

Prosiect Teithwyr i'r Cymru - European Travellers to Wales Project

| | | | |
|--|--------------|---------|---|
| Chwarel Llechi Penrhyn - Penrhyn Quarry | C. Larivière | c. 1880 | Notes d'un voyage aux ardoisières du Pays de Galles |
|--|--------------|---------|---|

“Cafodd y llethr ei hecsploetio i raddau helaeth iawn, fel y gellir gweld o edrych ar safle'r haenau yn y croestoriad. Yn y dull hwn y caiff y ddwy chwarel lechi fwyaf yng Ngogledd Cymru eu cloddio. Mae'r hynaf o'r ddwy, sef Chwarel Lechi'r Penrhyn, sy'n deillio o gyfnod y Frenhines Elisabeth, ryw 6 o gilomedrau i'r de-ddwyrain o Fangor, 1,500 metr y tu hwnt i bentref Bethesda.

Bob mis, bydd y rheolwr yn dynodi, os bydd angen, gwerth y pwysdal, neu'r taliad sydd yn berthnasol i bob gweithle yn dibynnu ar ba ffurfiau a ganfu yno (crych, post, gwythïen grisfeiniog).

Cludir y defnydd da a'r ysbwriel ar reilffyrdd sy'n gwasanaethu pob lefel, yn rhedeg rhwng y cabanau holli ar un pen a'r pentwr ysbwriel ar y llall.

Drwy reilffyrdd ar osgo, bydd y llechi gorffenedig yn disgyn o'r gwahanol lefelau a chaiff wagenni gweigion eu tynnu i fyny'n awtomatig. Ffurfir y wagenni llawn yn drenau a'u tynnu gan locomotifau un ai i Borth Penrhyn i'w llwytho ar long yno neu i'r sied lifio.

Mae gwasanaethu'r ponciau isaf, yn agos iawn at waelod y dyffryn, wedi gorfodi defnyddio trefn benodol iawn. Er mwyn cludo'r deunydd yn ddi-gost hyd at lefel bresennol y pentyrrau ysbwriel, lle mae'r gweithdai hollti wedi'u sefydlu, ac i gael gwared â'r dŵr wedi'i bwmpio [hynny yw, dŵr dros ben], cloddwyd ffynnon yn y lefel olaf, sy'n cysylltu â chlorian ddŵr ar hyd dyfrffos hir. Mae'r ddyfrffos hon yn gweithredu fel sianel ar gyfer y dŵr a hefyd fel lefel tramffordd ar gyfer y wagenni; mae ceudwll, a grëwyd ar lefel is, yn gadael i ddŵr y chwarel a'r glorian lifo ar hyd ochr y mynydd, wedi'i fwydo gan ffrwd o ddŵr wyneb; mae'r un dŵr hwnnw'n gyrru'r olwynion dŵr yn y gweithdai trwsio."

"The exploitation of the hillside has been taken very far, as can be seen by examining the position of the layers in cross section. It is by this method that the two largest slate quarries in north Wales are exploited. The older of the two, Penrhyn Slate Quarry, whose origin dates from the time of Queen Elizabeth, is some 6 kilometres south-east of Bangor, 1,500 metres beyond the village of Bethesda.

Every month the manager sets, if needed, the value of poundage or the payment relating to each work site, depending on what forms he has found there (crych, post, sparry vein).

The haulage of useful or waste material is done by railway lines that serve each level, running between the splitting shelters at one end and the waste tip.

Via railed inclined planes, the finished slates descend from the various levels and automatically empty wagons are pulled back up. The filled wagons are formed into trains and towed by locomotives, either to Port-Penrhyn to be loaded onto a ship there, or else to the sawing workshop.

Servicing the lower terraces, very close to the bottom of the valley, has necessitated a very particular set-up. So as to haul the material cost-free up to the current level of the waste tips, where the splitting workshops have been established, and to get rid of the pumped [i.e. excess, waste] water, a well has been dug on the last layer, that connects to a water-balance via a long leat. This leat acts both as a channel for the water and as a tramming level; a gallery, placed on a lower level, evacuates onto the mountainside the water of the quarry and of the balance fed by a stream of surface water; this same water serves to drive the water-wheels in the repair workshops.”

“Die Ausbeutung der Hügel ist weit vorangeschritten, wie man an der Anordnung der Schichten sehen kann, die im Querschnitt sichtbar werden. Mit dieser Methode wird in den beiden größten Schieferminen in Wales abgebaut. Der ältere der beiden, der Penrhyn-Schieferbruch, der noch aus der Zeit von Königin Elisabeth stammt, liegt um die sechs Kilometer südöstlich von Bangor, 1.500 Meter hinter dem Dorf Bethesda.

Jeden Monat legt der Direktor bei Bedarf die Höhe des Wertes pro Pfund fest, je nach Qualität des Steins, den er in den verschiedenen Abbaustellen findet (‘crych, post, sparry, vein’).

Der Transport verläuft über Eisenbahnlinien, die jede Ebene bedienen und zwischen den Spaltungshütten an dem einen und der Halde an dem anderen Ende verlaufen.

Über abfallende Flächen werden die fertigen Schieferplatten hinuntergelassen und leere Wagen automatisch heraufgezogen. Die befüllten Waggons werden zu Zügen verbunden und von Lokomotiven entweder nach Port-Penrhyn gezogen, um dort verladen zu werden, oder werden ins Sägewerk transportiert.

