deshalb, weil dadurch das Verhältniß dieser Bahnen zu einander eine charakteristische Beleuchtung erhält.

X **Von der böhmischen Grenze**, 8. Juli. Die Berliner Eisenbahnbaufirma Söderop & Co. hat sich um die Bauconcession für eine Bahn Duschnik-Althütten-Rakonitz-Beltschau beworben. — Die Spitzen- und Stickereifabrikanten des böhmischen Erzgebirges haben sich mit einer Bittschrift an das Handelsministerium in Wien gewendet, es möchte den immer stärker auftretenden Forderungen nach weiterer Einschränkung des Hausirhandels nicht Gehör schenken, da Spitzen und Stickereien hauptsächlich durch Hausirer vertrieben werden und eine Beschränkung des Hausirwesens zugleich einen geringeren Absatz dieser Artikel mit sich bringen müsse. Die Egerer Handelskammer wird diese Bittschrift im Sinne der Bittsteller befürworten.

*— **Die Wiener Börse** bietet jetzt ein sehenswerthes Schauspiel, schreibt die „N. Fr. Pr." Da herrscht ein fieberhaftes Treiben, die geschäftlichen Umsätze erreichen einen Umfang, wie schon seit vielen Jahren nicht, die Course werden in heftigen Schwankungen hin und her geworfen, und die Coursdifferenzen eines Tages hätten sonst für das Geschäft von Monaten ausgereicht. Sich anpassend den wechselnden politischen Nachrichten, zeigt die Börse stündlich ein verändertes Bild. Einer starken Depression folgt wieder eine stürmische Hausse, und die Bewerthung unserer Renten schwankt mitunter im Laufe eines Vormittags um Procente. In erster Reihe wird diese Thätigkeit natürlich durch die Speculation bestritten, obwohl auch das Publicum der Provinz einen kleinen Antheil daran hat. Die Speculation hat, durch ihre anfänglichen Erfolge ermuthigt, ihre Engagements auf eine ungewöhnliche Höhe gesteigert, und dadurch erhöht sich auch die Empfindlichkeit des Marktes. Der Report an der Wiener Börse ist um mehr als sechzig Millionen Gulden über das früher normale Niveau gestiegen. Welche Summen von Effecten die Börse aufzunehmen vermochte, zeigt die Thatsache, daß die Gruppe des Hauses Rothschild die österreichische Tilgungsrente im Betrage von mehr als zwölf Millionen Gulden in einem Zeitraume von drei Wochen verkauft hat, ohne daß die Transaction überhaupt bekannt wurde. An hundert Millionen Gulden österreichische und ungarische Renten sind seit einem halben Jahre auf den Markt gebracht worden, und es ist begreiflich, daß sich ein ansehnlicher Theil hiervon noch im Besitze der Speculation befindet. Ein sehr maßgebender Factor für die Placirung der Renten sind in Oesterreich die Sparcassen, welche mit einem Einlagenbetrage von mehr als einer Milliarde Gulden gewissermaßen als Vertreter des kleinen Capitals auf dem Effectenmarkte fungiren und welche seit Jahren über einen sehr bedeutenden Rentenbesitz verfügen. Diese Institute halten sich in Folge der großen Coursverluste, welche ihre letzten Bilanzen auswiesen, vom Effectenkaufe ferne, und da auch der Juli-Coupon bisher nicht zu Investitionen geführt hat, fehlt der Börse die erforderliche Unterstützung. Die Speculation harrt indessen aus, trotz aller Zwischenfälle, sie folgt der Führung der Berliner Börse, welche sich die Herstellung der Friedenscourse zur Aufgabe gemacht hat. Trotz mancher kleinen Schlappe bringt die Speculation doch wieder vorwärts auf der Bahn der Hausse. Die Entscheidung wird aber erst nach der Kaiserbegegnung in Petersburg fallen. — Einen dunklen Schatten auf das sonst so lebensvolle Bild der Börse wirft der Courdrückung der Actien der garantirten ungarischen Eisenbahnen. Was sich da zwischen der ungarischen Regierung und den Eisenbahn-Gesellschaften abspielt, müßte man für ganz unglaublich halten, wenn nicht die actenmäßigen Beweise dafür vorhanden wären. Die Verwaltungen von zehn Gesellschaften unterzeichnen ein Uebereinkommen, dessen Inhalt ihnen selbst unbekannt ist, und zwölf Jahre später erfahren die Actionäre plötzlich, daß sie durch jenes Uebereinkommen eine Schuldenlast übernommen haben, welche eines Tages ihr ganzes Capital entziehen wird. Die ungarische Regierung aber hat sich von der Legislative ermächtigen lassen, die Staatsgarantie der zehn Eisenbahnen zu erhöhen, um diesen verschiedene Investitionen zu ermöglichen, welche theils dringlich waren, theils als dringlich von der Regierung betrachtet wurden, und sie schließt auf Grund dieses Gesetzes ein Uebereinkommen, durch welches die Garantie-Erhöhung illusorisch und die garantirte Rente der Actionäre beeinträchtigt wird. Man wagt es kaum, nachzuerzählen, was über das Zustandekommen dieses famosen Protokollar-Uebereinkommens vom Jahre 1876 berichtet wird. Jedenfalls haben sich die Verwaltungen einer argen Pflichtversäumniß schuldig gemacht.

