

mäßig. Bereits die Montierung ist vorteilhafter zu bewirken, als bei den vorherbeschriebenen Maschinen. Der elektrische Motor ist kleiner, besitzt selbst weder Schwungrad noch Kolben und braucht deshalb nicht die Lagerung des Explosionsmotors. Er vollführt nur rein rotierende Bewegung ohne die taktmäßigen Stöße, erspart die Auspuffgeräte, belästigt nicht durch Auspuffgeräusche und wegen seines ruhigen Ganges nicht durch Geräusche. Bei der Kleinheit des Elektromotors kann man die Wahl seines Aufstellungsplatzes leichter treffen. Notwendig ist es indes, die Rotationsgeschwindigkeit, die am Elektromotor um ein Mehrfaches höher ist, als an einer Kolbenpumpe, zurück zu überführen. Man ordnet deshalb auf der Kurbelwelle der Pumpe ein größeres Zahnrad, daneben eine Vorgelegewelle mit kleinerem Zahnrad an, und diese trägt außen die Riemenscheibe wieder von größerem Durchmesser. Die Riemenscheibe des Elektromotors hat überhaupt nur sehr kurzen Durchmesser, darum dreht sie die am Vorgelege, zu der man den Riemen führt, schon viel langsamer, die Kurbelwelle nicht schneller wie bei anderen Antriebsarten. Anders ist es mit den rotierenden Pumpen. Hier geschieht das Ansaugen und Herauspressen des Wassers nicht durch das Auf- und Abgehen eines Kolbens im Zylinder, sondern infolge der Drehung besonderer Teile in einem zentrischen Gehäusehohlraum. Je nach der Konstruktion der Pumpe ist die Umdrehungsgeschwindigkeit manchmal so bemessen, daß man den Elektromotor direkt vor das Pumpwerk plazieren und seinen rotierenden Anker mit der Pumpenachse vereinigen darf. Oder es genügt eine einfache Riemen- oder Zahnradübertragung von beschränktem Umfang. Die rotierenden Pumpen sind übrigens für ein und dieselbe Leistung ebenfalls kleiner. Gleichgültig ist es für den Betrieb, ob man diese oder die Kolbenpumpen verwendet, er bleibt auf jeden Fall sehr leicht. Soll die Pumpe in Gang kommen, rückt man die Handfuelle des Anlassers langsam von ihrer Klinker in die normale Stromstellung. Da der Drehmoment nicht von der Loslösung auf das Arbeitsrad geschoben zu werden braucht, sondern beständig auf einer einzigen Scheibe läuft, beginnt die Pumpe gleichzeitig mit dem Motor zu rotieren, der nach dem allmählichen Einschalten ohne fremde Nachhilfe angeht und seine Umdrehungsgeschwindigkeit bis zur normalen Drehzahl selbst erreicht. Also weder Anziehen des Schwungrades noch Einschalten der Feder und des Kurbelwasserzuges; seine Anziehungsmittel benötigen lange Zeit keine Nachhilfe. Genau so einfach ist es, das Pumpwerk außer Betrieb zu setzen. Es ist gar nicht nötig, den Anlasser im Pumpenraum zu installieren, man kann ihn — einen Eisenblechkasten — an der Wand irgendeines anderen Lokales befestigen, die Kraftleitungen und die Drähte des Signalläutwerkes dahin führen und das elektrische Pumpwerk von dort aus betätigen.

