Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 12/13 (1880)
Heft: 9

Artikel: Die Sanirung der Rhonethalebene im Wallis
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-8604

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

gutes Product nicht Boden fassen können. Denn bei Schutzlosigkeit hätte jeder Concurrent den andern in der Niedrigkeit des Preises zu überbieten getrachtet; dem Publikum wäre in kurzer Zeit die schlechteste, nur auf Schein berechnete Waare offerirt und dadurch die ganze Sache discreditirt worden.

Hat anderseits der Patentinhaber den gesicherten Verkauf, so kann und wird er auch meist Gutes bieten um anständigen Preis; die freie Concurrenz ist insofern immer noch da, als Niemand, ohne Vortheil dabei zu finden, Käufer patentirter Gegenstände wird. Den Drang zu Erfindungen, die Gabe hiefür und den entsprechenden Ehrgeiz mögen also grosse Geister schon haben, allein die Beschleunigung der Einführung in die Praxis findet blos durch den Impuls des Erwerbstriebes statt, der industriell Productive wird sich obigem „Drange" nicht unterworfen fühlen.

Wenn dann ferner die „unbedingte Freiheit der Gewerbe" verlangt worden, wesshalb nicht gerade die „unbedingteste"? Wozu dann auch nur *ein* Gesetzesparagraph über Gewerbebetrieb?

Herr Bolley schreibt ferner, dass die Länder mit dem Anmeldesystem, wie Frankreich und Grossbritannien, zahllose (?)[2]), langwierige und kostenvolle Patentprocesse haben. Der Schluss, dass desshalb das Patentwesen nicht vom Guten sei, ist ein unrichtiger. Es sei hier erwähnt, dass England mit seinem Patentgesetz schon zur Zeit, als das Gutachten abgefasst worden, längst nicht mehr zum *Anmelde*system, sondern vielmehr zum *Vorprüfungs*system (es hat das sog. Aufgebotverfahren) neigte. Es bleibt betreffend Frankreichs Patentgesetz richtig, dass dasselbe allerdings ein höchst ungerechtes, chicanirendes werden kann, doch sollen unvollkommene Details niemals das gute Princip des Ganzen in Frage stellen. Frankreichs Patentgesetzgebung ist eine der ältesten und einer dringenden Reform bedürftig, was man in Frankreich selbst an massgebender Stelle vollständig weiss und zugibt.

Wenn sich dann laut Anmerkung auf Seite 10 der einleitenden Bemerkungen ein französischer Nationalökonom darüber beklagt, dass in Folge kleiner Auslassungen in der Patentbeschreibung der Erfinder chicanirt und geschädigt werde, so vergisst er eben einfach, dass bei allen gesetzlichen Acten Nachlässigkeiten in erhöhtem Maasse sich strafen. Dies gilt besonders auch von den englischen Gesetzen, wo überhaupt so sehr der Buchstabe des Gesetzes gilt. Trotzdem werden sich Wenige finden, welche die englische Civilgesetzgebung abschaffen wollten, weil sich zuweilen Ungerechtigkeiten, Härten und dergl. zeigen.

Auf Seite 11 wird aus der Verschiedenartigkeit der Schutzzeiten in den einzelnen Staaten auf die Verschiedenartigkeit der Beurtheilung des Werthes einer Erfindung gefolgert. Diese Schlussfolgerung ist offenbar falsch; denn wie kann der Werth durch die in jedem einzelnen Lande stets gleiche Dauer eines Schutzanspruches als repräsentirt dargestellt werden, wo in derselben Bolley'schen Darlegung einige Seiten weiter unten von wichtigen und unwichtigen Erfindungen, von einträglichen und wenig lohnenden gesprochen wird. Diesen Aequivalentdarstellungen dürfte corrigirend entgegengehalten werden, dass die Dauer des Patentschutzes nicht von der Wichtigkeit der Erfindung, die sich zum Vornherein gar nicht beurtheilen lässt, abhängt, sondern einzig von der Staatsraison; dabei bleibt nur die Frage zu entscheiden, wann eine Expropriation der Erfindung zum allgemeinen Besten „spätestens" stattzufinden habe.

