

62318.

Est. A-15176

Est. A

U e b e r s i c h t
der
bürgerlichen Baukunst
in Tabellen
zum
Behuf akademischer Vorlesungen,

entworfen von

Johann Wilhelm Krause.
ord. Profess. der Desen. und Baukunst.

Est. A
Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu
30.926

BIBLIOTH.
ACADEM.
DORPAT.

Dorpat, 1806,
bey Michael Gerhard Grenzius.
K. Universitäts-Buchdrucker.

V o r e r i n n e r u n g .

Diese Tabellen über die bürgerliche Baukunst sind in eben der Absicht und in eben der Ordnung, d. h. vom Einfachen zum Zusammengesetzten, vom Gemeinen zum Schönen, vom Praktischen zum Theoretischen, wie die Tabellen über die Landwirthschaft entworfen worden.

Literatur-Verzeichnisse beyzufügen schien weder bey diesem noch jenem nöthig zu seyn. Weber und Bekmann sammelten eben

so reichlich für die Landwirthschaft, als Stieglitz und Succow
für die Baukunst.

Das Beste von dem, was bereits hier in der Univ. Bibl. vor-
handen ist, wird in den Vorlesungen zur fernern Ausbildung des
Studiums beyder Wissenschaften besonders angezeigt werden.

Baukunst.

Tab. I.

Allgemeine Uebersicht.

Tab. 1.

B a u k u n s t.

I. Inhalt.

- A. Umfang der Baukunst,
 bürgerliche Bauk. Kriegsbauk. Schiffsbauk. Wasserbauk. Berg-
 bauk. Maschinenbaukunst Gartenbaukunst.
- B. Gegenstände der bürgerlichen Baukunst: Gebäude — Maschinen —
 Anlagen.
- C. Bestimmung: privat — öffentlich.
- D. Forderung an die Kunst:
 dauerhaft, zweckmäßig, schön.

II. Kunstlehre.

- A. gemeine oder mechanische Baukunst.
1. Festigkeit. a. physisch. Materialien,
 b. mechanisch. Verbindung.
 Grundbau = Mauer = Zimmerwerk.
 2. Anordnung. a. Lage, Form, Verhältnis,
 b. Einrichtung, Plan, Anschlag.
- B. schöne oder gelehrte Baukunst.
1. wesentlich. Symmetrie, Eurythmie, Charakter.
 2. zufällig. Verzierung, Geschmack, Harmonie.

III. Theorie.

1. Allgemeinen Begriff,
2. Hülfswissenschaften,
3. Studienplan.
4. Geschichte und Litteratur.

Bürgerliche Baukunst.

Tab. 2.

Gegenstände – Forderungen, Zweck.

Tab. 2.

Bürgerliche Baukunst.

A. Gegenstände. Gebäude, Maschinen und Anlagen.

1. Wohngebäude: gemeine, schöne, prächtige, Paläste.

2. ökonomische, a. Landwirthschaftliche:

Ställe, Remisen, Magazine, Speicher,
Scheune, Küchen. 1c. 1c.

b. Stadtwirthschaftliche.

Gasthöfe, Fabriken, Manufact., Kauf-
gewölbe, Speicher 1c. 1c.3. öffentliche: Kirchen, Börsen, Theater, Collegien, Bibliotheken,
Galerien, Zeughäuser, Gießereyen, Arbeits- Krankenz
und Findelhäuser, Gefängnisse und Zuchthäuser. Has-
fen, Canäle, Schleusen, Dämme, Straßen, Gärten.
Thore, Pforten, Denkmäler.

B. Forderung an die Kunst.

1. Dauerhaftigkeit. a. Wahl der Materialien

b. schickliche Verbindung.

2. Zweckmäßigkeit.

a. in Rücksicht auf Lage, Klima, Boden.

b. in Rücksicht der innern Einrichtung.

3. Schönheit. a. wesentl. Stärke, Verhältnisse, Charakter.

b. zufällige Verzierung: Säulen, Pfeiler 1c. 1c.

Erfindung: Ideal, Geschmack, Voll-
kommenheit.

