

sind Getrocknete Ä. (Ringäpfel), Apfelkraut, Apfelwein in besonderen Artikeln behandelt. Außerdem wird auch mit oder ohne Zucker eingekochtes Apfelmus in hermetisch verschlossenen Büchsen in den Handel gebracht das bisweilen allerdings durch schweflige Säure künstlich gebleicht ist. Die aus Frankreich eingeführten sog. gedrückten Ä. werden durch Schalen, Dünsten mit wenig Wasser, Zerdrücken und Trocknen oder Darren dargestellt.

**Äpfeläther**, ein chemisches Präparat, das zu den sogenannten Fruchtäthern gehört, besteht aus einer alkoholischen Lösung von Baldrianamyläther (Äpfelöl, Appleoil). Er besitzt einen angenehmen Apfelgeruch und wird zur Bereitung von Fruchtbonbons verwendet.

**Äpfelsäure** (lat. Acidum malicum, frz. Acide malique; engl. Malic acid), eine organische Säure (Oxybernsteinsäure,  $C_4H_6O_5$ ), welche sich in vielen Pflanzen- und Fruchtsäften, wie Äpfeln, Trauben, Vogelbeeren, Berberitzen, Kirschen, vorfindet und besonders aus Vogelbeeren mit Hilfe des Kalksalzes im großen hergestellt wird, bildet den Hauptbestandteil des Äpfel-eisenextraktes (Extractum ferri pomatum), welches aus dem Saft saurer Äpfel unter Zusatz von Eisenfeilspänen bereitet wird und im wesentlichen aus äpfelsaurem Eisen besteht. Die wäßrige Lösung des Extraktes wird als Tinctura ferri pomata bezeichnet.

**Äpfelschnitte** (Äpfelspalten, Ringäpfel) sind durch Trocknen haltbar gemachte Scheiben oder Schnitte geschälter Äpfel, die in großen Mengen von Amerika zu uns geschickt werden. Die amerikanischen Äpfel verdanken ihr schönes Aussehen und ihre helle Farbe z. T. der sorgfältigen Bearbeitung mit Hornmessern und der Anwendung niedriger Trocknungstemperaturen, z. T. aber auch zweifelhaften Kunstgriffen, wie früher der Behandlung mit Zinksalzen, neuerdings mit schwefliger Säure. Die Ä. werden als Kompott verwendet, in letzter Zeit auch vielfach zur Herstellung alkoholfreier Getränke (Pomril) benutzt. Auch die Abfälle (Kerngehäuse, Schalen) kommen als sog. Peppings zur Einfuhr und bilden ein nicht immer einwandfreies Ausgangsmaterial für die Fabrikation von Gelees, alkoholfreien Getränken u. dgl.

**Asculin** (Polychrom, Schillerstoff, lat. Aesculinum), ein zu den Glykosiden gehöriger Bestandteil der Roßkastanienrinde, bildet ein zartes weißes Kristallpulver von stark bitterem Geschmack. Seine Lösungen fluoreszieren in Gelb und Blau.

**Äther** (frz. Ether, engl. Ether), ein Sammelname für eine Reihe organischer Verbindungen, welche aus zwei durch ein Sauerstoffatom verbundenen Radikalen bestehen. Im besonderen versteht man hierunter jedoch meist den Äthyläther, ( $C_2H_5)_2O$ , (Schwefeläther, Vitrioläther, lat. Aether sulfuricus, Naphtha vitrioli). Zu seiner fabrikmäßigen Darstellung werden 5 Teile Weingeist und 9 Teile konz. Schwefelsäure in großen verbleiten Destillationsblasen bis auf  $135-140^\circ$  erhitzt und darauf nach und nach weitere Alkoholmengen beständig hinzugegeben. Der übergehende Rohäther, welcher noch Wasser, Alkohol und Ätherschwefelsäure enthält, wird mit Kalkmilch neutralisiert, mit