Durch die Bolley'schen Bemerkungen zum Gutachten könnte man beinahe auf die Vermuthung geführt werden, der Verfasser stelle sich zum Theil auch desshalb auf die patentgegnerische Seite, weil der Gelehrte für seine Entdeckungen den Patentschutz meist nicht in Anspruch nehmen kann.

Wie der Nationalökonom bei seinen Vorschlägen zur Verbesserung der Lage gewisser Volksclassen, so kann auch der Entdecker eines wissenschaftlichen Princips, welches er schriftstellerisch verwerthen wird, das Autorrecht beanspruchen. Was also die den Utilitätsgründen entsprungene Ungerechtigkeit betrifft, so ist dieselbe einigermassen compensirt. Ein klar sehender, mit dem practischen Leben Fühlung haltender Gelehrter, der eine theoretische Entdeckung gemacht hat, wird aber ausserdem dieses neue wissenschaftliche Princip in irgend einem oder mehreren Gebieten, die ihm für die Anwendung besonders geeignet erscheinen, zur practischen Ausführung bringen. Er kann sich behufs Ausbeutung unter Patentschutz mit Fachleuten contractlich in Verbindung setzen, oder er kann bei gewisser practischer Geschicklichkeit die Sache selbst an die Hand nehmen. Auch in dieser Richtung wird ihm somit die Belohnung nicht entgehen, die ihm in der That gebührt, ganz abgesehen davon, dass er in Folge gemachter Entdeckungen an gut honorirte, einflussreiche Stellungen im Lehrfache berufen werden kann, während der Techniker, der einmal eine noch so gute Erfindung gemacht haben mag, als solcher auf die industrielle Kundschaft weniger Einfluss auszuüben vermag, und blos durch die Aussicht auf weitere Erfindungen günstigeres Engagement erhalten wird.

Ein anderer Eindruck, den die Bolley'schen Argumente dem Leser wachrufen dürften, ist derjenige, dass dem Hauptverfasser des Gutachtens, Dr. Bolley, Professor der Chemie, fast ausschliesslich die chemische Technik vor Augen schwebte, in welcher Branche in der That bei den Betheiligten die Meinungen sehr verschieden sind.

Das *chemische* Verfahren ist durch ausserhalb der Fabrik Stehende schwer controlirbar; den neuen Körper als solchen zu patentiren geht erst recht nicht an. Aus diesen Gründen dürfte von Betheiligten ein Hereinziehen der chemischen Fabrication in den Schutz eines Patentgesetzes nicht erwünscht sein.

(Schluss folgt.)

2) England hat deren etwa 8 bis 9 per Jahr, was auf die schweizerische Bevölkerungszahl etwa *einem* entspräche! vide Simon's Brief über die deutsche Patentfrage, Manchester 1876.

Die Sanirung der Rhonethalebene im Wallis.

S. Aus Wallis ist erst nachträglich, und wohl wenig beachtet, eine Notiz in die Oeffentlichkeit gelangt, betreffend die im Laufe des letzten Monates erfolgte Collaudation des Entsumpfungscanales des Bezirkes Monthey. Die Vollendung dieses Canales scheint dort als ein freudiges, weil für die Gegend hoffnungsreiches, Ereigniss gefeiert worden zu sein. Gewiss ist diess mit vollem Grunde geschehen und es dürfte desshalb auch die Gesammtunternehmung der Sanirung der Rhonethalebene im Wallis, wovon der vorerwähnte Canal blos die unterste Section bildet, näherer Erwähnung in der „Eisenbahn" würdig sein. Leider muss darauf verzichtet werden, die nachfolgenden Mittheilungen mit Zeichnungsbeilagen zu begleiten, da diese, bei der grossen Ausdehnung des betreffenden Gebietes, zu gross würden. Es ist aber leicht auf jeder Karte in grösserm Massstabe der gegebenen Erläuterung zu folgen, nur muss man sich manche Unregelmässigkeiten des Laufes der Rhone und der im Rhonethale liegenden Mündungsstrecken ihrer Zuflüsse wegdenken, welche auch die eidg. Karte noch zeigt, die aber mittlerweile beseitigt worden sind, wie denn die Correction dieser Gewässer die nothwendige Vorbedingung für die Anhandnahme der Entsumpfungsarbeiten, von denen hier die Rede sein soll, bildet.