C. Allgemeiner Zweck: Schutz, Bequemlichkeit, Wohlgefallen.

Baukunst.

Tab. 3.

Physische Festigkeit.

Materialien.

Tab. 3.

Physische Festigkeit.

Materialien.

A. Steine. 1. rohe: Fels, Granit, Bruchstein, Kalk, Tuff, Schiefer, Marmor.

2. gebrannte: Mauer- Gesims- und Säulenziegel.

Dachpfannen: platte, oder Wiberchwänze,
Kremp, First, oder Hohlziegel.

Erfordernisse — Zubereitung Kennzeichen —
Probe.

3. Bindemittel.

a. Kalk: Leder, Bilter und Muschelfalk.

b. Gips — Fres, Puzzelana, Ciment, Asche von
Doornick.

c. Lehm — Thon. —

d. Sand. — Mörtel, Lorient-Higuins.

Erfordernisse — Zubereitung.

B. Holz, zu Balken, Planken, Brettern, Latten u. u.

a. Nadelhölzer: Tanne, Kiefer, Fichte, Lorchbaum.

b. Laubhölzer: Eiche, Ahorn, Rüster, Erle u. u.

1. Beschaffenheit — Alter — Gesundheit — Stärke.

2. Behandlung: Zeit des Fällens — des Schärens,
Verbrauch. —

C. Metalle. 1. Eisen: Stab- Band- Schienen, und Krauseisen,

Blech: entweder schwarz oder weiß.

Drath.

Nägel: Brett- Latt- Schindel- Schloß- und Rohr-
Nägel.

2. Blei: Molden- Stoll- Frisch- Kregblei.

3. Kupfer — Messing — Bronze.

Baukunst

Tab. 4.

Mechanische Festigkeit.

I. Grundbau.

Tab. 4.

Mechanische Festigkeit.

I. Grundbau.

A. Beschaffenheit des Bodens

1. Gestein. a. Felsengrund: gebiegen, Klüfte, Höhlen.
b. Kalkstein: Lagen, wagerecht, geneigt.
c. Sandstein: Schichten.
2. Sand. a. Grant oder Kieß: Lage, Tiefe, Dichtigkeit.
b. Treibsand. — Lage, Tiefe, *ic. ic.*
c. Quellsand: Richtung der Adern, Stärke.
3. Erde a. reine Erde. Tiefe — Umgebungen.
b. Lehm und Thon: Tiefe — Quellen.
c. mit Wasser übersättigt — versumpft.
d. Morast — Tiefe — Unterlage —

B. Verdichtung des Bodens.

1. Räumen, Ergänzung — Vorbau — Einstößung.
2. Räumen, Pflaster, Estrich — Kofte.
3. Räumen, Ramen. a. Werkzeuge
b. Erforderniß des Holzes.
c. Behandlung der Pfähle — Arten.
d. Verbindung der Pfähle — des Koftes.

C. Erfordernisse der Grundmauer.

1. Bestimmung der Breite und Tiefe überhaupt.
2. Grundsätze a. aus der Beschaffenheit des Bodens.
b. aus dem specifischen Gewichte.
 1. senkrechter Druck —
 2. Seitendruck.
 3. Gegengewicht.
3. Bestimmung der ersten Grundsohle.
4. Bestimmung der Mauer a. in Ansehung des Materials.
b. in Ansehung der Verbindung.

Baukunst.

Tabelle 5.

Mechanische Festigkeit

II. des Mauerwerks.

Mechanische Festigkeit.

II. Mauerwerk.

A. Erfordernisse der Mauern überhaupt.

1. Flächen, senkrecht — gelehnt —
Verminderung der Mauerdicke.
2. Gleichen, durch den ganzen Bau.
3. Fugen bey. a. gehauenen, rohen und Bruchsteinen.
b. gebrannten und Lufttrocknen Steinen.
4. Verbindung des Alten mit dem Neuen. —
5. Auswahl der Materialien zu a. den Außenseiten.
b. zu vorspringenden Winkeln.
6. Verankerung. a. mit Steinen.
b. mit Eisen.

