alle Behandlungsfälle akribisch festgehalten wurden. Blut- und Wasserflecken haben die Tinte an einigen Stellen verwischt, dennoch sind die handschriftlichen Einträge gut zu lesen. Der 61-jährige Mr. Jones, erfahren wir dort, zerquetschte sich beim Abladen den Daumen der rechten Hand zwischen den Schieferblöcken, konnte nach der Behandlung aber glücklich zu seiner Frau nach Hause entlassen werden. Handverletzungen, Knochenbrüche und Augenverletzungen waren an der Tagesordnung. Dass nicht alle Unfälle so glimpflich ausgingen wie bei Mr. Jones, wird stumm, aber eindrucksvoll demonstriert durch die umfangreiche Sammlung von Krücken, Holzbeinen und Prothesen aller Art, die an der Wand des Behandlungszimmers hängen. Dort ist auch eine skurrile Vorrichtung zu sehen, die der Schmied des Ortes für einen verletzten Arbeiter angefertigt hatte. Die-

sem musste nach einem Unfall der eine Arm an der Schulter und der andere Arm am Handgelenk amputiert werden. Dank der geschmiedeten Prothese konnte er immerhin einen Löffel zum Essen halten und, wenn er zur Kirche ging, seinen Hut ziehen!

Das klingt brutal und primitiv. Für die damaligen Verhältnisse aber war allein die Existenz dieser Klinik ein ungeheurer Fortschritt, ein außergewöhnliches gesellschaftspolitisches Phänomen. Zur gleichen Zeit waren in den Kohlebergwerken der Täler von Südwales Grubenpferde mehr wert als Bergleute, es gab wohl Tierärzte, aber keine medizinische Versorgung für die Menschen. Hier im Norden dagegen wurde ein eigenes Hospital für Arbeiter gebaut. Und das konnte sich sehen lassen! Die technische Einrichtung mag heute grob und einfach erscheinen, damals aber war sie topmodern und absolut auf der Höhe ihrer Zeit. So beherrschte der Operationssaal das erste Röntgengerät in ganz Nordwales. Gerade einmal drei Jahre nach seiner Erfindung in Deutschland wurde es 1898 hier installiert. Auf einem alten Druck sieht man, wie eine Röntgenaufnahme angefertigt wird: ohne Schürze und ohne Schirm wird die Röntgenröhre freihändig vom Arzt über das Patientenbein gehalten.

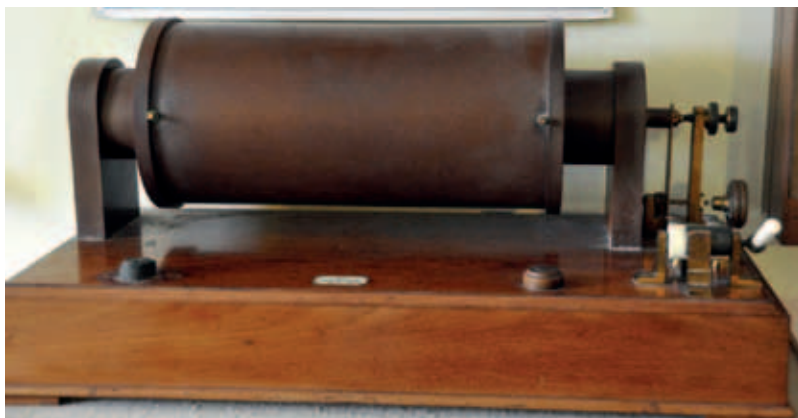
### Amputation ohne Schmerz

Noch eine weitere, ungeheure Premiere auf der medizinhistorischen Bühne spielte sich hier ab: die erste Narkose in Wales. Früher war es üblich, die Patienten vor Amputationen oder anderen Operationen mit

reichlich Alkohol zu betäuben – wenn die es sich denn leisten konnten. Auch Hanfsamen und Schlafmohnpulver finden sich in den hölzernen Schubladen der klinikeigenen Apotheke. Gut gemeinte Versuche, die aber nicht wirklich funktionierten. Meist fielen die Patienten erst durch den unerträglichen Schmerz in erlösende Bewusstlosigkeit.

