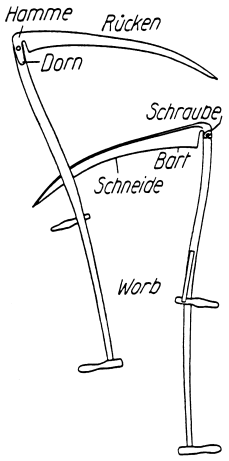
Die Sensenmahd

Anleitung für ein erfolgreiches Sensenmähen

Ein alter ungarischer Spruch besagt: «Hundert Sensen schneiden hundertfältig». Gemeint ist damit, dass es nirgends zwei Werkzeuge gibt, die genau übereinstimmen. Das Werkzeug wird für den persönlichen Gebrauch nach dem Körperbau und der Arbeitsfähigkeit des Mäders oder der Mäderin bemessen und justiert.

Sense

Eine Sense besteht aus dem Sensenblatt, dem Worb (Holzstiel) und dem Befestigungsring oder der Verstellschraube. Am Sensenblatt (ursprünglich Blech genannt) wird die Hamme, die in Verbindung mit dem Sensenrücken das Blatt verstärkt, und die Schneide unterschieden. Das breite Schneidende wird Bart genannt. Die Spitze darf leicht aufgebogen sein. Die Wölbung des Sensenblattes wird Zirkel genannt. Sie erleichtert den Schnitt. Die Länge des Sensenblattes kann sehr unterschiedlich sein (50–95 cm). Für grossflächige Grasschnitte ist ein langes Sensenblatt günstiger, jedoch muss der Mäher oder die Mäherin dann professionell geübt sein. Für den Gebrauch der Sense in Naturschutzgebieten und in Gartenarealen empfiehlt sich im allgemeinen ein kurzes Sensenblatt, da diese einfacher zu führen und stabiler sind.



Stiftung Wirtschaft und Ökologie SWO
Im Schatzacher 5 | CH – 8600 Dübendorf
Tel. 044 822 13 40 | Fax 043 355 58 44
www.stiftungswo.ch | swo@stiftungswo.ch

Worb

Der Worb ist je nach Gegend sehr verschieden geformt. Die Normallänge schwankt zwischen 1.40 und 1.55 m. Die Worblänge soll der Körpergrösse gewählt werden. Die Verbindung des Sensenblattes mit dem Worb erfolgt durch die Hamme. Sie trägt zur Winkeleinstellung des Blattes einen Dorn, der am unteren Worbende in einem gelochten Flacheisenbeschlag eingerastet wird (siehe Einstellung des Bleches).

Wetzstein

Der Wetzstein wird in einem mit Wasser gefüllten Wetzsteinfass beim Mähen mitgetragen oder in die Erde gesteckt (siehe Abschnitt Wetzen).

Dengelgeschirr

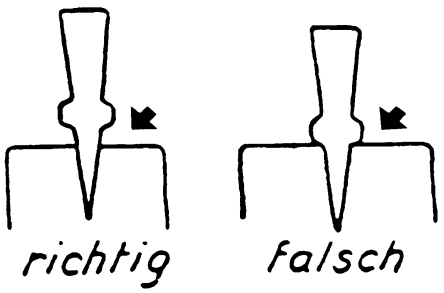
Das Dengelgeschirr besteht aus dem Amboss und einem speziellen Hammer (siehe Dengeln).

Vorbereitungen vor dem Mähen

Bevor die ersten Meter Fett-, Mager- oder Riedwiese gemäht werden können, muss die Sense sorgfältig gedengelt, eingestellt und gewetzt werden.