B. Grundsätze bey der Ausführung.

1. Bestimmung der Mauerdicke und Höhe;
 - a. aus der Bestimmung des Gebäudes.
 - b. aus der örtlichen Lage und des Klimas.
2. Verbindung.
 - a. der Umfangs- und Scheidemauern.
 - b. der Thür und Fensteröffnungen.
 - c. der Gewölbe und Widerlagen.
 1. Verschiedenheit derselben.
 - a. einfache: Tonnen und Kugelgewölbe.
 - b. zusammengesetzte: Kreuz-, Walm-, Mulden und Spiegelgewölbe.
 2. Ausführung derselben.
 - a. mechanisch.
 - b. theoretisch. Litteratur.

B a u k u n s t

Tabelle 6.

M e c h a n i s c h e F e s t i g k e i t.

III. Z i m m e r w e r k.

Tab. 6.

Mechanische Festigkeit.

III. Zimmerwerk.

A. Lage der Hölzer.

1. liegend: Mauerlatten, Streckbalken, Wechsels-Strise, Kehlbalcken, Schwellen, Rahmstücke, Träger.
2. stehend: Säulen, Ständer.
3. laufend: Sparren, Schitter, Aufschieb-linge, Riegel, Bänder, Streben.

B. Verbindung der Hölzer.

1. überhaupt:
 - a. Unterstützt: Säulen, Ständer, Streben.
 - b. Sprengwerk: Widerlagen, Verzahnung, Spann-riegel, Streben.
 - c. Hängewerk: Säule, Träger — Streben, Spann-riegel, Trageriegel ic. ic.
2. besonders:
 - a. Zapfen: Loch-Zapfen Schwibenschwanz, Pfalz.
 - b. Kamm, Aufblatten, Schmiege.
 - c. Versatz, einfach, doppelt.

C. Zusammensetzung.

1. in Wänden
 - a. Grundbalken oder Hauptschwelle.
 - b. Ständer, Riegel, Sturmbänder.
 - c. Rahmen oder Blattstück, Architrab.
 - d. Lage oder Streckbalken.
 - e. Saumschwellen, Bindebalken, Borten.
2. in Dächern
 - a. Verschiedenheit der Dächer
Pult- Sattel- Walm- Mansarden-Dächer.
ganz — halb.
 - b. Theile,
 1. Gespärre, Sparren, Schifter, Aufschieb-linge, Kehl- und Firsbalken.
 2. Untergebünde, Stuhl, stehend, liegend.
Schwellen, Rahmenstücke Spannriegel,
Kopf- und Tragebänder.

D. Stärke der Hölzer aus dem Verhältnisse ihrer Dicke zur Höhe und Länge.

Handwritten text at the top of the page, likely a title or header, appearing as "Handwritten text".

Handwritten text in the upper section, possibly a list or index, including phrases like "Handwritten text" and "Handwritten text".

B a u p u n s t.

Tabelle 7.

A n o r d n u n g.

1. Handwritten text
2. Handwritten text
3. Handwritten text
4. Handwritten text
5. Handwritten text
6. Handwritten text
7. Handwritten text
8. Handwritten text
9. Handwritten text
10. Handwritten text
11. Handwritten text
12. Handwritten text
13. Handwritten text
14. Handwritten text
15. Handwritten text
16. Handwritten text
17. Handwritten text
18. Handwritten text
19. Handwritten text
20. Handwritten text
21. Handwritten text
22. Handwritten text
23. Handwritten text
24. Handwritten text
25. Handwritten text
26. Handwritten text
27. Handwritten text
28. Handwritten text
29. Handwritten text
30. Handwritten text
31. Handwritten text
32. Handwritten text
33. Handwritten text
34. Handwritten text
35. Handwritten text
36. Handwritten text
37. Handwritten text
38. Handwritten text
39. Handwritten text
40. Handwritten text
41. Handwritten text
42. Handwritten text
43. Handwritten text
44. Handwritten text
45. Handwritten text
46. Handwritten text
47. Handwritten text
48. Handwritten text
49. Handwritten text
50. Handwritten text

Tab. 7.

Anordnung.