Neuerdings ist man noch weiter vorgedrungen, nämlich zur fast absoluten Automatik; das elektrische Pumpwerk schaltet sich bei Wassermangel im Reservoir selbst ein und nach Füllung wieder aus. Diese eigenartige Wirkung bringt ein Mittel zuwege, das mit der erwähnten Einschaltung des Signalläutwerkes Ähnlichkeit zeigt, insofern, als man dabei einen Schwimmer neben Drahtschaltung benützt. Anstatt eines kleinen elektrischen Kontaktstiftes stellt dieser aber den Stromerlasser des Elektromotors. Die Handfuelle des Anlassers dient in der Hauptsache dazu, durch wechselweise Umschaltung der in dem Apparat verborgenen Widerstände den Betriebsstrom nussensweise zu steigern. Je gleitet innen mit ihrem Federkontakt über eine getrimmte Reihe getrennter Messingsegmente. Die Reihe bildet sonst einen Halbkreis, hier indes bloß einen Kreisbogen von geringer Wölbung. Die Kurbel hebt sich also, um vom ersten nach dem letzten Segment zu kommen, in der Mitte nicht viel. Darum vermag der gerade Schurz des Schwimmers die Kurbel unschwer zu verschieben. Sein Drahtstift, das an der Vordrüse beginnt und diese erste Strecke vertikal aus dem Bassin herausführt, läuft danach ein Stück waagrecht und abermals senkrecht abwärts, wo es ein Gewicht strafft. Die letztere Strecke zum Beispiel schneidet geradlinig eine Dose oder einen Spalt innerhalb der Anlasserkurbel, dort ist im Schurz eine Dichtung angebracht, die dem höchsten und niedrigsten Wasserstand des Bassins entspricht und mittels zweier Eisenstangen markiert wird. Infolge des sinkenden Wasserpiegels gleitet das eingesehnte Stück des Seils ruhig durch die Dose der Kurbel, die sich in der Anfangslage (Motor stillgesetzt) befindet, bis die Kugel anschlägt. Nun beginnt die Kurbel mit zu wandern. Endlich schnappt sie auf ihr letztes Segment, der Motor arbeitet. Von jetzt ab steigt der Wasserpiegel und Schwimmer, der Schurz geht retour, bis die zweite Kugel die Kurbel am Anlasser in die Anfangslage zurückstellen läßt.

Weil jedoch die Verwendung eines Hochreservoirs nicht überall möglich oder bei zu kleinem Wasserverbrauch gar nicht empfehlenswert ist, wählt man dafür eine andre Einrichtung, die sich lediglich mit einem Pumpwerk begnügt, das übrigens geringeren Dimensionen hat. Der Elektromotor und die eigentliche Rotationspumpe sind durch gemeinsame Achse und Grundplatte fest miteinander vereinigt. Ihr Druckrohr bildet gleichzeitig das nach den einzelnen Etagen führende Steigrohr der Hauswasserleitung, woran man die besonders gebaute Zapfhähne anschließt. Diese sind mit einem, in ihrem Kapselgehäuse verborgenen Schalter ausgerüstet, der über der abwärts getrimmten Auslaufmündung liegt und von ein und demselben seitlich herausragenden Handgriff gedreht wird. Parallel mit dem Steigrohr ist eine Drehleitung vom Pumpwerk an von einer Etage zur andern gelegt und mit seitlichen Abzweigungen nach jedem Schalter eines Zapfhahnes versehen. Diese Leitung transportiert nicht den vollen Betriebsstrom, sie enthält lediglich einen Teilstrom, der das aus dem Elektromotor angebrachte Metall mit betätigt, einen automatischen Schaltapparat, mit dessen Unterzirkulation der stärkere Strom danach geschlossen wird. Die Maßregel ist wegen der vorhin bereits angeordneten Eigentümlichkeit der Elektromotorenfunktion erforderlich. Nun ist die Arbeitsweise einer solchen Anlage leicht zu erklären. Derselbe man an beliebiger Stelle im Haus den Wasserhahn, so schaltet man mit demselben Handgriff ja den Teilstrom ein, das Metall wirkt auf den Hauptstrom, der Motor läuft an und preßt das Wasser im Rohr hoch; an dem ungesperrten Hahn rinnt es heraus. So wird auch beim Andrehen der Teil- und Hauptstrom unterbrochen, die Rotation durch die Wasserfülle im Steigrohr abgebremsert. Ein Vorzug des Systems ist es, daß die Pumpe das Wasser stets ausschließlich in der eben benötigten Quantität liefert, es kommt immer frisch aus dem Brunnen und kann niemals im Reservoir warmstehen. Der Elektromotor muß es ferner nicht ein für allemal zum Hochbassin schaffen, sondern je nachdem vielleicht bloß zur ersten oder zweiten Etage, woraus ein geringerer Anstrichwand resultiert. Allerdings bleibt das System auf den Kleinwasserbedarf beschränkt. Eine ähnliche Methode der elektrischen Hauswasserversorgung macht die Schalthähne, die Kombination des Auslassers und Zapfhahnes, entbehrlich, die Hähne sind dort nicht anders als an jeder gewöhnlichen Wasserleitung. Die Pumpe trägt einen großen Windfessel, einen Vorkolben, der in der Drehleitung liegt und zu einem gewissen Betrag mit Wasser, oben oder mehr mit Luft gefüllt bleibt. Diese steht immer unter gewisser Prestion, auch wenn der Rohrstrang an irgendeinem Zapfhahn offen ist. Solange arbeitet das Pumpwerk, denn ein von der Intensität des Luftdrucks beeinflusster Schaltapparat hält den Strom geschlossen. Sperm man dann den Hahn ab, wird der Abfluß des Wassers abgemindert, sammelt es sich sogleich im Windfessel und preßt die Luft noch weiter zusammen. Ueberdreht dieser Druck fest eine Maximalhöhe, wird der Motor von selbst stillgesetzt, um beim Sinken der Prestion (Wasserabnahme) wieder anzugehen.