Dengeln des Sensenblattes

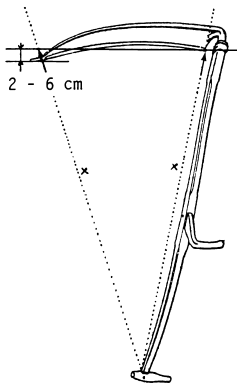
Zuerst soll der Amboss richtig in der Unterlage (Holz- o. Steinklotz) verankert werden. Richtigerweise soll er auf dem Konus aufsitzen und nicht auf dem seitlichen Puffer-Kragen. Beim Dengeln wird das Sensenblatt vom Worb abgeschraubt. Das Blech wird parallel zum leicht gewölbten Amboss in der Mitte aufgelegt, mit der linken Hand am Rücken geführt und auf dem rechten Oberschenkel aufgelagert. Der Arbeitsvorgang erfolgt vom Bart her zur Spitze, indem Hammerschlag an Hammerschlag gesetzt wird. Wenn sich der Schneidenrand mit dem Fingernagel leicht durchbiegen lässt, ist das Sensenblatt gut gedengelt. Richtiges Handdengeln erfordert natürlich Erfahrungs-Uebung. Falls Sie mit dem Dengeln nicht zurecht kommen, fragen Sie lieber einen Landwirt oder Gemeindearbeiter, der die nötige Erfahrung noch hat. Diese sind vielleicht im Besitz einer Dengelmaschine mit welcher dem Sensenblatt ein regelmässiger Dangel gegeben werden kann. Weitere Details siehe Seite 5-8.



Einstellen des Bleches

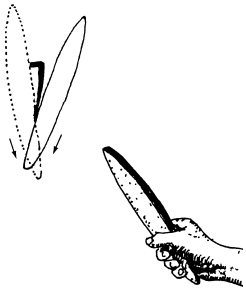
Nach dem Dengeln muss als erstes vor jedem Mähen mit der Sense die Einstellung des Bleches kontrolliert werden. Für die richtige Handhabung der Sense und ein leichtes Mähen sind folgende Einstellungen wichtig:

- Das Sensenblatt soll mit dem Worb so verbunden sein, dass bei leichtem Anheben der Sense am mittleren Griff und Niederdrücken am oberen Griff das Blatt waagrecht bleibt. Wenn das Gewicht zu stark gegen die Spitze verlegt ist, muss der Mäher einen Gegendruck auf den Worb ausüben, wenn er mit der Spitze nicht zu tief kommen will.
- Wenn die Sense flach auf dem Boden liegt, soll die ganze Schneide den Boden berühren.
- Normalerweise soll die Spitze des Sensenblattes 2 bis 6 cm enger stehen als der Bart, d.h. dass die Distanz zwischen dem Griff am Ende des Worbs und der Spitze des Blattes kürzer ist als diejenige zum Bart (siehe Abbildung). Neue Sensen haben heute drei vorgegebene Stufen für die Einstellung des Bleches. In dichtem Gras ist durch Verkürzung der Distanz zwischen Worbende und Blattspitze eine engere Einstellung des Sensenblattes zu wählen.



x = gleiche Distanz

Wetzen der Sense



Vor dem Mähen und nachdem bereits einige Meter (je nach Gras 10 bis 50 m) gemäht sind, muss die Sense nachgeschärft werden. Auch Erdhügel, Maulwurfs- und Ameisenhaufen nehmen dem Blech den Schnitt, so dass die Sense wieder gewetzt werden muss.
Vorsicht! Das Sensenblatt ist ein scharfes Schneidegerät, bei falscher Handhabung können Sie sich gefährliche, stark blutende Verletzungen zuziehen.
Beim Wetzen geht man wie folgt vor (für RechthänderInnen):

1. Sense mit dem Griff auf den Boden stellen. Spitze des Bleches nach rechts. Mit dem rechten Fuss auf den Griff stehen, damit die Sense nicht weggleiten kann.
2. Schneideblech mit einem Grasbüschel vorsichtig reinigen.
3. Blechrücken oben mit der linken Hand so festhalten, dass die ganze Schneide frei bleibt.
4. Den nassen Wetzstein am einen Ende festhalten, so dass die schmale, gebogene Seite auf die Schneide zu liegen kommt.
5. Beim Wetzen vom Bart zur Spitze hin arbeiten. Den Wetzstein immer nach aussen ziehen, dabei gleichzeitig etwa 10–15 cm zur Spitze fahren und abwechslungsweise vorne und hinten am Blatt ansetzen.