Wie bekannt hat das Rhonethal in seiner ganzen, annähernd 120 *km* betragenden Länge von Brieg bis zum Genfersee neben allen sonstigen Uebeln, welche Folge der Verwilderung der Gewässer sind, bisher auch an der Versumpfung der Thalsohle gelitten. Gerade da, wo diese am breitesten ist, wurde und wird sie zum Theil noch jetzt in grosser Ausdehnung mit Sumpfwasser bedeckt, so dass auf langen Strecken nur der Strassendamm dasselbe überragte und dem Auge den einzigen trockenen Streifen des Thales darbot. Die Beseitigung dieser permanenten Ueberschwemmung musste daher der Verhütung der catastrophenartigen Ueberfluthungen des Thales, wie sie durch die Correction der Rhone und ihrer Zuflüsse bewirkt wurde, folgen, um den Nutzen der Letztern in vollem Maasse geniessen zu können. Wirklich wurde damit auch nicht gesäumt und der Bezirk Monthey ist es nicht allein, der sich schon jetzt der Wirkung dieser Arbeiten zu erfreuen hat.

Die vorerwähnte grosse Länge des Rhonethales und seine hydrographische Gestaltung bringen es selbstverständlich mit sich, dass die in Rede stehende Entsumpfungs-Unternehmung in

mehrere Abtheilungen zerfällt. Es ergibt sich dies schon aus dem Längenprofil der Rhone, welches auf fraglicher Strecke in drei Theile, nämlich in drei durch dazwischen liegende Stufen getrennte Gefällscurven zerfällt. Die erste ist diejenige von Brieg bis Leuk, wo beim Kegel des Illgrabens die erste Stufe besteht; die zweite sich successive ausflachende Curve reicht von Siders bis zur Mündung der Dranse bei Martigny. Bei dieser und der zunächst unterhalb liegenden Mündung des Trient beginnt wieder ein stärkeres Gefäll, das aber erst zunächst oberhalb St. Maurice bei der Mündung des Wildbaches St. Barthélémi sich bis zur eigentlichen Stufenform steigert. Von St. Maurice bis zum See besteht dann die dritte wieder ganz regelmässig verlaufende Gefällscurve. Damit sind also schon drei bezüglich der Entsumpfungsarbeiten ganz getrennt zu behandelnde Thalabtheilungen gegeben, da ja jedesmal beim Beginn des stärkern Gefälles die Möglichkeit, den Entsumpfungscanal des oberhalb liegenden Gebietes ohne Stau in die Rhone auszuleiten, gegeben ist. Allein noch weitere Abtheilungen erschienen einestheils durch die Verhältnisse bedingt und anderseits auch mit Rücksicht auf den Erfolg zulässig. Beispielsweise veranlasste der grosse Kegel bei Gamsen unterhalb Brieg und hinwieder derjenige der Lonza bei Gampel solche Abtheilungen, deren ersterer die Rhone gegen die rechte, letzterer ohne dieselbe gegen die linke Thalseite drängt und damit in beiden Fällen einen gänzlichen Abschluss bewirkt. In ähnlicher Weise trennt der Kegel der Borgne bei Bramois das Becken Siders-Sitten von demjenigen von Sitten-Ardon-Chamoson, wo es dann wieder der Kegel der Loscence ist, der dazu Anlass gab, den Entsumpfungscanal dieses Beckens hier ausmünden zu lassen und das folgende, bis zur Mündung der Dranse reichende, wieder als besondere Abtheilung zu behandeln u. s. f. — Theilweise zerfielen dann diese Becken auch in den rechts und links der Rhone liegenden Theil.