## Bücher.

Ludwig Speidel, Persönlichkeiten. Biographisch-literarische Essays (Ludwig Speidels Schriften. Erster Band). Berlin, Verlag von Meyer u. Jessen. Preis 3,50 Mark, gebunden 4,50 Mark. — Ein neuer Berliner Verlag beginnt seine Tätigkeit damit, daß er eine Auswahl aus den Schriften des Wiener Zeitschriftisten und Kritikers Ludwig Speidel herausbringt, der 1906 starb, nachdem er rund 50 Jahre in der österreichischen Hauptstadt gelebt, gut 30 Jahre auf seinem Gebiete geherrscht hatte. Speidel selbst hat sich stets geweigert, seine hauptsächlich in der Neuen Freien Presse erschienenen Aufsätze und Kritiken gesammelt herauszugeben, trotzdem er bei seiner Stellung sicher sein konnte, ein dankbares Publikum auch für eine Buchausgabe seiner Schriften zu finden. War es Bequemlichkeit, die ihn hinderte, oder war es Selbstkritik? In einem Aufsatz über Börne hat er einmal über die verschiedenen Arten der Journalisten geschrieben: „Rechtlich gibt es Tageschriftsteller und Tageschriftsteller; der Moment kann ihm einen Wert verleihen, aber auch er dem Momente, und ist das letztere der Fall, so mag er seine Blätter zu einem Buche zusammenlegen, wie ja das Jahr auch nur aus aneinandergereihten Tagen besteht. Geist und Charakter des Schreibers, eine durchhaltende Kunst- und Lebensanschauung, die eigentümlich ausgeprägte Form der Darstellung binden dann das Einzelne zu einem Ganzen zusammen.“ War nun Speidel ein Journalist in diesem höheren Sinne? Das ist die Frage, die zu beantworten sein wird, wenn erst die ganze Reihe der Auswahlbände vorliegt. In einer Beziehung war er es aber; das kann man schon nach dem ersten Bande sagen. Er war es durch seine Sprache. Die Sprache des Journalisten wird oft rasch abgenutzt und ergeht sich schon nach wenigen Jahren in der Regel in zerstückelten Wendungen. Man denke nur etwa daran, wie in der letzten Zeit sich W. Gardens Art, rein sprachlich betrachtet, zur unerträglichen Manier entwickelt hat. Speidel hat seiner Sprache lange ihre Kraft und Frische bewahrt. Das kam nicht zuletzt daher, daß er nicht nur über ein ausgebreitetes, auch über ein gründliches Wissen gebot. Der 1830 zu Ulm geborene Schwabe, der das Haupt der Wiener liberalen Zeitschriftisten werden sollte, war einer der wenigen Journalisten die in der klassischen deutschen Philosophie zu Hause waren, noch Hegel kannten und bis in die Details durchgedrungen hatten. Aber nicht nur das; er war noch daheim in der Literatur des klassischen Altertums und brauchte seinen Zettelkasten, um vorzutritteln zu können. Endlich aber hatte auf ihn in seinen jungen Jahren die klassische Zeit der deutschen Altertumskunde gewirkt; er verstand die Größe Jakob Grimms zu würdigen, und seine Sprache erhielt unwillkürlich einen vollen Ton, wenn er von Altmeyer der Germanistik sprach. Jakob Grimm wählte den heimatischen Sprachgeist in seinen Dingen auf, und in seinen Schriften liest man alle Bräunen der deutschen Sprache rauschen.“ Diese Einwirkung war so stark, daß Speidel zeit seines Lebens sich die Mühe nicht verdriehen ließ, sprachgeschichtliche Werte wie z. B. Schillers bayrisches Wörterbuch zu studieren und aus den Denkmälern älterer deutscher Schriftsteller, namentlich aus Luther, neue Kraft für sein Ausdrucks- und Darstellungsvermögen zu holen. Und er war endlich kein Vielschreiber, wenigstens in seiner Blütezeit nicht. Er ließ sich nicht vom Moment befeuern, sondern verstand zu warten und sich zu sammeln und dann aus gefasstem Denken und Fühlen heraus seine kleinen Aufsätze sicher zu formen. Das wird man heute noch nach. Wohl erkennt man aus dem Sprachton, aus dem gerühmten Bau der Perioden, nach den ersten Sätzen die Sprache einer vergangenen Zeit der Journalistik; aber wenn man damit die heutige Journalistik vergleicht, die unter dem Einfluß des großstädtischen Impressionismus kurzatmig und drängend geworden ist, weiß man nicht, ob man die Entwicklung gerade preisen soll und auf das Altmeyerische herabsehen darf. sm.