Erfahrene Sensenmäher sagen, dass beim Wetzen das Sensenblatt musikalisch gestrichen werden muss.

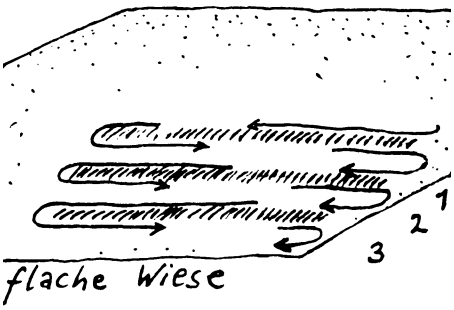
Das Mähen

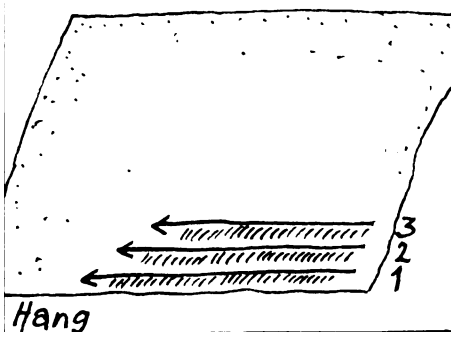
Sensenmähen ist eine Tätigkeit für FrühaufsteherInnen, weil sich taunasses Gras am effektivsten schneiden lässt. Beim Mähen mit der Sense ist eine lockere, aufrechte Körperhaltung von grosser Bedeutung. Arbeiten Sie langsam und ruhig, möglichst ohne Kraftanwendung. Folgende Hinweise können Ihnen helfen, den gewünschten Rhytmus des Sensenmähens zu erlernen.

Anleitung

1. Beine in leichter Grätschstellung, rechtes Bein etwas vorgestellt. Oberkörper und Blick möglichst aufrecht und in Mährichtung.
2. Hamme beim Vor- und Rückwärtsschwung immer am Boden. Oberkörper nur in den Hüften drehen.
3. Nach ein bis zwei Schwüngen ein kleiner Schritt nach vorne.

Wenn Sie so vorgehen, beschreibt die Sense immer einen Kreis. Je ruhiger und näher die Hamme entlang dem Boden geführt wird und der Hauptschnitt mit dem Teil der Schneide näher beim Worb, also mit dem Bart, ausgeführt wird, umso leichter ist das Mähen. Das Gras wird so nicht mit Kraft abgeschlagen, sondern wie mit einem Rasiermesser abgeschnitten. Bei jedem Schwung werden nur wenige Zentimeter stehendes Gras gefasst, damit das Mähen nicht streng, sondern der Schnitt effizient, regelmässig und sich kaum stoppen lässt.





In flachem Gelände kann eine sogenannte Doppelmahd gemäht werden. An einem steilen Hang ist dies nicht möglich, so dass von unten nach oben immer in einer Reihe garbeitet werden muss (siehe Abbildung).

Weitere Hinweise

- Zum Sensenmähen sind feste, hohe Arbeitsschuhe anzuziehen, keine Gummistiefel
- Beim Mähen ist mehr als genügend Abstand zur nächsten Person einzuhalten
- Eine Sense soll nie auf der Wiese liegen bleiben (Unfallgefahr), sondern z.B. hoch in einem Baum gehängt werden
- Für den Transport kann das Blech an den Worb zurückgeklappt werden
- Die Sense ist an einem für Kinder nicht erreichbaren Ort aufzubewahren

Anschaffung einer Sense

Bezugsorte:

Martin Strub GmbH
Holzwaren Einzelhandel
Halden 2, CH-4953 Schwarzenbach Huttwil
Tel. +41 (0)62 966 12 56, www.sensenmaehen.ch

Hansjörg von Känel
Dorfstrasse 36, CH-6222 Gunzwil
Tel. +41 (0)41 930 20 04

Sensenwerkstatt Mammern
Jürg von Känel
Hauptstrasse 11, CH-8265 Mammern
Tel. +41 (0)79 357 69 09, www.sensen-mammern.ch

Schröckenfux GmbH
Sensen- und Mähmesserwerk
Rossleithen 72, AT-4575 Rossleithen
Tel. +43 (0)7562 6111 0, www.schroeckenfux.at

Landi oder Eisenwarenhandel

Kosten: Sense Fr. 100.– bis Fr. 140.– (billige Sensen sind kurzlebig, unhandlich und demotivierend)
Wetzstein mit Fass ca. Fr. 18.–; Dengelwerkzeug (Amboss und Hammer) ca. Fr. 60.–

Auskünfte: Zürcher Vogelschutz, Verband der Naturschutzvereine in den Gemeinden
Wiedingstr. 78, 8045 Zürich, Tel 044 461 65 60, zvs@zvs.ch
SWO Stiftung Wirtschaft und Ökologie, Im Schatzacker 5, 8600 Dübendorf
Beratung und Kurswesen Th. Winter 2007

Anleitung: Dengelamboss und Dengeln

Zusammenbau

1. Im Bild 1.1 sind die 5 Teile des Ambosses abgebildet. Auflagetisch mit Feststellmutter, Tragarm, Amboss, Führungshilfe (speziell für Dengel-Anfänger), Innensechskant-Schraube.
2. Den Auflagetisch in den Tragarm einschrauben und von unten die Feststellmutter aufschrauben.
3. Die Führungshilfe so an den Amboss anlegen, dass sie den Amboss umschliesst.
4. Mit der Innensechskant-Schraube, wie in Bild 1.2 gezeigt, die Einzelteile zusammenschrauben.

