

SENKLOTE DER WELT

20 häufig gestellte Fragen + die Antworten:

Lieber Sammlerfreund,

Ich werde häufig über mein Hobby, das Senklotsammeln gefragt. Meistens von Leuten, die von diesen Werkzeugen nur geringe Kenntnisse haben. Diese Ausgabe soll Antworten auf die am meisten gestellten Fragen geben.

Danke für zusätzliche Anregungen.

Die Antworten sind erstellt in Zusammenarbeit von Wolfgang Rucker **WR** und Nelson Denny **ND**, speziell für den Amerikanischen Bereich.



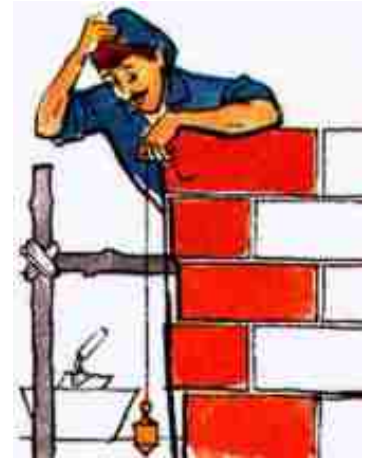
INHALTSVERZEICHNIS

1. Welche Aufgabe hat ein Senklot?	76
2. Seit wann gibt es Senklote?	76
3. Welche Berufe außer den Maurern benutzen alle ein Senklot?	77
4. Welche Grundformen der Lote gibt es?	78
5. Gibt es unterschiedliche Formen von Senklote in den verschiedenen Ländern und Kontinenten?	78
6. Aus welchem Material sind Lote hergestellt?	79
7. Welche Bezeichnungen gibt es noch für Senklot?	79
8. Gibt es viele Senklotsammler auf der Welt?	80
9. Wie viel Senklote haben Sie, bzw. wie viel Senklotformen gibt es?	80
10. Woher bekommt man Informationen über Senklote?	80
11. Gibt es Museen oder Ausstellungen mit Loten?	81
12. Wie schwer ist das leichteste und das schwerste Senklot?	81
13. Woher bekommt man Lote?	81
14. Wie teuer sind Senklote?	82
15. Was ist denn das Besondere an einem Senklot?	82
16. Gibt es auch patentierte Senklote?	83
17. Was bezeichnet man (in Deutschland) als Senklot?	83
18. Werden heute noch Senklote hergestellt?	83
19. Warum sammeln Leute Senklote?	83
20. Warum sammeln Sie außer SENKLOTEN auch SETZWAAGEN, WINKELMESSER und SCHLAGSchnurgeräte?	84

1. Welche Aufgabe hat ein Senklot?

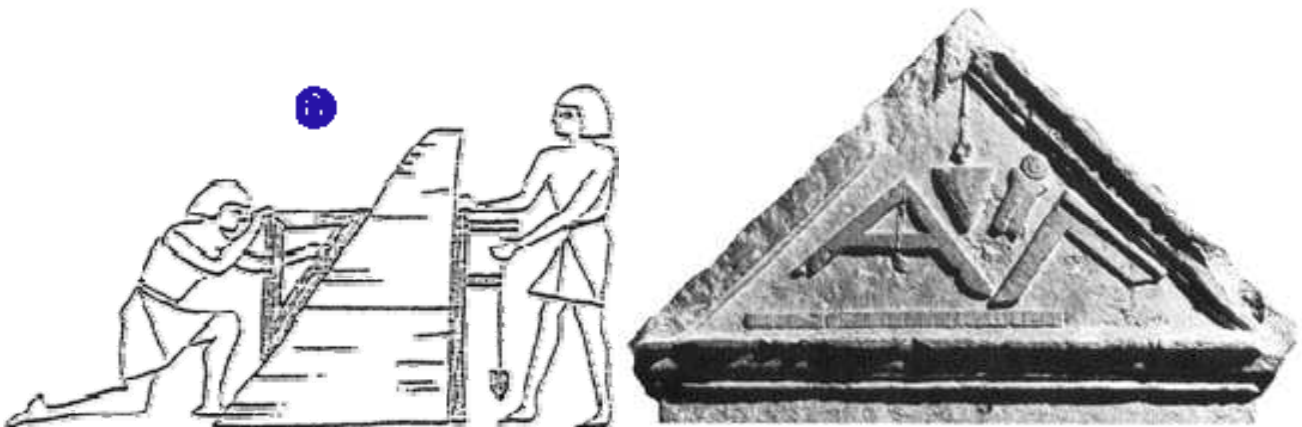
WR: Mit Hilfe eines Senklotes (Symmetrisches Gewicht an einer Schnur) kann man **die Senkrechte feststellen**, z.B. zur Kontrolle, ob eine Mauer senkrecht gebaut wurde. Das Lot zeigt überall auf der Welt die Vertikale an. In Instrumenten eingebaut kann man damit dann auch Winkel oder die Waagerechte ermitteln.