Professor Richard Vater: Die Maschinenelemente. (Aus Natur und Geisteswelt, Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen. 301. Bändchen.) Leipzig, Verlag von B. G. Teubner. Preis geheftet 1 Mark, gebunden 1,25 Mark. — Den Bessern, denen die bisherigen Wasserischen Bücher zu erlesen hatten, dürfte auch das zuletzt erschienene gewinnen, worin die „Maschinenelemente“ in leicht verständlicher Art erläutert werden. Wie man in der Chemie die Grundstoffe elementar heißt, die in wechselndem Vorkommen und variierender Menge beim Aufbau der Substanzen beteiligt sind, so bezeichnet man in der Technik die einzelnen Teile aller Getriebe und Maschinen als Maschinenelemente, weil sie in ihrer typischen Form, wenn auch in den verschiedensten Dimensionen, immer wiederkehren. Natürlich sind ihrer eine ganze Anzahl, und sie richtig durcharzudieren, erfordert in jedem maschinentechnischen Unterricht einen gewissen Zeitraum. Eine derartige Darstellung, die zugleich die Grundlagen der Berechnungsweise entwickelt, ist selbstverständlich in diesen kleinen Büchern unmöglich, und wir stimmen dem Verfasser bei, wenn er hier in der Hauptsache eine übersichtliche Beschreibung mit Zeichnungen gab, ohne aber deshalb das „Warum?“ völlig unberücksichtigt zu lassen. So beispielsweise im Kapitel über Schrauben, das das dritte des ersten Abschnitts bildet. Dort werden kurz die Ausdrücke Ganghöhe, Steigungswinkel, Schraubengewinde, scharfgängige und stahngängige Schrauben erläutert, danach ein- und mehr-, rechts- und linksgängiges Gewinde, zuletzt die Schraubensysteme und Schraubensicherungen. Immerhin hätten wir es gern gesehen, wenn dieses Kapitel wegen seines bedeutenden praktischen Wertes etwas mehr Material enthielte. Die zwei vorübergehenden behandelten die lösbaren und unlösbaren Verbindungen, Keile, Federn, Nieten; ferner die Art der Ueberlappungs- und Lashmittenungen, sowie ihre Ausführung von Hand oder Pressluftmaschinen. Interessant ist auch der zweite Abschnitt: Maschinenteile der drehenden Bewegung, der mit den Zapfen beginnt, Trags, Stütz- oder Spurzapsen, Hals-, Kugel-, Kammzapfen. Es folgen noch kurz die Nischen und Wellen. Mit einfachen Worten ist hier beispielsweise kurz erläutert, was für Gründe die Anwendung hohler Wellen bedingen. Dem Fernersehen mag es sonderbar erscheinen, daß sich bei einer breiten Welle, die inwendig anstatt des festen Metalls nur einen hohlen Luftstrom besitzt, technische Vorteile ergeben. In dieses Kapitel schließt sich das über feste, bewerkliche und ausrichtbare Wellenverkopplungen, wo u. a. eine moderne Form der Hüllkupplung neben der Scheiben- und Klammerkupplung im Bilde gezeigt wird. Die elastische Kupplung Bodek-Boith spielt gegenüber im Betriebe hydroelektrischer Anlagen eine Rolle, und deshalb hätten wir davon gern ein Schaubild gehabt. Jedes der zu verbindenden Wellenden trägt dort eine Art Kapsel, deren Mäuler übereinandergreifen und durch ein Band verschlüsselt werden; wie man die Organe in der Praxis anordnet, erklärt unsres Erachtens ein Bild besser als eine schematische Skizze. Noch schlummer ist es bei der nächsten, der Kreuzgekuppelung, denn die dortige Skizze ist sehr unklar (Seite 24). An deren Stelle müßte eigentlich eine gute Strichzeichnung treten, ähnlich der nächsten, der Neigungskuppelung. Den letzten Teil des Abschnitts liefern die Trags- und Spurzapsen in ihren Einzelformen. Wir begegnen da auch der Kugellagerung und Klingsmierung. Daß die Druckluftkupplung hier unter den Maschinenelementen nur in Kürze erwähnt wird, ist kein Fehler. Bei ihrer Wichtigkeit im Dampfturbinenwesen hätte der Verfasser sie aber in seinem andern Buch über Wärmekraftmaschinen eingehender besprechen sollen.