Uebrigens wurden die Zuflüsse der Rhone nicht überall als Begrenzung der Entsumpfungsgebiete angenommen, im Gegentheil werden verschiedene derselben mit den Entsumpfungscanälen unterfahren. Dies hat nach dem Projecte bei der Visp zu geschehen; bereits ausgeführt ist es in dem Becken Sitten-Chamoson bezüglich der Morges und der Lizerne, ebenso für den Canal Riddes-Saxon-Martigny bezüglich der Dranse und demnächst wird die Ausführung der Unterfahrung des Trient zu Gunsten der Trockenlegung des Gebietes auf der linken Thalseite zwischen Dranse und Trient folgen. Wie aber die Senkung des Grundwassers für die grosse Ebene linkseits der Rhone, oberhalb der Dranse, durch die Verlängerung des Canals unter diesem Zuflusse hindurch mächtig unterstützt wurde, so wurde es möglich das Gleiche für die rechte Thalseite von Saillon-Fully auf die Weise zu bewirken, dass man den dortigen Canal mit grossem Arbeits- und Kostenaufwand durch den felsigen Abhang gegenüber der Dranse-Mündung fortführte. Es ist nämlich einleuchtend, dass bei der oben erwähnten, hier eintretenden Vermehrung des Rhonegefälles jede Abwärtsrückung der Canalmündungen von besonderer Wirksamkeit sein musste.

Ein kleines Entsumpfungsunternehmen bildet das Gebiet von Outre-Rhone auf der rechten Thalseite zwischen Martigny und St. Maurice, welches bereits mit gutem Erfolge ausgeführt ist und schliesslich kommt dann die Eingangs erwähnte grosse Abtheilung von Monthey bis zum See. Durch die directe Ausleitung des Canals in letztern und die dadurch bewirkte Isolirung desselben gegen die Rhonewasserstände wurde hier bis unterhalb Vouvry ein ganz vollständiger Erfolg erzielt, während zunächst dem See selbstverständlich die Wirkung des Rückstaues desselben nicht beseitigt werden konnte.

Aus dem Gesagten, welchem wir ergänzend beifügen, dass auch das oberste Becken Brieg-Gamsen bereits entsumpft ist, ergibt sich also, dass diese ganze grosse Sanirungsunternehmung in rationeller Weise an Hand genommen und auch bereits in verschiedenen Abtheilungen weit vorgeschritten ist. Selbstverständlich bleiben nach Erstellung der Hauptcanäle noch die secundären auszuführen.

Zur Characterisirung der diesbezüglichen Verhältnisse des Rhonethales mag noch Folgendes dienen. Die Zuflüsse der Rhone münden alle direct und also jeder für sich in dieselbe. Ihr Gefäll und ihre bis an die Rhone reichenden Kegel — dieselben sind theilweise künstlich vorgetrieben worden — gestatten dies ohne die Nachtheile, welche solche Mündungen und die dadurch bedingten Oeffnungen in den Dämmen des Hauptflusses mitunter und z. B. am Rhein im Ct. St. Gallen veranlassen. In Folge dessen gibt es an der Rhone keine Binnengewässercorrection in dem Sinne, dass oberflächliche Zuflüsse in einem Parallelcanal gesammelt und abgeführt werden und es bezieht sich also diese streckenweise Parallelableitung ausschliesslich auf das Grundwasser, nämlich das Quell- und Filtrationswasser. Dieses Verhältniss bildet ohne Zweifel einen grossen Vortheil für die Entsumpfung, da man es mit viel kleinern Wassermassen als im erwähnten andern Fall und mit gar keinen Geschieben zu thun hat, wenn auch allerdings auf der andern Seite die Nothwendigkeit einen Theil der Zuflüsse zu unterfahren, eine nicht unbedeutende Erschwerung mit sich bringt.