ND: Auch wenn wir glauben, dass ein Senklot nur ein Werkzeug zum Arbeiten ist, gibt es zahlreiche Beweise dagegen. Viele Senklote wurden hergestellt, die nie für den Gebrauch als Handwerkszeug gedacht waren. Es gibt z. B. Lote, die mit Akribie und Liebe zum Detail hergestellt wurden **aus seltenen und ungewöhnlichen Materialien wie Elfenbein, Gold, Silber oder exotischen Hölzern**. Andere wurden zwar aus traditionellen Materialien wie Messing oder Eisen gefertigt, aber haben einen künstlerischen Grad der Herstellung erreicht, der zeigt, dass sie für rein dekorative oder zeremonielle Zwecke hergestellt wurden. Auch gibt es Vorzeigestücke von Herstellern, die ihre Leistungsfähigkeit in der Metallbearbeitung zeigen wollen. Diese Beispiele haben häufig auch komplizierte Gussformen und Verzierungen. Meiner Meinung nach ist dieser Senklottyp ein Produkt des Maschinenzeitalters und häufig verbunden mit Amerikanischer und Englischer Kunst, obwohl auch andere Länder Lote haben, die aus künstlerischen Gründen gefertigt wurden.



2. Seit wann gibt es Senklote?

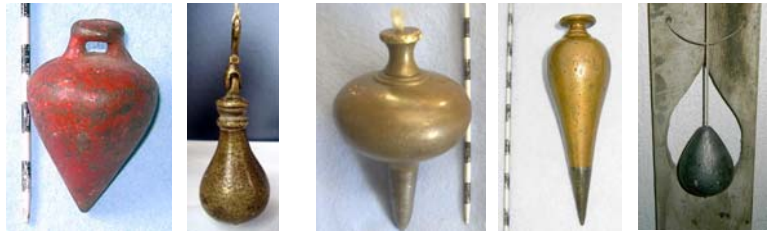
WR: Schon 3000 v. Chr. wurden in Ägypten beim Pyramidenbau und in Babylon (Zweistromland, heute Irak) Senklote verwendet. Entweder als Einzellot oder in Verbindung mit einem Instrument. Man hatte schon relativ früh festgestellt, dass eine senkrechte Mauer länger hält, als ein schiefes Gebäude.



4. Welche Grundformen der Lote gibt es?

ND: Alle Senklotformen sind symmetrisch und ich kann sie in drei Grundformen einteilen:

1. **„Natürliche“** Formen wie „Obst, Nüsse oder Gemüse o.ä.“ mit den Namen RÜBE, KAROTTE, APFEL, BIRNE, EICHEL, TRÄNE und EI, um nur einige zu nennen.



2. Oft verwendete und angepasste **„Geometrische“** Formen sind der ZYLINDER, KONUS, KUGEL, oder Formenkombinationen wie BLEISTIF, VERJÜNGENDER ZYLINDER, SECHSKANT, EISTÜTE, MUNITION.



3. **„Barock-Formen“**(Radikale / überladene Formen): In bestimmten Ländern, wie z. B. speziell in England und Amerika sind Formen gebräuchlich wie KELCH, TÜRKLOPFER, FASS. Diese stilistische Entwicklung basiert auf ästhetischen und nicht unbedingt auf praktischen Vorzügen.



