

artige Stoffe vorhanden. Von dem Balsambaume, Salvadors Hoitziloxitl (*M. sansonatense* Kltzsch., *Myrospermum pereirae* Royle) stammt der in der Medicin und Parfümerie benützte, vanilleähnlich riechende Perubalsam. Der ähnliche Tolu balsam stammt von *M. toluiferum* H. et B. in Neugranada. Die Balsame fließen aus an der Rinde gemachten Einschnitten und Bohrlöchern.

**Myrrhe**, Myrrhenharz (lat. myrrha, gummī resina myrrha, franz. myrrhe, ital. mirra, engl. myrrk) ist das freiwillig aus dem Stamm fließende und an der Luft erhärtete Gummiharz von Balsamodendron myrrha Nees, das Stücke von ungleicher Größe und Gestalt bildet, die halb durchsichtig, äußerlich mehr oder weniger braun gefärbt sind und ein mattes, bestäubtes Aussehen haben. Die Oberfläche ist uneben und mit Höhlungen versehen. Die Masse ist spröde. Der Bruch ist wachsglänzend, uneben, von weißlichen Adern durchzogen. Die *M.* riecht balsamisch und schmeckt gewürzhalt bitter. Sie besteht aus einem Gemenge von Harz, ätherischem Del, Gummi, Salzen und Wasser. In der Medicin wird sie als *M. tinctur* benützt (Lösung von 1 *M.* in 5 Spiritus) bei Krankheiten der Mundhöhle, bei cariösen Zähnen als säulnißwidriges Mittel. Früher wandte man sie zum Salböl und zum Einbalsamiren von Leichen an, auch dient sie als Bestandtheil von Räuchermitteln.

**Myrrhenöl** ist ein Del, das aus Myrrhenharz durch Destillation mit Wasserdampf hergestellt wird; es siedet oberhalb 260° und besteht hauptsächlich aus einer Verbindung, welche der Formel

$C_{22}H_{32}O$  entspricht. Das specifische Gewicht des Oeles ist 1.019.

**Myrtaceen**, Pflanzenfamilie aus der Gruppe der Dicotyledonen, Ordnung der Myrtifloren, mit circa 1800, meist tropischen Arten. Die Frucht ist eine Kapsel, Beere oder Steinfrucht. Zu den *M.* gehören viele Gewürz- und Arzneipflanzen, sowie auch technisch und gärtnerisch wichtige Gewächse, so Arten der Gattung Myrtus, Eugenia, Eucalyptus, die Stammpflanzen der Gewürznelken und des Nelkenpfeffers, die schön blühenden Melaleuca- und Callistemonarten, die Stammpflanze der Paraniße.

**Myrthenblätter** kommen in ziemlicher Menge aus der Provence; die beste Qualität heißt Merte oder Donazère, die mittleren und geringen Sorten heißen Nedon, Roux und Pudis.

**Myrthengrün**, s. Chromgrün.

**Myrthenöl**, aus den Blättern und Früchten der gewöhnlichen Myrthe durch Destillation mit Wasserdampf darzustellendes Del; es enthält besonders Myrtol.

**Myrthenwachs**, Myricawachs, aus den Früchten verschiedener Myrthenarten, grünlich, von rosmarinähnlichem Geruch, specifisches Gewicht 1.000 oder etwas höher, schmilzt zwischen 42.5 bis 49° C.

**Myrtol** ist der zwischen 160—170° C. siedende Antheil des Myrthenöles, ein Gemenge von Nectypinen und Cineol; es wurde in neuerer Zeit bei Krankheiten der Respirationsorgane innerlich und zur Desinfection empfohlen.

## N.

**Nachtblau**, Theerfarbstoff, bildet ein Bronzeglantz zeigendes Pulver, welches sich in Wasser mit blauroletter Farbe löst. Es dient zum Färben von Seide, Wolle und Baumwolle.

**Nachtgrün**, Theerfarbstoff, wahrscheinlich mit Jodgrün (s. d.) übereinstimmend.

**Nadeln** ist der Name zahlreicher Drahtfabrikate, deren charakteristische Unterschiede in der Ausbildung der beiderseitigen Enden zu verschieden geformten Spitzen, Haken oder Drehen bestehen. Die wichtigsten derselben dienen entweder zum directen Festhalten von Stoffen oder zur mechanischen Vereinigung solcher mittelst Fäden. Zu den ersteren gehören die Steck-*N.* (franz. epingles, engl. pins) sammt den Vorsteck-, Tuch-, Hut-, Haar-, Sicherheits- und Dreißir-*N.*; zu den

letzteren die Näh-*N.* (franz. aiguilles, ital. aghi, engl. needles) einschließlich der Stick- und Stopf-*N.*, sowie die Schnür-, Pack-, Tapezier-, Strick-, Häkel-, Filet- und Spick-*N.*, ferner die *N.* für Näh-, Stick-, Strick- und Wirkmaschinen. Als *N.* bezeichnet man auch die nadelartigen Instrumente für chirurgische Zwecke. Beim Jacquardstuhl heißen *N.* die zur Verschiebung der Platinen dienenden Drahtstäbchen; in der Sammtweberei nennt man *N.* Drähte von herzförmigem oder rundem Querschnitt, die neben den Schlußfäden eingetragen werden, um die Maschen (Noppen) für den Sammtflor zu bilden. Die Fabrication der *N.* geschieht in eigenen Fabriken; eine Näh-*N.* geht bis zur Fertigstellung durch 30—40 Hände. Was das Materiale betrifft, aus welchem die *N.* hergestellt werden,

ist zu bemerken, daß Näh-N. für die Hand, für Nähmaschinen, die N. für Strickmaschinen u. s. w. immer aus feinem Stahl erzeugt werden; Steck-N. und andere diesen nahestehende Werkzeuge werden aus Stahl Draht, Eisen Draht oder Messingdraht angefertigt. Haar-N., Hut-N. u. s. w. werden entweder blau angelauten (dies ist nur bei eisernen derartigen N. möglich), oder schwarz lackirt in den Handel gebracht. Während die Köpfe von Steck-N. früher aus einem Ringe bestanden, welcher auf der eigentlichen N. befestigt war, werden diese N. jetzt aus einem Stücke gefornit, indem man die Köpfe durch Stauchen des oberen Theiles der N. herstellt. Durch die Anwendung zahlreicher, meist sehr sinnreich construirter Maschinen werden gegenwärtig alle Sorten von N. ausschließlich auf rein mechanischem Wege ohne Handarbeit angefertigt und hiedurch die größte Gleichförmigkeit in der Beschaffenheit des Fabrikates erzielt.

**Nägel** (franz. clous, ital. chiodi, engl. nails), metallene, seltener hölzerne, meist mit Köpfen versehene zugespitzte Stifte, die bei Holz- und anderen Arbeiten zur mechanischen Verbindung mehrerer Stücke zu einem Ganzen dienen. Die N.fabrikation kann nach vier Verfahrensarten erfolgen, wonach man geschmiedete, geschnittene (gepreßte), gegossene N. und Draht-N. (Drahtstifte) unterscheidet. Die besseren Sorten der eisernen sowohl als der Kupfer- und Zink-N. werden mit der Hand durch Schmieden erzeugt. Die vom N.schmied benützten Werkzeuge sind ein Schmiedehammer ohne Finne und das N.eisen, eine Art Gesenk, zur Bildung des N.kopfes. Größere N. werden in einer Hitze geschmiedet; von den kleineren werden zwei in einer Hitze fertig. Ferner stellt man N. durch Zerschneiden von gewalzten Eisenschienen (Bleche) in kaltem Zustande her, wobei die Köpfe durch Handarbeit, zuweilen auch mit Hilfe einer besonderen Maschine gebildet werden, oder die warm geschnittenen Schäfte werden auf einer Fräsmaschine zugespitzt und die Köpfe angepreßt (gepreßte N.). Die kupfernen Schiffs-N., sowie solche N., die mehr zum Schmuck bestimmt sind (Möbel-N., Tapezieren-N.), werden meist gegossen. Eisernen N. erhalten gegossene, messingene Knöpfe, um zum Aufhängen von Bilderrahmen zu dienen. Die Herstellung von Guß-N. ist einfach.

**Nähmaschine** (franz. machine à coudre, ital. macchina da cugire, engl. sewing-engine), mechanische Vorrichtung zur Herstellung von Nähten in den verschiedensten Textilstoffen, sowie in Leder und anderen Materialien. Nach verschiedenen patentirten Constructionen, die eine größere Anerkennung jedoch nicht fanden, war es die von Barthelémy Thimonier 1829 erfundene N., welche in größerer Zahl angewendet wurde, und die mittelst einer Hakennadel und eines fortlaufenden Fadens den einfachen Kettenstich herstellte. 1834 construirte Walter Hunt in New-

York die erste Maschine für den doppelten Steppstich, der jetzt fast ausschließlich von den N. hergestellt wird, indem er eine Nadel mit an der Spitze befindlichem Dehr für den Oberfaden und eine dem Weber Schiffchen ähnliche Vorrichtung für den Unterfaden anwendete. Diese Construction bildet die Grundlage für die heutigen Schiffchenmaschinen. Als der eigentliche Schöpfer der N. gilt gewöhnlich Elias Howe aus Spencer (Massachusetts). Sein eifrigster Concurrent, der die N. erst allgemein einführte, war J. M. Singer, der in New-York eine große N.fabrik gründete, die sich später unter der Firma »Singer Manufacturing-Company« in so rascher Weise ausdehnte, daß sie bereits 1874 nicht weniger als 241.679 N. verkaufte. 1852 nahm Allen B. Wilson, der in Gemeinschaft mit dem Kaufmann Wheeler in Bridgeport eine gleichfalls später weltberühmt gewordene Fabrik anlegte, ein Patent auf eine N., in der er statt des Schiffchens mit beweglicher Spule einen rotirenden Hafen, Greifer genannt, mit ruhender Spule anwendete. In demselben Jahre ließ sich Grover, der mit Waker in Boston eine Fabrik errichtete, eine Maschine patentiren, die mit Weglassung des Schiffchens, durch eine eigenthümliche Vorrichtung zur Einföhrung des sogenannten Bindefadens, einen neuen Stich, den doppelten Kettenstich, erzeugte; auch die Kettenstichmaschine von J. C. A. Gibbs (System Willcox & Gibbs), die durch ihre Wohlfeilheit schnell Eingang fand, wurde um diese Zeit patentirt. Außerdem kamen für einige andere Stiche N. zur Anwendung, die jedoch meist zu complicirt oder zu wenig vortheilhaft waren. Gegenwärtig zählen die auf N. ertheilten Patente nach mehreren Tausenden. Die gebräuchlichsten Systeme sind: Singer, Wheeler & Wilson, Willcox & Gibbs, Grover & Waker, ersteres besonders für Haushaltung, das zweite für die gewerbliche Weiznäherei, das dritte für Tricotagen, das vierte für Ziernähte. Neben diesen stehen noch eine Anzahl Specialmaschinen in Verwendung, z. B. in der Schuhfabrikation die N. von Gros in Neutlingen, Blake in New-York, Mc Kay und andere; in der Strohhutnäherei die N. von Bosworth, die Handnaht-Strohhutnämaschine von Willcox & Gibbs u. s. w.

**Nähnadeln**, s. Nadeln.

**Nähwirn**, s. Leinengarn.

**Näperts** sind sehr feine persische Teppiche, ganz aus Kameelgarn oder feinen Ziegenhaaren, die man in der Provinz Kerman in lebhaften Farbenschattirungen webt und welche mitunter noch nach Europa kommen.

**Nagasholz** (Mesua ferrea L., Nagastarium Rumph.), ein Eisenholz von Ceylon, ist sehr hart, bräunlichschwarz, dicht weiß punkirt, splintgelb, von Geruch und Geschmack wie Saffraß. Nach Europa wird es wenig gebracht.

**Nageleisen**, s. Eisen.

**Naheweine** sind die in der Nahegegend producirten Weine, die, weich und voll, ungefähr den Rang der Saarweine einnehmen. Die Rebencultur wird dort sehr sorgfältig betrieben; diese Weine gehen auch zum Theil als Rhein- und Moselweine in den Handel. Sie dienen auch zum Verschnitt mit kleineren Rheinganweinen, denen sie Körper verleihen. Das Weinbergareal beträgt dort ungefähr 2400 ha mit einem Jahresertrag von circa 66.000 hl. Der Nebenjaz ist Ebling mit Riesling, ferner Traminer, Kulanter und Desterreicher. Die vorzüglichsten Gewächse sind: Kreuznach (Schloß Kautzenberg, Belz, Kalenberg, Brückes), Münster am Stein, Monzingen, Sarmshausheim, Winzenheim, Laubenheim (nicht zu verwechseln mit dem rheinischen Weinorte gleichen Namens), Weiler, Norheim.

**Naiho**, f. Myrosporum.

**Nainsook**, Nainsuch, häufig auch Nansouques, sind sehr feine ostindische Musline, die in Bengalen gewebt und früher nach Europa gebracht wurden. Die durch den holländisch-ostindischen Handel gebrachten waren die feinsten, in zwei Sorten. Die englisch-ostindischen unterschied man in einfache, glatte und gestickte, auch gab es Nansouquestücher; die gestickten sind mit Gold, Silber und Seide sehr fein gestickt und werden in Indien oft in zwei Hälften geschnitten, die man in Bengalen Masari nennt. Im dänisch-ostindischen Handel kamen vor: Glatte weiße Nainsocks Chaumport mit goldenen Leisten, 28—29 Ellen lang, brodirte Nainsocks mit Gold oder Silber in verschiedenen Sorten, Nainsocks mit weißer und bunter Seide gestickt. Für den europäischen Markt werden Musline dieser Art unter dem Namen Vinons in eigenen Fabriken angefertigt.

**Nanking** ist ursprünglich ein nach der chinesischen Stadt gleichen Namens benanntes, dichtes und festes, leinwandartig gewebtes, glattes Baumwollzeug von saphir oder röthlichgelber Farbe, welche bei dem chinesischen und ostindischen N. die natürliche Farbe der betreffenden Baumwolle (*Gossypium religiosum* L.) ist, während sie bei dem europäischen durch Färben erzeugt wird. Die künstliche N.farbe (auch Nostgelb, Eisenchamois genannt) wird erlangt, indem man die Baumwollstoffe abwechselnd durch Bäder von Eisenbitriol und Soda scheidet, dann wäscht und der Luft aussetzt, wobei die anfangs grünlige Farbe durch Oxydation in gelbes Eisenoxydhydrat übergeht. Man hat auch gefärbte, gestreifte und melirte N. Nankinett ist etwas feiner als N., aber ebenso dicht und von verschiedenen Farben.