Dann aber kamen neue Nachrichten von jenseits des Atlantiks. Im Herbst 1846 hatte in Boston, Massachusetts, ein Zahnarzt seinen Patienten entzündete Weisheitszähne ziehen können, ohne dass diese den geringsten Schmerz verspürten, nachdem sie Ätherdämpfe eingeatmet hatten. Wenige Monate später lief ein amerikanischer Schaufelraddampfer namens „Acadia“ in den Hafen von Liverpool ein. In der Gepäckladung befanden sich drei kleine Pakete, unscheinbar, doch von allerhöchstem Wert. Eines war für die Universitätsklinik in London bestimmt, ein anderes für die schottische Hauptstadt, das dritte aber ausgerechnet für unser kleines Lazarett in einem nordwalisischen Schieferbruch. Der Grund dafür war, dass der damalige Chefarzt, Dr. Mills Roberts, sich den Ruf erworben hatte, einer der schnellsten Chirurgen des Königreichs zu sein. Es hatte sich herumgesprochen, dass er die Amputation eines Beines in weniger als 60 Sekunden durchführen konnte. Genau so lange aber hielt die Betäubung einer Äthermaske damals an. Im Mai 1847 fand die Pioniertat an einem verletzten Arbeiter des Steinbruchs statt. Während ihm ein mit Äther getränkter Lappen vor das Gesicht gehalten wurde, begann Dr. Roberts mit Messer und Säge, sein Bein zu amputieren. Nur eine knappe Minute später war der Eingriff vorbei. Der Patient soll sich noch auf dem Operationstisch aufgerichtet und den verblüfften Anwesenden verkündet haben, dass er keinerlei Schmerz verspürt hätte. Sie waren damit Augenzeugen einer der ersten Operationen unter Narkose in ganz Europa geworden.

Trotz der extrem kurzen Operationszeiten blieb die Wundinfektion ein großes Problem. Fast drei Viertel aller



Teil der ersten Röntgenröhre in Wales, die 1898 installiert wurde.

© Glauert

Patienten, die erfolgreich operiert wurden, starben postoperativ an einer Blutvergiftung. Dr. Mills Roberts übernahm als einer der Ersten die Erfindung eines gewissen Joseph Lister aus Glasgow. Lister, der als Entdecker der Antisepsis in die Medizingeschichte eingegangen ist, hatte einen Apparat konstruiert, der bei chirurgischen Eingriffen zum Einsatz kam. Eine solche glänzende Messingapparatur mit einem Handgriff aus Holz ist noch heute im Hospital zu sehen. Über eine Düse wurde damit ein Nebel aus Karbolsäure auf die offene Operationswunde gesprüht, was dem Chirurgen die Sicht bestimmt nicht gerade erleichterte. Wenn diese Methode auch heftig angefeindet und ihre Anwender häufig verspottet wurden, führte sie doch zu einer beeindruckenden Verringerung der Todesfälle durch perioperative Sepsis.

#### „... das Gehirn zerfetzt ...“

Knochenbrüche und selbst Amputationen gehörten im Hospital fast schon zur täglichen Routine. Gelegentlich aber wurden auch Arbeiter mit einem Schädel-Hirn-Trauma angekart. Heute würde man solche Patienten mit dem Intensivmobil in Spezialkliniken verlegen, damals aber gab es gar keine Alternative. Was herein kam, musste behandelt werden. Und schließlich war alles besser als der Tod. Entsprechend heldenhaft lesen sich die nüchtern abgefassten Operationsberichte:

„R.R., 35 Jahre alt, wurde am 4. Oktober 1901 in komatösem Zustand aufgenommen mit Blutungen aus Nase und Mund. Pupillen erweitert, keine Lichtreaktion. Puls 100, sehr schwach, Cheyne-Stokesche Atmung. Er war vom Bügel eines Krans an der Stirn getroffen worden, ungefähr anderthalb Stunden vor Aufnahme. Bei der Untersuchung fand sich eine horizontale klaffende Risswunde über der rechten Orbita. Ein wenig tiefer am Wundgrund war eine ausgedehnte eingedrückte Fraktur des Stirnbeins. Beim Bewegen des Schädels konnten knöchernen Krepitationen gefühlt und gehört werden. Eine Halbzoll-Kanüle wurde in den Stirnknochen gestochen, und

