

## Peter Palm

„Annahmen zum baugeschichtlichen Werdegang der ländlichen Oberlausitzer Volksbauweise“

## Karl Bernert

„Umgebinderhäuser“ (Als Auszug aus dem Hauptwerk von 1988)

## Heinz Rentsch

„Die Aufgaben des Malers und Restaurators bei der Erhaltung der Umgebinder – und Blockbauweise im Dreiländereck“

## Elżbieta Rdzawska

„Die Umgebinderbauweise als Gegenstand kultureller Gemeinsamkeit dreier Völker“



Sächsischer Verein für Volksbauweise / Polnischer Verein der Freunde des Bogatyniaer Landes / Hainewalder Kulturverein

1. Deutsche Ausgabe  
März 2010 r.



Redaktion: Peter Palm

Technische Redaktion: Bożena Ziobro

Künstlerische Zeichnungen i.d. Beiträgen: Horst Pinkau

(Weitere frühere Ausgaben in Polnisch und in Norwegisch).

Copyright by Peter Palm

# Peter Palm

## „Annahmen zum baugeschichtlichen Werdegang der ländlichen Oberlausitzer Volksbauweise“

### 1. Die Germanischen und Slawischen Vorfahren der Oberlausitzer in der Völker-Wanderungszeit

Germanen und Slawen tauchten vor ca. 2000 Jahren aus dem geschichtlichen Nebel auf. Die Germanen zuerst, da der damalige römische Feldherr Cäsar bei seinem imperialen Drang nach Osten und nach Norden seine Gegner benennen musste.

*(Hat er diese evtl. nach der Hauptwaffe, dem schweren Kurzspeer „Ger“ benannt, dessen ca. 2 m langer, über 6 cm dicker Eschenschaft an der Spitze einen schwertähnlichen Aufsatz hatte, geeignet zum Schlagen und zum Stechen? Der Ger-Mann, der den römischen Legionär so in einigermaßen sicherer Entfernung bekämpfen wollte, brauchte in der Not dann nur noch ein Kurzsword, den so genannten „Saxnot“, welche Waffe den nutzenden Stämmen dann auch als Namen auferlegt wurde, der von Norden ins frühere Meißnien kommend bis heute nicht von uns gewichen ist, obwohl wir uns, wenn überhaupt, als Sachsen so nicht mehr bewaffnen.)*

Die aufgefundene germanische Welt geriet in den nachfolgenden Jahrhunderten in Bewegung, indem skandinavische Völker aufgrund Geburtenüberschuss und infolge einer Klimaverschlechterung ihre Wohnsitze verließen und dem sonnigen Süden zustrebten. Dabei ist die einsetzende Völkerwanderung in der Regel aber nicht als eine hurtige Sache anzusehen, sondern in Schüben von Generation zu Generation, wobei wahrscheinlich ca. die Hälfte immer am alten Ort blieb.

Von der heutigen Insel Bornholm (früher Burgundara-Holm) setzten die Burgunder nach Pommern über und hinterließen in späteren Wander-Generationen am Schwarzen Berg bei Görlitz einen Friedhof. Die Wanderung dieses Stammes endete im Alpengebiet mit einem Königreich, von dem heute noch die Grafschaft Burgund zeugt und unsere Nibelungensage (Nebelung = Nebelland = Skandinavien).

Mehr aus Süd- und Mittelskandinavien kamen die Goten (Gotland, Göteborg) nach Pommern und blieben wahrscheinlich einige Generationen dort, denn in der späteren gotischen Bibel des Bischofs Wulfila (5. Jahrhundert.) sind Lehnworte aus der Sprache der benachbarten baltischen Preußen enthalten. *(Preußen, Litauer, Letten sind keine Slawen sondern Balten, die der indoeuropäischen Ursprache Sanskrit am nächsten blieben. Die Preußen sind sprachlich im Deutschtum*

*aufgegangen. Namen mit der Endung „-weit“ zeugen u.a. in unserer Volke noch von ihnen.)*

In späteren Generationen war die sonnige Halbinsel Krim der Goten Ziel. Beim Übergang über den Dniester nahm ein Hochwasser die Schiffbrücke weg, als ca. die Hälfte des Volkes das östliche Ufer erreicht hatte, womit das Volk in Ostgoten und in Westgoten für immer geteilt wurde.

*(Waren die Goten bewusst den Weg zurückgegangen, auf dem sie ca. 2000 Jahre früher als indogermanische Skythen und Sarmaten aus den Steppen Kasachstans nach Nordeuropa gewandert waren? Ihr oberster Gott Wotan/Odin/Thiu genannt (vergl. Thiu; Zeus; Zebaoth) reitet heute noch aus dieser Zeit in der Darstellung auf einem Schimmel (= Sleipnir). Im Gedächtnis der Völker hielt sich früher Geschichte lange so auch die ursprüngliche Herkunft. Bis in heutige Zeit z.B. konnte örtliche Bevölkerung genau Grabbeigaben in Fürstengräbern über tausend Jahre beschreiben, so wie diese von Archäologen dann ausgegraben wurden.)*

Die Ostgoten errichteten auf der Krim ein Königreich von kurzer Dauer, denn sie verloren den Kampf gegen die riesige Reiterarmee der nomadischen Hunnen, die aus den unendlichen asiatischen Steppen heran rückten (375 unserer Zeit) und mussten als Zwangsverbündete der Hunnen mit diesen nach Westen aufbrechen, die Westgoten in Richtung römische Grenze vor sich her treibend. Erst im Jahre 451 wurden die Hunnen in Nordfrankreich auf den katalanischen Feldern vernichtend geschlagen.

Ca. 100 Jahre beherrschten die Ostgoten friedlich Italien und wurden dann ausgetilgt im Kampf gegen Ostrom. Aber wie schon gesagt, ein Teil der Völker blieb immer am früheren Ort und so gab es bis in das 16. Jahrhundert in Odessa einen gotischen Bischof, bis ins 19. Jahrhundert sprach man in einigen Tälern der Krim noch Gotisch.

Die Westgoten wurden die Beherrscher Spaniens, das uns dort bekannte Katalonien müsste man eigentlich als „Gotalonien“ aussprechen; die spanische Landschaft Andalusien am Mittelmeer eigentlich als „Wandalusien“, denn von dort setzten die Wandalen nach Afrika über. Die Wandalen zogen ursprüngliche aus Schlesien aus, von der Oberlausitz gesehen von gleich nebenan.

*(Aus dieser germanischen Urzeit behielten die Oberlausitzer die Benennung der Wochentage nach germanischen Göttern: Montag = Mondgöttin-Tag; Dienstag = Thiu-Tag; [Mittwoch bei den Engländern Wednesday = Wotanstag]; Donnerstag = Donnars-Tag und Freitag = Freya-Tag. Bis in die Vorgeneration fürchtete man sich vor den 12 Nächten [24. Dezember – 06. Januar] wo Wotan der Wilde Jäger mit seiner Schar wieder umgeht und man legte abweisende Halbkreise aus Grasbatzen vor die Eingänge.)*

Unsere slawischen (= slowianischen) Vorfahren definierten sich über die Verständlichkeit untereinander als die Beherrscher des verständlichen Wortes (= Słowo). Sie wurden in der römischen Geschichtsschreibung weniger erfasst, als die unmittelbar anliegenden Germanen. Zu Rom gehörten damals Städte wie Köln

(Colonia), Trier, und Wien (Vienna). Die östlichen Berge benannten die Legionäre sinngemäß als Wildschwein-Berge (= Sudeten; Suda = Schwein). Die Slawen konnten von Osten kommend in Gebiete einrücken, aus welchen die Germanen mehrheitlich ausgewandert waren. Die Südslawen waren dem Druck der Hunnen ab ca. 375 unserer Zeit direkt ausgesetzt und flüchteten vom Balkan als Sorben bis unterhalb des heutigen Berlins. *(So auch als liebe Landsleute bis heute noch anwesend. Unsere andere Bezeichnung „Wenden“ haben wir von den römischen Chronisten übernommen, welche die Süd-Slawen als Veneti (= Ankömmlinge bezeichneten.)*

Die Hausbauten in den Wanderungszeiten der Völker können wir uns mehrheitlich wohl als so schlicht vorstellen, wie die nachfolgenden Skizzen zeigen:

Wir wissen also von einer Völkerwanderung, die in den Generationen der damals Lebenden Jahrzehnte dauerte, im Ganzen einige Jahrhunderte und ca. im 6. Jahrhundert ihren Abschluss fand.

Wir wissen gleichfalls aus der Geschichte, dass es vor diesem Zeitraum und auch später nicht viel anders war. Der heutige Europäer kann sich also sagen, dass seine Vorfahren schon immer und überall waren und sollte deshalb im schönen Europa nirgendwo „fremdeln“, denn er trifft immer und irgendwie auch auf seine Vergangenheit.

Das Ende der Wanderungszeit hat sich auch in der Sprache niedergeschlagen, man geht nicht mehr, sondern man SETZT sich.

Auf Deutsch entsteht:

- 
- „der Nachbar“ (=der Nahe-bauer)
  - „die Ansiedelung“, möglicherweise als Lehnwort aus dem Slawischen, sonst hätten wir den Vorgang wohl als „Ansässigung“ bezeichnet.

Auf Polnisch entsteht:

- 
- der „Sąsiad“ (=der sich mit mir gesetzt hat)
  - die „Osiedlenie“ (=wörtl. die „Ansässigung“)

Für Eigentum steht bei beiden Völkern

„Besitz“

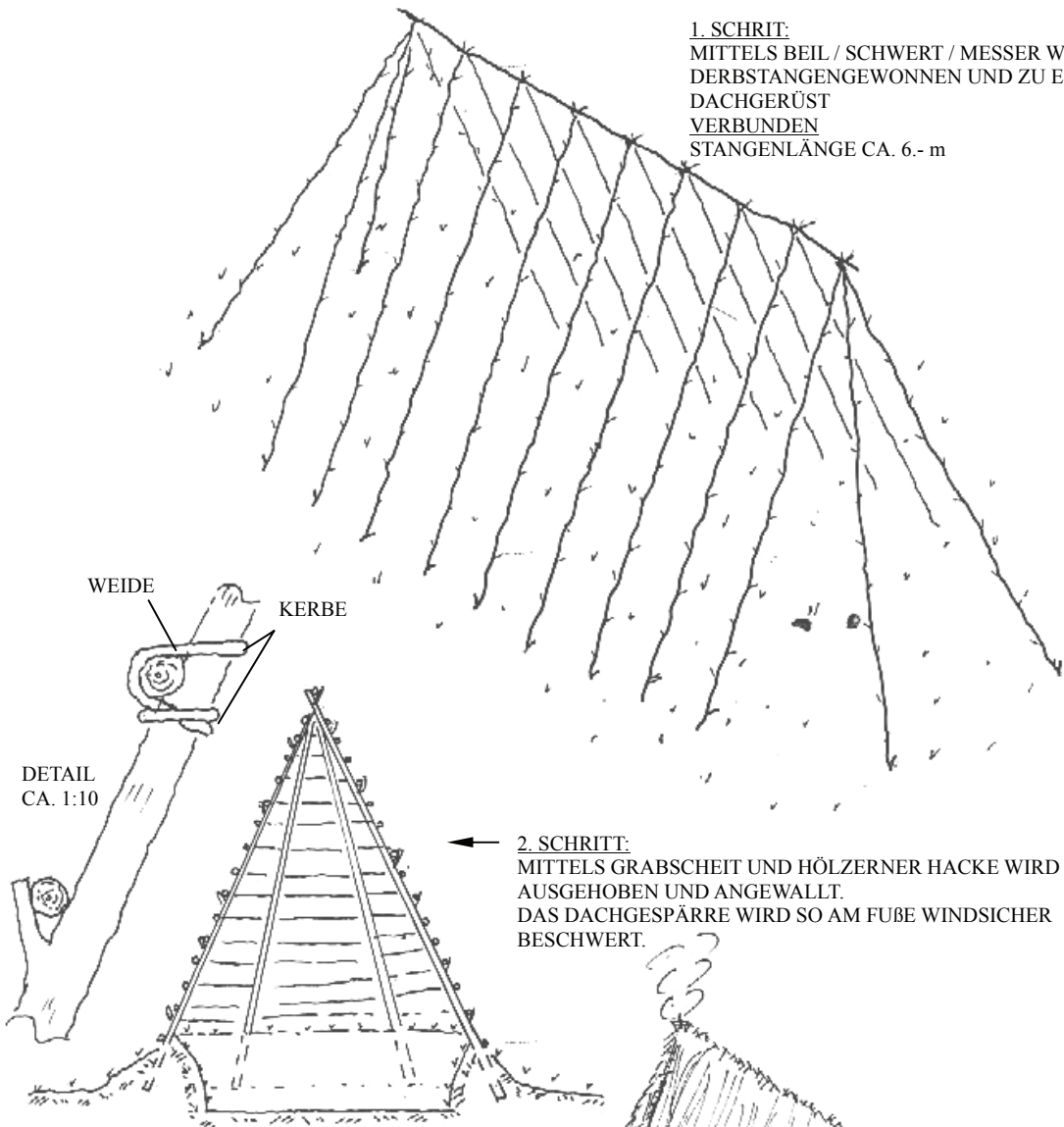
„Posiadłość“,

also eine Sache auf der man sitzt.

Beide Völker haben das Wort „sitzen“ / „siedzieć“ wahrscheinlich aus der gemeinsamen Ursprache SANSKRIT weitergeführt. (Wie auch viele andere Wörter).



1. SCHRITT:  
 MITTELS BEIL / SCHWERT / MESSER WERDEN  
 DERBSTANGENGEWONNEN UND ZU EINEM  
 DACHGERÜST  
VERBUNDEN  
 STANGENLÄNGE CA. 6.- m



WEIDE  
 KERBE  
 DETAIL  
 CA. 1:10

2. SCHRITT:  
 MITTELS GRABSCHIEIT UND HÖLZERNER HACHE WIRD  
 AUSGEOBEN UND ANGEWALLT.  
 DAS DACHGESPÄRRE WIRD SO AM FUßE WINDSICHER  
 BESCHWERT.

QUERSCHNITT  
 CA. 1:100

3. SCHRITT:  
 DAS DACHGESPÄRRE WIRD MIT ALTGRAS  
 / SCHILF ODER GEÄST EINGEDECKT.

DIE STEILHEIT DES  
 DACHES LÄSST  
 WASSER SCHNELL  
 ABFLIEßEN.

DIE EIGENWÄRME DER GESCHÜTZTEN  
 ERDOBERFLÄCHE BETRÄGT AUCH IM WINTER  
 IMMER + 4°C;  
 BEI FROST UNTER DACH EINE WILLKOMMENE  
 FUSSBODEN – GRUNDHEIZUNG;  
 FÜR EINGESTALLTE TIERE AUSREICHEND ZUM  
 ÜBERWINTERN, DER MENSCH MUSS ZUHEIZEN.

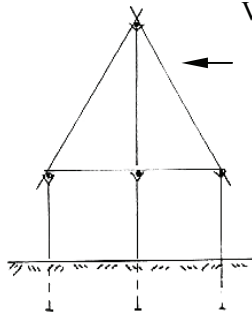
## 2. Ländliche Hofgebäude vor und nach der Völker – Wanderungszeit

Als die germanischen und die slawischen Stämme sich am Ende der Völkerwanderung niederließen, war das Bauen im (fast nur vorhandenen) ländlichen Raum über längere Zeit sicher stark abhängig von den Fertigkeiten der Bauern und von deren Ausrüstung.

Die Ausrüstung der bäuerlichen Familien mit Werkzeugen aus Stahl bestand damals in der Regel aus einigen Messern, Sicheln und aus Beil / Axt.

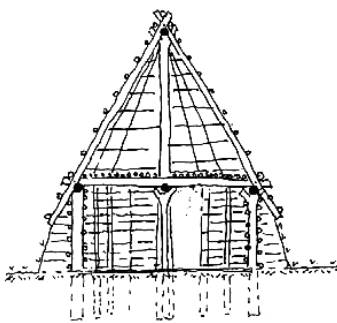
Mit letzteren Werkzeug in der Hand hat der Landbewohner wohl kaum auf die hohen geraden Bäume im Walde geblickt, sondern dort eher und lieber vom Niedrigwuchs Stangen geworben, für kleinere Wohn- und Wirtschaftsbauten wie nachfolgende Skizze:

### BEISPIEL EINES MITTLEREN BÄUERLICHEN HOFGEBÄUDES: VOR UND NACH DER VÖLKER – WANDERUNGSZEIT



**GRUND KONSTRUKTION:**  
- DIE EINGRABUNG (= STAT. „EINSPANNUNG“)  
DER STÜTZEN STABILISIERST DAS GEBÄUDE IN  
ALLE RICHTUNGEN.

