

Die Legirungen, welche die innerhalb der vorstehend angegebenen Grenzen genannte Zusammensetzung haben, weichen aber je nach den Mengen der einzelnen Metalle sowol in Bezug auf ihre Farbe, Schmelzbarkeit, Dehnbarkeit und in den sonstigen physikalischen Eigenschaften von einander ab.

Für die Zwecke der Fabrikation von Essgeräthen, Tassen, Leuchtern u. s. w. eignen sich besonders Legirungen, welche aus 50 Kupfer, 25 Nickel und 25 Zink bestehen, indem sie sich ganz besonders durch eine schöne weissblaue, aber dem Anlaufen nicht unterworfenen Farbe auszeichnen.

Mitunter trifft man Neusilber, welches nicht selten so spröde ist, dass es genügt, einen aus demselben gefertigten Löffel auf den Boden fallen zu lassen, damit derselbe zerbröckelt, und sind Legirungen, welche diese Eigenschaften zeigen, unbedingt als solche zu erklären, welche fehlerhaft zusammengesetzt sind. Es ist nicht möglich, eine ganz bestimmte Zusammensetzung für die Argentan-Legirung zu geben, indem je nach der Art der mechanischen Bearbeitung, welcher die aus der Legirung angefertigten Gegenstände unterzogen werden sollen, auch die Zusammensetzung der Legirung eine wechselnde sein muss. Die folgende Zusammenstellung der Analysen verschiedener Sorten von Argentan zeigt, wie sich die Eigenschaften der Legirungen in dem Maasse ändern, als die Prozentmenge der in ihnen enthaltenen Metalle eine andere wird. Wir haben in dieser Darstellung die unwesentlichen Beimengungen fremder Metalle ausser Acht gelassen und nur jene näher angegeben, die zur Komposition des Argentans gehören.

	Kupfer	Zink	Nickel	Qualität
Argentan englisches	8	3.5	4	feinste Sorte
" "	8	3.5	6	sehr schön, aber sehr strengflüssig
" "	8	6.5	3	ord., leicht schmelzb.
" deutsches	52	26	22	erster Qualität
" "	59	30	11	zweiter "
" "	63	31	6	dritter "

Die nachstehenden Analysen geben interessante Aufschlüsse über verschiedene Sorten von Argentan-Legirungen.

	Kupfer	Zink	Nickel	Blei	Eisen	Zinn
Argentan für Blech	50	31.3	18.7	—	—	—
" französisches	50	30	20	—	—	—
" "	58.3	25	16.7	—	—	—
" Wiener	50	25	25	—	—	—
" "	55.6	22	22	—	—	—
" "	60	20	20	—	—	—
" Berliner	54	28	18	—	—	—
" "	55.5	29.1	17.5	—	—	—
" "	63.34	17.01	19.13	—	—	—
" englisches	62.40	22.15	15.05	—	—	—
" "	62.63	26.05	10.85	—	—	—
" "	57.40	25.00	13.00	—	3.00	—
" "	26.3	36.8	36.8	—	—	—
" chinesisches	43.8	40.6	15.6	—	—	—
" "	45.7	36.9	17.9	—	—	—
" "	40.4	25.4	31.6	—	2.60	—
" "	48.5	24.3	24.3	2.9	—	—
" "	54.5	21.8	21.8	1.9	—	—
Argentan für den Guss	58.3	19.4	19.4	2.9	—	—
" "	57.8	27.1	14.3	0.8	—	—
" "	57.0	20.0	20.0	3	—	—

In manchen Sorten von Argentan findet man wechselnde Mengen von Eisen, Mangan, Zinn oder sehr häufig Blei, welche absichtlich zugefügt wurden, um die Eigenschaften der Legirung abzuändern, oder dieselbe zu billigeren Preisen darstellen zu können. Alle diese Zusätze nehmen aber auf die allgemeinen Eigenschaften der Legirung mehr einen schädlichen als einen günstigen Einfluss und beeinträchtigen besonders die schätzenswertheste Eigenschaft dieser Legirung: die Widerstandsfähigkeit gegen die Einwirkung von verdünnten Säuren.

Ein Zusatz von Blei macht das Argentan leichter schmelzbar. Ein solcher von Zinn wirkt gewissermaassen so wie in der Bronze, indem er die Legirung dichter, klingender macht und auch bewirkt, dass sich dieselbe leicht poliren lässt. Wenn

man Eisen oder Mangan zu der Legirung fügt, so wird hierdurch die weisse Farbe derselben erhöht, gleichzeitig nimmt aber die Schwerschmelzbarkeit zu und steigert sich auch die Neigung der Legirung zum Sprödewerden.