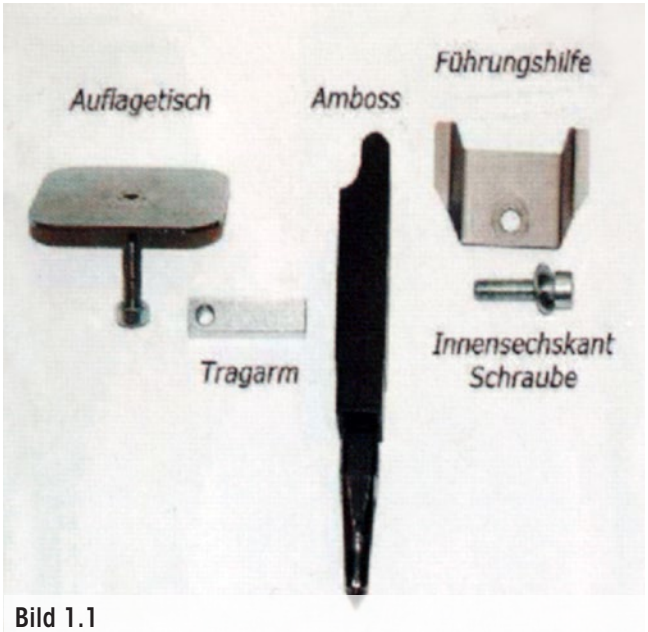


Bild 1.1

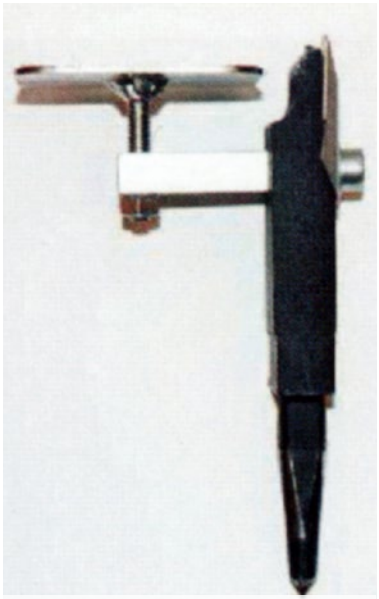


Bild 1.2

Montage am Dengelstock

1. Für den Ambossdorn ist im Dengelstock eine Bohrung mit einem Durchmesser von ca. 11 Millimeter und mit einer Tiefe von ca. 50 Millimeter erforderlich.
2. Den Dengelamboss leicht schräg zur Sitzfläche ansetzen (Bild 2.1). Wenn man auf der Bank sitzt, soll die Verlängerung der hammerführenden Hand zur Ambossbahn ungefähr einen rechten Winkel bilden.
3. Zum Einschlagen ein Holz auf den Amboss legen (Bild 2.2). Direktes Schlagen mit dem Hammer auf den Amboss kann die Ambossbahn beschädigen.
4. Die Ambossoberkante soll ca. auf Höhe der Knie sein. Wenn man die richtige Sitzposition eingenommen hat, so kann man bei längeren Sensen die Knie bzw. die Oberschenkel als zusätzliche Auflage für die Sense verwenden.

Bild 2.1

Bild 2.2

Vorbereiten der Sense zum Dengeln

1. Mit einer feinen Metallfeile werden Scharten oder Unregelmässigkeiten der Sensenscheide ausgefeilt. Die Schneide soll einen gleichmässigen Verlauf haben (Bild 3.1).
2. Mit dem beigelegten Schleifvlies oder mit Metallschleifpapier wird der Dengel, das ist der ca. 6 Millimeter breite Bereich an der Schneide, von Lack und Rost gereinigt. Dies muss auf beiden Seiten der Sense erfolgen (Bild 3.2 und Bild 3.3).
3. Je sauberer und glatter die Dengelzone vorbereitet wird, desto besser sieht man die einzelnen Hammerschläge beim Dengeln. Ebenso werden eventuell vorhandene feine Risse an der Schneidekante sichtbar, die vor dem Dengeln weggefeilt werden müssen.

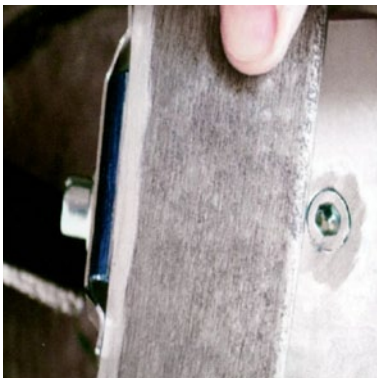
Bild 3.1

Bild 3.2

Bild 3.3

Auflegen der Sense auf den Amboss

1. Die Schneide der Sense muss am höchsten Punkt des Ambosses genau in der Mitte waagrecht aufliegen. Den richtig eingestellten Auflagetisch mit der Feststellmutter festziehen.



2. Die Führungshilfe muss an den Schneideverlauf (Krümmung) der jeweiligen Sense angepasst werden. Dies geschieht durch leichtes biegen mit einer Zange. Die Schneide der Sense muss in der Mitte der Ambossbahn am höchsten Punkt des Ambosses aufliegen.
3. Die Führungshilfe ist eine zusätzliche Hilfe, wenn das Dengeln neu erlernt wird. Die Dengelbreite mit der Führungshilfe ist ca. 1-2 Millimeter (maximal). Mit zunehmender Übung beim Dengeln kann sie schliesslich abmontiert werden und die Sense wird nur mit der Hand geführt. Auf diese Weise lässt sich auch ein breiterer Dengel erzielen.
4. Die folgenden Bilder zeigen **falsche** Stellungen der Sense am Amboss.