**Nanking**, f. auch Kattun.

**Nanteseer Weine** sind leichte französische Weißweine, die in den Loiregegenden gewonnen und ausgeführt werden. Man unterscheidet Mosnière und Valotte, welche die besten Sorten sind, und Weine vom Stadtgebiet.

**Naphtha** (vom persischen oder medischen nakata, ausschwißen) hießen ursprünglich die Aetherarten, und ohne Beisatz bezeichnete dann dieses Wort den gewöhnlichen Aethyläther, während die zusammengesetzten Aether, die man gegenwärtig Ester nennt, als Salpeter-N., Essig-N. u. s. w. aufgeführt wurden. Später wurde das farblose oder wenig gelblich gefärbte, dünnflüssige, leicht entzündliche Mineralöl, das an einigen Orten (am Kaspiischen Meere auf der Halbinsel Apsheron, am Monte Ciara bei Piacenza u. s. w.) aus der Erde quillt, zum Unterschiede von dem dunkler gefärbten, meist dickflüssigeren Erd-Steinöl oder Petroleum als N. bezeichnet. Gegenwärtig ist N. ein Sammelname für die bei der Raffination des Petroleums gewonnenen flüchtigeren und leichter entzündlichen Antheile, die als Leuchtstoffe keine Verwendung finden können und unter verschiedenen Namen, wie z. B. Nihilogen, Gasolin, Fleckwasser, Petroleumäther, zahlreiche technische Anwendung gefunden haben. Auch die leichten Theeröle von der trockenen Destillation der Steinkohle heißen N.

**Naphtaboot**, Benzinboot ist ein Boot, dessen Propeller durch einen Naphtamotor angetrieben wird. Escher, Wyß & Co. in Zürich bauen diese N. als Vergnügungsboote mit Schraubenpropeller in drei Größen und mit Motoren von 2, 4 und 6 Pferdestärken. Der Naphtamotor hat die Einrichtung einer gewöhnlichen Dampfmaschine; es wird jedoch als treibendes Mittel nicht Wasserdampf, sondern Naphtadampf benützt.

**Naphthalin** ist ein in Steinkohlentheer in reichlicher Menge sich findender, fester Kohlenwasserstoff, der in dünnen, rhombischen Blättchen krystallisiert und eigenthümlich gasähnlich riecht. Es schmilzt bei 80° C. und siedet bei 218° C. Es ist unlöslich in Wasser, leicht löslich in siedendem Alkohol, in Benzol, Aether, in flüchtigen und fetten Oelen. N. ist für niedere Thiere ein Gift und wird daher zum Schutze von Kleidern, Sammlungen u. dgl. gegen Motten benützt. Es wirkt antiseptisch und desinficirend und findet medicinisch Verwendung bei Darmkatarrhen, Blasenkatarrhen und Brechdurchfällen. Zu 10% in Del gelöst, ist es ein wirksames Mittel gegen Krätze und Hautkrankheiten. Die Hauptanwendung des N. ist in der Fabrikation von Theerfarben, welche gelb, orange oder roth gefärbt sind. Durch Umwandlung des N. in Phtalsäure erhält man wieder ein Material zur Darstellung einer besonderen Gruppe von Theerfarben, welche man als Resorcinfarben bezeichnet.

**Naphthalin gelb**, f. Martinsgelb.

**Naphthalinpapier**, Mottenpapier, zur Vertreibung der Motten und anderer Insecten benütztes Papier, das man durch Tränken von ungeleimtem Papier mit einer geschmolzenen Mischung von 25 Carbonsäure, 25 Ceresin und 25 Naphthalin erhält. Es läßt sich auch aus reinem Naphthalin mit einem geringen Ceresinzusatz herstellen.

**Naphthalinroth**, ein aus Naphthalin gewonnener rother Theerfarbstoff, der aber nicht von besonderer Schönheit ist und daher fast ganz durch andere Theerfarbstoffe verdrängt wurde.

**Naphthalinroth**, f. auch Magentaroth.

**Naphthionroth**, eine Benennung für das Präparat, welches als Orseilleersatz (f. d.) bezeichnet wird.

**Naphtol**. Wirken zwei Verbindungen, die als N. bezeichnet werden und gleiche Zusammensetzung, aber verschiedene Eigenschaften besitzen; man bezeichnet sie als  $\alpha$ -N. und  $\beta$ -N. Alpha-N. bildet Krystallnadeln, welche bei 94° C. schmelzen, sich nur schwer in heißem Wasser, leicht in Alkohol lösen und einen an Kreosot erinnernden Geruch besitzen. Beta-N. erscheint in Form geruchloser Krystalle, welche bei 122° C. schmelzen. Die N. werden aus Naphthalin durch Umwandeln desselben in das Kalisalz der Naphthalinsulfosäure und Behandeln des letzteren mit schmelzendem Aetzkali dargestellt. Die N. werden bei der Fabrication von Theerfarben und das Beta-N. auch medicinisch benützt.

**Naphtolcampfer** und **Salolcampfer**, Conservierungsmittel (nach M. Déjeanque). Ersterer besteht aus 1  $\beta$ -Naphtol und 2 Campfer, letzterer aus 3 Salol und 2 Campfer; die Substanzen werden sehr fein pulverisirt und dann bis zum vollständigen Schmelzen erwärmt. Jedes der beiden Naphtole nimmt von Jod, Cocainhydrochlorat, den Chinaalkaloiden beträchtliche Mengen auf. Für die Jodmischung empfiehlt sich besonders folgende Vorschrift: Campfernaphtol 90.0, Jod. pulv. 10.0. Die N. sind unlöslich in Wasser, dagegen leicht löslich in Aether, Alkohol, fetten und ätherischen Oelen. Da sie weder auf Metalle noch auf Holz einwirken, eignen sie sich auch sehr gut zur Conservirung von chirurgischen Instrumenten.

**Naphtolgelb** werden zwei Theerfarbstoffe genannt; der eine derselben wird auch als Martinsgelb bezeichnet (f. d.), der andere als N. S oder Säuregelb.

**Naphtolgrün**, Theerfarbstoff, ein dunkelgrünes Pulver, welches sich leicht in Wasser löst und Wolle schön grün färbt.

**Naphtol schwarz**, ein ein blauschwarzes Pulver bildender Theerfarbstoff, in Wasser löslich und Wolle im sauren Bade schwarz färbend.

**Naphtorubin**, Theerfarbstoff, erscheint als braunrothes Pulver, welches in Wasser eine sehr schön dunkelroth gefärbte Lösung gibt und zum Rothfärben von Wolle dient.

**Naphthylamin**, Naphthalidin, eine künstlich dargestellte organische Basis, welche den Ausgangspunkt vieler Theerfarben bildet. Man stellt es analog wie das Phenylamin oder Anilin dar, indem man Naphthalin (beziehungsweise Benzol) in die Nitroverbindung überführt und diese dann mit Zinkpulver und einer Säure reducirt. Das N. bildet unangenehm riechende Kry-

stalle, welche bei 50° C. schmelzen, bei 300° C. sublimiren und in Alkohol leicht löslich sind. Das N. bildet nur in beschränktem Maße einen Handelsartikel, weil die Fabriken, in welchen Theerfarben hergestellt werden, das von ihnen producirte N. gewöhnlich selbst weiter verarbeiten.

**Naphthylamingelb**, f. Martinsgelb.

**Napoleonoes**, f. Keres.

**Napolitaines**, Lamas, weiche Wollenstoffe für Umhängtücher und Frauenkleider, entweder ganz aus Streich-Wollgarn oder mit einer Kette aus Baumwolle und Schuß aus Streichgarn.

**Napolitaines**, f. auch Lama.

**Narbonne** ist ein französischer Rothwein, der in der Umgebung der gleichnamigen Stadt in Languedoc producirt wird.

**Narcotin** (lat. narceinum), Alkaloid des Opiums, bildet geruchlose, bitter schmeckende Krystallnadeln, welche bei 170° C. schmelzen. Das N. und seine Salze, wovon letztere meist medicinisch verwendet werden, übertrifft an schmerzstillender und einschläfernder Wirkung das Morphin. Die N.-präparate sind aber viel kostspieliger als die Morphiumpräparate, da das Opium in der Regel nur ein Tausendstel seines Gewichtes an N. enthält.

**Narcotin**, Bezeichnung eines orange färbenden Theerfarbstoffes, welcher aus Orange II durch Behandeln mit Natriumbisulfid gewonnen wird.

**Narde**, war bei den Alten die Bezeichnung verschiedener, stark riechender Gewächse aus den Familien der Valerianaceen, Labiaten und Gramineen. Man unterscheidet die gallische oder keltische N., die jetzt als keltischer Baldrian oder Speik (*Valeriana celtica* L.) und wohlriechender Baldrian (*Valeriana saluunca* L.) unterschieden wird; die kretische N., worunter man den italienischen Baldrian (*Valeriana italica* L.) und den knolligen Baldrian (*Valeriana tuberosa* L.) begriff; die arabische N., die wahrscheinlich aus dem Nardenbartgras (*Andropogon nardus* L.) bestand; die deutsche N., jetzt unsere Lavendel, und die indische N., aus der das kostbare N.öl bereitet wurde. Die letztere, die bei den Alten im höchsten Ansehen stand, jetzt in Europa kaum noch angetroffen wird, in Asien aber auch als Arzneimittel sehr berühmt ist, stammt von der auf den Gebirgen Ostindiens wachsenden echten N. (*Valeriana spica* Vahl, *Nardostachys Jata-mansi* DC.). Mit einer Salbe von N. pflegten die Alten sich bei den Gastmählern zu salben. Von diesen Pflanzen wird nur der Wurzelstock verwendet.

**Nardenkraut**, f. Schwarzkümmel.

**Nardenkraut**, f. auch Speik.

**Nardenöl**, f. Lemongrasöl.

**Narkotin**, Opianin, auch *Derosne's* Salz, ein Bestandtheil des Opiums, wird als ziemlich werthloses Nebenproduct bei der Darstellung des Morphins gewonnen. Es hat schwach basische Eigenschaften und ist weniger giftig als Morphin.

Durch Wasseraufnahme spaltet es sich in Mekonin und Cotarnin.

**Narkotische Mittel** (Narcotica), betäubende Mittel, Arzneimitteln, die in relativ geringen Mengen schon sehr heftig, gewöhnlich lähmend auf das Gehirn und das Rückenmark wirken. Sie werden in ganz geringen Mengen als beruhigende Mittel, in größeren als Betäubungsmittel bei Operationen zc. verwendet. Die n. M. werden zu den Giften gerechnet. Die Wirkung der n. M. hängt davon ab, daß sie, ins Blut aufgenommen, den betreffenden Nervenganglien zugeführt werden; auch hängt die Wirkung ab von der Empfänglichkeit des betreffenden Individuums und von der Menge des Giftes, welche dasselbe ins Blut aufnimmt. Die meisten n. M. gehören dem Pflanzenreiche an, doch wird die in den bitteren Mandeln und im Kirchchlorbeer (durch Zersetzung des Amygdalins) sich bildende Blausäure auch durch Zersetzung thierischer Stoffe gewonnen. Eine kleine, aber sehr wichtige Gruppe, der Narkotica sind chemische Producte, wie Aethyläther, Leuchtgas, Chloroform und Methylenchlorid, Chloralhydrat u. a. Die auf chemischem Wege aus den betreffenden Pflanzen isolirten narkotischen Principien, Alkaloide, verbinden sich meist mit Säuren und bilden Salze. Ihrer Benützung nach gehören die n. M. zu den stärksten, aber auch heilsamsten Arzneimitteln. Man gebraucht sie besonders zur Beruhigung des Nervensystems (z. B. um Schlaf hervorzubringen), als schmerzstillende Mittel, gegen übermäßigen Husten und gegen Krampfzustände aller Art. Am meisten werden angewendet die Belladonna (s. Atropa), der Stechapfel (s. Datura), das Bilsenkraut (s. Hyoscyamus), das Opium und sein Alkaloid, Morphin, sowie die Blausäure. Eine andere wichtige Gruppe der n. M. findet Anwendung besonders bei chirurgischen Operationen. Der gewohnheitsmäßige Mißbrauch der n. M. führt sehr rasch zu hochgradigen Verdauungs- und Ernährungsstörungen, zu allgemeiner Abspannung und gänzlicher Zerrüttung des Nervensystems.

**Narwal-Eisenbein**, s. Einhornzahn.

**Narwal-Zahn**, s. Einhornzahn.

**Nassauholz**, s. Satinholz.

**Nassibaum**, s. Metrosideros.

**Native-Ceylon**, s. Kaffee.

**Natrium** (franz. sodium) ist ein Alkalimetall (chemisches Zeichen Na, Atomgewicht 23.0), das sehr verbreitet ist. Es kommt nicht frei in der Natur, sondern nur in Verbindungen vor, so mit Chlor verbunden als Steinsalz, Meersalz und Siedesalz, mit Fluor im Kryolith, mit Kieselsäure in vielen Silicaten (Albit oder Natronfeldspat, Analcim, Sodolith, Natrolith, Lasurstein), mit Salpetersäure in dem Chilisalpeter, mit Bor säure im Borax, mit Schwefelsäure im Glaubersalz und Astrakanit, mit Kohlen säure in der natürlichen

Soda. Im Pflanzenreiche kommt es als überwiegender Nischenbestandtheil in den Meer- und Strandpflanzen und den sogenannten Salzpflanzen vor, findet sich aber auch in allen übrigen Pflanzen. Das N. stellt man dar, indem man ein Gemenge von kohlen saurem N., Kreide und Kohle in eisernen Retorten glüht. Das N. destillirt dampfförmig über und wird in ganz flachen eisernen Vorlagen verdichtet, unter Petroleum aufgefangen und durch Umschmelzen gereinigt. Neuerdings reducirt man auch nach Castner's Verfahren N. hydrat durch Erhitzen mit Eisencarbid. Es ist fest, silberweiß, verliert aber seinen metallischen Glanz an der Luft, schmilzt bei 95.6° C. und siedet bei etwa 750°. Wasser wird durch N. sofort zersetzt, der frei werdende Wasserstoff entzündet sich aber nicht so leicht, wie der bei der Wasserzersehung durch Kalium entstehende. Das spezifische Gewicht des N. ist 0.9348. Mit Kalium bildet es eine bei gewöhnlicher Temperatur flüssige Legirung, mit Quecksilber verbindet es sich zu einem festen Amalgam. Das N. diente früher, bevor man diese Metalle durch Elektrolyse darstellte, als Reduktionsmittel bei der Darstellung des Aluminiums, Magnesiums und verschiedener seltener Metalle, wie Calcium, Barium, Strontium; man verwendet es bei der Gold- und Silbergewinnung durch Amalgamation (sogenannte N. amalgamation) zur Darstellung von chemisch reinem Natrium für analytische Zwecke, zu Zünd- und Sprengzwecken u. s. w. Selbst zur Masse der Zündhölzchen ist das N. vorgeschlagen worden. Das N. wird wegen seiner leichten Drydbarkeit unter Petroleum oder Paraffinöl aufbewahrt. An der Luft erhitzt, verbrennt es mit gelber Flamme, wie die N. Verbindungen überhaupt die matt leuchtende Gasflamme gelb färben. Das Spectrum der N. flamme besteht aus einer gelben Doppellinie.