*— **Oesterreichische Südbahn.** Der neueste Ausweis über die Einnahmen der Südbahn reicht bis Ende Juni und constatirt, daß die Südbahn im ersten Halbjahre eine Mehreinnahme von 607 284 fl. gegenüber derselben Periode des vorigen Jahres erzielt hat. Die „N. Fr. Pr." bemerkt dazu: Ein für die Südbahn günstiges Moment bildet auch der Rückgang der Goldvaluten, welcher in der letzten Zeit ansehnliche Dimensionen angenommen hat. Im ersten Halbjahre konnte die Südbahn aus dieser Preisconjunctur wenig Nutzen ziehen, weil sie alle verfügbaren Beträge sofort nach den auswärtigen Märkten remittirt und dem schwankenden Gange der Course sich in ihren Operationen naturgemäß nicht anpassen kann. Der Couponbedarf, welcher für den Dienst der Obligationen am 1. Juli in Paris angewiesen war, betrug rund 28 Millionen Francs. Hiervon wurden durch die Annuität der italienischen Regierung circa 11 Millionen Francs bedeckt; außerdem waren bereits bis 15. Juni 18 Millionen Francs nach Paris remittirt, so daß der Bedarf mehr als gedeckt war. Wenn die Course der Goldvaluten sich während des zweiten Semesters auf dem jetzigen Stande erhalten, so würde dies allerdings für die Südbahn eine Ersparniß bedeuten, die man mit Rücksicht auf den Umfang der Goldanschaffungen der Gesellschaft auf mehr als 100 000 fl. veranschlagen kann. In den Ausgaben dürfte die Südbahn für das laufende Jahr kaum größere Ersparungen erzielen können, da die hauptsächlichen Reformen auf diesem Gebiete bereits im vorigen Jahre durchgeführt worden sind.

*— **Sibirische Pacificbahn.** Kaum ist die transkaspische Bahn vollendet, und schon geht man in Rußland an eine viel größere Aufgabe. Es handelt sich um nichts Geringeres als um die Erschließung Sibiriens, um den Bau einer Pacificbahn durch Sibirien. Die neue Bahn soll bei Tjumen, am Ostabhange des Ural, beginnen, geht dann südlich von Tobolsk (Zweigbahn dahin) vorüber und weiter in ziemlich gerader östlicher Richtung über Omsk nach Tomsk, von hier nach Krasnojarsk am Jenissei, zeigt die Richtung nach Ost in Südost ändernd über Nischneh-Udinsk nach Irkutsk, etwa 25 km vom Baikalsee. Die Eisenbahn geht um den Baikalsee herum und setzt dann in der östlichen Richtung wieder fort, beginnt bei Werchne-Udinsk das Jablonoi-Gebirge zu übersteigen, um östlich desselben nach Tschita, an der Ingoda, zu gelangen. Sie verläuft im Thal der Ingoda, tritt in der Nähe von Nertschinsk in das Thal der Schilka und bei Ust-Strjelka in das des Amur, in welchem sie fast 1500 km weit bis zum Einfluß des Ussuri in den Amur verläuft. Hier beginnt die Wendung nach Süden, welche nach Wladiwostok führt. Die Gesammtlänge des Projectes Tjumen-Wladiwostok beträgt 6400 km.

‡ Nach einer Mittheilung des österreichischen Consulats in Rustschuk hat es den Anschein, als ob der bulgarische Bauer sich doch entschlossen hat, den bisher in Gebrauch befindlichen untauglichen Pflug aufzugeben und durch den deutschen Pflug zu ersetzen. Eine große Anzahl eiserner Pflüge ist aus Sachsen (Leipzig) und Schlesien dort eingetroffen.

*— **Die Schwierigkeiten des Orientverkehrs.** Die Herstellung der directen Verbindung zwischen Wien und Salonichi ist festlich gefeiert worden, allein die Eröffnung des directen Verkehrs von der Donau nach dem Aegäischen Meer stößt noch wie vor auf erhebliche Schwierigkeiten, und zwar solche tarifarischer Natur. Nachdem die jüngst in Pest abgehaltene Conferenz der betheiligten Bahnen resultatlos verlaufen ist, finden jetzt in Belgrad weitere Conferenzen statt, deren Hauptaufgabe darin besteht, directe und ermäßigte Tarife für den Waarenverkehr auf der internationalen Linie Wien-Pest-Belgrad-Salonichi festzusetzen und die Regelung eines directen Wagenverkehres für die Eil- und Personenzüge herbeizuführen. Der Schwerpunct der Verhandlungen ist jedoch auf dem Gebiete der Tarifbestimmung zu suchen, wobei der Accent auf eine Ermäßigung der auf den serbischen Staatsbahnen geltenden Frachtsätze für die Ein- und Durchfuhr gelegt wird.

*— **Egyptische Finanzen.** Ueber die finanzielle Lage Egyptens erhält die „Times" einen Bericht aus Alexandrien, wonach die Einnahmen bis Ende Mai ein Plus von 300 000 Lstrl. gegen das Vorjahr ausweisen. Die Capitalisirung der Pensionen nahm einen raschen Verlauf; seit der letzten Emission der letzten Anleihe sei nahezu eine Viertelmillion Lstrl. verwendet worden. Die Tabaksteuer habe infolge der enormen Vorräthe heimischen Tabaks noch nicht das erwartete Ergebniß gehabt. Diese Vorräthe wurden indeß allmälig verbraucht. Die Zolleinnahmen werden, wie erwartet wird, die vorjährigen um 50 000 Lstrl. übersteigen. Die zwei ungünstigen Factoren seien die Pensionen und Suakim, doch würden die Pensionen allmälig reducirt. Suakim bringe einen jährlichen Verlust von 100 000 Lstrl.

