



78
236
Dresden

BÜCHEREI DER
HANDWERKER-UND
KUNSTGEWERBESCHULE
ZU ERFURT



LFD. NR.

1098

SIGNATUR

[Signature]

Am 871

HfBK Dresden - Bibliothek



00621560

Myp

Buch	781236
Nr.	

Dieses Buch ist zurückzugeben bis zum

Bestell-Nr. 0520 (204) LG 39/253/77 1.000 1313

345

AUSGEFÜHRTE
FAMILIEN-HÄUSER

FÜR DIE
ARBEITENDEN KLASSEN.

AUF VERANLASSUNG DES KÖNIGLICHEN PREUSSISCHEN
HOHEN LANDES-ÖCONOMIE-COLLEGIUMS

HERAUSGEGEBEN

VON

FRIEDRICH ENGEL,

ARCHITECT IN BERLIN.

345

J. III. 1078.

Fachschule f. angew. Kunst, Erfurt
verzeichnet
im Buchnachweis Seite 82, tid. Nr. 2263
Buchnummer 7131
Dat. 9.6.55 Sign. He

ZWEITES HEFT.

MIT 12 BLATT ZEICHNUNGEN.

BERLIN.

VERLAG VON FERDINAND RIEGEL.

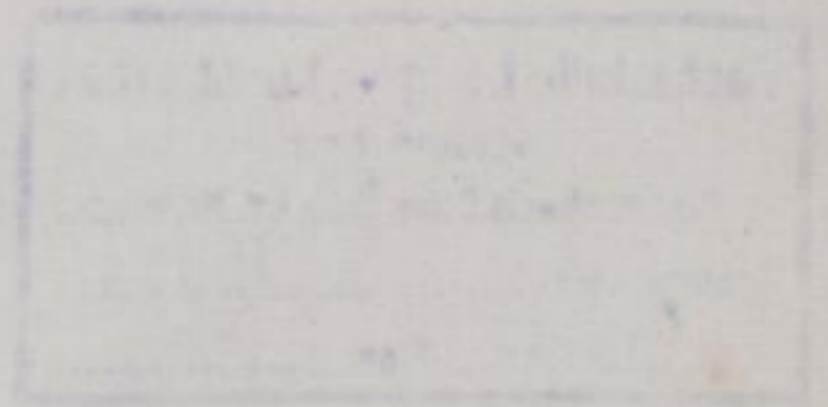
1856.



7810236



Magazin
nicht verliehbar



DEM

KÖNIGLICH PREUSSISCHEN

HOHEN LANDES-ÖCONOMIE-COLLEGIUM

WIDMET DIESE SAMMLUNG

EHREBETIGST

FRIEDRICH ENGEL.

UNTERSUCHUNG
VON
HERRN LADDER-GOZZONE-GOZZONE
VON

Unter ländlichen Arbeiter- oder Familienhäusern begreift man vorzugsweise diejenigen Wohngebäude, in welchen die zur Bewirthschaftung eines Gutes nothwendigen verheiratheten Arbeiter, welche nicht unmittelbar zum Hofgesinde gehören, untergebracht werden.

Diese Arbeiter sind die ersten, nothwendigsten und durchaus unentbehrlichsten Personen beim Ackerbau, besonders auf Landgütern, welche eine grössere oder kleinere Zahl derselben, das ganze Jahr hindurch, beschäftigen müssen.

Obgleich in Folge verschiedener Verhältnisse der Werth der Landgüter und ihrer Erträge fast um das Doppelte und Dreifache gestiegen ist, so hat dies bis jetzt doch nur wenige günstige Folgen für die ländlichen Arbeiter („die kleinen Leute“) gehabt, für welche im Allgemeinen, zur Erleichterung ihres harten Lebenslooses, und Verbesserung ihrer anderweitigen Zustände, noch vieles zu thun übrig geblieben ist.

Auf Erhaltung und Beförderung von Kraft und Gesundheit, jener arbeitenden Klasse, ist die Beschaffenheit ihrer Wohnungen von dem höchsten Einflusse, aus engen, niedrigen, dumpfigen und feuchten Wohnungen kann niemals ein gesunder, kräftiger und arbeitsamer Menschenschlag hervorgehen, ganz abgesehen davon, daß eine helle und geräumige, reinliche und gesunde Wohnung auch auf das Gemüth vortheilhaft einwirkt.

„Erwägt man, sagt Schnell (in seiner gekrönten Preisschrift: Vorschläge zur Verbesserung der Arbeitsverhältnisse, namentlich auf dem Lande), wie wenig im Ganzen der Aufbau und die Instandhaltung der Wohnungen kostet, und weiß man, wozu wahrlich wenig Einsicht und Lebenskunde gehört, daß geräumige, gut gelegene, für den Winter warme Wohnungen so ungemein viel zur Erhaltung und Beförderung der leiblichen Gesundheit beitragen, so muß man es doppelt

unklug und gewissenlos finden, wenn in dieser Beziehung nur selten den natürlichsten und gerechtesten Anforderungen genügt ist, ja es beschleicht Einem entschiedener Unwille, wenn man hie und da Kabachen und Spelunken als Arbeiterwohnungen bemerkt, während man weiß, daß Verbrecher dagegen in Palästen wohnen, und während man die vortrefflichsten, wohl eingerichteten Ställe für Pferde, Schafe u. dgl. wahrnimmt!“ —

Jene Uebelstände sind auch bereits Gegenstand der allgemeinen Aufmerksamkeit, namentlich der landwirthschaftlichen Behörden und Vereine geworden und in Folge derselben die hauptsächlichsten Mängel der bisherigen Bauweise der älteren Tagelöhner-Wohnungen anerkannt, und bei einigen neueren Anlagen auch zum Theil vermieden worden.

Obgleich in localen Verhältnissen, der häuslichen Lebensweise und der Stellung des Arbeiters zur Herrschaft selbst, außerordentliche Verschiedenartigkeit obwaltet, so läßt sich eine solche Raumbeschränkung, wie man sie bei älteren Tagelöhnerhäusern vorfindet, gewiß in keinem Falle rechtfertigen. Der Geheime Oberbaurath Linke bezeichnet in einem äußerst zutreffenden Aufsätze in den v. Lengerke'schen Annalen der Landwirthschaft, die älteren Tagelöhner-Wohnungen nur als Nothbehelfe, deren ausdauernde Benutzung Seitens einer mit Kindern reichlich gesegneten Familie, sowohl die physische wie moralische Verkümmern der selben herbeiführen muß. „In der That, fährt Linke fort, sind die Mehrzahl dieser Wohnungen von der kläglichsten Beschaffenheit, kaum dem Aufenthaltsorte menschlicher Wohnungen ähnlich, in welchem einer zahlreichen Familie oft nur ein einziges dumpfiges und dergestalt räumlich beschränktes Gemach zu Gebote steht, daß in demselben von einer Heilsamkeit der Luft nicht die Rede sein kann. In diesem, mitunter den aufrechten Stand eines Erwachsenen kaum gestattenden, Wohnzimmer müssen auch sämtliche Familienmitglieder schlafen, und da nach Aufstellung des unentbehrlichsten Hausgeräthes ein ausreichender Platz für einen vereinzelt Stand der Betten nicht verbleibt, mehrere Personen eine gemeinschaftliche Schlafstelle erhalten.

Fehlt nun auch noch Küche und Keller, so tritt die Nothwendigkeit ein, in jenem Zimmer nicht allein zu kochen und zu waschen, sondern auch den Wintervorrath von Kartoffeln und Wurzelwerk wenigstens theilweis mit unterzubringen, für welchen alsdann ein verfügbarer Raum nur unterhalb der Betten übrig bleibt. Daß bei einem so beengten Zusammenleben einer vielleicht zahlreichen Familie, namentlich in Krankheitsfällen oder zur Zeit häuslicher Ereignisse, welche eine gänzliche Isolirung der Hausfrau unfehlbar erfordern, ein wahrhaft betrübender Nothstand eintreten muß, bedarf ebenso wenig des Beweises, wie daß

unter solchen drückenden Umständen weder die Salubrität der Wohnung noch die Sittlichkeit der Familie aufrecht erhalten werden kann.“

Die jährliche, durch den Miethszins erwachsende, Rente dieser Wohnungen, welche bei größter Sparsamkeit kaum die Zinsen des aufgewendeten Bau-Capitals aufbringt, kann für die Anlage derselben niemals den Maafsstab bilden, vielmehr wird der Gutsbesitzer in dieser Beziehung den wirtschaftlichen Vortheil: zu jeder Zeit über sichere Arbeitskräfte disponiren zu können, mit in Anrechnung bringen müssen.

Mit Rücksicht hierauf dürfen diese Gebäude andererseits auch nicht über das Bedürfnis, eine gesunde, helle und freundliche Wohnung zu gewähren, hinausgehen, vielmehr mit der socialen Lage der Arbeiter im Einklang bleiben. Jene Opfer, welche z. B. von vielen englischen Grundbesitzern bei der Einrichtung und Ausstattung ihrer Arbeiterhäuser gebracht werden, um diese, dem Wirthschaftshofe nothwendige Zubehör, gleichzeitig als Mittel zur Verschönerung der Landschaft in der nächsten Umgebung des Edelsitzes zu benutzen, können im Allgemeinen für unsere Landwirthe, die ihre disponibelen Mittel mit größerem Nutzen für die Hebung der Wirthschaft verwenden, nicht maßgebend sein.

Prinzip gemäß wendet der Landwirth bei seinen Gebäuden diejenige Bauart an, für welche er die Materialien entweder selbst hat, produciret oder in möglichster Nähe erwerben kann, und giebt der einfachsten, ungekünstelten und am meisten Sicherheit gewährenden Construction den Vorzug.

Die in den Wohngebäuden zu verwendenden Hauptmaterialien müssen trockene, warme, feste und wo möglich auch feuersichere Wände gewähren.

Nässe und Feuchtigkeit in den Gebäuden erzeugt bei massiven Mauern feuchte Wände und diese ungesunde Räume; bei Holzwänden bewirkt sie schnelleres Verfaulen der Hölzer oder den Holzschwamm; feuchte Räume sind schwer zu erhitzen und kaum warm zu erhalten.

Als Ursachen der feuchten Wohnungen finden wir am häufigsten:

1. Die natürliche Feuchtigkeit des Grund und Bodens.

In niedrigen sumpfigen Gegenden, in der Nähe von Flüssen und Seen, erreicht das im Spätherbst und Frühjahr ziemlich regelmässig wiederkehrende Grundwasser Fundamente und Kellerräume, dringt aus diesen in das Wandgemäuer und macht es feucht; das Wasser selbst wird faul, verbreitet Dampf und übeln Geruch in den Wohnräumen,

und wird dadurch die unmittelbare Ursache von Krankheiten der Bewohner.

Nur in sehr seltenen Fällen wird man bei der Anlage ländlicher Wohngebäude auf eine durchaus unausweichbare Baustelle angewiesen sein, es bleibt daher stets rathsam die Baustelle so hochliegend zu wählen, daß das Grundwasser weder die Fundamente noch die Keller Räume wesentlich erreichen könne; bei einem unvermeidlichen feuchten Baugrunde sind aber weder Arbeit noch Kosten zu scheuen, um denselben soweit künstlich zu erhöhen, oder durch Drains, oder Anlage eines eigenen Brunnens zur Ansammlung der örtlichen Feuchtigkeit, trocken zu legen.

(Tritt bei einer solchen Ausfüllung der Fall ein, daß der im projectirten Hause anzulegende Keller meistens über der Erde zu stehen kommt, so kann man die Räume desselben dadurch vor dem Wechsel der Temperatur schützen, daß man die über der Erde reichenden Umfassungswände in ihrem Innern mit einer 3 bis 5 Zoll breiten Luftschicht, (einem schlechten Wärmeleiter) oder ganz von hohlen Mauersteinen auführt.)