Da die untersten Terrassen dem Grund des Tales sehr nahe sind, wurde ein merkwürdiges System entwickelt. Um die Materialien kostenfrei zu den Spitzen der Schuttberge hinaufzuziehen, wo sich die Spaltungswerkstätten befinden, und um sich des Schmutzwassers zu entledigen, wurde ein Brunnen in die letzte Schicht gegraben, der mit dem Wasserstand über eine Leitung verbunden ist. Diese dient sowohl als Wasserkanal als auch als Förderungslevel. Eine Leitung auf den unteren Ebenen lässt das Wasser aus dem Steinbruch am Berghang abfließen und treibt außerdem die Wasserräder in den Reparaturwerkstätten an.”

“L’exploitation en colline est très repandue, ainsi qu’on peut s’en rendre compte par l’examen de la disposition des couches sur la coupe générale. C’est par cette méthode que sont exploitées les deux plus grandes ardoisières du North-Wales. La plus ancienne, Penrhyn Slate Quarry, dont l’origine remonte au temps de la reine Elisabeth, est située à 6 kilomètres environ au sud-est de Bangor, à 1,500 mètres au delà du village de Bethesda.

Chaque mois, le manager fixe, s'il y a lieu, la valeur du poundage ou indemnité d'avancement propre à chaque chantier, suivant les accidents qu'il a rencontrés ('crych, post, sparry vein').

Le roulage des matières utiles ou stériles se fait par chemins de fer desservant chaque niveau et aboutissant: d'un côté, aux ateliers de fente, de l'autre, au hottoir.

Des plans inclinés automoteurs descendent les ardoises fabriquées des différents étages et remontent les wagons vides. Les wagons pleins sont formés en trains et remorqués par locomotives, soit à Port-Penrhyn pour y être embarqués, soit à l'atelier de sciage.

Le service des gradins inférieurs, très voisins du fond de la vallée, a exigé un aménagement spécial. Afin de remonter sans frais les matières au niveau actuel des hottoirs, où sont établis les ateliers de fente et se débarrasser de l'épuisement des eaux, on a creusé au dernier banc un puits relié par un long coupement à une balance hydraulique. Ce coupement sert à la fois à l'écoulement des eaux et à la circulation des wagonnets; une galerie, placée à un niveau inférieur, évacue sur le flanc de la montagne les eaux de la carrière et celle de la balance alimentée par un cours d'eau capté à la surface; ce même cours d'eau sert à actionner les moteurs des ateliers de réparation."

Prosiect Teithwyr i'r Cymru - European Travellers to Wales Project

| | | | |
|--|------------------|------|---|
| Chwarel Llechi Penrhyn - Penrhyn Quarry | Heinrich Rohlf's | 1866 | Medicinische Reisebriefe aus England und Holland |
|--|------------------|------|---|

“Roedd y rhan fwyaf o’r gweithwyr yn gadael y chwareli i gael eu cinio. Roeddem wedi cyrraedd yn union mewn pryd i weld ffrwydro llwythi enfawr o graig, proses sy’n digwydd pob awr. Trwy gydol yr amser, codir baner goch fach fel rhybudd. Ar ôl ychydig, clywsom ffrwydradau’n taranu, gyda’r adlais o dan y clogwyni serth yn chwyddo’r sŵn. Wedyn, mae mwg yn dechrau codi o sawl lle ac mae llwythi anferthol o greigiau’n cwmpo i’r dyffryn. ‘A’r llwyth / Ruthrai eto, yn gyndyn, tuag at y gwastadedd.’ Amcangyfrifir bod uchder y cwmp o oddeutu 300 troedfedd. Ymddengys y gweithwyr prysur yn y gwaelod mor fach â morgrug. Ym mhobman drwy’r chwareli llechi, mae llwybrau ar hyd y rhai y teithia’r gweithwyr a chlogwyni lle gweithia eraill ynghlwm wrth raffau.

Yr olygfa fwyaf trawiadol yw dau biler siâp côn, 250 i 300 troedfedd o uchder, yn sefyll heb ddim i’w cynnal yng nghanol y chwareli.

O’u gweld o bell, maent yn edrych fel colofnau; o gymharu â’r cynhyrchion naturiol hyn, byddai Colofn Waterloo yn Hanover a Cholofn Vendôme ym Mharis yn ymddangos o faint bach iawn. Gadawyd y colofnau hyn i sefyll yn fwriadol. Ac yn wir, mae eu ffurf yn cyfrannu’n helaeth at yr olwg rwysgfawr sydd ar yr holl dirwedd. Gan ddeillio o’r gwaith ffrwydro creigiau, mae’r

crochan yn naturiol yn tyfu'n fwy llydan bob dydd, a dywedir bod y dyddodion llechfaen yn ymestyn lawer o filltiroedd ymhellach i'r tir, felly nid oes dim ymhellach o'r meddwl na dychmygu amser pryd y bydd y defnydd ar y gangen hon o ddiwydiant wedi dod i ben. Mae'n bosibl astudio'r amrywiol ddyddodion llechfaen yn brydferth iawn drwy gerdded o gwmpas y ddau biler sy'n sefyll ar eu pen eu hunain, gyda'r dyddodion yn amlwg ar bob ochr iddynt. Mae'r llechfaen ei hun yn ymddangos yn llwyd, yn wyrdd ac yn goch, gyda llawer o giwbiau gwynion a stribedi lliw hufen.

Yn ddiweddarach, fe wnaethom ymweld â rhai gweithwyr yn eu cabanau hollti, eu gwyllo'n hollti'r llechi, a rhyfeddu at eu dehurwydd arbennig. Cyflogir cannoedd lawer o weithwyr yn y chwareli hyn.

Wedi'n cyfoethogi'n fawr gan olygfeydd trawiadol natur ac wedi'n symblu gan y gangen ffyniannus hon o ddiwydiant, dychwelsom i Fangor ar ôl ychydig oriau."

