

motor verwendet. Eine Gelenkwelle verbindet die Motorwelle mit dem Fahrgetriebe, das mit mehreren Geschwindigkeitsstufen für Vorwärtsfahrt und einem Rückwärtsgang versehen ist. Hinter dem Fahrgetriebe ist das Arbeitsgetriebe angeordnet. Beide sind ebenfalls mit einer Gelenkwelle verbunden. Die kleinste Fahrgeschwindigkeit während des Baggerns beträgt etwa 12 m i. d. St. Dies ergibt eine Gesamtübersetzung von etwa 1:1000. Diese große Uebersetzung wird hauptsächlich durch die im Arbeitsgetriebe angeordnete Zahnradgruppe mit unveränderlichem Zahneingriff erzielt. Diese Zahnradgruppe befindet sich bei Straßenfahrt im Leerlauf und es arbeitet auf die beiden Raupenkettens nur das Fahrgetriebe. Bei Baggerbetrieb wird gewöhnlich ein zweistufiges, ein- und ausrückbares Rädervorgelege an die genannte Zahnradgruppe zugeschaltet. Durch diese Anordnung wird die Anzahl der Geschwindigkeiten verdoppelt, bei jeder Schaltstufe des Fahrgetriebes können zwei Schaltstufen des Arbeitsgetriebes eingeschaltet werden.

Jede Raupenkette besitzt einen unabhängigen, entkuppelbaren Antrieb. Für den Antrieb des Baggerwerkes ist im Fahrgetriebe ein ein- und ausschaltbares Stirnrad einzuschalten, dessen Gelenkwelle mit dem Getriebe verbunden ist. Der Eimerkettenantrieb eines solchen Grabenbaggers erfolgt über das sogen. Turasgetriebe. Damit ein Rücklauf der Eimerkette möglich ist, enthält das Turasgetriebe ein Wendegetriebe. Für die Urbarmachung von Sumpf- und Oedland können solche Grabenbagger in kleinerer Ausführung ebenfalls mit Nutzen verwendet werden. Die Gewinnung von Kulturland ist volkswirtschaftlich zurzeit von höchster Bedeutung, um ertragfähiges Siedlungsland zu erhalten.

W.

Gastechnik.

Kohlenvergasung und Elektrifizierung der Staatsbahnen. Die Einführung des elektrischen Betriebes auf unseren Staatsbahnen macht jetzt, nachdem die früher gegen eine weitgehende Elektrifizierung hauptsächlich geltend gemachten Einwände der Militärbehörde hinfällig geworden sind, raschere Fortschritte. Dies ist um so erfreulicher, als der elektrische Betrieb sich vor dem Dampfbetrieb durch größere Wirtschaftlichkeit auszeichnet und beträchtliche Ersparnisse an Brennstoffen ermöglicht. So hat man berechnet, daß allein die preußischen Bahnen, die bei dem heutigen Dampfbetrieb rd. 9 Mill. t Kohle jährlich verbrauchen, bei elektrischem Betrieb nur etwa 5 Mill. t Kohle im Jahre nötig hätten. Durch Anwendung der Kohlenvergasung mit Gewinnung von Nebenprodukten in den Bahnkraftwerken lassen sich noch erheblich größere

Ersparnisse erzielen, zumal in diesem Falle auch minderwertige Brennstoffe verarbeitet werden können, die für den Lokomotivbetrieb unmittelbar nicht verwendbar sind. Daß die amtlichen Stellen diesen Weg zu beschreiten gewillt sind, geht aus Mitteilungen hervor, die der Wirkl. Geh. Oberbaurat Dr.-Ing. Wittfeld im Zentralblatt der Bauverwaltung 1919, S. 513, macht. Danach ist die Eisenbahnverwaltung auf Grund mehrjähriger Vorarbeiten zu der Erkenntnis gelangt, daß es bei elektrischer Zuförderung wie überhaupt bei elektrischen Großkraftwerken zweckmäßig sein kann, die elektrische Energie durch Gasmaschinen (wenn möglich durch Gasturbinen) zu erzeugen und das hierfür erforderliche Gas durch Schwelvergasung unter Gewinnung sämtlicher Nebenprodukte herzustellen. Von letzteren seien genannt Ammoniaksalze, Schmieröle, Leucht- und Treiböle, Benzin, Paraffin, Pech und Schwefel.