5. Gibt es unterschiedliche Formen von Senklote in den verschiedenen Ländern und Kontinenten?

WR: Ja, in jedem Land bzw. Kontinent haben sich bestimmte Formen von Senkloten „eingebürgert“. Früher gab es ja noch keinen weltweiten Markt und die Hersteller haben für eine begrenzte Region ihre Produkte hergestellt. Die Kunden hatten sich an diese Formen gewöhnt und sie auch weiterhin gekauft. Erst als der Welthandel aufblühte, wurden auch Lote für andere Länder hergestellt.

Auch die Berufe verwenden unterschiedliche Lotformen. Die Zimmerleute benutzten andere Formen als die Mechaniker, Architekten, Maurer oder Fliesenleger. Ebenfalls Brückenbauer und Markscheider (Vermessungsingenieure unter Tage) hatten besondere Anforderungen an die Lote gestellt.

*Weitere Einzelheiten siehe Vortrag: „Senklote der Welt“
auf meiner Internetseite www.senkloete.eu*

ND: Historisch gesehen hat die Wahl einer bestimmten Senklotform oder die Verfeinerung bei Verwendung in Setzwaagen, Instrumenten, Abstandshaltern, Spitzenschutz, usw. direkten Bezug auf die regionalen Unterschiede und Vorlieben der herstellenden Handwerker und der dort vorhandenen Materialien. Werkzeuge wurden als Einzelstücke hergestellt. Oft stellten die Handwerker ihre Werkzeuge selbst her und benutzten sie - gut gepflegt - ihre ganzes Arbeitsleben lang. Evtl. gaben sie diese auch an die nächste Generation weiter. (Es gab noch nicht die „Wegwerfgesellschaft“ von heute). Die „persönliche Note“ bei der Dekoration dieser Stücke was üblich, aber eher noch war die regional vorherrschende Form bestimmend.

6. Aus welchem Material sind Lote hergestellt?

WR: Das Material sollte „schwer“ sein, also ein hohes spezifisches Gewicht (Dichte) haben. Dadurch kommt es schneller vom Pendeln in den Ruhezustand und ist auch unempfindlicher gegen Windeinflüsse. Begonnen hat alles mit einem STEIN (1,5-3) an einem Faden. Wie aus dem Namen Senkblei schon zu entnehmen, war eins der ersten Materialien BLEI (11,3). Häufig verwendet wird MESSING / BRONZE (8,5) oder EISEN / STAHL (7,9). Zur Füllung von Loten wird auch QUECKSILBER (13,5) verwendet (siehe *Bild rechts* „STARRETT mercury USA“). Selten werden Lote auch aus HOLZ (0,7 - 1) hergestellt. Außerdem gibt es viele Lote aus Kombinationen von verschiedenen Materialien, um die einzelnen Eigenschaften der Materialien gut auszunutzen: Harten STAHL (siehe *Bild rechts*) für die Spitze (Schutz gegen Beschädigung), Körper aus MESSING (Schönheit, nicht rostend, gute Bearbeitbarkeit, ausreichende Festigkeit) und Füllung aus BLEI oder QUECKSILBER (schwer). Speziell in England werden Lote auch unter Verwendung von Elfenbein hergestellt.

Werte in Klammern () geben das ungefähre Spez. Gewicht als Beispiel an: Wasser hat die Dichte von 1



STEIN.....BLEI



ND: Aus der Sicht der Benutzer sollte ein Senklot so schwer wie möglich sein, allerdings auch so klein wie möglich. Der Benutzer muss warten, bis das Senklot zur Ruhe kommt, um die Ablesung durchführen zu können. Ein schweres Senklot beruhigt sich schneller als ein leichteres. Geschwindigkeit, Genauigkeit und gute Handhabbarkeit ist Grundbedingung für die Benutzung jedes Werkzeuges, auch eines Lotes.

Obwohl die frühesten Lote aus Stein oder Blei waren, ist das am häufigste verwendete Material eine Legierung aus Kupfer und Zinn, auch Bronze genannt. (Eine Diskussion über dieses Thema siehe THE PLUMB LINE Seite 5).