"Most of the workers left the quarries in order to take their lunch. We had arrived just in time in order to observe the blasting of enormous amounts of stone which occurs every hour. The entire time, a small red flag is raised as sign of warning; after a short while, we heard crashing shots, which a compounding echo intensified under the sheer cliffs. Next, smoke begins to rise from various locations and colossal amounts of stones tumble down into the valley. 'The mass / Rush'd again, obstinate, down to the plain.' The height of the drop is estimated at circa 300 feet. The busy workers down below appear small as ants. All along the slate quarries are drops and paths

on which the workers made their way and others worked attached to suspended ropes.

The most impressive sight is offered by two cone-shaped pillars, 250 to 300 foot in height, standing unsupported at the centre of the quarries.

Like two columns they appear to distant eyes; against these products of nature, the Waterloo Column in Hanover and the Vendome Column in Paris would appear but minute in their dimensions. These columns have been left standing deliberately. And indeed, their appearance contributes greatly to the majestic sight of the whole scenery. Originating from the blasted rocks, the cauldron naturally grows wider day by day, but the slate deposits are said to extend further inland for many miles so that nothing is further from the mind than imagining a time when the utilisation of this branch of industry may be over. It is possible to study the various slate deposits most beautifully by walking around the two free-standing pillars, which are exposed on all sides. The slate displays itself in grey, green and red and is shot through with white cubes and creamy stripes.

Later we visited some workers in their splitting shelters, watched them split and cut the slates, and marvelled at their great dexterity. Many hundreds of workers are employed in these quarries.

Richly rewarded by the imposing impressions of nature and stimulated by this flourishing branch of industry, we returned to Bangor after a few hours.”

“Die meisten Arbeiter verließen die Steinbrüche, um ihr Mittagsmahl einzunehmen. Wir kamen noch gerade zur rechten Zeit an, um das Sprengen einiger großen Steinmassen mitanzusehen. Dasselbe findet jede Stunde Statt. Eine kleine rothe Fahne wird dann als Warnungszeichen so lange ausgesteckt; nach kurzer Zeit hörten wir krachende Schüsse, die durch ein vielfaches Echo unter den steilen Abhängen verstärkt wurden. An verschiedenen Stellen bemerkt man dann Rauch aufsteigen und große Steinmassen in das Thal hinabrollen. „Hurtig mit Donnergepolter entrollte der tückische Marmor.“ Die Höhe mag circa 300 Fuß betragen. Die unten beschäftigten Arbeiter erscheinen klein wie die Ameisen. Den Schieferbrüchen entlang befinden sich viele Absätze und Wege, auf denen Arbeiter gingen, und andere an Stricke befestigt arbeiteten.

Das Imposanteste sind zwei in der Mitte der Steinbrüche ganz freistehende, kegelförmige Pfeiler von der Höhe von 250 – 300 Fuß.

Wie zwei Säulen erscheinen sie den Augen aus der Ferne; die Waterloosäule in Hannover und die Vendomesäule in Paris würden gegen diese Naturproducte kleinlich in ihren Dimensionen erscheinen. Mit Absicht hat man diese Säulen stehen lassen. Und in der That trägt ihr Anblick sehr dazu bei, das Majestätische der ganzen Scenerie zu erhöhen. Der durch die gesprengten Felsenstücke gewonnene Kessel wird natürlich von Tag zu Tag weiter. Das Schieferlager soll sich aber noch mehrere Meilen in's Land hineinstrecken, so daß bis jetzt nichts ferner liegt als der Gedanke, es würde einmal eine Zeit kommen, wo es mit der Ausnützung dieses Industriezweigs vorbei sei. An diesen beiden Säulen, da sie nach allen Seiten frei stehen, und

natürlich ganz zu umgehen sind, kann man die verschiedenen Lager des Schiefers auf's Schönste studieren. Er erscheint als grauer, grünlicher und rötlicher Schiefer und ist von einigen weißen Quadern und gelblichen Streifen durchzogen.

Später besuchten wir noch mehrere Arbeiter in ihren Werkstätten, sahen ihnen zu, wie sie die Schiefersteine spalteten und zu schnitten. Wir bewunderten ihre große manuelle Geschicklichkeit. Viele Hunderte von Arbeitern werden in diesen Brüchen beschäftigt.

Reich belohnt durch die imposanten Natureindrücke und die durch diesen blühenden Industriezweig uns gewordenen Anregungen, fuhren wir nach einigen Stunden nach Bangor zurück.”

“La plupart des travailleurs avaient quitté les carrières afin de prendre leur déjeuner. Nous arrivâmes juste à temps pour observer le dynamitage de quantités énormes de pierres qui se produit toutes les heures. Tout le temps, un petit drapeau rouge était hissé en signe d'avertissement ; après un court instant, nous entendions des bruits de fracas, qui étaient aggravés et intensifiés par un écho sous les falaises abruptes. Ensuite, la fumée commençait à s'élever à partir de divers endroits et des quantités monumentales de pierres s'effondraient dans la vallée. « La masse / pressée de nouveau, obstinée, descend jusqu'au bas de la plaine. » La hauteur du précipice est estimée à environ 300 pieds. Les ouvriers affairés en bas avaient l'air aussi minuscules que des fourmis. Tout le long de la carrière d'ardoise, on pouvait apercevoir des dénivelés et des chemins empruntés

par les ouvriers tandis que d'autres étaient attachés à des cordes suspendues.

La vue la plus impressionnante est offerte par deux piliers en forme de cône, de 250 à 300 pieds de hauteur, debout et sans soutien au centre des carrières.