Auflagetisch zu hoch

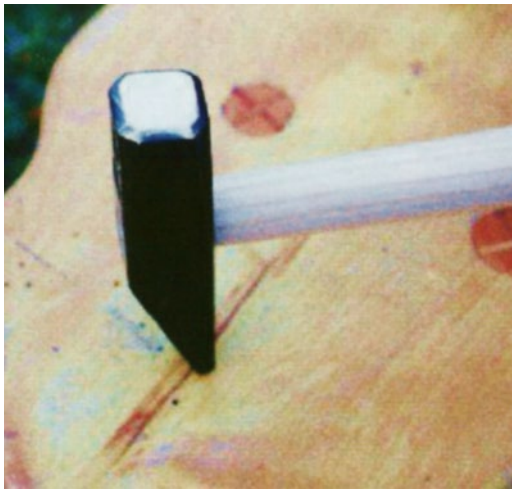
Auflagetisch zu niedrig

Schneide über der Ambossmitte

Schneide vor der Ambossmitte

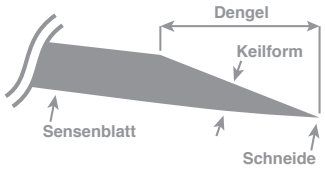
Der Hammer

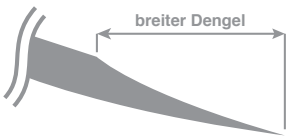
1. Der Hammer sollte eine Masse von 500 bis 800 Gramm haben.
2. Die Schlagfläche des Hammers und die Bahn des Ambosses müssen poliert und leicht bombiert (gewölbt) sein.
3. Für gute Dengelergebnisse müssen sie weiters frei von Riffen, Dellen, Kerben und Ausbrüchen sein.
4. Die Hammerschlagfläche und die Ambossbahn sollen von Zeit zu Zeit mit einem Schleifvlies gereinigt werden. Auch eine Nachbearbeitung kann erforderlich sein, wenn die Bombierungen flach geschlagen wurden oder beschädigt sind.

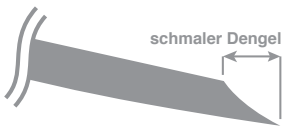


Der Dengel

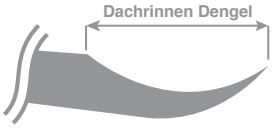
1. Der Dengel ist der ca. 2-6 Millimeter breite Bereich direkt an der Schneide der Sense.
2. Der Dengel ist keilförmig. Im Schnitt betrachtet, verläuft der Keil von Sensenblattstärke bis zu einer Stärke von ca. 0.15 Millimeter zusammen. Das spitze Ende dieses Keils ist die Schneide.

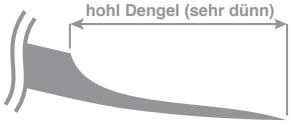


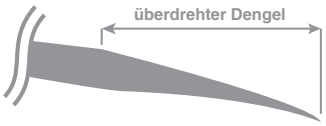




3. Ein typischer Dengel misst ca. 2.5 Millimeter, ein breiter Dengel misst ca. 5.0 Millimeter und ein schmaler Dengel ca. 2.0 Millimeter.
4. Die folgenden 3 Bilder zeigen Dengelformen mit denen sehr schwer zu mähen ist.