**Natrium-Ammoniumphosphat**, das sogenannte Phosphorsalz, kommt im faulenden Harn vor und krystallisirt aus demselben nach starkem Eindampfen. Künstlich erhält man es durch Vermischen der heißen Lösung von 6 gewöhnlichem Natriumphosphat und 1 Salmiak in 2 Wasser. Beim Erkalten scheiden sich große, farblose Krystalle des Doppelsalzes ab, die durch Umkrystallisiren aus heißem Wasser leicht gereinigt werden können. Bei gelindem Erwärmen schmilzt das N.-N., verliert unter Aufschäumen Wasser und Ammoniak und hinterläßt Natriummetaphosphat. Es wird in der Lötrohranalyse angewendet, da das geschmolzene Natriummetaphosphat Metalloxyde, oft unter charakteristischer Färbung, auflöst, und kann auch als Lötthmittel benützt werden.

**Natriumbiborat**, saures bor saures Natron, Borax. Farbloses Salz, welches je nach der Concentration und Temperatur der Lösungen, aus welchen es krystallisirt, bald prismatische, bald hexaëdrische Krystalle bildet. Das N. vermag, da

die Hälfte seines Bor säuregehaltes nur lose gebunden ist, beim Zusammenbringen mit Metalloxyden in höherer Temperatur Metalloxyde aufzulösen. Man benützt daher den entwässerten Borax sehr häufig als Löth- und Schweißmittel, um die zu vereinigenden Metallflächen ganz blank zu erhalten. Der Borax dient ferner zur Darstellung von Glasflüssen für die Glasmalerei, in der Färberei, Wäscherei und als Arzneimittel. Das N. besitzt sehr kräftige antiseptische Wirkungen und wird daher häufig als Conservierungsmittel für Leder, Holz, zur Unterdrückung von Pilzwucherungen u. s. w. verwendet.

**Natriumbiborat**, saures bor saures Natron, Borax. Löslichkeitsverhältnisse des N. Nach Boggiale lösen 100 Wasser:

Bei Grad C.	A	B
0	8.95	16.60
10	10.04	20.53
20	11.15	24.55
30	12.24	28.48
40	13.35	32.51
50	14.45	36.66
60	15.57	40.97
70	16.69	45.30
80	—	50.32
90	—	54.77
100	—	59.48

**Natriumcarbonat** oder Soda. Löslichkeitsverhältnisse des krystallisirten N. (mit 10 äquivalentem Wasser und dem wasserfreien Salz):

Bei Grad C.	Prismatischen Borax
0	2.83
10	4.65
20	7.88
30	11.90
40	17.90
50	27.41
60	40.43
70	57.85
80	76.19
90	116.66
100	201.43

Specifisches Gewicht	Procente an krystallisirtem Salz	Procente an wasserfreiem Salz
1.0038	1	0.370
1.0076	2	0.747
1.0114	3	1.112
1.0153	4	1.482
1.0192	5	1.853
1.0231	6	2.223
1.0270	7	2.594
1.0309	8	2.965
1.0348	9	3.336
1.0388	10	3.707
1.0428	11	4.076
1.0468	12	4.445
1.0508	13	4.817
1.0548	14	5.188
1.0588	15	5.558
1.0628	16	5.929
1.0668	17	6.299
1.0708	18	6.670
1.0748	19	7.041
1.0789	20	7.412
1.0830	21	7.782
1.0871	22	8.153
1.0912	23	8.523
1.0953	24	8.894
1.0994	25	9.264
1.1035	26	9.635
1.1076	27	10.005
1.1117	28	10.376
1.1158	29	10.746
1.1200	30	11.118
1.1242	31	11.488
1.1284	32	11.859
1.1326	33	12.230
1.1368	34	12.600
1.1410	35	12.971
1.1452	36	13.341
1.1494	37	13.712
1.1536	38	14.082
1.1578	39	14.453
1.1619	40	14.824

**Natriumbicarbonat**, doppeltkohlen saures Natrium, auch Bicarbonat schlechthin (lat. natrium bicarbonicum), wird in großem Maßstabe technisch dargestellt. Man gewinnt es als Zwischenproduct bei dem Solway'schen Verfahren der Sodafabrikation, sowie durch Einwirkung von Kohlen säure auf krystallisirtes oder auch calcinirtes und dann wieder mit einem Aequivalent Wasser versetztes Natriumcarbonat oder schließlich durch Einwirkung von Kohlen säure auf Natriumcarbonatlösungen mit oder ohne Druck. Es bildet ein feines weißes Pulver, seltener Krystallkrusten, löst sich in 12 Wasser und braust, mit Säuren übergossen, stark auf. An der Luft verliert es langsam Kohlen säure, auch in der Hitze gibt es seine Kohlen säure zum Theile wieder ab und verwandelt sich in Natriumcarbonat. N. wird in der Technik zum Reinigen der Wolle, Entschälen der Seide, zur Mineralwasserfabrikation, als Backpulver und beim Vergolden angewendet. In der Medicin dient es als säuretilgendes und diuretisches Mittel bei Magen- und Blasenleiden.

**Natriumbicarbonat**, doppeltkohlen saures Natron. Löslichkeitsverhältnisse des zweifach- oder doppeltkohlen sauren Natrons in Wasser (nach Boggiale). A Tabelle für wasserhaltiges Salz, B Tabelle für wasser freies Salz.

Specifisches Gewicht	Procente an krySTALLISIRTEM Salz	Procente an wASSERFREIEM Salz
1.1662	41	15.195
1.1704	42	15.566
1.1749	43	15.936
1.1788	44	16.307
1.1830	45	16.677
1.1873	46	17.048
1.1916	47	17.458
1.1959	48	17.789
1.2002	49	18.159
1.2045	50	18.530

**Natriumcarbonate**, die kohlenfauren Salze des Natriums. a) Das neutrale kohlenfaure Natrium kommt in der Natur zuweilen im Erdboden und im Wasser sumpfiger Landeien neben Chlornatrium und Glaubersalz, reichlicher in der Asche von Salzsteppen- und Seestrandpflanzgen, sowie Meeresalgen vor. Früher wurde es unter dem Namen Soda, den es im gewöhnlichen Leben jetzt noch führt, durch Auslaugen jener Pflanzenaschen und Verdampfen der Lösung gewonnen, neuerseits stellt man es nach dem Leblanc'schen oder Solvay'schen Verfahren fabrikmäßig aus Chlornatrium her. Das n. f. N. ist in Wasser leicht löslich, in heißem viel leichter als in kaltem. Aus kalten Lösungen krySTALLISIRT das N. mit Wasser verbunden im monoklinen System als  $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 10\text{H}_2\text{O}$  (krySTALLISIRTES Sodasalz oder KrySTALLSODA des Handels); oberhalb  $100^\circ$  wird es ganz wasserfrei (calcinirtes Sodasalz des Handels). b) Saures kohlenfaures Natrium (s. Natriumbicarbonat). c) Das Natriumsesquicarbonat kommt in der Natur vor, bekannt unter dem Namen Troua oder Urao (Kelp oder Varec). Die weitest aus größte Menge von Soda wird jetzt künstlich dargestellt und ist die Fabrikation dieses Productes einer der größten Zweige der chemischen Industrie. Das reine N. bildet große farblose Krystalle, welche an der Luft in weißes Pulver zerfallen, indem die Soda durch Verwitterung etwa die Hälfte ihres KrySTALLWASSERS verliert. Soda ist leicht löslich in Wasser, schmeckt scharf laugenartig. Durch Behandlung der Lösung von Soda mit gelochtem Kalk wird der Soda die Kohlen-säure entzogen, sie wird in caustische Soda, d. h. in Negnatron übergeführt. Durch Erhitzen von krySTALLISIRTER Soda erhält man die sogenannte »calcinirte« oder wasserfreie Soda. Letztere geht bei der Behandlung mit Wasser wieder in krySTALLISIRTE Soda über und wird die calcinirte Soda sehr häufig in den Handel gebracht, da man beim Transport derselben nicht die hohe Fracht für das Wasser zu zahlen hat, welches in der krySTALLISIRTEN Soda als werthloser Ballast mitgeführt werden muß.

**Natriumchlorat**, s. chlorfaures Natron.

**Natriumchlorid** oder Kochsalz. Farbloses, in Würfeln krySTALLISIRENDES Salz. Kommt in der Natur in großen Lagern fast ganz rein (Wieliczka), mit Thon oder Gyps gemengt im Meerwasser, in Quellen (Salzsoolen) und in vielen Seen vor. Wichtiges Nahrungsmittel, Armatiale zur Darstellung der meisten Natriumverbindungen (s. auch Salz).

**Natriumchlorid**, Kochsalz. Specifisches Gewicht der Lösungen von chemisch reinem Natriumchlorid (nach Gerlach).

Procente	Specifisches Gewicht	Procente	Specifisches Gewicht
1	1.00725	15	1.11146
2	1.01450	16	1.11938
3	1.02174	17	1.12730
4	1.02899	18	1.13523
5	1.03624	19	1.14315
6	1.04366	20	1.15107
7	1.05108	21	1.15931
8	1.05851	22	1.16755
9	1.06593	23	1.17580
10	1.07335	24	1.18404
11	1.08097	25	1.19228
12	1.08859	26	1.20098
13	1.09622	26.395	1.20433
14	1.10384		

**Natriumchromat**, s. chromsaures Natron.

**Natriumglyceroborat**, pharmaceutisches Präparat, 1 Borax mit 4 Glycerin erwärmt. Gelblich gefärbte, glasartige Masse, die sich in der doppelten Menge 95%igen Alkohols und ebenso in der zweifachen Menge Wasser klar löst. In dem Präparate ist freie Bor-säure und eine Verbindung von Natrium mit Glycerin enthalten, wodurch sich dessen leichte Löslichkeit erklärt.

**Natriumhydroxyd**, s. Negnatron.

**Natriumnitrat**, salpetersaures Natron, Natronsalpeter, Chilisalpeter, cubischer Salpeter. Rhombisch krySTALLISIRENDES, salzig bitter und kühlend schmeckendes Salz, welches in Südamerika in ungeheuren Lagern vorkommt. Das reine Salz wird an der Luft feucht. N. schmilzt beim stärkeren Erhitzen unter Abgabe von Sauerstoff, verpufft beim Erhitzen mit Kohle oder organischen Substanzen. Wird in der Arzneikunde angewendet, ist höchst wichtig zur Darstellung der Salpetersäure und als ein wesentlicher Bestandtheil vieler Kunst-dünger.

**Natriumnitrat**, salpetersaures Natron, Natronsalpeter, Chilisalpeter. Löslichkeitsverhältnisse für 100 Wasser (nach Ditté):

bei $0^\circ$	= 66.69	bei $10^\circ$	= 76.31
» $2^\circ$	= 70.97	» $13^\circ$	= 79.00
» $4^\circ$	= 71.04	» $15^\circ$	= 80.60
» $8^\circ$	= 75.65	» $18^\circ$	= 83.62

bei 21° = 85.73	bei 36° = 99.39
» 26° = 90.33	» 51° = 113.63
» 29° = 92.93	» 68° = 125.07

**Natriumphosphat.** Die dreibasische Phosphorsäure  $\text{PO}(\text{OH})_3$  bildet drei Natriumsalze: das basische N.,  $\text{PO}(\text{ONa})_3$ , das gewöhnliche N.,  $\text{PO}(\text{ONa})_2(\text{OH})$ , und das saure N.,  $\text{PO}(\text{ONa})(\text{OH})_2$ . Nur das zweite hat allgemeines Interesse. Im Großen stellt man es dar, indem aus Knochenasche gewonnene Phosphorsäure mit kohlen-saurem Natrium bis zur deutlich alkalischen Reaction versetzt und die filtrirte Lösung zur Krystallisation verdampft wird. Die Krystalle werden durch Lösen in heißem Wasser und wiederholte Krystallisation von geringen Mengen an schwefelsaurem Natrium leicht befreit. Das krystallisirte Salz verwittert an der trockenen Luft unter Abgabe von Krystallwasser. Es schmilzt im Krystallwasser bei 40°, verwandelt sich bei gelindem Erhitzen in wasserfreies Salz, schmilzt bei schwacher Rothgluth und hinterläßt N. Die Krystalle lösen sich in 5-8 Theilen Wasser, die Lösung reagirt schwach alkalisch. N. wird angewendet anstatt des Borax beim Hartlöthen und Schweißen des Stahles, zur Herstellung feuerfester Austriche, in der Färberei, Zeugdruckerei und in der Arzneikunde.

**Natriumphosphat**, neutrales phosphorsaures Natron. Löslichkeitsverhältnisse des krystallisirten (A) und des wasserfreien (B) N. (nach Schiff).