Wasser zur Entfernung des Alkohols geschüttelt und schließlich durch Rektifikation über Chlorkalzium rein erhalten. Neuerdings stellt man Äther auch durch Behandlung von Alkohol mit Benzolsulfosäure oder durch Hydrierung von Azetylen zu Äthylen und Überführung des letzteren in Äthylschwefelsäure her. — Der reine Äther ist eine wasserhelle, leicht bewegliche Flüssigkeit von eigenartigem, durchdringendem Geruch und brennendem Geschmack, welche unter starker Wärmeentziehung verdampft und bei  $34,9^\circ$  siedet. Er ist sehr leicht entzündlich und brennt mit leuchtender Flamme, seine Dämpfe bilden mit Luft explosive Gemenge. Mit Alkohol, Chloroform, Schwefelkohlenstoff sowie fetten und ätherischen Ölen ist Äther in jedem Verhältnis mischbar, hingegen löst er sich nur in der 13fachen Menge Wasser, von welchem wiederum nur 1 Teil in 35 Teile Äther übergeht. Ä. ist ein vortreffliches Lösungsmittel für zahlreiche organische Stoffe, wie Fette, Harze, Alkaloide, Paraffin usw. Von anorganischen Substanzen löst er Brom, Jod, Gold- und Platinchlorid. Man unterscheidet im Handel vier Sorten. Am reinsten ist der Ä. des D.A.B. und der ebenfalls medizinisch angewandte Ä. pro narcosi, welche beide das spez. Gew. 0,720 haben. Letzterer kommt in braunen, vollständig gefüllten Glasstöpselflaschen von 50—250 g Inhalt in den Handel. Geringere Sorten sind Ä. bisrectificatus vom spez. Gew. 0,725 und Ä. rectificatus vom spez. Gew. 0,750. Der reine Ä. muß folgenden Anforderungen entsprechen: Spez. Gew. 0,720, Siedepunkt  $35^\circ$ . Mit Ä. getränktes Filtrierpapier soll nach dem Verdunsten des Ä. geruchlos sein. Beim Verdampfen darf kein sauer reagierender Rückstand hinterbleiben, und bei längerem Stehen mit Kaliumhydroxyd sowie mit Kaliumjodid in völlig gefüllter, geschlossener Flasche bei Lichtabschluß keine Gelbfärbung entstehen. Verwendung findet der Ä. in der Medizin als Anästhetikum, ferner im Gemisch mit Alkohol als „Hoffmannstropfen“ bei Ohnmacht, Krämpfen, und in Verbindung mit fetten Ölen zu Einreibungen. Die Technik benutzt ihn bei der Fabrikation von Tannin, Milchsäure, photographischem Kollodium. Die Aufbewahrung hat in sehr kühlen, feuersicheren Räumen, das Abfüllen nur bei Tageslicht zu geschehen. Die Versendung auf Eisenbahnen erfolgt nur mit besonderen Güterzügen, sog. „Feuerzügen“. Als Verpackung sind Flaschen zu wählen, die in starke, mit Kleie oder Sägemehl ausgefüllte Holzkisten gestellt werden, oder Glasballons mit hinreichendem Verpackungsmaterial in Körben mit gutschließendem Deckel.

**Ätherische Öle** (flüchtige Öle, lat. Olea aetherea, frz. Essences, Huiles volatiles, engl. Volatile oils). Mit diesem Namen belegt man eine große Zahl stark riechender flüchtiger Stoffe von ölartigem Aussehen, die von den eigentlichen oder fetten Ölen sowohl hinsichtlich ihrer Eigenschaften als auch ihrer chemischen Zusammensetzung vollständig verschieden sind. Sie bilden auch unter sich keine bestimmt ausgeprägte Gruppe chemischer Verbindungen, sondern bestehen meist aus natürlichen Gemischen verschiedener Kohlenwasserstoffe mit zusammen-