Um den theoretischen Erörterungen endlich einmal etwas Wirkliches gegenüberstellen zu können, hat die Eisenbahnverwaltung eine größere Gasturbine von 3300 kW mit zugehörigen Generatoren beschafft und gleichfalls eine Turbine für schweres Treiböl in Bau gegeben. Dabei handelt es sich, wie Geh. Rat Wittfeld betont, keineswegs um einen Sprung ins Dunkle, vielmehr ist die Erwartung berechtigt, daß jene beiden Ausführungen Erfolg haben werden, nachdem durch die langwierigen Versuche eines großgewerblichen Unternehmens mit Gasturbinen gute Grundlagen für den Bau und Betrieb derartiger Maschinen geschaffen worden sind.

Der Entwurf für die Generatoren stützt sich gleichfalls auf umfassende Studien an einer Versuchsanlage. Die Generatoren werden so eingerichtet, daß sie ohne grundsätzliche Aenderung jeden Brennstoff, selbst Oelschiefer, verarbeiten können. Die Vergasungsanlage soll ferner mit den neuesten Einrichtungen zur Abscheidung der wertvollen Nebenprodukte einschließlich des Schwefels ausgestattet werden sowie auch mit einer Anlage zur Gewinnung von Salpetersäure aus den Abgasen. Diese Generatorenanlage wird zusammen mit der Gasturbine eine Ergänzung des Bahnkraftwerks Muldenstein bei Bitterfeld bilden. Um eine möglichst gleichmäßige Belastung dieses Kraftwerkes herbeizuführen, was im Hinblick auf die Gewinnung von Nebenprodukten besonders wichtig ist, sollen die Züge, die regelmäßig oder nur zu gewissen Zeiten des Jahres hohe „Spitzen“ hervorrufen, durch Diesel-Lokomotiven oder Triebwagen befördert werden, zu deren Betrieb die in der Generatorenanlage des Kraftwerkes selbst erzeugten Treiböle dienen sollen.

Sander.

Rechtsschau.

Die Uebertragung ausländischer Patente deutscher Staatsangehöriger nach dem Friedensvertrag. Art. 306 Abs. 7 und 8 FV. verleiht den Alliierten das Recht, jede Uebertragung eines Patentes seit dem 1. 8. 14 für nichtig zu erklären, wenn sie die Anwendung der Bestimmung dieses Artikels vereiteln könnte. Damit ist nicht gesagt, daß Uebertragungen überhaupt verboten seien, sondern die Alliierten haben sich nur die Befugnis einer Beurteilung der Uebertragung vorbehalten.

Die Auffassung, daß nicht nur Scheinübertragungen, sondern alle Verfügungen unter diese Bestimmung fallen, entspricht daher nicht den Tatsachen. Man wird vielmehr der anderen Ansicht beipflichten müssen, nach der die Bestimmung nur dann anwendbar ist, wenn die Uebertragung bezweckt, das Patent dem Zugriff der Alliierten zu entziehen.

Der Zweck der Bestimmung, der für ihre Auslegung allein maßgebend ist, geht dahin, die Schutzrechte deutscher Staatsangehöriger nach den vorherigen Festsetzungen gewissen besonderen Beschränkungen zu unterwerfen. Erfolgte Uebertragungen sind dritten Personen gegenüber gültig; daraus fließende privatrechtliche Befugnisse, wie Verbotsrecht, Benutzungsrecht usw. bleiben unberührt, da der Friedensvertrag bezüglich dieser zunächst keine Wirkung hat. Liegt jedoch die Beschränkung deutscher Patentrechte im öffentlichen Interesse eines alliierten Staates, so kann diesem die erfolgte Uebertragung nicht entgegengehalten werden; sie ist für ihn nichtig. Die durch die Uebertragung entstandenen Verbots-Benutzungsrechte usw. bleiben jedoch bestehen.

R. Liebetanz.