

telt der Maschine in eisernen Formen gebogen, worauf sie im Schatten getrocknet werden.

14) Anatomie elastique. Zum Behuf der Veranschaulichung bei Lehrvorträgen fertigt Dr. Kuzoup in Paris aus einer Zinkcomposition anatomische Modelle an, welche in ihre kleinsten einzelnen Theile zerlegt und auseinander genommen werden können, weshalb sie denn auch Préparations d'anatomie elastique genannt sind. Muskeln, Gefäße, Nerven, Adern, Venen und alle Eingeweide sind in diesen Modellen auf das Treueste, entweder in Lebensgröße, oder in passender Vergrößerung dargestellt. Alle diese Theile sind in ihrer natürlichen Farbe emaillirt, so daß sie fast vollständig Sectionen und Studium wirklicher Körper ersetzen, zugleich aber auch ein Mittel sind, den Unterricht in Schulen über die Functionen des menschlichen Körpers auf das Anschaulichste zu unterstützen. Leider ist dieser Unterricht, welcher, wie schon Salzmann vor langen Jahren in den Wind gepredigt hat, der wichtigste und unerläßlichste ist, allenthalben noch auf das Heilloseste vernachlässigt; leider haben auch die deutschen Schulen selten 1000 Frs. übrig. So viel kostet das lebensgroße Modell eines Menschen, welches insbesondere für den naturgeschichtlichen Unterricht in Gymnasien und Gewerbschulen bestimmt, deshalb aber nicht so vollständig, wie das für Universitäten berechnete ist, welches letztere 3000 Frs. kostet. Wenn aber einmal der seltene Fall eintreten sollte, daß eine deutsche Schule 1000 Frs. auf den naturwissenschaftlichen Unterricht zu verwenden hätte, so könnte sie dieselben sicher nicht besser anwenden, als zum Ankauf eines solchen Modells, dessen vortreffliche Ausführung gar nichts zu wünschen übrig läßt. Für Privatschulen ist ein kleineres von bloß 3 1/2 Fuß Höhe, welches nur 500 Frs. kostet, hinreichend. Aber nicht allein mit dem Menschen beschäftigt sich das anatomische Atelier des Pariser Gelehrten, es stellt auch viele Thiere und deren einzelne Theile dar. So war z. B. ein Pferd ausgestellt, das in 200 einzelne Stücke zerlegt werden konnte und mehr als 3000 einzelne Theile wahrheitsgetreu nachgebildet enthielt; der Preis desselben war 4000 Frs. Schlangen, Fische, Schnecken, Käfer, Schmetterlinge, Raupen, Würmer u. s. w. sind auf gleiche Weise dargestellt und gewähren einen bewunderungswürdigen Einblick in den Bau und den Zweck der einzelnen Theile des thierischen Körpers. So sei nur noch die Biene erwähnt, welche in der beträchtlichen Vergrößerung von 3 Zoll rhl. unter drei verschiedenen Formen, als Königin, Drohne oder Männchen und Arbeitsbiene sowohl mit allen äußeren, wie auch inneren anatomischen Unterscheidungszeichen und Organen nachgebildet ist; es gehört dazu noch eine eben so vergrößerte Wabe, welche das Ei und die Larve in ihren verschiedenen Entwicklungszuständen zeigt und diese ganze kleine Sammlung kostet zusammen nur 200 Frs. Es haben diese anatomischen Modelle in der Weltausstellung den größten Beifall gefunden und einen Preis erhalten. Auch ein Londoner Aussteller, G. Simpson, 6. Bedford Street, hatte ein anatomisches Modell des Menschen aus Papiermaché und Gutta-Percha aufgestellt, welches aber viel theurer und keineswegs so gelungen war, wie die französischen.