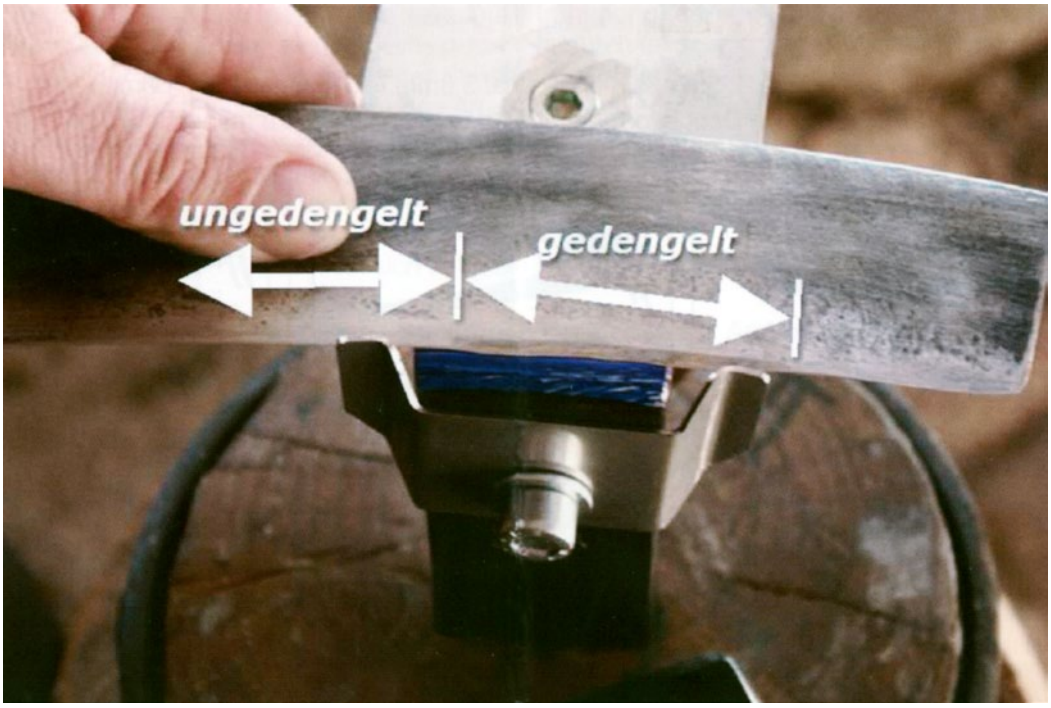


Dengeln der Sense

1. Die Sense richtig auf der Ambossmitte aufliegen lassen.
2. Mit dem Hammer in der Mitte des Ambosses mit mässiger Kraft schlagen. Den Hammer «tanzen» lassen. Aus dem Handgelenk schlagen.
3. Die Hammerfläche muss waagrecht auftreffen.

4. Die folgenden Bilder zeigen **falsche** Hammerstellungen!

5. Nur in einem schmalen Bereich direkt an der Schneide schlagen. Ist der Schlagbereich zu breit oder schlimmstenfalls im Sensenblatt, so entstehen die berüchtigten Wellen in der Schneide und die Sense wird unbrauchbar!
6. Die Sense wird nach jedem Schlag ein kleines Stück weitergeschoben. So wird Schlag an Schlag gereiht. Durch den Schlag wird die Sense an dieser Stelle dünner bzw. schärfer. Die Schläge sollten leicht überlappen.
7. Besser ist es, die Sense in mehreren Durchgängen zu dengeln. Wird nur eine kleine Stelle dünn fertig gedengelt, entstehen grosse Spannungen an der Schneide die leicht zu Rissen führen.
8. Da die Hammerschlagfläche poliert ist, heben sich die Schlagmarken deutlich von der mit Schleifpapier bearbeiteten Fläche ab. Siehe den mit «gedengelt» markierten Bereich im unteren Bild.



Impressum

Abbildung 1, Seite 1 aus:
«Landwirtschaftliche Geräte- & Maschinenkunde für Schule u. Praxis» von Walter Schmid, 1948

Restliche Grafiken, Seite 1–4 aus:
«Mähen mit der Sense» vom ZVS, Patrick Thurston 1989

Text und Fotografien, Seite 1–4:
Stiftung Wirtschaft und Ökologie SWO / «Mähen mit der Sense», ZVS, 1989

Grafiken, Text und Fotografien, Seite 4–8 (Dengelamboss und Dengeln):
Franz de Paul Schröckenfux Gesellschaft m.b.H Rossleithen

Aktualisierung Layout:
Markus Grimm, Juni 2015