Feuchte Erdarten, Schlamm, Moder, Moor, Gartenerde, kann man durch zweckmäßige Ausfüllung der Räume und Unterfüllung der Fundamente mit fetter Erde unschädlich machen, und wenn auch nicht immer das Aufsteigen des Grundwassers, so doch immer das Aufsteigen der Dünste aus jenen nassen Erdarten verhindern.

Eine freie Lage des Gebäudes, auf einer Anhöhe, ist in allen Fällen vorzuziehen, da mit derselben meistens alle übrigen Bedingungen der Trockenheit erfüllt sind.

2. Ungenügende Erhöhung des inneren Bodens im Gebäude über dem äußeren Terrainboden.

Die verhältnißmäßige Höhe der Plinthe, die Höherrückung des inneren Fußbodens im Gebäude, ist eines der zweckmäßigsten Mittel, die Umfassungswände der Gebäude möglichst vor Feuchtigkeit zu schützen.

Irrige Ersparungssucht läßt hiergegen, namentlich bei untergeordneten ländlichen Wohngebäuden, fehlen. Man betrachtet in den meisten Fällen eine Plinthenhöhe von $1\frac{1}{2}$ Fuß als allgemeines Regulativ, und doch sind für ein auf tiefem und feuchtem Boden liegendes Haus kaum $2\frac{1}{2}$ bis $3\frac{1}{2}$ Fuß Plinthenhöhe ausreichend, während ein, auf erhöhtem Boden gelegenes Gebäude, von welchem alle Feuchtigkeit gehörig abfließen kann, schon mit 1 Fuß Plinthenhöhe ausreichend gegen aufsteigende Feuchtigkeit gesichert ist.

Zu den Fundamenten sind ferner nur solche Materialien zu ver-

wenden, welche verhältnißmäßig wenig Nässe an sich ziehen. Alle porösen Gesteine (Sandsteine, Schiefer, Mauersteine) ziehen mehr Nässe an, als die mit festerer Textur, am besten sind in dieser Hinsicht Granit, Basalt, Marmor, fester Kalkstein u. s. w. Je unregelmäßiger die Steine des Grundbaues selbst sind, je mehr man die sogenannte Verwicklung, mithin auch Mörtel anwenden muß, desto mehr Nässe kommt in die Fundamente und desto schwerer trocknen sie aus.

Aus demselben Grunde ist es gerathen, die Plinthen stets von hartgebrannten Mauersteinen anzufertigen, damit die Feuchtigkeit der Fundamente weniger steigen kann. Da mit der Plinthe der gesammte Unterbau des Hauses abgeschlossen wird, so hat man Mittel angewendet, um selbst bei Benutzung wenig tauglicher Materialien zum Grundbau, dem Aufsteigen der Feuchtigkeit in die oberen Mauern gründlich zu wehren, und den gesammten Grundbau von dem Oberbau abzuschließen, aber nur sehr selten finden wir in der ländlichen Bau-Praxis derartige Maafsregeln angewendet, obgleich die Kosten derselben keineswegs bedeutend sind, und durch den Nutzen, welchen sie dem Gebäude, durch erhöhte Festigkeit und Dauer, gewähren, mehrfach aufgewogen werden.

Als billige Schutzlagen oder Schichten solcher Materialien, welche der Feuchtigkeit nicht Durchgang gestatten, in einer Fuge sämtlicher Mauern, 6 Zoll über dem äußeren Boden, sind zu empfehlen:

- a) gewalzte Bleiplatten, $\frac{1}{16}$ oder noch weniger stark. Zur Bedeckung eines Quadratklafters braucht man 17 bis 18 Pfd., und da der ganze Centner solchen dünn gewalzten Bleies höchstens $14\frac{1}{3}$ Thlr. beträgt, so sind sie ein wohlfeiles Mittel trockenes Mauerwerk zu erhalten. Im Handel kommt so gewalztes Blei (Tabacksblei) gewöhnlich in Platten von $3\frac{1}{2}$ Fuß Breite und 20 bis 30 Fuß Länge vor;
- b) grünes Tafelglas in einer Lage von fein gesiebttem Sande gebettet. Hierbei brauchen die Glasplatten nur $\frac{1}{8}$ Zoll Stärke zu haben, und da gar nichts auf ihre Reinheit und Politur ankommt, so werden sie in hinlänglicher Größe und Anzahl, ohne viel Aufwand von jeder Hütte, erlangt werden können. Solche Glasplatten machen selbst ein feuchtes Fundament für das übrige Haus durchaus unschädlich, indem sie für jede Feuchtigkeit eine unmittelbar undurchdringliche Schicht bilden;
- c) zwei Schichten glasartig gebrannter Ziegel (Klinker) in Cement vermauert;
- d) durch dieselben Mittel, oder untergelegte Birkenrinde, werden auch bei Fachwerksgebäuden die Lagerflächen der Schwellen isolirt und vor Feuchtigkeit geschützt.

Um die größtmögliche Trockenheit zu erreichen ist es nothwendig, die Gebäude mit einem, mindestens 3 Fuß breiten Steinpflaster zu umgeben, überhaupt für einen ungehinderten Abzug des Traufwassers zu sorgen. Unmittelbar vor den Häusern wachsendes Gras hindert den Abfluß desselben, und vermehrt die Ausdünstungen der Mauer. Sehr häufig liegt die Feuchtigkeit

3) in der mangelnden Sorgfalt bei der Auswahl oder der Verwendung der Materialien zu den Gebäudewänden.

Im Allgemeinen sind alle, dem Landwirth zu Gebote stehenden Materialien mit gleichem Nutzen zu verwenden, sobald nur eine, den natürlichen Eigenschaften derselben entsprechende Constructionsweise gewählt wird; hierin wird aber leider am meisten gefehlt, da gerade, bei weniger geeignetem Materiale, eine tüchtige Construction vernachlässigt, oder eine durchaus ungenügende zur Anwendung gebracht wird.

Nächst den hohlen Mauersteinen, deren Vorzüge schon im ersten Hefte der ausgeführten Familienhäuser für die arbeitenden Klassen, und sonst so vielfach hervorgehoben sind, bilden festgebrannte Mauer- und nicht hygroscopische Bruchsteine das beste Baumaterial.

Hygroscopische Bruch- und Feldsteinmauern schwitzen und machen den Putz abfallen, sie sind daher stets feucht und müssen im Innern mit Mauersteinen verblendet werden.

Dem Mauersteingemäuer zunächst stehen die aus Sandkalk aufgeführten Mauern. Man hat den Nutzen dieser Baumanier vielfach verdächtigt, namentlich die rückwirkende Festigkeit der Masse selbst in Zweifel gezogen. Nach beinahe zwölfjährigen Erfahrungen stellten sich jedoch folgende Thatsachen heraus:

- a) die richtig bearbeitete Kalksandmasse erhärtet sehr schnell und trocknet schneller aus, als ein Gebäude aus Bruchsteinen oder Ziegelmauerwerk, mit dem sie fast gleiche rückwirkende Festigkeit hat;
- b) der Bau selbst kann schneller als Ziegelmauerwerk aufgeführt werden, und empfiehlt sich besonders in Gegenden, wo brauchbarer Sand in der Nähe vorhanden ist, und der Kalk in nicht zu hohem Preise steht;
- c) die Masse gewährt ferner, aufser der Abkürzung der Bauzeit, Trockenheit der Räume, Feuersicherheit und Reinlichkeit, endlich
- d) bedeutende Kostenersparnis.

Mauern von Luftziegeln, Lehm und Pisésteinen oder Pisé überhaupt sind trocken und warm, sobald sie vor der aufsteigenden Grundfeuchtigkeit genügend geschützt sind, einen ausreichenden Schutz gegen

das Anschlagen des Regens und eine, von den Frontwänden entfernte, Ableitung des Traufwassers erhalten.

Alle Mauern erfordern eine hinlängliche Austrocknung und eine verhältnißmäßig langsame (d. h. nicht übereilte) Errichtung. Die Außenseiten der aus Bruch-, Feld- und Mauersteinen errichteten Gebäude müssen, um die Austrocknung zu begünstigen, mindestens eine Jahr ohne Putz bleiben; außerdem beschleunigen in den Mauern angelegte, unten und oben offene Luftzüge die Austrocknung der Mauern bedeutend.

Der Bau aus Holzfachwerk ist zwar von geringerer Dauer, nicht feuersicher, gewährt auch geringeren Schutz vor Kälte, giebt aber ebenfalls trockene Wände, und hat die Vortheile der geringeren Schwere, welche (selbst bei schlechtem Baugrunde) mindere theuere Fundirung erfordert, und die Vorzüge des schnellen Abbruches und der leichten Wiedererrichtung an einem anderen Orte, für sich.

Wände mit ausgestaakten und ausgelehnten Fächern sind verhältnißmäßig viel wärmer als auf $\frac{1}{2}$ Stein ausgemauertes Fachwerk; letzteres hält jedoch ebenfalls wärmer, wenn man die Wandstiele mindestens 7 Zoll stark macht, die Fächer mit der Außenseite derselben bündig 5 Zoll stark ausmauert, und die Ausmauerung an der inneren Wandseite noch mit einer 2 Zoll starken Lehmschicht überzieht.

4) Vermißt man bei ländlichen Wohngebäuden fast allgemein einen ausreichenden Schutz gegen die auf die Seitenfläche der Außenwände einwirkende Feuchtigkeit, vornehmlich gegen Schlagregen, welcher bei der gewöhnlich isolirten Lage dieser Gebäude doch so nothwendig, und durch die Anordnung über die Fronten und Giebel vorragender Dächer sehr leicht zu bewerkstelligen ist.

Als ein äußeres Schutzmittel des Mauerwerks hat sich der Anstrich mit brenzlig holzsaurem Theer bewährt. Auch auf Mauern von Lehmputz ist derselbe, durch ein doppeltes Ueberstreichen aufgetragen, von einem gewissen Erfolge gewesen.

Zur Bedachung ländlicher Familienhäuser sind bisher Rohr, Stroh, Ziegel, Schiefer und Steinpappe angewendet worden.

Die Anwendung der beiden ersten Materialien bei Neubauten ist ihrer Feuergefährlichkeit wegen durch feuerpolizeiliche Bestimmungen fast ganz verpönt, und selbst die Lehmstrohdächer haben zwar den Vortheil größerer Feuersicherheit, Materialersparniß, und den Stürmen besseren Widerstand zu leisten, für sich, dagegen die Nachteile der größeren Gebäudebelastung, und namentlich die durch Mäusefraß verursachte geringere Dauerhaftigkeit wider sich.

Bei einem gewöhnlichen Strohdache kann indessen die rasche Fortpflanzung des Feuers zum Gebäude selbst, sowie die gänzliche Zerstörung desselben durch das brennende Strohdach, dadurch verhütet werden, daß über den ganzen Dachboden ein $2\frac{1}{2}$ bis 3 Zoll starker Lehmestrich gebracht, und die Bodenthür oder Einsteigeluke oberhalb mit Eisenblech beschlagen würde. Sind außer diesen Vorsichtsmaßregeln noch die Hauseingänge an den Giebeln angeordnet, so wird in den meisten Fällen eingetretenen Brandunglücks, Habe und Gut der Bewohner mit Sicherheit zu retten sein.