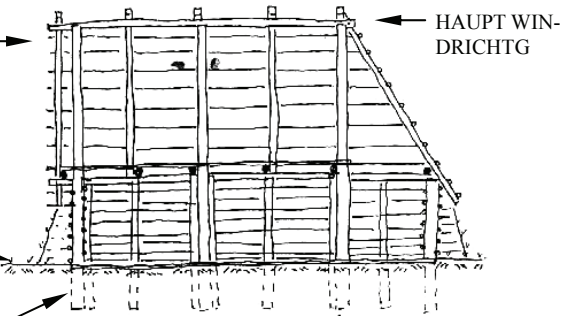
**WERKZEUGE:**  
AXT / BEIL; MESSER; BEITEL (= HOLZ-STEMMEISEN);  
SPATEN.



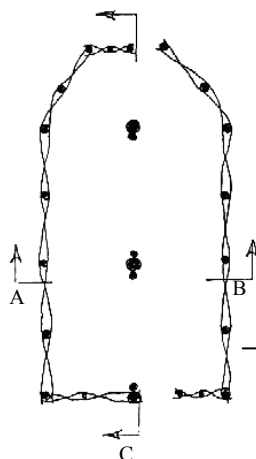
**QUERSCHNITT A – B;**  
M. CA. 1:100

GIEBEL WEITGEHEND  
OFFEN FÜR  
ERNTEEINLAGERUNG

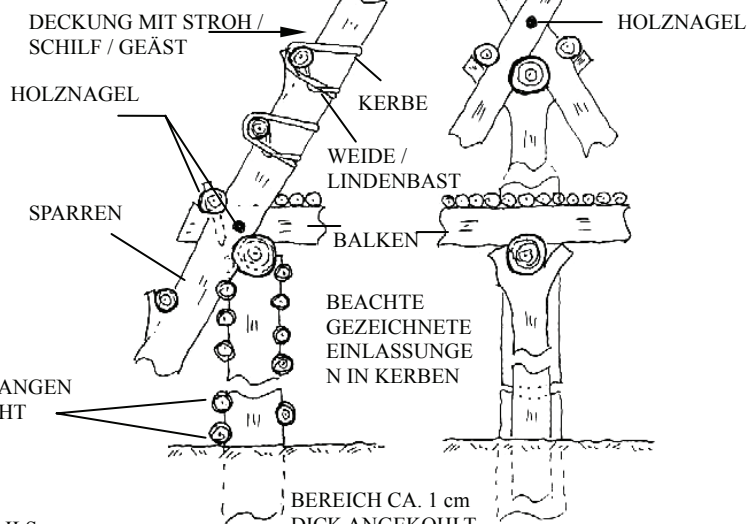
ANGESETZTE  
RASENSODEN  
WÄRMEN U.  
STÜTZEN



**LÄNGSSCHNITT C – D;**  
M. CA. 1:100



**GRUNDRISS**  
M. CA. 1:100



DERBSTANGEN  
GEFLECHT

**DETAILS;**  
M. CA. 1:20

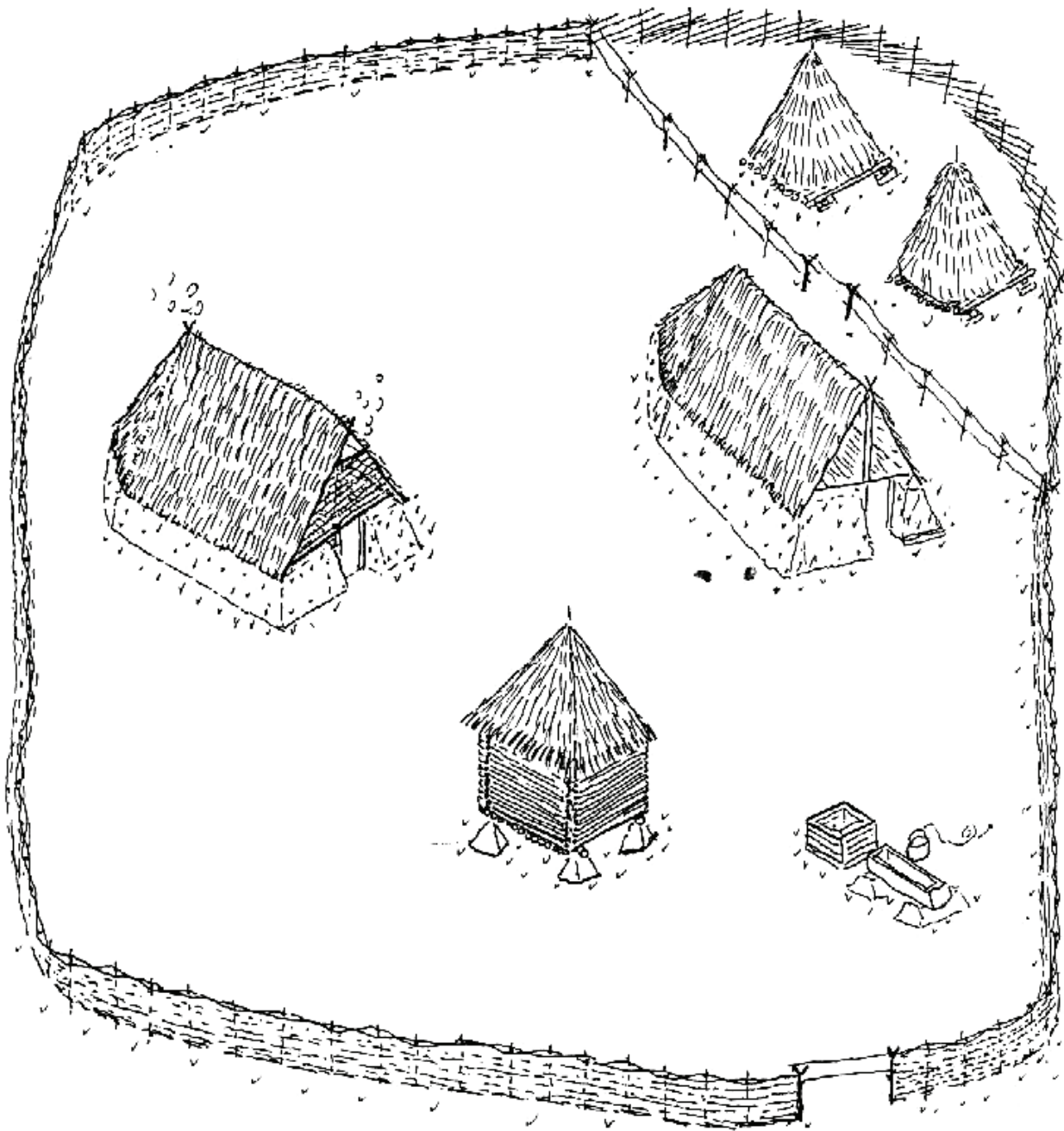
BEREICH CA. 1 cm  
DICK ANGEKOHLT  
= CA. 3F. STANDZEIT

Indem die in der Erde einzugrabenden Holzteile vorher über Feuer angekohlt wurden (wird ländlich bis heute so praktiziert) um Fäulnis u. Wurmfraß in diesem Bereich stark zu mindern, finden Archäologen auch aus diesem Grunde in unserer Zeit noch Spuren solcher Bauten im Boden.

Zu vermerken ist, dass die Anführer der Stämme in dieser aus Jahrtausenden übernommenen Bauweise sich stets auch schon große hallenartige Repräsentativ-Bauten errichtet haben, mit Stroh oder Schilf gedeckt.

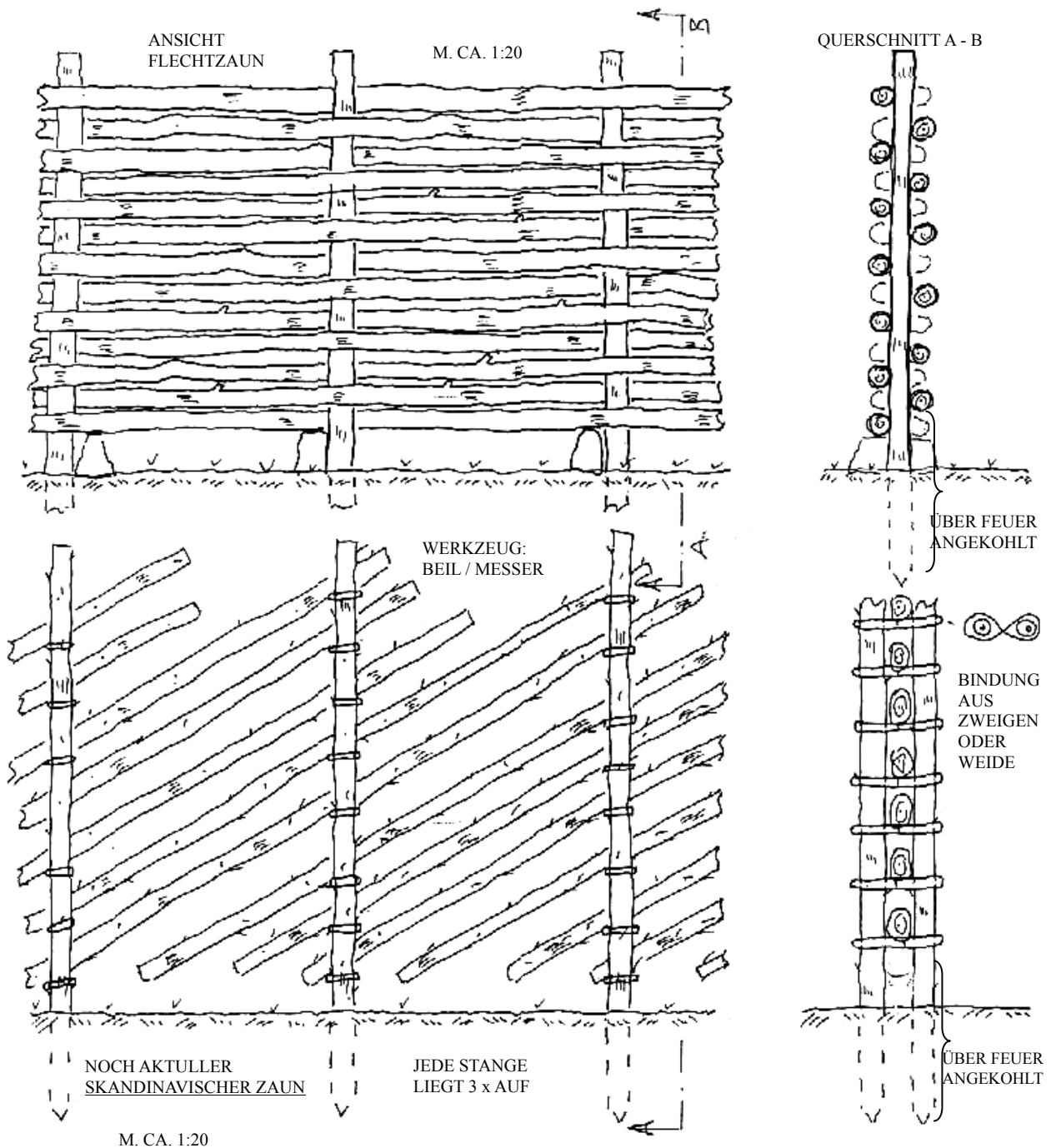
Die bäuerlichen Höfe bestanden in dieser Zeit in der Regel aus einer ungeordneten Anzahl kleiner Hütten in dieser einfachen Bauweise, zur unterschiedlichen Verwendung; wahrscheinlich jeweils nach Bedarf und Verschleiß neu errichtet als Wohnung Stall oder Speicher.





Die Umfriedung der Höfe bestand aus Zäunen wie unten skizziert. Das gewählte, noch im Gebrauch befindliche Wort „Umfriedung“ weist darauf hin, dass damit zu allen Zeiten eine bis heute gültige Bedeutung verbunden war, d.h. die juristische Situation vor der Umfriedung war eine ganz andere als hinter dieser.

In der polnischen Sprache zeigt sich interessant, wie die Baugeschichte in eine Solche eingeht. D.h. der moderne Pole wird mittels „Sztachety“, „Rygle“ und „Pale“ einen Zaun Errichten, dabei auch Schnur und Wasserwaage gekonnt einsetzen, um am Schluss stolz zu erklären, dass er einen „Plot“ (= wörtl. Geflecht) gebaut habe.



### 3. Annehmbarer Umfang reiner Blockhausbauweise im Mittelalter in der Oberlausitz

Wir betrachten nachfolgend den Zeitraum eines großen Aufschwungs, der im ca. 12. Jahrhundert einsetzte beim Ausbau gegründeter Städte und auch in der umliegenden ländlichen Gegend, wo sich wiederum auch die hier wohnenden Slawen mit den hinzuziehenden Deutschen trafen.

*Die Deutschen (= die volkstümlich verständlich-deutlich = deutsch sprechenden östlichen Bewohner germanischer Abstammung im Frankenreich Karls des Großen) gründen im Jahre 843 unter dem Enkel Karls des Großen, Ludwig, einen Staat, in den Verträgen von Verdun entsteht unter dem anderen Enkel, Karl der Kahle, gleichzeitig Frankreich, unter dem Enkel Lothar Lothringen.*

*Nach schweren jahrzehntelangen Abwehrkämpfen gegen die damals noch nomadischen und heidnischen Reiter-Krieger des Ungarnreiches („Wo die Hufe unserer Rosse hintreten, wächst 7 Jahre kein Gras“), gelingt dem deutschen König Otto I. im Jahre 955 ein entscheidender Sieg auf dem Lechfeld bei Augsburg und 962 die Neugründung eines christlichen heiligen Römischen Reiches (besteht bis 1806). Die benachbarten slawischen Poleni (= Feldbewohner) nahmen 966 unter Mieszko I. das Christentum an und bildeten einen anerkannten ersten polnischen Staat.*

*Die benachbarten Tschechen traten schon im 9. Jahrhundert mehrheitlich zum Christentum über und gründeten unter den Przemysliden einen gefestigten Staat, litten allerdings auch stark unter den Überfällen der Magyaren. Alle 3 Völker (die Polen bis ca. 1300) fassen das neu gegründete heilige römische Reich wesentlich als christliche Schutzgemeinschaft auf und gehören ihm an.*

Die Deutschen auf dem Lande befanden sich im 12. Jahrhundert anfänglich wahrscheinlich in der Situation verarmter Neusiedler in Waldgebieten. Aus dieser Zeit noch das Sprichwort: „Dem Vater der Tot, dem Sohne die Not, dem Enkel (erst) das Brot“.

Man darf aber annehmen, dass es an Holz nicht mangelte.

Auch darf man annehmen, dass der Zimmermann um diese Zeit schon begann, aus der Stadt hinauszugehen, um seine Dienste (für die Bauern noch sehr teure) auch auf dem Lande anzubieten. In diesem Zusammenhang ist zu sehen, dass die beschriebene Situation ca. ein halbes Jahrtausend vor dem Entstehen erster Sägewerke lag, d.h. die Bearbeitung von Stämmen musste von Hand vorgenommen werden und war somit langwierig und teuer.