- A. Lage. 1. bey gegebenen Lokal-Umständen.
2. bey freyer Wahl.
- B. Form. 1. nach der Bestimmung des Gebäudes.
2. nach dem Stande des Besizers.
- C. Verhältniß der Theile zum Ganzen.
1. Außere. a. der Massen: Haupttheil, Flügel, Nebengebäude, Höfe. —
b. der Zugänglichkeit, Terrassen, Vorplätze, Freytrappen.
2. Innere: a. Zugänglichkeit: Vorhäuser, Treppen, Corridore, Thüren.
b. Bequemlichkeit und Zusammenhang.
- D. Einrichtung. 1. der Zugänglichkeit. — Erfordernisse.
2. der Beleuchtung.
3. der Bequemlichkeit.
a. der Wohnzimmer 1. der gewöhnliche.
2. der Gesellschaftszimmer.
b. der Geschäftszimmer.
c. des innern Haushalts.
4. der Sicherheit überhaupt.
- E. Plan. 1. Grundriß fürs Ganze.
2. — — für einzelne Geschoße und Detail —
3. Aufsriße von allen Hauptseiten und der einzelnen Theile.
4. Durchschnitte: der Länge — der Breite — einzelner Stellen.
- F. Anschlag oder Berechnung.
1. des Materials. a. Sorten, Zahl, Gewicht.
b. Preise: Einkauf, Transport.
2. des Arbeitslohns, der Handlanger und Fuhren der Werkmeister und Gesellen.
3. des Baugeräthes, der Werkzeuge und Maschinen.
4. der wahrscheinlichen Zufälligkeiten.

Baukunst.

Tabelle 8.

Wesentliche Schönheit.

der

Gebäude.

Tab. 8.

Schönheit der Gebäude.

I. Wesentliche.

A. Symmetrie, Gleichmaaß.

1. der Massen überhaupt.
2. der einzelnen Theile.

- a. der äußern: Vorsprung, zurücktretender Theil, Säulen, Pfeiler — Thore, Thüren, Fenster, Nischen, Giebel, Aufsätze.
- b. der innern: Wand, Schaf, Thüre, Fenster, Camin, Schrank, Ofen, Spiegel ic. ic.

B. Eurythmie. Schönmaaß.

1. Verhältniß der Massen gegen einander.
 - a. des Theils zum Ganzen.
 1. der Flügel zum mittelsten Haupttheile.
 2. der Stockwerke zur Höhe des Ganzen.
 - b. der Theile unter einander.
 1. eines Fensters zur Höhe seines Stockwerks.
 2. die Höhe eines Zimmers zu seiner Länge und Breite
 3. die Stärke einer Säule zum Vorsprunge.
2. Verhältniß der Räume und Maaße.
 - a. der Länge, Breite und Höhe des Ganzen.
 - b. der Höhe der Geschooße.
 - c. der einzelnen Theile: Thüren, Fenster, Schäfte.
 1. zum Geschooße.
 2. gegen und untereinander,
3. Charakter, aus der Bestimmung des Gebäudes.

Groß — erhaben, prächtig, ernst, feyerlich, mächtig,
schwer — schauerlich, heiter, leicht. —
4. Bauart. Styl verschiedener Zeiten und Völker.

Baukunst.

Tabelle 9.

zufällige Schönheit

der

Gebäude.

Tab. 9.

Schönheit der Gebäude.

II. Zufällige.

A. Verzierung.

1. Säulen. a. einzeln: Theile: Untersaß, Schaft, Gebälke.

Ordnung: toskanisch, dorisch, jonisch,
korinthisch, deutsch.

b. zusammengestellt: Portikus, Peristyl, Arkaden.

2. Pfeiler, Pilaster, Lesenen, Eckpfeiler

a.. nach den Säulenordnungen.

b. nach besondern Formen.

3. kleine. a. auswendig: Thüren, Fenster, Geländer.

b. inwendig: Decken Wände.

Camine, Treppen.

c. besondere: Caryatiden, Perser, Consolen, Nischen,
Quadern.

b. Bildhauer- oder Stuckaturarbeiten.

Füllung mit Gehängen, Fruchtsschnüre, Vasen,
Reliefs, Statuen.