Ziegel- und Schieferdächer schützen gegen Flugfeuer, und sind ihrer anderweitigen Vorzüge wegen mit Vortheil anzuwenden; die Stein- oder (Theer-) Dachpappe vereinigt nicht nur alle Vorzüge der vorhergehenden in sich, sondern gestattet auch noch die vortheilhafte Anwendung leichter und flacher, den Stürmen wenig Fläche darbietender Dächer. Sie erlaubt sehr flache Neigungswinkel ($\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{12}$ der Breite des Gebäudes zur Höhe) und leichte Dachverbände; die Erhöhung der Umfassungswände von 5 — 6 Fuß gewährt, ohne große Kosten-Erhöhung, geräumige Bodenräume, schützt die darunter liegenden Wohnräume vor Hitze und Kälte, und gestattet die leichte Bewerkstellung etwa nöthiger Dachreparaturen. —

Dieselben Vortheile verspricht die Eindeckung der Dächer mit Asphaltfilz, obgleich über das Verhalten desselben, dem Flugfeuer gegenüber, die Erfahrungen fehlen.

Die Beschäftigung und die Lebensweise der ländlichen Arbeiter ist auch auf die Hauswirthschaft von entscheidendem Einflusse.

Außer der Wohnung, mit dem dazu gehörigen Gartenlande, erhält jede Familie in der Regel noch etwas Deputatland, worauf sie sich Gemüse, Kartoffeln, Kohl, Hirse und Lein erbaut, und sich auch Gänse, ein Schwein und Ziegen halten kann. Die Wohnung muß mithin dem ländlichen Arbeiter nicht nur gesundes Obdach, sondern auch die Mittel zu einem möglichst ungezwungenen, den Gewohnheiten der Landleute entsprechenden, Wirthschaftsbetriebe gewähren. Hierzu gehört besonders die Lage der Wohnung in möglichster Nähe des, dem Arbeiter angewiesenen Garten- und Deputatlandes, da die Hausfrau dann im Stande ist, jede Stunde, welche sie von den häuslichen Geschäften abmüßigt, durch Pflanzen, Jäten, Harken und Ernten ihrer Gewächse zu benutzen. Das Unkraut sogar, welches der Boden hervorbringt, kann sie zur Viehfütterung verwenden.

Rathsam ist es, Familienhäuser nur in einer Etage aufzuführen, und jedes derselben für 2 bis 4 Familien einzurichten, um jede Familie so viel als möglich von der anderen abzusondern, ihnen auch besondere Eingänge

zu geben, da selbst untergeordnete gemeinschaftliche Räume nur zu leicht-Störungen des Hausfriedens herbeiführen.

„Eine kasernenartige Wohnung, sagt der verdienstvolle Landes-Oeconomie-Rath Koppe, wie sie den landwirthschaftlichen Arbeitern auf großen Gütern oder den Gehülften einer Fabrik geboten wird, hat wenig Anlockendes für einen nach Familienglück strebenden Mann. Dieser sehnt sich nach den mühevollen Geschäften des Tages nach Ruhe und Frieden, im Sommer nach einem Sonntage, wo er im Schatten eines Baumes oder einer Laube, umgeben von seinen spielenden Kindern, von den Mühen der Werkstage ausruht. Dieser Genuß kann ihm nur werden, wenn er über einen Raum, sei er auch noch so klein, gebieten, denselben bepflanzen und nach seinem Willen verschönern kann.

Entbehrt er dieser äußerlichen Hilfe zum genußreichen Familienleben, ist er gezwungen stündlich zwischen seinen und seines Nachbars Kindern Frieden zu stiften, oder wird er selbst wegen der Nähe eines anderen Miethers um die geringste Kleinigkeit mit diesem oder dessen Hausgenossen in einen Zwist verwickelt, so ist nicht zu verwundern, wenn er in dem Wirthshause diejenige Erholung sucht, die jedem Manne Bedürfnis ist, und die er in seiner beschränkten Wohnung nicht findet!“

Abgesehen von der nur geringen Kostenersparnis, den der Bau der Familienhäuser in zwei Stockwerken mit sich führt, werden diese, den Gewohnheiten unserer ländlichen Tagelöhner nur in dem Falle einigermaßen zusagen, wenn sie eine solche Einrichtung erhalten, wie sie sich bei den ländlichen Arbeiterwohnungen in England und Frankreich vorfindet. Dort erhält jede Familie nur die Schlafräume im oberen Stockwerke, Flur, Wohnzimmer und Küche aber stets im Erdgeschosse angewiesen. Obgleich durch diese Anlage der Wohnzimmer und Küchen im Erdgeschosse die Unbequemlichkeiten des Hinauftragens von Wasser und Brennmaterial, ferner die im oberen Stockwerke beschwerlichere Beaufsichtigung der kleinen Kinder vermieden sind, so gewährt doch andererseits die Anlage der Schlafräume in dem oberen Stockwerke nur dann bei eingetretenem Brandunglücke einigermaßen Sicherheit für Rettung von Menschenleben, Habe und Gut, wenn die nach dem oberen Stockwerke führenden Treppen aus einem feuerfesten Materiale gefertigt sind. Aber auch in diesem Falle dürfte die Macht der Gewohnheit so stark sein, daß meistens die im Erdgeschosse gelegene, wenn auch weniger geräumige Wohnung, den Vorzug behalten würde.

Hauptsächlich spricht aber gegen die Aufführung der Arbeiterhäuser in zwei Etagen die den Leuten im Allgemeinen eigenthümliche Unvorsichtigkeit, durch welche, bei fahrlässigem Umgehen in der oberen Etage mit dem im Haushalte u. s. w. unentbehrlichen Wasser, die mit Lehm-

estrich ausgewindelten, stets feucht erhaltenen Balkendecken, Nachteile für die darunter gelegenen Wohnungen, baldiges Verfaulen der Balkenlage selbst, häufige Reparaturen und endlich baldigen Neubau herbeiführen dürften.

Ministerialbestimmung ist es, auf Königl. Domainen die Wohnung jeder Arbeiter-Familie auf eine Stube von 14 Fufs Gröfse im Geviert, eine Kammer von 13 Fufs Länge und 7 Fufs Breite auszudehnen und, für je zwei Familien, eine gemeinschaftliche Küche zwischen 50 — 60 Quadratfufs grofs und einen gemeinschaftlichen grofsen Flur anzuordnen. Die Höhe der Etage ist hierbei auf 8 bis $8\frac{1}{2}$ Fufs, und für jede Stube nur ein Fenster von 4 Fufs Höhe, 3 Fufs Breite, und für die Kammer ein halb so grofses festgesetzt. Zu einer mehr wohnlichen Einrichtung dieser Häuser gehören aber zu jeder einzelnen Familienwohnung:

- 1) ein besonderer Eingangsflur von mindestens 30 — 40 Quadratfufs Flächenraum;
- 2) ein Wohnzimmer 14 bis 18 Fufs im Geviert grofs, und im Anschlusse an dasselbe
- 3) eine bis zwei Kammern, von denen eine, oder beide zusammen genommen, halb so grofs als das Wohnzimmer anzulegen sind;
- 4) eine besondere Küche mit mindestens 25 bis 30 Quadratfufs Grundfläche;
- 5) ein Keller von 70 bis 80 Quadratfufs Grundfläche und mindestens 6 Fufs Höhe.

Endlich ist zur Unterbringung von Brennmaterialien und Vieh für je 2 oder 4 Familien ein Stallgebäude erforderlich, dessen Bodenräume zur Aufbewahrung des Rauhfutters u. s. w. zu verwenden sind.

Bei einer lichten Höhe der Räume von mindestens $7\frac{1}{2}$ und höchstens $8\frac{1}{2}$ Fufs ist es besonders des besseren Warmerhaltens wegen vortheilhaft, die Umfassungswände des Wohnzimmers, mit Ausnahme der Fensterwand, nicht in die Umgrenzungen des Gebäudes selbst fallen zu lassen. Das Zimmer muß mindestens zwei Fenster, und die Umfassungswände von Wohnzimmer und Kammern möglichst breite Wandpfeiler, zur günstigen Aufstellung von Betten und Hausgeräth erhalten.

Obgleich es nicht in Abrede zu stellen ist, daß besonders steinerne Fufsböden (Ziegelsteinpflaster, Fliesen) gute Bewahrungsmittel gegen lästiges Ungeziefer sind, so werden diese doch, nebst Feldsteinpflaster, Gypsstrich und Lehmschlag, nur in Flur und Küche, überhaupt in denjenigen Räumen, ohne Nachtheil für die Gesundheit der Hausbewohner Anwendung finden, welche nicht als Wohn- oder Schlafgemächer benutzt werden sollen, diese müssen,

mit Rücksicht auf Reinlichkeit und besseres Warmhalten, eine Bretterdielung erhalten.

Zur Decke aller Räume genügen der ganze und halbe Windelboden, auch eine sogenannte Einschub-Decke von Schalen, welche oberhalb, auf ihrer baumkantigen Seite, bis zur Oberkante der Balken, mit Lehm übertragen wird, ohne die Anwendung der dauerhaften, reinlicheren, aber auch kostspieligen Deckenschalung auszuschließen.

Die Anlage der Feuerstellen, und die zur Abführung des Rauches erforderlichen Röhren müssen Feuersgefahr verhüten, den Rauch gehörig ableiten, besonders aber durch Brennmaterial-Ersparungen den ärmeren Familien Nutzen verschaffen.

In den Arbeiterhäusern älterer Einrichtung findet man die Heerdfeuerung in der Küche, die Vorrichtungen Stubenöfen von Außen zu heizen und die Kamine, um einen großen, und in einen unverhältnißmäßig weiten Schornstein auslaufenden, Rauchfang gruppiert, dem der hinreichende Feuerzug, zur zweckmäßigen Benutzung der aus den Brennmaterialien sich entwickelnden Wärme, gänzlich abgeht; bessere Heiz- und Kocheinrichtungen lassen sich in diesen Gebäuden daher nur dann anwenden, wenn die Schornstein-Anlagen eine vollständige und zweckentsprechende geschlossene Einrichtung und geringere Weite erhalten.

Außer dem einfachen, mit horizontalen Feuerzügen versehenen, und mit Lehm gehörig ausgefütterten Kachelofen, hat man die combinirten Heiz- und Stubenöfen, welche namentlich zur Winterzeit für den Wirthschaftsbetrieb kleiner Haushaltungen manche Vortheile darbieten, in den Wohnungen der ländlichen Arbeiter eingerichtet. Letztere machen jedoch die Anlage eines kleinen, sogenannten Leuchtkamins nicht entbehrlich, weshalb eine Commission der polytechnischen Gesellschaft zu Berlin, welche (1850) auf Veranlassung des Königl. Preuss. hohen Landes-Oeconomie-Collegii über die zweckmäßigsten Koch- und Heizungs-Apparate für die Wohnungen der Arbeiter-Familien sich gutachtlich zu äußern ersucht wurde, den Vorschlag gemacht hat, in diesen Leuchtkaminen geschlossene Kochfeuerungen in Anwendung zu bringen.

Die Commission erklärte hierbei, daß unter allen Umständen für ländliche Wohnungen ein gut und angemessen construirter Heizofen, wo möglich von unglasirten Kacheln, welche nach der Länge der Ofenzüge eine angemessene und abnehmende Fütterung besitzen, am geeignetsten sei, und daß solche Oefen von allen Nebenansprüchen, bis höchstens auf eine Wärmeröhre von Speisen, zu entbinden seien, da alle und jede der-

artigen Zwecke zu größeren Nachtheilen für die Hauptfunctionen des Heizofens führen würden.

Auf Tafel 13 ist in Fig. 1 bis 5 der, dem Gutachten der gen. Commission beigegebene Zeichnungsentwurf, welcher eine solche Einrichtung hinreichend verdeutlicht, auch den Zweck der gerühmten Ofenverbesserung in Anwendung bringt, nämlich eine billige, auf dem Lande übliche Erleuchtung der Zimmer zu gewähren, gegeben.