15) Transportable Dampfmaschinen. Da wir nun doch einmal im Jahrhundert des Eisens und des Dampfes leben, so dürfen wir uns durchaus nicht wundern, wenn wir die Zeit sich nähern sehen, in welcher die geringfügigsten Verrichtungen durch Dampfeskräfte betrieben werden. Wer von unseren Vorfahren hätte es für möglich gehalten, daß jemals das prosaische Geschäft des Dreschens bloß mittelst Maschinen und Dampf verrichtet werden könnte! Und doch ist es jetzt schon so weit in England gekommen, und zwar ist da keine stehende Dampfmaschine, keine festgebante Dreschmaschine an der Tagesordnung, nein, die Dreschmaschine wird auf's Feld geschafft, die Dampfmaschine fährt hinterher und verrichtet das mühselige Werk, welches ehemals viele Hände viele Tage hindurch beschäftigte, in wenigen Minuten. Die transportablen Dampfmaschinen Englands, welche jetzt eine so große Rolle spielen, sind fast gerade so gebaut, wie kleine Locomotiven. Allerdings müssen sie von Pferden an Ort und Stelle gezogen werden, wirken also in der That nur feststehend, aber ihr großer Vorzug besteht gerade darin, daß man sie jeden Augenblick anders wohin schaffen und heute zum Dreschen, morgen zum Auspumpen eines Morastes, hier zum Betrieb einer Brauereieinrichtung, dort zu dem einer Mühle verwenden kann. Eine recht gute dreirädrige Maschine kostet im Durchschnitt 1000 Thlr. bei 6 Pferdekraft und verbraucht täglich 4 Centner Steinkohlen. Es gehören 2 Pferde dazu, um sie auf einer guten Straße bequem fortzubewegen. Obgleich das Anschaffungs-capital

sich überall da, wo eine große bewegende Kraft notwendig ist, ausgezeichnet gut rentirt und meistens schon im ersten Jahre bezahlt macht, so giebt es doch viele Leute, welche den Ankauf scheuen. Dafür giebt es aber auch wieder Andere, welche Speculanten genug waren, um solche Maschinen anzuschaffen, und damit nun überall hinzureisen, wo man deren Kraft bedarf; wenn der Arbeitgebende die Kohlen dazu stellt, und die Maschine abholen läßt, so kann er sich für einen sehr billigen täglichen Pacht ohne irgend ein Risiko alle Vortheile derselben sichern. — Daß diese Dampfmaschinen auch zum Pflügen verwendet werden können, bewies der von Lord Willoughby erfundene Dampfflug, welcher übrigens keine Aussicht hat, allgemeiner zu werden.

16) Der Sulphurator. Auf welche Kleinigkeiten sich der Erfindungsgeist der Engländer richtet, beweist unter anderem eine von Epps in Maidstone erfundene kleine Maschine, welche den vorstehenden Namen trägt. Dieselbe dient einzig und allein dazu, Schwefelblumen in einem möglichst zertheilten und gleichförmigen Maße über Trauben, Hopfen, Erbsen, Rosen und andere Blumen, Obst und dergl. zu streuen, um dieselben gegen Mehlthau, Schimmel, Milben und Blattläuse zu schützen. Es hat sich in der That herausgestellt, daß der Schwefel ein sicheres Mittel gegen die Verwüsthungen und Unannehmlichkeiten der genannten Parasiten ist. Er kann leicht wieder abgewaschen oder in trockenem Zustande weggeblasen werden.