Die Mäuler umfassen einen zweiteiligen Abschnitt für sich, den eine Einleitung: Erklärungen und Bewegungsgesetze, eröffnet. Der erste Teil setzt sich zusammen aus den drei Kapiteln: unmittelbar sich berührende Mäuler. Wir wollen neben den Reibungsradern hauptsächlich die Zahnrad- und Evolverenver-

einigung, deren Kenntnis dem Praktiker nützlich ist. Dazu gehört ebenfalls das Schlupfkapitel über Zahnräder besonderer Art, Zahnstangen, Keil-, Pleuelräder, Schneckengetriebe. Der zweite Teil: Mäuler zur Kraftübertragung mittels Zugorganen, nimmt einen breiteren Raum ein, 18 Seiten. Da finden wir den bereits symbolisch gewordenen Treibriemen, seine Abmessungen, getrennte und geschlossene Riementriebe, Spannrollen, Pöhl- und Reifschleifen, Wendegeräte und Stufenschleifen. Unter den „Hautseil- und Baumwollseiltrieben“ erblickt man ein hübsches Bild der Seile von einem großen Schwungrad nach drei verschiedenen Etagen. Mit der Berechnung eines Hautseiltriebs und den Seiltengetrieben endet der Abschnitt. In den acht Kapiteln des vierten finden wir die Zylinder, Kolben, Kolbenstangen, Stopfbüchsen, Geradsführungen, Schraubstangen, Kurven und deren bauliche Abänderungen, Kurbelstange und Exzenter. Mit solchen Maschinenelementen hat man am häufigsten wohl im Dampfmaschinen-, Pumpen- und Gefäßbau und -Betrieb zu tun, denjenigen mit denen des nächsten Abschnitts, den Mähren aus Gußeisen, schmiedbarem Eisen, Kupfer und Messing. Die letzten 14 Seiten füllen die Kapitel über Ventile und Schieber, die durch gute Strichzeichnungen verständlich gemacht werden. Auch die Ventile zu besonderen Zwecken, Sicherheits-, Reduzier-, Rohrbruchsventile, sind einbezogen. Bei der angenehmen Schreibweise des Verfassers können wir das Buch jedem, der seine technischen Kenntnisse erweitern möchte, zum Studium empfehlen. 16.