Specifisches Gewicht bei 19° C.	In Procenten	
	A	B
1.0041	1	0.397
1.0083	2	0.794
1.0125	3	1.191
1.0166	4	1.588
1.0208	5	1.985
1.0250	6	2.382
1.0292	7	2.779
1.0332	8	3.176
1.0376	9	3.573
1.0418	10	3.970
1.0460	11	4.364
1.0503	12	4.764

**Natriumsulfat**, schwefelsaures Natron, Glaubersalz, krystallisirt in Prismen, welche an der Luft unter Verlust des Krystallwassers verwittern und zu Pulver zerfallen. Schmeckt kühlend bitter. Wird vielfach als Arzneimittel, zur Anfertigung von Frostmischungen, in der Glasfabrikation und in der chemischen Industrie angewendet.

**Natriumsulfat.** Löslichkeitsverhältnisse desselben bei 19° C. (nach Schiff):

Specifisches Gewicht	Krystallisirtes Salz	Wasserfreies Salz
1.0040	1	0.441
1.0079	2	0.882
1.0118	3	1.323
1.0158	4	1.764
1.0198	5	2.205
1.0238	6	2.640
1.0278	7	3.087
1.0318	8	3.528
1.0358	9	3.969
1.0398	10	4.410
1.0439	11	4.851
1.0479	12	5.292
1.0520	13	5.733
1.0560	14	6.174
1.0601	15	6.615
1.0642	16	7.056
1.0683	17	7.497
1.0725	18	7.938
1.0766	19	8.379
1.0807	20	8.820
1.0849	21	9.261
1.0890	22	9.702
1.0931	23	10.143
1.0973	24	10.584
1.1015	25	11.025
1.1057	26	11.466
1.1100	27	11.907
1.1142	28	12.348
1.1184	29	12.789
1.1226	30	13.230

**Natrolith**, f. Mesolith.

**Natron**, Natrium, Natriumhydroxyd (lat. natrium causticum), in seinen Eigenschaften dem Aetzkalk sehr ähnlich und wie dieses (aber noch häufiger) in der Industrie: Seifenfabrikation, Färberei, Zeugdruck, Bleicherei u. s. w. angewendet. Das Aetz-N. wurde früher ausschließlich auf die Weise dargestellt, daß man eine Lösung von Soda mit Aetzkalk kochte, wodurch Calciumcarbonat und Aetz-N. entstand. Durch Eindampfen der Lösung zur Trockene und Schmelzen der Masse erhielt man festes Aetz-N. Gegenwärtig stellt man festes Aetz-N. (Laugenstein) im Großen durch Schmelzen von Soda mit Eisenoxyd bei starker Weißgluth dar, wobei die Kohlen-säure entweicht und unmittelbar geschmolzenes Aetz-N. erhalten wird. Durch Auflösen von festem Aetz-N. in Wasser, wobei sehr viel Wärme frei wird, erhält man die N.lauge; sehr concentrirte Lösungen von Aetz-N. kommen im Handel unter der Bezeichnung Laugenessenzenz vor.

**Natron**, unterschwefligsaures. Farblose, salzig bitter schmeckende Krystalle. Angewendet in der Photographie als Fixierungsmittel, indem die Lösung dieses Salzes Jod-, Brom- und Chlor Silber



zu lösen vermag, als sogenanntes Antichlor zur Aufhebung der nachtheiligen Wirkung, welche ein kleiner Gehalt an Chlor in gebleichten Geweben hervorbringt, in der Färberei und Zeugdruckerei.

**Natron**, unterschwefligsaures. Löslichkeit des N. in Wasser, A Tabelle für wasserhaltiges Salz, B Tabelle für wasserfreies Salz.

Specifisches Gewicht bei 19° C.	A	B
1.0052	1	0.637
1.0211	5	3.185
1.0529	10	6.371
1.0807	15	9.556
1.1087	20	12.742
1.1381	25	15.927
1.1676	30	19.113
1.1986	35	22.298
1.2297	40	25.484
1.2624	45	28.669
1.2954	50	31.855

**Natron**, zinnsaures. In eine flache Gußeisenschale wird gebracht: 20 Zinn, 16 festes Neg-N. und 3 gepulverter Braunstein und die Masse unter Umrühren zum Glühen erhitzt. Wenn eine Probe der Masse sich in heißem Wasser auflöst und die Lösung beim Stehen feines, braunes Pulver absetzt, ist der Proceß beendet; die Masse wird mit Wasser gekocht, vom Braunsteinpulver abfiltrirt, bis zur Krystallisation eingedampft und unter stetem Rühren abgekühlt; es scheiden sich Krystalle von wasserhaltigem zinn-sauren N. ab.

**Natron**, zinnsaures (nach Schaffer). 430 g Bleiglätte, 0.751 N. lauge von 1.14 specifischem Gewicht und 245 g gekörntes Zinn; ebenso bereitet, wie vorbeschrieben. Mischung auf 1.116 specifisches Gewicht verdünnt.

**Natron**, zinnsaures (nach Young). Fein gepulvertes Schwarzzinn gemischt mit 1.5 N. salpeter, Gemenge in eisernem Gefäße erhitzt bis zur Rothgluth, ein Strom Wasserdampf über die stets unzurührende Masse geleitet. Dämpfe von Salpetersäure und salpetrigen Säuren entweichen und werden condensirt; im Gefäße bleibt zinn-saures N.; es wird gelöst und die Lösung eingedampft.

**Natronaluminat**, f. Thonerde-Natron.

**Natronfeldspat**, f. Feldspat.

**Natronlauge**. Eine Lösung von — Procent N. zeigt das specifische Gewicht — an Natriumhydroxyd bei 15° C.

Procent-Gehalt	Specifisches Gewicht	Procent-Gehalt	Specifisches Gewicht
1	1.012	31	1.343
2	1.023	32	1.351
3	1.035	33	1.363
4	1.046	34	1.374
5	1.059	35	1.384
6	1.070	36	1.395
7	1.081	37	1.405
8	1.092	38	1.415
9	1.103	39	1.426
10	1.115	40	1.437
11	1.126	41	1.447
12	1.137	42	1.456
13	1.148	43	1.468
14	1.159	44	1.478
15	1.170	45	1.488
16	1.181	46	1.499
17	1.192	47	1.508
18	1.202	48	1.519
19	1.213	49	1.529
20	1.225	50	1.540
21	1.236	51	1.550
22	1.247	52	1.560
23	1.258	53	1.570
24	1.269	54	1.580
25	1.279	55	1.591
26	1.290	56	1.601
27	1.300	57	1.611
28	1.310	58	1.622
29	1.321	59	1.633
30	1.332	60	1.643

Die Tabelle gibt den Gehalt an Natriumhydroxyd an und setzt völlig kausische Lauge voraus.

**Natronlauge**. Specifische Gewichte der Lösungen von Negnatron in Wasser bei 15° C.:

Specifisches Gewicht	Procent	Specifisches Gewicht	Procent
1.4285	30.220	1.2912	19.945
1.4193	29.616	1.2843	19.341
1.4101	29.011	1.2775	18.730
1.4011	28.407	1.2708	18.132
1.3923	27.802	1.2642	17.528
1.3836	27.200	1.2578	16.928
1.3761	26.594	1.2515	16.319
1.3668	25.989	1.2453	15.714
1.3586	25.385	1.2392	15.110
1.3505	24.780	1.2280	14.506
1.3426	24.176	1.2178	13.901
1.3349	23.572	1.2058	13.297
1.3273	22.967	1.1948	12.692
1.3198	22.363	1.1841	12.088
1.3143	21.894	1.1734	11.484
1.3125	21.758	1.1630	10.879
1.3053	21.154	1.1528	10.275
1.2982	20.550	1.1428	9.670

Specifisches Gewicht	Procent	Specifisches Gewicht	Procent
1.1330	9.066	1.0587	4.231
1.1233	8.462	1.0500	3.626
1.1137	7.857	1.0414	3.022
1.1042	7.253	1.0330	2.418
1.0948	6.648	1.0246	1.813
1.0855	6.044	1.0163	1.209
1.0764	5.440	1.0081	0.604
1.0675	4.835	1.0040	0.302

**Natterwurzel** (lat. radix bistortae, franz. la grande bistorte) ist die Wurzel vom Wiesenfrüchtling (*Polygonum bistorta* L.), die in Deutschland überall auf Wiesen vorkommt und bei Linné in der Classe *Potandria Trigynia* steht. Die ausdauernde Wurzel wird im Frühjahr gesammelt; sie ist fast so dick und lang wie ein Finger, zusammengeedrückt, wagrecht fortwachsend und dabei fast immer zweimal gekrümmt (daher der Name *bistorta*), gegliedert, mit ringförmigen Runzeln, holzig und daher hart; außen schwarzbraun, innen röthlich oder fleischfarben, mit der Zeit orangegelb anlaufend. Sie hat einen herben zusammenziehenden Geschmack, ist fast geruchlos. Sie enthält unter Anderem viel Stärkemehl und wird deshalb in Sibirien von armen Leuten nach einmaliger Abkochung gegessen. Sie wird bei uns in der Medicin als starkes adstringirendes Mittel gegen Blutflüsse, Durchfälle zc. gebraucht.

**Naturwolle** ist ungefärbtes, braunes oder graues Wollgarn, das gewöhnlich als Strickgarn, neuerlich auch vielfach als Material für Webwaren (dem Licht ausgesetzte Vorhangstoffe) verwendet wird. N. ist auch die Bezeichnung für neue, noch nicht als Gewebe gebrauchte Schafwolle im Gegensatz zu Kunstwolle.

**Naumburger Weine.** Deutsche leichte Weißweine aus der Gegend von Naumburg an der Saale; als die besten gelten die Weine von Freiburg an der Unstrut, Roßbach, Tauschwitz und Gilau.

**Nautilus**, Perl- oder Schiffsboot (lat. nautilus), die einzige lebende Gattung der vierkiemigen Kopffüßler. Das Thier ist mit zahlreichen, zurückziehbaren, kurzen, fadenförmigen Armen ausgestattet und in eine vielkammerige, spiralig gewundene Kalkschale eingeschlossen, deren Scheidewände in der Mitte durchbohrt und am Rande eben, ungeheilt und ohne Zähne sind. Man erhält zwei Arten von Gehäusen aus den südasiatischen Meeren: den gewöhnlichen N. oder das gemeine Perlboot (*Papier-N.*, *N. pompilius* L.) mit großem, ungenabeltem, milchweißem und rothbraun gebändertem Gehäuse, das bis zu 30 cm im Durchmesser getroffen wird, und den genabelten N. oder das genabelte Schiffsboot (*N. umbilicatus* Lam.), an dessen genabeltem Gehäuse die letzte Windung

die früheren nicht verbirgt. Letztere Art ist wegen ihrer Seltenheit sehr geschätzt, die erste aber ist häufig, besonders an den Molukken. Sein Gehäuse hat die drei Schalenschichten der Weichtiere und wird nach Entfernung der äußeren bis zur Perlmutter-schicht gern zu Biergeräthen oder Trinkgefäßen (*N. becher*, *N. schale*) in Verbindung mit edlen Metallen künstlerlich verarbeitet.

**Navasit**, s. Phosphorit.

**Navoschmirgelmasse.** Eine zum Messerschärfen verwendete Masse, welche eigentlich aus Hartkautschuk besteht, der mit Schmirgelpulver gemengt ist. Es sind 100 Kautschuk zu schmelzen, mit 25 Schwefel und 450—600 Schmirgel zu mischen, in Formen zu pressen, die auf 170—280° erhitzt werden, und nach Herausnehmen noch auf 300° zu erwärmen.

**Neapelgelb**, Giallolino. Eine schöne Malerfarbe, welche aus antimon-saurem Bleioxyd besteht und auf zweifache Weise erhalten werden kann. a) Man mischt 1 ganz reinen Brechweinstein durch langes Zusammenreiben sehr innig mit 2 Bleinitrat und 4 Kochsalz, schmilzt das Gemenge bei mäßiger Glühitze in einem heissischen Tiegel und gießt die noch flüssige Masse auf eine kalte Eisenplatte. Die erkaltete Schmelze wird mit Wasser ausgekocht, wobei das antimon-saure Bleioxyd in Gestalt eines mehr oder minder hochgelben Pulvers zurückbleibt. Es ist jedoch durchaus nicht leicht, dieses günstige Resultat in allen Fällen mit voller Sicherheit zu erzielen; hat man einen gewissen Hitzegrad nur um ein Gerings über-schritten, so resultirt eine harte feste Masse, welche bei noch so langem Kochen nicht zu einem feinen Pulver wird, sondern stets eine sandige Masse von wenig feuriger Farbe bleibt. b) Man schmilzt 2 Brechweinstein, 4 Bleinitrat, 8 Kochsalz. Wenn man die Schmelze mit sehr verdünnter Salzsäure durch längere Zeit behandelt, so kann man derselben eine gewisse Menge von Bleioxyd entziehen, wodurch man ein Product von größerem Feuer erhält. Es ist aber bei dieser Behandlung mit Salzsäure große Aufmerksamkeit nöthig, indem durch zu concentrirte Säure leicht das ganze Product unbrauchbar werden kann. Das N. wird in der Delmalerei und auch als Schmelzfarbe in der Porzellan- und Glasmalerei verwendet.

**Neapelgrün**, s. Chromgrün.

**Necanias**, *Nicanias*, *Necanees*, sind blau und weiß gestreifte Kattune aus Ostindien, die im Handel nach der afrikanischen Küste vorkommen. Sie kommen in Stücken von 10 Stab Länge und  $\frac{2}{3}$  Stab Breite vor. Die Engländer unterscheiden breite Waare, *Necanees broad*, und schmale Waare, *Necanees narrow*. Durch die europäischen Gingham's ist diese Waare jetzt fast ganz verdrängt.