Da das Senklot eine symmetrische Form haben muss und weil eine Schnur in der Symmetrieachse befestigt werden muss, sind die Bearbeitbarkeit des Grundmaterials und die Technologie für die Formgebung von großer Bedeutung. Als neue Techniken wie Gusseisen und Stahl verfügbar wurde, wurden bestimmte Teile des Lotes aus diesen Materialien hergestellt, z. B. die empfindliche Spitze.

7. Welche Bezeichnungen gibt es noch für „Senklot“?

WR: In Deutschland:

Senklot, Richtblei, Bleilot, Senkel, Senkblei, Lotleine, Lot, o.ä.
und in der Seefahrt: Handlot, Wurflot, Tiefenlot usw.

In andern Ländern:

Plomada (Spanien), Fil à plomb (Frankreich),
Filo a piombo (Italien), Plumb line (England),
Plumb bob (Amerika), Şakül (Türkei),
στάθμη (Griechenland), schiedloot (Holland.)

Aus diesen Ländern haben wir Sammlerkollegen in unserer Gruppe. Es fehlen aber noch einige Länder, damit wir „komplett“ sind. ☺

8. Gibt es viele Senklotsammler auf der Welt?

WR: Senklotsammler sind nicht sehr häufig anzutreffen. Allerdings gibt es viele Werkzeugsammler, die AUCH Senklote sammeln. Als Empfänger für meine monatlichen „WR SENKLOT NEWS“ (kostenlos als PDF-Datei erhältlich) habe ich ca. 100 Sammler in aller Welt, hauptsächlich in den USA. 2006 hatten wir unser erstes Internationales Sammlertreffen in Istanbul/Türkei organisiert. 2008 waren wir dann in Paris / Frankreich zu einem Treffen mit Informationsaustausch zusammen. Für 2010 habe ich ein Treffen in Köln vorgesehen. Danach geht es wahrscheinlich über den großen Teich in die USA. (In Verbindung mit einer der großen Werkzeugsammler-Clubs.) Berichte über die Treffen siehe www.senkloete.eu

Wir suchen immer noch Senklotsammler, die Interesse an Informationsaustausch haben.



9. Wie viel Senklote haben Sie, bzw. wie viel Senklotformen gibt es?

WR: Ich selbst habe über 1000 verschiedene Lote, aber Freunde von mir haben mehrere Tausend. Aber wenn wir unsere Sammlungen vergleichen, sind nicht allzu viele doppelt. D.h. die Anzahl der unterschiedlichen Senklote Weltweit liegt irgendwo bei weit über 10000. (Nicht gerechnet die unterschiedlichen Gewichte bei gleicher Form)



10. Woher bekommt man Informationen über Senklote?

WR: Einzelne spezielle Detailinformationen über Lote (Länge, Gewicht, Form, Preis...) sind aus alten Werkzeugkatalogen zu erhalten. Bis vor 2 Jahren gab es nur eine ausführliche schriftliche Information über Senklote in Form von 16 Ausgaben der „THE PLUMB LINE“ von meinem Freund Bruce Cynar in den USA. Nachdem er diese Veröffentlichung eingestellt hatte und die Rechte an einen anderen Sammler, Nelson Denny verkauft hatte, schief die ganze Sache etwas ein. Nelson hat z.Zt. viel Arbeit und keine Zeit für den redaktionellen Teil.

Das war der Grund warum ich 2007 wöchentlich die WR PATENT NEWS (in Englisch) für meine Sammlerfreunde herausgegeben habe. Insgesamt 50 Ausgaben von 6-8 Seiten.

2008 kamen in Englisch und in Deutsch die WR PLUMB BOB NEWS, bzw. WR SENKLOT NEWS monatlich (10 – 20 Seiten) heraus. In diesen Veröffentlichungen wird über alles Wesentliche im Zusammenhang mit Senkloten geschrieben und mit Bildern und Skizzen anschaulich dargestellt.

