

# Eisengallustinte als Geheimtinte

## *Allgemeines*

Eisengallustinte war vom Mittelalter bis in die frühe Neuzeit die wichtigste Schreibflüssigkeit. Sie ist nach ihren zwei Hauptbestandteilen benannt: Eisenvitriol (Eisensulfat) und Galläpfeln. Galläpfel sind kugelige Auswüchse, die man im Spätsommer und Herbst an den Blättern oder Ästen von Eichen finden kann. Sie entstehen als Abwehrreaktion des Baumes auf die Eiablage der sogenannten Eichengallwespe. Der Baum versucht sich gegen das Ei, das er als Fremdkörper empfindet, durch die Produktion von Säure und durch Überwallung zu wehren.



*Verschiedene Arten von Galläpfeln und Eisenvitriol*

## *Die Geheimtinte des Valentin Boltz*

In einer historischen Quellenschrift, dem Illuminierbüchlein des Valentin Boltz von 1549, ist die Verwendung von Eisengallustinte als Geheimtinte beschrieben. Das Rezept beruht dabei auf der Beobachtung, dass Eisengallustinte erst bei der Reaktion der beiden Bestandteile miteinander ihre endgültige Farbe annimmt. Schreibt man nur mit einer Komponente, dem in Wasser aufgelösten Eisenvitriol, ist die Schrift auf dem Papier anfangs unsichtbar. Um die zweite Komponente herzustellen, zerkleinert man die Galläpfel und kocht sie anschließend eine halbe Stunde lang in Wasser. Erst durch das Eintauchen des Papiers in diesen zweiten Bestandteil wird die Schrift sichtbar: sie verfärbt sich braun und dunkelt mit der Zeit noch nach.

### *Eine moderne Geheimtinten-Variante*

Mitte des 19. Jh. wurde, will man der Legende glauben, zufällig das Pigment Berliner Blau entdeckt. Genau wie Eisengallustinte besteht auch dieses Pigment aus zwei Bestandteilen, die ihre endgültige Farbe erst bei der Reaktion miteinander annehmen. Entsprechend ähnlich funktioniert auch die Geheimtinte: schreibt man mit einem der beiden Bestandteile, kann man ihn mit dem anderen Bestandteil sichtbar machen. Will man statt blauer Geheimtinte rote Geheimtinte herstellen, kann man statt Eisensulfat Kupfersulfat verwenden.

Vorsicht! Sowohl Eisensulfat als auch Blutlaugensalz sind leicht giftig. Bei Experimenten sollte deshalb immer ein Erwachsener vor Ort sein!

### *Das Reisepapier der Madame Coulon*

„Ein Schreibpapier, worauf mit Wasser leserlich schwarz geschrieben werden kann, verfertigte seit 1823 Madame Coulon in Paris. Es ist wahrscheinlich mit feinem Tintenpulver eingerieben. Auch in Wien wird unter dem Namen Reisepapier ein solches Papier verfertigt.“

*Oekonomische Encyclopädie, Dr. J.G. Krünitz, erschienen 1773-1858*

Das geheimnisvolle „Tintenpulver“, das hier erwähnt wird, ist vermutlich eine Mischung der trockenen Bestandteile von Eisengallustinte. Vermischt man Eisenvitriol mit fein gemahlenem Gallappelpulver, erhält man ein helles Pulver, das nach dem Einreiben auf ein beliebiges Papier nicht zu sehen ist. Erst wenn das so präparierte Papier mit Wasser in Berührung kommt, reagieren die Bestandteile miteinander und werden schwarz.