### Noch einige bescheidene Bemerkungen über die neuesten Luftreisen mit Herrn Coxwell.

Gewiß wird der Aufsatz des Herrn Dr. Wagner in der Montagsnummer des Tageblattes Denen sehr willkommen sein, welche sich wunderten, daß die Höhenangaben bei den hiesigen Luftfahrten des Herrn Coxwell nicht schon früher eine Berichtigung gefunden hatten. Diese war um so nöthiger, weil frühere Aufstiege des gewandten Luftschiffers an andern Orten Deutschlands meist in bescheideneren Höhengränzen sich gehalten hatten, und die Leipziger so in den bösen Ruf kommen konnten, daß sie sich zu hoch verstiegen. Verfasser dieses, ein alljährlicher fleißiger Besucher der höchsten Gebirgszüge unseres Welttheils, erlaubt sich hier noch einige Bemerkungen über diesen Gegenstand. Jeder, der gewohnt ist einen Theil des Jahres in den Alpenregionen zuzubringen, lernt es bald, die Höhen der Wolkenschichten nach ihrem Aussehen auch in der Ebene zu bestimmen, denn im Gebirge hat er den Maßstab an der Umgebung. Wenn nun Herr Dr. v. Keller meint, daß er in der Höhe von 4000 Fuß in den Wolken verschwunden sei, so können wir nicht umhin, unsere Verwunderung darüber auszusprechen. Die Höhe der dicken, trübenden Nebel an jenem regnetigen Sonntage möchten wir nicht einmal wagen auf 1500' anzugeben, da außerdem der Balken im Augenblicke des Verschwindens bedeutend groß erschien, ja fast bis zur Erkennung der Umrisse des Namens. An solchen Tagen sind unsere niedrigen norddeutschen Gebirge tief herab in Wolken gehüllt. In der Höhe von 4000 Fuß kann man sogar an viel heiterern, regenfreien Tagen das Vergnügen haben, auf dem Riesenkamm in leichten Wölkchen zu wandern. An sehr regnetigen Tagen aber sieht man in den Vorbergen des Harzes die Wolken gleichsam an den Bäumen hängen. Danach möchte auch die angegebene größte erreichte Höhe von 11,000 Fuß zu berichtigen sein. Gewöhnlich erheben sich die Luftschiffer bei solchen Schauvoisungen nicht über 6000'; 11,000' aber bei solchem Wetter, in dieser Jahreszeit und bei unserer nördlichen Lage setzen bereits eine sehr empfindliche Temperatur voraus.

Bei der zweiten Luftfahrt möchten wir, so weit wir Augenzeugen waren, die erreichte Höhe von gegen 5000' höchstens zugestehen. Sehr richtig ist von Herrn Dr. Wagner die Schneegränze bei uns auf 7000' angegeben\*), und die Verwunderung darüber ausgedrückt worden, daß 9000' noch + 3° R. gegeben haben, und zwar, was wohl zu bemerken, nicht einmal Mittag, sondern Abends zwischen 5 und 6 Uhr. Der Unterschied der Tem-

\*) Wie wir hörten, hat das bei Unkundigen, die die Schweiz zu besuchen Gelegenheit hatten, Mißverständnisse hervorgerufen, welche wir hier berichtigen wollen. Die mittlere Schneegränze in den Alpen von Riga bis zur Ungarischen Gränze schwankt von 8 — 9300', ohne daß man darum jedes Mal in diesen Höhen Schnee zu finden braucht, denn das hängt von der Steilheit und Isolirung der Berge und der Abwehr der Südwinde ab. Dagegen findet man an geeigneten Stellen schon bei 4000' bereits Gletscher, und wandert bei 8 — 7000' durch tiefen Schnee auch im Sommer.

gehört  
die nör  
ist Urfa  
beträcht  
möchten  
peratur  
werden.

Der  
An  
Witt  
nicht f

Fr  
So

Eis

Altona

Berlin

do.

Berlin

Chrom

do.

Cöln

Fr.-W

Leipzi

Löb.-

Dan

I. 9

II.

III.

IV.

V.

VI.

VII.

VIII.

IX.

X.

XI.

XII.

XIII.

XIV.

XV.

XVI.

XVII.

XVIII.

XIX.

XX.

XXI.

XXII.

XXIII.

XXIV.

XXV.

XXVI.

XXVII.

XXVIII.

XXIX.

XXX.

XXXI.

XXXII.

XXXIII.

XXXIV.

XXXV.

XXXVI.

XXXVII.

XXXVIII.

XXXIX.

XL.

XLI.

XLII.

XLIII.

XLIV.

XLV.

XLVI.

XLVII.

XLVIII.

XLIX.

L.

LI.

LII.

LIII.