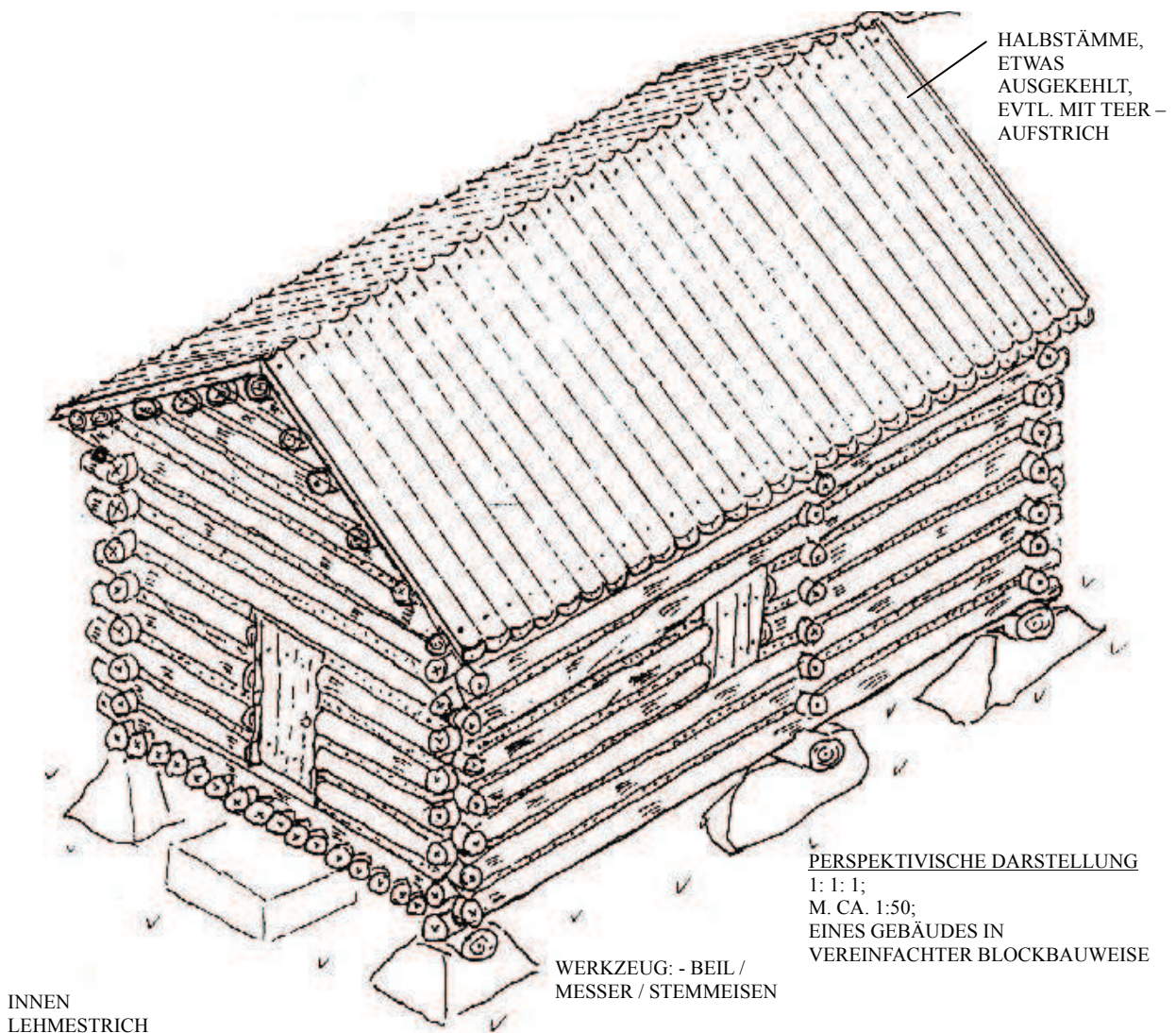
Bei diesem Stand der Dinge haben die Bauern wohl wiederum in der Mehrzahl der Fälle von der Nutzung hoher schlanker Bäume abgesehen und diese lieber in die Städte verkauft oder an Flößer (die das Holz für Haus- oder Schiffbau weit verbrachten), denn es bestand die Möglichkeit, sozusagen Holz zweiter und dritter Klasse zu werben und auf dieser Grundlage selbst oder über Helfer vereinfachte Blockbauten zu errichten.

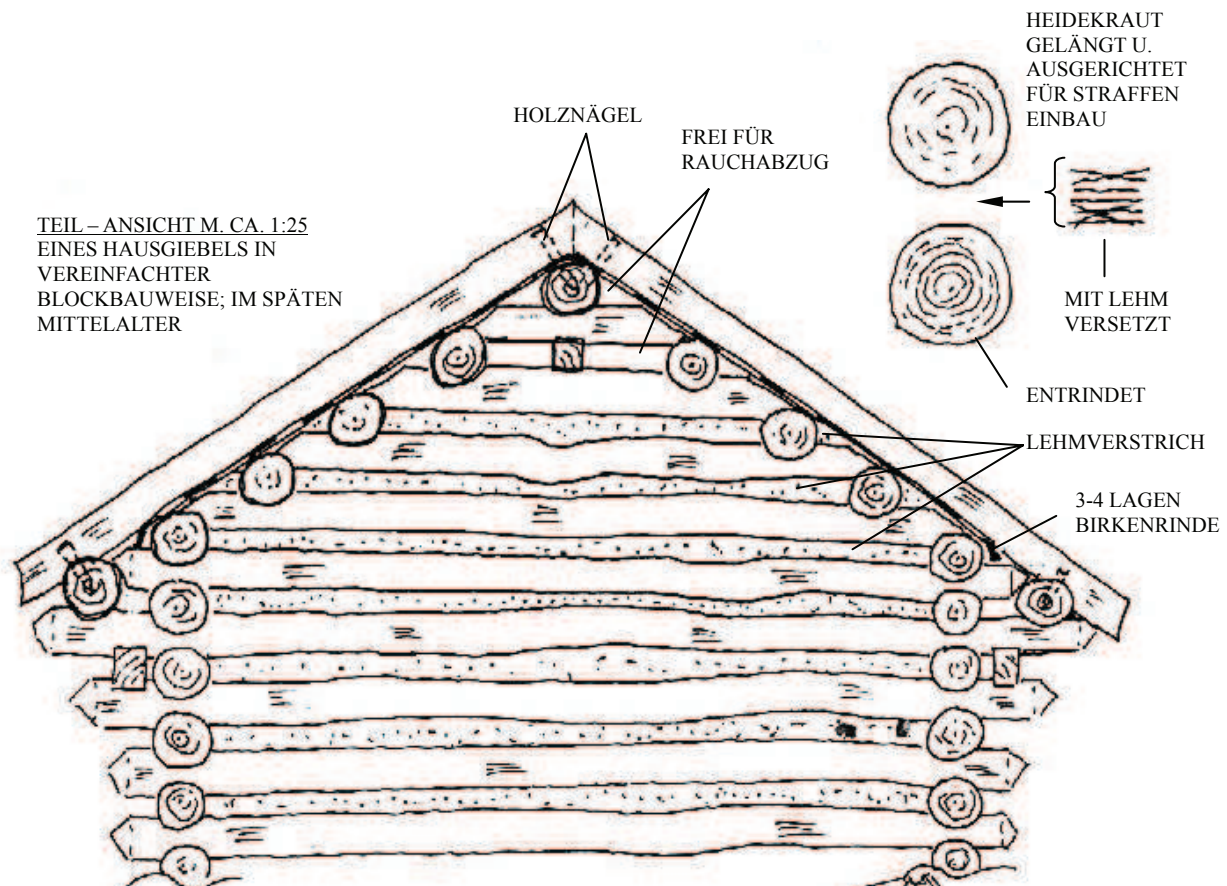


Die angesprochene bauliche Vereinfachung bestand in folgenden Schritten:

- Verwendet wurde auch Rundholz mit leichten Verwerfungen im Wuchs, welches nur von der Rinde befreit wurde.
- Eckverbindungen erhielten eine überlappende Verkämmung, die ca.  $\frac{1}{3}$  der Stammstärke als Spalt zwischen den Stämmen beließ.
- In diesem Spalt konnte sich die lineare Ungenauigkeit der verwendeten Rundhölzer bewegen, entsprechende Stammabweichungen zur Seite lagen auch in der Toleranz.
- Die Spalten wurden straff ausgefüllt mit Heidekraut oder Stroh, das Material wurde vorher besenartig auf ca.  $\frac{2}{3}$  der Stammstärke vorbereitet und mit Lehm versetzt. Abschließend wurde beidseitig Lehm aufgestrichen.

Siehe dazu die untere und die umseitige Skizze:





In Nordböhmen überdauerte eine solche vereinfachte Blockbauweise aus dem 16. Jahrhundert bis Heute, aber das bedeutet aus nachmittelalterlicher Zeit, während wir eine frühere Zeit untersuchen, aus welcher auf dem Lande Reste der damaligen Volksbauweise nicht zu erwarten sind.

Das eingangs im Kapitel beschriebene anfängliche Wirken der Zimmerleute auf dem Lande führte auch zu anderen Konstruktionsvorschlägen von diesen Fachleuten.

Die im Vorkapitel vorgestellte Bauweise mit eingegrabenen Pfosten führte bei diesen Bauten ständig zur schnellen Verrottung der erdberührenden Bauteile.

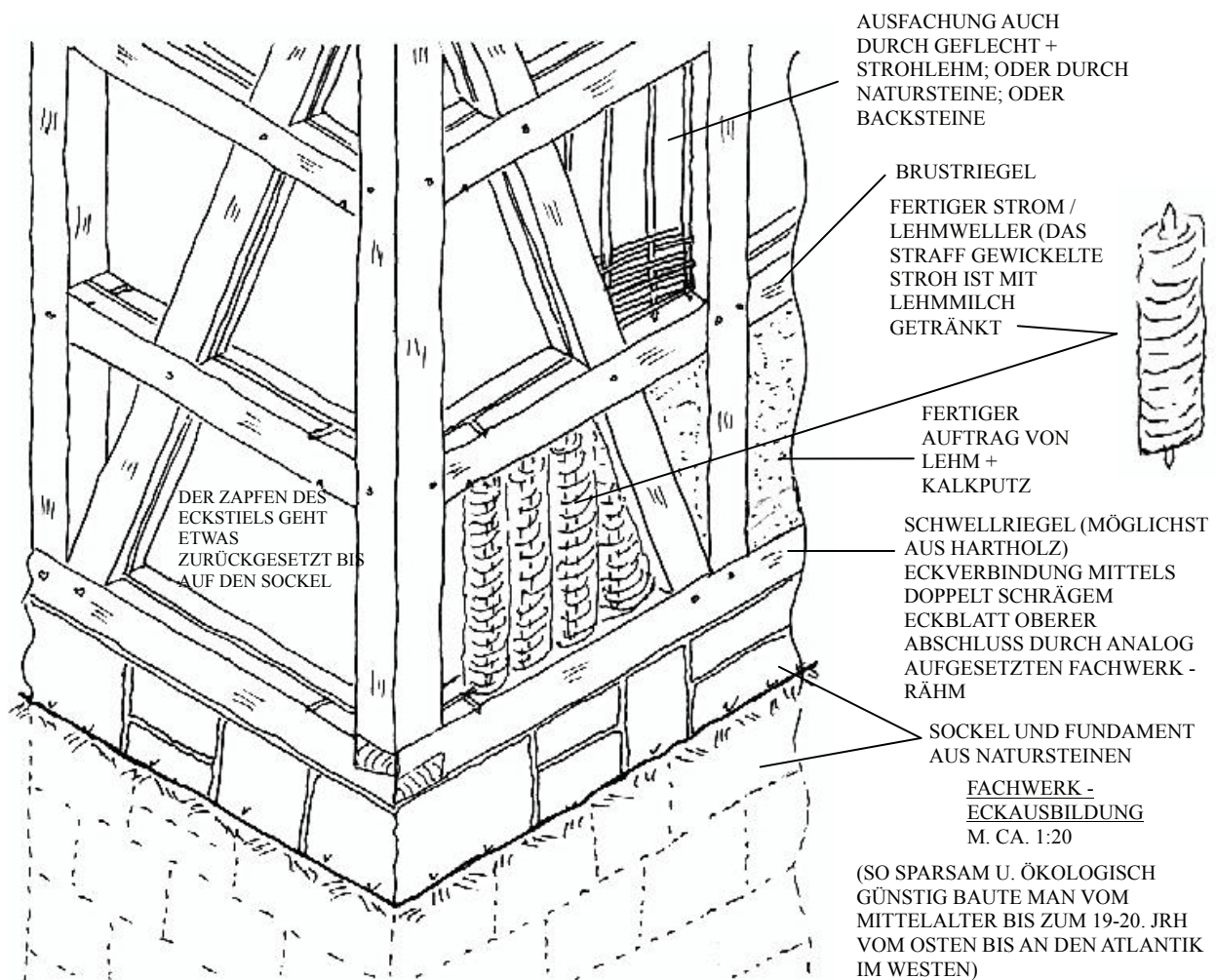
Dort mussten die Eigentümer laufend Bauteile auswechseln und dabei auch die Statik beachten, was wahrscheinlich öfters schief ging und andererseits auch zu viel unnötig eingebauten „Angstholz“ führte.



Die Zimmerleute stellten in dem erhaltenen oberirdischen Bereich die Pfosten auf sogenannte Schwellriegel (in der deutlichen polnischen Fachsprache „Podwalina“ = Unterwurf). Oben wurden die Pfosten standsicher eingezapft, unter dem Schwellriegel lagen Steine als Fundament/Sockel zur Trockenhaltung.

Spiegelbildlich bekamen die Pfosten oben auch Zapfen zur Festlegung des obersten Riegels auf ihnen, dieser bei den Polen treffend als „Oczip“ = Angezapfter bezeichnet.

Die Riegel wurden an den Ecken so verbunden wie nachfolgend skizziert:



Weitere Aussteifung in alle Richtungen brachten im Gefüge Schrägstreben, deren Einzapfung durch Holznägel gesichert war.

Es ist durchaus möglich, dass die Zimmerer ursprünglich diese statisch konstruktiven Verbesserungen nur bei dringlichen Instandsetzungen auf dem Dorfe anwendeten; sie haben dabei aber sicherlich Grund gelegt für einen Übergang zu größeren und besseren Gebäuden mit geringeren Materialverbrauch bezogen auf die Nutzfläche.

## 4. Zunehmender wirtschaftlicher Zwang zur Holzeinsparung am Ende des Mittelalters

Am Ende des Mittelalters hatten sich in der Oberlausitz die deutsche und die slawische Volksgruppe bereits vermischt und die Bevölkerung bediente sich mehrheitlich der deutschen Sprache. Von der slawischen Wurzel kündeten Ortsnamen und viele Familiennamen, oft wurde die slawische Herkunft wahrscheinlich überlagert durch die im Deutschen ausgeprägte Benennung nach dem Beruf.

*Von unseren slawischen Vorfahren ist uns in der Oberlausitz u.a. nach wie vor verständlich:*

- „Eine alte Nusche (=Messer) gebrauchen.“
- „Nicht in die Lusche (=Pfütze) treten.“
- „Auf den Schemel (=Stuhl) setzen.“

*Wörter wie „Grenze“ haben wir gesamtdeutsch übernommen und unser Wort „Mark“ (Markgraf = Grenzgraf) außer Gebrauch gestellt.*

*Wenn in der Oberlausitz Kinder durch das Haus laufen und mit den Türen klappern, äußern die Erwachsenen missbilligend „was ist denn das für ein Geförzel?“ Letzteres Wort ordnet man allgemein von der Herkunft her in die Trivialsprache ein (Furzen). In Norwegen wird bei einem Privatsteg aber geschrieben „Fordseling (= Begehung) auf eigene Gefahr“. Also haben auch unsere altgermanischen Vorfahren sprachliche Besonderheiten bei uns hinterlassen.*

*Geschichtlich ist nachzutragen, daß Mitte des 14. Jahrhunderts die islamischen Türken auf dem Balkan gelandet waren. Die Serben verloren in der Schlacht auf dem Amselfeld 1389 ihre Freiheit; 1526 viel in der Schlacht von Mohac der Böhmenkönig in Verteidigung des Reiches und 1683 standen die Türken mit einem gewaltigen Heer vor Wien und alles schien verloren. In dieser Situation erschien aber der Polenkönig Jan Sobieski mit einem starken Heer als Retter des Reiches, obwohl de Polen seit ca. 1300 diesen nichtmehr angehörten.*

*In der Oberlausitz wurden in diesen Jahrhunderten der Bedrohung täglich zur Mahnung und Gebet die „Türkenglocke“ geschlagen.*

Am Ende des Mittelalters kam es zum Holzmangel indem die damalige Wirtschaft sich auf Holz als einzigen Energieträger stützte. Zum Beheizen von Wohnungen, zur Nahrungsbereitung, zum Brennen von Ziegeln, zum Brennen von Kalk, zum Schmelzen von Glas, zum Brennen von Töpferwaren.

Holz war außerdem Grundstoff zur Gewinnung von Teer und Holzkohle.

Mittels Holzkohle konnte man die erforderlichen hohen Temperaturen erzielen, um im Hüttenwesen Metalle zu schmelzen und um diese in den Schmieden weiter zu verarbeiten; Holzkohle war auch ein wichtiger chemischer Grundstoff.