*— **Englisches Markenschutzgesetz.** Es ist bekannt, daß ein Quantum in Deutschland fabricirter Cigarren über England nach den deutschen Besitzungen in Oceanien verladen und seitens des Londoner Zollamtes festgehalten worden ist, weil die Waare mit Farbenbezeichnung in spanischer Sprache (colorado, maduro, claro) versehen war. Auf stattgehabte consularische Einsprache ist die unbedingte Freigebung der betreffenden, aus 20 Kiste bestehenden Sendung seitens des Zollamtes abgelehnt, dagegen ist die Freigebung der Waare von der Anforderung abhängig gemacht worden, daß eine bestimmte Bezeichnung des Fabrikationslandes der Cigarren in deutlich sichtbarer Weise auf die inneren Etiketten der mit spanischen Worten bezeichneten Cigarrenkisten gestempelt werde (so a definite indication of the country of manufacture being stamped conspicuously on the inner label of the boxes marked with spanish mark and words). Zur Erläuterung ist seitens eines Vertreters des Zollamtes hinzugefügt worden, daß gegen die Anbringung der spanischen Bezeichnungen „colorado", „maduro", „claro" auf den Kisten der in Deutschland fabricirten und über England verschifften Cigarren an und für sich keine Einwendung erhoben werde; da jedoch die gedachten spanischen Farbenbezeichnungen geeignet erscheinen, die Vermuthung hervorzurufen, daß die Cigarren spanischen Ursprungs seien, so könne ihre Benutzung, wenn sie nicht die unter solcher Voraussetzung durch das britische Gesetz angeordnete Beschlagnahme nach sich ziehen solle, nur unter der Bedingung für zulässig erachtet werden, daß auf jeder einzelnen Kiste, welche jene spanischen Bezeichnungen trage, in der durch das Gesetz vorgeschriebenen deutlichen und unauslöschlichen Weise (also durch entsprechende Stempelung) angegeben sei, daß die Cigarren in Deutschland fabricirt seien („made in Germany"). Die fragliche Stempelung muß laut Erklärung der Zollbehörde nicht blos auf der mit spanischen Farbenbezeichnungen versehenen äußeren Seite jeder einzelnen Cigarrenkiste, sondern auch auf jeder auf der inneren Seite der Kiste befindlichen Etikette angebracht werden.

T. **Fernsprechwesen in England. Monopolisirung.** Wie das Fachblatt „Electricité" meldet, hat sich in London unter dem Namen „Telephone union" eine Gesellschaft mit einem Actiencapital von zweihundertfünfzig Millionen Francs gebildet, welche den Zweck verfolgt, alle Fernsprechanlagen und Concessionen in England aufzukaufen und auf diese Weise eine Vereinigung des gesammten Fernsprechwesens, welcher gegenwärtig dort noch ganz in Privathänden sich befindet, herbeizuführen. — Sobald diese Gesellschaft Alles hat, hört dann selbstverständlich alle Concurrenz auf, und die Gesellschaft kann dann ihre Preise stellen; das Publicum muß dann zahlen. — Da ist doch das deutsche Staatsmonopol eine segensreiche Einrichtung.

‡ Nach dem Fachblatte „The British Manufacturer" ist der Handel mit Weingläsern in England allmälig fast ganz in die Hände von Ausländern übergegangen, während früher bekanntlich englische Gläser auch auf dem Continente bevorzugt wurden. Der auf dem Continente vielfach vorgezogene Glasguß, welcher genauere und gleichmäßigere Formen ergiebt, als die in England fast ausschließlich betriebene Glasbläserei, beginnt, sich auch in England den Markt zu erobern und die englischen Glasarbeiter, welche eine geschlossene Corporation bilden, der die Arbeitgeber in Folge der äußerst strengen und hartnäckig festgehaltenen organisatorischen Bestimmungen machtlos gegenüberstehen, weigern sich, auf die veränderte Fabrikation einzugehen. Eine große Menge von Glaswaaren aus Deutschland, Frankreich, Oesterreich, Belgien und Schweden wird in England eingeführt und zu bis dahin unerhörten Preisen verkauft. Nach Ansicht des englischen Fachblattes wird die englische Glasindustrie erst dann wieder im Stande sein, den Concurrenzkampf auf dem Weltmarkte aufzunehmen, wenn das Joch, welches die Glasarbeitercorporation der englischen Glasindustrie auferlegt, gebrochen sein wird.

WTB. **New-York**, 7. Juli. Der Werth der in der vergangenen Woche eingeführten Waaren betrug 7 429 560 Doll., davon für Stoffe 2 566 587 Doll. Der Werth der Einfuhr in der Vorwoche betrug 7 000 445 Doll., davon für Stoffe 2 014 663 Doll.

*— Die „California Staats-Zeitung" schreibt: Man mag über die deutsche Colonisationspolitik vom Parteistandpuncte aus denken wie man wolle, so viel ist gewiß, daß sie in nationalwirthschaftlicher Hinsicht Deutschland große Segnungen gebracht hat. Das deutsche Volk ist aus der Beschaulichkeit der früheren Jahre herausgetreten, sein Gesichtskreis hat sich erweitert und nun tritt es um die Kundschaft der ganzen Welt mit Frankreich und England, von den Vereinigten Staaten gar nicht zu reden, mit erstaunenswerthem Erfolg in Wettbewerb. Der Consul der Vereinigten Staaten in Montevideo widmet ein Capitel in seinem Bericht an das Staatsdepartement diesem Gegenstande und weist nach, wie es kommt, daß die Vereinigten Staaten den Ruf der geschäftlichen Rührigkeit nicht verdienen, beziehentlich eingebüßt haben und daß Deutschland an die Spitze der handeltreibenden Nationen vorrückt. England, Frankreich, Deutschland und selbst Spanien haben einsehen gelernt, daß man erstens intelligente, thatkräftige und sachkundige Consuln in jedem Hafen haben, zweitens, daß langer Credit bei geringem Zinsfuß bewilligt werden muß, drittens, daß es nothwendig ist, die Waaren dem Geschmack der Käufer anzupassen, viertens, daß alle Zölle auf Roherzeugnisse Südamerikas abgeschafft werden müssen, wenn man auf dem dortigen Markte Fuß fassen will. Keine andere Nation hat sich diesen Erfordernissen so anzubequemen verstanden wie Deutschland, und deshalb hat es innerhalb fünf Jahren rastloser Thätigkeit alle seine Mitbewerber, die jenes Gebiet früher monopolisirten, so ziemlich aus dem Felde geschlagen. Zumal in Wollwaaren hat Deutschland riesige Fortschritte gemacht; von der ganzen Einfuhr nach Chile in diesem Artikel kommen 60 Proc. aus Deutschland, und in vielen Theilen Brasiliens ist die Einfuhr aus Deutschland fünfmal so groß wie die von England; seit 1881 hat Deutschland seinen Handel mit Uruguay und Paraguay mehr als verdoppelt.