mit einiger Mühe konnte das eingedrückte Fragment angehoben und entfernt werden. Nach der Entfernung einer beträchtlichen Menge geronnenen Blutes zeigte sich, dass die Dura mater zerrissen und das Gehirn darunter zerfetzt war. Beim Einführen des Fingers konnte man fühlen, dass eine weitere Fraktur im rechten Winkel zu der bereits beschriebenen horizontalen nach unten verlief bis zur Mitte der Orbita. Die Wunde wurde gut gereinigt und getrocknet, Knochensplitter wurden ersetzt, die Wunde wurde dann genäht und ein Umschlag mit Borwasser angelegt.“ Der Heilungsverlauf war erstaunlich. „Der Patient erlangte das Bewusstsein am folgenden Abend zurück. Er erholte sich ohne Rückschlag und verließ das Hospital am 22. November 1901. Aufgrund von Schwindel und zeitweiser Nervosität hat er seine normale Arbeit nicht mehr aufgenommen und folgt nun der Beschäftigung eines Versicherungsvertreters. Er hat in großem Maße den Geruchssinn verloren und nach Aufregung oder Anstrengung tritt vermehrt Flüssigkeit oberhalb der Narbe aus. Diese Kranunglücke sind glücklicherweise nicht häufig in unseren Steinbrüchen und der gerade geschilderte ist der schlimmste, den ich gesehen habe.“

#### Der Mann auf der Linie

Einen solchen Eingriff durchzuführen, erforderte vom Operateur eine er-



Apparatur nach Joseph Lister, aus der Karbolsäure über dem Operationsgebiet versprüht wurde. © Glauert

hebliche Portion Mut, Verwegenheit und chirurgisches Geschick. Wer war der Mann am Skalpell?

Dr. Robert Herbert Mills Roberts, wie er mit ganzem Namen hieß, war zweifellos der herausragendste und berühmteste Arzt, der in dem Hospital tätig war. Sohn eines Lehrers, erhielt er ein Stipendium an der Universität von Wales und absolvierte dann sein Medizinstudium am St. Thomas' Hospital in London. Danach arbeitete er mehrere Jahre in verschiedenen Krankenhäusern, sammelte reichlich Erfahrungen und wurde 1892 schließlich Chefarzt hier im Dinorwic Quarry Hospital. Bei den Arbeitern wurde er der Einfachheit halber nur nach seinem Vornamen „Dr. Mills“ genannt, mit einer Mischung aus Respekt und Zuneigung. Die erwarb er sich, weil er nicht nur gut operierte, sondern sich auch fürsorglich um die Gesundheit der Bevölkerung kümmerte. Er verfasste ein Faltblatt in walisischer



Die reichhaltige Sammlung von Prothesen und Krücken erzählt von den Unfällen im Steinbruch. © Glauert

Sprache, das er unter den Arbeitern und den Dorfbewohnern verteilte, mit Anregungen und Vorschlägen, wie sie ihre Gesundheit verbessern könnten:

„Einige Vorschläge bezüglich der Gesundheit der Steinbrucharbeiter.

Dein Haus: denke daran, regelmäßig zu lüften.

Deine Kleidung: denke daran, deine Unterwäsche so oft wie möglich zu wechseln.

Dein Körper: denke daran, deinen ganzen Körper häufig zu waschen.

Deine Nahrung: denke daran, dass Tee keinen Nährwert hat.“

Von einem Schwarzweißfoto schaut ein Mann mit hoher Stirn, einem scharfen Blick und einem entschlossenen Mund herab. Dr. Mills Roberts war das, was man hier einen „character“ nennt, ein mutiger Mann mit Kanten und Ecken, der das Herz auf dem rechten Fleck trug. Im Burenkrieg und während des Ersten Weltkriegs diente er in der britischen Armee als Wundarzt. Er hatte den Mut, gegen alle Bedenken und Einwände seiner medizinischen Zunft revolutionäre technische Neuerungen einzuführen und auch riskante chirurgische Eingriffe zu wagen. Vielen namenlosen Arbeitern hat er das

Leben gerettet und sie durch seine Eingriffe vor Verelendung im Alter bewahrt. Die größte Beliebtheit unter seinen Zeitgenossen aber hat der sportbegeisterte Mills Roberts sich dadurch erworben, dass er 1885 als Torwart der walisischen Fußball-Nationalmannschaft im Spiel gegen England den Kasten sauber hielt!

Martin Glauert, Kassel

Quarry Hospital Museum  
Padarn Country Park, Llanberis,  
Gwynedd, Wales,  
Kurator Ken Lantham,  
Tel: +44 01286870892  
padarncountrypark@gwynedd.gov.uk