Kostenlos erhältlich als PDF-Datei unter plumbbobwolf@t-online.de oder zum Download auf www.senkloete.eu

11. Gibt es Museen oder Ausstellungen mit Loten?

WR: Normalerweise haben Museen nur wenige Exemplare von Loten ausgestellt (auch techn. und Werkzeugmuseen). Allerdings gibt es ein Werkzeugmuseum in Troyes Frankreich (siehe Foto rechts), in dem über 100 Senklote in allen Variationen ausgestellt sind. Ein Besuch dort ist ein Muss für Werkzeugsammler. Ein exzellentes Privatmuseum mit Holzbearbeitungswerkzeugen befindet sich in Langenfeld bei Köln. Gerhard Schmitz hat unter seinen Tausenden Exponaten aber auch über 300 Senklote ausgestellt. Führungen nur nach telefonischer Anmeldung.



Riccardo Chetoni in Italien hat eine

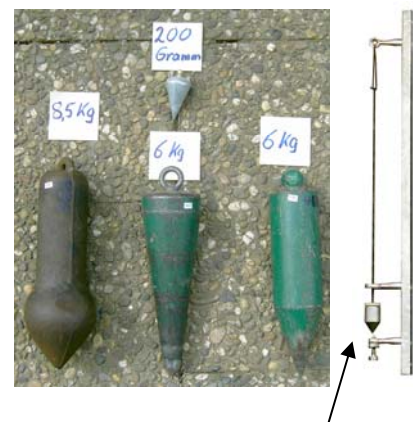
Liste zusammen gestellt mit allen uns bekannten Museen, in denen Senklote zu finden sind. Wenn die Liste überarbeitet ist, werde ich sie auch auf der homepage veröffentlichen.

Einige meiner Sammlerfreunde z.B. in Spanien und der Türkei) und ich haben auch Ausstellungen in Museen oder anderen Institutionen durchgeführt. (Siehe www.senklote.eu)

FALLS DU WEISST, IN WELCHEM MUSEUM SICH SENKLOTE BEFINDEN,
lass es mich bitte wissen.

12. Wie schwer ist das leichteste und das schwerste Senklot?

WR: Extrem kleine und leichte Lote bis ca. 20 Gramm werden normalerweise nur zum „Pendeln“ (Strahlenfähigkeitssuche) verwendet, oder in Instrumenten, oder Uhren (siehe rechts außen) Technische Lote beginnen bei ca. 100 Gramm, da ein gewisses Gewicht notwendig ist, um das Lot zur Ruhe zu bringen. Die obere Grenze bei normalen Handwerkerloten liegt bei 1 bis 2 kg. Schwerere Lote werden beim Brückenbau (ca. 8-10 kg siehe rechts) und im Bergbau verwendet (bis 100 kg).



13. Woher bekommt man Lote?

WR: Einfache Lote findet man heute auch noch auf Flohmärkten. Interessantere Lote sind erhältlich auf speziellen Werkzeugmärkten und Antikmessen. Natürlich kann man auch bei Internationalen Auktionen mitbieten. In England sind die bekanntesten Auktionshäuser David Stanley und Tony Murland. Eine gute Übersicht und Angebote erhält man auch bei ebay, speziell wenn man nicht nur nach den Deutschen Ausdrücken, sondern nach „plumb bob“, „fil à plomb“, „plomada“ „filo a piombo“ usw. sucht, also den ausländischen Namen. Der Deutsche ebay-Senklotmarkt ist noch entwicklungsfähig. Der günstige Dollarkurs entschädigt teilweise für die relativ hohen Versandkosten. Verkäufe zwischen den Sammlern sind natürlich auch üblich. Wenn jemand Angebote hat, oder etwas sucht, bitte fragen.

ND: Die Art Werkzeuge zu sammeln hat mit der Einführung des Internet dramatische Änderungen erfahren. Man kann heute mit „Abwesenheits-Bieten“ bei internationalen Auktionen weltweit mitbieten. Ebay Suche nach „plumb bob“ bringt ständig eine große Anzahl aller Senklottypen zum Vorschein. Die sehr große Popularität des Sammelns von Werkzeugen führte in den USA dazu, dass die meisten bedeutenden Senklote bereits in den Händen von Händlern oder Sammlern sind. Es ist das traurige Schicksal von guten und großen Sammlungen, dass sie als Einzelstücke verkauft werden, wenn der

Sammler stirbt. Für einen Neuling auf der Sammlerszene empfehle ich, persönlich zu Auktionen zu gehen. Sie werden erfahren, dass nicht viel über Senklote bekannt ist, manchmal ein entscheidender Vorteil bei Auktionen. Aus einem einfachen Grund liebe Ich es auf Auktionen zu bieten: Dann weiß ich nämlich, dass der Kaufpreis noch von einigen anderen wenigen „Verrückten“ mitgebote und für Wert erachtet wird.