WTB. **Buenos-Ayres**, 5. Juli. Während des Monats Juni sind hier 49 überseeische Dampfer mit 9571 Einwanderern eingetroffen. Die Zolleinnahmen betrugen während desselben Monats für Buenos-Ayres 2 530 000 Piaster und für Rosario 420 000 Piaster.

WTB. **Montevideo**, 6. Juli. Während des Monats Juni sind hier 60 überseeische Dampfer mit 938 Einwanderern angekommen. Die Waareneinfuhr betrug in demselben Monat ca. 19 000 t und die Zolleinnahmen beliefen sich auf ca. 562 000 Pesos.

*— In einem Bericht aus Havana bringt das „Deutsche Handels-Archiv" Mittheilungen über die Handels- und Wirthschaftsverhältnisse der Insel Cuba, denen wir Folgendes entnehmen: Den Werth des gesammten Handels der Insel Cuba in annähernd richtigen Zahlen darzustellen, ist schwer; einer Privatschätzung zufolge beträgt der Werth der jährlichen Ausfuhr durchschnittlich etwa 60 Mill. Pesos (100 Pesos = 400 ℳ), woran die Zuckerproduction mit 40 Millionen und die Tabakproduction mit 16 Mill. Pesos etwa betheiligt ist. Im Jahre 1887 kamen für Deutschland besonders folgende Ausfuhrartikel der Insel Cuba in Betracht: Von Blättertabak kamen im Ganzen etwa 180 000 Seronen oder Ballen zur Ausfuhr, und gingen davon 28 000 Seronen nach Deutschland. Von Cigarren wurden im Ganzen 190 Mill. Stück exportirt, davon nach Deutschland etwa 30 Mill. Stück. Der für Deutschland bestimmte Tabak ging fast ausschließlich nach Bremen, ebenso wie das zur Herstellung von Cigarrenkisten bestimmte Cedernholz, von welchem 22 Schiffsladungen im Durchschnittswerth von 7 bis 8000 Pesos nach Bremen gingen. Auch für Mahagoni war Bremen der erste Abnehmer in Europa. Ferner wurden noch nach Deutschland exportirt: Bast, Asphalt, Honig. — Was die Einfuhr nach der Insel Cuba betrifft, so beherrscht Deutschland den Markt in folgenden Artikeln: Machetes (Werkzeug zum Hauen des Zuckerrohrs), von denen etwa 18 000 Dutzend eingeführt wurden (von Deutschland 9000 Dutzend), Schlössern, eisernem emaillirtem Geschirr (besonders aus Binnenberg), Drahtgeweben für Centrifugen, Strumpfwaaren (besonders aus Sachsen), Knöpfen, Chromos zur Ausstattung von Cigarrenkisten. Ferner ist erwähnenswerth die Betheiligung der deutschen Industrie an der Lieferung von Apparaten aus Kupfer, Messing und Eisen für die Zuckerfabrikation, von Handwerkszeug, Copirpressen, Mineralwasser (60 000 Fl. Apollinaris), Accordeons, Porzellan und Steingut. In letzterem Artikel hat die deutsche Fabrikation große Fortschritte gemacht und die englische Concurrenz entschieden überflügelt, so daß der Antheil Deutschlands an diesem Artikel, dessen Gesammteinfuhrwerth für 1887 mit 300 000 Pesos angegeben wird, auf 3/4 und derjenige Englands auf 1/4 zu schätzen ist.

Technisches.

—m. Die Maschinenbauanstalt Golzern (vorm. Gottschald & Nötzli). Golzern hat jüngst einen hin- und herschwingenden Einspreng- und Anfeuchtapparat (System Kron) zur Einführung gebracht, welcher, für die Betriebe der Papier- und Textilindustrie bestimmt, absolut zuverlässig arbeitet. Derselbe, in seiner Construction höchst praktisch angeordnet, dient zum gleichmäßigen Anspritzen von Wasser, Leim, Farbe &c. auf Papier, Gewebe, Thon- und Teigwaaren &c. Er besteht aus einem horizontal, drehbar gelagerten Kupferrohr, welches mit einer beliebigen Anzahl kleiner Ausspritzöffnungen versehen ist. Diesem Spritzrohr wird die zu verstäubende Flüssigkeit unter einem constanten Druck von 5—50 m Flüssigkeit durch einen Gummischlauch zugeführt. Die aus dem Spritzrohr tretenden, parallelen feinen Flüssigkeitsstrahlen schlagen auf die Innenseite eines ebenfalls drehbar gelagerten, mit einem breiten Ausschnitt versehenen Blechmantel, zerstäuben hier zu feinem Nebel und gelangen als solcher durch eine schnabelförmige Oeffnung des Blechmantels auf den anzufeuchtenden Stoff, während die etwa sich bildenden Tropfen in den Mantel zurückfließen. Der ganze Apparat, durch welchen Anfeuchtungen von 0—100 Proc. absolut erzielt werden, ist in zwei Pendeln aufgehängt und wird durch zwei Kurbelzapfen hin- und herbewegt, wodurch auch die kleinsten Unregelmäßigkeiten ihren Ausgleich finden.