B. Erfindung. 1. Genie, Begeisterung — Darstellung.

2. Ideal, Schönheit — Regel, Ordnung,

3. Geschmack. a. Erforderniß des Wesentlichen.

b. Wahl des Schicklichen.

c. Harmonie, Vollkommenheit.

Baukunst.

Tabelle 10.

Allgemeiner Begriff.

Tab. 10.

Allgemeiner Begriff.

A. Bauen überhaupt.

B. Baukunst. 1. in ihrem Umfange.
2. bürgerliche Baukunst.

C. Grundsätze.

1. nothwendige.

a. Bestimmung: des Zwecks der Geschäfte, und Erfordernisse,
der Lage, Gesundheit, Anmuth,
der Größe — Frequenz. — Zugänglichkeit.b. Anordnung: der Form — Theile, Massen
Contrast, Harmonie.
der Stärke und Festigkeit, Gleichgewicht.

c. hervorragender Charakter im allgemeinen.

2. Zufällige.

a. Styl. 1. aus der Nachahmung,
der alten mittlern und neuen Bauarten.
2. aus den Bedürfnissen, der Lebensweise und
Umgebungen.b. Verzierung. 1. im allgemeinen.
2. bey Landgebäuden.
3. bey Stadtgebäuden.
4. bey Staatsgebäuden.

D. Nutzen. 1. Beförderung des Erwerbes überhaupt.

2. — — der Geistes Cultur.

3. — — des Guten und Schönen.

B a u k u n s t.

Tabelle II.

H i l f s w i s s e n s c h a f t e n.

Hilfswissenschaften.

A. Naturwissenschaften.

1. Naturgeschichte überhaupt.
insbesondere: Botanik, Mineralogie.
2. Mathematik. —
 - a. Arithmetik: gemeine, höhere.
 - b. Geometrie, und Trigonometrie.
praktisch. Feldmessen und Niveliren.
Markscheidkunst — Kegelschnitte —
2. Physik überhaupt.
besonders: Mechanik, Maschinenlehre,
Hydrologie. Statik.
Airologie. Optik, Perspekt. Schall u.
Chemie in technologischer Rücksicht.
4. Technologie überhaupt.
besonders in Rücksicht.
 1. auf Wahl und Zubereitung der Materialien.
 2. auf Umfang und Inhalt der Gebäude.

B. Geschichte 1. im Allgemeinen.

2. besonders der Baukunst.
 - a. Zeiten, Länder, Völker, Verfassung, Gesetze.
 - b. Religion, Sitten, Lebensart, Künste u. u.

C. Philosophie überhaupt — Aesthetik besonders.

D. Kunstfertigkeit.

1. im Zeichnen. a. architektonisch. Pläne des Ganzen.
Grund und Aufrisse, Profile —
geometrisch — perspektivisch.
- b. freye Handzeichnung.
 1. einzelne Partien der Natur und Kunstgebilde.
 2. Landschaften, Historische Gruppen.
2. im Modelliren in Holz, Thon, Wachs, Gips, Kork.

B a u f u n s t.

Tabelle 12.

S t u d i e n - P l a n.

Studien = Plan.

- I. Jahr. a. Naturgeschichte, Geschichte, Philosophie — Arithmetik. —
 freye Handzeichnung, architektonische Risse kopiren,
- b. Geometrie, Feldmessen, Niveliren,
 Grundsätze der Baukunst überhaupt,
 Situationspläne zeichnen.
- II. Jahr: 1. Physik, Mineralogie, Chemie, Technologie, Landbaukunst,
 Grund- und Aufrisse und Profile zeichnen, Materials und
 Kostenverzeichnisse.
2. Trigonometrie, Algebra, Mechanik.
 Maschinenlehre und Zeichnen.
 Canal-, Schleusen-, Brücken-, Damm-, Straßenbau.
- III. Jahr: a. Bau Physik, schöne Baukunst — Aesthetik — Stadtbaukunst
 Erfinden, Anordnen, Verzieren, Perspektive — Pläne.
- b. Bau = Recht, Bau = Polizey, Geschäftsstyl, Contracte,
 Rechnungen und Bauanschläge, Geschichte der
 Baukunst.
-