Riesige Holz Mengen verbrauchte der Schiffbau, die Herstellung von Fässern, Geräten und Wagen, der Bergbau zum Aussteifen von Stollen und natürlich auch das Bauwesen. Eine weitere Belastung erfuhr ein Großteil des Waldes durch die damals übliche Beweidung mit Tieren. In dieser Situation begrenzten z.B. die Kurfürsten im meißnischen Sachsen Anfang des 16. Jahrhunderts per Erlass die

beim Hausbau zulässige Holzmenge auf ca.  $\frac{1}{3}$  des gesamten Materialbedarfs.

## HOLZ ALS WICHTIGSTER ENERGIETRÄGER:



HEIZEN, KOCHEN UND BACKEN



HERSTELLUNG VON HOLZKOHLE



BRENNEN VON ZIEGELN



BRENNEN VON KALK



BRENNEN VON KERAMIK



SCHMELZEN VON GLASS

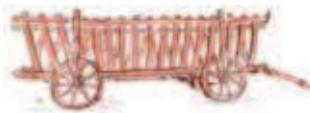
## HOLZ ALS UNIVERSELLER BAUSTOFF IM MITTELALTER



HAUS-, STALL- UND SPEICHERBAU



BERGBAU



TRANSPORTMITTEL

FÄSSER



WERKZEUGE



MÖBEL



SCHIFFBAU



MÜHLEN



MASCHINENELEMENTE



**5. Konstruktive Antwort der Bauschaffenden in der ländlichen Volksbauweise in der Oberlausitz (und ursprünglich auch in anderen Territorien) auf die eingetretene Holzverteuerung in Form des „Oberlausitzer Umgebindehauses“**



**Das Wirken-und Werk dieser tüchtigen Bauleute siehe weiter bei Karl Bernert „Umgebindehäuser“.**



# KARL BERNERT

## „UMGEBINDEHÄUSER“

(Auszug aus dem Hauptwerk von 1988 und als weitgehende Rückübersetzung einer polnischen Broschüre vom Oktober 2007. Hinzufügungen durch den Übersetzer/Redakteur Peter Palm erfolgten in Schrägschrift.)

### Vorwort

Karl Bernert wurde 1927 in dem damals polnischen Galicien geboren, wo sein Vater als Brauerei-Fachmann eine Brauerei auf einem Landgut eines polnischen Adligen führte. Kurz nach dem Ausbruch des II. Weltkrieges kehrten die Bernerts in das heimatliche Nordböhmen zurück, welches an die sächsische Oberlausitz angrenzt.

Als Bauingenieur untersuchte Karl Bernert schon früh aus Neigung die Eigenheiten der Umgebinderhäuser und den territorialen Umfang ihres Auftretens, so dass er bereits 1988 in ehrenamtlicher Arbeit ein umfangreiches Fachbuch (ca. 200 Seiten A4) herausgeben konnte, welches weite Verbreitung fand und bis heute maßgeblich ist. Von diesem Fachbuch stellt der polnische Verein der Freunde des Bogatyniaer Landes, mit seinem Einverständnis, den Hauswirten von Bogatynia und Umgebung sowie allen Interessierten, in den nachfolgenden Kapiteln eine Kurzfassung vor.

### 1. Annahmen zur Entstehung von Umgebinderhäusern

Man darf wohl annehmen, dass schon vor tausend Jahren, östlich der Flüsse Saale und Elbe, in Regionen, die nur schwach von Slawen besiedelt waren, aufgrund des Überflusses an Holz die Blockbauweise vorherrschte. Man kann auch annehmen, dass deutsche Neusiedler, die beginnend im 11. Jahrhundert aus Landschaften mit anderer Bautechnik hinkamen (vornehmlich Fachwerktechnik), anfänglich die Blockbauweise übernommen haben. Gleichfalls ist es logisch, dass durch die Zunahme der Siedlungsdichte und schrankenlose Waldnutzung in späteren Jahrhunderten am Ende des Mittelalters eine Holzverknappung eintrat.

*Holz wurde nicht nur knapp weil Ansiedler Wälder in Feldflächen umwandelten, sondern Holz war damals einziger Energieträger zur Beheizung von Wohnungen, zum Kochen von Mahlzeiten, zum Brennen von Ziegeln, zum Brennen von Kalk, zum Schmelzen von Glas und zum Brennen von Töpferwaren.*

*Holz war außerdem Grundstoff von Teer und Holzkohle. Mittels Holzkohle konnte man die erforderlichen hohen Temperaturen erzielen um im Hüttenwesen Metalle zu schmelzen und um diese in den Schmieden weiter zu verarbeiten. Holzkohle war auch ein wichtiger chemischer Grundstoff. Riesige Mengen brauchte der Schiffbau, die Herstellung von Fässern, Geräten und Wagen; der Bergbau verbrauchte Holz zur Aussteifung von Stollen und natürlich verbrauchte auch das Bauwesen viel*

*Holz. Eine weitere Belastung erfuhr ein Großteil des Waldes durch die damals übliche Beweidung mit Tieren.*

In dieser Situation erließen Landesfürsten im 16. Jahrhundert Vorschriften, die den Holzverbrauch bei der Errichtung eines Hauses auf ca.  $\frac{1}{3}$  der erforderlichen Materialien begrenzte. In diesem Sinne verblieb von ursprünglich 100 % Blockbauweise am Haus nur noch die Blockstube.

Man sollte aber auch sehen, dass die vom Landesherrn gestellte Aufgabe von den damaligen Bauschaffenden beherrschbar war. Im Erdgeschoss wurde ein Teil aus Natursteinwänden gefertigt, im Obergeschoss wurde Holz im Fachwerk nur in Abständen eingesetzt, wie das aufliegende Dachlasten erforderten, alles über Riegel und Streben verfestigt und in alle Richtungen vom Zimmermann abgebunden. Die offenen Felder des Fachwerkes wurden ausgefüllt mit Lehmstroh umwickelten Stecken, die senkrecht stehend mit ihren Spitzen straff in mittige Rillen der Riegel eingekeilt wurden und anschließend innen und außen einen Auftrag aus einem Strohhäcksel-Lehmgemisch bekamen. Außen noch einen Wetterschutz aus ca. 1 cm Kalkputz oder Schutz durch eine Verbretterung.

Das Dach blieb weiterhin mit Stroh gedeckt. Die Blockstube im Erdgeschoss bekam von Dach und Fassade keine Belastung, sondern die anfallenden diesbezüglichen Lasten wurden über Holzsäulen (= das Umgebände) vor der Blockwand auf einen gemeinsamen Steinsockel abgetragen. Die gesonderte Abtragung von Lasten über vorgestellte Holzsäulen findet ihre Begründung darin, dass alles was auf die neu gebaute Blockstube abgestützt wäre, bei der Austrocknung ihrer Bohlenwände sich mit diesen um ca. 7-12 cm setzen würde; wobei mit einem späteren Verfaulen der untersten Blockbohle auf dem Sockel diese Absenkung noch weiter fortschreiten würde, so dass ein Dach welches auf solch einen sich senkenden Abschnitt abgestützt ist einen „Buckel“ bekommen würde.

Das alles tritt aber bei einem Haus mit Umgebände nicht auf, da das Dach im Bereich der sich frei setzenden Blockstube gesondert auf die Holzsäulen des Umgebändes gestützt ist, welche bei Austrocknung ihre Länge nur unmerklich verringern; wobei man auch im Falle eines später verfaulenden Säulenfußes für die Instandsetzung leicht zeitweise Notstützen auf den Sockel aufstellen kann, die mit Keilen angehoben werden bis zum ursprünglichen Maß, um den verfaulten Säulenfuß zu erneuern.

Durch die Gliederung der Fassade in vordere und hintere Bauteile gewinnt das Oberlausitzer Umgebändehaus eine schöne und einzigartige architektonische Ansicht.

## 2. Die historische Verbreitung der Umgebinderhäuser

Wie im Vorkapitel bereits erwähnt, reichte die Verbreitung der Umgebinderhäuser als verdichtete Bebauung in Deutschland bis zur Saale in Thüringen, gleichfalls ca. bis Leipzig und Berlin. Als weniger dichte Bebauung fand man das Umgebinderhaus auch in Dänemark sowie in Litauen, gleichfalls auch in Siebenbürgen, in der Bukowina, im polnischen Galizien, in Ungarn, in Tschechien, in der Slowakei und auch auf dem Balkan. Die Umgebinderhäuser nahe der polnischen Stadt Lodz wurden kurz nach 1800 von ausgewanderten Oberlausitzer Webern errichtet.

*Aktuell zählt Frau Professor Rdzawska auf der polnischen Seite bis zum Riesengebirge noch ca. 700 Umgebinderhäuser und ihre Abkömmlinge, wobei die einzig verdichtete Bebauung mit ca. 100 Umgebinderhäusern sich in Bogatynia (ehemalig Reichenau in Sachsen) und eingemeindeten Orten befindet.*

Auf deutscher und auf tschechischer Seite, kann man ein verdichtetes landschaftsprägendes Auftreten von Bogatynia aus blickend, wie folgt beschreiben:

- von Süden die Linie Böhmisch Leipa – Gablonz – Friedland (letzteres Städtchen schon östlich in Tschechien),
- im Westen ist ca. die Stadt Bischofswerda die Grenze,
- im Norden die Linie Bautzen – Görlitz – Schönberg (letzteres Städtchen östlich auf polnischer Seite).

Allgemein kann man feststellen, dass der Lauf der Jahrhunderte die Häufigkeit der Umgebinderhäuser stark eingeschränkt hat (insgesamt noch ca. 15.000 vorhanden). Aber die Situation ist nicht hoffnungslos. Die Menschen erkennen immer mehr, dass sie in Holz und Lehm auf die menschenfreundlichsten Baustoffe treffen, die das beste Wohnklima hervorbringen.

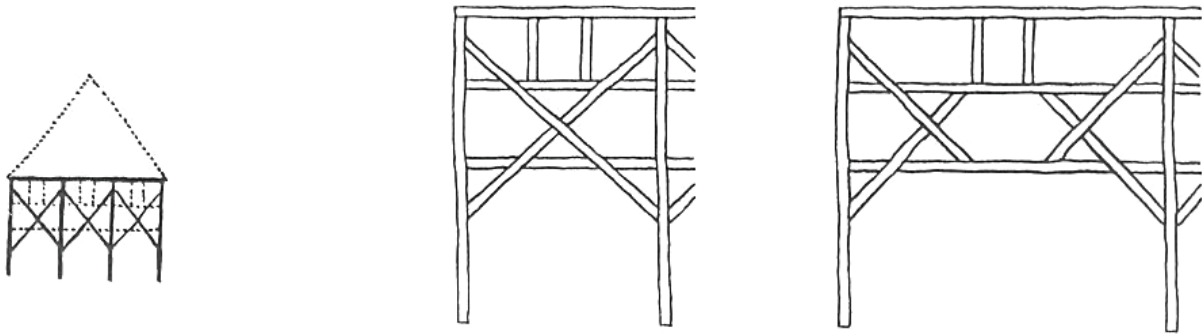
*In Skandinavien leben ganze vermögende Völker aus eigenem Entschluss in Holzhäusern. Bei den nach 2000 vereinzelt neu gebauten Umgebinderhäusern in der Oberlausitz zeigte sich, dass der Zimmerer für seine Leistungen (wie auf Seite 28 gezeigt, einschließlich Dachschalung und eine Lage Teerpappe) pro m<sup>2</sup> Wohnfläche ca. 500 Euro verlangt, d.h. bei einem einfach gehaltenen Wohnhaus ca. 30 – 50 % der Gesamtkosten. Gleichfalls sollte gesehen werden, dass das Oberlausitzer Umgebinderhaus nach der Übergabe durch den Zimmerer sich ganz ausgezeichnet für die restliche Eigenherstellung durch den Bauherren eignet.*

*Unter dem „Oberlausitzer Verschlag“ des Obergeschosses und unter Dach kann man sehr gut eine dicke Wärme-Dämmschicht einbauen; bei den Blockhauswänden rechnete man traditionell, dass diese eine ca. 4mal so große Wärme-Dämmung bringen als herkömmliches Vollziegel-Mauerwerk gleicher Dicke, d.h. wenn die Blockwände 20 cm dick sind, so entsprechen sie einer solchen Massivwand von ca. 80 cm Dicke. Bei der Nutzung erreicht ein sorgfältig ausgeführtes neues Umgebinderhaus den niedrig-Energie-Standard.*

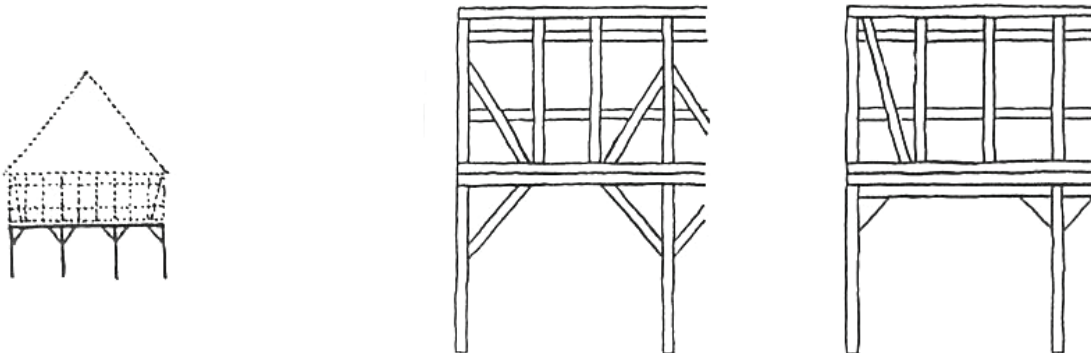
### 3. Historische Entwicklung der Umgebäudebauweise

#### 3.1 Die ursprüngliche Geschossbauweise

Sie beruht auf einfachem und festem Abbund. im Westen schwand die Bauweise bereits ab dem 17. Jahrhundert – bis heute hielt sie sich vor allem in der Region Bogatynia.



#### 3.2 Die spätere Stockwerksbauweise



Oben werden zwei Übergangsstufen zu dieser neueren Bauweise gezeigt.