H. **Die Pleißenbach-Ueberwölbung in Chemnitz, die Flutgraben-Ueberwölbung im Brausenwerth in Elberfeld, die Peßner-Thorbrücke in Nürnberg** sind in der „Deutschen Bauzeitung" Nr. 46 soeben in Bild und Wort veranschaulichte Bauausführungen der allerneuesten Zeit, welche erstere beide Forderungen befriedigen, wie sie sich heute in vielen Städten ähnlich geltend machen, daher es in Betreff ihrer wohl recht wichtig ist, auf mustergiltige Bauausführungen aufmerksam gemacht und vor minder mustergiltigen gewarnt zu werden. Jene beiden erstgenannten Bauwerke haben bez. 5,5 m Weite, 2,6 m Pfeil, 0,30 m Schlußstärke und 10,4 m Weite, 4,5 m Pfeil, 0,35—0,40 m Schlußstärke der biexcentrischen oder anwachsenden, aus Stampfcementbeton hergestellten Bogenscheitel. — In der „Baugewerkszeitung" Nr. 56 1886, und schon ebendort im Jahrgang 1882, spricht Professor Dietrich für Brücken- und Straßenbaukunde an der technischen Hochschule zu Berlin über von ihm als Muster betreffs der Billigkeit und tadelloser Bewährung bezeichnete, zudem sehr schnell ausführbare Brücken mit Bögen mit ähnlichem, bez. größerem Krümmungshalbmesser, welche nur 0,12 m Schlußstärke der anwachsenden, aus Ziegeln gewölbten Bögen haben, mit großer Ueberspannung. — Man kann daraus annähernd schließen, daß die Gesammtmenge des zu jenen Chemnitzer und Elberfelder Brücken erforderlichen Mauerwerks etwa dreifach, und in ähnlicher Weise auch die Kosten um dreifach größere als bei diesen von Professor Dietrich empfohlenen Scheffelbrücken sind. — Man wird daher gewiß, da eben diese schon seit längeren Jahren bestehen, beklagen, daß z. B. die Stadt Chemnitz bei dieser erst in der allerneuesten Zeit vollendeten Pleißenbach-Ueberwölbung vielleicht 60 Proc. oder 70 Proc. der für Mauerwerk verausgabten Kosten nutzloser Weise verausgabt hat, wobei allerdings noch die eine Frage zu erwägen wäre, nämlich ob nicht etwa in Chemnitz Mauerwerk aus Stampfbeton billiger als Ziegelmauerwerk ist, beziehentlich ob es dort zu derartigen Bauausführungen geeignete, genugsam druckfeste Ziegel giebt. Die Antwort auf den ersten Theil dieser Frage läßt man, wie der Augenschein und die tägliche Erfahrung tausendfach lehrt, dahin aus, daß Ziegelmauerwerk in Chemnitz offenbar viel billiger herstellbar ist als Stampfbeton. Ersteres sieht man überall, letzteres sehr selten angewendet. Ueber den anderen Theil der Frage, ob nämlich in Chemnitz genügend druckfeste Ziegel, durch deren Anwendung die fragliche Bauausführung der Pleißeüberbrückung so erheblich billiger hätte werden können, erzeugt werden, kann allerdings nur dahin beantwortet werden, daß dieselben wahrscheinlich dort auch vorhanden sind, jedenfalls durch Zimmerbrennerwerke in kurzer Zeit und mit sehr geringen Kosten erzeugt werden könnten. — Daß dies „wahrscheinlich" sehr berechtigt ist, hat darin seinen Grund, weil unseres Wissens die erste derartige in Betreff sächsischer Ziegel durch die Prüfungsanstalt der königl. Hochschule in Berlin veranlaßte Untersuchung das Ergebniß gehabt hat, daß in unmittelbarer Nähe der Werdau-Zwickau-Chemnitzer Bahn belegene, dem Ziegeleibesitzer O. Ullrich-Werdau gehörige Ziegelerden einen in gewöhnlichem Ofen erzeugten Stein von $\frac{411\ \text{kg}}{1\ \text{qcm}}$ Zerstörungsdruckfestigkeit liefern, eine Druckfestigkeit, welche zwar nur etwa 1/3 derjenigen beträgt, welche die Normalziegel der Steinkohlen und Ziegelwerke in Pest haben, welche aber, äußerem Anscheine nach, von Steinen der bei Zwickau, Chemnitz und anderen Orten lagernden, in Zimmerbrennerwerken gebrannten Erden an Druckfestigkeit übertroffen werden und somit eine hinreichende Druckfestigkeit haben, um Scheffelbrücken von so großer Billigkeit auszuführen, wie solche von Professor Dietrich in der Baugewerkszeitung bereits 1882 der Beachtung warm empfohlen sind. — Es ist somit wohl fast mit Bestimmtheit vorauszusehen, daß die Stadtbehörden von Chemnitz jene, für die 475 m lange und daher schon ihrer großen Länge wegen kostspielige Pleißenbach-Ueberwölbung, deren Entwurf auch noch nach anderer Richtung hin erhebliche Beurtheilung verdient, gern gemäß den Rathschlägen des im Brückenbauwesen mit maßgebendem Urtheil ausgestatteten zu erachtenden Mitarbeiters der Baugewerkszeitung ausgeführt haben würden, falls sie Kenntniß derselben gehabt hätten, um so mehr, da namentlich in so gewerbfleißigen und verkehrsbelebten Städten wie Chemnitz der Umstand, daß die Ausführung der Scheffelbrücken mit anwachsenden Ziegelbögen in viel kürzerer Zeit hätte erfolgen können, ebenfalls belangreich ist.