Gewiss darf auf den hydrotechnischen Erfolg, welcher nach Vollendung der Entsumpfungsarbeiten im Rhonethale erreicht sein wird, mit Befriedigung hingewiesen werden. Wie so manchen andern Ortes hatte hier die durch Generationen betriebene systemlose Bekämpfung der Gewässer blos zu einem Maasse von Verwilderung geführt, vor welchem die Bevölkerung, zudem des Ertrages des Bodens beraubt, erschöpft und rathlos stund. Heute nun haben die Rhone und ihre Zuflüsse einen geregelten Lauf, in welchem sie zu erhalten durchaus möglich erscheint, besonders wenn künftig auch ihrem obern Laufe geeignete Aufmerksamkeit gewidmet wird; zugleich werden grosse Bodenflächen der Bevölkerung wieder zur Benutzung zurückgegeben.

Revue.

Sur l'altération du fer et de la fonte par les matières grasses. Mr. A. Mercier, chef du laboratoire des essais de la Compagnie des chemins de fer P.-L.-M. donne dans les „Annales des mines“ la note suivante sur cette matière: „J'avais eu l'occasion, à diverses reprises, d'examiner au laboratoire des boules plus ou moins dures qu'on retirait de temps à autre des cylindres des machines, et qu'on attribuait généralement à l'emploi d'huile de graissage acide.

Ces matières broyées et mises en digestion dans l'éther laissaient un résidu insoluble de peroxyde de fer, tandis qu'une partie soluble était formée d'acide oléique combiné à de l'oxyde de fer mêlé d'huile non décomposée.

La formation de l'oléate de fer résultait-elle de l'emploi d'huile plus ou moins rance à réaction acide, ou bien était-elle le produit du dédoublement des corps gras neutres en présence du fer et de la vapeur d'eau à haute pression? Cette alternative m'engagea à faire au laboratoire l'expérience suivante:

De la vapeur d'eau, à une pression voisine de celle de l'atmosphère, était dirigée dans un ballon rempli de copeaux de fer baignant dans de l'huile de colza rendue neutre par un traitement préalable par le carbonate de soude.

Un tube à gaz, plongeant sous une éprouvette remplie d'eau, était placé à la suite du ballon; l'appareil étant purgé d'air par la vapeur d'eau, je vis se dégager, lentement il est vrai, mais d'une manière continue, de petites bulles de gaz que je reconnus pour être du gaz hydrogène.

La même expérience, répétée avec des copeaux de fer parfaitement dégraissés, ne donna pas de dégagement de gaz combustible.

D'après ces expériences, et contrairement à des explications données sur l'altération des métaux par les corps gras, ces derniers n'ont pas besoin d'être acides ou rances, ni d'être chauffés à plus de 100 degrés pour décomposer la vapeur d'eau en présence du fer, de manière à donner naissance à de l'oléate de protoxyde de fer, de la glycérine et de l'hydrogène.

Lors de la visite des cylindres de la machine à agglomérer de Brassac, et après une marche avec addition de carbonate de soude à l'eau d'alimentation (cette eau contenait 2,068 *g* de sulfate de chaux par litre), on trouva les vides du piston remplis d'une matière dure, formée de graisse mêlée d'oléate de chaux et de carbonate de chaux, entraînée avec l'eau par la vapeur.

On n'y trouva pas de fer, le carbonate de chaux avait préservé le métal de toute altération.

Un cadre de tiroir de la machine fixe de Valence présentait des corrosions plus ou moins profondes, tandis que la tige était intacte.