#### 4. Anteil der Gewerke beim Aufbau eines Umgebäudehauses

NACH SORGFÄLTIGER AUSWAHL DER BÄUME IM WALDE WURDEN DIESE ZU BESTIMMTEN JAHRESZEITEN (EVTL. UNTER BEACHTUNG DER MONDPHASEN) GEFÄLLT



... UND AUF EINEN PLATZ TRANSPORTIERT ZUR 1. BEARBEITUNG ODER ABFUHR

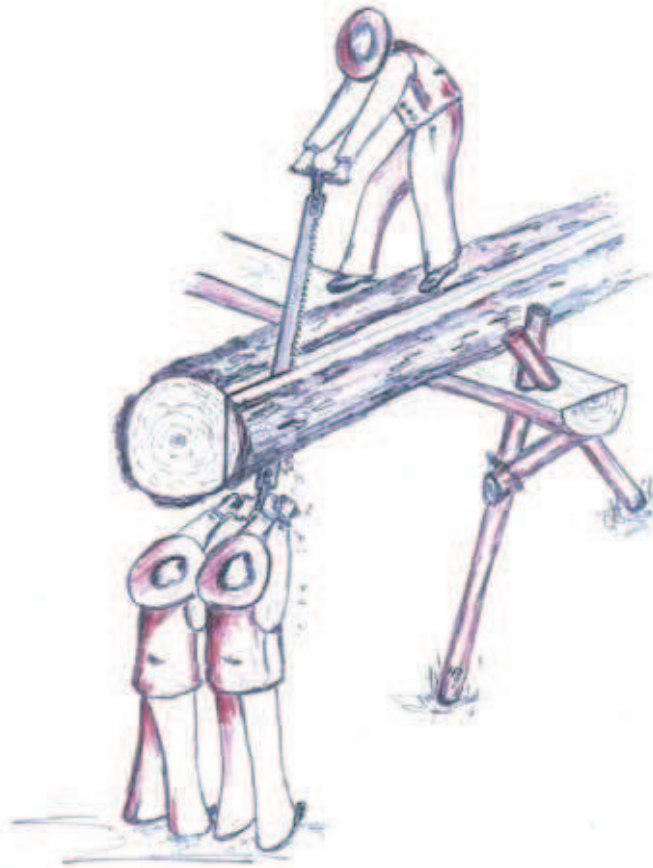


AUS FRISCHEN STÄMMEN KANN MAN MIT GERINGSTEM AUFWAND HÄLFTEN SPALTEN

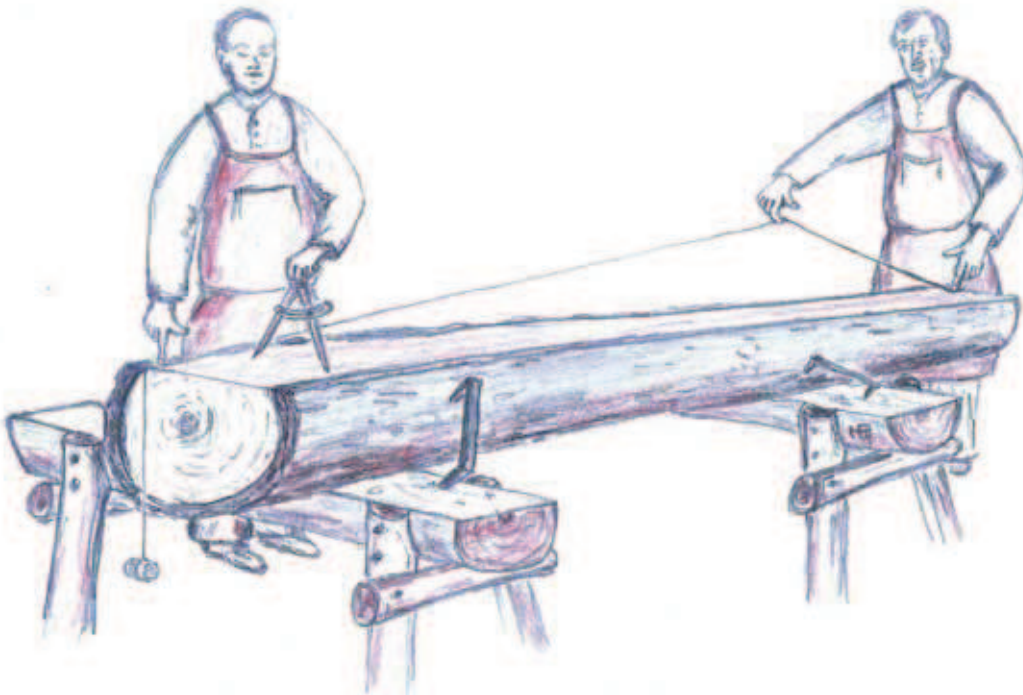


DIE RINDE MUSS IMMER ABGENOMMEN WERDEN, ABER VOM FRISCHEN STAMM EVTL. NUR TEILWEISE, DAMIT DIESER LANGSAM OHNE RISSE AUSTROCKNET





EIN SOLCHER SÄGESCHNITT ERFORDERT EINE GROBE ANSTRENGUNG UND VERDEUTLICHT DARÜBERHINAUS, WARUM DIE ZIMME RED GROBE HÜTE UND AUSGESTELLTE HOSEN TRAGEN



AUF DER BEARBEITETEN STAMMSEITE WIRD MITTELS SCHNURSCHLAG DIE WEITERE BEARBEITUNGSLINIE AUFGETRAGEN (SCHNUR WURDE MITTELS HOLZKOHLE GESCHWÄRZT)



DER ZIMMERER SCHLÄGT IM ABSTAND VON CA. 1 cm KERBEN BIS CA. 1 cm VOR DIE SCHWARZE LINIE  
DES SCHNURSCHLAGES



ANSCHLIESEND WIRD VON KERBE ZU KERBE DAS HOLZ GROB ABGESCHLAGEN



FEINBEBEILUNG DES BALKENS GENAU BIS AU DEN SCHNURSCHLAG

WEITERE BEARBEITUNGSSCHRITTE

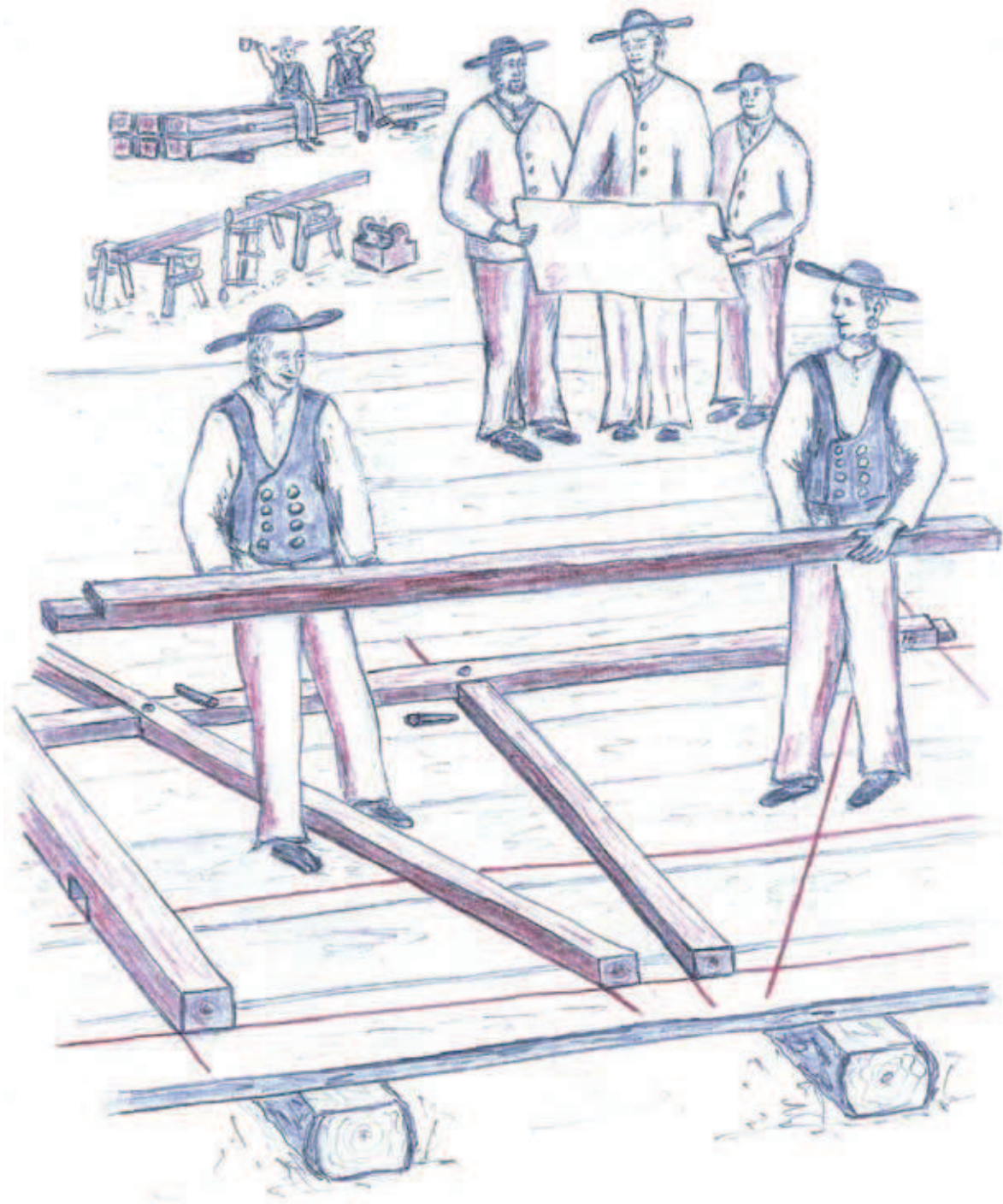


SO WURDE DIE SCHNUR GESCHWÄRZT



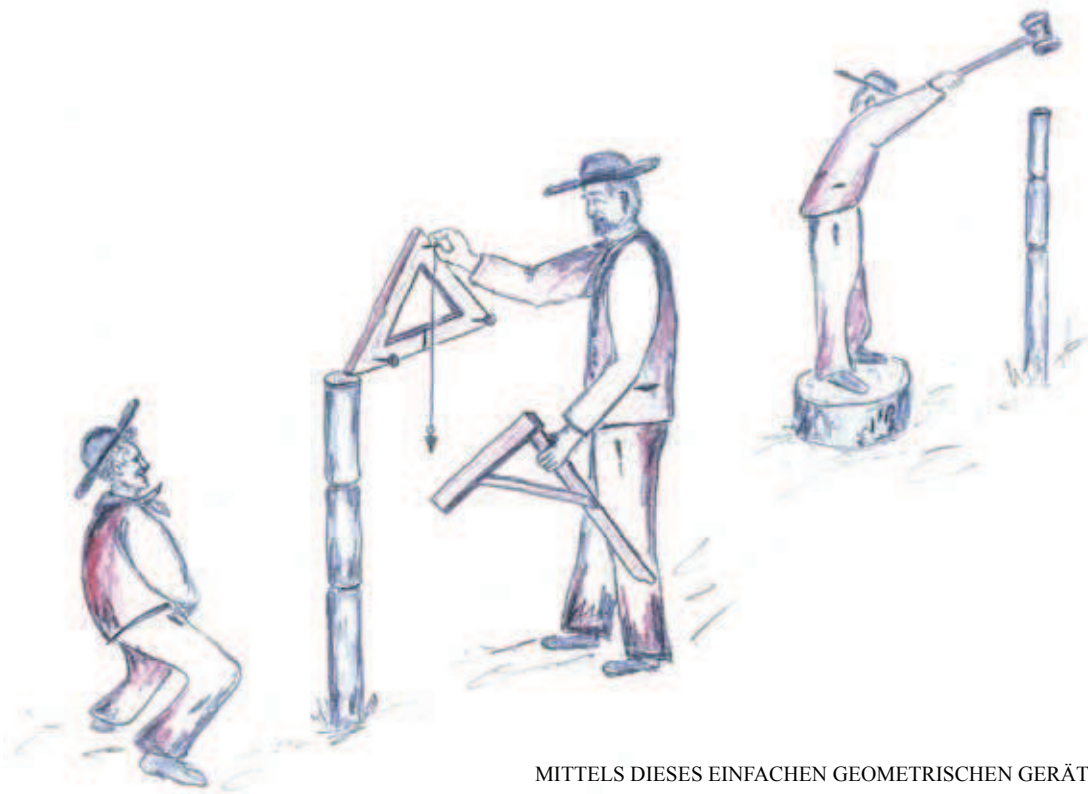


AUF JEDER NEUEN BAUSTELLE

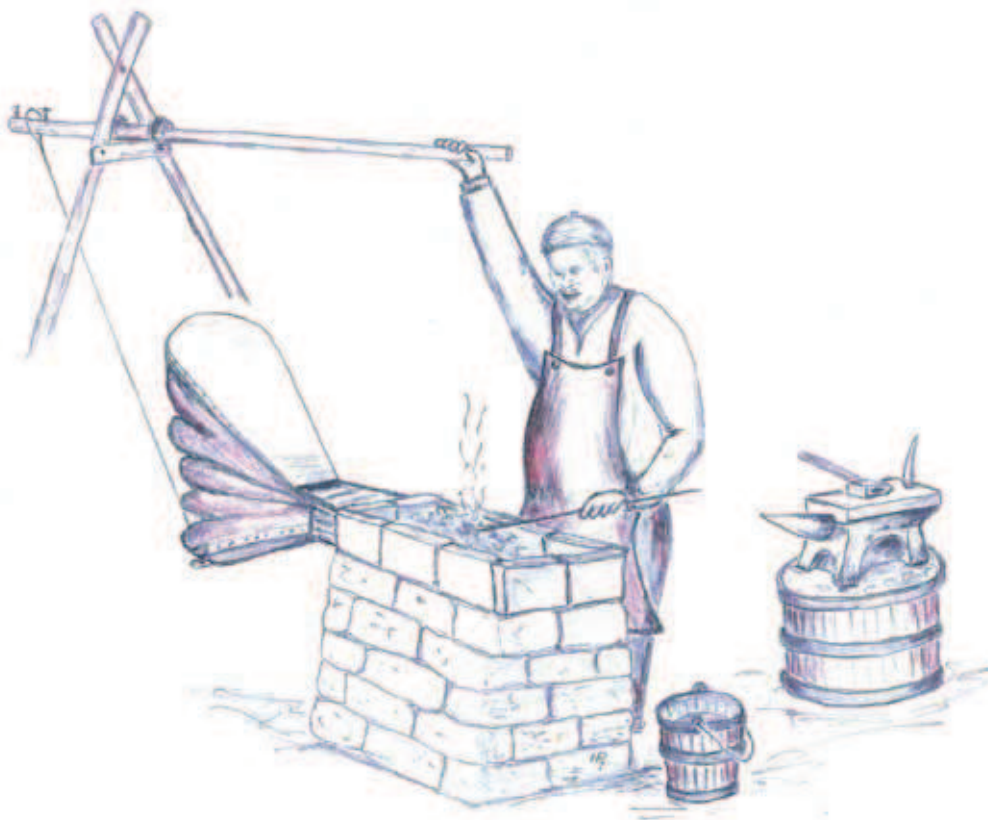


WURDE ZUERST AUS VORHANDENEM BAUMATERIAL EIN ABBUNDPLATZ IN QUALITÄT EINER TANZDIELE HERGESTELLT UM DIE FACHWERKKONSTUKTION WEITGEHEND VORZUFERTIGEN





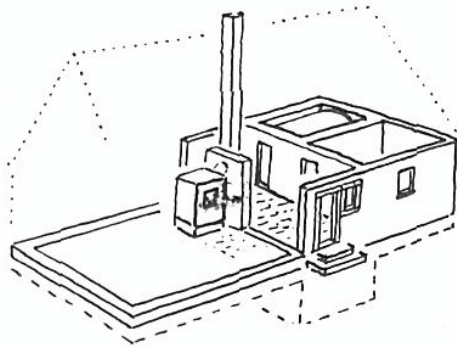
MITTELS DIESES EINFACHEN GEOMETRISCHEN GERÄTES (SETZWAAGE) KONNTE MAN SCHON SEHR GENAU ARBEITEN



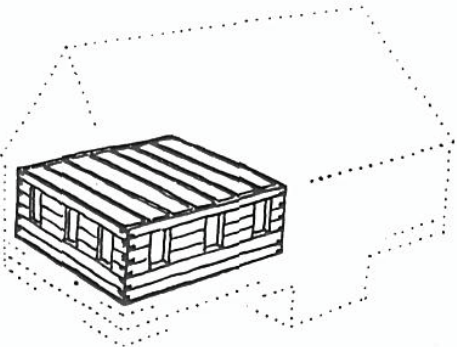
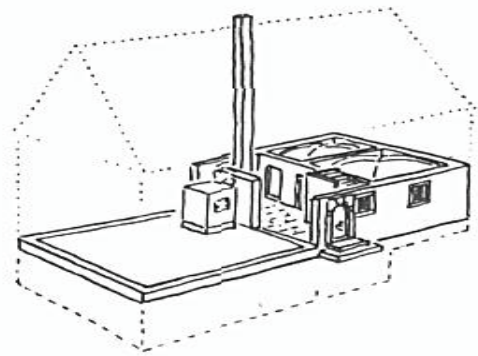
AUßER FÜR EIGENTLICHE SCHMIEDEARBEITEN BRAUCHTE MAN DEN SCHMIED STÄNDIG AUF DER BAUSTELLE FÜR DAS SCHÄRFEN VON WERKZEUG