† Vor Kurzem sind in Holland Lampen nach dem System Lucigen, welche bereits mit gutem Erfolge zur Beleuchtung von Rangirbahnhöfen, Werften &c. Verwendung gefunden haben, eingeführt worden. Als Brennstoff dient bei diesen Lampen Theeröl, welches mit einer helleren Flamme brennt, wenn reichlich Luft zugeführt wird, die Lichtstärke erhöht sich noch, wenn die Luft vorher erwärmt wird. Bei der genannten Lampe kommen Oel und Luft auf dem Boden eines Cylinders zusammen, mischen sich daselbst und werden durch einen Docht entflammt, welcher seitwärts im Boden aufgestellt ist. Die Luft wird unter einem Drucke von 1 Atmosphäre zugeführt und in Folge dieses Druckes das Oel aus dem Behälter in das Oelzuführungsrohr hinaufgetrieben. Gleichzeitig strömt die Luft durch ein Luftrohr zur Flamme hin. Das entflammte Gemenge von Oel und Luft erwärmt den Cylinder und das Luftzuführungsrohr, so daß auch die zugeführte Luft sich erhitzt und nach einigen Augenblicken über dem Cylinder eine große gelbliche Flamme entsteht. Die Preßluft wird durch eine Luftpumpe erhalten; ein Luftbehälter einerseits mit einer Luftpumpe, andererseits mit der Luftleitung verbunden, dient zur Erhaltung eines gleichmäßigen Luftdrucks. Nach Angabe des Verfertigers entspricht die Lichtstärke 2500 Normalkerzen bei einem Kraftverbrauche von einer halben Pferdestärke. In einer Entfernung bis zu 100 m von der Lampe ist noch gedruckte Schrift zu lesen. Die Einrichtungskosten sollen verhältnißmäßig gering sein. Die Betriebskosten werden mit 0,20 Frcs. per Stunde beziffert.

*— Nicht geringes Aufsehen erregte seiner Zeit ein neues Verfahren, Metalle mit Hilfe des elektrischen Bogenlichtes zusammenzuschweißen oder zu löthen; es hat jedoch dies Verfahren auch seine Schattenseiten. Wie uns das Patent- und technische Bureau von Richard Lüders in Görlitz mittheilt, beobachtete Defontaine-Creuzot an Arbeitern, die mit dem Zusammenschweißen von Stahl durch den elektrischen Herd beschäftigt waren, eine auffallende Wirkung des elektrischen Bogenlichtes. Die eintretenden Symptome hatten große Aehnlichkeit mit denjenigen des Sonnenstiches; Hals und Gesicht wurden roth und schmerzhaft. Später wurden die afficirten Oberflächen in Folge einer Desquamation entblößt, welche derjenigen analog war, die einer Verbrennung ersten Grades folgt. An den Augen intensive Hyperämie mit starken Schmerzen und Thränenträufeln; die Retina war trotz der Ruhepausen während der Arbeit und der intensiv dunklen Gläser stark abgestumpft, die Gegenstände schienen alle safrangelb gefärbt. Den schädlichen Einfluß des elektrischen Lichtes auf die Haut und die Augen hat schon der Physiker Foucault beobachtet und Charcot hat darüber in der „Biologischen Gesellschaft" berichtet. Der letztere hat sich der Wirkung eines elektrischen Focus in einer Entfernung von 1,5 m ausgesetzt und dabei seinen Arm entblößt, während er seine Augen mit rothen und grünen Gläsern gut schützte. Der Versuch dauerte nur einige Minuten. Nach einer halben Stunde entstand ein Jucken am Vorderarm, dann eine intensive Röthe: Nachts schlechter Schlaf und Schmerzen. Diese Symptome verschwanden nach vier Tagen und dann trat Desquamation ein. Die Augen waren sehr ermüdet, wenn auch nicht sehr hyperämisch. Die Heftigkeit der Symptome hängt von der Stärke des elektrischen Focus und der Dauer der Einwirkung ab. Man nimmt an, daß ein Focus von über 200 Ampère Stärke gefährlich werden kann.

Mittheilungen über Obst- und Gartenbau.

Herausgegeben vom Landes-Obstbau-Verein.

Obstbau-Kalender für Juli.

(Nachdruck verboten.)

