

## The fragrances of a cabinet of curiosities

A "Wunderkammer" is a historical collection of curiosities, scientific instruments, works of art and rare species from the plant and animal world. Inspired by this, I decided on seven different fragrances that reflect the scent of these historical museum exhibits. The spectrum ranges from the floral scent of an aristocratic plant to the oriental scent of frankincense tree oil, from castoreum - an intensely smelling animal secretion that can also be produced vegan today - to the smell of cold smoke from burnt wood.

### Description of the seven fragrances

#### Iris & alpha-Iron:

The iris flower has always been associated with royalty and power. In ancient times, the iris was a symbol of authority and was often used in royal crowns. The three petals of the iris were considered to symbolise faith, wisdom and bravery - qualities that were highly valued by rulers. Iris is also used as an extract for perfumes and flavours, however, it is obtained from the root of iris (*Iris germanica* and *Iris pallida*). The fragrance is described as floral and woody.

alpha-Iron - the name has nothing to do with iron - is an aromatic raw material that smells floral, woody and like berries, similar to iris. It is chemically synthesised and can be used to enhance the scent of iris.

#### Frankincense Tree & Sulphur:

Frankincense tree oil has been used as a tranquillizer since ancient times. It is obtained from the resin of the frankincense tree (*Boswellia sacra*) by steam distillation. The sulphur is a molecule called p-mentha-8-thiol-3-one, also known as bucchu-mercaptan. This commonly used flavouring substance smells tropical and like blackcurrant.

#### Turpentine & Ink:

Turpentine is the typical odour in a painter's studio, as turpentine is used to dilute oil paint. However, turpentine oil is also an essential oil (*Oleum terebinthinae*) used for flavourings, which is obtained by distillation from the balsam of pine, larch or fir trees.

The signing of important contracts must be done with a document-proof ink. A black to blue-black iron gall ink is still used for this purpose today, the production of which was described as early as the 3rd century BC. It has a lightfastness that is not achieved by purely synthetic inks (e.g. aniline blue).

The colourfulness of this ink is created by the complex formation of iron(III) salts with phenols, the smell of which was used for this fragrance combination in the form of gujak wood oil.

#### Grass & Cress:

This "green" fragrance contains two molecules: cis-3-hexenol (also known as leaf alcohol) is a naturally occurring chemical compound from the group of unsaturated alcohols. The oily liquid, which occurs at least in traces in the green parts of almost all plants, smells strongly of freshly cut grass and is one of the green leaf fragrances.

Benzyl isothiocyanate can be extracted from plants of various families; the molecule is found in garden cress, cauliflower and radish. It is also found in the seeds of papayas, where it is responsible for the pungent flavour.

#### Borneol & Eucalyptol:

Borneol is one of several terpenes that are hated by insects and parasites. The aroma given off is part of the natural defence of plants against predators and pests. The substance is found in ginger, rosemary, sage and camphor, among others. Humans, on the other hand, are usually attracted to it for its peppermint-like, refreshing scent.

Eucalyptol is the key substance of eucalyptus oil (*Oleum eucalypti*), a collective name for various essential oils extracted from the leaves of eucalyptus species. Eucalyptus oil is a colourless liquid with an aromatic odour faintly reminiscent of camphor.

#### **Castoreum & Oakmoss:**

Castoreum is a brownish, strongly pungent-smelling odour secretion (also known as Bibergeil); it is produced in the beaver's body and excreted via a special "gland" on the hindquarters. Beavers use it to groom their fur and mark the boundaries of their territory. A vegan substitute that imitates the scent of this special secretion was used for the exhibition.

Oakmoss grows in the habitat of the beaver and contributes a mild, green, slightly mushroomy odour. Oakmoss absolute (French: *mousse de chêne*) is an important natural fragrance in perfumery.

#### **Smoke & Ash:**

Smoking is a traditional method of preserving certain foods such as fish, meat and dairy products. Smoking also changes the flavour of food. As an alternative to the traditional method, smoke flavourings can be added to foods to give them a smoky flavour. Here you can smell an aroma obtained from smoke condensates from burnt hardwood.

## Die Düfte einer Wunderkammer

Eine Wunderkammer ist eine historische Sammlung von Kuriositäten, wissenschaftlichen Instrumenten, Kunstwerken und seltenen Spezies aus der Pflanzen- und Tierwelt. Dadurch inspiriert habe ich mich für sieben unterschiedliche Düfte entschieden, die diese historischen Museumsexponate geruchlich wiedergeben. Der Bogen spannt sich vom Blütenduft einer aristokratischen Pflanze über den orientalischen Duft von Weihrauchbaumöl weiter über Castoreum - ein intensiv riechendes, animalisches Sekret, das man heute auch vegan herstellen kann - bis zu dem Geruch nach kaltem Rauch von verbranntem Holz.