Vorstehende Werkzeugzeichnungen Horst Pinkau

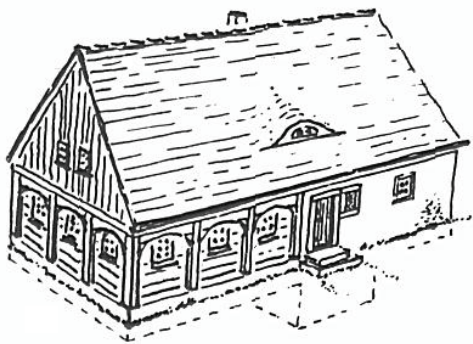
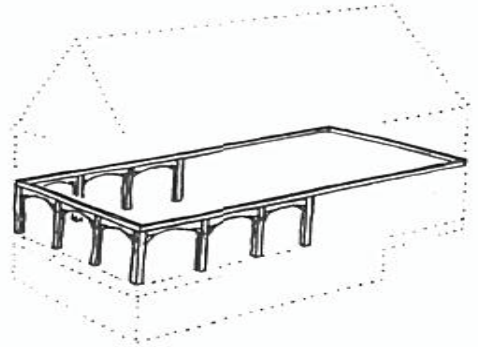
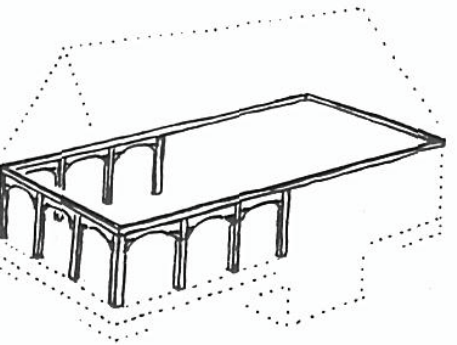
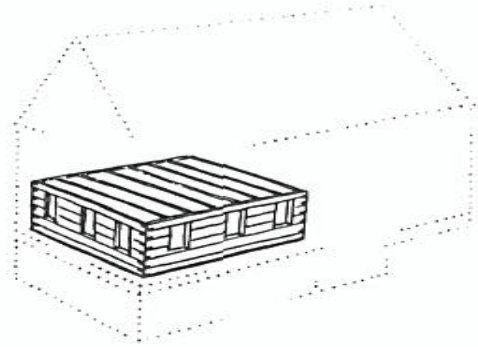
# Letztendlicher Anteil der Gewerke am Umgebindehaus



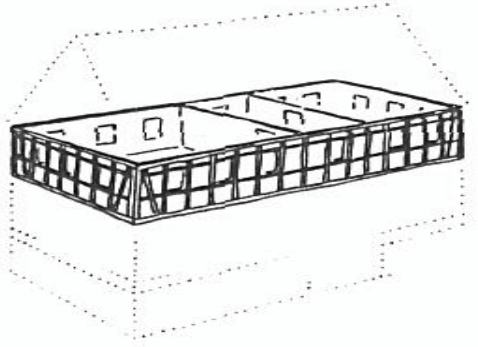
Maurer



Zimmerer



Dachdecker  
Tischler  
Lehmbauer  
Ofensetzer  
Schlosser



## 5. Sonderfälle der Bauweise

5.1. Außer der Vielfalt der Erscheinungen, die allein durch Größe und Schmuck der Häuser gegeben ist, gab es eine Reihe von Sonderfällen:

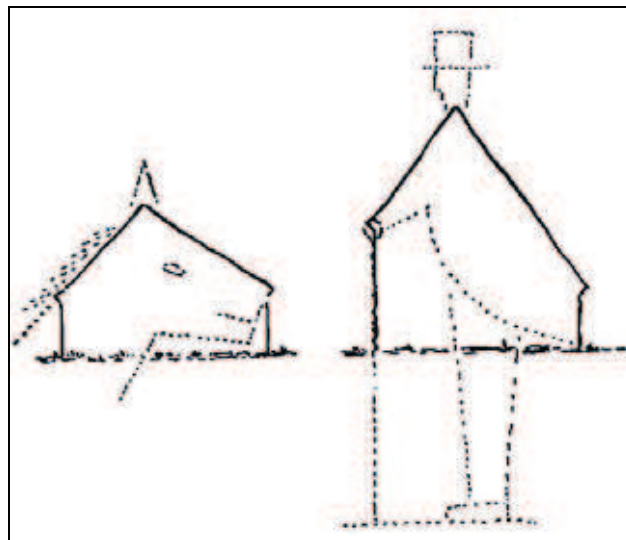
- Umgebinderhäuser wurden an sehr steilen Hängen gebaut. dabei kam es vor, dass bergseitig ein erdgeschossiges, talseitig ein zweigeschossiges Haus zu sehen war.
- Es gab die heute zum Beispiel noch am Reiterhaus sichtbare Besonderheit des Umgebinder im Bereich des oberen Stockwerks oder gar im Bereich des unteren und oberen Stockwerks übereinander.



*Reiterhaus  
(Zeichnung von Karl Voigt)*

- Ausnahmen bildeten Bauten, die nicht rechtwinklige Grundrisse aufwiesen. Die im Volksmund in Obercunnersdorf als „Schunkelhäuser“ bezeichneten zwei Bauten seien als Beispiel genannt. Bei ihnen könnte man überdies annehmen, dass allen daran beteiligten Bauleuten der rechte Winkel abhanden gekommen war. (Die Anpassungsfähigkeit des Grundrisses an beengte Verhältnisse ist in diesem Ort auch daran erkennbar, dass Doppelhäuser entstanden oder der Stallzugang eigenwillig gelöst wurde.)
- Bei Umgebinderhäusern trifft man auf Grundrisse, die T-förmig sind oder einen Winkel bilden. Durch Anbauten können auch L- und Kreuz-förmige Grundrisse entstehen.
- Eine Variationsgrundlage stellen alle die Häuser dar, die mit Drempelel ausgebildet wurden.
- Bereicherungen der Erscheinungsformen wurden durch das Schleppehdach („Pferdekopf“) oder bei Gebäuden erreicht, bei denen nur einseitig (zur Straße) Erd- und Obergeschoss ausgebildet wurden und nach „hinten“ nur das Erdgeschoss da ist, somit ein unsymmetrischer Giebel sichtbar wird (Frackdach).





Pferdekopf

Frackdach

- Eine Variationsvielfalt entstand durch alle die Häuser, die mit Vorläuben bzw. Kreuzstube über dem Eingangsbereich errichtet wurden. Weite oder geringe Vorsprünge vor dem Giebel bzw. den Traufseiten des Hauptbaukörpers sind vorhanden, auch mehr oder minder schmucke Stützkonstruktionen.
- Als Besonderheit in der Oberlausitz ist die in Nordböhmen öfter anzutreffende Bauart mit Blockwänden im Oberstock zu nennen. Diese Bauten entstanden zu einer Zeit hoch entwickelter Zimmerertechnik.

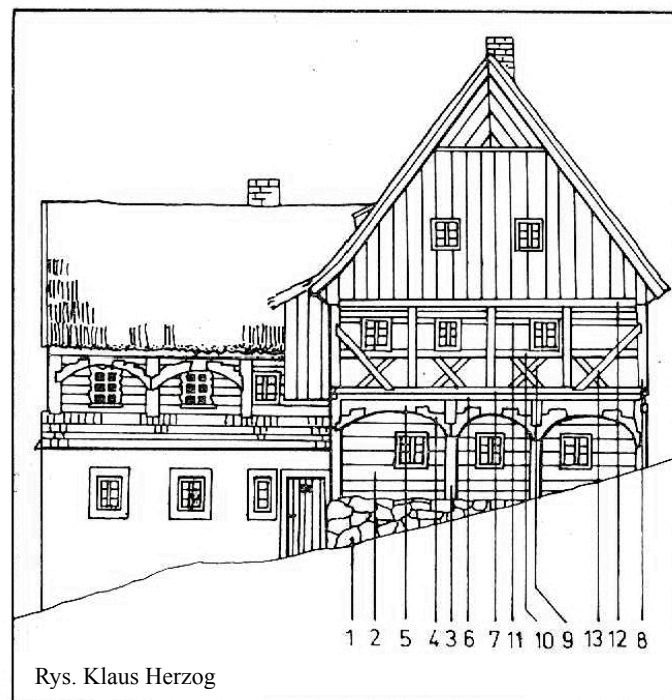
## 5.2. Varianten nach dem Beruf der Nutzer

- Als die Handweberei voll ausgeprägt war, entstand eine weitere Umgebendehausvariante. Da es Häuser gab, zu denen keinerlei landwirtschaftlich genutzte Fläche gehörte (also kein Stall gebraucht wurde), entstanden Bauten, die beiderseits des Flures Stuben aufwiesen (Doppelstubenhäuser). Sie besitzen zwei Stubenzonen, da die Stallzone entfällt.
- Gewöhnlich besaß der Hausweber nur wenig landwirtschaftliche Nutzfläche, sodass im kleinen Umgebendehaus der Dachboden für die Aufbewahrung des Heues für die Ziege ausreichte. *(An dieser Stelle sollte erwähnt werden, dass im 19. und Anfangs des 20. Jahrhunderts als die Tuberkulose fast nicht heilbar war, die tägliche frische Milch dieser nützlichen Tiere, die arme Landbevölkerung in der Oberlausitz vor einer umfassenden gesundheitlichen Katastrophe bewahrt hat.)*
- Im Umgebendehaus des Kleinbauern kann man den vorderen Wohnbereich mit Blockstube unterscheiden, einen Mittelflur mit Eingang in diese Wohnstube und gleichfalls oft mit einem weiteren Eingang zum Arbeitsteil und einen Eingang zum Stall, an welchen oft als vierte Zone noch eine Scheune angebaut war.
- Kleinere und größere Umgebende-Bauernhäuser besaßen immer ein volles Obergeschoss und ein großes Dachgeschoss für die Heubevorratung für den

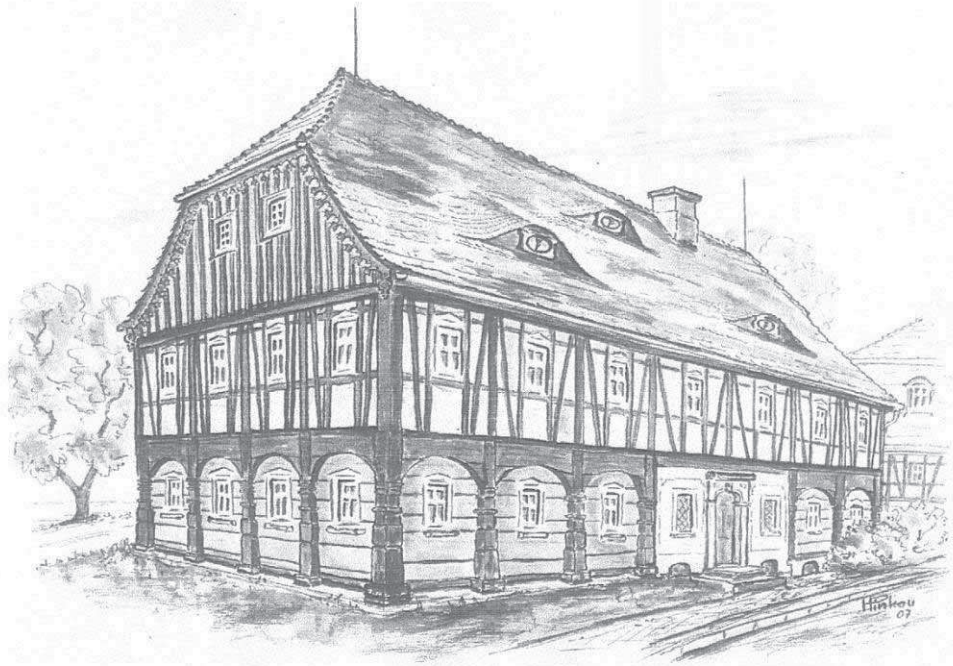


angebauten Stall. (Dabei sollte vermerkt werden, dass zwecks Abgrenzung eines entwickelten Brandes der Fußboden des Dachbodens zumeist aus ca. 5 cm Lehmschlag bestand, teilweise auf einem dichten Rost aus Derbstangen. Baulich genauso und schützend waren anliegende Wände und selbst die Tür zum Dachboden ausgebildet.)

- Als größte Umgebinderhäuser treten nicht die Bauernhäuser auf, sondern die „Faktorenhäuser“ der Auf- und Weiterverkäufer der Textilwaren, die in der Regel vermögend wurden, was sie auch beim Bau ihrer Häuser zeigten. (Ein solches sehenswertes und sehr gut rekonstruiertes Faktorenhaus steht z.B. in Eibau; in Bogatynia stehen solch große Häuser an der Straße des 1. Mai.)
- Allgemein kann man sagen, dass fast jedes Umgebinderhaus, welches vor zwei- bis dreihundert Jahren erbaut wurde, vielen Generationen entsprechend derer beruflichen Bedürfnisse gedient hat und entsprechend immer mehr oder weniger umgebaut wurde, was diese Konstruktionen aber gut überstanden. So kann der ursprüngliche Stall eines Bauernhauses mit seinen Gewölben heute als Lager oder Verkaufsraum dienen, oder als Speisesaal einer Pension, oder als Bierstube einer Gaststätte. (Auch aus letzterem Grunde sollten wir unsere Umgebinderhäuser hoch achten!)



1 Natursteinsockel	6 Kopfriegel	10 Brustriegel
2 Blockhauswand	7 Fußriegel / Schwellriegel	11 Kopfriegel
3 Säule / Ständer	8 Eckstiel	12 Zapfriegel
4 Knagge	9 Andreaskreuz	13 Strebe
5 Spannriegel		



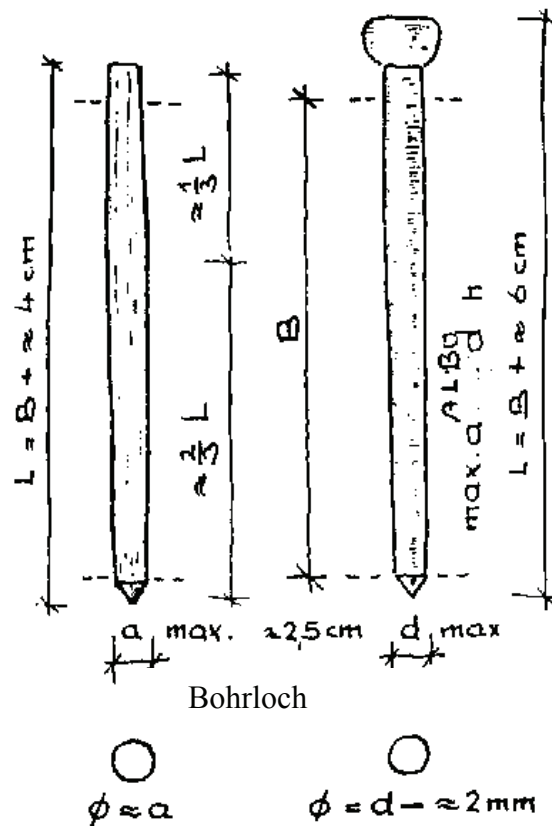
Die großen Doppelstubenhäuser in Bogatynia an der Straße des 1. Mai

## 6. Ausbau- und Schmuckelemente

Bei den Einzelheiten der Umgebinderkonstruktion überwiegt teils deren konstruktive, teils deren zierende Funktion. Die Übergänge sind oft fließend.

### 6.1. Holznägel

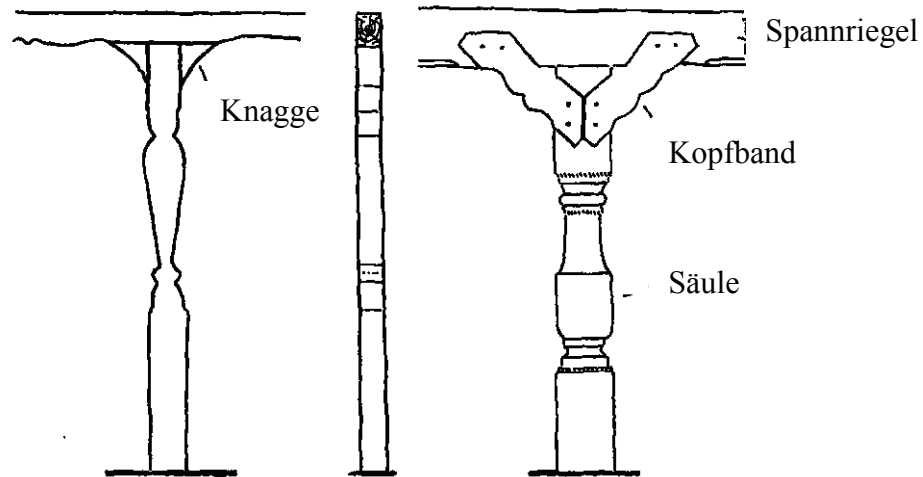
- Der Holznagel wurde bei Verblattungen und bei Verzapfungen angewendet. Bei ersterer hat er die Funktion des Anpressens und Haltens zu erfüllen, bei letzterer mehr eine sichernde Aufgabe.
- Der Holznagel wurde stets aus Hartholz gefertigt. Der quadratisch ausgespaltene Querschnitt von etwa 2 x 2 cm musste in der Diagonale etwas größer gewählt werden als der Bohrlochdurchmesser. Im Regelfall war er geringfügig konisch und mit einer kurzen Spitze ausgeführt.