In diesem Monat hat man bereits wieder für die nächstjährige Obsternte zu sorgen. Zur Entwickelung der Fruchtaugen für das folgende Jahr ist nämlich eine flüssige Düngung, jetzt vorgenommen, von ganz außerordentlichem Nutzen. Hierzu eignet sich mit Wasser verdünnter Abtrittsdünger, ganz besonders aber die sogenannte Gülle. Man läßt nämlich den Dünger aus Abtritten oder von allerlei Thieren, wie man ihn eben haben kann, in einem großen Bottiche oder einer alten Tonne unter Zusatz von Wasser, wozu solches aus Küche und Waschhaus benutzt werden kann, zur Gährung gelangen, was bei warmer Witterung in einigen Tagen geschehen sein wird. Dieses Düngemittel, Gülle genannt, wird sodann nochmals mit Wasser verdünnt und in zuvor angebrachte Löcher um den Baum herum eingegossen. Die Löcher können bis nach wiederholter Düngung offen bleiben, aber auch sofort wieder geschlossen werden. Bei großen Bäumen, deren Krone sich weit ausbreitet, sind die Düngungslöcher oder Düngungsfurchen etwa einen Meter vom Stamme im Kreise anzubringen. Um diesen Düngungskreis ist dann wieder bei einem Meter Entfernung ein zweiter solcher Kreis anzubringen; denn die Wurzeln reichen in der Regel so weit vom Stamme ab, so weit sich die Aeste erstrecken, und es ist gerade nothwendig, daß den schwachen Saugwurzeln die Düngung zugeführt wird. Durch Zusatz von Viehsalz und Knochenmehl kann die Düngkraft dieser Gülle noch vermehrt werden, auch kann man vor dem Eingießen der Düngung etwas Knochenmehl in die Löcher einstreuen. Sehr große Bäume vertragen im Verlauf dieses Monats bei zweimaliger Düngung jedesmal 4 bis 5 Gießkannen. Diese Düngung wirkt zugleich auch sehr vortheilhaft auf die Entwickelung der diesjährigen Früchte. Bei jüngeren, ohnedies üppig ins Holz wachsenden Bäumen, sowohl Hochstämmen, als auch Zwergobstbäumen, ist eine Düngung nicht nöthig. — Sollten die oberen Wurzeln der Obstbäume so flach liegen, daß sie durch sengende Sonnenstrahlen leicht austrocknen können, so sind sie sofort mit Erde zu bedecken. — Wenn die in manchen Jahren und manchen Gegenden oft außerordentlich verheerend und schädigend auftretende Raupe Hyponomeuta malinella sich zeigt, so vertilge man dieselbe. Auf Hochstämmen ist dieser Raupen am besten beizukommen, wenn man die vom Gespinnst besetzten Zweige mit Hilfe einer an einer Stange befestigten Baumschere abschneidet, sammelt und dann sofort verbrennt. Diese Raupe bewohnt oft ein zweites oder drittes Gespinnst, während die früheren verlassen und leer sind. — Die im vorigen Monatskalender besprochene Pflege der Formenbäume ist auch in diesem Monate fortzusetzen. Hat nach dem Entspitzen das obere Auge wieder ausgetrieben, so pincirt man von Neuem ein Auge tiefer. Ist der Trieb schon stark verholzt, daß eine Quetschung nicht möglich ist, so hilft man sich durch Umbrechen des Triebes, wodurch die Knospen unterhalb der gebrochenen Stelle sich ebenfalls zu Fruchtknospen bilden. Den Leitzweigen ist durch sorgfältiges Anbinden die gewünschte Richtung zu geben. — Bei jungen, veredelten Bäumchen und jungen Wildlingen sind die Seitentriebe, welche das Dickwerden des Stammes begünstigen, nur zum Theil einzukürzen, hingegen aber ganz wegzuschneiden, wenn sie die Stärke eines Bleistiftes überschritten haben. Hat der Stamm nur starke Seitentriebe, so darf nur ein Theil derselben entfernt werden. — Die Wildlinge, welche oculirt werden sollen, sind einige Wochen vorher einzustutzen und auszuputzen und bei trockener Witterung einige Tage hindurch vorher stark anzugießen. Schon jetzt kann, sobald sich die Rinde gut löst, aufs schlafende Auge oculirt werden. Die geeignetste Zeit dazu ist nach einem warmen durchdringenden Regen. Die Reiser, von denen man die Augen nimmt, müssen von der Sonnenseite der Bäume genommen werden, weil sie da am reifsten sind. Die besten Augen befinden sich beim Kernobst in der Mitte der Reiser, welche sich schon vor Johanni kräftig entwickelt haben; beim Steinobst ist anzurathen, ein doppeltes oder dreifaches Auge zu nehmen, um nicht etwa ein Blüthenauge einzusetzen. Die Augen sind stets mit dem Keim, der sogenannten Seele, von dem Reise abzunehmen; sonst wachsen sie wohl an, aber treiben nie aus. Um sicher zu gehen, nimmt man gewöhnlich ein wenig Holz mit. Wenn möglich, setzt man das Auge an der Ost- oder Nordseite ein, weil es da Schutz gegen die Sonne hat. An jedem Auge läßt man den Blattstiel mit einem Stückchen Blatt sitzen. Schon 14 Tage nach der Veredelung kann man sehen, ob das Auge angewachsen ist oder nicht. Sobald der Blattstiel noch grün und bei leiser Berührung abfällt, ist das Auge angewachsen; wenn er aber trocken wurde und festhängt, ist das Auge todt. In letzterem Falle kann, sobald der Wildling Saft hat, die Oculation wiederholt werden. Das Oculiren aufs schlafende Auge kann vom Juli bis September vorgenommen werden. Das Oculiren ist eine der vorzüglichsten Veredelungsarten, weil im Falle des Mißlingens die Veredelung noch einmal im selben Jahre vorgenommen werden kann und der Wildling nicht unbrauchbar wird. — An den vorjährig oculirten Stämmchen sind die durch das Abschneiden der Wildlingsgipfel entstandenen Stümpfe ganz nahe an dem edlen Triebe recht sauber und behutsam wegzuschneiden; die Wunden belege man aber sogleich mit Baumwachs. — Mit Früchten reich gesegnete Bäume sind sorgfältig zu stützen oder durch Aufbinden an starke Aeste vor Abbrechen zu schützen. Große Früchte werden leicht durch Sturm abgeschlagen. Wenn man aber verhindert, daß Aeste und Zweige gegen einander schlagen, kann manche Frucht erhalten werden. Hängen Bäume so voll Früchte, daß man befürchten muß, dieselben könnten dadurch geschwächt und krank werden, so ist das Ausbrechen eines Theiles der Früchte zu rathen. Dasselbe muß auch geschehen, wenn es darauf ankommt, recht große Früchte zu ziehen.

Gartenbau-Kalender für Juli.

(Nachdruck verboten.)