**Neckarweine** sind die in Württemberg am Neckar erhaltenen Weine. Die besten sind die auf der Sonnenseite der Thälränder stromaufwärts bis Eßlingen wachsenden. Im weiteren Sinne

sind N. auch die Gewächse der Seitenthäler des Neckars, wie des Gnz-, Nems-, Kocher-, Jagst- und Sulmhales, sowie des Zabergäus und der Albraunf. Den Nebenjaz bilden Elbling, Sylvaner und Trollinger, aber auch die edleren Sorten Glärner, Riesling, Gutedel und Traminer; es gibt zum Theile gute rothe, weiße und blaßrothe (Schiller-) Weine. Der Neckarkreis hat ein Weinbauareal von 12.089 ha. Die besseren Weinbergslagen, die einen anerkannt guten und gewürzhaften Wein erzeugen, sind: Untertürkheim (Mönchsberg), Hofeneck, Mundelsheim (Käsberger), Besigheim (Schalkstreiner), Weinsberg (Burgberg, Weibertreu), Weiler (Hundsberg), Cannstatt (Guckerle), Kleinheppach (im Nemsthal, besonders vorzüglicher Rothwein: der Greiner), Schnait, Korb, Geradstetten, Bentelsipach, Neustädtele, Schorndorf; Mühlhausen und Roßwag im Gnzthal; Lauffen im Zabergäu; Verrenberg am Kocher.

**Nectar** ist ein süßer, angenehmer griechischer Wein, der auf der Insel Scio um Meisa wächst. Die Trauben werden schon im August geschnitten und 8 Tage lang an der Sonne trocknen gelassen. Dann werden sie gekeltert und der Wein in gut geschlossenen Kellern lange auf den Fellen abliegen gelassen.

**Nectarinen** werden jene Pflirsche genannt, welche eine glatte, haarlose Haut haben und deren Fleisch sich leicht vom Kerne loslösen läßt. Glatte Pflirsche, deren Fleisch sich nicht vom Kerne löst, heißen Prugnolen.

**Nestgil**, f. Paraffin.

**Negerrum**, f. Rum.

**Negotiner**, f. Serbische Weine.

**Negretti-Schafe**, f. Merinos.

**Negro-heads**, f. Kautschuk.

**Negrokaffee**, f. Mogdakaffee.

**Neilgheori**, f. Kaffee.

**Nelken**, f. Gewürznelken.

**Nelkenöl**, Gewürznelkenöl, ätherisches Del aus den Blütenknospen von *Caryophyllus aromaticus*, farblos, specifisches Gewicht 1.030—1.065, siedet bei 250° C., sehr leicht löslich in Alkohol, von brennend scharfem Geschmacke, vielfach als Mittel gegen Zahnschmerzen verwendet. Soll auch zur Verfälschung des Zimmtöles benützt werden. Um N. im Zimmtöl nachzuweisen, veretzt man eine Mischung von 1 Tropfen Zimmtöl mit 10 cm<sup>3</sup> heißem Wasser mit Bleiessig, wodurch, wenn das Del rein war, nur eine weißliche Trübung entsteht; ist N. (bis zu 10%) vorhanden, so scheidet sich ein hochgelber Niederschlag ab, bei größerem Gehalte an N. nimmt die ganze Mischung eine intensive Gelbfärbung an.

**Nelkenöl**, f. auch Gewürznelkenöl.

**Nelkenpfeffer**, f. Piment.

**Nelkenpfefferöl**, f. Pimentöl.

**Nelkenwurzel** (lat. radix caryophyllatae), der ausdauernde Wurzelstock der bei uns überall vorkommenden Pflanze *Geum urbanum*. Der

schwarzbraune, beschuppte Wurzelstock ist höckerig und mit vielen fadenförmigen Nebenwurzeln besetzt. Die innere braunrothe Rinde umschließt ein gelbliches Holz mit blaurothem Mark. Der Wurzelstock riecht frisch schwach nach Gewürznelken und schmeckt bitter zusammenziehend. Wurde früher zu medicinischen Zwecken verwendet.

**Nelkenzimmt** (lat. cortex cassiae caryophyllatae) ist die Rinde der in Brasilien und Westindien heimischen Laurinee *Diocypellium caryophyllatum*. Die Rinde erscheint in Form gerollter Platten, welche der Hauptsache nach aus der Bastische mit wenig Außenrinde bestehen und dem Geruche und Geschmacke nach an Zimmt und Nelken erinnern. Die Rinde dient zur Gewinnung des in ihr enthaltenen ätherischen Oeles in der Liqueurfabrikation und soll auch zur Verfälschung des Pulvers von Gewürznelken benützt werden.

**Nelkenzimmt**, f. auch Zimmt.

**Nelkenzimmtöl** (lat. oleum cassiae caryophyllatae), das stark riechende, ätherische Del, welches durch Dampfdestillation aus der Nelkenzimmrinde gewonnen wird. Es findet wie die Rinde Anwendung in der Liqueurfabrikation.

**Nelkenzimmtöl**, f. auch Zimmtöl.

**Neogen** (neusilberähnliche Legirung). Kupfer 58, Zink 27, Nickel 12, Zinn 2, Aluminium 0.5 Bismuth 0.5.

**Neosculptur** ist ein von Aug. Guattari in Asnières (Departement Seine) eingeführtes Verfahren der Holzbearbeitung zur fabriksmäßigen Nachahmung von Holzschneidereien. Die in Formen gebrannten Holzflächen werden in heißem Wasser der Einwirkung von rotirenden Bürsten ausgesetzt, hierauf getrocknet, nochmals gebürstet und dann in einer Pressvorrichtung fertig gepreßt.

**Nephelium** L., Pflanzengattung aus der Familie der Sapindaceen, mit circa 20 Arten in Ostindien, auf den Inseln des indischen Archipels und in Australien. Die Früchte sind beerenartig und gewöhnlich zu zweien miteinander mehr oder weniger verwachsen. Von dem indischen *N. longanum* Hook. (Longanbaum) und *N. litchi* Don. (Litschibaum) werden die weinbeerähnlich schmeckenden Früchte (Longan und Litschi) gegessen. Auch die anderen Arten haben eßbare Früchte.

**Nephrit** ist ein compactes Mineral, das, in dünnen Platten durchscheinend, meist lauchgrün, zuweilen auch grünlichweiß, sehr zähe und vor dem Löthrohr ziemlich schwer zu weißem Email zu schmelzen ist. Es wird von Säuren nicht angegriffen und hat etwa die Härte des Feldspats. Es besteht vorwiegend aus Kieselsäure, Magnesia, Kalk und wenig Eisenoxydul in einem solchen Verhältnisse, wie es sich bei den Hornblendevarietäten Tremolit, Grammatit und Aktinolith wieder findet. Der N. wurde schon im Alterthume verarbeitet und findet sich unter antiken ägyptischen geschnittenen Steinen. In China

werden aus ihm Gefäße, Säbelgriffe, Petschafte, Amulette u. dgl. angefertigt; der neuseeländische (Punamustein) wird von den Eingeborenen zu Waffen, Netzen, Meißeln, Ohrgehängen u. f. w. benützt. Anstehend kennt man den N. bei Gulbaschen im Karakasthal, einem Quertal des Kuen-lun in Turkestan, sowie an der Westküste der Südinsel von Neuseeland, Lager zwischen Hornblendeschiefern, Gneisen und anderen archaischen Gesteinen bildend; als gewaltige erratiche Blöcke in Moränenablagerungen am Bache Duot, am Berge Botogol, nordwestlich von der Südspitze des Baikalsees; als Gerölle in den Flüssen Belaja, Kitoy und Bustraja im Gouvernement Irkutsk. Den Namen Beilstein hat er davon, daß in der Zeit der Pfahlbauten Beile aus ihm gefertigt wurden. In Mitteleuropa hat man bisher wirklichen N. anstehend nicht gefunden.

**Nerolin**, Para-Nara, handelsübliche Bezeichnung für den Methyläther des  $\beta$ -Naphthols. N. ist ein weißer, krystallinischer, alkohol- und öllöslicher Körper von intensivem, an Neroliöl erinnerndem Geruch. N. wird als Ersatz des Neroliöls zu billigen Parfüms und in der Seifenfabrikation benützt.

**Neroliöl** oder Orangenblüthenöl, das ätherische Del aus den Blüthen verschiedener Citrusarten. Handelsforten sind: Bigaradeöl (Essence de Néroli Bigarade) aus den Blüthen der Bitterorange, und Portugalöl (Essence de Néroli Portugal) aus den Blüthen der süßen Orange. Diese Sorte ist minder werthvoll als die vorgenannte.

**Neroliöl**, s. auch Orangenblüthenöl.

**Nervensalbe**, s. Rosmarinsalbe.

**Nesselfaser** heißt die wie Flachß zubereitete Bastfaser der größeren Brennesselarten, welche vor der Einföhrung der Baumwolle zur Erzeugung von Garnen (Nesselgarn) und Geweben (Nesseltuch) diente. Die Nesseltuche sind meist ungebleichte, leinwandbindige Gewebe; häufig versteht man jedoch jetzt unter Nesseltuch mittelfeine und gröbere, ungebleichte Baumwollzeuge, welche meist zu Leibwäsche und zu Unterfutter in Kleidern benützt und sonst als Shirting, Futter- oder Hemdenkatun bezeichnet werden.

**Nessel-Leinwand**, s. Kattun.

**Nesseltuch**, Netteluch (toile d'Ortie), ist ein leinwandartiger Zeug aus dem zarten, feinen Garn, das man aus den Stengeln der großen Brennessel gewinnt; diese Fabrikation ist aber jetzt durch baumwollene Zeuge verdrängt. Jetzt heißen N. die feinen und mittelfeinen, ungebleichten Battiste von St. Quentin, Peronne und Valenciennes, die  $\frac{2}{3}$  Stab breit, in Stücken von 12 bis 14 Stab Länge in viereckig zusammgelegten Packeten unter dem Namen Toiles d'Ortie verkauft werden, sowie die feinen Vielsefelder und schleisichen rohen Schleier.

**Netto** (italienisch = rein) nennt man meist das Gewicht (Nettogewicht), das eine Waare nach Abzug des Gewichtes der äußeren Umhüllung (Tara) hat, im Gegensatz zu dem Gesamtgewicht (Brutto).

**Netzpalmenrüsse** sind die Früchte der *Manicaria sacrifera*, weiß, hart, gegen Säuren widerstandsfähig. (Vgl. Eisenbeinnüsse.)

**Neubergblau**, Malerfarbe. Wird dargestellt durch Vermischen von Kupferblau mit Pariserblau und besigt einen umso dunkleren Farbenton, je größer die angewendete Menge des Pariserblaus ist. Das N. läßt sich zwar leichter mit Del abreiben als das reine Kupferblau, ist aber als Farbe für Zimmermaler nicht verwendbar, indem das Pariserblau durch die Einwirkung des Kalkes zersetzt und die ganze Farbe durch das ausgeschiedene Eisenoxyd in kurzer Zeit misfärbig wird.

**Neublau** (Waschblau, Kugelblau, Holländerblau), Präparate zum Färben (Bläuen) der Wäsche. Das N. besteht entweder aus Stärke, welche mit Indigocarmin gefärbt und zu kleinen Täfelchen geformt wurde, oder aus Stärke und feinem Ultramarin, oder auch aus Stärke und Berlinerblau. Letzteres Präparat bewirkt aber bei längerer Anwendung das Vergilben der Wäsche.

**Neublau** ist ein Theerfarbstoff, welcher in seiner Zusammensetzung mit dem Echtblau (s. d.) übereinstimmt.

**Neucoccin**, Benennung zweier Theerfarbstoffe. Der eine, welcher auch Cochenilleroth A oder Brillantponceau genannt wird, bildet ein scharlachrothes, in Wasser leicht lösliches Pulver, der zweite, welcher unter dem Namen N. R oder Krystallponceau 6 R in den Handel kommt, bildet braunrothe, goldglänzende Krystalle, die sich in Wasser mit ponceaurother Farbe lösen. Beide Farbstoffe werden zum Rothfärben von Wolle verwendet.

**Neuenburger**, s. Käse.

**Neuenburger Wein** oder Neuschäteler Wein sind Weiß- und Rothweine aus der Umgebung von Neuenburg in der Schweiz; die rothen sind beliebter als die weißen.

**Neuschäteler**, s. Käse.

**Neugelb** ist eine Bezeichnung für mehrere künstliche, organische Farbstoffe, wie Diphenylaminorange, Flavaurin, Curcumin, Echtagelb, Säuregelb D, Citronin.

**Neugelb**, s. auch Diphenylaminorange.

**Neugelb**, s. auch Flavaurin.

**Neugewürz**, s. Piment.

**Neugold**, Legirung für unechten Schmuck. Kupfer 32, Zink 18, Zinn 3, Blei 1-5.

**Neugrün**, s. Malachitgrün.

**Neugrün**, s. auch Mitisgrün.

**Neujersey**, s. Thee.

**Neunaugen**, Bricken, Pricken, Lampreten (franz. lamproies, engl. lambregs), zwei Knorpelische von

langgestreckter, schlangenartiger Form, zu den Rundmäulern gehörig, mit sieben Kiemenpalten. Die Flußpripke (lat. *Petromyzon fluviatilis*) wird fingerdick, selten über 40 cm lang, ist oben olivengrün mit weißlichen Flecken, auf der Bauchseite weiß. Sie leben in den Flüssen von Norddeutschland und England; sie werden gebraten und dann, in Essig und Gewürze eingelegt, in Fäßchen in den Handel gebracht. Die eigentliche Lamprete (*Petromyzon marinus*) lebt in allen Meeren um Europa, wird bis zu 1 m lang, armdick, ist grünlichgelb und braun marmorirt und geht zur Laichzeit in die Flüsse, wo sie häufig gefangen wird. Man verspeist sie entweder frisch oder marinirt sie so wie die Flußpripke.

**Neuries**, f. Papier.

**Neuroth**, ein Theerfarbstoff, welcher wahrscheinlich mit dem Bibricher Scharlach identisch ist.

**Neusilber**, Argentan, Kunstsilber (in China pack fong, d. i. Weißkupfer, franz. maillechort oder argent d'Allemagne, engl. german silver), ist eine Legirung von Kupfer, Zink und Nickel, die sich durch silberähnliches Aussehen und hohe Politurfähigkeit auszeichnet. Die Bezeichnungen Alpaka in Wien, Alfenide in Paris werden heute fast nur mehr für galvanisch verfilbertes N. gebraucht. Die Zusammensetzung des N. schwankt zwischen 50—60 Kupfer, 19—31 Zink und 13—18,5 Nickel. Statt Nickel wird neuerdings auch Mangan verwendet. Um N. von Silber zu unterscheiden, erzeugt man einen Strich auf dem Probirstein und bringt einen Tropfen reiner Salpetersäure hinzu, dem man noch ein Tröpfchen Salzsäure zufügt; während der N. strich die Flüssigkeit klar läßt, wird sie vom gleichen Strich eines 75%igen Silbers milchig getrübt. Eine dem N. ähnliche Legirung heißt Drittelsilber.