## Kunstchronik.

Neues Theater. Mittwoch: Die geschiedene Frau. Donnerstag: Der Nadelsticker. Freitag: Ein Walzertraum. Sonnabend: Die Dollarprinzessin. Sonntag: Der Graf von Luxemburg. Montag: Der Barrer von Kirchfeld. — Altes Theater. Mittwoch, Donnerstag, Freitag, Sonnabend geschlossen. Sonntag: Der Feldherrnhügel. Montag geschlossen.

Die Vorstellungen im Neuen Theater beginnen, wenn nichts andres angegeben, am 7. Uhr.

Vereinigte Leipziger Schauspielhäuser. Schauspielhaus. Mittwoch, Donnerstag, Freitag, Sonnabend, Sonntag, Montag: Theodora u. Co. — Neues Operetten-Theater (Theater am Thomasking). Mittwoch: Polnische Wirtschaft. Donnerstag, Freitag, Sonnabend, Sonntag, Montag: Pariser Schattenpiele.

Die Vorstellungen im Schauspielhaus und im Neuen Operetten-Theater, wenn nichts andres angegeben, um 8 Uhr.

Vaitenberg-Theater. Mittwoch, Donnerstag: Die letzten sechs Wochen. Freitag: Epidemisch. Sonnabend: Die letzten sechs Wochen. Sonntag: Epidemisch.

Königsplatz (Theatersaal; Vaudeville-Saison). Heute 7/8 Uhr: Abenteuer in Marokko.

Ein Plagiat. Der Entwurf von G. K. Stroedel in Norddorf bei Leipzig, der unter 33 Arbeiten in dem für ein Plagiat-Deutsches Plagiat ausgeschriebenem Wettbewerb mit dem ersten Preis von 2000 Mark ausgezeichnet wurde, hat sich nachträglich angeblich als ein ganz büßfertiges Plagiat nach einer Bronzebüste von Franz Wegner herausgestellt, die vor sieben Jahren in einer Kunstschrift abgebildet worden ist. Der Preis ist deshalb nicht ausbezahlt worden.