Der Theil des Grundrisses eines ländlichen Wohngebäudes für zwei Familien enthält, für jede derselben, eine Stube, Kammer und Küche, eine gemeinschaftliche massive Treppe führt nach dem Hausboden, auf welchem nöthigenfalls noch heizbare Giebelstuben angelegt werden können. Für jede dieser Wohnungen ist nur ein geschlossener, 36 bis 49 Quadratzoll weiter Schornstein vorhanden, welcher sowohl Ofen- als Küchenfeuerung aufnimmt. Zur Ofenfeuerung ist nach dem im größeren Maafse gezeichneten Profil Fig. 2 nur eine geringe Verstärkung der Scheidewände *AA* (siehe Grundrifs) angebracht, um dem in diesen Scheidewänden angelegten Ofenzug *nm* (welcher den Ofenrauch nach dem Schornstein führt) als Fundament dienen.

Die Kochfeuerung ist nach dem Grundrifs so gelegt, daß in den Wintermonaten solche vom Wohnzimmer aus zum Kochen benutzt wird, auch zugleich einen vollständigen Leuchtkamin bildet. In den Sommermonaten wird, wie in dem Grundrifs bei *op* angegeben, die Wange *op*, so wie die Kochheizthür daselbst mit Steinen auf die hohe Kante in Lehm zugesetzt, dagegen die Wange *qs*, welche als Abschluß für die Wintermonate auf der Küchenseite vorhanden war, so wie der Verschlus der Heizthür daselbst weggenommen, und man hat eine vollständige, mit der Stube nicht mehr in Verbindung stehende Küchenfeuerung mit geschlossenen Räumen.

Die Einrichtung dieser Kochkamine geht aus der Zeichnung hervor, es wird nur bemerkt, daß die Zugöffnung der Kochfeuerung *l* (Fig. 4), bei dem kräftigen Zug des geschlossenen engen Schornsteins, höchstens 10 Quadratzoll wird betragen dürfen. —

Die von den Speisen u. s. w. aufsteigenden Dämpfe, so wie der Rauch des zur Beleuchtung verwendeten Brennmaterials, würden in dem punctirten Rauchmantel (Rauchfang) *wvz* (Fig. 4) aufgenommen und durch die kleine Oeffnung *i* ebenfalls dem Schornstein zugeführt.

Der Bau der Heizöfen (Kachel- oder Steinöfen) sollte immer nur von Töpfern ausgeführt und niemals von Maurergesellen gesetzt werden; denn erstere sind in der Bearbeitung des Lehmes und mit der Verbindung und dem Verzwicken der Kacheln und Steine bei Weitem vertrauter und vorsichtiger, als die letzteren; sie verstehen auch die erfor-

derliche und zweckmäßige Ausfütterung der Kacheln nach Verhältniß der Intensität des Feuers richtiger in Ausführung zu bringen.

Der für die Stubenheizung in der Zeichnung angegebene Ofen (Fig. 5) entspricht dem kubischen Inhalt einer größeren ländlichen Wohnung hinreichend.

Fig. 6 bis 9 geben auf Tafel 13 die Zeichnung eines von Herrn Richter entworfenen normalen Heiz- und Kochofens von Mauersteinen.

Im Winter, wo bei der Ofenheizung gleichzeitig gekocht werden soll, wird der Schieber *a* (siehe Grundriß nach Profil *CD*) herausgenommen und an der Stelle, wo der Schieber *b* gezeichnet ist, eingesetzt. Die kleine, zum Kochapparat angebrachte Thür *M* (Profil *AB* in Fig. 4) wird geschlossen und mit Lehm nach innen verstrichen, auch die Ofenthüre *N* und die Roste *O* werden resp. geschlossen und verdeckt.

Ist dies geschehen, so erfolgt, wie die Zeichnung ergibt, eine vollständige Ofenheizung, und es ist kaum erforderlich, daß die Rauchröhre *P* (Fig. 8) mit einer Klappe zum Absperrn der Wärme versehen werde, weil immer alle Wärme des Ofens sich über der punktirten Linie *xz* (Fig. 6) sammeln und nur sehr wenig Wärme nach dem Schornstein entweichen wird.

Da die Flamme der Heizung unter der Kochplatte hinzieht, so wird ein rasches Kochen stattfinden. Dampf und Rauch, ersterer durch das Kochen erzeugt, letzterer durch die Fugen der Kochringe dringend, werden unter dem Zink- oder Blechmantel aufgefangen und durch den schmalen Zug *Q* (Fig. 6 und Profil *EF*) dem Schornstein auf dem kürzesten Wege zugeführt. Ein Verschluss dieses Zuges wird fast immer unnöthig sein, wenn aber in manchen Fällen ein solcher wünschenswerth scheinen möchte, so wird er durch Einsetzen eines Steines oder Bleches auf eine sehr leichte Weise zu erzielen sein.

Die Maafse des Rostes, des Feuerungs- und Aschenraumes der Ofenzüge, so wie der Höhe der Kochplatte etc. sind sämmtlich den Verhältnissen des Ofens proportional.

Soll im Sommer nur gekocht, nicht aber geheizt werden, so wird bei *L* (Fig. 6 und Profil *AB*) ein Mauerstein eingestellt, und mit Lehm verstrichen, der Schieber *a* wird geschlossen, der bei *b* geöffnet (Profil *CD*), und die Heizthüre *M* (Fig. 7 und Profil *AB*) mit Zubehör in Gebrauch genommen. Der jetzt abführende Rauch geht durch den hinter dem Ofen befindlichen Zug *R*, (Profil *bD*), tritt mit der Fläche *R'* (Fig. 6) in den letzten Ofenzug und durch *P* in den Schornstein.

Es ist leicht einzusehen, daß eine lästige Erwärmung der Stube bei dieser Einrichtung nicht stattfinden kann, und daß zum Kochen nur wenige Brennmaterialien erforderlich sind.

Der ganze Ofen hat 54 Quadratfuß Wandfläche, welche im Innern vom Feuer bestrichen werden und die Wärme der Stubenluft zuführen; auch ist der Wärmeverlust $\frac{1}{2}$ mal geringer als bei Oefen, wo die Rauchröhren unmittelbar unter der Decke ausmünden; es dürfte daher mit diesem Ofen eine Stube von 2500 bis 3000 Kubikfuß Raum gut und dauerhaft erheizt werden.

Die Kosten eines solchen Ofens werden bei Berücksichtigung der ländlichen Arbeitslöhne und Fabrikpreise betragen:

Einen Ofen nach Zeichnung zu setzen, drei Tage à 20 Sgr.	2 Thlr.	Sgr.
400 Mauersteine, 25 Dachsteine	2 „	10 „
2 Fuhren für Lehm und Steine	„	15 „
16 Pfund Ofen-Eisen à $1\frac{3}{4}$ Sgr.	„	28 „
$\frac{1}{2}$ Ctr. Gufseisen zur Platte und Roste	2 „	„
Zwei Ofenthüren mit Zerge, und Blechrohr mit Zugklappe	1 „	20 „
4 Quadratfuß Zink mit Arbeitslohn und Eisen zum Rauchfang	1 „	„
	Summa	10 Thlr. 13 Sgr.

Die Vortheile, Oefen- und Kochvorrichtungen vom Zimmer aus heizen zu können, bestehen aufer der gewünschten Brennmaterial-Ersparung in einer wünschenswerthen Reinigung der Stubenluft; gewifs werden aber auf leichte Erheizung, und bessere Warmerhaltung der Zimmer, auch angemessen dichte Wand- und Deckenconstructionen stets von grossem Einflusse sein.

Das Vorhandensein der Kochvorrichtungen in den Wohnzimmern macht die Anlage einer kleinen und hellen Küche mit Heerdfeuerung keinesweges entbehrlich, da in dieser sowohl die Wäsche besorgt, als auch die Bereitung des Viehfutters vorgenommen werden muß.

MUSTERHÄUSER ZU BORNIM.

(Tafel 14 bis 19.)

Die Gebäude der, 1848 angelegten, Arbeiter-Colonie zu Bornim bestehen aus einem Fünf-Familienhause, zwei Zwei-Familienhäusern, den erforderlichen Stallgebäuden, und einem Backofen, deren Lage zu einander in dem Situationsplane Tafel 14, und der dem letzten beigegebenen Erläuterung, ersichtlich ist.

Die Häuser A und B sind massiv von Mauersteinen, das Haus C aber in den Umfassungswänden von Kalksandpisé aufgeführt; alle Wohngebäude sind mit Schiefer gedeckt.

1. Das Fünf-Familienhaus

(Tafel 15, 16 und 17.)

enthält im Erdgeschofs (siehe Grundriffszeichnung Tafel 15) vier von einander getrennte Familienwohnungen; jede derselben besteht aus Flur, Stube, Kammer und Küche; zu der Wohnung des Milchpächters gehört außerdem noch eine große Molkenküche und ein geräumiger Milchkeller.

Die fünfte Familienwohnung, aus Stube, Kammer und Küche bestehend, befindet sich in dem zweiten Stockwerke des in zwei Etagen aufgeführten mittleren Gebäudetheiles; zu dieser und zu den Bodenräumen führt ein, auf einem besonderen Flur belegener, Treppenaufgang. (Siehe Tafel 15 Grundriffs-, und Tafel 16 Profilzeichnungen.)

Die Fundamente sind von lagerhaften gesprengten Feldsteinen, Plinthen- und Etagegemäuer von Mauersteinen mit Klinkerverblendung aufgeführt, und sämtliche Mauern durch eine Schicht von Mastix-Cement von der Plinthe isolirt.

Schwebesparren, Sparren- und Rahmköpfe sind gehobelt und profilirt, die Dachschalung von 1zölligen, mit der Oberfläche der Sparren bündigen Brettern, ist an der von unten sichtbaren Seite des Dachüberstandes gehobelt, und mit abgefahnten Leisten auf den Fugen derselben befestigt.

Die Balkenfächer sind mit gefugten, gleich breiten Schalbrettern, deren vom Zimmer aus sichtbare Seiten gehobelt, und mit auf den Fugen genagelten abgefahnten Leisten versehen sind, zum halben Windelboden gestakt.

Die Stubendecken und die an den letzten sichtbaren Ansichten der Balken sind mit Leimfarbe gestrichen, die inneren Wände sind glatt geputzt, geschlemmt, geweißt, einfach gefärbt, auch theilweise mit Fuß- und Gesimgliederung decorirt; die Dachbodenwände sind berappt, die äußeren Wände mit Kalkmörtel gefugt, gebügelt und gefärbt.

Der Fußboden in den Stuben ist gedielt, in Küchen, Fluren und Kammern dagegen flach mit Klinkern gepflastert.

Die mit Casserolfeuerungen (Eisenroste und Heizthüren) versehenen Feuerheerde haben eingewölbte Rauchmörtel; die Leuchtkamine, im Lichten $1\frac{1}{2}$ Fuß weit, sind mit $1\frac{1}{2}$ Stein starken Wangen, in Verband mit den inneren Wänden aufgeführt, mit gepflasterten Heerden und Thüren versehen. Die Stuben-Oefen von schwarzen Kacheln sind holzersparend gesetzt.

Die Kellerbalken sind mit gesäumten Schalen gestakt und die Fächer mit Strohhalm bis zur Balkengleiche ausgefüllt; die Kellerräume mit Mauersteinen flach gepflastert.

Der Dachboden ist durch Lattenverschlage abgetheilt.

Die zweiflugel-kiehnenen Hausthüren sind mit sechs Füllungen, zweiseitigen gekehlten Bekleidungen, und mit Oberlicht von Eichenholz mit Sprossen und Wasserschenkeln gefertigt, und mit starken Stutzhaken, Kreuzbandern, Kastenschlos und Schubriegeln, das Oberlicht mit halben Vorreibern und Knöpfen beschlagen.