### Beschreibung der sieben Gerüche:

#### Iris & alpha-Iron:

Die Irisblume wird seit jeher mit Königtum und Macht in Verbindung gebracht. Im Altertum galt die Iris als Symbol der Autorität und wurde oft in Königskronen verwendet. Die drei Blütenblätter der Iris galten als Symbol für Glauben, Weisheit und Tapferkeit - Eigenschaften, die bei Herrschern hoch geschätzt wurden. Iris wird aber auch als Extrakt für Parfums und Aromen verwendet, er wird aus der Wurzel von Iris (*Iris germanica* und *Iris pallida*) gewonnen. Der Duft wird als floral und holzig beschrieben.

alpha-Iron - der Name hat nichts mit Eisen zu tun – ist ein Aromarohstoff, der ähnlich wie Iris blumig, holzig und nach Beeren riecht. Er wird chemisch synthetisiert und kann zur Verstärkung des Iris-Duftes eingesetzt werden.

#### Weihrauchbaum & Schwefel:

Weihrauchbaumöl gilt schon seit der Antike als Beruhigungsmittel. Es wird aus dem Harz des Weihrauchbaumes (*Boswellia sacra*) durch Wasserdampfdestillation gewonnen. Der Schwefel ist ein Molekül namens p-Mentha-8-thiol-3-on, das auch Bucchu-Mercaptan genannt wird. Diese häufig verwendete Aromasubstanz riecht tropisch und nach schwarzer Johannisbeere.

#### Terpentin & Tinte:

Terpentin ist der typische Geruch in einem Maleratelier, da Terpentin zum Verdünnen von Ölfarbe verwendet wird. Terpentinöl ist aber auch ein für Aromen verwendetes ätherisches Öl (*Oleum terebinthinae*), das durch Destillation aus dem Balsam von Kiefern, Lärchen oder Tannen gewonnen wird.

Die Unterzeichnung wichtiger Verträge muss mit einer dokumentenechten Tinte erfolgen. Dafür verwendet man heute immer noch eine schwarze bis blauschwarze Eisengallustinte, deren Herstellung bereits im 3. Jahrhundert vor Christus beschrieben wurde. Sie weist eine Lichtbeständigkeit auf, die von rein synthetischen Tinten (z. B. Anilinblau) nicht erreicht wird. Die Farbigekeit dieser Tinte entsteht durch die Komplexbildung von Eisen(III)-Salzen mit Phenolen, deren Geruch in Form von Guajakholzöl für diese für diese Duftkombination eingesetzt wurde.

#### Gras & Kresse:

Dieser „grüne“ Duft beinhaltet zwei Moleküle: cis-3-Hexenol (auch Blätteralkohol genannt) ist eine natürlich vorkommende chemische Verbindung aus der Gruppe der ungesättigten Alkohole. Die ölige Flüssigkeit, die zumindest in Spuren in den grünen Teilen von fast allen Pflanzen vorkommt, riecht stark nach frisch geschnittenem Gras und zählt zu den grünen Blattduftstoffen.

Benzylisothiocyanat kann aus Pflanzen verschiedener Familien extrahiert werden, das Molekül kommt in Gartenkresse, Blumenkohl und Rettich vor. Außerdem findet man es in den Kernen von Papayas, wo es für den scharfen Geschmack verantwortlich ist.

### **Borneol & Eucalyptol:**

Borneol ist eines von mehreren Terpenen, die von Insekten und Parasiten gehasst werden. Das abgegebene Aroma ist Teil der natürlichen Abwehr von Pflanzen gegen Räuber und Schädlinge. Die Substanz kommt u.a. in Ingwer, Rosmarin, Salbei und Kampfer vor. Menschen fühlen sich hingegen normalerweise wegen seines pfefferminzartigen, erfrischenden Duftes angezogen.

Eucalyptol ist die Schlüsselsubstanz von Eukalyptusöl (*Oleum eucalypti*), eine Sammelbezeichnung für verschiedene ätherische Öle, die aus den Blättern von Eukalyptusarten gewonnen werden. Eukalyptusöl ist eine farblose Flüssigkeit von aromatischem, schwach an Kampfer erinnerndem Geruch.

### **Castoreum & Eichenmoos:**

Castoreum ist bräunliches, stark stechend riechendes Duftsekret (auch Bibergeil genannt); es wird im Körper des Bibers gebildet und über eine spezielle „Drüse“ am Hinterteil ausgeschieden. Der Biber nutzt es zur Fellpflege und zum Markieren seiner Reviergrenzen. Für die Ausstellung wurde ein veganes Substitut verwendet, das den Duft dieses speziellen Sekrets geruchlich imitiert.

Eichenmoos wächst im Habitat des Bibers und trägt geruchlich mit einer milden, grünen, leicht pilzigen Note bei. Eichenmoos absolue (*frz. Mousse de chêne*) ist ein wichtiger natürlicher Duftstoff in der Parfümerie.

### **Rauch & Asche:**

Räuchern ist ein traditionelles Verfahren, um bestimmte Lebensmittel wie Fisch, Fleisch und Milchprodukte haltbar zu machen. Darüber hinaus verändert das Räuchern auch das Aroma von Lebensmitteln. Als Alternative zum traditionellen Räuchern können den Lebensmitteln Raucharomen zugesetzt werden, um ihnen einen rauchigen Geschmack zu verleihen. Hier kann man ein Aroma riechen, das aus Rauchkondensaten von verbranntem Hartholz gewonnen wurde.