## Notizen.

Die Befreiung der wilden Tiere. In letzter Zeit ist eine deutliche Neigung hervorgetreten, den Pfleglingen der großen zoologischen Gärten mehr Freiheit zu gewähren. Früher, als man die wilden Tiere nur in Menagerien bewanderte, fanden sich diese in höchst demütigendsten Verhältnissen. Schon um Transportkosten zu sparen, wurden ihre Käfige möglichst eng angelegt, und die armen Wesen mußten außer dem Verlust ihrer Heimat noch der Freiheit in allergrößtem Maße beraubt werden. Als man dann zum System der zoologischen Gärten überging, kam man allmählich zu der Erkenntnis, daß diese neue Art der Aufbewahrung auch neue Möglichkeiten gab, die den Argwohnheiten der Tiere gemäßer und deshalb schließlich auch für die Interessen des Unternehmers selbst vorteilhafter war. Immerhin hat es geraume Zeit gedauert, bis das neue Prinzip allgemainer zum Durchbruch gekommen ist. Ein zoologischer Garten ist doch noch etwas andres als ein Tierpark von Hagenbeck, der nur eine verhältnismäßig geringe Zahl von wilden Tieren auf Lager hält und diese nur so schön wie möglich zur Schau bringen will. Im Gegensatz dazu ist ein zoologischer Garten ein zum größten Teil wissenschaftliches Unternehmen, das auf die Erwerbung und wertvolle Aufstellung einer möglichst großen Zahl von Tierarten hinstrebt, um seinen Besuchern einen Ueberblick über einen ansehnlichen Teil des Tierreichs zu geben und die Lebensgewohnheiten seiner Vertreter kennen zu lernen. Wohl nie zuvor ist der Fortschritt in der Erfüllung dieser Aufgabe so stark hervorgetreten wie bei der neuesten Erweiterung des Berliner Zoologischen Gartens. Schon lange freilich sind Merkmale dafür vorhanden gewesen, daß diese größte derartige Unternehmung Deutschlands und vielleicht des Kontinents auf das Ziel ausging, jedes zur Schau gestellte Tier in einer so großen Ueberstimmung mit seiner Umgebung vorzuführen, als es die künftigen Verhältnisse eines Gartens denkbar erscheinen lassen. Junge Mauttiere wurden bis zu einem fast bedenklich erscheinenden Alter in voller Freiheit gehalten. Man ließ die Affen ganz ungestört auf den Bäumen herumklettern und dergleichen mehr. Jetzt ist der Berliner Zoologische Garten mit einer Neuheit vor die Öffentlichkeit getreten, die für seine weitere Entwicklung wahrscheinlich entscheidend sein wird. Drei Tiergruppen sind es vorzugsweise, an denen eine Befreiungstaktik vollzogen worden ist, die Raubvögel, die Pferde und die Schweine. Jedes dieser Tiere ist nach Möglichkeit in sein eigentliches Element versetzt worden, und das will gewiss etwas sagen. Namentlich die riesenhaften Boliere für die Raubvögel ist eine Anlage, die schwerlich irgendwo anders ein irgend einen Platz der Erde finden dürfte. Es ist ein ganzes Gebirge nach Modellen aus der Sächsischen Schweiz aufgebaut worden mit Obelisk, Badersteinen, aber außerdem mit einer aus der Heimat der Vögel gewählten Vegetation. Neben und über diesem Gebirge spannen sich die Käfige aus, und der Adler, Geier und Kondors finden sich zum erstenmal vor einer Flugbahn, in der sie ihre Flügel spannen und eine große Anzahl von Metern weit von einer Bergspitze zur andern fliegen können. Ähnlich daran findet sich eine Schöpfung, die in ihrem Gesamtcharakter vielleicht noch vollkommener ist. Der in ihrem Schweinefamilie, ein idealer Sumpf, überwuchert von Gräsern, Wehrtrüpp, Wasserrosen und Weidenkumpfen, worin diese Südtiere in einem noch immer unbegreiflichen Zustand der Keiligkeit haufen. Die Pferde endlich, die durch die unerreichte Sammlung von Zebus, afrikanischen Wildpferden und afrikanischen wie afrikanischen Wildpferden vorgeführt werden, haben im Anschluß an ein afrikanisches Krabbehaus und einen afrikanischen Kunstbau Unterkunft gefunden. All diese Tiere befinden sich hier in einem Zustand der Bewegungsfreiheit, die sich bei ihrer ersten Vorkührung in den neuen Befreiungen in einer wahrhaft unheimlichen Vollheit kundgab. In dieser Schöpfung liegt also der Keim der neuen Entwicklung einer neuen Art von zoologischen Gärten, der ohne Zweifel noch viel belehrender und befruchtender sein wird als der bisherige, und es werden wahrscheinlich nicht mehr viele Jahre vergehen, bis man alles Geier, auch die Löwen, die Wägen, die Affen usw., ungestört durch einen eigentlichen Käfig umherholzieren oder umher klettern und alle ihre vor Zwang ungebundenen Gewohnheiten sehen wird.