Die Stuben haben einflügelige Füllungs-Thüren, welche mit Kreuzbandern und Kastenschlos beschlagen sind; Kammer- und Kuchenthuren sind verleimt, mit Leisten gefertigt, und mit Stutzhaken, langen Bändern und Druckerschlos versehen. Die eingefassten Kaminthuren mit Rahm sind innerhalb mit Blech bekleidet, und mit Haken zur Befestigung des Futters, Charnierbandern, halben Vorreibern und Knöpfen beschlagen.

Die einflügeligen Fenster, im Lichten $2\frac{1}{4}$ Fus breit, $4\frac{1}{2}$ Fus hoch, sind wie die Bogenfenster des Dachbodens mit Futterrahmen, Sprossen, Wasserschenkeln und Latteibrettern, doppelt uberfalzt von Eichenholz gefertigt, mit Stutzhaken, Winkelbandern, Scheinecken und halben Vorreibern mit Knöpfen beschlagen, und mit halbweisem Glase verglaset.

Die Luftklappen im Dachboden sind mit gefalzten Futtern und Leisten angefertigt, mit Haken, langen Bändern, Vorreibern mit Knöpfen, und Bankeisen beschlagen.

Die Hausthüren nebst Oberlichte, Zargen und Bekleidungen, die Stubenthuren, die Stuben- und Bodenfenster, die Luftklappen mit Rahmen und die inneren Seiten der Kaminthuren sind drei Mal mit Oelfarbe angestrichen.

Tafel 17 giebt die Ansichten der Haupt- und Giebelfronten des Fünf-Familienhauses.

2. Die Zwei-Familienhäuser

(Auf Tafel 18.)

enthalten auſser einer gemeinschaftlichen Vorhalle zwei von einander gesonderte Wohnungen, aus Flur, Stube, Kammer, Küche, Keller und Bodenraum bestehend.

Gröſse und Lage der einzelnen Räume ergeben sich aus der Grundrisszeichnung und sind in beiden Häusern gleich.

Das auf dem Situationsplan (Tafel 14) mit *C* bezeichnete Familienhaus ist in den Umfassungswänden von Kalk-Pisé aufgeführt, Fenster- und Thurenoffnungen desselben jedoch mit Mauersteinen eingefasst und eingewölbt; das Haus *B* ist dagegen durchaus von denselben Materialien wie das Fünf-Familienhaus *A* erbaut. Der innere Ausbau ist in allen drei Wohngebäuden gleich.

Die Vorhalle ist mit Klinkern und Rathenower Mauersteinen gemustert, flach gepflastert, und die, zu derselben führenden Stufen von Klinkern gemauert, und in den Fugen mit hydraulischem Kalk ausgestrichen.

Die Gebäude sind mit runden Feldsteinen, nach dem Gefälle umpflastert.

3. Die Ställe zu den Familienhäusern zu Bornim

(Auf Tafel 19.)

sind von aufgemauertem Fachwerk, und mit Rohrdach erbaut.

Der größte, zu dem Fünf-Familienhause, gehörige Stall ist 45 Fufs lang, 15 Fufs tief und erhält:

eine Wagenremiese,
einen Pferdestall,
zwei Holzställe,
zwei Schweineställe,
zwei Ziegenställe und
zwei Apartements.

Die übrigen zu den Zwei-Familienhäusern gehörigen Ställe sind dagegen nur 30 Fufs lang und 14 Fufs tief.

Sämmtliche Stallgebäude haben 2 Fufs Höhe, Fundamente von lagerhaften Feldsteinen, und eine 1 Fufs hohe, mit einem Rolllager abgegliche Untermauerung der Schwellen mit Klinkern, erhalten.

Die Fachwände sind mit Klinkern ausgemauert, an den äußeren Wandflächen gefugt, gebügelt und gefärbt. Der Fußboden in den Schweine- und Ziegenställen ist 1 Fufs hoch mit festgerammtem Sande ausgefüllt und mit Klinkern hochkantig gepflastert; Holzställe, Gänge und Apartements-Gruben sind mit flachem Klinkerpflaster versehen.

Die Balkenfächer sind mit gesäumten Schalen gestakt und bis zur Balkengleiche mit Strohlehm übertragen.

Die Zargen auf den Apartements-Gruben sind gefalzt, mit 2 zölligen gefugten Bohlen belegt und der Vortritt zu den Abtrittsgesäßen gedielt.

Die überstehenden Sparren und Rahmköpfe sind profilirt, die Dächer 14 Zoll weit gelattet und 12 Zoll stark mit gutem Deckrohr, zu Rohrdächern mit Strohpuppenforsten, eingedeckt.

Die äußeren und inneren Stallthüren sind von $\frac{5}{4}$ zölligen Brettern gehobelt, verleimt mit Leisten gefertigt, mit Stützhaken, langen Bändern und Ueberwurf mit Krammen, und theils mit Klinken beschlagen. Die äußeren Thüren sind mit Oberlicht versehen, diese und die 1 Fufs breiten, 2 Fufs hohen einflügeligen Fenster, in den Giebeln, sind mit

Futter von Eichenholz gefertigt, vollständig beschlagen, verglasert und angestrichen.

Die Dachboden sind durch Lattenverschlage gesondert.

Die Schweinetroge sind von 2zolligen eichenen Bohlen 4 Fuß lang angefertigt, und die Ställe außerhalb mit runden Feldsteinen umpflastert.

4. Der Backofen,

auf dem Situationsplane (Tafel 14) mit *D* bezeichnet, ruht mit seinen Umfassungs- und Stirnmauern von Klinkern auf einem Feldsteinfundament. Er ist mit einer Kappe auf $\frac{1}{2}$ Stein, mit ausgemauerten Widerlagern überwölbt.

Der elliptische Heerd in medio 8 Fuß lang und 5 Fuß breit, ist mit zwei flachen Mauersteinschichten gepflastert.

Das ganze Gewölbe ist bis zur Forst mit Lehm und Sand übertragen, letztere mehrmals festgeschlagen, nach der Dachneigung schräge abgeglichen und mit Dachsteinen zum Kronendache in Kalk eingedeckt. Die Feuerzüge münden in einen, 8 steigende Fuß hohen, $\frac{16}{16}$ Zoll weit angelegten Schornstein, welcher freistehend dossirt aufgemauert, innen berappt, außen aber gefugt und gefärbt und mit einer Kappe bekrönt ist.

5. Kosten des Familiengehftes zu Bornim.

1) das Fünf-Familienhaus	3900 Thlr.
2) jedes Zwei-Familienhaus ( 1900 Thlr.)	3800 „
3) drei kleine Stallgebäude  500 Thlr.	1500 „
4) ein größeres Stallgebäude	750 „
5) für den Backofen	50 „
	Summa 10000 Thlr.

Anmerk. Die Fuhren sind in der Kostenberechnung nicht mit aufgenommen.

ARBEITERHAUS ZU BÖRNICKE.

(Tafel 20 bis 22.)

Es war Aufgabe, nicht allein ausreichende Wohnung für vier Familien in demselben anzulegen, sondern auch, ohne bedeutende Erhöhung der Baukosten, für die alljährlich zur Zeit der Ernte eintreffenden Schnitter ein genügendes Obdach zu beschaffen.

Jede der im Erdgeschofs angelegten Familienwohnungen besteht aus Stube, Kammer, Flur und Küche, während der Dachbodenraum in vier, für den Aufenthalt der Schnitter bestimmte, Räume abgetheilt ist.

Um den Bau möglichst billig herzustellen, wurden die Umfassungs- und Mittelwände von Kalksandpisé auf Feldsteinfundamentirung aufgestampft, nur die Feuerungen von Mauersteinen aufgeführt und die Scheidewände zwischen Stuben und Kammern von ausgemauertem Fachwerk gefertigt.

Bei dem Mangel starker Bauhölzer sind, mit Ausnahme der $\frac{7}{8}$ Zoll stark zugerichteten Binder-Balken, alle Freibalken nur $\frac{5}{8}$ Zoll stark gemacht, und 2 — $2\frac{1}{4}$ Fufs von Mitte zu Mitte von einander entfernt, verlegt. Ueber die Balkenlage ist ein Windelboden mit 3 Zoll starker Lehmschicht gestreckt, welche gleichzeitig den Estrich in dem Logis der Schnitter bildet.

Flur und Küchen sind gepflastert, Stube und Kammern aber mit einem Estrich versehen.

Jede Stube hat einen Heiz- und Kochofen.

Auf die Balken (siehe Profil Tafel 21) sind Saumschwellen gekämmt, in welchen die nur einfach verstrebt, nicht verriegelten Wände stehen, die das flache, mit Steinpappe gedeckte, 3 Fufs über Fronten und Giebel ragende, Dach tragen.

Diese Wände sind von aussen gelattet und mit Dachsteinen in Kalk eingedeckt, von innen aber mit Strohlehm ausgestakt.

Die Treppen-Aufgänge, zu diesen oberen Räumen für die Schnitter, befinden sich an den Giebeln, noch unter dem Vorsprunge des Daches. Jeder dieser vier Räume, welcher durch vier 2 Fufs hohe, 1 Fufs breite verglasete Fenster beleuchtet wird, hat einen mit Rauchmantel von Zink versehenen Kochheerd (siehe Dach-Etage Tafel 20).

Die Zargen der Eingangsthüren und Fenster in der unteren Etage sind in dem Pisé mit eingestampft.

Tafel 21 enthält eine Ansicht in allmäliger Vollendung, und dürfte fernere Erläuterungen überflüssig machen.

Tafel 22 giebt eine perspectivische Ansicht des Gebäudes. Um das Monotone in der Bekleidung der Dachwände mit Ziegeln wenigstens etwas zu unterbrechen, sind einzelne Dachsteine, in regelmässigen Abständen, mit Steinkohlentheer schwarz gefärbt, und auf diese Weise geometrische Figuren gebildet.

Die Gesamtkosten dieses Gebäudes belaufen sich auf c. 1000 Thlr.

VIER-FAMILIENHAUS ZU GOTTESGABE.

(Tafel 23 und 24.)

Dasselbe ist 60 Fufs lang, 30 Fufs tief, von Lehmfachwerk, 8 Fufs in den Stielen hoch erbaut.

Schwellen, Seitenwände und Wandrähme sind von Eichenholz, Balkenlage und Dachverband von Kienholz gefertigt.

Das Dach ist mit Rohr gedeckt.

Tafel 23, welche aufer den Grundrissen des Familienhauses und der Ställe auch die Hoflage selbst enthält, zeigt, daß nicht nur jede einzelne, aus Flur, Küche, Stube, Kammer und Keller bestehende Familienwohnung, sondern auch die, jeder Familie bestimmten, Hof- und Stallräume scharf von einander geschieden sind.

Eintheilung und ganze Anordnung dieses Gehöftes sind ganz besonders zu empfehlen.

Tafel 24 enthält Profil und Ansichtzeichnungen des Wohngebäudes, dessen specielle Kosten nachstehend angegeben werden.

1) Steinsprengerlohn	4	Thlr.	28	Sgr.	9	Pf.
2) 20 Tonnen Kalk	16	„	20	„	„	„
3) Zimmerarbeitslohn	104	„	16	„	„	„
4) Maurerarbeitslohn	98	„	16	„	„	„
5) Lehmarbeiten	56	„	15	„	„	„
6) Tischlerarbeit	48	„	18	„	„	„
7) Dachdeckerlohn	13	„	5	„	„	„
8) Holzschneiderlohn	47	„	15	„	„	„
9) für Eichenholz	131	„	„	„	„	„
10) „ Kienholz	211	„	7	„	„	„
11) „ Mauersteine	88	„	15	„	„	„
12) 28 Schock Rohr à 2 Thlr.	56	„	„	„	„	„
13) An Fuhrlohn und Tagelohn	218	„	15	„	„	„
Summa	1095	Thlr.	20	Sgr.	9	Pf.

oder pro Quadratfuß Gebäude-Grundfläche 17 Sgr. $3\frac{83}{600}$ Pf.

