Durch das Glühen oder Erhitzen beim Löten entsteht eine dunkle bis schwarze Oxidschicht, dadurch, dass sich die unedlen Bestandteile in der Gold – Legierung mit dem Sauerstoffgehalt aus der Luft verbinden. Beim Löten bilden sich glasartige Rückstände von dem Flussmittel, die nun zu entfernen gilt.

Nach dem Vorgang des Lötens spricht der Goldschmied vom „abbeizen“. Die verschiedenen Sorten der Beize werden weiter unten aufgeführt.

Ansetzen der Beize

Den hitzebeständigen Beizbehälter mit Wasser füllen, dann die entsprechende Menge Säure nachfüllen und auf ca. 60° – 70 °c erwärmen!
... erst das Wasser, dann die Säure, sonst geschieht das Ungeheure.

Eine sinnvolle Einrichtung ist das Beizgerät. Es ist ein beheizbares Spezialgerät,
das für die Erfordernisse des Goldschmieds hergestellt wurde. Das Gerät ermöglicht dem Goldschmied, seine Werkstücke gefahrlos abzusäuern. Das Gerät ermöglicht eine Dauerbeheizung während des ganzen Arbeitstages.

Der Hobbygoldschmied kann sich aber auch mit einem Fläschchenwärmer (aus dem Baby-Bedarf) behelfen. Der Fläschchenwärmer wird mit etwas Wasser befüllt. Anstatt des Baby – Fläschchens stellt man ein Glas mit der Beize hinein und deckt dieses mit einer kleinen Glasplatte ab. Die Beize wird dann im Wasserbad erwärmt. Dieser Version ist zwar nicht so schön, wie ein professionelles Beizgerät für Goldschmiede, aber wesentlich kostengünstiger.

Angelaufener Schmuck muss nicht unbedingt gebeizt werden, nur weil er etwas beschlagen ist. Hierfür verwenden wir in unserer Goldschmiede Werkstatt ein besonderes Schmuckreinigungsmittel, welches wir selber herstellen.

Den Schmuck nicht in der Säure abschrecken

Nach dem Glühvorgang darf das Werkstück nicht in der Beize abgeschreckt werden! Beim Abschrecken in der Beize erhitzt sich die Säure im Bereich des abgeschreckten Schmuckstückes und kann zu Schädigungen in der Struktur des Goldes führen, die unter Umständen erst in der Weiterverarbeitung sichtbar werden.

Des weiteren ist es möglich, dass hierdurch Bestandteile der Säure tief in die Oberfläche des Materials eindringen. Die Kundin wundert sich dann später, dass sie von ihrem Gold Ring Ausschlag am Finger bekommt. Ein leicht zu vermeidender Fehler, der nicht nur beim Hobbygoldschmied doch hin und wieder zu beobachten ist.

10%ige Schwefelsäure H2SO4

Der altbewährte Klassiker, der jedem Goldschmied bekannt ist!

Verdünnte Schwefelsäure findet man auch heute noch in den meisten Goldschmiede Werkstätten. Kein erfahrener Goldschmiedemeister oder Goldschmiedemeisterin wird darauf verzichten und diese Beize zumindest irgendwo in der Werkstatt lagern. Verdünnte Schwefelsäure dient nicht nur als Beize, man kann damit auch Silber weiß und Gold gelb sieden, indem das Werkstück darin abgekocht wird. Die Kupferanteile der Oberfläche werden so ganz bewusst herausgeätzt. Die matt-weiße Schicht auf Silber, oder die matt-gelbe Schicht auf Gold wird anschließend mit einer weichen Messingbürste „gekratzt"(abgebürstet). Es entsteht eine sehr individuelle Oberfläche mit einer intensiven Farbe.

Als normale Beize verwendet kann dies gerade im Reparatur Bereich zum Nachteil geraten, da viele Legierungen in der Goldschmiedewerkstatt Kupfer enthalten. Durch die oxidierende Wirkung der Schwefelsäure werden nicht nur die Oxide gelöst, sondern es können auch die kupferhaltigen Bestandteile, die insbesondere bei Legierungen mit geringem Goldanteil (333er) auftreten, gelöst werden. Dies kann zu Gefügeschädigungen führen, die nicht mehr rückgängig zu machen sind.

Fertige Produkte, die in Pulverform erhältlich sind:

Allpex

Allpex ist ein Universalbeizmittel zur Beseitigung von Oberflächenoxiden und Flussmittelresten für alle Gold- und Silberlegierungen sowie für Buntmetalle (Kupfer, Messing, Bronze). Bei einer Temperatur von ca. 60 – 70 °C hat die Beize einen optimalen Wirkungsgrad.

Neacid

Neacid ist ein Beizmittel in Pulverform zum Entfernen von Oxiden und Flussmittelresten an hochkarätigen Edelmetall-Legierungen.

Neacid lässt sich gefahrlos mit Wasser zu einem gebrauchsfertigen Säurebad ansetzen.

Die Beize entwickelt keine korrosiven oder gesundheitsschädlichen Dämpfe.

Die Neacid – Beize sollte bei 333er Goldlegierungen nicht verwendet werden, da sie die unedlen Bestandteile auflöst.

10%ige Salpetersäure HNO3

Platin sollte sicherheitshalber vor jedem Zwischenglühen (bei 950 – 1000 °C Weißglut) – z.B. nach dem Walzen oder Ziehen –mit verdünnter Salpetersäure abgebeizt werden. Hierdurch wird sichergestellt, dass die Oberfläche keine metallischen Verunreinigungen aufweist, die beim Glühen in die Oberfläche des

Platin „einbrennen“. Der Fachbegriff hierfür ist: diffundieren.

In mehr als 20jährigen Tätigkeit als Goldschmiedemeister hat sich die **Neacid – Beize auch für Platin bewährt.**

Salpetersäure wird heute lediglich in Pulverform als Reinigungszusatz beim Schmelzen von Gold verwendet (Auropurifax); und das auch nur sehr selten.

Des weiteren findet man in fast jeder Goldschmiedewerkstatt noch ein Kästchen mit Prüfsäuren, um den Feingehalt der verschiedenen Ringe und Schmuckstücke insbesondere im Bereich des Ankauf zu überprüfen. Diese Prüfsäuren enthalten ebenfalls Salpetersäure.

10 – 15%ige Ameisensäure HCOOH

Palladium – Weißgold - Legierungen

sollten bevorzugt mit Ameisensäure abgebeizt werden. Mir persönlich ist kein Goldschmied bekannt, der das so praktiziert und ich habe auch noch nie Ameisensäure in einer Goldschmiedewerkstatt vorgefunden.

Für Palladium Weißgold verwenden wir in meiner Goldschmiede Allpex, Neacid oder verdünnte Schwefelsäure.