**Neusilber**, amerikanisches (nach Haggemacker). Kupfer 96, Zink 36, Nickel 21, Kobalt 1, Eisen 1, Zinn 2, Silber 2, Mangan 2.

**Neusilber**, f. auch Argentan.

**Neusolidgrün**, f. Malachitgrün.

**Neutralblau**, Theerfarbstoff, welcher ein braunes, glanzloses Pulver bildet, das sich in Wasser mit violetter Farbe löst.

**Neutralroth**, Theerfarbstoff, erscheint als schwarzgrünes Pulver, das sich in Wasser mit rother Farbe löst und gebeizte Baumwolle bläulich-roth färbt.

**Neutralschwarz**. Diese auch unter der Benennung Neutraltinte bekannte Farbe besteht aus einem Gemisch von chinesischer Tusch, Pariserblau und einer sehr geringen Quantität von Krapplack. Der Farbenton dieser Mischung ist ein eigenthümlicher, ins Grauviolette neigender. Durch Aenderungen in den Mengenverhältnissen kann man verschiedene Nuancen der Neutraltinte herstellen; durch Vergrößerung der Menge des Pariserblau erhält man eine mehr in das Blaue neigende Neutraltinte, während bei Anwendung

von mehr Krapplack die Farbe mehr in das Violette übergeht.

**Neutralviolett**, Theerfarbstoff, in seinen Eigenschaften dem Neutralroth sehr ähnlich.

**Newiederblau** = künstlichem Bergblau (s. d.).

**Newiederblau**, f. auch Kalkblau.

**New-mown-hay**, f. Heublume.

**Newton's Metall** ist eine Legirung von 8 Wismuth, 5 Blei und 3 Zinn, die bereits bei 94,5° C. schmilzt.

**Nidholsonblau**, eine Varietät des Anilinblau (s. d.).

**Nidholsonblau**, f. auch Alkaliblau.

**Nichts**, weißes, f. Zinkoxyd.

**Nickel** (chemisches Zeichen Ni, Atomgewicht 59,0), ein Metall, das sich nicht besonders häufig, mit Arsen, Schwefel und anderen Substanzen verbunden, im Nothnickelkies, Weißnickelkies, Haarkies, N. antimonglanz, als kieselhaftes N. oxydul im Garnierit und Simelith findet und außerdem auch in manchen Schwefelkiesen und Magnetkiesen, sowie in vielen Kupferkiesen und als Begleiter der meisten Kobalterze vorkommt. Die wichtigsten Erze sind der Nothnickelkies, Schwefel-N. und Garnierit. Die Gewinnung von N. (als Metall) beträgt etwa 700 t im Werthe von rund 3 Millionen Mark, davon für Europa allein über 500 t. Das reine N. ist dem Kobalt sehr ähnlich, fast silberweiß mit einem schwachen Stich ins Gelbliche, strengflüssig, ziemlich hart, sehr dehnbar und politurfähig, das spezifische Gewicht beträgt 8,97. Es läßt sich walzen, schmieden und zu Draht ziehen. In seinem magnetischen Verhalten ist das N. dem Eisen analog, so daß im Telegraphenwesen die Eisenmagnete durch N. magnete ersetzt werden können. Im Handel kommt es in Form von Würfeln (Würfel-N.) und Platten vor. Das Kilogramm von ersterem kostet 4,5—5 Mark, von letzterem 6,5 Mark. In seinen Verbindungen ist das N. dem Kobalt durchaus ähnlich. Die N. salze sind meist grün gefärbt, werden aber beim Erhitzen und Entwässern gelb. Früher wurde N. nur zur Darstellung des Neusilbers oder Argentans verwendet, das in versilbertem Zustande als Alfenide, Christofmetall, Chinafilber etc. in den Handel kam. Seitdem wird das N. massenhaft verwendet, nämlich zu Münzen und zur galvanischen Vernickelung. Eine andere Verwendung des N. ist die Vernickelung des Eisens und Stahls auf galvanischem Wege. Man schlägt das N. gewöhnlich aus Doppelsalzen, in denen es als Nickelchlorür oder als schwefelsaures N. enthalten ist, durch den elektrischen Strom nieder. In neuerer Zeit werden auch Schalen und Tiegel für chemische Zwecke aus reinem N. hergestellt, die vielfach die kostspieligen Platinapparate ersetzen.

**Nickelblech** ist auf galvanischem Wege oder durch Walzen hergestelltes Blech, das wegen seines hohen und dauerhaften Glanzes vielfach als

Beschläge für Lederwaren, Musikinstrumente, Spiegel u. dgl. verwendet wird.

**Nickelchlorür**, Chlornickel, wird krystallwasserhaltig als  $\text{NiCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  durch Lösen von reinem Nickel in Salzsäure und Verdampfen der Lösung in Form lebhaft grün gefärbter Prismen erhalten. Beim Erwärmen verliert es das Wasser und geht schließlich in das gelbe N. über.

**Nickelcyanür**,  $\text{Ni}(\text{CN})_2$ . Cyanalium erzeugt in Lösungen von Nickelsalzen einen grünlichweißen Niederschlag, der sich im Ueberschuß unter Bildung des Doppelsalzes Kalium-N.,  $\text{Ni}(\text{CN})_2 \cdot 2\text{KCN} + \text{H}_2\text{O}$ , löst.

**Nickelgelb**, Malerfarbe. Das N. besteht aus phosphorsaurem Nickelorydul. Man stellt es dar, indem man eine Lösung von schwefelsaurem oder salpetersaurem Nickelorydul mit phosphorsaurem Natron fällt und den hellgrün gefärbten Niederschlag bis zur Rothglühhitze bringt.

**Nickellegirungen** sind Mischungen oder Verbindungen von Nickel mit anderen Metallen. Nickel-Kupferlegirungen, aus 77-58 Kupfer, 20-04 Nickel und 1-05 Eisen bestehend, wurden schon um 200 v. Chr. zu indischen Münzen verwendet; ähnliche Legirungen ohne Zusatz von Eisen sind in neuerer Zeit für den gleichen Zweck in verschiedenen Staaten in Gebrauch gekommen. Die erste in Europa gewerblich verwendete N. war das Suhler Weißkupfer, aus 88 Kupfer, 8-75 Nickel und 1-75 Antimon bestehend. Kupfer-Nickel-Manganlegirungen sind dem Neusilber sehr ähnlich und finden für technische Zwecke, besonders als Antifrictionsmetall Anwendung. Auch hat man cadmiumhaltiges Neusilber aus 69-9 Kupfer, 19-8 Nickel, 5-6 Zink und 4-7 Cadmium zu löffeln u. s. w. verarbeitet. Kupfer-Nickel-Zinnlegirungen eignen sich zu Gußwaaren. Zu Kunstgußartikeln benützt man das Arguzoid mit 56 Kupfer, 13-5 Nickel, 23 Zink, 4 Zinn und 3-5 Blei. Die weiße Nickelbronze, eine Legirung aus Kupfer, Zink, Zinn und Nickel, mit mindestens 20% des letzteren, ist bedeutend fester als Kupfer und Messing, widerstandsfähig gegen atmosphärische Einflüsse und daher zu mathematischen, musikalischen und anderen Instrumenten sehr geeignet. Stahl wird durch einen Gehalt von 3-4% Nickel härter und weniger oxydirbar (Nickelstahl, Meteorstahl).

**Nickeloryde**. a) Nickelorydul,  $\text{NiO}$ , schmutzig grüngraues Pulver, entsteht bei schwachem Glühen des Hydrats, ist in Säuren leicht löslich zu Nickelorydulsalzen; b) Nickelorydulhydrat,  $\text{Ni}(\text{OH})_2$ , apfelgrüner Niederschlag, entsteht beim Vermischen einer Orydulsalzlösung mit Alkalihydrat; c) N.,  $\text{Ni}_2\text{O}_3$ , schwarzes Pulver, wird erhalten bei schwachem Glühen von Nickelorydulnitrat, gibt bei stärkerem Glühen Sauerstoff ab und wird zu Nickelorydul. In Säuren löst es sich zu Orydulsalz unter Freiwerden von Sauerstoff; Orydulsalze existiren nicht; d) N. hydrat,  $\text{Ni}_2(\text{OH})_6$ , entsteht

als schwarzer Niederschlag beim Vermischen der Lösung eines Nickelorydulsalzes mit unterchlorigsaurem Natrium,  $\text{NaClO}$ . N. wird in der Glasfabrikation verwendet.

**Nickelsulfat**, Nickelvitriol, schwefelsaures Nickelorydul,  $\text{NiSO}_4$ , wird erhalten durch Lösen von Nickel in verdünnter Schwefelsäure und Krystallisirenlassen. Es krystallisirt in grünen Krystallen und bildet mit den Sulfaten der Alkalien Doppelsalze, von denen eines, das Nickelammoniumsulfat,  $\text{NiSO}_4(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 + 6\text{H}_2\text{O}$ , technische Bedeutung hat. Es dient zum Vernickeln von Kupfer, Messing, Eisen u. s. w.

**Nicotin**,  $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_2$ , ist eine flüchtige, organische Base, die sich in den Blättern und im Samen des Tabaks findet. Es wird erhalten, wenn man den eingedickten wässerigen Auszug der Blätter mit Alkohol ansieht, dann die gewonnene weingeistige Lösung unter Zusatz von Wasser destillirt bis zur Verdampfung des Alkohols, mit Kali versetzt und mit Aether schüttelt. Aus der ätherischen Lösung wird das N. durch Verdunsten des Aethers und dann durch vorsichtige Destillation in einem Strome von Wasserstoffgas über gebranntem Kalk gewonnen. Das reine N. ist eine farblose, ölige Flüssigkeit von 1-03 specifischem Gewicht, scharfem Geruch und brennendem Geschmack. Es siedet bei  $247^\circ\text{C}$ ., löst sich in Wasser, Weingeist und Aether und ist ein tödtliches Gift. In den Tabaksblättern findet sich das N. in Gestalt eines Salzes. Trockener Schnupstabaek enthält ungefähr 2% N., trockene entrippte Tabaksblätter 2-0-7-9%. Der specifische Geruch des Tabakampfers wird besonders durch einen anderen in den trockenen Tabaksblättern enthaltenen Stoff, das Nicotianin (Tabakcampfer), hervorgebracht.

**Niello** (italienisch, vom lateinischen nigellum = schwärzlich), die Verzierung silberner oder goldener Gegenstände durch einen schwarzen Schmelz. Wahrscheinlich wurde die Kunst des Niellirens schon im Alterthume geübt. Man gravirte auf Metall, besonders auf Silber, Ornamente, Figuren, ganze Historien und füllte nachher die vertieften Striche mit schwarzem Schmelz aus. Die schwarze Masse, das N., bestand aus einer Mischung von Silber, Kupfer, Blei, Schwefel und Borax, die man in einem Tiegel zusammenschmolz. Nach der Abkühlung wurde die geschmolzene Masse zu Pulver zerstoßen. Dieses Pulver wurde auf die gravirte Stelle gestreut und sodann die Platte auf ein helles Feuer gebracht, bis das N. von Neuem in Fluß kam und in die Vertiefung der Taillen eindrang, wo es sich fest aufsetzte. Nachdem die Platte wieder kalt geworden, schloß man den überflüssigen Schmelz ab und polirte zuletzt das Ganze. Von diesem eingeschmolzenen N. werden nicht nur die gravirten Platten selbst, sondern auch die von letzteren vor dem Einschmelzen gemachten Schwefelabgüsse und Papierabdrücke Niellen genannt, deren letztere Art zur Erfindung des Papierabdrucks

von gestochenen Metallplatten, d. h. zur Kupferstechkunst hinführte. Sehr vollkommen war die Kunst des Niellirens in der letzten Hälfte des XV. Jahrhunderts in Italien; im Laufe des XVI. Jahrhunderts trat sie zurück. In neuerer Zeit fand das Nielliren in Wien eine Erweiterung, indem mit ihm Einlagen in mehrfarbigem Golde verbunden wurden; diese Kunst führt den Namen Goldmosaik, heißt aber richtiger N.tauschirung.

**Niello**, galvanoplastisches (nach Christofle). Man führt auf dem Bronzegegenstand die Zeichnung mit einer Blei-Gouachefarbe aus, überzieht den übrigen Theil mit Deckgrund, verbindet den Gegenstand mit dem positiven Pole einer galvanischen Batterie und taucht ihn in sehr verdünnte Salpetersäure. Nachdem die Gouache weggelöst und das Metall genügend tief geätzt ist, spült man den Gegenstand und bringt ihn in ein schwaches kaltes Ver Silberbad. Durch die Einwirkung des galvanischen Stromes wird auf die geätzten Stellen Silber niedergeschlagen.

**Niello**, russisches, s. Tula.

**Niellomassen** zum Auslegen für Silber- (Toula-) Waaren, haben die Zusammensetzung:

	I	II	III	IV	V
Silber . . . . .	8	2	3	1	2
Kupfer . . . . .	18	5	5	2	1
Blei . . . . .	13	3	7	4	—
Schwefel . . . . .	4	2	6	5	3
Borax . . . . .	90	30	24	—	—
Salmiac . . . . .	—	—	2	—	4

**Nie-pa-Rinde** ist die rothbraune, scharf zusammenziehend schmeckende Rinde von Niota pentapetala Lamarek auf Java; sie wird als Fiebermittel öfters verwendet, in Ostindien aber mehr zum Rothfärben der Seide.