Dans le lointain, elles apparaissent comme deux colonnes à l'œil nu ; contre ces produits de la nature, la colonne de Waterloo à Hanovre et la colonne Vendôme à Paris sembleraient infimes dans leurs dimensions. Ces colonnes ont été laissées debout délibérément. Et en effet, leur aspect contribue grandement à la majestueuse vue de l'ensemble du paysage. Provenant de la roche dynamitée, le chaudron s'élargit naturellement de jour en jour, mais on dit que les gisements d'ardoise s'étendent plus à l'intérieur des terres sur plusieurs milles. Par conséquent, rien n'est plus éloigné de l'esprit que d'imaginer une époque où l'exploitation de ce secteur de l'industrie pourrait être révolu. Il est possible d'étudier les différents gisements d'ardoise de la plus belle façon en marchant autour des deux piliers isolés, dont tous les côtés sont exposés. L'ardoise présente diverses couleurs, le gris, le vert et le rouge et est parsemée de cubes blancs et de rayures couleur blanc crème.

Plus tard, nous visitâmes certains ouvriers dans leurs abris partagés, et nous les observâmes couper les ardoises, s'émerveillant de leur grande dextérité. Des centaines de travailleurs sont employés dans ces carrières.

Richement récompensés par les impressions grandioses de la nature et stimulés par ce domaine florissant de l'industrie, nous retournâmes à Bangor après quelques heures.”

Prosiect Teithwyr i'r Cymru - European Travellers to Wales Project

| | | | |
|--|-------------------------------|------|---------------------------|
| Chwarel Llechi Penrhyn - Penrhyn Quarry | Hermann von Pückler-Muskau | 1828 | Briefe eines Verstorbenen |
|--|-------------------------------|------|---------------------------|

“Dilynais ffordd ramantus iawn, a’ m harweiniodd drwy’r parc, ac wedyn ar hyd lan nant fynyddig dan goed prydfferth, ac ymhen tuag awr, cyrhaeddais y chwarel lechi, sydd yng nghanol y mynyddoedd, tua chwe milltir o’r castell. ... Cwyd pump neu chwech o bonciau uchel un uwchlaw’r llall ar ochr y mynydd; ac yn heidio ar hyd y rhain mae dynion, peiriannau, trenau o gant o wagenni wedi’u cysylltu â’i gilydd ac yn rholio’n gyflym ar hyd y rheilffyrdd haearn, craeniau’n codi llwythi trymion, dyfrgyrsiau ac ati. Cymerodd gryn amser i mi gymryd hyd yn oed cipolwg brysiog ar yr olygfa brysur a chymhleth hon. Er mwyn cyrraedd rhan anghysbell o’r gwaith, lle roeddent ar y pryd yn ffrwydro creigiau â phowdr gwn – proses yr hoffwn yn fawr ei gweld – bu’n rhaid i mi orwedd ar waelod un o’r wagenni bach haearn a ddefnyddir i gludo’r llechi, ac a dynnir gan winsh drwy geudwll a gloddiwyd drwy’r graig solet. Roedd y ceudwll yn bedair troedfedd o uchder, pedwar can cam o hyd, ac yn dywyll fel y fagddu. Mae’n deimlad mwyaf annifyr cael

eich llusgo drwy'r dramwyfa gul hon, yn hynod gyflym, ac mewn tywyllwch Eifftaidd, ar ôl cael digon o gyfle i weld wrth y fynedfa'r mil o bigau cwta miniog sydd yn eich amgylchynu. Prin yw'r dieithriaid sy'n gwneud yr arbrawf, er gwaethaf addewidion cysurlon y tywysydd sy'n teithio o'ch blaen. Mae'n amhosibl cael gwared ar y syniad y byddech, petaech yn taro unrhyw un o'r pwyntiau miniog hynny, yn ôl pob tebyg yn dod allan y pen arall heb ben. Ar ôl teithio trwy'r ceudwll hwnnw, bu raid i mi gerdded ar hyd llwybr ar ochr clogwyn, nad oedd ond dwy droedfedd o led a heb unrhyw ganllaw nac amddiffyniad; wedyn cerdded drwy geudwll isel arall i gyrraedd safle arswydus wych y gweithrediadau.

Yr oedd fel byd tanddaearol! Uwchlaw muriau ffrwydredig y llechfaen, a oedd yn llyfn fel drych ac yn rhai cannoedd o droedfeddi o uchder, nid oedd prin ddigon o'r wybren las i'w gweld i mi allu gwahaniaethu rhwng golau canol dydd a'r gwyll. Craig ffrwydredig oedd y ddaear y safem arni hefyd; ymron yn y canol roedd agen ddofn chwech i wyth troedfedd ar ei thraws. Roedd rhai o blant y gweithwyr yn difyrru eu hunain drwy neidio ar draws yr agendor honno, er mwyn ennill ychydig geiniogau. Roedd dynion ynghrog ar yr ochrau unionsyth, gan edrych fel adar duon, yn taro'r graig â'u ceibiau hirion, ac yn taflu i lawr ddarnau mawr o lechfaen, a syrthiai gyda sŵn trystfawr. Ond yn sydyn, roedd fel petai'r holl fynydd yn gwegian, adleisiai rhybuddion uchel o sawl pwynt – ysgwydodd y gloddfa. Ymddatododd darn enfawr o graig yn araf ac yn urddasol oddi uchod, gan gwympo'n drwm, a thra tywyllai llwch gwyn a fflawiau'r awyr fel mwg, rhuai'r daran mewn adleisiau gwylltion. Mae'r gweithrediadau hyn, sy'n gorfod digwydd bron yn ddyddiol mewn rhyw ran neu'i gilydd o'r chwarel, mor beryglus fel, yn ôl yr hyn a ddywedodd y goruchwyliwr ei hun, amcangyfrifir bod ar gyfartaledd

