

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

Dyffryn Nantlle - Nantlle Valley	Hanns Bruno Geinitz	c. 1860	Geologische Skizzen aus England (Schluß)
-------------------------------------	------------------------	---------	---

“Y llechi tabled neu do hynny yw'r rheswm dros bwysigrwydd Caernarfon a Bangor fel prif borthladdoedd ac fe'u hanfonir oddi yma i bob rhan o'r cyfandir. Roedd y llechi hynny wedi fy arwain i Nantlle, man arall lle cloddir amdanyst. Ers oddeutu deuddeng mlynedd ar hugain, mae rheilffordd a weithir â cheffylau wedi rhedeg yn ddiogel o Gaernarfon i'r lle hwn. Mae oddeutu ugain cwmni, a oedd, fis Gorffennaf diwethaf, yn cyflogi tua 1,500 o weithwyr, yn ceisio elwa ar gyfoeth Nantlle o lechi to. Rhyddheir y platiau serth drwy ffrwydro mewn mwyngloddiau dyfnion o'r rhai y torrir twneli tuag at yr wyneb neu y cludir y llechi fry ohonynt mewn troliau mwyngloddio bach ynghrog gyda chymorth peiriannau ager. Ar yr wyneb, holltir y slabiau mawr â chynion i ffurfio'r llechi tenau. Digwydd hynny gyda chymorth cyllell unochrog a ddefnyddir i dorri tra mae'r plât ei hun yn gorwedd ar bren mesur hir, syth a phŵl. Torrir llechi o bob maint yn gysáct iawn yn chwarel Dorothea Hale [sic] yn Nyffryn Nantlle. Fel yn Nyffryn Llanberis, canfyddir yno lechfaen gochaidd afreolaidd, mica a gwyrddfaen, a hyd yn oed gwyrddfaen swmpus bob hyn a hyn ymhlið y llechi defnyddiol.

Nid yw'n hawdd ymadael â chopao'n y pentyrall llechi mawr i'r dwyrain o Nantlle. Oddi yno, edrychir i lawr ar bentyrall anferth y rhan fwyaf o'r chwareli eraill yn y cyffiniau yn ogystal â'u pibelli dŵr a'r olwynion a ddefnyddir yn y broses o gloddio. Ceir llynnoedd bach a phyllau yno, yn deillio'n rhannol o chwareli sydd wedi cau, a muriau o greigiau clegyrog a

danheddog sy'n amgylchynu Dyffryn Nantlle megis crochan. Ac yng nghanol hyn oll gwelir dolydd a chaeau di-rif y brodorion tlawd rhwng cloddiau sychion."

"Those very exquisite tablet or roof slates are the reason for Caernarfon and Bangor's eminence as main ports and from here they are sent to all corners of the continent. These slates had brought me to Nantlle, another place where they are extracted. For circa thirty-two years, a horse-drawn railway has run safely from Caernarfon to this place. About twenty companies, which as of last July employed around 1,500 workers, seek to exploit Nantlle's wealth of roof slates. The steeply rising plates are loosened by blasting in deep mines from which tunnels are driven to the outside or from which the slate is conveyed upwards in small, free-hanging mine carts with the help of steam power. There, the larger slabs are split with chisels to form the thin slates. This happens with the help of a single-edged knife which is used for cutting while the plate itself rests on a long, straight and dull ruler. Slates of all sizes are cut with great accuracy in the quarry of Dorothea Hale [sic] of Nantlle Vale. As in the Vale of Llanberis, irregular phyllite, mica slate and greenschist, and even bulky prasinite are found every now and then among the usable slates.

Only with great effort one can tear oneself away from the height of the slate heaps east of Nantlle. From there one overlooks the huge heaps of most of the other quarries in the surroundings as well as their water pipes and the wheels used for the extraction process. Small lakes are there and puddles, partially originating from abandoned quarries, and craggy, ragged rock walls

which enclose the Nantlle valley like a cauldron. And among all this are the countless, dry-wall enclosed meadows and fields of the poor populace."