14. Wie teuer sind Senklote?

WR: Die Preise sind entsprechend der Seltenheit und der Art des Lotes sehr unterschiedlich und gehen von 1 € auf weit über 1000 \$ für aufwändige Konstruktionen z.B. Amerikanische Bergwerkslote.

ND: Der Preis für Senklote kann variieren zwischen einigen und einigen Tausend Dollar. Wenn man allgemein übliche Senklotformen sammelt, ist die Investition natürlich geringer, als wenn man „patentiert“ oder „beschriftete / gemarkte“ Lote haben möchte. Das gleiche (höherer Preis) gilt natürlich auch für Lote in der Original Verpackung, alte „unbenutzte“ Senklote, Stücke aus seltenen Materialien oder besonders künstlerisch gestaltete Exemplare. Amerikanische Bergwerkslote, besonders die in ihren Originalkisten sind besonders begehrt von Sammlern jeder Art, sowohl von reinen Senklotsammlern als auch Sammlern von Vermessungsgeräten o.ä.



15. Was ist denn das Besondere an einem Senklot?

WR: Die Faszination eines Lotes besteht darin, dass ein so einfaches Werkzeug (Gewicht an Schnur) sich praktisch unverändert in seiner Funktion über Tausende von Jahren erhalten hat. Trotzdem hat es sich wie ein Chamäleon immer wieder an die geänderten Anforderungen angepasst. Es gibt sehr schöne elegante und formschöne, aber auch technisch komplizierte Teile. Für jeden Sammlertyp ist etwas dabei in der Vielfalt der Arten.

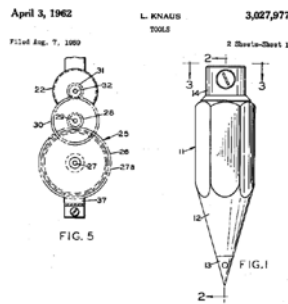
ND: Als Bauherr und Architekt war ein Senklot zuerst nur ein sehr häufig verwendetes selbstverständliches Werkzeug in meiner Werkzeugkiste. Mein Interesse wurde erst geweckt, als ich den Bruce Cynar Newsletter aus den frühen 1990er Jahren mit dem Titel „THE PLUMB LINE“ (Das Senklot) entdeckte. (Diese Schrift ist jetzt auch – in Englisch – unter www.senkloete.eu erhältlich). Diese Veröffentlichung ist ein „MUSS“ für jeden Senklotsammler. Sie werden eingeführt in die Frühzeit der Werkzeuge, den weltweiten Einsatz der Lote, die Physik und das Verhalten der Senklote, Listen bekannter Hersteller und Lieferanten, Patente über Lote, um nur einige Themen dieser Schrift zu nennen. Mit diesen Kenntnissen im Hinterkopf und mit Ausdauer ist es möglich in jeder Preisklasse und jedem Spezialgebiet Lote zu sammeln. Ich behaupte mal, dass kein anderes Werkzeug von so vielen Berufen benutzt wurde und in solcher Formenvielfalt und Anpassungsfähigkeit vorkommt. Die meisten Sammler präsentieren Ihre Sammlungen ja auch und es gibt nichts Schöneres als eine Gruppe von gleichen Senkloten gemeinsam aufzuhängen. Es ist aber noch eine Menge zu tun in Bezug auf vergleichende Untersuchungen und Analysen der verschiedenen Lottypen und über Zusatzinformationen über die verschiedenen Hersteller und Händler



16. Gibt es auch patentierte Senklote?

WR: Natürlich gibt es wie für jedes technische Werkzeug auch Patente. In meinem Archiv habe ich 5 Ordner voll mit mehreren Hundert Patenten. Speziell in den USA, aber auch in Deutschland (selbst in Bad Kreuznach) sind viele Patente erteilt worden für Verbesserungen des uralten einfachen Senklotes. Meistens handelt es sich um Verbesserung der Handhabung (Aufwicklung oder Befestigung der Schnur) oder der besseren Funktion (Beleuchtung, Füllung mit schweren Metallen). Auch die Kombination von Loten mit anderen Werkzeugen ist häufig für die Erfinder Anlass für Patente gewesen. (Senklot und Schlagschnur). Erfindungen wurden immer dann gemacht, wenn die Anforderungen an Lote erhöht wurden oder wenn neue Technologien auftauchten (Kreiselkompass, Gasbeleuchtung, Elektrizität, Laser Technologie usw.) Die Geschichte der Lote ist auch eine Geschichte der Technik der Welt.