gant a hanner o ddynion yn cael eu clwyfo a saith neu wyth yn cael eu lladd mewn blwyddyn. Bydd ysbyty, sydd yn llwyr at ddefnydd y gweithwyr ar y safle hwn, yn derbyn y clwyfedig; ac ar fy ffordd roeddwn wedi cyfarfod, heb fod yn ymwybodol o hynny, gorff un a gwypodd echdoe; "car c'est comme une bataille". Roedd y bobl a oedd yn hebrwng y corff wedi'u gwisgo mor drwsiadus ac wedi'u haddurno i'r fath raddau â blodau, fel y cymerais ar y cyntaf mai priodas oedd yr orymdaith, a chefais sioc pan, mewn ateb i'm cwestiwn ynghylch pwy oedd y priodfab, y bu i rywun oedd gerllaw bwyntio heb ddweud dim at yr arch a ddilynai gryn bellter ar ôl y gweddill o'r fintai.

Gan nad oeddem ninnau'n ddigon pell i ffwrdd o'r 'cyntedd', ufuddheais yn syth i'r arwydd, gan droi i'r chwith drwy'r ceudwll uffernol, i archwilio'r gweithgareddau mwy heddychlon: mae'r rheini'n amrywiol a diddorol iawn. Ni ellir torri papur yn fwy lluniaidd a chyflym nag y torrir llechi yma; ac ni fydd unrhyw floc o bren yn ymrannu mor rhwydd a thaclus na'r blociau llechfaen y bydd y dynion yn eu hollti'n dafelli, tair i bedair troedfedd ar eu traws, mor denau â'r pasbord teneuaf, ag un trawiad o'r ordd."

"I followed a very romantic road, which led me through the park, and then along the bank of a beautifully wooded mountain stream, and in about an hour arrived at the slate quarry, which lies in the midst of the mountains, six miles from the castle. ... Five or six high terraces of great extent rise one above another on the side of the mountain; along these swarm men, machines, trains of a hundred wagons attached together and rolling rapidly along the iron railways, cranes drawing up heavy loads, watercourses, &c. It took me a considerable time to give even a hasty glance at this busy and

complicated scene. In order to reach a remote part of the works, where they were then blasting rocks with gunpowder, – a process which I had a great desire to see, – I was obliged to lie down in one of the little iron wagons which serve for the conveyance of the slate, and are drawn by means of a windlass through a gallery hewn in the solid rock, only four feet in height, four hundred paces in length, and pitch dark. It is a most disagreeable sensation to be dragged through this narrow passage at full speed, and in Egyptian darkness, after having had ample opportunity of seeing at the entrance the thousand abrupt jagged projections by which one is surrounded. Few strangers make the experiment, spite of the tranquillizing assurances of the guide who rides before. It is impossible to get rid of the idea that if one came in contact with any of these salient points, one would, in all probability, make one's egress without a head. After passing through this gallery, I had to walk along a path at the edge of the precipice, only two feet wide, and without any railing or defence; then to pass through a second low cavern, when I reached the fearfully magnificent scene of operations.

It was like a subterranean world! Above the blasted walls of slate, smooth as a mirror, and several hundred feet high, scarcely enough of the blue heaven was visible to enable me to distinguish mid-day from twilight. The earth on which we stood was likewise blasted rock; just in the middle was a deep cleft six or eight feet wide. Some children of the workmen were amusing themselves in leaping across this chasm, for the sake of earning a few pence. The perpendicular sides were hung with men, who looked like dark birds, striking the rock with their long picks, and throwing down masses of slate which fell with a sharp and clattering sound. But on a sudden the whole mountain seemed to totter, loud cries of warning re-echoed from various

points, – the mine was sprung. A large mass of rock loosened itself slowly and majestically from above, fell down with a mighty plunge, and while dust and splinters darkened the air like smoke, the thunder rang around in wild echoes. These operations, which are of almost daily necessity in one part or other of the quarry, are so dangerous, that, according to the statement of the overseer himself, they calculate on an average of one hundred and fifty men wounded, and seven or eight killed in a year. An hospital, exclusively devoted to the workmen on this property, receives the wounded; and on my way I had met, without being aware of it, the body of one who had fallen the day before yesterday; ‘car c’est comme un champ de bataille’. The people who escorted it were so smartly dressed and so decorated with flowers, that I at first took the procession for a wedding, and was shocked when, in answer to my inquiry for the bridegroom, one of the attendants pointed in silence to the coffin which followed at some distance.

As we ourselves were not far enough from the ‘foyer’, I instantly obeyed the signal, and turned on the left through the infernal gallery, to inspect the more peaceful operations: these are extremely varied and interesting. Paper cannot be cut more neatly and rapidly than slates are here; and no deal board can split more easily and delicately than the blocks which the workmen with one single stroke of the mallet divide into slices, from three to four feet in breadth, as thin as the thinnest pasteboard.