"Jene ganz vorzüglichen Tafel- oder Dachschiefer, für welche Caernarvon und Bangor die Hauptstapelplätze geworden sind, von denen sie nach allen Gegenden des Continents geführt werden, zog mich nach einem zweiten Gewinnungsorte derselben, nach Nantlle, wohin von Caernarvon aus eine seit ca. 32 Jahren gangbare Pferde-Eisenbahn sicher geleitet. Gegen 20 verschiedene Compagnien, welche im vergangenen Juli an 1500 Arbeiter beschäftigten, suchen den dortigen Reichthum an Dachschiefern auszubeuten. Man löst die steil aufgerichteten Platten durch Sprengen in Tiefbauen, von welchen Stolln nach außen getrieben sind, oder aus denen man die Schiefer auf kleinen, an Drahtseilen frei schwebenden, Hunden mit Dampfkraft nach oben fördert. Dort werden die stärkeren Platten mit Meiseln zerspalten und die dünnen Platten geformt. Dies geschieht mit Hülfe eines linealartigen einseitig zugeschräfsten Messers, welches zum Abschlagen dient, während die Platte selbst auf einem langen gerade abgestumpften Lineale ruht. Schieferplatten von jeder Größe werden im Quarry von Dorothea Hale [sic], Nantlle Vale, mit Arcuratesse geschliffen. Wie im Llanberristhale, so treten auch bei Nantlle zwischen den brauchbaren Tafelschiefern hier und da unregelmäßige Urthonschiefer, Glimmer- und Grünsteinschiefer, ja selbst massiger Grünstein hervor.

Nur schwer kann man sich von der Höhe der Halden des Schieferbrüche im Osten von Nantlle lostrennen. Von da aus überblickt man die massenhaft aufgehäuften Halden der meisten anderen Brüche der Umgegend und ihre

Wasserleitungen und Räder, welche zur Förderung dienen, kleine Seen und Lachen, welche zum Theil von verlassenen Brüchen herrühren, die schroffen und zackigen Felsenwände, welche das kesselartige Nantllethal einschließen, und zwischen ihnen die zahllosen, von Steinwällen umrainten Wiesen und Felder der armen Bevölkerung.”

“Ces belles plaques d’ardoises et tuiles sont la raison de la renommée de Bangor et de Caernarfon en tant que principaux ports et de là, elles sont envoyées dans tous les coins du continent. Ma curiosité pour ces ardoises m’a amené à visiter Nantlle, un autre lieu où elles sont extraites. Pendant environ trente-deux ans, un chemin de fer équestre a fonctionné en toute sécurité de Caernarfon à cet endroit. Une vingtaine de sociétés, qui en date de juillet dernier employaient quelque 1 500 travailleurs, cherchent à exploiter la richesse de Nantlle avec ses plaques d’ardoise. Ces plaques en forte augmentation sont détachées en utilisant des explosifs dans les mines souterraines à partir desquelles des tunnels sont creusés menant à l’extérieur ou à partir desquelles l’ardoise est transportée vers le haut dans de petits chariots miniers en suspension à l’aide d’une machine à vapeur. Là-bas, les plus gros blocs sont scindés avec des burins pour former les fines ardoises. Cela se produit à l’aide d’un couteau à lame unique qui est utilisé pour couper la plaque qui repose sur une règle longue et droite. Des ardoises de toutes tailles sont coupées avec une grande précision dans la carrière de Dorothea Hale [sic] de Nantlle Vale. Comme dans la vallée de Llanberis, on peut parfois trouver des phyllites irrégulières, des feuillets de mica, des schistes verts et même de gros prasinites parmi les ardoises utilisables.

On ne peut s'éloigner de la hauteur des tas d'ardoise, à l'est de Nantlle, qu'au prix de grands efforts. De là, on surplombe l'énorme tas de la plupart des autres carrières dans les environs ainsi que leurs conduites d'eau et les roues utilisées pour le processus d'extraction. Il y a des petits lacs et des flaques d'eau, provenant partiellement de carrières abandonnées, ainsi que des parois rocheuses escarpées et fendues qui entourent la vallée de Nantlle comme un chaudron. Et parmi tout cela, sont les innombrables prairies et champs entourés de murs en pierres sèches appartenant à la pauvre population."