**Nierenstein** ist ein guter weißer Rheintwein, der bei dem gleichnamigen Orte producirt wird.

**Nieswurz** (lat. helleborus), eine zu den Ranunculaceen gehörige Pflanzengattung. Man unterscheidet: schwarze N. (lat. helleborus niger), welche eine Alpenpflanze ist. Die Wurzel ist schwarzbraun, mit vielen Wurzelfasern besetzt, innen weiß gefärbt. Das Pulver der Pflanze bewirkt heftiges Niesen. Die grüne N. (lat. helleborus viridis) hat eine Wurzel, welche sich von der schwarzen durch eine noch dunklere Färbung und dadurch auszeichnet, daß sie geringelt ist; auf dem Querschnitte zeigt sie einen kreuzförmigen Holzkörper; sie ist noch giftiger als jene der schwarzen N. Die weiße N., weißer Germer, Veratrum album, eine Colchicacee, ist eine schöne Pflanze der Alpen und Boralpen mit zahlreichen grünen Blüthen. Die Wurzel dieser Pflanze ist 7—10 cm lang, kegelförmig, oben bei 3 cm dick, außen aschgrau, innen weißlich mit einer braunen Linie zwischen Kern und Rinde, außen mit vielen dünnen Fasern besetzt. Sie schmeckt brennend scharf, wirkt brechen-erregend und das Pulver verursacht das heftigste Niesen. Die schwarze N. enthält das scharfe

Glucosid Helleborein, die grüne neben diesem das Glucosid Helleborin, indeß die weiße N. zwei Alkaloide, Veratrin (s. d.) und Ferrin, enthält. Früher waren alle N.arten officinell, gegenwärtig nur die weiße N. Das Pulver der grünen N. wird als Thierheilmittel und als Bestandtheil des Schneeberger Schnupftabaks angewendet.

**Nigella L.**, Schwarzkümmel, Pflanzengattung aus der Familie der Ranunculaceen mit 10 Arten in Mitteleuropa und den Ländern am Mitteländischen Meere. Zu dieser Gattung gehören der gemeine Schwarzkümmel (N. sativa L.) und die Braut in Haaren, Gretel im Busch, Jungfer im Grün oder Kapuzinerkraut (N. damascena L.). Die dreifantigen, querrunzeligen Samen, die scharf schmecken und gewürzhaft riechen, waren früher als Semina nigellae officinell. Die zweitgenannte Pflanze ist eine beliebte Zierpflanze der Gärten und gedeiht ohne alle Pflege. Die Samen entwickeln beim Reiben zwischen den Händen erdbeerartigen Geruch und finden in der Fruchtfäherfabrikation Verwendung.

**Nigeröl**, aus dem Samen von Guizotia oleifera, gelb, nußartig riechend und schmeckend, specifisches Gewicht 0.9242, wird bei —15° C. fest, langsam trocknend.

**Nigrosin**, Benennung mehrerer sehr dunkelblau färbender Theerfarbstoffe; man unterscheidet hauptsächlich wasserlösliches und spirituslösliches N. (s. auch Echtblau).

**Nijmohol** kommt aus dem Hinterlande von Kamerun in Form von Scheiben oder in mit Rinde bedeckten Wurzelstücken; es erscheint auf dem Querschnitte gelb mit röthlichen Flecken und riecht nach Moschus. Das alkoholische Extract des Holzes ist gelb mit starker grüner Fluorescenz. Nijmo ist wahrscheinlich das Holz desselben Baumes, von welchem die Donesdackerinde stammt.

**Nilblau**, Theerfarbstoff, grünes Krystallpulver mit Metallschimmer, in warmem Wasser mit blauer Farbe löslich. Wird angewendet zum Färben von Seide, Wolle und Baumwolle.

**Nilkiesel** oder ägyptischer Zaspis, im Nil (auch im Sande der ägyptischen Wüste) häufig vorkommende, rundliche Geschiebe von Zaspis mit concentrischen, lichterem, ockergelben und dunkleren kastanienbraunen Farbstreifen.

**Nilpferdzähne**, s. Eisenbein.

**Nimöl**, s. Margosaöl.

**Niobe-Oel** ist ein in der Parfümerie verwendetes Oel, Benzoesäuremethylläther, das dargestellt wird, indem man eine Lösung von Benzoesäure in überschüssigem Methylalkohol mit Salzsäuregas sättigt, dann mit Wasser vermischt und das ausgeschiedene Oel destillirt. Dasselbe siedet bei 195°.

**Niobium** (chemisches Zeichen Nb, Atomgewicht 94.2) ist ein selten vorkommendes Metall. Es findet sich in den Mineralien Columbit und

Pyrochlor und wurde bis jetzt nur in Gestalt eines unschmelzbaren schwarzen Pulvers dargestellt, das jedoch noch Wasserstoff enthält. Das N. ist ein häufiger Begleiter des Tantalus und hat deshalb seinen Namen von der Niobe, der Tochter des Tantalus, erhalten. Die Sauerstoffverbindung des N., die Niobsäure, als Anhydrid  $Nb_2O_5$ , ist der Tantalssäure sehr ähnlich.

**Nisam**, s. Zes.

**Nisnagrodski** ist eine Art schwarzes sibirisches Grauwert von Sichhornfellen. Die Rücken- und Bauchstücke sind viel wohlfeiler.

**Nißler**, s. Schweizerkäse.

**Nitricen.** Chemische Operation. Als N. bezeichnet man in der Chemie die Einführung der Verbindung  $NO_2$  in einen organischen Körper, wie Glycerin, Cellulose, Mannit, Phenol u. s. w. Es entstehen hiedurch die sogenannten Nitroverbindungen, welche sehr reich an Sauerstoff sind und von denen sich viele durch Stoß oder Schlag unter Explosionen zersetzen, welche von solcher Heftigkeit sind, daß sie jene des feinst gekörnten Schießpulvers um ein Vielfaches übertreffen.

**Nitrobenzol**, Mirbanöl, künstliches Bittermandelöl. Darstellung des N. Steinkohlenbenzol wird sorgfältig rectificirt, bis man eine genau zwischen  $80$  und  $81^\circ C$ . siedende Flüssigkeit erhält. Wenn man diese Flüssigkeit frieren läßt und den Eisblock dem Drucke einer hydraulischen Presse aussetzt, so werden die fremden, flüssig gebliebenen Kohlenwasserstoffe ausgepreßt. Das wieder verflüssigte Benzol wird in einem eisernen, mit Nährapparat versehenen Kessel in der Weise nitriert, daß man auf  $801$  Benzol ein Gemisch von  $105$  Salpetersäure von  $1.4$  specifischem Gewicht und  $160$  concentrirter Schwefelsäure so einfließen läßt, daß der Einlauf  $12$  Stunden dauert und etwas Benzol im Ueberschuß bleibt. Während dieser Zeit und noch  $12$  Stunden nachher muß das Nährwerk fortwährend laufen. Das in Ruhe sich von der Säure scheidende N. wird wiederholt mit Wasser zur Beseitigung aller Säuren gewaschen und dann mit Wasser in einem Apparate destillirt, in welchem das mit dem N. übergegangene Wasser fortwährend in die Blase zurückfließt. (Für sich allein destillirt würde das N. explodiren.) Reines N. ist farblos, von sehr angenehmem Geruch, der jenem des Bittermandelöles ähnlich ist, und siedet genau bei  $213^\circ$ . Wird in großen Mengen zum Parfümiren von Seife verwendet (s. auch Mirbanöl).

**Nitrocellulose**, Pyroxylin, Xyloidin, ist eine Reihe von Sprengstoffen, die durch Einwirkung von rauchender Salpetersäure und concentrirter Schwefelsäure auf Cellulose entstehen; letztere muß zu diesem Zwecke aus den betreffenden organischen Fasern (Holzfasern, Baumwolle, Flach, Hanf, Stroh, Hollundermark, Papier u. s. w.) möglichst rein hergestellt werden.

Beim Nitricen erhält man dann je nach der Temperatur, der Concentration der Säuren und der Zeitdauer ihrer Einwirkung verschiedene Stufen der Nitricen mit steigender Explosionsfähigkeit, gewöhnlich als Mono-N., Bi- oder Di-N. und Tri-N. bezeichnet. Die Schwefelsäure dient beim Nitricen hauptsächlich dazu, die Salpetersäure mehr zu concentriren und das bei dem chemischen Vorgang frei werdende Wasser zu binden. Je nach der Herkunft der Cellulose, welche ebenfalls von entscheidendem Einfluß auf die Reinheit des Productes ist, bezeichnet man die N. als Schießbaumwolle, Collodiumwolle, Nitrolignose, Collodin, Pyropapier oder Diüppel-Schanzenpapier. Als Bestandtheil findet sich N. in Schulze's Pulver und im Johnson- und Barland-Pulver. Ein nitricirtes Stärkemehl, ebenfalls Xyloidin, auch Nitrostärke genannt, bildet den wesentlichen Bestandtheil des Uchatiuspulvers. Die N. dient als wirksame Basis einer Reihe von Dynamiten.

**Nitroglycerin**, Knallglycerin, auch Glonoin, Globoin, Nitroleum, Trinitrin, Glycerinitrat, salpetersaures Glycerin, Sprengöl, ist eine explosive Verbindung, die  $1847$  von Sobrero entdeckt, von dem schwedischen Techniker Alfred Nobel  $1862$  fabrikmäßig dargestellt und dann unter dem Namen Nobel'sches Sprengöl als Sprengmaterial in die Praxis eingeführt wurde. Durch Behandeln von  $10$  Glycerin mit einem Gemisch von  $30$  rauchender Salpetersäure und  $60$  concentrirter Schwefelsäure erhält man etwa  $20$  N. N. ist ein farbloser oder schwach gelblicher und geruchloser, klärtiger Körper von  $1.6$  specifischem Gewicht; in Wasser ist es unlöslich, löslich dagegen in Alkohol u. s. w. Auf den thierischen Organismus wirkt das N. als starkes Gift. Längere Zeit bei  $+8^\circ C$ . aufbewahrt, erstarrt es krystallinisch und ist in diesem Zustande weniger empfindlich gegen Schlag u. s. w. Im gewöhnlichen Zustande explodirt es durch Stoß oder Schlag, ebenso durch schnelles Erhitzen mit furchtbarer Heftigkeit. Da das N. mitunter unter Umständen explodirt, die nicht vorhergesehen werden können, so hat Nobel an Stelle des reinen N. verschiedene N.präparate (s. Dynamit) mit größtem Erfolg als Sprengmaterialien eingeführt.

**Nitroleum**, s. Nitroglycerin.

**Nitrolignose** ist eine Nitrocellulose, bei der als Cellulose fein zerkleinerte Holzfasern angewendet wird und der vor der Comprimierung zu Patronen noch salpetersaure Salze zugelegt werden.

**Nitrolignose**, s. auch Nitrocellulose.

**Nitrolin**, s. Vigorit.

**Nitromannit**, ein Explosivkörper. N. entsteht durch Behandeln der in der Manna vorkommenden Zuckerart mit einem Gemisch aus Salpeter- und Schwefelsäure. Explodirt durch Schlag oder Erhitzen auf  $120^\circ C$ . mit großer Heftigkeit. Wurde zum Füllen von Zündhütchen empfohlen.



**Nitromannit**, s. auch Knallmannit.

**Nitromannit**, s. auch Mannit.

**Nitronaphthalin** wird dargestellt durch Nitriren von Naphthalin mit einer Mischung aus Salpeter- und Schwefelsäure. Es bildet gelbe Krystalle, welche sich leicht in Alkohol und Aether lösen, bei 61° C. schmelzen; die Flüssigkeit siedet bei 304° C. Das N. dient zur Darstellung verschiedener Theerfarben.

**Nitropergament**, s. Pergamentpapier.

**Nitrorohrzucker**, auch Nitrosaccharose genannt, ist ein weißes Pulver, das durch Nitriren von Rohrzucker entsteht. N. ist ein Sprengstoff von großer explosiver Kraft, die Herstellung und Handhabung aber ist sehr gefährlich.

**Nitrosodimethylanilin** ist eine organische Base, die vielfach als Rohstoff in der Farbentechnik benützt wird. N. entsteht bei der Einwirkung von salpetriger Säure auf Dimethylanilin, indem man eine salzsaure Lösung des letzteren mit Natriumnitrit verjagt. Hierbei bildet sich zunächst salzsaures N., das in gelben, in kaltem Wasser schwer löslichen Nadeln krystallisiert. Das freie N. wird aus dem Salz durch Zerlegen mit Natriumcarbonat gewonnen und krystallisiert aus Aether in großen, grünen, bei 92° schmelzenden Blättern. Es wird zur Darstellung vieler Farbstoffe, wie Neutralroth und Neutralviolett, Jodphenol, Gallochinin, Naphthylenblau, Methylenblau u. f. w. benützt.

**Nitrosärke**, s. Stärkemehl, nitrites.

**Nitrotoluole**, Verbindungen, welche durch Nitriren des Kohlenwasserstoffes Toluol entstehen. Die reinen N. haben fast nur ein wissenschaftliches Interesse, die Mischungen aus N. und Nitrobenzol, welche beim Nitriren von Steinkohlenbenzin entstehen (vgl. Nitrobenzol und Nitrobenzol), sind für die Theerfarbenfabrikation von höchster Wichtigkeit. Wir kennen drei Mono-N., welche zwar gleiche Zusammensetzung, aber verschiedene Eigenschaften haben (isomere Körper sind) und als Ortho-, Meta- und Para-N. bezeichnet werden. Das Ortho-N. hat das specifische Gewicht 1.163 und siedet bei 222.5° C.; das Meta-N. schmilzt bei +16° C. und siedet bei 230° C.; beide riechen bittermandelartig; das Para-N. schmilzt bei +54° C., siedet bei 237° C., riecht zugleich nach Anis- und Bittermandelöl.

**Nitroxylin**, s. Collobin.

**Nitrum** oder Salpeter, lateinisch für verschiedene Nitrate.

**Nivernois** ist ein leichter französischer Wein.

**Nizzawein** ist eine Gattung guter Mittelweine, die man in der Grafschaft Nizza gewinnt.

**Nobel's Dynamit**, Name mehrerer Sprengstoffe, N. D. Nr. 1, sowie N. D. Nr. 2, 3, 4 sind dem Nieselschmelzmittel (s. Dynamit) sehr ähnlich und von ihm nur durch einen Zusatz von salpeterminem Holzmehl unterschieden, so daß Nr. 4

am meisten hievon enthält und deshalb auch die schwächste Wirkung hat.