(Tour in England, Ireland, and France, in the Years 1828 & 1829. With Remarks on the Manners and Customs of the Inhabitants, and Anecdotes of Distinguished Public Characters. In a Series of Letters. By a German Prince. Ed. B –. Vol. 1. London: Effingham Wilson, 1832)”

“Ein sehr romantischer Weg brachte mich, erst durch den Park, dann am Saum eines schön bewaldeten Bergstroms hin, in einer Stunde nach dem Schieferbruch, der 6 Meilen vom Schloß im Gebürge liegt. ... Fünf bis sechs hohe Terrassen von großem Umfang steigen an den Bergen empor, und auf ihnen wimmelt alles von Menschen, Maschinen, Prozessionen von hundert aneinander gehängten, schnell auf Eisenbahnen hinrollenden Wagen, Lasten heraufziehenden Krahnern, Wasserleitungen, und so weiter. Ich brauchte ziemlich lange, um das Ganze nur flüchtig zu besehen. Um zu einem entfernteren Theile des Werks zu gelangen, wo man eben die Felsen mit Pulver sprengte, was ich zu sehen wünschte, mußte ich mich auf einem der kleinen Eisenwagen, die zum Transport des Schiefers dienen, durch eine pechschwarze, nur vier Fuß hohe und vierhundert Schritt lange, durch den Felsen gehauene Gallerie auf dem Leibe liegend fahren lassen. Dies geschah vermittelst einer Winde. Es ist eine böchst fatale Empfindung, sich durch diese schmale Schlucht mit tausend unregelmäßigen Zacken, welche man, am Eingange wenigstens, deutlich sieht, bei ägyptischer Finsterniß mit großer Schnelle durchreißen zu lassen, welches Fremde auch gewöhnlich ablehnen. Man kann sich des Gedankens nicht erwehren, daß wenn man, ohngeachtet der beruhigenden Versicherung des Führers, der zuerst voraus fährt, nun dennoch an irgend eine dieser Zacken anstieße, man auch unfehlbar ohne Kopf an der andern Seite ankäme. Nach Passirung dieser Gallerie mußte ich noch auf einem, nur zwei Fuß breiten Wege ohne Geländer, am Abgrunde hinwandern, bis ich durch die zweite niedrige Höhle endlich zu dem gewünschten, in der That schaudervoll prächtigen Ort, gelangte.

Hier schien man sich schon in der Unterwelt zu befinden! Die mehrere hundert Fuß hohen, spiegelglatten, abgesprengten Schieferwände ließen vom blauen Himmel kaum so viel noch sehen, um Tag von Dämmerung unterscheiden zu können. Der Boden, auf dem wir standen, war gleichfalls abgesprengter Felsen, und in der Mitte bereits ein tiefer Spalt, von ohngefähr sechs bis acht Fuß Breite, schon weiter herunter gearbeitet. Ueber diese Schlucht amüsirten sich einige Kinder der Steinarbeiter, halsbrechende Sätze zu machen, um ein paar Pence dafür zu verdienen; an den Felsenwänden aber hingen überall Bergleute, gleich schwarzen Vögeln mit ihren langen Eisen pickend, und Schieferblöcke mit Geprassel herunter werfend. Doch jetzt schien das ganze Gebürge zu wanken, lauter Warnungsruf erschallte von mehreren Seiten, die Pulvermine sprang. – Ein großer Felsen löste sich nun von hoch oben langsam und majestätisch ab, stürzte gewaltig in die Tiefe, und während Staub und abspringende Steinstückchen die Luft gleich dickem Rauch verfinsterten, hallte der Donner im wilden Echo rings um uns wieder. Diese, fast täglich an verschiedenen Orten des Steinbruchs nothwendigen, Operationen sind so gefährlich, daß, nach der eignen Versicherung des Direktors, man bei dem ganzen Werk im Durchschnitt jährlich auf 150 Verwundete und 7 bis 8 Todte rechnet! Ein zu diesem Behuf eignes bestimmtes Hospital nimmt die Blessirten auf, und ich selbst begegnete beim Herreiten, ohne es zu wissen, der Leiche eines vorgestern Gebliebenen, 'car c'est comme une bataille'. Die Leute waren so aufgeputzt und mit Bergblumen geschmückt, daß ich die Prozeßion im Anfang für eine Hochzeit hielt, und fast erschrack, als auf meine Frage, wo der Bräutigam sey, einer der Begleiter schweigend auf den nachfolgenden Sarg wies.

Da wir selbst von dem Foyer nicht zu weit entfernt standen, so benutzte ich den Wink, und machte wieder linksum, durch die höllische Gallerie, um mir die friedlicheren Arbeiten zu besehen. Diese haben vielfaches Interesse. So kann z. B. Papier nicht zierlicher und schneller beschnitten werden, als hier die Schiefertafeln, und kein Kienblock kann leichter und netter spalten, als die Steinplatten, die der Arbeiter mit geringer Mühe durch einen einzigen Schlag des Meißels in Scheiben wie die dünnste Pappe, und von 2 bis 4 Fuß im Durchmesser, zertheilt.”

“Je suivis un chemin très romantique, qui me conduisit d’abord à travers le parc, et puis le long des rives d’un beau torrent bien ombragé, et au bout d’une heure environ, j’arrivai à la carrière d’ardoises, qui se trouve dans les montagnes à six milles du château. Cinq ou six hautes et vastes terrasses s’élèvent l’une au-dessus de l’autre sur le flanc de la montagne, toutes fourmillant d’hommes, de machines, de charrettes attachées les unes aux autres par centaines et roulant avec rapidité sur les chemins de fer, de grues pour soulever des fardeaux, d’aqueducs, etc. Je mis beaucoup de temps à jeter même un coup d’œil hâtif à cette scène compliquée et animée. Désirant assister à une opération que l’on allait faire dans une partie éloignée de la carrière, où un rocher devait sauter par la poudre, je fus obligé de me coucher à plat ventre dans une des petites voitures de fer qui servent au transport de l’ardoise, et qui sont tirées au treuil, et de traverser ainsi une galerie creusée dans le roc, de quatre cents pas de long, de quatre pieds seulement de haut, et dans laquelle régnait la plus profonde obscurité. C’est une sensation bien désagréable de se laisser traîner dans cette caverne étroite à toute vitesse, dans des ténèbres égyptiennes, et après avoir aperçu

distinctement avant d'y entrer une foule de pointes irrégulières. Peu d'étrangers acceptent d'y entrer, en dépit de l'assurance tranquille du guide qui va devant nous. Il est impossible de se débarrasser de l'idée que si on se heurtait à l'une de ces pointes, on ne pourrait manquer d'arriver sans tête à l'autre bout. Après avoir passé cette galerie, je fus obligé de marcher sur un chemin qui n'avait guère que deux pieds de large, pas de garde-fous, et sur le bord d'un précipice, lequel chemin me conduisit à une seconde caverne, à la sortie de laquelle j'atteignis la scène des opérations, à la fois effrayante et splendide.