Bei Ziegelbedachung würden sich die Kosten vermehrt haben um:

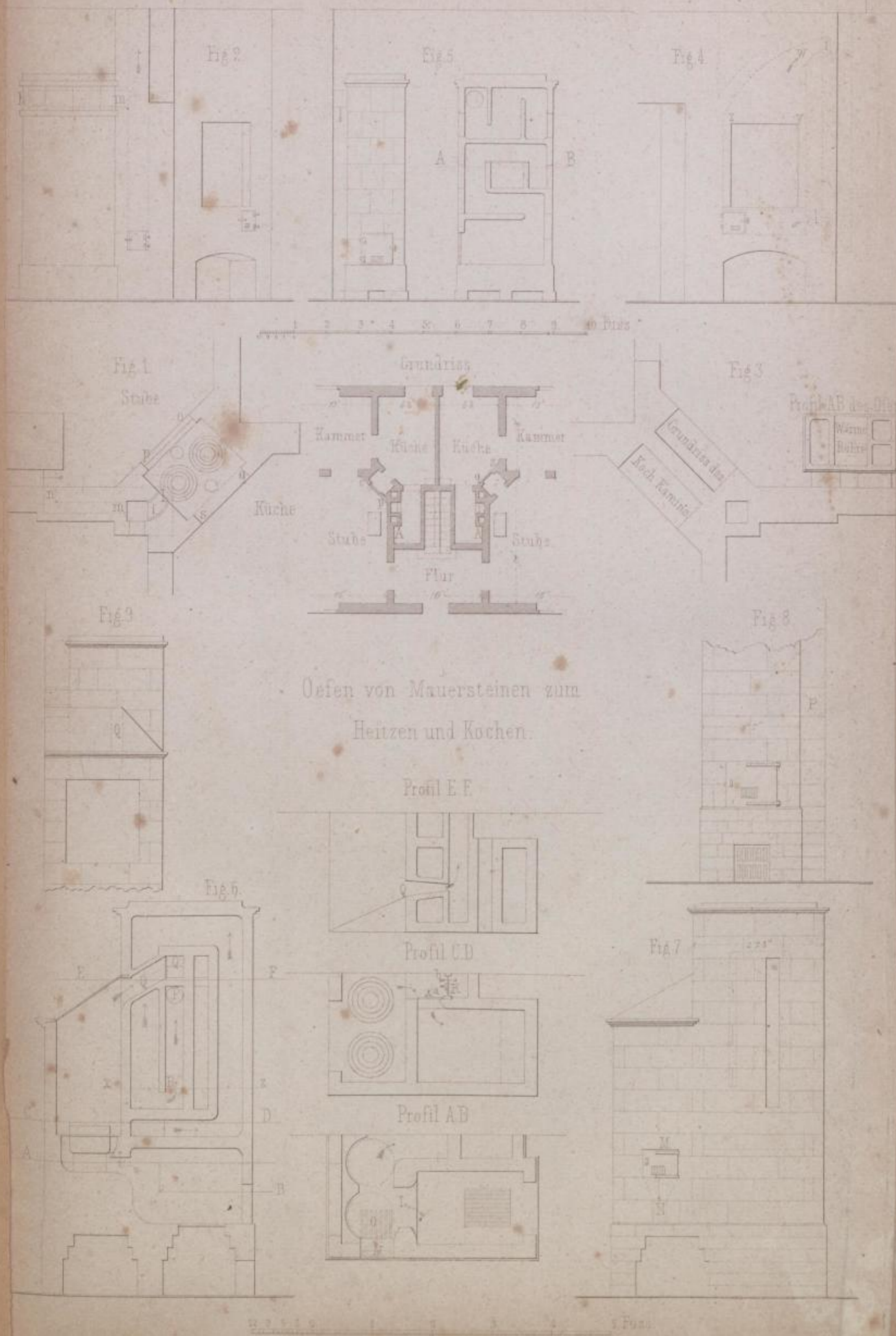
8500 Stück Dachsteine à $8\frac{1}{2}$ Thlr.	72	Thlr.	7	Sgr.	6	Pf.
3 Schock Latten à 8 Thlr.	24	„	„	„	„	„
60 Hohlsteine à $2\frac{1}{2}$ Sgr.	5	„	„	„	„	„
Deckerlohn	10	„	15	„	„	„
Summma	111	Thlr.	22	Sgr.	6	Pf.

Hiervon gingen die Kosten des Rohrdachs

ab mit 80 „ 5 „ „

Es kostet daher das Ziegeldach 31 Thlr. 17 Sgr. 6 Pf. mehr,
und der Quadratfuß Gebäude-Grundfläche in diesem Falle 18 Sgr. $9\frac{41}{50}$ Pf.

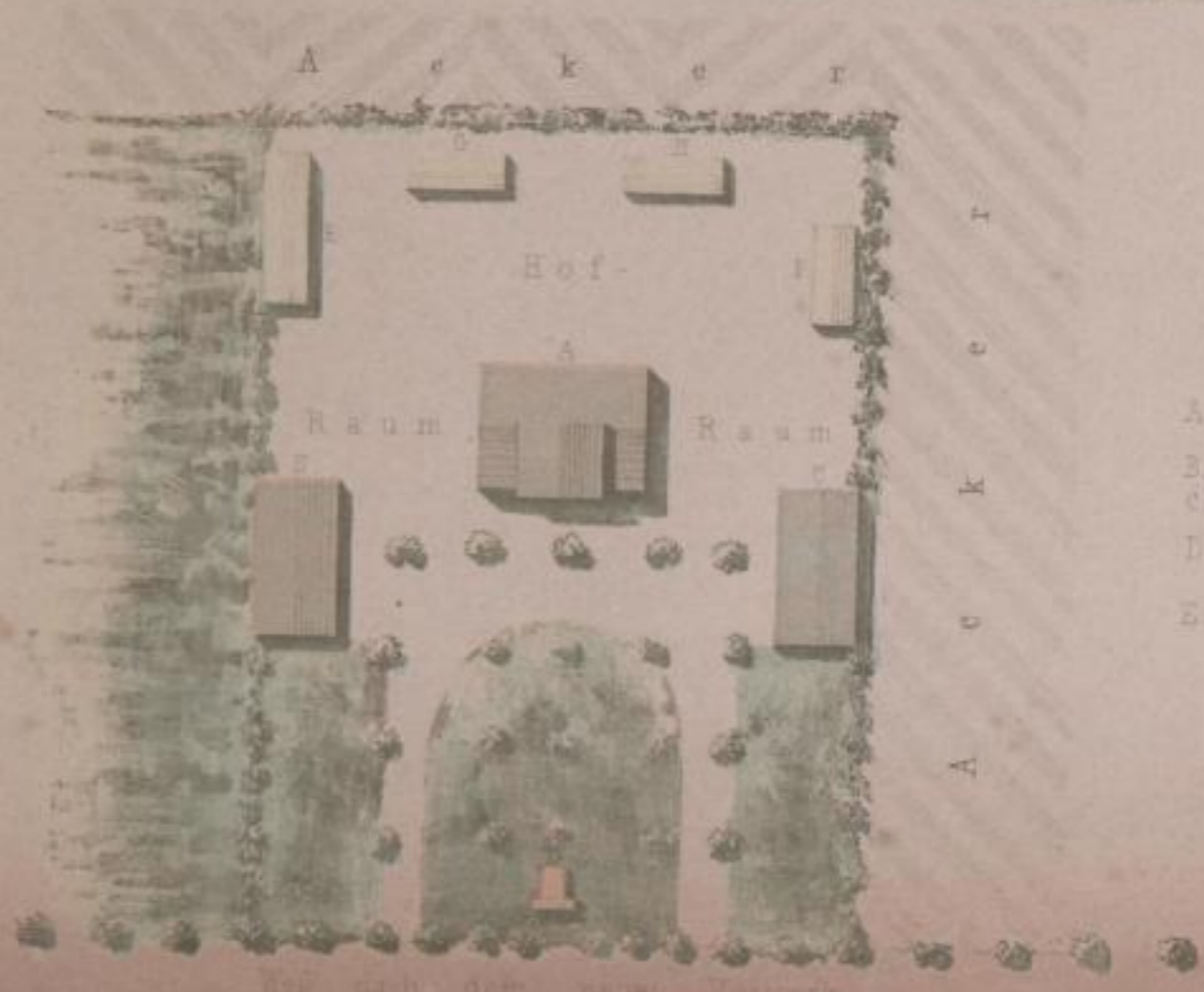
Die Sammlung wird fortgesetzt.



Oefen von Mauersteinen zum Heitzen und Kochen.



Situation
der
Gebäude der Arbeiter-
Colonie
in
Bornim.



Erläuterung

- A. Fünf-Familien-Haus
- B. C. Zwei-Familien-Häuser
- D. Der Back-Ofen
- E. F. G. und H. die Stallgebäude