(weitere Informationen bei WOLF'S PATENT NEWS 2007 auf www.senkloete.eu)



17. Was bezeichnet man (in Deutschland) als Senklot?

WR: Für Handwerker in Deutschland versteht man unter Senklot ein (symmetrisches) Gewicht, eventuell mit Spitze, das an einer Schnur hängt.

In der Seefahrt ist ein Handlot ein (schweres) Gewicht mit einer Aussparung an der Unterseite für die sog. "Lotspeise". Dieses Lot hängt an einer langen Leine, die in festgelegten Abständen mit bunten Bändern bzw. Lederstreifen markiert ist, um die Tiefe des Meeresbodens ablesen zu können.

(Weitere Ausführungen in WR SENKLOT NEWS 2008-08 „Das Senklot und seine Verwandten“ unter www.senkloete.de)



18. Werden heute noch Senklote hergestellt?

WR: Ja, aber nicht mehr in solchen Mengen, wie früher. Die Laser-Technologie und die Wasserwaagen haben natürlich das Lot an vielen Stellen verdrängt, es aber nicht vollständig ersetzt. Die meisten Lote kommen heute als billige „Baumarktlote“ aus Asien bei uns auf den Markt. Es gibt aber auch noch einen Hersteller bei uns in der Gegend, der heute noch Senklote herstellt, wie er es schon seit über 100 Jahren tut. Die Firma Gampper in Alsenz in Rheinland-Pfalz.

19. Warum sammeln Leute Senklote?

WR: Die Gründe für das Sammeln von Loten sind in unserer internationalen Gruppe so vielfältig wie die Sammler selbst. Einige sammeln alles technische, andere das Lot als Symbol oder wegen seiner schönen Form oder wegen der unterschiedlichen Farbgebung bei Messing, Bronze, Eisen, Elfenbein usw. Wiederum andere sammeln patentierte Werkzeuge oder sehr alte antike Teile. Es gibt einige von uns, die NUR Senklote sammeln und andere, die AUCH Senklote sammeln. Manche sammeln auch nur gemarkte Teile aus bestimmten Ländern. Gott sei Dank gibt es da keinen Standard!

20. Warum sammeln Sie außer SENKLOTEN auch SETZWAAGEN, WINKELMESSER und SCHLAGSCHNURGERÄTE?

WR: Diese Werkzeuge und Instrumente stehen für 4 Themen:

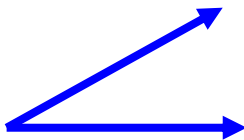
SENKRECHTE = Senklote



WAAGERECHTE = Setzwaagen
/ Wasserwaagen



WINKEL = Winkelmesser



GERADE LINE = Schlagschnurgeräte



alle vier stehen in enger Beziehung zu einander.

INTERESSE an dem Hobby gefunden?

Dann schnell eine email an plumbbobwolf@t-online.de

Anmerkung:

Dies ist eine Ausgabe der monatlich erscheinenden WOLFS SENKLOT NEWS.

Diese SENKLOT NEWS werden als PDF-Datei kostenlos ohne Bedingungen auch in Englisch an meine Sammlerfreunde in aller Welt als email-Anhang verschickt (z.Zt.ca.100).

Außerdem kann man die Artikel auf **der Internetseite** www.senkloete.eu lesen und herunterladen.

Ebenso sind dort alle Artikel seit Januar 2007 und etliche Zusatzinformationen und Fotos eingestellt.

Nicht vergessen: Die Seite www.senkloete.eu gleich als Favorit speichern.

Viel Spaß

Wolfgang Rücker