C'était comme un monde souterrain! Au-dessus des murs dynamités d'ardoises, lisses comme un miroir, et de plusieurs centaines de pieds de haut, le ciel bleu n'était guère suffisamment visible pour me permettre de distinguer le milieu de la journée du crépuscule. Le plancher sur lequel nous marchions était aussi formé de rochers qu'on avait déjà fait sauter, tandis qu'au milieu, il y avait une fente profonde de six à huit pieds de large. Quelques enfants de mineurs s'amusaient à sauter par-dessus ce gouffre, pour gagner quelques sous. Contre les murs des rochers étaient suspendus partout les travailleurs, semblables à des oiseaux noirs, frappant le roc de leurs longues barres de fer, et jetant par terre des blocs d'ardoises qui tombaient avec un bruit strident. Tout-à-coup, la montagne parut s'ébranler, de grands cris de garde à vous ! se firent entendre de différents côtés, – la mine sauta. Aussitôt un grand rocher se détacha doucement et avec majesté d'en haut, effectua une chute puissante, pendant que la poussière et de petits morceaux de pièces détachées obscurcissaient l'air comme une fumée épaisse, et que le bruit retentissait comme le roulement du tonnerre. Ces opérations, qui se renouvellent presque tous les jours sur différents endroits

de la carrière, sont si dangereuses, que d'après l'affirmation du directeur lui-même, on compte par an une moyenne de cent cinquante blessés, et sept ou huit morts. Un hôpital, spécialement consacré aux ouvriers sur cette propriété, reçoit les blessés; en me rendant en ce lieu, j'avais rencontré, sans m'en douter, le convoi d'un homme qui y a péri avant-hier ; « car c'est comme un champ de bataille ». Les personnes qui l'escortaient étaient si élégamment vêtues et tellement parées de fleurs, que j'avais d'abord pris la procession pour une noce et je frémis, lorsqu'en réponse à ma demande où était le marié, un des accompagnateurs me montra du doigt, sans parler, le cercueil qui suivait à quelque distance.

Comme nous n'étions pas loin du foyer, j'obéis de suite au signal, et je tournai à droite pour traverser l'inférieure galerie, afin d'examiner des travaux plus paisibles: ils sont extrêmement variés et intéressants. Il est impossible de couper du papier avec plus d'exactitude et de rapidité que l'on ne coupe ici les plaques d'ardoise, que les ouvriers divisent par un seul coup de marteau en morceaux de trois à quatre pieds, et aussi minces que du carton."

Prosiect Teithwyr i'r Cymru - European Travellers to Wales Project

| | | | |
|--|-----------|----------|---|
| Chwarel Llechi Penrhyn - Penrhyn Quarry | L. Smyers | c. 1850s | Essai sur l'état actuel de l'industrie ardoisière en France et en Angleterre, suivi de quelques observations pratiques sur la formation du schiste ardoisier. |
|--|-----------|----------|---|

“I gael syniad ynghylch y ganolfan anferth hon nad oes ei thebyg drwy'r byd, mae'n rhaid i chi ddychmygu mynydd sy'n 600 troedfedd o uchder, gyda phonciau ar hanner cylch sy'n 40 troedfedd o uchder, wedi'u cerfio i mewn iddo yr holl ffordd o'i gopa hyd at lefel y dŵr. Mae'r cynllun hwn yn rhoi i'r cyfan ffurf amffitheatr enfawr.

Pan glywir y ffrwydradau, gallech feddwl eich bod yn tystio i warchae gwirioneddol. Wedyn byddwch yn gweld, yng nghanol y cymylau o fwg, yn rholio'n bendramwnwgl o ben uchaf y ponciau, flociau o lechfaen o amrywiol faint a gafodd eu rhyddhau a'u taflu gan y powdr. Pan fydd yr holl sŵn yn gorffen, bydd ennyd o ddistawrwydd a disgwyl: gallai un o'r llenwadau powdr fod wedi methu â ffrwydro, ac ni ellir cymryd unrhyw risg. Ar ôl ychydig funudau, clywir sŵn corn a daw cannoedd o ddynton allan o bob twll a chornel lle buont yn llochesu, yn ogystal ag o'r adeilad bach, ac ymhen dim amser, bydd popeth yn brysur unwaith eto hyd i'r holl beth ddigwydd drachefn ymhen dwyawr.

Rwyf wedi bod yn dyst i'r olygfa hon ddwywaith o ben uchaf y chwarel, a heb weld dim y gellir ei gymharu â hi.

Trefnodd perchennog y Penrhyn adeiladu pentref cyfan i gartrefu ei weithwyr; gwerthfawrogwn gymesuredd, taclusrwydd a chwaeth y tai hyn, sydd wedi'u trefnu'n berffaith o gwmpas prif stryd lydan. O'u gweld o bell mae'r adeiladau hyn, y gellid eu galw'n newydd, yn edrych yn debyg i un o'r pentrefi yna yn y Swistir na fyddwch byth yn blino eu gweld. Gerllaw mae'r castell, y bydd y meistr ond yn anaml yn preswyllo ynddo, yn sefyll mewn tiroedd sydd bob modfedd cystal â'n hystadau harddaf yn Ffrainc.