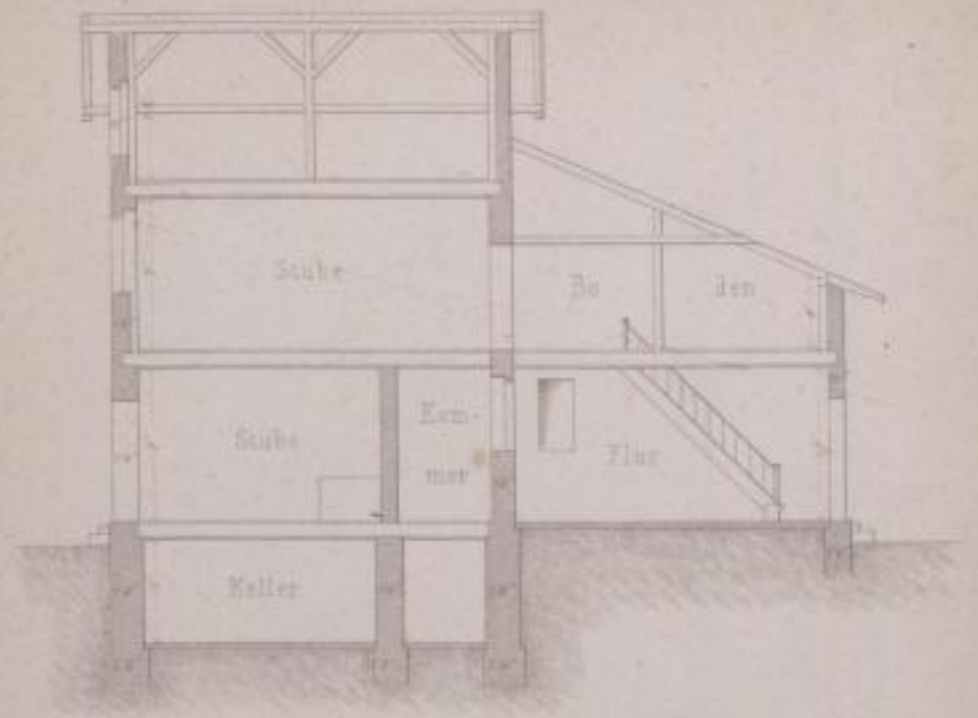
Erdegeschoss



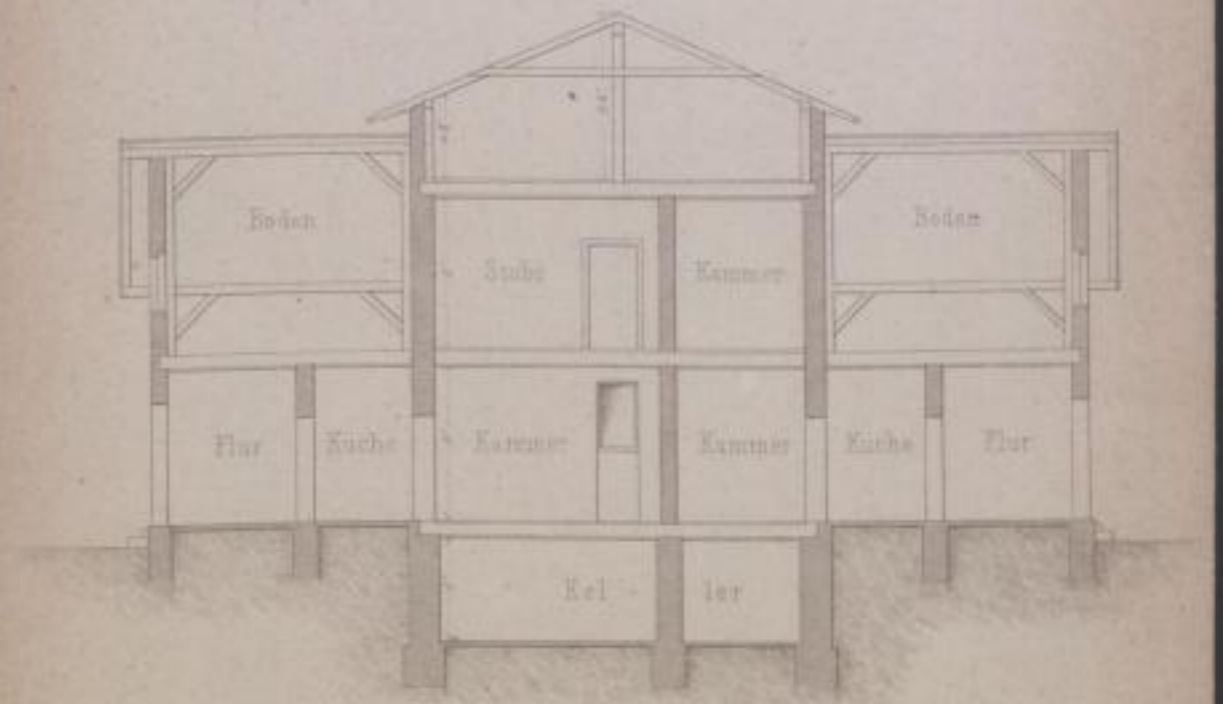
Keller



Quer Profil



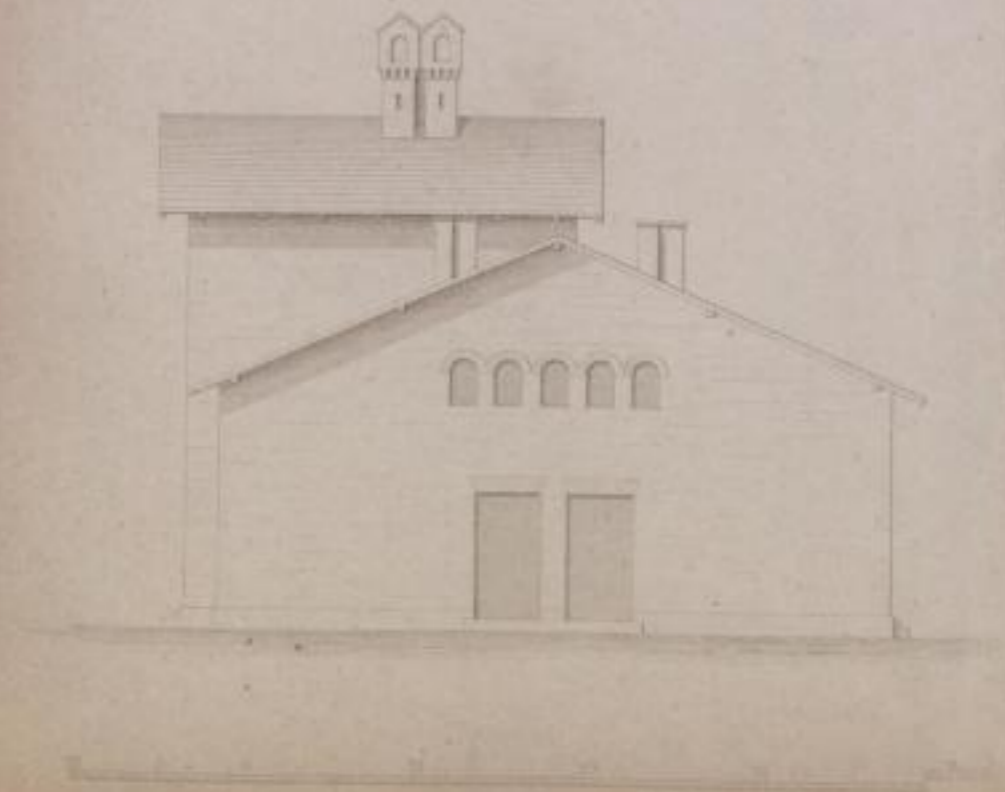
Profil nach AB



Haupt-Fronte

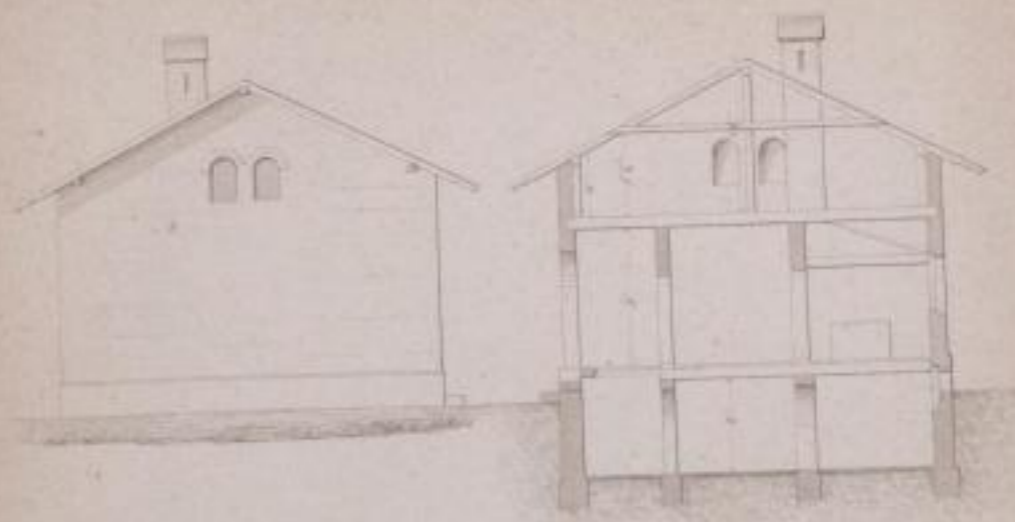


Seiten-Ansicht



Giebel

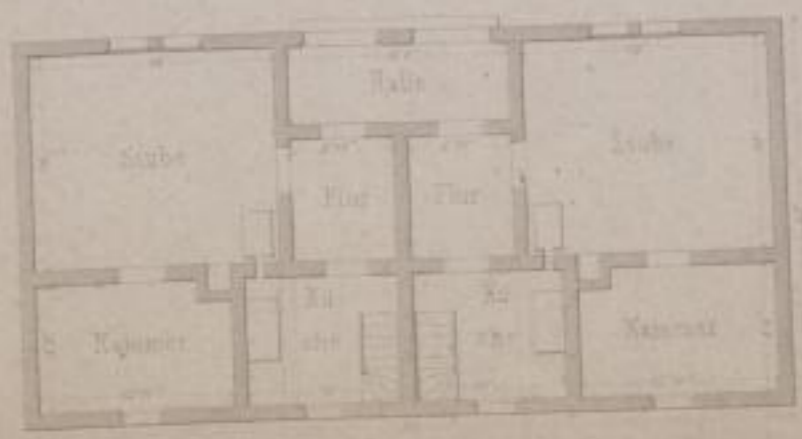
Profil



Ansicht



Grundriß



100



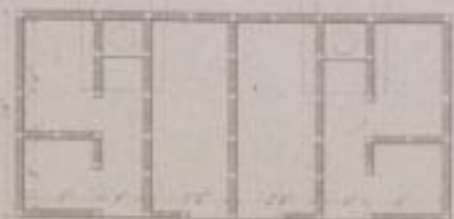
Vorder Fronte



Vorder Fronte



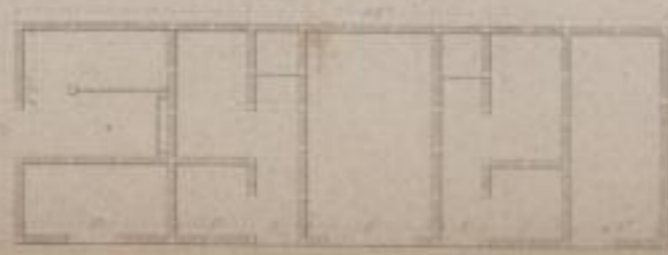
Grundriss



Vorder Fronte



Grundriss

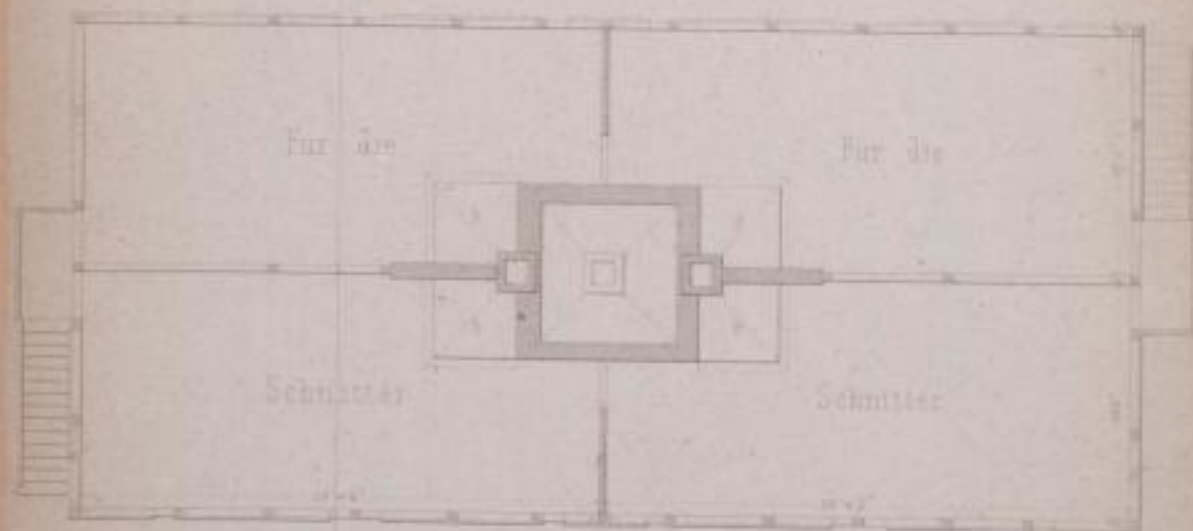




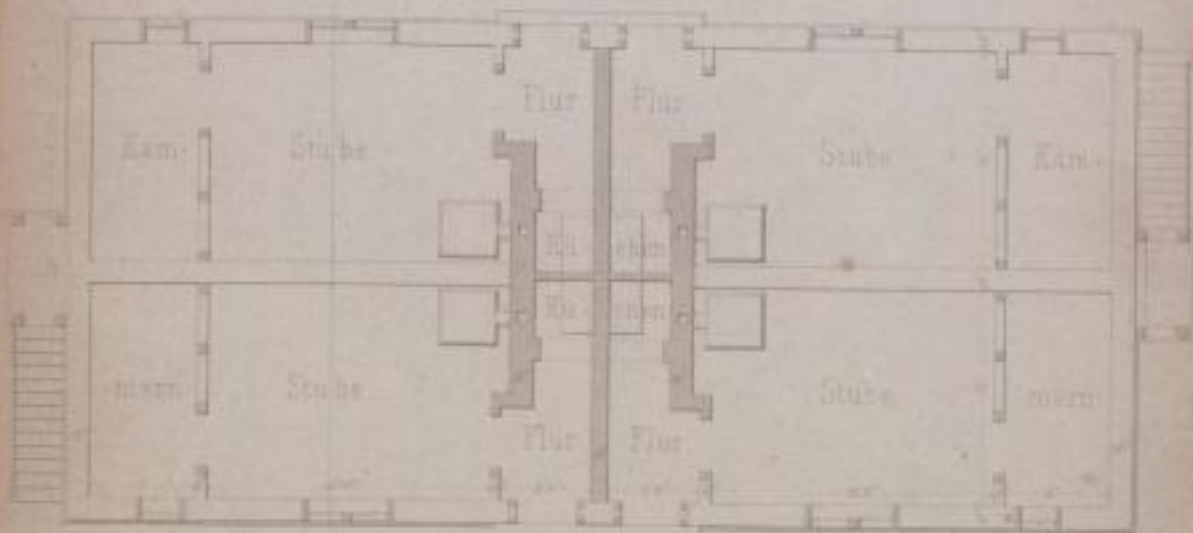
SLUB

Wir führen Wissen.