Die Länge betrug etwas mehr als die Balkendicke, daher blieben 2 bis 3 cm Überstand auf der Einschlagseite. Im Regelfall wurde ein Nagel je Verbindung, manchmal auch zwei Nägel im Abstand von etwa 5 cm eingeschlagen. Bei einigen Bauteilen gab es auch gedrechselte Holznägel. Sie haben oft einen knaufartigen Kopf.

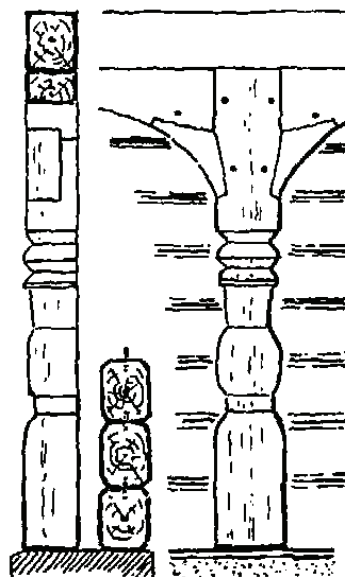
### 6.2. Kopfbänder und Knaggen

Kopfbänder und Knaggen trifft man in vielen Varianten mit unterschiedlicher Verzierung

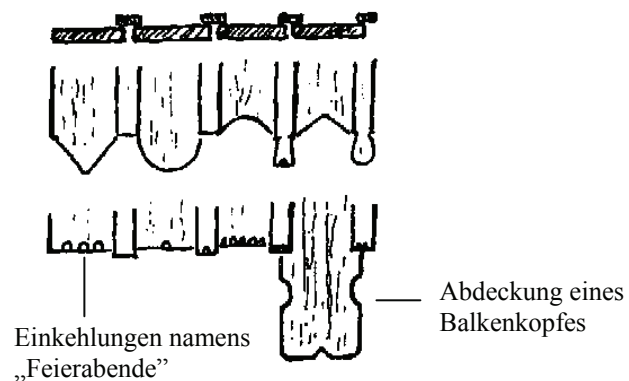


6.3. Die Spannriegel über den Fenstern des Erdgeschosses zeigen gleichfalls mehr oder weniger geschnitzte Verzierungen.

6.4. Die Säulen des Umgebines wurden gleichfalls verziert, ausgehend von einfachen Kantenverzierungen bis zu üppigen barocken Formen:



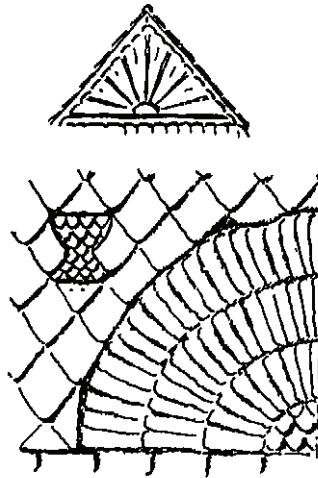
6.5. Schmuckformen beim „Oberlausitzer Verschlag“ (bei den Verbretterungen der Obergeschosse):



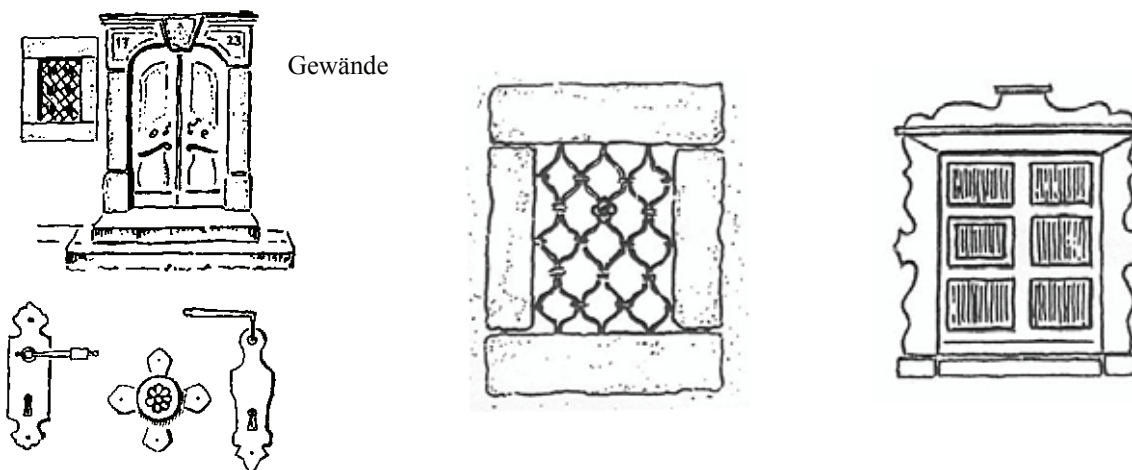


## 6.6. Verschieferung

Schiefer kann in mehreren ausgewählten Farben auftreten und verschiedene Symbole bilden, z. B. eine Sonne.



## 6.7. Türen und Fenster



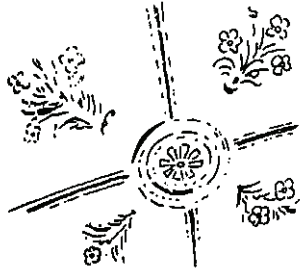
Türgewände bestehen oft aus steinmetzmäßig verzierten Granit-Säulen und Abdeckungen. Die hölzernen Haustüren sind oft gleichfalls reich verziert und besitzen innen hölzerne Vorschiebebalken. Beschläge sind zumeist kunstvoll gestaltet. Flurfenster weisen wertvolle Vergitterungen, meist Gesenkschmiedearbeiten auf und besitzen oftmals Granitgewände. Fenster im Obergeschoss besitzen allgemein eine Sechsteilung und eine verzierte äußere Fensterbekleidung; das im Bild gezeigte Fenster besitzt zusätzlich ein Öffnungsfensterchen als eine bequeme Belüftungsmöglichkeit.

## 6.8. Dachfenster

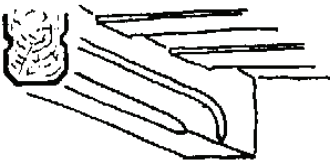
Sie treten zumeist als lang gezogener „Hecht“ oder als „Ochsenaug“ auf; wobei sich in diesen Fenstern filigrane Tischlerarbeit zu schmückenden Blumen entwickeln kann (z.B. Bogatynia, Straße des 1. Mai, Nr. 2)



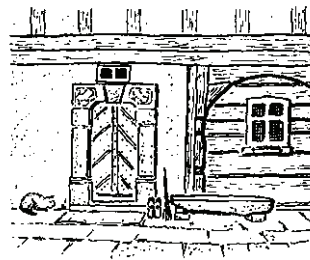
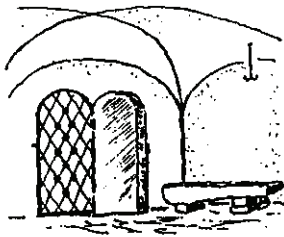
## 6.9. Innerhalb des Hauses



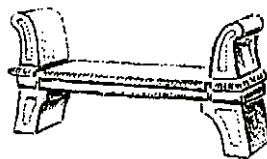
Detail einer Gewölbeverzierung, Stuck  
z.T. farbig gefasst.



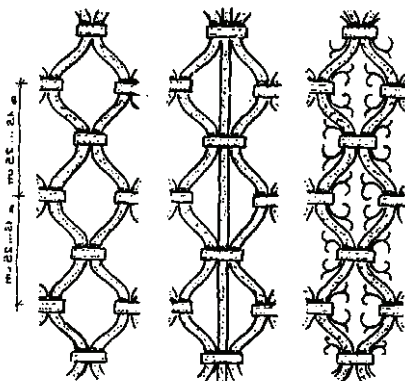
Deckenverzierung, Stubendecke hier mit  
verbretterter Unterseite.



Gewölbe: Als Kreuzgewölbe gemauert, auch in Flur oder Stall möglich, Haken  
z.B. zum Schlachten, Tür mit Beschlag, Steinbank auch vor dem Haus üblich



Von Steinmetzen hergestellte Sitzbänke  
an den Haustüren. Die unten  
unsymmetrische Ausarbeitung wurde  
gebraucht, um das Kellerfenster nicht zu  
verstellen.



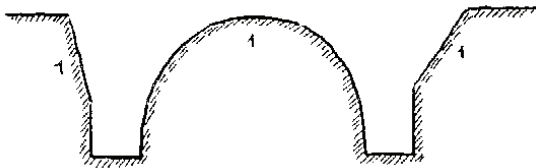
Gesenkgeschmiedete Gitter.  
Links: einfachste Art  
Mitte: mit eingebundenem geraden Stab  
Rechts: reich geschmücktes Gitter

## 7. Konstruktive Details bei Umgebinderhäusern, vom Fundament bis zum First

Es wäre wohl kaum ein Umgebinderhaus entstanden, wenn nicht alle Beteiligten Handwerker, Gesellen, Lehrlinge und Hilfsarbeiter gut zusammen gearbeitet und ihre Arbeit sorgsam abgestimmt hätten. Hervorzuheben ist, dass ein solches Zusammenwirken ohne die heute bekannten zeichnerischen Bauunterlagen stattfand. Aus der Reihe der heute noch bekannten Handwerker nahmen am Aufbau eines Umgebinderhauses teil:

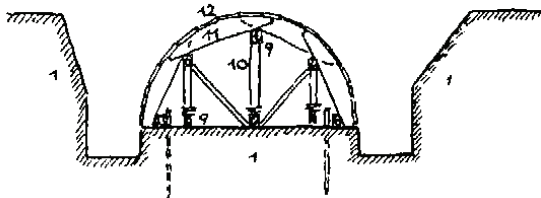
Maurer, Zimmerer, Dachdecker, Tischler, Steinmetze, Schmiede, Schlosser und Ofensetzer. Die Arbeiten mit Lehm wurden von sogenannten Kleibern ausgeführt. Für die Handwerker des 19. Jahrhunderts war es eine Sache der Ehre, das Werk in höchster Vollendung auszuführen, was auch einschloss, dass alles gleichfalls harmonisch und schön zu gestalten war, wodurch das ganze Haus gewann.

### 7.1. Maurerarbeiten beim Keller, am Sockel, an den Wänden, Gewölben und Schornsteinen

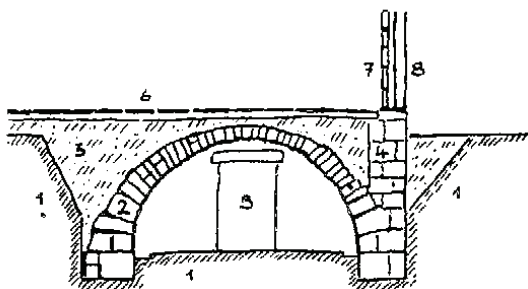


– Ausschachtung so ausgeführt, dass der stehengelassene Erdstoff als Schalung für das Gewölbe dienen kann.

oder



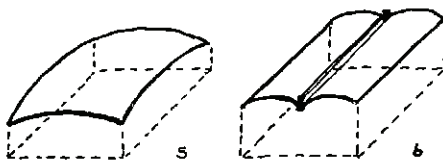
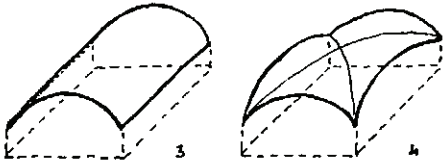
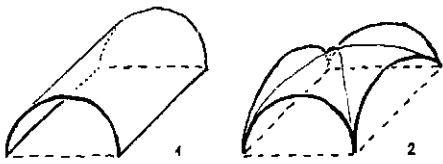
– Aufgestellte Schalung aus Holz



– fertiges Gewölbe

1 Erdstoff;  
2 Gewölbe;  
3 Auffüllmasse;  
4 Mauerwerk;  
5 Kellergewölbezugang;  
6 Dielung auf Lagerhölzern;

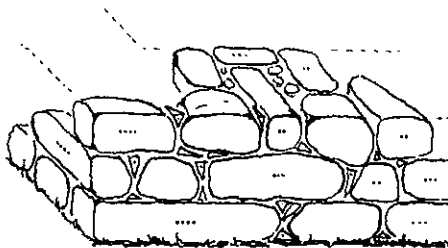
7 Schrotbohlenwand;  
8 Umgebinder säule;  
9 Kanthölzer;  
10 Steifenaus Doppelkeilen;  
11 Bohlenbiege;  
12 Schalungsbretter als Auflager für Gewölbe.



Gewölbearten:

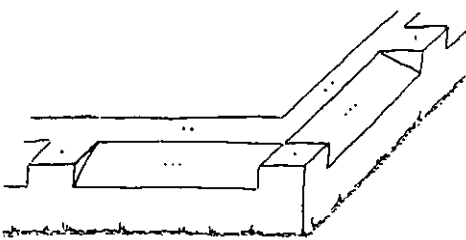
- 1 Tonnengewölbe, Gewölbeansatz am Fußboden.
- 2 Kreuzgewölbe, Gewölbeansatz am Fußboden.
- 3 Tonnengewölbe, Gewölbeansatz in halber Raumhöhe.
- 4 Kreuzgewölbe, Gewölbeansatz in halber Raumhöhe.
- 5 Böhmisches Kappe.
- 6 Preußische Kappe zwischen Stahlträgern.

(Bei Umgebinderhäusern sind im Keller die Form 1, ansonsten Form 3 und 4, seltener Form 5 und 6 üblich).



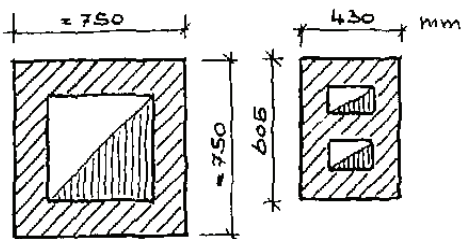
Ecke einer Bruchsteinmauer

- Zwicker
- Binder
- Läufer
- Eckstein



Bestmögliche Ausführung des Sockels.

- Aufstandsfläche der Säule.
- Auflagerfläche der Blockhölzer oder Bohlen.
- Wasserablauffläche abgeschrägt.



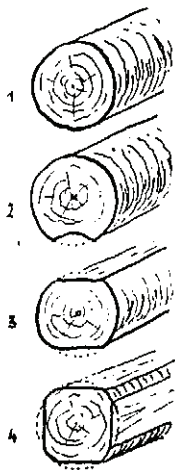
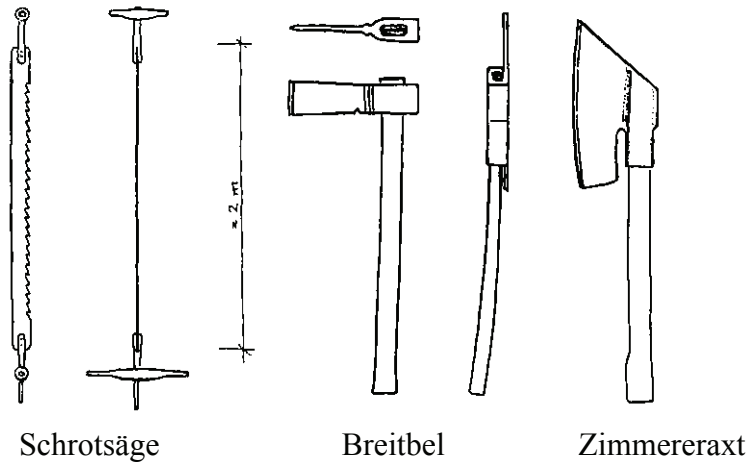
Größenvergleich gemauerter Schornsteine

- links – alte Bauart
- rechts – neue Bauart (mit zwei Rohren)



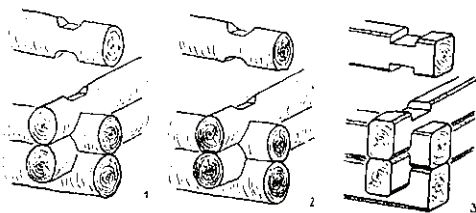
## 7.2. Zimmererarbeiten bei der Blockstube, beim Fachwerk und beim Abbund der Dachkonstruktion

Unten werden die historischen Werkzeuge vorgestellt:



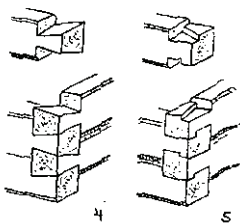
Stämme:

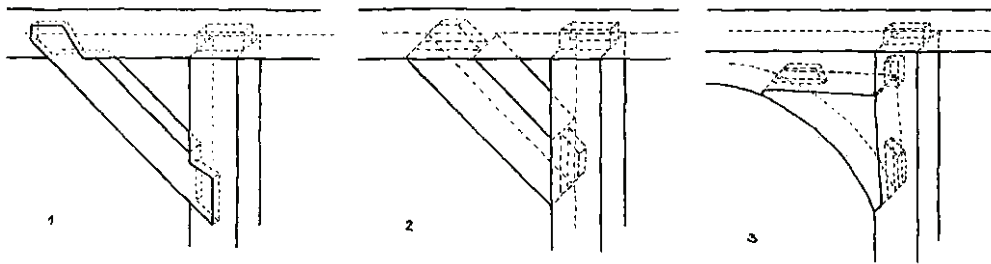
- 1 Baumstamm, Stamm, Stammholz
- 2 Stamm mit Auskerbung;  
(Bei Erstellung ist sie oben oder seitlich,  
nach Einbau unten);
- 3 zweiseitig bebeilter oder geschroteter Stamm.
- 4 vierseitig bebeilter oder geschroteter Stamm, Blockholz mit Waldkanten.