Pan fyddwch wedi gweld y Penrhyn, rydych yn meddwl tybed a ydych bellach wedi gweld y cyfan ac yn amau a oes pwynt mynd i unrhyw le arall.”

“To get an idea of this immense centre that is unparalleled worldwide, you have to imagine a mountain that is 600 feet high, with semi-circular terraces 40 feet high carved into it all the way from its summit down to water level. This layout gives the whole the impression of a vast amphitheatre.

When the explosions sound you might think that you were witnessing a proper siege. Then you see, in the middle of the clouds of smoke, rolling chaotically from the top of the terraces, blocks of slate of various size loosened and hurled by the powder. When all this noise ends, there is a moment of silence and waiting: some charge or other may not have gone off, and no risk must be taken. After a few minutes a horn is heard and hundreds of men come out from all the nooks and crannies where they had been

sheltering, as well as from the little building, and in no time at all everything is busy once more until it all happens again in two hours' time.

I have witnessed this scene twice from the top of the exploitation, and have never seen anything that could be compared to it.

The owner of Penrhyn had a whole village built to accommodate his workers; I admired the symmetry, the tidiness and the good taste of these houses, perfectly aligned around a wide main street. Seen from a distance these new buildings, so to speak, give the impression of one of those Swiss villages that one never tires of seeing. Nearby is the castle, rarely inhabited by the master, set in grounds that are every bit as good as our most beautiful French properties.

When you have seen Penrhyn, you wonder whether you have not seen it all, and that going elsewhere would be pointless.”

“Um sich eine Vorstellung von diesem immensen Ort machen zu können, der weltweit einzigartig ist, muss man sich einen 600 Fuß hohen Berg vorstellen, mit halbrunden Terrassen, die ca. 40 Fuß hoch sind und über die ganze Höhe des Berges in seine Flanke geschlagen wurden. Diese Anlage erweckt den Eindruck eines riesigen Amphitheaters.

Wenn man die Explosion hört, kann man den Eindruck bekommen, man würde einer Belagerung beiwohnen. Dann entdeckt man zwischen den Rauchwolken von den oberen Terrassen herabrollende Schieferblöcke, die

von der immensen Kraft der Explosion gelöst wurden. Wenn sich der Lärm gelegt hat, gibt es einen Moment der Stille und des Wartens: vielleicht ist eine Ladung nicht losgegangen und es soll kein Risiko eingegangen werden. Nach einigen Minuten ertönt ein Signal, hunderte Männer kommen aus ihren Zufluchtsorten hinter all den Vorsprüngen hervor und innerhalb kürzester Zeit herrscht große Geschäftigkeit, bis alles zwei Stunden später wieder von Neuem beginnt.

Ich habe diese Szene zwei Mal vom oberen Rand der Mine beobachtet und nie etwas Vergleichbares gesehen.

Der Besitzer der Penrhyn-Mine ließ ein ganzes Dorf bauen, um seine Arbeiter unterbringen zu können und ich bewunderte die Reinlichkeit, Ordnung und den guten Geschmack, den die Häuser zur Schau stellten, welche sich perfekt symmetrisch um eine breite Hauptstraße anordnen. Betrachtet man sie aus einer gewissen Entfernung, wirken die Häuser wie eines dieser schweizer Dörfer, die man nie müde wird, anzuschauen. In der Nähe liegt die Burg, die selten von ihrem Herrn bewohnt wird und inmitten von Ländereien liegt, die mit unseren französischen Gütern konkurrieren können.

Wenn man Penrhyn gesehen hat, fragt man sich, ob man nun nicht alles gesehen hat und ob es sich überhaupt lohnt, noch andere Orte zu besuchen.”

“Pour avoir une idée de ce centre immense et qui n’a pas son pareil dans le monde, il faut se figurer une montagne de 600 pieds anglais de hauteur, au

faîte de laquelle on a commencé les travaux d'exploitation en taillant des gradins en hémicycle de 40 pieds de hauteur, jusqu'au niveau des eaux. Cette disposition donne au tout l'aspect d'un cirque immense.

Lorsque les explosions commencent à se faire entendre, on croirait assister à un siège en règle. On peut voir alors, au milieu des nuages de fumée, rouler pêle-mêle du haut des gradins, des blocs d'ardoise de grosseurs diverses détachés et lancés par la poudre. Quand tout ce bruit cesse, il y a un moment de silence et d'attente, quelque mine peut n'être pas partie, et il ne faut pas s'aventurer. Au bout de quelques minutes, on entend un coup de trompe et on voit des centaines d'hommes sortir de tous les coins où ils s'étaient abrités, ainsi que du petit bâtiment, et en un rien de temps tout est de nouveau en activité pour recommencer deux heures après.

J'ai assisté deux fois à ce spectacle du haut de l'exploitation, et je n'ai jamais rien vu qui puisse lui être comparé.

La propriétaire de Penrhyn a fait construire tout un village pour loger ses ouvriers; j'ai admiré la symétrie, la propreté et le bon goût de ces maisons, leur parfait alignement, la largeur de la rue principale. De loin, l'ensemble de ces constructions, pour ainsi dire neuves, offre l'aspect d'un de ces villages suisses qu'on ne se lasse pas de voir. Près de là se trouve le château rarement habité du maître, au milieu d'un parc qui ne cède rien à nos plus beaux parcs français.

Quand on vu Penrhyn, on se demande si on n'a pas tout vu, et s'il est utile d'aller ailleurs."