Dach-Etage



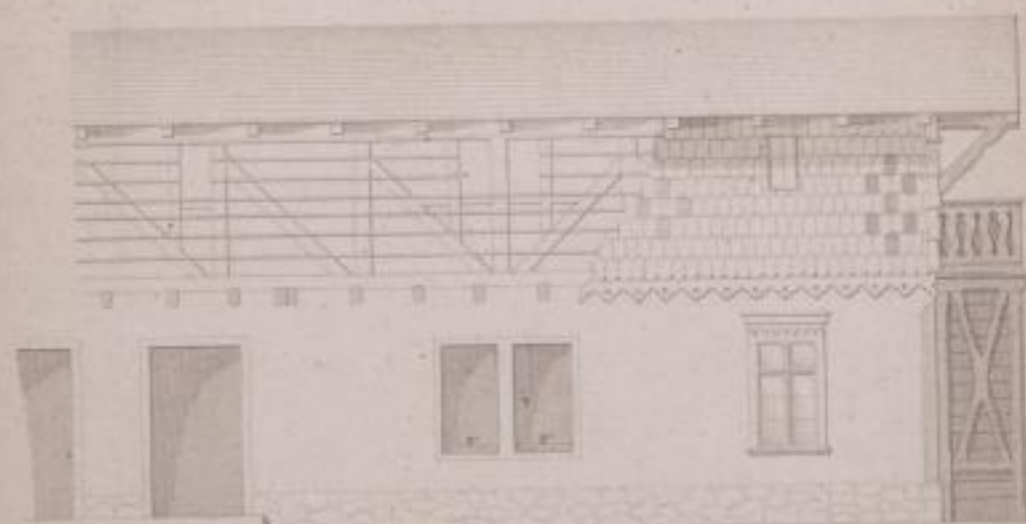
Grundriß



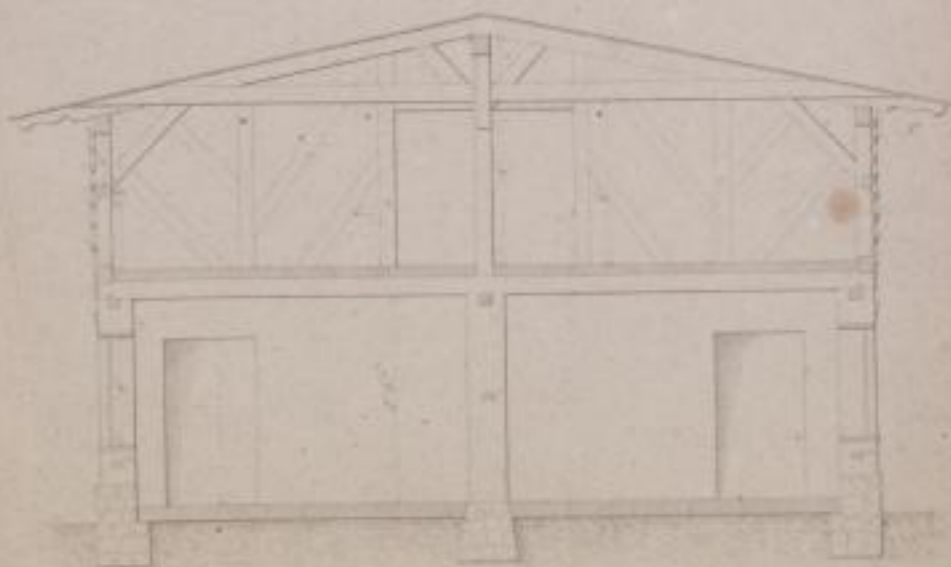
Flur über Schmied

Arbeiter Haus in Bornhöhe

Ansicht in allmählicher Vollendung



Profil nach A-B



v. Hoff und Janssen

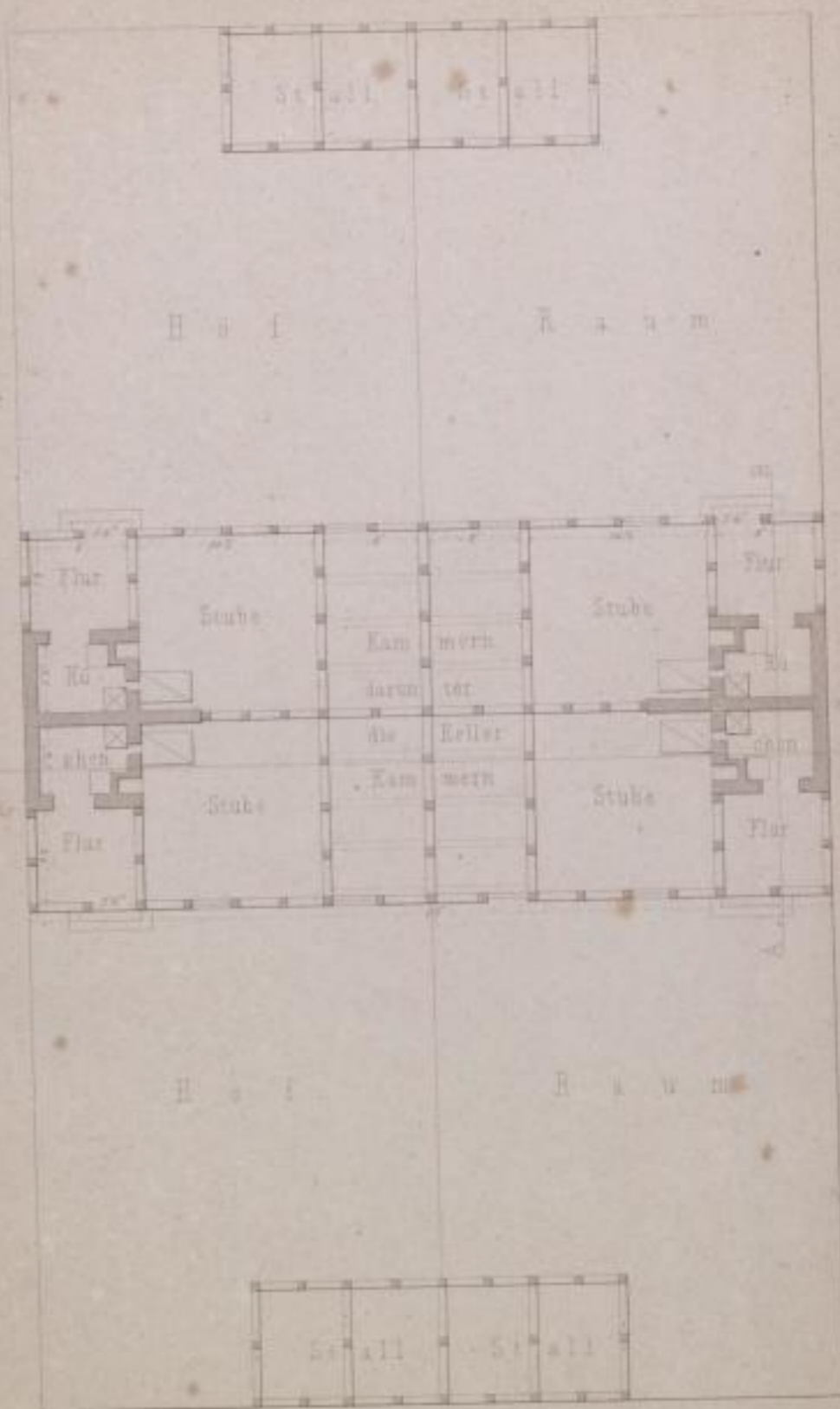
Arbeiter-Haus ad Bönnicke
Ansicht

22.



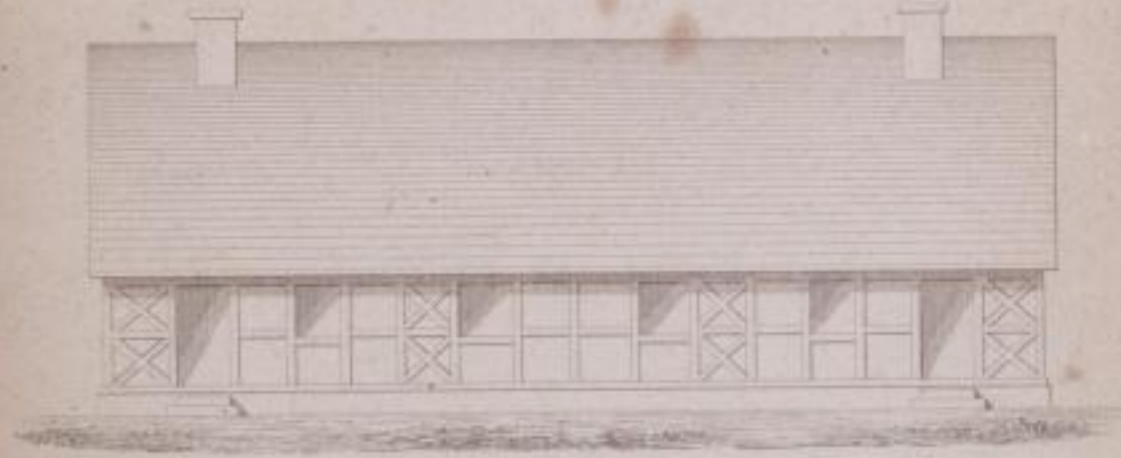
Ent. ausgef. u. ges. v. Engel

1846. Geogr. v. J. Krause in Berlin



L. B. v. B.

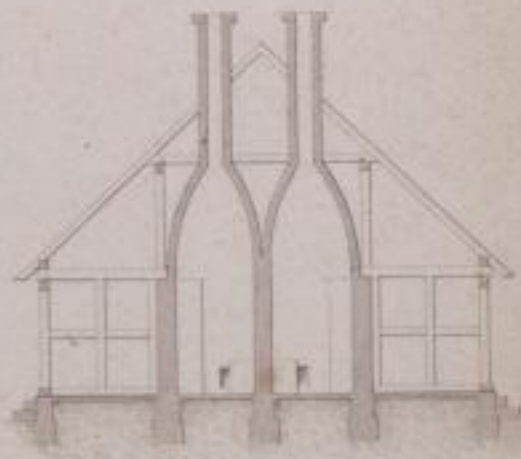
Ansicht



Giebel Ansicht



Profil nach AB



Profil nach CD