Die fast täglich vorzunehmenden Arbeiten des Monats sind wie im Juni: Auflockern, Jäten, Begießen (letzteres stärker für Gurken, Kürbis, Spinat, Radies, Blumenkohl), wozu für Juli und August das Fangen und Niederschlagen von Kohlweißlingen und das Zerdrücken von Schmetterlingseiern an allen Arten von Kohlpflanzen gehört; das letztere ist weit bequemer und immer noch angenehmer — man zieht nur alte Handschuhe dazu an — als das Absuchen der einzelnen rauhen und unangenehmen Raupen. Flüssige Düngung wende man auch jetzt noch etwa zwei Mal wöchentlich an, doch, wie früher erwähnt, entweder nach einem Regen oder bei trockener Witterung, nur nach vorherigem Begießen mit reinem Wasser. Ueberhaupt bedenke man, besonders in kälteren Gegenden, daß die Haupttriebkraft der Natur, die sie vom Juni bis August zeigt, auf alle Weise unterstützt und ausgenutzt werden muß, um reiche Ernte zu erzielen. Pflanzen kann man im Anfange des Monats noch: Kohl, Kohlrabi, späte Blumenkohl, Porree, Salat, aber diese Pflanzen müssen wegen der warmen Witterung feuchter als sonst gehalten werden; säen (auf abgetragene und neu umgegrabene Beete, die man dann reichlich mit Composterde bestreut hat): Spinat, Mangold, Radieschen, Salat, Radies, Schwarzwurzel und für den Winterbedarf: Carotten und Winter-Rettige. Das Abnehmen von reifgewordenem Gemüsesamen, zum Beispiel Petersilie, Rettig, Spinat, allen Kohlarten, darf fast keinen trockenen Tag versäumt werden, wenn man nicht den besten Samen verlieren will, da er eben nicht auf einmal, sondern nur nach und nach reift. Abzuschneiden sind schon im Anfange des Monats die zum Trocknen bestimmten Küchen- und Arzneikräuter, wie die Münzarten, Salbei, Thymian, Majoran, Basilikum, ehe sie in Blüthe schießen; die abgeschnittenen Stengel binde man in kleine Bündel und hänge sie an einem schattigen, aber luftigen Orte auf. Um großen Sellerie zu ziehen, dünge man denselben reichlich und häufig mit Gülle oder entblöße jede Pflanze bis zur Hälfte von der Erde und schneide alle Seitenwurzeln ab — oder, was bequemer, aber freilich oft zu wiederholen ist, beseitige alle herabhängenden oder sich spaltenden Blätter. An den Zwiebeln sind die Blüthentriebe abzuschneiden und, wo man es für rathsam hält, alle Röhren niederzutreten. Perlzwiebeln nehme man heraus, sobald das Kraut gelb geworden ist; jedenfalls dürfen sie in der Erde nicht wieder zu treiben anfangen. Die nun frei wachsenden Spargeltriebe sind vor dem Umknicken durch Stürme dadurch zu schützen, daß man sie einzeln an Stäbe oder unter sich zusammen anbindet, oder wenigstens um das ganze Beet in der nöthigen Höhe eine kräftige Leine führt. Bei den Tomaten sind die überflüssigen Triebe und Blätter fleißig abzukneipen, damit die Stöcke ihre Hauptkraft auf Blüthen und Früchte verwenden können; auch gebe man jeder Pflanze zeitig 2—3 Stäbchen zur Stütze, an welche man die Zweige spalierartig anbindet; für Behäufeln und fleißige Düngung sind sie sehr dankbar. Die Erdbeeren sind wiederholt abzuranken, um die Stöcke zu kräftigen; nur wo man Neupflanzungen im August beabsichtigt, schont man die kräftigsten Ausläufer von solchen Pflanzen, die besonders gut getragen haben. Abgetragene, über 4 Jahre alte Erdbeerstücke beseitige man jetzt, dünge den Boden stark und bepflanze ihn mit Gemüse. Zu neuen Erdbeerpflanzungen, die man am besten im August anlegt, sind frische Beete weit besser als die Wiederbenutzung der alten; wo das letztere nicht zu umgehen ist, nehme man die alte Erde 1 Fuß tief weg und bringe dafür frischen Boden hin. — Alle abgeblühten Blumen, wenn sie nicht zum Samentragen bestimmt werden, besonders auch Rosen, sind sofort abzuschneiden, um neue Blumen hervorzulocken. Letztere kann man nun, sobald der Saft eingetreten, anfangen zu oculiren; auf das Absuchen schädlicher Insecten, besonders auch Ohrwürmer und Wicklerraupen und Puppen achte man noch immer. Wem, wie den meisten Damen, das Zerdrücken der Raupen und Larven in zusammengewickelten Blättern unangenehm ist, der erreicht dasselbe Ziel eben so sicher durch scharfes Abkneipen der betreffenden Blätter, die er in ein untergehaltenes Gefäß (am einfachsten gebrauchte Blechbüchsen) legt und dann verbrennt. Die Marienkäfer (Himmelskühe, Siebenpuncte) schone man sorgfältigst und bringe sie möglichst auf Stöcke, auf denen viele Blattläuse sind; diese letzteren kennen ihren Feind so gut, daß sie sofort die Flucht ergreifen, wenn sie den Käfer erblicken. Zur sicheren Vertilgung der Blattläuse hat sich wohl das Nessler'sche Mittel am besten bewährt: 2 gr Schwefelkalium und ein Eßlöffel Schmierseife werden in einem Liter Wasser aufgelöst und mit der Lösung die befallenen Zweige bespritzt. Die Krone der hochstämmigen Rosen halte man licht und beseitige aus ihr (durch Abschneiden am Grunde) alle krankhaften oder keine Blüthe versprechenden Zweige; abgeblühte Zweige verschneide man auf das erste kräftige, nach außen stehende Auge. Die bekannten, auch sonst im Garten unentbehrlichen Rosenscheeren leisten hierzu die besten Dienste. Man beschneidet jetzt die Hecken von Weißdorn, Taxus (da seine Nadeln sehr giftig sind, ist seine Anpflanzung zu widerrathen), Thuja und anderen Nadelhölzern. Um Nelken recht vollkommen zu ziehen, schneide man die überflüssigen Knospen ab; bei solchen, die zu platzen pflegen, wird empfohlen, die Spitzen der Kelchhülsen ringsum abzuschneiden, wodurch dieser Uebelstand vermieden werden soll, oder sie bei dauernd schlechtem Wetter etwas zu decken, während Topfnelken ins Zimmer zu nehmen sind; das Nelkensenken gelingt im Juli am besten; empfehlenswerth ist es, bei den besten Sorten wenigstens über einen kleinen, in die Erde gestellten Topf zu senken, und dann, wenn die Senker angewachsen sind (nach zwei bis drei Wochen), sie vom Mutterstamme abzuschneiden. In diesem Topfe können sie nun ungestört fortwachsen, während man sie sonst verpflanzen muß. Die meisten zweijährigen Pflanzen (sogenannten Biennen), wie Alpenvergißmeinnicht, Silene, Cinerarie, Pantoffelblume (Calceolarie), Stiefmütterchen, Chinesernelken &c., mögen jetzt