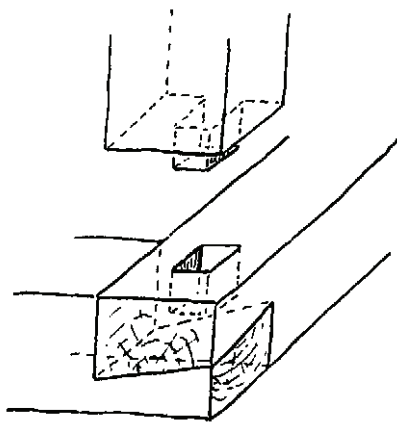
Eckverbindungen:

- 1 aus Stammholz;
- 2 aus Stammholz mit Auskerbung;
- 3 aus vierseitig bearbeitetem Stamm;
- 4 doppelt schräges Eckblatt am Blockholz;
- 5 Hakenblatt am Blockholz.



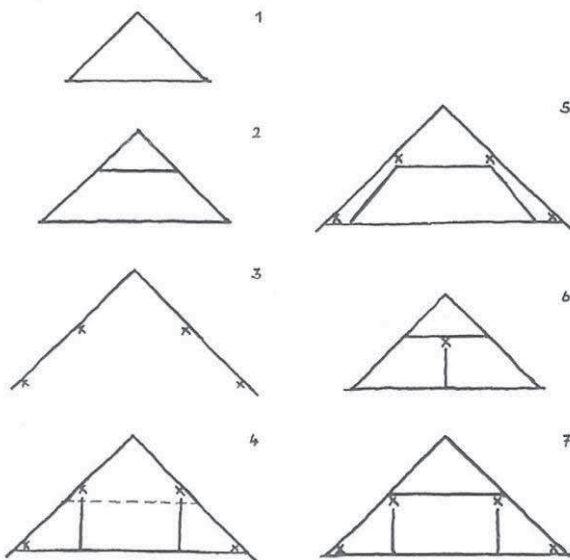


- 1 Kopfband aufgeblattet zwischen Rähm und Säule;
- 2 Kopfband eingezapft (ohne Versatz);
- 3 Knagge zwischen Spannriegel und Säule mit Versatz und eingezapft.



Eckverbindungen zweier Schwellen durch doppelt schräges Eckblatt und mit dem Eckständer durch geäxelten oder zurückgesetzten Zapfen (Darstellung vor dem Zusammenbau)  
Die Verbindung oben ist spiegelbildlich.

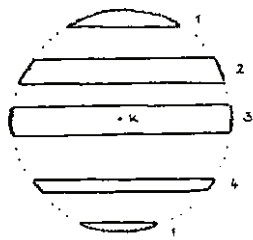
(Größen in richtiger Relation zueinander, x = Pfetten; ---- = Zangenhölzer).



#### Dachkonstruktionen

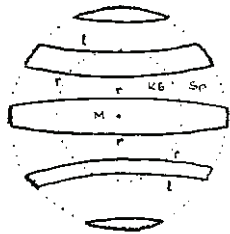
- 1 Sparrendach;
- 2 Kehlbalkendach;
- 3 Pfettendach, Leergespärre;
- 4 Pfettendach, Bundgespärre mit doppelt stehendem Stuhl;
- 5 Pfettendach, Bundgespärre mit doppeltem liegendem Stuhl;
- 6 Kehlbalkendach mit einfach stehendem Stuhl;
- 7 Kehlbalkendach mit doppelt stehendem Stuhl.

Schnittware (Bohlen, Bretter, Schwarten):

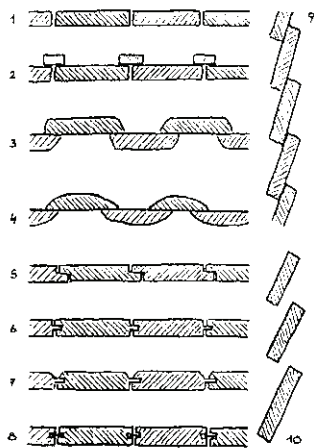


- 1 Schwarte;
- 2 Seitenbohle;
- 3 Kernbohle (wenn dünner, auch Kernbrett);
- 4 Seitenbrett.

Schnittware mit typischem Trocknungsverhalten:



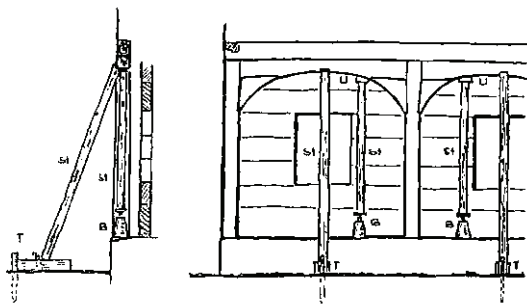
- r – rechte Seite (Kernseite)
- l – linke Seite (Splintseite) jeder Bohle oder jedes Brettes
- M – Marktröhre
- Kb – Kernbereich
- Sp – plintbereich



Verbretterungsarten:

- 1 stumpf gestoßene Schalung;
- 2 Schalung mit Verleistung;
- 3 Schalung aus Kriechern (unten bzw. innen) und Deckern (oben bzw. außen) aus Brettern;
- 4 Schalung aus Kriechern (unten bzw. innen) und Deckern (oben bzw. außen) aus Schwarten);
- 5 übergeschobene Schalung;
- 6 gespundete Schalung;
- 7 gespundete Schalung mit Fugenbetonung;
- 8 Schalung (mit beidseitiger Nut) mit Federleisten;
- 9 Rollschalung oder Stülpchalung (links ist außen);
- 10 Jalousieschalung (links ist außen).

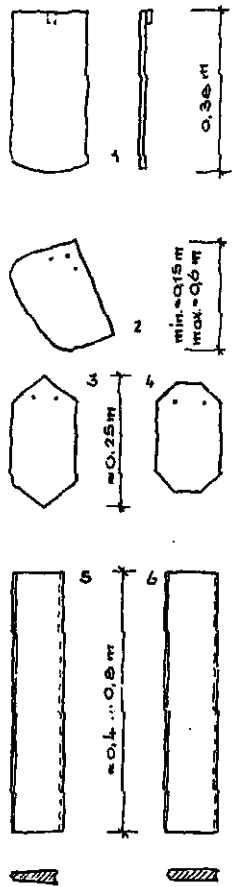
(Hauptarten früher 1 und 3, z.T. 9, neuere Arten 5 bis 8, 10 bei Trockenschuppen beliebt)



Bei der Erneuerung des verfaulten Fußes einer Umgebingsäule muss der Zimmerer immer die Abfangung der Lasten des Gebäudes in vertikaler und auch in horizontaler Richtung beachten. Absteifung mit Steifenhölzern (rund nicht unter Ø 12, quadratischer Querschnitt nicht unter 10/10 cm) zum Anschuen der Umgebingsäule oder zum Austausch dieser Säule.

Die senkrechten Steifen erhalten oben Unterlagsklötzer (U) und stehen auf Bauschrauben (B), die schräge Absteifung wird mit einer Treiblade (T) nachgezogen.

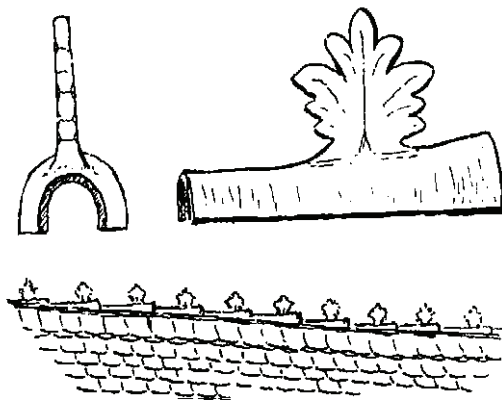
### 7.3. Dachdeckerarbeiten



Deckmaterial:

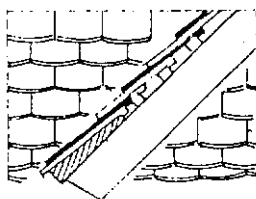
- 1 Plattdachziegel – Biberschwanz;
- 2 Normalform Schiefer für altdeutsche Deckung (für Traufe, First, Ort, Kehle und Grat gibt es Formvarianten);
- 3 Spitz- und;
- 4 Achteckschablonenschiefer;
- 5+6 Spaltschindel.

Verzierte Firstziegel von einem Haus in Waltersdorf, E.-Thälmann-Straße 29.

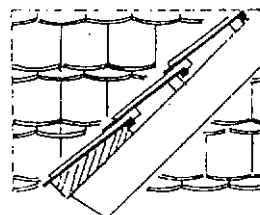


Zwei Arten von Biberschwanzdeckung:

Doppeldeckung

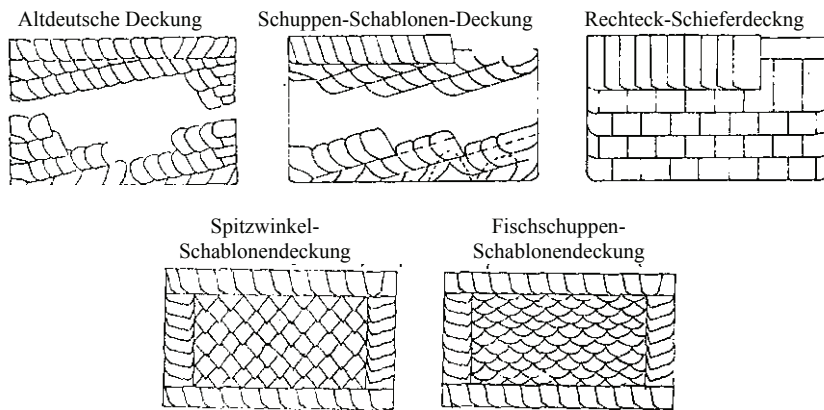


Kronendeckung





## Schieferdeckung:

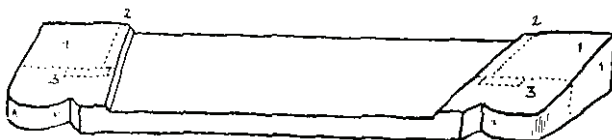


## 7.4. Tischlerarbeiten

Bei den schmückenden Arbeiten am Giebel hat sich evtl. der Tischler mit dem Zimmerer getroffen.

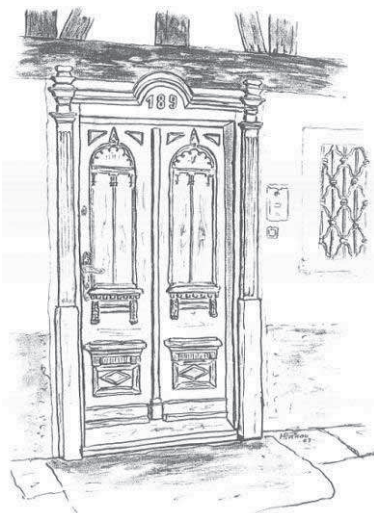


## Fenstersohlbankbohle



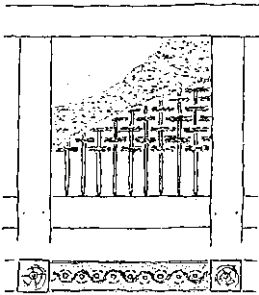
- 1 Flächen in der Block- oder Schrotbohlenwand;
- 2 Aufstandsfläche Fenster;
- 3 Aufstandsfläche Fensterbekleidung.

Im Innern des Umgebendehauses leistete der Tischler weitere Ausbaurarbeit, darunter auch die charakteristischen Fensterschubladen.



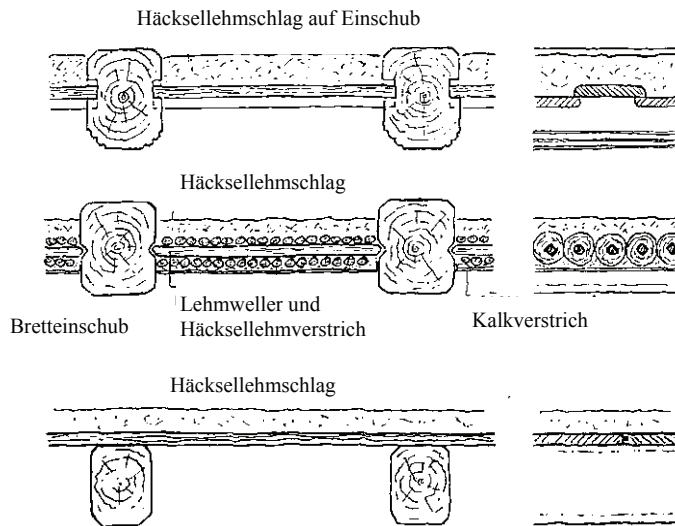
Eine schmückende Haustür im „Jugendstil“ aus der Übergangszeit vom 19. ins 20. Jahrhundert in Bogatynia, ul. Warynskiego.

## 7.5. Kleiberarbeiten (=Lehmbauerarbeiten)



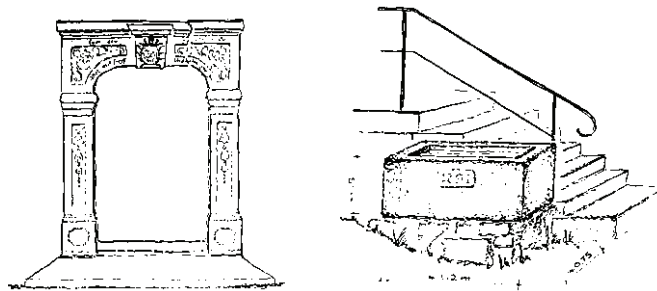
### Gefach mit Lehmwellen

oben: Ansicht mit verschiedenen Arbeitsabschnitten – oberer Teil Staken, Mittelteil Strohzöpfe eingeflochten, Unterteil Lehmbewurf/ Lehmverstrich aufgebracht, darauf Kalkbewurf (Putz), der abschließend geweißt wird.

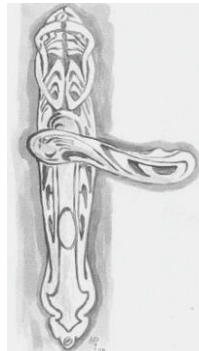
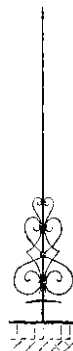
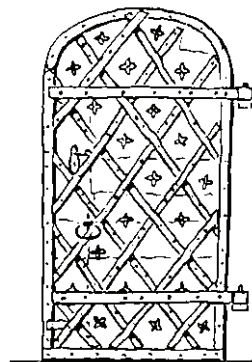
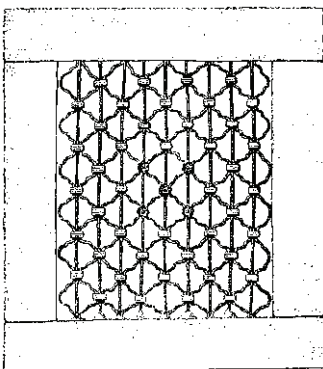


## 7.6. Steinmetzarbeiten:

Hauptaufgabe des Steinmetzen war allgemein ein schmückendes Portal, oft mit anliegender Treppe



## 7.7. Schmiedearbeiten und Schlosserarbeiten



ENDE