(Weiteres über Neusilber, dessen Darstellungsweise etc. siehe in Krupp, die Legirungen, erschienen bei A. Hartleben, Wien, aus welchem Werke der vorstehende Abschnitt entnommen ist.)

Louis Breguet †.

Am Sonnabend, den 27. Oktober d. J. morgens 4 Uhr erfolgte zu Paris der plötzliche Tod Louis-François-Clément Breguet's. Er war am 22. Dezember 1814 ebendasselbst geboren, wurde am 20. März 1874 zum Mitglied der Akademie der Wissenschaften ernannt und erhielt am 20. Oktober 1878 die Würde als Offizier der Ehrenlegion verliehen.

Beim Tode seines Grossvaters, Abraham Breguet, ebenfalls Mitglied der Akademie, im Jahre 1823, ging er nach der Schweiz, wo er während dreier Jahre im Chronometerbau arbeitete; sein Vater rief ihn im Jahre 1826 zurück, um ihm die Leitung seiner Marinechronometer-Fabrikation zu übertragen.

Im Jahre 1839, nach dem völligen Austritte seines Vaters aus dem Geschäfte, widmete er sich der Anwendung der physikalischen Wissenschaften auf sehr lebhaft Weise. Mehrere von ihm gemachte Entdeckungen führten seine Aufnahme in das Bureau der Gradmessung herbei, dessen Titularmitglied er seit dem 26. März 1826 war. F. Arago ermunterte ihn hier zu seinen weiteren Arbeiten über die elektrische Telegraphie.

Louis Breguet, dessen Arbeiten über Uhrmacherei, denen seiner Vorgänger in der Familie, die schon 4 goldene Medaillen dafür erhalten hatten, vollständig ebenbürtig sind, war auch der erste, welcher sich in Frankreich mit der elektrischen Telegraphie beschäftigte. Das Lehrbuch, welches er 1845 herausgab, war das erste über diesen Gegenstand. Er hatte auch einen Signaltelegraphen konstruirt, welcher eine Zeitlang von der französischen Verwaltung eingeführt war, und dieselben Zeichen verwendete, als die Lufttelegraphie. Am 3. März 1845 wurde er zum Ritter der Ehrenlegion ernannt; er war ausserdem noch Mitglied der polytechnischen Gesellschaft zu Paris, sowie des Vereins der Civilingenieure, ferner korrespondirendes Mitglied der wissenschaftlichen Gesellschaft zu Lüttich, und der Universität zu Kasan.

Sein Begräbnis fand am Montag den 29. Oktober zu Paris statt.

In mehreren Journalen war die Nachricht verbreitet, dass er nur eine Adoptivtochter hinterlasse, welche mit dem bekannten Chemiker Berthelot vermählt sei, dies ist aber nicht ganz richtig, denn Frau Berthelot ist die Nichte Breguets, welcher überhaupt drei Kinder besass, zwei Mädchen und einen Sohn. Letzterer, Antoine Breguet, ein sehr geschätzter Ingenieur, ist vor ungefähr einem Jahre verstorben. Die eine Tochter Breguets, die mit einem Herrn Jules Tascherot vermählt war, starb gleichfalls vor zwei oder drei Jahren; während seine zweite, mit Herrn Ludovic Halévy verheirathete Tochter noch am Leben ist.

Man sieht hieraus, dass sich die ursprünglich neuchateler Familie vollständig französisirt hat.

Unsere Werkzeuge.

Zange zum Herausnehmen und Wiedereinsetzen der Spiralrolle.

Von M. Thomas und Rifflet jun.

Diese Zange unterscheidet sich von den gewöhnlichen Zangen durch folgende Eigenthümlichkeiten:

Ihre beiden Backen *c, c* sind auf ihrer ganzen Länge kegelförmig ausgesenkt, was in der Zeichnung durch die Schraffirung angedeutet wird; sie sind ferner durch mehrere, sich genau gegenüberliegende kreisbogenförmige Ausschnitte unterbrochen, in der Figur bei *m m* und *n n*.

Die Zange ist in der Figur bei *c c* als geöffnet und bei *a a* als geschlossen dargestellt, *b* zeigt eine Seitenansicht.