**Nobel's rauchschwaches Pulver**, auch Nobelpulver, rauchloses Pulver, Ballistit, Würfelpulver, ist von Alfred Nobel erfunden und besteht aus gleichen Theilen Collobium und Nitroglycerin. Seine Anwendung ist jetzt schon allgemein verbreitet, z. B. in Italien ist es eingeführt für Gewehre und Geschütze. Die Herstellung ist einfach und gefahrlos. Die mit Wasser getränkte Collobiumwolle wird unter Zusatz von Anilin längere Zeit der Einwirkung des Nitroglycerins ausgesetzt; das Anilin soll während der Herstellung, sowie auch später, Säurebildungen, also Zerlegungen, verhindern. Später wird das überschüssige Wasser mittelst Centrifugen beseitigt und der Brei unter Erwärmung auf 90° zu hornartigen Blättern ausgewalzt, die man in Längsscheiben und diese wieder zu beliebigen regelmäßigen Würfeln zerkleinert. Je größer die Würfel, desto schwerer verbrennlich die Ladung. Das Pulver sieht hornartig aus und hat ein specifisches Gewicht von 1.63. Gegen Bitterungseinflüsse, Stoß oder Reibung ist es unempfindlich, in freier Luft brennt es ohne Explosionsgefahr ab. Beim Schusse entsteht eine ganz feine durchsichtige Nebelwolke, die sich aber rasch verflüchtigt; sie rührt von den bei der Zerlegung entstehenden Wasserdämpfen her. Pulverrückstände sind nicht vorhanden. Zu seiner Entzündung bedarf N. r. B. eines scharf wirkenden Zündmittels.

**Nobel's Sprengpulver** ist eine Sorte Dynamit, speciell Nobelit, die aus 20 Nitroglycerin, 7 Kohle, 7 Paraffin oder Naphthalin und 60 Natronsalpeter besteht.

**Nörz**, Nörz, Nink, Sumpfpotter (lat. mustela lutreola), eine Marderart, welche in Mitteleuropa (nicht häufig), in Rußland und Nordamerika vorkommt, aber nicht in Sümpfen lebt, sondern die Lebensweise des gemeinen Marders führt. Der N. wird etwa 50 cm lang, der Schwanz 15 cm. Das Fell ist glänzend kastanienbraun mit grauem Grundhaar. Die russischen N. sind von der Unterlippe bis auf die Brust weiß, die amerikanischen haben nur eine weiße Unterlippe. Die Felle sind um so werthvoller, je dunkler sie sind, die amerikanischen gelten aber der Feinheit des Pelzwerkes wegen immer das sechs- bis achtfache der russischen. N. ist seiner Leichtigkeit wegen hauptsächlich ein beliebtes Pelzwerk für Damen.

**Nörz**, s. auch Marder.

**Noir** (Vin noir) heißt in Frankreich ein sehr gedeckter oder dunkelrother Wein, der um Blois producirt und meist zum Auffärben anderer Weine verwendet wird.

**Noizeret** ist eine gute Art Burgunderwein von Aurerre und Chalons.

**Nokud**, s. Kranz.

**Nonpareilles**, s. Kapern.

**Nonpareils**, s. Diamant.

**Nopalin**, Theerfarbstoff, Seide und Wolle rein roth färbend, angeblich ein Gemenge aus mehreren Theerfarbstoffen.

**Nopalin**, s. auch Safrasin.

**Nordhäuser Korn**, ursprünglich ein in Nordhausen hergestellter, reiner Kornbranntwein, der seinen Ruf davon hat, daß vielfach noch nach altem Verfahren erst ein schwächerer Branntwein (Lutter) hergestellt wird, der nachher durch eine zweite Destillation (Wiener) verstärkt wird; es wird dadurch das eigentliche Aroma des Kornbranntweines besser erhalten. Meist ist der als N. K. verkaufte Branntwein Kartoffelspiritus, dem durch Zusatz von Kornfuselöl oder allerhand künstlichen Gemischen (»Nordhäuser Korngrundstoff«, »Nordhäuser Kornessenz«, »Nordhäuser Kornwürze«) ein dem echten N. K. ähnlicher Geschmack gegeben wird.

**Nordhäuserschwefelsäure**, s. Schwefelsäure, rauchende.

**Norki** heißt im russischen Handel das Pelzwerk von jungen Füchsen.

**Normalkerze**. Unter N. versteht man die deutsche Lichteinheit, als welche wohl nur noch die Ampelactatlampe von Hefner dient, welche 0.883 englischen Wackkerzen oder 0.808 alten deutschen Paraffinkerzen gleichkommt.

**Normalmaß**, Maßermaß (franz. étalon), nennt man die beglaubigten Nachahmungen des Urmaßes (Étalon prototype), welche letzteres die Einheit des Längenmaßes mit strengster Genauigkeit darstellt und von der Regierung in Verwahrung gehalten wird; in demselben Sinne spricht man auch von Normalgewicht. Unter letzterem versteht man auch das streng gesetzliche Gewicht einer Münze ohne Berücksichtigung der gesetzlich zulässigen Abweichung und der Grenze für die Abnützung im Verkehr.

**Nougat** (französisch) ist ein hartgewordener Teig, der im Wesentlichen aus Mandeln und Honig besteht. Oft wird Zucker, Pistacien, Rosen- oder Pomeranzblüthenwasser zugesetzt. Es gibt folgende Sorten: 1. rothen (nougat rouge), der gewöhnlichste; die Mandeln werden geröstet und in schmelzenden Honig gemengt; ist das Gemenge dick genug eingekocht, so wird es auf einen Tisch zwischen zwei Lagen Tafelblaten geschüttet, ein Brett darauf gelegt und dieses beschwert. Nach 24 Stunden ist es hart genug; 2. weißen (nougat blanc); dazu verwendet man geschälte Mandeln, geläuterten und weißeren Honig; 3. Rosen-N. (nougat rose), rosa gefärbt, schmeckt auch nach Rosen; 4. thouron, der aus gestoßenen Mandeln und aus Honig erster Qualität besteht.

**Noungonfett**, s. Bassia.

**Nudelgelb**, s. Safranurrogat.

**Nudeln** (franz. vermicelles, nouilles, ital. vermicelli, macaroni, engl. vermicelli) sind aus Mehl, Wasser, Salz, mitunter auch unter Zusatz von Eiern hergestellte Teigwaren, welche unge-

kocht verkauft werden. Die bekanntesten hievon sind die ursprünglich aus Italien in den Handel gebrachten Macaroni, hohl gepresste N. aus Mehlteig. Die Fabriken für Teigwaren liefern Suppen-N. in verschiedener Feinheit, auch Sternchen und Flecken aus Mehlteig; eine besondere hierher gehörige Waare ist die in Ungarn fabricirte graupenförmige Tarhonya. Da diese Teigwaren aus leicht veränderlichen Substanzen bestehen, müssen sie vor dem Versandt wohl ausgetrocknet und immer an trockenen, luftigen Orten aufbewahrt werden.

**Nürnberger Gold**. Legirung für falschen Schmuck: 90 Kupfer, 2.5 Gold, 7.5 Aluminium.

**Nürnberger Pflaster** besteht aus 100 schwarzes Mutterpflaster (s. d.) geschmolzen mit 1 Campher, der in Olivenöl gelöst ist.

**Nürnberger Roth**, so viel wie rother Bolus, rother Ocker und Pariser Roth.

**Nürnberger Violett**, Manganviolett, Malerfarbe. Es besteht aus phosphorfaurem Manganoxyd. Man erhält es durch Schmelzen von reinem Brauntin mit glasiger Phosphorsäure, kocht die Schmelze mit kohlenfaurem Ammoniak aus, filtrirt die Lösung vor dem Niederschlage ab, verdampft zur Trockne und unterwirft den Rückstand einer abermaligen Schmelzung. Nach dem Ausfochen mit Wasser erscheint derselbe als ein schön violettes Pulver, welches eine sehr haltbare Farbenfarbe abgibt. Man kann diese Farbe auch in solchen Nuancen erhalten, welche in das Blaue neigen, wenn man bei dem ersten Schmelzen eine entsprechende Menge einer Eisenoxydverbindung zufügt.

**Nürnberger Wachs**, so viel wie Glühwachs.

**Nüsse** (lat. nucis, franz. noix, ital. noci, engl. nuts), die Früchte der verschiedenen Varietäten des Nußbaumes, Juglans regia. Sie gelangen, von der grünen Schale befreit, in den Handel; namentlich sind es die südlicheren Länder Europas, von Mittel-Deutschland an, welche besonders viele Nüsse liefern. Man unterscheidet vorzugsweise die Wal-N., sogenannten wälschen N., mit sehr großer Frucht, Papier-N., sehr dünnschalig, Stein-N. mit sehr dicker, harter Schale und von dieser nur schwierig ablösbaren Samen; die sogenannten Johannit-N. reifen spät, die Blut-N. hat im Gegenfaze zu den anderen, welche einen weißlichen oder gelblichen Kern haben, einen solchen mit röthlicher Färbung. Die N. dienen frisch und getrocknet als Obst, werden in der Fabrication von Zuckerbackwaren viel verwendet und liefern das Materiale zur Gewinnung des Nußöles.

**Nüsse**, grüne. Die unreifen N., welche zu einer Zeit gepflückt werden, in welcher die später hart werdende Schale noch ganz weich und fleischig ist, schmecken und riechen aromatisch bitter und werden als Confect in Zucker eingelegt und zur Darstellung von Nußliqueuren verwendet. Abgefallene grüne N. können so wie die getrockneten

grünen Nußschalen zum Färben von Holz verwendet werden.

**Nutz** ist ein Burgunderwein.

**Nußbaum**, Walnußbaum (lat. *juglans regia*, franz. *noyer*, ital. *noce*, engl. *nut tree*), ein schöner großer Baum der gemäßigten Länder, welcher in verschiedenen Varietäten vorkommt und von welchem die Früchte (Nüsse, s. d.) und das Holz von Wichtigkeit sind. Das Holz zeigt ein schönes Braun mit dunklen Adern und zeigen namentlich die Wurzelstöcke und knorrigen Stämme sehr schöne Zeichnungen (Fladermaferung). Das Nußholz nimmt schöne Politur an, besonders schöne Stücke werden aber gar nicht polirt, sondern nur matt in Del geschliffen. Das Nußholz gehört zu den am häufigsten verwendeten feinen Tischlerhölzern und werden besonders schöne Stücke zu feinen Journiren geschnitten. Außerdem dient es zu Bildhauerarbeiten an Möbeln und als Materiale für Gewehrschäfte. Das unter dem Namen amerikanisches Nußholz in den Handel kommende (wirkliche) Nußholz stammt von *Juglans nigra*, welcher Baum auch in unseren Gärten gepflanzt wird und sich durch anders geformte Blätter und Früchte von den europäischen unterscheidet; nicht selten wird auch das Hickoryholz als amerikanisches Nußholz bezeichnet.

**Nußöl**, aus den Samen von *Juglans regia*, ist ein fettes, stark trocknendes Del, grünlich, von angenehmem Geruch und Geschmack, bleicht am Lichte aus, specifisches Gewicht 0.926 bis 0.9268, verdickt sich bei  $-17^{\circ}$ , erstarrt bei  $-27^{\circ}$  C. Leicht

trocknend. Es wird das N. vielfach in der Delmalerei verwendet und dient auch in gewissem Sinne als Haarfärbemittel, indem hellfarbige Haare, wenn sie fortgesetzt mit N. gesalbt werden, sich allmählig dunkler färben. Man erhält durch Kaltpressen bei 40% werthvolles Del aus den ausgeschälten Nußkernen, durch Warmpressen bei  $50^{\circ}$  eines weniger geschätzten Deles. Das indische N. Afrotitel scheint sich von dem europäischen wesentlich zu unterscheiden; es hat das specifische Gewicht 0.9264 und wird bei  $-27^{\circ}$  C. erst dickflüssig. Es wird in derselben Weise wie das europäische N. verwendet.

**Nußschalen**, grüne. Die äußere grüne Fleischschichte, welche die Früchte von *Juglans regia* umhüllt, enthält einen schönen, braunen Farbstoff, welcher sehr intensiv färbt. Man trocknet die grünen N., wobei sie zu schwarzen, ledrigen Stücken schrumpfen und wendet die Abkochung derselben an, um auf mit Mann gebeizten, weißen Hölzern eine dunkle Färbung hervorzubringen, so daß diese Hölzer im Aussehen eine gewisse Aehnlichkeit mit Nußbaumholz erlangen.

**Nutria**, s. Felle.

**Nutria**, s. auch Koipu.

**Nutriafell** ist das Fell eines rattengroßen Nagethieres von Südamerika, das den Namen von einer ihm ähnlichen Fischotter (engl. *newt*, span. *nutria*) hat. Der Rücken ist braunroth, die Seiten gehen mehr ins röthliche über, der Bauch hat eine grau-röthliche, braune Farbe.

**Nuttgummi**, s. Acaroidharz.

## D.

**Oberkircher**, ein Ortenauer-Wein aus dem Großherzogthume Baden.

**Oberleder**, s. Fahlleder.

**Oblaten** (franz. *oublies*, *hosties*, ital. *olie*, engl. *wafers*) sind dünne, aus ungefüertem Weizenmehl gebackene Scheiben, die bei geringer Anfeuchtung weich und deshalb statt des Siegelacks zur Versiegelung der Briefe (Siegel-D.), oder als Unterlage für feine Backwaaren, oder zum Einhüllen unangenehm schmeckender Medicamente (Tafel-D.) gebraucht werden. Für diesen Zweck verwendet man jetzt auch Doppel-D., welche kreisrunde, schwach gewölbte Scheiben bilden, zwischen welche der Arzneistoff eingelegt wird und welche an den Rändern verklebt werden. D. für rituelle Zwecke (Hostien) werden gewöhnlich mit Stenzen

hergestellt, auf welche religiöse Abzeichen gravirt sind, die sich in dem weichen Teige abdrücken. Die sogenannten Gelatine-D., welche aus sehr dünnen farbigen Gelatineblättern hergestellt werden, finden mannigfache Anwendung bei der Fabrication von Luxus-Briefpapier.

**Obsidian**, Glaslava, isländischer Achat, Mineral vulcanischen Ursprunges in der Nähe thätiger oder erloschener Vulcane häufig vorkommend. Der D. ist thatächlich ein natürliches Glas, welches durch Eisenverbindungen gefärbt ist. D. erscheint grün oder braun wie Flaschenglas, oder auch ganz schwarz gefärbt. Aus grünelb schillernden D. stücken schleift man Ringsteine, der schwarze wird zu Trauerschmuck geschliffen, kommt aber jetzt nur mehr wenig für diesen Zweck in