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

Dyffryn Nantlle - Nantlle Valley	Rudolph Nasse	1869	Über die Dachschiefergewinnung in Nord-Wales
-------------------------------------	---------------	------	--

"Mae'r mwyngloddiau brig bach a geir yn ehangder Dyffryn Nantlle yn werth sylw. Maent yn debyg i chwareli llechi dwfn Angers sy'n gweithredu fel mwyngloddiau brig. Oherwydd bod y tir wedi'i rannu o safbwyt perchnogaeth, torrwyd pydewau 250 i 300 troedfedd o hyd a 200 troedfedd ar eu traws yn syth i lawr i mewn i'r dyddodion mawr a serth y gellir eu hechdynnu. Caiff y ponciau, sydd rhwng 35 a 50 troedfedd o uchder, eu cloddio o ganol y twll ..., fel y gwelir o Ffigur 3, sy'n dangos croestoriad.

Er gwaethaf anfanteision trefniant o'r fath, gan ddefnyddio cludwyr rhaff ar gyfer mwyngloddio, cael gwared â dŵr, a phentyrru ysbwriel, mae'r deunaw hyd ugain o chwareli llechi sydd yn Nantlle, gyda chwareli Cilgwyn a Phenbryn y pwysicaf ohonynt, yn talu amdanynt eu hunain oherwydd ansawdd da'r dyddodion a'r ffaith mai prin iawn yw'r gwaith paratoadol sydd angen ei wneud."

"The small opencast mines of the wide Nantlle Valley are worthy of note. They resemble ... the deep slate quarries of Angers which are operated as opencast mines. Owing to the shared landownership, 250 to 300 feet long and 200 feet wide pits with entirely vertical walls have been cut into the large, sheer, extractable deposit. The 35 to 50 foot high galleries are mined from the centre of the burrow ..., as shown in Fig. 3, displaying a cross section.

Despite the disadvantages of such an operation with ropeway conveyors in relation to mining, dewatering and dump tips, the eighteen to twenty slate quarries of Nantlle, among which the Cilgwyn and the Penbryn quarries are the most important ones, pay for themselves thanks to the advantageous quality of the deposit and the almost entirely superfluous preparatory work."

"Merkwürdig sind die kleinen Tagetiefbaue in dem breiten Thalgrunde von Nantlle. Sie haben ... Aehnlichkeit mit denjenigen Dachschieftertbauen von Angers, welche als offene Tagebaue betrieben werden. Es sind nämlich in

Folge des getheilten Oberflächenbesitzes auf dem mächtigen, saiger fallenden und in bauwürdiger Beschaffenheit zu Tage ausgehenden Lager 250 bis 300 Fuss lange und etwa 200 Fuss breite Kammern mit ganz senkrechten Wänden niedergebracht worden. Die 35 bis 50 Fuss hohen Strossen werden von der Mitte der Kammer aus ... abgebaut, wie nebenstehende Figur 3 im Querschnitt veranschaulicht.

Trotz der Nachtheile dieses Betriebs gegen solchen an Gehängen in Bezug auf Förderung, Wasserhaltung und Haldensturz machen sich die 18 bis 20 Schieferbrüche von Nantlle, von denen der Cilgwyn und der Penybrynn Quarry die wichtigsten sind, doch bei der edlen Beschaffenheit des Lagers und den fast ganz wegfallenden Vorrichtungsarbeiten recht gut bezahlt."

"Les petites mines à ciel ouvert de la large vallée de Nantlle méritent d'être mentionnées. Elles ressemblent ... aux carrières d'ardoise profondes d'Angers qui sont exploitées comme des mines à ciel ouvert. En raison de la propriété commune, des zones d'excavation de 250 à 300 pieds de long et 200 pieds de large avec des murs complètement verticaux ont été taillées dans le grand gisement exploitable. De hautes galeries de 35 à 50 pieds sont extraites du centre de la fosse ..., comme indiqué sur la Fig. 3, montrant une section transversale.

Malgré les inconvénients d'une telle opération à l'aide de convoyeurs à câble, dans le cadre de l'exploitation minière, de l'assèchement et des décharges à ordures, les dix-huit à vingt carrières d'ardoise de Nantlle, parmi lesquelles celles de Cilgwyn et de Penbrynn sont les plus importantes, sont

rentabilisées grâce à la qualité avantageuse du gisement et au travail préparatoire presque entièrement superflu."